

Conserva

Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración

D I B A M



N° 8 / Santiago de Chile 2004



Conserva

N° 8, 2004

Centro Nacional de Conservación y Restauración

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos

Ministerio de Educación

Representante Legal: Clara Budnik Sinai

Directora: Magdalena Krebs Kaulen

Subdirectora: M. Adriana Sáez Braithwaite

Comité Editorial de este número:

Guillermo Dascal, Geógrafo, Investigador en Sur Corporación de Estudios Sociales y Educativos, Chile; **Federico Eisner Sagües**, Químico, Jefe Laboratorio de Análisis del CNCR, Chile; **Sergio Gréz**, Historiador, Director del Museo Benjamín Vicuña Mackenna, Chile; **Marcela Hurtado**, Arquitecta, Especialista en Conservación y Restauración Arquitectónica, Doctora en Historia del Arte y la Arquitectura Iberoamericana, Chile; **Lilia Maturana**, Conservadora-Restauradora, Jefe Laboratorio Pintura de Caballete del CNCR, Chile; **Walter Newman**, Paper Conservation, Director of Paper Conservation of the Northeast Document Conservation Center, U.S.A.; **Mario Omar Fernández**, Ingeniero Químico, Coordinador Área de Ciencias Facultad de Restauración de Bienes Muebles Universidad Externado, Colombia; **Daniel Quiroz**, Antropólogo, Jefe del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales, Chile; **Consuelo Valdés Chadwick**, Arqueóloga y Antropóloga, Chile; **Solange Zúñiga**, Conservadora-Restauradora, Consultora, Brasil.

Dirección: Tabaré 654, Recoleta, Casilla 61-4 Santiago de Chile.
Teléfono: (56) 2 7382010 ; Fax : (56) 2 7320252

Correo electrónico: asaesz@cncr.cl

Internet: <http://www.cncr.cl>

ISSN 0717-3539

Indizada en el Art and Archaeological Technical Abstracts (AATA)

Diseñadora: Mary Ann Streeter

Impresores: Andros Impresores

CONSERVA, publicación anual del Centro Nacional de Conservación y Restauración, distribuida por suscripción y canje. Permitida la reproducción de los artículos citando la fuente.

Valor suscripción anual

Chile: \$ 10.500; América y El Caribe US\$ 17.00.-; Europa: US\$ 30.

Portada: Vista general del Patio del Estudiantado, sede del CNCR.

Fotógrafo: Eduardo Cifuentes.

Conserva

Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración

D I B A M

EDITORIAL.....	3
EL CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN EN LA RECOLETA DOMINICA. Krebs Kaulen, Magdalena.....	5
POSICIONAMIENTO DE LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN EN CHILE COMO DISCIPLINA UNIVERSITARIA. Lemp Urzúa, Cecilia.....	31
MUSEOS Y CAMPO CULTURAL: PATRIMONIO INDÍGENA EN EL MUSEO DE ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA DE CHILE. Alegría Licuime, Luis.....	57
PATRIMONIO Y TERRITORIO: HUELLAS DEL APRENDIZAJE EN TRES AÑOS DEL AREA DE PATRIMONIO DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN TERRITORIAL (SNIT) Ladrón de Guevara González, Bernardita.....	71
PRESERVANDO UNA TRADICIÓN MILENARIA: RESTAURACIÓN DEL VÍA CRUCIS DE LA CAPILLA DE SAN ISIDRO LABRADOR. Correa Salas, María Soledad.....	87
CONSIDERACIONES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA PARA LA RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA. Terán Bonilla, José Antonio.....	101
SOLVENTES Y DILUYENTES PARA LA REMOCIÓN DE BARNICES: REVISIÓN DE LA TEORÍA BÁSICA PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL TRABAJO PRÁCTICO. Castro Concha, Alejandra.....	123
ASESORÍAS, PROYECTOS, CURSOS Y PUBLICACIONES.....	145

N° 8 / Santiago de Chile 2004



EDITORIAL

*L*a presente revista refleja la complejidad y diversidad de situaciones que deben ser abordadas para obtener resultados satisfactorios en la conservación del patrimonio cultural. La instalación de una nueva sede para el CNCR da cuenta cómo esta infraestructura permite proyectos de mayor alcance, envergadura y calidad. Señala también cómo, desde este espacio, ha sido posible congregar e invitar a una discusión profesional cada vez más amplia y multidisciplinaria.

El patrimonio cultural no puede ser considerado como un problema relativo, exclusivamente, a la conservación material de un bien mueble o inmueble. Su trascendencia radica en la información que transmite, en el deleite que logra, en la identidad que genera en la población y en el valor económico que posee. Está íntimamente vinculado a su entorno y por ello las decisiones que afectan el territorio tienen consecuencias inmediatas sobre los bienes culturales que éste aloja. La integración del Área de Patrimonio Cultural en el Sistema Nacional de Información Territorial es de gran relevancia para que su preservación sea considerada en la planificación del territorio. Aquí se explica el trabajo realizado para integrar efectivamente la información relativa al patrimonio en este sistema.

La incorporación de nuevos problemas y áreas de interés no minimiza, sin embargo, la preocupación por los aspectos teóricos, técnicos y prácticos implicados en la ejecución de tratamientos sobre los bienes culturales. Junto con definir qué preservar y con qué objetivo, se debe tener un conocimiento acabado de la historia de los objetos a intervenir, su materialidad y tecnologías de fabricación. Estos temas son vistos desde diversas perspectivas: un pensamiento conceptual sobre la configuración de una colección; las consideraciones sobre la materialidad de una obra que deben tenerse en cuenta en la intervención arquitectónica; los problemas que presenta la restauración de litografías con un fin religioso y la revisión de las metodologías utilizadas para la remoción de barnices.

Esta diversidad de problemas, que forman parte del trabajo actual del conservador, requiere de profesionales muy bien formados, asunto que es discutido en cuanto al posicionamiento que ha logrado la formación de conservadores/restauradores en el sistema universitario chileno, explicando cómo la formación universitaria ha contribuido a la integración del concepto de patrimonio en otras áreas del saber.

Magdalena Krebs Kaulen
Directora
Centro Nacional de Conservación y Restauración



Una nueva sede para el CNCR

Magdalena Krebs Kaulen

RESUMEN

La Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) recibió en 1998 el ex-convento de la Recoleta Dominica en comodato, con el objetivo de restaurarlo para convertirlo en un centro cultural. Ello permitió que el Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), entidad que depende de la DIBAM, obtuviese veinte años después de su creación los espacios que requería para lograr su más alta aspiración, cual era contar con las instalaciones necesarias para desplegar íntegramente su quehacer. El artículo presenta las nuevas instalaciones del CNCR, explica las funciones que este centro realiza y narra cómo los laboratorios desarrollan ahora de mejor manera sus labores gracias a los nuevos espacios y al equipamiento que ha recibido a través de dos importantes donaciones.

Palabras claves: Centros de Conservación y Restauración, Chile.

ABSTRACT

In 1998 the Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) received in lease the former Recoleta Dominica Cloister in order to restore and turn it into a cultural centre. By that time the Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) –entity under the authority of DIBAM– was assigned to move to these new facilities. This change meant that for the first time in 20 years of CNCR's life it would have a suitable space to fulfill its task. The following article introduces the new CNCR's facilities, its work and the improvements in the laboratories labor due to new spaces and equipment received through two important grants.

Key Words: Conservation and Restoration Centres, Chile.

Magdalena Krebs Kaulen, arquitecta de la Pontificia Universidad Católica de Chile, es directora del Centro Nacional de Conservación y Restauración desde 1988. Entre los años 2000 y 2003 fue responsable de la gestión del proyecto del ex-convento Recoleta Dominica, definiendo el programa general del proyecto y coordinando los trabajos de restauración.



Foto 1. Claustro de la Recoleta Dominicana.

La reciente instalación del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) en el ex-convento de la Recoleta Dominicana es de gran importancia para su consolidación y futuro. Los nuevos recintos y su equipamiento constituyen un avance cualitativo y cuantitativo de relevancia para el desempeño de sus labores y el alcance de su quehacer.

Este Centro, fundado en 1982, tuvo una vida inicial nómada, pues desde su creación hasta 1988 trabajó en un espacio cedido por el Museo Nacional de Bellas Artes, año en que se trasladó a las Casas de Lo Matta en el sector oriente de la ciudad. Los espacios de que disponía en ambas ubicaciones eran extremadamente estrechos, lo que le significó optar por desarrollar fuertemente trabajos en terreno, programas de capacitación y asesorías, pero limitó la intervención de los bienes culturales. Esta restricción tuvo como consecuencia positiva el desarrollo de importantes vínculos con numerosas y diversas instituciones en el país, situación que en esta nueva sede ha podido incrementar y proyectar.

En 1999 el CNCR se trasladó finalmente al ex-convento de la Recoleta Dominicana. Aunque la instalación fue relativamente precaria en sus inicios, la situación mejoró año tras año, en la medida que se fueron recuperando las distintas alas que conforman el patio asignado al Centro. El paulatino, pero constante trabajo de restauración y habilitación fue concluido a fines del año 2004, satisfaciendo un ansiado anhelo de nuestra institución y abriendo grandes oportunidades para el futuro.



El Claustro de la Recoleta Dominicana, declarado Monumento Nacional (Decreto del Ministerio de Educación N° 10 de 7/1/74, Monumento N° 109)¹, está ubicado en el antiguo sector de La Chimba, inmediatamente al norte del centro de la ciudad de Santiago. De propiedad de la Orden de Predicadores de Chile, fue entregado en 1998 en comodato a la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), entidad a la que pertenece el CNCR.

El objetivo del Estado al recibir el convento fue convertirlo en un centro cultural con un marcado énfasis en las labores de conservación y difusión del patrimonio cultural. Por eso, junto con mostrar al público el conjunto arquitectónico, se instalaron aquí dependencias de la DIBAM que prestan servicios y asesoría a las entidades que cautelan patrimonio en el país. El patio principal y su jardín estarán abiertos al público, donde se podrá visitar un museo sobre la historia del claustro y de los dominicos en Chile, junto a su antiquísima biblioteca, y el Museo de Artes Decorativas. El refectorio y otros grandes salones se constituyeron en cuatro salas de eventos y en el futuro se contará también con cafetería y tienda. Se espera abrir al público estos espacios durante el segundo semestre de 2005. Los dos patios de menor tamaño se han destinado a servicios de apoyo y promoción de las entidades que conservan, difunden y educan a través del patrimonio cultural. En éstos se trasladaron, junto al CNCR, el Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP) y la Subdirección Nacional de Museos.

El convento, adyacente a la Iglesia de la Recoleta Dominicana, fue edificado en adobe entre 1886 y 1888 y está constituido por un patio grande, llamado

Foto 2 a y b. Claustro de la Recoleta Dominicana, durante y después de la restauración del edificio, finalizada en el año 2004.



Foto 3. El patio principal.

1 Montandón y Pirotte, p. 76.



Foto 4. Nuevo acceso por avenida Recoleta.



Foto 5. Llegada de la donación de equipamiento científico y fotográfico realizada por el gobierno de Japón.



Foto 6. Cámara de desinsectación portátil construida en el CNCR.

Patio del Claustro, y dos más pequeños, denominados Patios del Noviciado y del Estudiantado.² El patio principal fue utilizado por la Orden hasta 1998, mientras que los dos menores fueron arrendados por muchos años a la Universidad de Santiago. Inmediatamente firmado el acuerdo entre la Orden y el Estado se iniciaron los trabajos de restauración, a cargo del arquitecto Patricio Gross, los que consistieron en reforzar la estructura, devolver los espacios a sus dimensiones originales, adecuar el edificio a las necesidades contemporáneas en lo relativo a sus instalaciones y sistemas de iluminación y recuperar los pavimentos, cielos y terminaciones.

Adicionalmente fue necesario crear un acceso público al conjunto, pues originalmente se accedía a éste a través de la Iglesia de la Recoleta Dominica y de las oficinas parroquiales adyacentes. Para ello se creó un nuevo patio, demoliendo parcialmente un edificio de vivienda, lo que permite ahora el acceso desde una arteria metropolitana, la avenida Recoleta. A cargo de este último proyecto estuvo la oficina del arquitecto Teodoro Fernández y para fortuna del Centro Patrimonial se construyó durante el año 2004, por avenida Recoleta, una línea de Metro con una estación a 200 metros del reciente creado acceso.

La nueva ubicación del CNCR le ha permitido fortalecer y proyectar notablemente su quehacer. La actual infraestructura, donde dispone de 900 m² útiles, ha sido complementada con equipamiento de gran calidad gracias a inversiones que se han hecho a lo largo de su historia y últimamente a una generosa donación de la Fundación Andes³, la que se verá reforzada durante el año 2005 por una donación de equipamiento científico y fotográfico realizada por el gobierno del Japón.⁴

Es así que los restauradores de pintura, escultura, papel, material arqueológico y monumentos disponen ahora de amplios laboratorios y los equipos existentes permiten hacer intervenciones cada vez más seguras tanto para las obras como para el restaurador. Se cuenta, por ejemplo, para el trabajo con solventes, con cámaras y mangas de extracción de gases en cada uno de sus laboratorios. Posee también una mesa térmica para reentelados, una mesa de succión para el trabajo con objetos de papel y una encapsuladora para confeccionar contenedores de poliéster. Asimismo, se han construido algunos equipos especiales de intervención, como la cámara con atmósfera modificada para tratamientos de desinsectación.

Es en estas nuevas instalaciones donde a partir del año 2002 hemos podido habilitar un laboratorio de análisis científico, lo que constituye para nosotros un reto desde el punto de vista de su infraestructura. Se ha buscado dotarlo, junto a los equipos de uso clásico en los laboratorios químicos como pH metro, conductímetro, centrífuga, balanza analítica y otros necesarios para la implementación de marchas analíticas, con equipos de magnificación de gran calidad y confiabilidad, pues se adquirieron tanto un microscopio petrográfico y de fluorescencia, como también lupas binoculares, las que conectadas a cámaras fotográficas son capaces de generar imágenes tanto análogas como digitales. Cuenta también con los equipos

2 Esponera, s.f.

3 Convenio... 2001, entre la Fundación Andes y el CNCR, que compromete recursos para la habilitación de laboratorios y oficinas del CNCR, con el objetivo de que éste pueda alcanzar estándares de excelencia en sus servicios.

4 Agent agreement... 2003, donación del gobierno del Japón, para dotar al CNCR de equipamiento para el análisis científico y fotográfico.

necesarios para la preparación de muestras que son observadas bajo el microscopio (micrómetro y pulidora), así como equipos de purificación de agua (destilador y desionizador), imprescindibles para todos los tratamientos efectuados en el CNCR. El equipamiento citado es necesario para una multiplicidad de tipos de muestras como por ejemplo: estratos pictóricos, soportes de papel y/o textiles, morteros, material arqueológico cerámico y óseo, etc. Todo esto será reforzado por el conjunto de equipos recibidos por la ya mencionada donación japonesa, la que consiste en equipos simples para laboratorio, y de algunos muy especiales que hasta hoy no han sido utilizados en Chile para la conservación de bienes patrimoniales, como son: cámara de envejecimiento artificial para materiales modernos, limpiador láser, equipo de radiografías y espectrocolorímetro de superficies. La instalación de ellos es un gran reto para los profesionales del CNCR y al respecto ya se están realizando actividades de capacitación.

Asimismo ha sido posible avanzar significativamente en la instalación de una unidad de documentación visual, fundamental para el trabajo del CNCR, pues entendemos que documentar oportunamente los trabajos que se realizan significa conservar la información generada durante cada uno de los momentos de la intervención que se realiza sobre el objeto. Esta unidad está actualmente adecuando sus espacios y se ha visto también beneficiada por la ya referida donación japonesa, por lo que se encuentra en la etapa de puesta en marcha de nuevos equipos de cámaras fotográficas análogas y digitales, tanto para terreno como para el trabajo en estudio en medio formato, sistema de video, cámara para reflectografía IR, paneles de iluminación UV, escáner para transparencias, entre otros equipos que facilitan la aplicación de técnicas de análisis no invasivas.

Finalmente se destinaron espacios también para la enseñanza y para reuniones de especialistas, disponiendo ahora el CNCR con una sala de reuniones y con salas de clases para teoría y práctica. Especialmente relevante ha sido el espacio destinado a nuestra biblioteca, la principal biblioteca del país especializada en gestión, administración, documentación, conservación y restauración de patrimonio cultural. Su colección está compuesta por 6.500 registros bibliográficos (libros, documentos, folletos) que cubren los temas relacionados con las áreas de su competencia; cuenta además con suscripciones a 30 títulos de revistas del área y un archivo fotográfico con más de 15.000 imágenes. Sus bases de datos, colección y servicios están abiertos a satisfacer las necesidades de información de los especialistas interesados en el tema.



Foto 7. Sala habilitada para equipos de magnificación en el laboratorio de análisis. Fotografía Nicolás Aguayo.



Foto 8. El estudio fotográfico donde se realiza la documentación visual de los objetos en tratamiento.

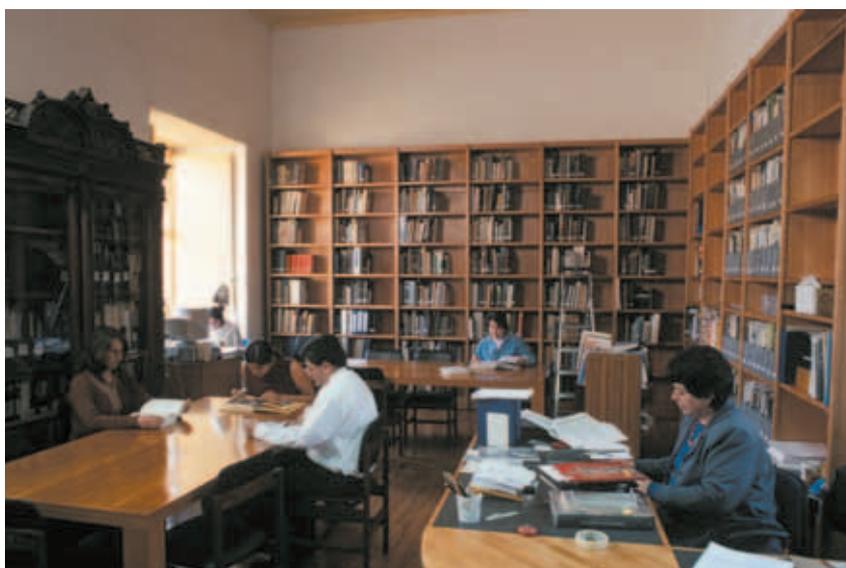


Foto 9. La biblioteca especializada.

FUNCIONES DEL CNCR

La infraestructura descrita permite que el Centro Nacional de Conservación y Restauración proyecte y desarrolle con nuevas fuerzas su misión, cual es promover la conservación del patrimonio cultural en Chile desarrollando las siguientes funciones:

Intervención de bienes culturales

El CNCR realiza intervenciones de conservación y restauración sobre una gran diversidad de bienes patrimoniales, entre los que se cuentan pinturas, esculturas, objetos arqueológicos, etnográficos e históricos, documentos, libros, dibujos, mapas y grabados, así como también monumentos arquitectónicos y sitios arqueológicos. Estas intervenciones tienen como propósito estabilizar los procesos activos de deterioro que presentan los bienes culturales y revertir las alteraciones estético-formales que afectan su percepción.

De este modo, los programas de intervención que realizan los distintos laboratorios se orientan, por una parte, a mitigar los agentes de alteración y deterioro que ponen en riesgo la integridad de los bienes culturales y, por otra, a rescatar y poner en valor aquellos bienes que, olvidados en los depósitos de colecciones y excluidos del imaginario colectivo, no son posibles de integrar al uso público debido a su avanzado estado de deterioro.

Las intervenciones de conservación y restauración que ejecutan los profesionales y técnicos del CNCR se sustentan en el principio de la mínima intervención, en el respeto de la autenticidad del original y, en lo posible, en la reversibilidad de los procedimientos aplicados. Para tales efectos, los profesionales



Foto 10. Trabajo de restauración en el Laboratorio de papel.

realizan un exhaustivo análisis del objeto de estudio y su contexto, considerando en ello aspectos materiales, tecnológicos, estéticos, históricos y culturales, así como también un estudio acabado de los métodos, técnicas y productos de intervención que son compatibles con el original y adecuados a los problemas de alteración y deterioro que se han detectado.

El desarrollo de estos estudios se realiza desde una perspectiva multidisciplinaria, incorporando en los equipos de trabajo a químicos, biólogos, historiadores, arquitectos, arqueólogos, geólogos y fotógrafos, entre otros profesionales, quienes aportan desde su especificidad nuevas alternativas, tanto para la comprensión de los fenómenos de deterioro como para la solución de los problemas diagnosticados. Es en este sentido que se debe comprender la instalación del Laboratorio de Análisis y de la Unidad de Documentación Visual.

Las acciones de conservación y restauración que realiza el CNCR otorgan la posibilidad, a museos e instituciones encargadas de la protección del patrimonio, de mejorar y renovar los servicios culturales que ofrecen a la comunidad en la medida que incorporan a su gestión bienes patrimoniales en condiciones de ser estudiados y exhibidos, así como una actualizada información acerca de sus características materiales, tecnológicas, estéticas e históricas.

Asesorías

Una labor de alcance nacional tienen las asesorías técnicas que se prestan a las instituciones que cautelan patrimonio cultural con el fin de diseñar estrategias de largo plazo que aseguren su preservación. Están orientadas a establecer, en conjunto con las entidades solicitantes, las prioridades de conservación que los bienes culturales requieren. Para ello se trabaja realizando inicialmente un diagnóstico del estado de



Foto II. Organización y embalaje de material bioantropológico en el Laboratorio de antropología de la Universidad de Chile.

conservación de la colección y del edificio que la alberga, o bien, del monumento o sitio arqueológico que es objeto del estudio. Sobre la base de este diagnóstico se realiza una propuesta de acción específica o se formula un proyecto de mayor alcance que otorgue una solución integral a los problemas detectados.

Las asesorías que el CNCR realiza, abordan diversas áreas de la conservación, tales como: evaluación de las condiciones ambientales en salas de exhibición y depósito; diseño de estrategias para la organización, acondicionamiento y mantención de depósitos; propuestas para la elaboración de sistemas especializados de embalaje; recomendaciones para montajes de exhibición; formulación de programas de capacitación para el equipo profesional y técnico de las instituciones, entre otras.

Es frecuente que muchas asesorías se desarrollen como consecuencia de los programas de intervención de bienes culturales, pues junto a la restauración se considera de manera complementaria el desarrollo de manuales, recomendaciones y/o cursos de capacitación en conservación preventiva a fin de garantizar la preservación de las colecciones intervenidas. Con tales acciones se busca la sustentabilidad de los programas de intervención, así como la rentabilidad social y económica de los recursos invertidos, en especial si se toman en consideración los altos costos que implican las operaciones de restauración en contraste con aquellas involucradas en las prácticas preventivas de conservación.

Capacitación

El programa de capacitación en conservación-restauración tiene como propósito fomentar la profesionalización de la disciplina en el país, otorgando de ese modo mayor seguridad y garantía a las intervenciones que se practican sobre los bienes culturales y su ambiente.

Para ello se han desarrollado cuatro líneas de acción que, complementarias entre sí, pretenden alcanzar la mayor cobertura posible y llegar a los diferentes actores que intervienen en la preservación del patrimonio cultural; éstas son:

1. Apoyo a la formación universitaria de conservadores-restauradores.⁵
2. Cursos de especialización y actualización para conservadores-restauradores profesionales.
3. Cursos de capacitación, orientados a transmitir conceptos de conservación preventiva, para el personal que trabaja en instituciones que cautelan patrimonio cultural.⁶
4. Prácticas y pasantías de profesionales y técnicos en los laboratorios del CNCR.⁷

Desde el inicio del programa de capacitación, en el año 1984, han sido capacitados por el CNCR más de 800 profesionales, técnicos y auxiliares provenientes



Foto 12. Asesoría para el proceso de desinsectación de materiales arqueológicos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.



Foto 13. Taller de reparación de libros y acondicionamiento de materiales de bibliotecas realizado en el Museo Regional de Copiapó.

5 Seguel, 2003.

6 Krebs, 1999.

7 Seguel, Krebs y Similá, 2000.

de diversas instituciones. De ellos, alrededor de 60 personas corresponden a participantes extranjeros. Muchos cursos han sido organizados en colaboración con otras instituciones, especialmente ICCROM.

Investigación

El CNCR desarrolla proyectos de investigación tendientes a generar conocimientos acerca de las técnicas, materialidad y causas de deterioro de los bienes patrimoniales, así como del comportamiento a largo plazo de los materiales utilizados en los procesos de conservación y restauración. Estas investigaciones son fundamentales para comprender las alteraciones y deterioros que registran los objetos culturales y fundamentar los procedimientos de intervención que se realizan sobre ellos. Los estudios buscan resolver principalmente problemas ligados a la conservación relacionados con la realidad nacional y se nutren de revisiones bibliográficas tanto de la literatura especializada en conservación y restauración como de las más diversas fuentes, ya que en gran medida disciplinas distintas a la conservación han sido históricamente fundamento para nuestra especialidad, tales como la arqueología, la historia del arte, las ciencias naturales, la ingeniería, la arquitectura, la museología, la geología y muchas otras.



Foto 14. Macrofotografía de fragmento cerámico con fluorescencia de sales.

Información

A partir del año 2002 se está trabajando en el desarrollo de una base de datos (ConservaData) que integre la información textual y visual que almacenan sus distintos laboratorios acerca de las características, condiciones y tratamientos que registran los diversos bienes culturales investigados e intervenidos. El propósito central de este proyecto es instalar la base de datos en sistemas electrónicos con el fin de ampliar sustancialmente el acceso del público a una información oportuna, actualizada y especializada sobre el patrimonio cultural del país.

En el ámbito de la información es también importante el trabajo de coordinación en el Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) que realiza el CNCR en representación de la DIBAM.⁸ Este proyecto, bajo la responsabilidad del Ministerio de Bienes Nacionales, tiene como objetivo principal establecer un modelo organizado y sistémico de los datos territoriales que generan los organismos del Estado, con el fin de procurar la interoperatividad de los sistemas de información, hacer más eficiente y eficaz su gestión y otorgar mayor transparencia y accesibilidad a su información. La incorporación del ámbito del patrimonio a este sistema nacional permitirá una mayor interacción del patrimonio con otros organismos del Estado, lo que esperamos tenga como consecuencia facilitar la toma de decisiones cada vez más complejas, donde deben considerarse el desarrollo del país, la preservación del ambiente y la conservación de los bienes culturales.

8 Ladrón de Guevara, 2003.



Foto 15. En www.cncr.cl el Centro mantiene información de su quehacer, la relación con otras instituciones y su desarrollo profesional.

Difusión

Anualmente se publica la revista **CONSERVA** que da a conocer el pensamiento y el quehacer del Centro en torno a la conservación y valoración del patrimonio cultural del país. Sus artículos son indizados en el Art and Archaeological Technical Abstracts (AATA).

Como apoyo a su labor de capacitación y a las instituciones que cautelan patrimonio cultural ha editado publicaciones, en español, relativas a la conservación del patrimonio. Es el distribuidor oficial de las Notas del ICC en español para Chile, América Latina y el Caribe.

Desde el año 2004, cuenta también con una página web; www.cncr.cl, la que forma parte del portal desarrollado por la DIBAM, herramienta que le ha permitido establecer un nuevo canal de comunicaciones tanto dentro de Chile como especialmente con la comunidad de conservadores / restauradores latinoamericanos.

AREAS DE TRABAJO DEL CNCR

El CNCR presta sus servicios de conservación y restauración, investigación, información, difusión y capacitación del patrimonio tanto a las entidades que conforman la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos como a cualquier institución cultural del país que lo solicite, a condición de que estén abiertas al público. Realiza su labor a través de los laboratorios especializados en conservación de papel, pintura, escultura, monumentos y arqueología, los que son apoyados por la biblioteca, el laboratorio de análisis y por la unidad de documentación visual. Cada uno de estos laboratorios ha organizado su quehacer a través de diferentes programas, lo que permite un eficiente sistema de gestión, pues los laboratorios pueden dar prioridad a uno u otro programa e integrar personal adicional a través de la formulación de proyectos. El desarrollo integral del Centro se intenta garantizar

a través de reuniones periódicas de los jefes de laboratorio, de la planificación estratégica que se revisa cada cuatro años y de la existencia del Comité Científico y del Comité Conservadata.

Laboratorio de Arqueología

Este laboratorio tiene como misión promover la preservación integral del patrimonio arqueológico en Chile. Para tales efectos, impulsa y desarrolla asesorías, proyectos e investigaciones multidisciplinarias que se sustentan en el principio de la complementariedad metodológica de las diversas disciplinas que se preocupan por su investigación, documentación, conservación y comunicación. Asimismo, organiza cursos y programas de capacitación orientados a profesionales, técnicos y monitores encargados del cuidado y protección de los bienes arqueológicos del país y promueve su valorización mediante la divulgación de los trabajos que realiza, tanto en medios especializados como en aquellos de interés general.



Foto 16 a y b. Recuperación de restos de fauna extinta en el sitio arqueológico de El Membrillo, comuna de Los Vilos, IV Región de Coquimbo.



Foto 17. Recuperación de un rasgo cultural en el piso de ocupación paleoindio del sitio arqueológico Santa Julia, comuna de Los Vilos, IV Región de Coquimbo.



Foto 18. Restauración de vasijas cerámicas pertenecientes a la colección del Museo del Limarí, Ovalle.



Foto 19. Restauración de cerámicos provenientes del sitio arqueológico de San Julián, comuna de Ovalle.

El laboratorio organiza su quehacer en función de tres áreas de acción, a saber: programa de investigación en campo, programa de preservación de colecciones y programa de conservación y restauración de objetos arqueológicos.

El programa de investigación en campo se orienta al estudio de los procesos de preservación y transformación de los sitios arqueológicos, a fin de buscar estrategias para su conservación y explicar la dinámica de alteración que registra la data arqueológica. Asimismo, se orienta al desarrollo de técnicas especializadas para el levantamiento de restos frágiles y al diseño de estrategias para el manejo sustentable de sitios y materiales.

Especial interés han tenido los estudios y trabajos que se han desarrollado, en los últimos 15 años, en las comunas de Los Vilos y Combarbalá, IV Región de Coquimbo, donde se ha logrado establecer una serie de procedimientos metodológicos para abordar el estudio de sitio, tanto desde una perspectiva micro espacial como macrogeográfica⁹. Tales estudios han permitido identificar, describir, analizar y evaluar las variables ambientales y culturales que son concomitantes a los procesos de alteración y deterioro del registro arqueológico. Han permitido además diseñar y aplicar técnicas específicas para la recuperación y manejo de las evidencias culturales que son obtenidas durante los estudios estratigráficos¹⁰, así como iniciar investigaciones sobre procesos diferenciados de preservación en materiales específicos como es el caso, por ejemplo, de los estudios actualmente en desarrollo sobre fauna extinta.

El Programa de Preservación de Colecciones impulsa, asesora y coordina proyectos multidisciplinarios para la gestión integral de las colecciones arqueológicas que están bajo el resguardo y protección de los museos y universidades del país. Estos proyectos contemplan la organización, acondicionamiento y mantención de los depósitos de colecciones, la aplicación de sistemas estandarizados de embalaje, la

9 Seguel, 1996; Ladrón de Guevara, 2004; Seguel y Ladrón de Guevara, 2002; Seguel, 2001.

10 Ladrón de Guevara et al. 2002.

implementación de métodos de inventario y registro, la recuperación de la información contextual de los objetos, la aplicación de bases de datos para la integración y manejo eficiente de la información y la habilitación de laboratorios para el trabajo con las colecciones.

En los últimos años, los profesionales y técnicos del laboratorio han prestado asesoría en estas materias a una gran diversidad de instituciones. Entre éstas destacan, por la envergadura de sus colecciones y la complejidad del problema, el Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa, localizado en la ciudad de Calama¹¹; el Museo del Limarí, en Ovalle¹²; el Museo Regional de Atacama, en Copiapó; y el Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, en Santiago. En todos estos casos se privilegió el trabajo multidisciplinario y se estimuló la participación activa de los distintos estamentos que conformaban el staff de la institución, a fin de entregarles herramientas técnicas y de gestión que permitieran la sustentabilidad del proyecto iniciado. De este modo, la capacitación del personal constituyó uno de los pilares fundamentales de estas asesorías, cuyos alcances se han visto materializados en la continuidad de las acciones programadas mediante la formulación de nuevos proyectos¹³.

El Laboratorio de arqueología desarrolla a través del programa de conservación y restauración de objetos intervenciones para la estabilización de los procesos activos de alteración y deterioro que registran los materiales arqueológicos. Asimismo, realiza acciones específicas de restauración para la recuperación estructural y estética de las piezas con fines de investigación o difusión. Las intervenciones corresponden principalmente a cerámicas arqueológicas, no obstante, también se han aplicado procedimientos de conservación y/o restauración sobre objetos confeccionados en metal, fibras vegetales y animales, cuero, piedra, concha y hueso. Asimismo, se han intervenido restos bioantropológicos y zooarqueológicos provenientes de excavaciones arqueológicas, aplicando técnicas de microexcavación en laboratorio.

La diversidad de problemas abordados han permitido por una parte precisar los estudios diagnósticos y, por otra, desarrollar métodos y técnicas de intervención apropiadas a las distintas materialidades de la evidencia arqueológica, constituyendo en cada caso un desafío de estudio y aplicación¹⁴.

Laboratorio de Monumentos

El objetivo de este laboratorio es promover la conservación del patrimonio monumental y escultórico de Chile, así como la conservación preventiva y puesta en valor de las colecciones patrimoniales. Desarrolla sus programas a través de asesorías técnicas y proyectos interdisciplinarios, trabajando en conjunto con profesionales del país y del extranjero.



Foto 20. Lavado de fragmentos cerámicos provenientes del sitio arqueológico de San Julián, comuna de Ovalle.

11 Jiménez y Seguel, 2003.

12 Seguel y Ladrón de Guevara, 1997.

13 Seguel, 2003.

14 Román y Cantarutti, 1998; Yudilevich, 1998; Elgueta et al., 2003.

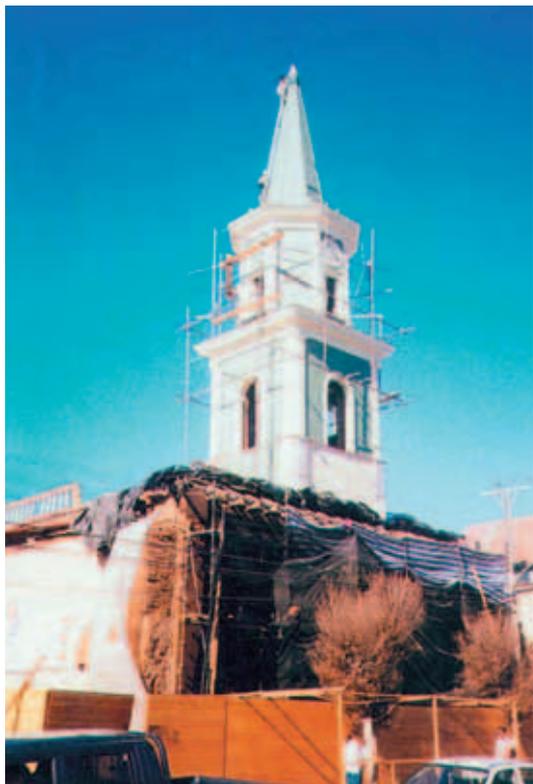


Foto 21 a y b. Proceso de restauración de la iglesia San Vicente Ferrer de Ovalle. Durante y después de la restauración, 1999-2001. Proyecto Restauración de las iglesias de la IV Región.

El programa de conservación y restauración de monumentos está orientado al estudio y preservación de estructuras arquitectónicas y arqueológicas con el fin de recuperar su función histórica y social. Desarrolla investigaciones sobre las características de los materiales constructivos y sus patologías, con especial énfasis en la piedra y el adobe. Una línea importante de trabajo es el rescate de las tecnologías tradicionales para la restauración de estructuras patrimoniales construidas en adobe; es en este campo donde ha centrado sus mayores actividades en los últimos años y donde se han restaurado, en un trabajo conjunto con la Universidad de Antofagasta, hasta la fecha, más de ocho grandes monumentos construidos en adobe, correspondientes a iglesias de la IV Región dañadas por el terremoto del año 1997.¹⁵

Otra importante línea de trabajo es la realizada en materias de conservación del patrimonio Rapa Nui, específicamente en la conservación de la estatuaria pascuense. Estos trabajos los realiza en colaboración con equipos multidisciplinarios internacionales y con financiamiento de organismos internacionales tales como UNESCO o Gobierno de Japón. El principal tema de estudio ha estado enfocado a los tratamientos de consolidación e hidrofobización en los moais.¹⁶

El laboratorio desarrolla adicionalmente un programa de conservación y recuperación de esculturas en materiales inorgánicos, especialmente piedra, yeso y metal. El programa ejecuta intervenciones tanto en terreno como en laboratorio, y

15 Muñoz y Bahamóndez, 2000 y 2003.

16 Bahamóndez, 1999, y Sawada et al., 2004



cuenta con el equipamiento necesario para el desarrollo de estos trabajos. Dentro de sus actividades está el estudio de las características de los materiales y la investigación de nuevos tratamientos.

En el ámbito de los museos ha desarrollado un programa de conservación preventiva, orientado a la evaluación de todos aquellos factores de riesgo para las colecciones en relación a su situación ambiental, seguridad, manejo y mantenimiento, con el fin de proponer e implementar programas integrales para el mejoramiento de sus condiciones. Los proyectos se desarrollan en coordinación con el personal de las instituciones que solicitan las asesorías y son múltiples los museos que han recurrido a él, entre los cuales cabe destacar el Museo de Arte Popular Americano, el Museo de Arte Contemporáneo, el Museo Arqueológico de Santiago, el Museo de Historia Natural de Concepción, el Museo Pedagógico, el Museo Regional de Ancud, el Museo de Artes Decorativas, etc.

Este laboratorio trabaja también en proyectos integrales de conservación de colecciones, que comprende la evaluación del problema, la formulación de proyectos, la gestión de recursos presupuestarios y la formación de equipos interdisciplinarios para la ejecución de los trabajos. Estrechamente ligado al proyecto de restauración de iglesias de adobe de la diócesis de La Serena, se elaboró un proyecto de recuperación integral de los interiores de las iglesias de Monte Patria, Monte Grande y Barraza,

Foto 22 a y b. A, vista del moai 14 del Ahu Tongariki, durante el proceso de aplicación de consolidante. B, aplicación de producto hidrorrepelente. Proyecto UNESCO-Japón. 2004.



Foto 23. "Cabeza de ángel". Alabastro, 60 x 34 x 15 cm. Museo Nacional de Bellas Artes.



Foto 24. Trabajo de restauración en imagen religiosa de madera policromada tipo candelera. Iglesia de Carén.



Foto 25. Sistema de embalaje para imaginería religiosa pequeña. Museo La Merced. Proyecto Nueva Museografía.



Foto 26. Revisión de fotografías en la Sala de Historia Simón Bolívar en la Biblioteca Severín de Valparaíso.

el que incorporó la documentación de los bienes de toda la diócesis y una labor de capacitación en la zona. Uno de los últimos trabajos realizados, como parte de este programa, fue la integración al equipo del proyecto Nueva Museografía del Museo de La Merced, donde se trabajó con las colecciones desde la limpieza de las piezas hasta su adecuado embalaje, pasando por la documentación y montaje.

El laboratorio desarrolla una amplia labor de capacitación, orientada a la difusión y capacitación, en diferentes niveles, de aspectos relacionados con la conservación del patrimonio cultural. Dentro de este marco, se realizan docencia universitaria, cursos de capacitación y especialización para profesionales de instituciones vinculadas al patrimonio cultural y se organizan actividades de sensibilización orientadas a la comunidad. Un curso con mucha demanda es el de “Introducción a la Conservación Preventiva” dirigido a entregar conocimientos básicos a profesionales que tienen a su cargo las colecciones. De gran impacto fue el curso “Avances recientes en exhibiciones museológicas”, que tuvo como objetivo dar a conocer el proceso metodológico del desarrollo de una exhibición.

Laboratorio de Papel

Este laboratorio tiene como objetivo central la preservación del patrimonio gráfico y documental en Chile. Trabaja con colecciones pertenecientes a los archivos, museos y bibliotecas de la DIBAM, además de colaborar con entidades públicas o privadas que albergan colecciones bibliográficas, documentales y/o artísticas de relevancia para el país.

El laboratorio formula, coordina y eventualmente ejecuta proyectos de organización y conservación de colecciones abordando procesos de diagnóstico, evaluación de riesgos, conservación preventiva, catalogación, duplicación y reformateo. Dentro de este programa ha trabajado en instituciones como el Archivo Andrés Bello de la Universidad de Chile¹⁷, la Biblioteca Nacional¹⁸, el Museo Nacional de Historia Natural¹⁹ y el Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica. Desde el año 2003 está llevando a cabo un proyecto de este tipo para la Biblioteca Severín de Valparaíso llamado “La memoria de Valparaíso: conservación de la Sala de Historia Simón Bolívar” cuyos objetivos han sido adecuar las instalaciones, modernizar el funcionamiento y mejorar la calidad de los servicios que presta la Sala de Historia a un público especializado que investiga materias históricas y patrimoniales relacionadas con la ciudad de Valparaíso. Para ello se han organizado las colecciones en un espacio con mobiliario especialmente destinado para ello, se han catalogado las obras e ingresado los registros al catálogo automatizado ALEPH, se han tomado medidas básicas de conservación para las colecciones y se han restaurado obras de especial importancia y algunas de ellas se han digitalizado para su duplicación.

17 Mujica, Rebolledo y Bordon, 1997.

18 Catalán, Mujica, Palma y Peña, 1998.

19 Mujica, Sáez y Valdeavellano, 2002.

En el laboratorio se ejecutan también intervenciones especializadas de conservación y restauración a obras que presentan alteraciones. Se intervienen libros y todo tipo de obras en soporte de papel (mapas, documentos, dibujos, grabados, afiches, etc.). El proceso incluye la documentación visual y escrita, considerando los antecedentes históricos, estéticos y análisis científicos para fundamentar las intervenciones que se realizan. Finalmente las obras son acondicionadas para su almacenamiento o exhibición, de acuerdo a lo especificado por la institución propietaria. Dentro de este programa se han restaurado obras para muchas instituciones del país, dentro de las cuales cabe mencionar el Museo Nacional de Bellas Artes, el Museo Histórico Nacional, el Museo Regional de Atacama de Copiapó, el Museo Sebastián Englert de Isla de Pascua, el Museo Regional de Rancagua, el Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca, el Museo Regional de Magallanes, el Museo de la Cultura del Mar, la Casa Museo La Sebastiana de Valparaíso, las Iglesias de la IV Región, etc.



Foto 27. Revisión de planos en la Sala de Historia Simón Bolívar en la Biblioteca Severín de Valparaíso.

El Programa de capacitación de este laboratorio tiene como objetivo capacitar al personal de bibliotecas y archivos de todo el país en el área de la conservación preventiva. En esta línea llevó a cabo un importante proyecto entre los años 1999 y 2001 en el cual se publicaron libros en español y se hicieron cursos en varias regiones del país; el denominado Proyecto Cooperativo de Conservación Preventiva para Bibliotecas y Archivos²⁰ permitió difundir ampliamente este enfoque preventivo para la protección de colecciones.

Por otro lado, el laboratorio apoya la formación y educación continua de los conservadores a través de cursos especializados y pasantías. En conjunto

20 Mujica y Krebs, 2001.



Foto 28 a y b. "Plano de las pertenencias del mineral de Chañarillo". 74,5 x 94 cm. Museo Regional de Copiapó. El documento presentaba una gruesa capa de suciedad superficial sobre un soporte deformado, friable, abrasionado, oscurecido, con múltiples rasgados, faltantes y manchas. Tras la limpieza, el lavado, la laminación, el aplanamiento, la aplicación de apresto, injertos y reintegración cromática, el documento recuperó su integridad física y estética.



Foto 29. Taller NEDCC-CNCR "Actualización en conservación y restauración de patrimonio documental" realizado por el profesor Walter Newman de NEDCC el año 2004.



Foto 30. En proceso de recepción de las obras en el Museo Nacional de Bellas Artes para la exposición "Diálogos: arte latinoamericano de los siglos XIX y XX", Colección Cisneros.



Foto 31 a y b. "Mujer reclinada". Luis Herrera Guevara. 1943. Oleo sobre tela. 60,5 x 70 cm. Museo Nacional de Bellas Artes. Detalle de análisis con luz UV y luz visible una vez finalizada la restauración.

con ICCROM desarrolló un programa de capacitación para profesionales chilenos y latinoamericanos realizando cuatro cursos entre los años 1994 y 2001.

El laboratorio ha fomentado asimismo las pasantías y la asistencia a cursos de profesionales chilenos en instituciones extranjeras. En esta línea, el año pasado se organizó un taller de actualización para los restauradores que fueron pasantes en el NEDCC (Northeast Document Conservation Center) y para restauradores del laboratorio gracias a las relaciones de cooperación que han existido entre esta institución y el CNCR.

Laboratorio de Pintura

Este laboratorio, que permaneció en el Museo Nacional de Bellas Artes mientras el resto del CNCR se trasladó a Lo Matta, fue el último en instalarse en la nueva sede en la Recoleta Dominica. Su objetivo principal se centra en la conservación y puesta en valor del patrimonio pictórico perteneciente a los museos de la DIBAM y a otras instituciones, desarrollando acciones de prevención, conservación y restauración. Lleva a cabo sus programas a través de proyectos y asesorías.

Su programa de conservación preventiva está orientado a asesorar a las instituciones en relación al embalaje y traslado de obras, al montaje de exposiciones y a la evaluación de las condiciones ambientales en salas de exhibición y depósitos de colecciones. Asimismo, da orientación sobre el mantenimiento y exhibición de las obras luego de haber sido intervenidas en el laboratorio. En relación a este





Foto 32 a y b. "Retrato de doña Mercedes Cevallos de Cortés Monroy. Marquesa de Piedra Blanca y Huana". Autor no identificado. Dimensiones 81 x 70 cm. Museo Gabriel González Videla. La Serena. Anverso de la obra antes y después del tratamiento de restauración.

tema, se realizan cursos de capacitación al personal encargado de las colecciones y se desarrollan actividades de difusión para público general. El laboratorio presta asesorías a otras unidades de la DIBAM o instituciones externas para el diseño y montaje de laboratorios especializados, espacios de exhibición y depósito de colecciones.

Un trabajo habitual es colaborar con el Museo Nacional de Bellas Artes en la evaluación del estado de conservación de las obras que integran exposiciones internacionales, a su arribo al Museo, durante su permanencia en exposición y al ser entregadas, para lo cual se trabaja en conjunto con los responsables de las muestras.

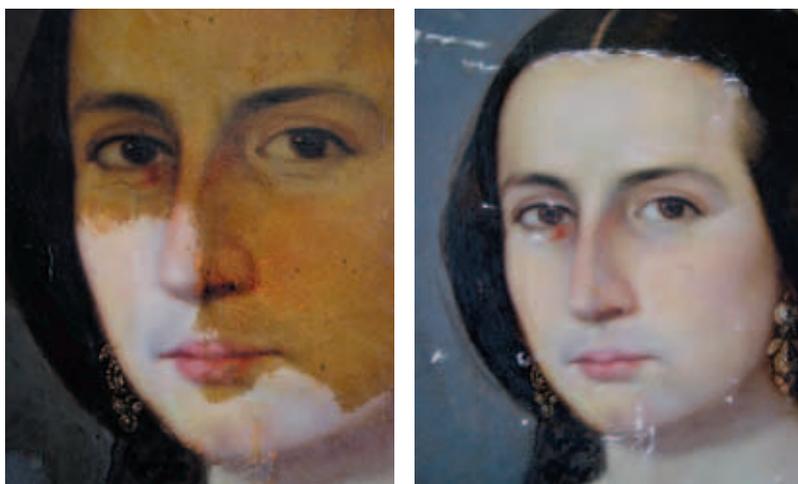


Foto 33 a y b. Detalle del rostro de Mercedes Cevallos durante el proceso de limpieza y resane de los faltantes.

El programa de restauración de obras, sin duda el de mayor relevancia para este laboratorio, le permite ejecutar intervenciones de conservación y restauración en obras de pintura de caballete, pintura mural y pintura contemporánea con el fin de permitir su adecuada exhibición y protección a largo plazo. Con este propósito elabora diagnósticos del estado de conservación, recopilando información textual y visual sobre todas sus instancias, ya sean ambientales, estructurales, materiales, estético-históricas e iconográficas. Todos los procesos involucrados en la intervención son debidamente registrados y documentados. En los últimos años ha trabajado intensamente con las colecciones de los Museos de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, entre los cuales cabe destacar la restauración de obras del Museo Nacional de Bellas Artes, del Museo Gabriel González Videla de La Serena y del Museo O'Higiniano y de Bellas Artes de Talca. Asimismo le ha correspondido realizar intervenciones de restauración a obras pertenecientes a exposiciones internacionales realizadas en el Museo Nacional de Bellas Artes, las que por condiciones de transporte o por vandalismo han sufrido algún deterioro. Fue el caso de obras pertenecientes a las exposiciones “Cinco Siglos de Pintura Española” (junio/julio 2004), “El arte del Gol” (agosto/septiembre 2004) y “José María Larrondo, Pinturas” (agosto/octubre 2004).

Laboratorio de Análisis

El laboratorio, creado a fines del año 2002, tiene como objetivo principal optimizar las acciones de conservación y restauración desarrolladas sobre el patrimonio cultural del país, a partir de la sistematización de técnicas analíticas aplicadas. Para tales efectos, trabaja asociado a los proyectos de los distintos laboratorios del CNCR, o bien generando proyectos de investigación para el desarrollo del área.

La implementación y realización del programa de análisis de rutina ha permitido dar guía y apoyo a los restauradores en el proceso de intervención de los bienes culturales, con base en el estudio microquímico o microdestructivo de pigmentos, aglutinantes, barnices, fibras, material óseo, suelos y sales, entre otros. Su implementación es un proceso en desarrollo que comenzó en marzo del 2003. Este laboratorio se ha propuesto, en una etapa inicial, establecer una instancia básica para análisis por vía húmeda, capaz de entregar información cualitativa de los materiales analizados. El análisis instrumental y las técnicas no destructivas serán parte de la próxima etapa de desarrollo del laboratorio, aunque los equipos recibidos con la donación del Japón significarán un importante avance en cuanto a herramientas tecnológicas para estudios sobre materiales modernos que son complementarios al trabajo analítico.



Foto 34. Detalle de un caso de la alteración del pigmento negro en la alfarería Diaguita. Estudio desarrollado en proyecto de investigación.

Un importante ámbito de acción del laboratorio es la capacitación de los profesionales del CNCR en materias científicas. Con esto se busca actualizar los

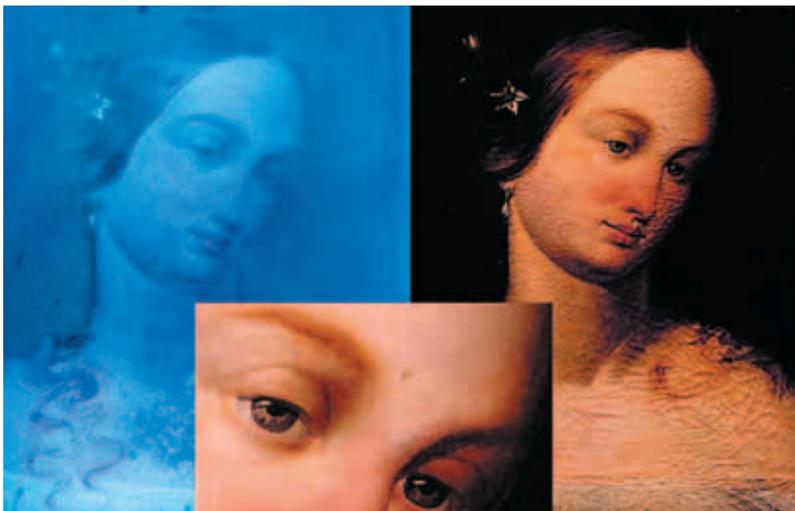


Foto 35. Documentación del estado inicial de pieza cerámica. Museo del Limarí. Botella, alto: 10,2 cm diámetro: 10,4 cm, Sitio Estadio Fiscal de Ovalle.

conocimientos teóricos y prácticos de quienes ejecutan las intervenciones con el fin de que puedan hacer correcto uso e interpretación de las herramientas que la ciencia y la tecnología entregan en forma creciente al área de la conservación y restauración. Se han impartido dos breves cursos de capacitación. El primero sobre Seguridad, Toxicidad y Manejo del Laboratorio de Análisis, y el segundo sobre microscopia. Actualmente se encuentra en desarrollo un programa de seminarios bibliográficos, para promover la continua actualización en materias científicas y tecnológicas del personal del CNCR.

El programa de investigación busca generar conocimientos sobre las técnicas y los materiales de los bienes patrimoniales, así como sobre sus causas de deterioro para contribuir a determinar los procedimientos específicos de intervención. Junto a ello se pretende investigar el comportamiento, en el largo plazo, de los materiales utilizados en conservación y restauración con el fin de tener certeza sobre la duración y calidad de las intervenciones realizadas. Algunos temas que se han estudiado son: identificación y limpieza de barnices, los pigmentos negros en la cerámica Diaguita, materiales termoplásticos para resane de esculturas en piedra, estudios de suelos y material óseo.

Foto 36. "Rostro de Mujer". Raymond Monvoisin, 48 x 38 cm. Colección Banco de Chile. Documentación del análisis y estado de conservación: luz UV, fotografía con luz rasante, detalle de faltante y craqueladuras.



Documentación Visual

Como se señala más arriba, los espacios disponibles en el convento de Recoleta Dominica permitieron instalar, a partir de julio del 2002, la Unidad de Documentación Visual, cuya misión es sistematizar la documentación fotográfica y asesorar a los diferentes laboratorios en el estudio y desarrollo de nuevos recursos visuales dentro del marco de sus respectivas especialidades.

Su principal objetivo es obtener la documentación fotográfica de los objetos que ingresan a los laboratorios del CNCR durante los procesos de evaluación, diagnóstico y tratamiento como también apoyar a los especialistas en la obtención de registros en los trabajos de campo. Se registran las características relevantes de los objetos, el estado de conservación y las alteraciones que presentan antes de someterlos a cualquier tratamiento. Luego se registran las distintas fases de análisis e intervención, así como las técnicas empleadas en este proceso y, finalmente, se registra su estado final.

Otra actividad frecuente es colaborar con la biblioteca en la organización y mantenimiento del archivo fotográfico. Este es un proyecto transversal a todos los laboratorios que tiene como objetivo establecer los protocolos de trabajo necesarios para incorporar sistemáticamente las imágenes y la información que éstos generan en la base de datos de la biblioteca.

El programa de investigación está orientado al estudio de técnicas visuales específicas en el proceso de análisis y diagnóstico, siendo una preocupación importante el procesamiento de información digital para el trabajo del restaurador. Técnicas tales como fotogrametría, fotomicrografía, fluorescencia UV, reflectografía infrarroja y rayos X, son requeridas por los conservadores para obtener importante información diagnóstica.

Las posibilidades de aplicación de técnicas como levantamientos fotográficos y fotogrametría para pintura mural, monumentos y arqueología; la colorimetría y su manejo en imágenes digitales para pintura, papel y cerámicas arqueológicas son estudiadas para que sean usadas como una herramienta de trabajo por los restauradores durante los procesos de intervención.

Un trabajo de gran relevancia que realiza este laboratorio es apoyar con técnicas visuales las actividades que el CNCR desarrolla en la difusión de los trabajos de conservación y restauración a través de congresos, conferencias, cursos y publicaciones especializadas. Es también su responsabilidad el desarrollo del sitio web www.cncr.cl donde el CNCR, dentro del contexto del portal www.dibam.cl, pone a disposición pública tanto la información institucional, como sus publicaciones y trabajos especializados.

Agradecimientos

A todo el equipo del Centro Nacional de Conservación y Restauración por su disposición a entregar información, a colaborar en la selección de las fotografías y por su paciencia para corregir la redacción.

BIBLIOGRAFIA

AGENT AGREEMENT between The National Centre of Conservation and Restoration, The Republic of Chile and Japan International Cooperation System, Japan for Japan's Cultural Grant Aid for the Supply of Scientific Analysis and Photographic Equipment to The National Centre of Conservation and Restoration. Santiago, Chile, nov. 2003. 8 p.

BAHAMONDEZ PRIETO, M. La Isla de Pascua, salvando su historia. En: Monumentos y sitios de Chile. Santiago, Chile: Universidad Internacional SEK, 1999. pp. 193-205.

CONVENIO C-23693 entre la Fundación Andes y el Centro Nacional de Conservación y Restauración de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. Santiago, Chile, 12 de mayo de 2001. 7 p.

CATALÁN BERTONI, G., MUJICA GONZÁLEZ, P., PALMA VARAS, A. y PEÑA REYES, M. La Conservación en un proyecto integral: valorización de las colecciones de la sala Medina de la Biblioteca Nacional de Chile. Revista Conserva N° 2, 1998, pp. 3-9.

ELGUETA, J., EISNER, F., SEGUEL, R., CONTRERAS, C. y ROUBILLARD, M. Restos humanos del arcaico temprano: embalaje y conservación preventiva. En: http://www.dibam.cl/centro_conservacion/destacado.asp?id=62.

- ESPONERA CERDAN, A. Presencia de la Recoleta Dominica en Santiago. Valencia, España. 33 p.
- JIMÉNEZ, C. y SEGUEL, R. De lo técnico profesional a lo social: un proceso transhumántico. *Revista Chungará*, vol. 35, n. 2, 2003. pp. 315-320.
- KREBS KAULEN, M. Una estrategia de formación para la conservación preventiva. *Museum*. v. 51, n.1, 1999. pp. 7-10.
- LADRÓN DE GUEVARA, B. Problemas de conservación de los sitios de Combarbalá: primeros diagnósticos. *Revista Werken*, n. 5, 2004. pp. 109-113.
- _____. Breve historia del desarrollo del Area de Patrimonio Cultural y Natural en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT). *Boletín SNIT*, v. 2, n. 4, 2003. pp. 13-15.
- _____. Centro Nacional de Conservación y Restauración: historia y cultura. Trabajo presentado en el Magíster en estudio y administración cultural de la Universidad de Tarapacá. Santiago, Chile, 1998. 26 p.
- LADRÓN DE GUEVARA, B., ELGUETA, J. y CONTRERAS, C. Rescatando huesos: algunas estrategias para optimizar la conservación de restos óseos frágiles durante el levantamiento in situ. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*. n. 33/34, 2002. pp. 90-97.
- MONTANDÓN, R. y PIROTTE, SILVIA. Monumentos nacionales de Chile. 225 fichas. Santiago, Chile: MINEDUC, Consejo de Monumentos Nacionales, 1998. 459 p.
- MUJICA, P., REBOLLEDO, A. Y BORDON, M. Conservación del Archivo Histórico del Archivo Central Andrés Bello de la Universidad de Chile. *Conserva*. n. 1, 1997. pp. 43-48.
- MUJICA GONZÁLEZ, P. Y KREBS KAULEN, M. Proyecto Cooperativo de Conservación para Bibliotecas y Archivos. *Conserva*. n. 5, 2001. pp. 115-126.
- MUJICA GONZÁLEZ, P., SAEZ BRAITHWAITE, A., Y VALDEAVELLANO TORRES, D. Un archivo al servicio de los investigadores: catalogación y conservación del archivo Hans Niemeyer. *Conserva*. n. 6, 2002. pp. 99-112.
- MUÑOZ G, E. Y BAHAMONDEZ P., M. Sistemas estructurados de madera en iglesias de tierra del norte de Chile. En: 8th International conference on the study and conservation of earthen architecture. Terra 2000. Torquay, Devon, Inglaterra 2000. pp. 249-253.
- _____. Great dimensions earth structures constructed during the XIX Century in the North of Chile: conservation, restoration, preventive maintenance and earthquake resistance. En: 9th International Conference on the study and conservation of earthen architecture. Terra 2003, Iran.
- ROMÁN, G. y CANTARUTTI, G. Hallazgo de perforaciones basales en la alfarería Diaguita: una aproximación desde la restauración y la investigación arqueológica de colecciones. *Conserva* n. 2, 1998. pp. 81-100.

- SÁNCHEZ AGUILERA, M. y LADRÓN DE GUEVARA GONZÁLEZ, B. Visión general de la situación institucional, legal y de gestión del patrimonio cultural en Chile: recopilación. En: Conservación, gestión y valorización de los bienes culturales en Uruguay, en el Mercosur y en Chile (16 sept.-16 oct. 2002: Montevideo, Uruguay). Roma, Italia: Instituto Italo-Latino Americano, 2003. pp. 197-222.
- SAWADA M., BAHAMONDEZ M., INOUE S., ARAKI Y. y VALENZUELA P. Modificación de los agentes consolidantes según los grados de daño en los Moai de Isla de Pascua. En: VI Congreso Internacional de Rapa Nui y el Pacífico. Viña del Mar, Chile, 21 al 25 de septiembre del 2004.
- SEGUEL, R. Diagnosis for the conservation of archaeological sites in the semi-arid region of Chile. En: Proceedings of the 2nd. ICAHM International Conference "Archaeological remains in situ preservation". International Committee for Archaeological Heritage Management ICAHM/ICOMOS, Montreal, Canadá, 1994, pp. 137-145.
- _____. El sitio arqueológico Punta Ñagué: procesos de transformación y estrategias de conservación durante su excavación. *Revista Conserva*, N° 5, 2001, pp. 39-55.
- _____. La formación de conservadores y restauradores en Chile: avances y desafíos. En: Conservación, gestión y valorización de los bienes culturales en Uruguay, en el MERCOSUR y en Chile (16 sept.-16 oct. 2002: Montevideo, Uruguay). Roma, Italia: Instituto Italo-Latino Americano, 2003. pp. 83-103.
- _____. Conservación y administración de colecciones. *Boletín del Consejo Internacional de Museos. Noticias del ICOM*, vol. 56, N° 2, 2003, p. 7.
- SEGUEL, R. y LADRÓN DE GUEVARA, B. Una mirada macrogeográfica a los procesos de transformación y preservación de sitios: contextos Huentelauquén en la costa de Los Vilos. Informe Final Año 3, Proyecto FONDECYT 1990699. Santiago, Chile, 2002, 32 p. (doc. no publicado).
- _____. Planificación estratégica para el manejo integral de las colecciones arqueológicas: una experiencia piloto en el Museo del Limarí, Ovalle. *Conserva*, n. 1, 1997. pp. 61-81.
- SEGUEL QUINTANA, R.; KREBS KAULEN, M. y SIMILÁ, K. Pasantías en conservación: en busca de la excelencia. *Conserva*, n. 4, 2000. pp. 5-16.
- YUDILEVICH, K. Recuperación estructural de un kero de plata de probable filiación Tiahuanaco. *Conserva*. n. 2, 1998. pp. 101-116.

Posicionamiento de la conservación-restauración en Chile como disciplina universitaria

Cecilia Mariana Lemp Urzúa

RESUMEN

Durante fines del año 2002 y el primer semestre del 2003 se llevó a cabo un estudio sobre el posicionamiento de la Conservación como disciplina en Chile. El objetivo fue constatar su inserción en el ámbito universitario nacional y el grado de consolidación profesional que ésta ha alcanzado en los últimos 20 años.

El presente estudio fue encargado por el Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), perteneciente a la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), en el ámbito de una evaluación de su programa de capacitación.

Los datos obtenidos quedaron consignados en un “Catastro nacional de programas de formación universitaria” vinculados a la conservación del patrimonio y disciplinas afines, así como también los resultados cuantitativos y cualitativos que dicho fenómeno ha provocado en el plano educativo y sociocultural del país.¹

Las conclusiones obtenidas señalan una consolidación de la Conservación como carrera, la asimilación del concepto de patrimonio en otras áreas del saber y el aumento considerable de profesionales con un grado académico en estas materias.

Palabras claves: conservadores-restauradores, formación profesional.

ABSTRACT

The CNCR, entity under the authority of DIBAM, requested a study in order to verify the insertion of Conservation as a discipline in the national university scope, and the degree of professional consolidation it has achieved in the last 20 years. The work was carried out within the end of 2002 and the first semester of 2003.

Data obtained was recorded in a National Register of Heritage Conservation and Related Disciplines University Programs, as well as quantitative and qualitative results derived from such phenomenon from educational and sociocultural points of view.

The conclusions state a consolidation of Conservation as a profession, the assimilation of heritage concept in other areas of knowledge, and a considerable increase in professionals with an academic degree in such matters.

Key Words: conservators-restorers, professional training.

Cecilia Mariana Lemp Urzúa: Licenciada en Arte con Mención en Restauración, PUC. Actualmente se desempeña como Conservadora Asociada en el Laboratorio de Arqueología del CNCR en el marco del proyecto FONDECYT 1030585.

¹ El catastro está disponible en formato digital y en papel en la Biblioteca del CNCR.

ANTECEDENTES

Causales socioeconómicas y culturales para la inserción de la disciplina en el ámbito universitario

En la última década se ha producido una mayor conciencia e incremento de las necesidades de conservación, protección y salvaguarda del patrimonio cultural. Dichas carencias se han generado como un efecto natural, a partir del reconocimiento de los bienes patrimoniales del país como parte sustentable de la identidad nacional y de la cultura.

Lo anterior ha desencadenado la formación de profesionales en el área por medio de distintos programas de especialización en conservación y restauración patrimonial, los que han sido impartidos por instituciones de educación superior, entre las cuales se pueden mencionar la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad Internacional SEK y la Universidad de Chile, las que pertenecen tanto al ámbito público como privado.

Por otra parte, la conservación, protección y salvaguarda de los distintos bienes es consecuencia del aumento explosivo en los últimos 15 años de obras de ingeniería y del auge de la actividad turística en distintos puntos del territorio nacional, catalogadas ambas actividades como potenciales factores y agentes de deterioro. Los requerimientos de profesionales de la disciplina para aplicar medidas de protección, rescate y conservación de los bienes patrimoniales obedecen a las políticas legislativas, ejemplificadas en la Ley de Monumentos Nacionales,² del Medio Ambiente N° 19.300³ y la Ley indígena N° 19.253,⁴ las que velan por la protección del patrimonio cultural y natural, promoviendo la protección de él ante el desarrollo de dichas actividades.

Asimismo, cabe mencionar la preocupación por parte de las políticas de Estado de “conservar, incrementar y difundir el patrimonio cultural de la Nación,”⁵ así como también de ejecutar y promover los estudios e investigaciones sobre el patrimonio cultural e impulsar la construcción de infraestructura y equipamiento para el desarrollo de actividades culturales y patrimoniales del país.⁶

Por lo tanto, hay dos ámbitos estatales que promueven, implementan y ejecutan actividades de conservación y salvaguarda del patrimonio cultural. El primero es en el plano legislativo, en el cual se regulan las actividades de obras públicas y privadas, en el marco del desarrollo socioeconómico del país. El segundo, es en el plano ejecutivo, con la creación en el año 2003 del Consejo Nacional de Cultura, que entre sus objetivos cuenta con la promoción y ejecución de actividades concernientes a la conservación del patrimonio cultural.

2 Véanse Títulos I y del III al X.

3 Para mayor información véase: Disposiciones Generales, Título 1, Ley Bases Generales del Medio Ambiente. Santiago de Chile, marzo de 1994.

4 La protección patrimonial de las culturas, tanto en sus bienes tangibles como intangibles, se encuentra regularizada en los Artículos N° 28 y 29, del Párrafo 1° Del reconocimiento, respeto y protección de las comunidades indígenas. Título IV De la cultura y educación. Ley Indígena. Santiago de Chile.

5 Véase: Objetivos: Puntos 1 y 2. Consejo Nacional de Cultura. Consejo Nacional de Cultura. <http://www.consejodelacultura.cl/ficha.php?id=4630>. Mayo del 2004.

6 *Ibíd.*: Objetivos 4 y 7.

Como consecuencia de dichas políticas de Estado, ha habido en los últimos años un incremento en la solicitud de profesionales de la Conservación, lo que hace de ella y del tema del patrimonio cultural una especialidad sustentable desde el punto de vista económico.

Este factor es una de las razones que ha producido un aumento considerable en la oferta de carreras y cursos de especialización en las diversas instituciones educacionales universitarias, llegando inclusive a provocar la modificación de sus programas de estudios con la introducción de materias relacionadas a la protección de los bienes patrimoniales.

Considerando el desarrollo ostensible de programas de formación y en vista de la evaluación del programa de capacitación del CNCR,⁷ se estimó como necesidad llevar a cabo un *Catastro nacional de programas de formación universitaria vinculados a la conservación del patrimonio y disciplinas afines*, con el objetivo de realizar un diagnóstico estimativo de la formación universitaria de la conservación en Chile, a fin de constatar el grado de profesionalización que ésta ha alcanzado en los últimos 20 años.⁸

METODOLOGIA

Etapa catastral

Esta primera etapa constituyó la información base para la solicitud de antecedentes directos a las fuentes. Para ello se realizaron distintos tipos de búsqueda, entre las cuales se cuenta la revisión de referencias bibliográficas disponibles en bibliotecas especializadas en el tema y de la información oficial contenida en las páginas web de cada casa de estudio.⁹ También se llevaron a cabo búsquedas de publicidad en la prensa nacional de ofertas de carreras y cursos de especialización en materias patrimoniales que divulgan las instituciones educacionales. Con ello fue posible obtener un universo catastral preciso de 63 universidades nacionales pertenecientes tanto al ámbito público como al privado.¹⁰

Un segundo nivel de búsqueda de información se efectuó mediante el envío de correspondencia, vía entrevista y encuentros directos con coordinadores de programas de formación, con lo cual se obtuvo información específica de dichos programas, como por ejemplo: objetivos y características de cada uno, mallas curriculares, requisitos de inscripción y graduación, programas de cursos, además, en algunos casos, el número de egresados, titulados y la temática de sus tesis.

7 La evaluación del programa de capacitación del CNCR pretende actualizar los contenidos de sus cursos y fortalecer las conexiones en el ámbito de la educación superior a fin de renovar la formación en este campo disciplinario.

8 La recopilación de datos del Catastro fue realizada durante fines del 2002 y primer semestre del 2003. La coordinación del trabajo estuvo a cargo de la Sra. Roxana Seguel Quintana, Jefa del Laboratorio de arqueología del CNCR. La ejecución y procesamiento de la información fue realizada por Cecilia Lemp Urzúa.

9 Las bibliotecas consultadas fueron: Biblioteca del CNCR y la Biblioteca de Arquitectura y Bellas Artes del Campus Lo Contador, PUC.

10 http://www.universia.cl/contenidos/universidades/Universidades_estadisticas.htm.

Etapa analítica

En esta etapa se clasificaron los tipos de programas y sus fuentes, segregando, caracterizando y cuantificando la información obtenida de las 63 universidades. Para ello se consideró el análisis de los siguientes aspectos: el ámbito institucional, donde se contempla: carácter de las instituciones (público o privado), grado vincular de los programas impartidos a la temática de la conservación y del patrimonio (directo o indirecto) y el tipo de programa impartido (grado académico otorgado).

Otro aspecto es el nivel de profesionalización, en el cual se contempló: la situación académica de los estudiantes (egresados o titulados), su especialización (área(s) de dedicación por parte de los profesionales), el ejercicio de la profesión (ámbito público o privado) y el vínculo contractual (planta, proyecto o ejercicio privado de la profesión).

Estas clasificaciones contribuyeron a ordenar y procesar la información bruta obtenida.

RESULTADOS OBTENIDOS¹¹

Se tomó contacto con todas aquellas entidades educativas que contasen con un programa de formación asociado al área patrimonial, previa verificación de ofertas educativas por los medios anteriormente mencionados.

Considerando como universo catastral las 63 universidades nacionales, se observó que durante el período del segundo semestre del 2002 y hasta agosto del año 2003 existían 72 programas de formación con algún grado de vinculación a la conservación y el patrimonio cultural, de los cuales 52 (72,2%) son impartidos por entidades pertenecientes al Consejo de Rectores y 20 (27,8%) al ámbito privado.

Es importante consignar que durante el análisis se constató la existencia de dos grados de vinculación de los programas dictados. El primero se ha denominado de *vinculación directa*, y lo constituyen carreras que tienen por objetivo formar profesionales con grados académicos de conservador/restaurador, o bien, menciones, doctorados y postítulos en restauración y/o conservación del patrimonio y sus respectivas especialidades con respecto a los distintos tipos de bienes.¹²

El segundo tipo ha sido denominado de *vinculación indirecta*, siendo todos aquellos programas que conducen a un título asociado al área del patrimonio, o que contienen en su carga académica cursos orientados a la conservación, difusión, legislación y protección de éste, ya sea en el ámbito artístico, histórico, natural o arqueológico. Ejemplos de ellos son: carreras, postítulos, magíster, diplomados

11 La información cualitativa y cuantitativa procesada para el artículo fue obtenida del Catastro nacional de programas de formación universitaria vinculados a la conservación del patrimonio y disciplinas afines. Santiago de Chile 2003.

12 Los distintos tipos de bienes están considerados en el patrimonio histórico, arqueológico, documental, etnográfico mueble e inmueble.

y doctorados que se dictan en áreas tales como: museología, administración cultural, ingeniería ambiental, administración turística, bibliotecología, geografía y ordenamiento territorial, ecoturismo, urbanismo, entre otros.

La relación vincular entre los programas impartidos y la muestra de universidades catastradas queda reflejada en las siguientes tablas.

Tabla N° 1
Instituciones que imparten programas vinculados al patrimonio

Universidades catastradas	Universidades sin programas vinculados al patrimonio	Universidades con programas vinculados al patrimonio
63	39	24
100%	61,90%	38,10%

Tabla N° 2
Instituciones que imparten programas vinculados en forma directa e indirecta

Universidades con programas vinculados al patrimonio	Universidades con programas de vinculación directa	Universidades con programas de vinculación indirecta
24	5	19
100%	20,83%	79,17%

Tabla N° 3
Tipo de vínculo de los programas impartidos

N° total de programas vinculados	N° total de programas de vinculación directa	N° total de programas de vinculación indirecta
72	8	64
100%	11,11%	88,9%

Cabe señalar que de los ocho programas de vinculación directa, 4 se dictan en universidades pertenecientes al Consejo de Rectores y los otros cuatro programas en universidades privadas. En cuanto a los 63 programas de vinculación indirecta, 48 de ellos son dictados por universidades pertenecientes al Consejo de Rectores y 16 por universidades privadas.¹³

A continuación se analizan los programas de vinculación directa más relevantes y se entrega una visión global de los programas de vinculación indirecta más destacados.¹⁴

Programas de vinculación directa a la conservación y el patrimonio: la formación de restauradores en Chile

Hace aproximadamente 20 años surgió en Chile la inquietud de sistematizar la formación de profesionales dedicados a la conservación y restauración del patrimonio cultural. Con relación a ello, el primer gran logro fue la instauración de la Licenciatura en Arte con mención en Restauración en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), “decretada en forma oficial en 1984, por el Rector de dicha casa de estudios superiores”.¹⁵

Este paso fue consolidado a través de un convenio de mutuo apoyo entre la Universidad y la DIBAM, firmado por su Director, el señor Enrique Campos Menéndez y el Rector de la PUC., don Jorge Swett, “integrando y complementando los recursos de ambas entidades con vista a la formación de Restauradores de Arte.”¹⁶

La formación del programa funda sus bases en distintos estudios y proyectos que desde 1980 se realizaban sobre el estado y las proyecciones de la restauración en Chile. El primero de ellos fue “Proyecto de estudio y trabajo en apoyo a la formación de un Centro Nacional de Restauración en Chile” de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Joiko, G., 1980). En el área museológica se formuló el estudio “Diagnóstico de los museos en Chile” del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (DIBAM, 1981). Además, en miras de crear espacios aptos para la investigación y desarrollo de la restauración se realiza el “Proyecto y proyección de un taller de conservación-restauración y estudios del patrimonio nacional (Bienes muebles)” (PUC Ogaz, H. 1982.) Y por último destaca también el estudio concerniente a la visualización del ámbito laboral, con “Identificación del campo laboral” (DIBAM, 1983).¹⁷

Considerando los intereses comunes de ambas instituciones en la realización de dichas investigaciones, se dio a luz al programa de formación de la PUC., concebido por una comisión de trabajo que integró a profesionales de la Escuela de Arte de dicha casa de estudios y del CNCR de la DIBAM, siendo liderada por Guillermo Joiko, fundador y director del CNCR hasta 1988.¹⁸

13 La Universidad de Concepción es la única de carácter privado que integra el Consejo de Rectores. Para mayor información véase www.universia.cl

14 Para el año 2004 ha desaparecido un programa de vinculación indirecta y se han pesquisado tres nuevos programas de formación, dos de vinculación indirecta y uno de vinculación directa.

15 Noticiero Noticias, 1984: p. 12-13.

16 *Ibíd.* (misma página).

17 Seguel, R., 1990: p. 24.

18 Cfr. Seguel, R., 1990.

Los primeros cursos se dictaron en 1983, a través de un programa experimental, consistente en el desarrollo de una serie de materias relacionadas con el patrimonio cultural y su conservación.¹⁹ En el año 1985 se consolidó dicho programa con el ingreso de la primera promoción de alumnos al ciclo terminal de la Licenciatura en Arte con mención en restauración, dando inicio a la inserción de la disciplina en el ámbito universitario.

A partir de la década del 90, en el contexto universitario se han generado programas orientados directamente al tema de la conservación y el patrimonio cultural, entre los cuales hay desde carreras de pregrado hasta postgrados como doctorados, ampliando notablemente el espectro de la formación académica en el área. La tabla N° 4 indica los programas directamente relacionados a la conservación y el patrimonio.

Tabla N° 4
Programas de vinculación directa

Universidad	Programa	Año de inicio
PUC	Licenciatura en Arte. Mención Restauración	1985
Universidad Internacional SEK	Licenciatura en Historia del Arte	1994
Universidad de Chile	Postítulo en Restauración Arquitectónica	1996
Universidad de Chile	Curso de especialización y Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble	1999
Universidad Central	Doctorado en Arquitectura y Patrimonio Cultural – Acción Ambiental. Investigación, Reflexión y Acción	2001
PUC	Diplomado en Restauración y Conservación Patrimonial	2002
Universidad La República	Diplomado en Gestión e Intervención de Bienes Patrimoniales	2003
Universidad Internacional SEK	Carrera de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Museables	2003
Universidad Internacional SEK	Diplomado en Restauración Arquitectónica de Centros Históricos	2004

Si consideramos los programas descritos en la tabla N° 4, avanzando cronológicamente, se desprende: la consolidación de la conservación-restauración como carrera universitaria, la especialización en postgrados, de los cuales se destaca el perfeccionamiento por tipo de bien patrimonial (mueble-inmueble) y la participación de universidades privadas que imparten programas de formación.

¹⁹ Joiko, 1990: sin paginación.

De los programas catastrados de vinculación directa, que por su permanencia en el tiempo, prestigio académico y respuesta a las necesidades del medio se han destacado en la formación de profesionales del área, son relevantes de analizar: la Licenciatura en Arte con Mención en Restauración de la PUC., la Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK y el Curso de especialización y Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble de la Universidad de Chile.

Estos tres programas han formado profesionales con distinto perfil académico y, a su vez, han establecido diferencias en el aprendizaje y ejercicio de la conservación-restauración como disciplina.

Programas de formación para conservadores/restauradores

Como se mencionó anteriormente, durante estos últimos 20 años el programa de formación que ha establecido la base profesional en el área de la conservación ha sido el impartido en forma interrumpida desde 1985 a 1992 por la Escuela de Arte de la PUC.

Desde 1980 a 1982 se realizan estudios diagnósticos con la finalidad de identificar los recursos necesarios y definir las necesidades de restauración y conservación del patrimonio cultural del país, con el objetivo de implementar el programa de formación de restauradores profesionales en Chile.²⁰

Durante el año 1983 el CNCR y la Escuela de Arte llevan a cabo un “Diseño del programa curricular y bases para un convenio de formación de restauradores profesionales en Chile”. Lo anterior permite que en el transcurso de los años 1983-84 se implemente un programa experimental consistente en el desarrollo de una serie de cursos relacionados con el patrimonio cultural y su conservación, con el objetivo de evaluar las condiciones de trabajo, la solidez del programa y su diseño pedagógico, como también delimitar las relaciones interinstitucionales. Hacia fines 1984 se formaliza el convenio de “integración de recursos y perfeccionamiento académico, entre la PUC y la DIBAM,²¹ lo cual permite a principios de 1985 ingrese la primera promoción de alumnos al ciclo terminal de restauración, dando inicio al programa de formación.”

Dicho ciclo de especialización tiene una duración de 5 semestres, cuyo previo requisito es la aprobación de un ciclo básico de 5 semestres, en los cuales el alumno aprueba ramos relativos a las artes visuales, como Historia del arte universal, chileno y precolombino, talleres de color, configuración, dibujo, pintura, grabado, escultura y fotografía. El currículo está formado por cursos mínimos, cursos optativos de profundización y cursos optativos de formación general, siendo la sumatoria 225 créditos. Los requisitos de titulación contemplan ambos ciclos aprobados, una memoria y práctica profesional y el examen de titulación.

20 Cfr. PUC. – CNCR, 1990.

21 *Ibíd.*: p. 7.

Durante los años 1986-87 se realiza una evaluación del plan curricular de la especialidad, el que incluye el perfeccionamiento del equipo docente responsable. De dicho estudio se elabora:

- a) Perfil académico profesional del Restaurador.
- b) Implementación de un programa de perfeccionamiento académico para los profesionales del CNCR en educación y método pedagógico.
- c) Evaluación parcial del plan curricular de la especialización.
- d) Elaboración de un informe final concerniente al proyecto de desarrollo de la docencia de la especialidad.

En el año 1988 se aplican los primeros ajustes al plan curricular, cuyo objetivo es integrar áreas temáticas a la disciplina de la conservación-restauración. De este modo materias como física y biología pasan a conformar cursos de ciencias aplicadas a la restauración, lo mismo sucede con temas relativos a la cultura chilena prehispánica, que se reformulan como investigación arqueológica. La finalidad es integrar al dominio cognitivo conocimientos generales y específicos que se refieren a materias científicas, humanísticas y técnicas, en cuanto al manejo de información y métodos que le permitan visualizar los problemas de su quehacer profesional desde una perspectiva científica fundamentada.²²

También sufren modificaciones el curso de ética y el taller de seminario de grado, tomando una orientación a la formación ejecutiva del alumno, abordando el dominio actitudinal de su aprendizaje, lo que le aportará “la posesión de recursos éticos, criterios y comportamientos sociales”²³ propios de un profesional de la conservación-restauración.

Durante el período comprendido entre 1992 y el 2003 se llevan a cabo grandes modificaciones en el currículo de la Licenciatura en Arte. El programa funcionó regularmente hasta el año 1992, en el que hace ingreso la última generación de alumnos a la mención. Pues a partir del año 1994 se pone en marcha un nuevo currículo (Resolución 05/94) en la Escuela de Arte, el cual elimina las menciones del ciclo terminal. Por lo tanto, desde 1992 hasta 1997, el programa sigue funcionando en miras a promover a la última generación de estudiantes.²⁴

Durante el período comprendido entre los años 1998 y 2004 se han dictado cursos de la mención y según los antecedentes recopilados han egresado dos promociones más con un currículo equivalente al de la rectificación de 1987.²⁵

A través de distintas fuentes se ha logrado conformar la estructura actual del programa.²⁶ Del material obtenido disponible se desprende un currículo con una duración de cinco años, cinco semestres son los que conforman el ciclo básico, el cual contempla cursos técnicos y teóricos para la formación del artista visual. Mientras que el ciclo terminal comprende otros cinco semestres para obtener la mención.

22 PUC. Resolución 17/87.

23 PUC. – CNCR. 1990: p. 25.

24 PUC. 1994: p. 6-7.

25 Resolución 60/2000.

26 www.puc.cl/dara/registro/c_general/navega/buscar.html

Durante él, se dicta un taller central llamado Taller de restauración I, II, III y IV (restauración pictórica); cabe señalar que, por razones de dirección académica, en las últimas cuatro generaciones los talleres I y II ha sido impartido de modo parcelado en cursos complementarios. También se dictan cursos de conservación preventiva, fotografía, química general y orgánica, ciencias aplicadas a la restauración, entre otros. Con respecto a los ramos teóricos, contempla: diagnóstico del patrimonio cultural, conservación y documentación, investigación arqueológica y antropología cultural. Además la malla se complementa con ramos de profundización del ámbito teórico y en conservación de distintos tipos de bienes. Se complementan los ramos con un taller seminario de formación profesional y un taller seminario de grado.

La orientación de la mención comprende el aprendizaje en áreas del conocimiento que contemplan la investigación, la preservación del patrimonio cultural, abarcando materias relativas a las tipologías de deterioro y medidas de conservación, según la materialidad de los objetos y su comportamiento, pero con un fuerte énfasis en pintura de caballete. Todo ello se complementa con la puesta en práctica de criterios teóricos de intervención.

La formación del alumno se basa en ramos orientados a las Artes Visuales, contribuyendo al desarrollo y sensibilidad plástica. Se impartía durante los talleres la base científica en la observación de los fenómenos de deterioro y las acciones de intervención, inculcando en el alumno la importancia de los distintos tipos de documentación y registro, como base de la conservación del patrimonio.²⁷

A continuación se presentan algunos cursos y las materias contenidas en ellos de cada área del conocimiento en el programa.

El otro programa importante en la formación de conservadores-restauradores ha sido el impartido entre los años 1994 hasta el 2002 por la Universidad Internacional Sek; esta entidad privada y con autonomía académica dictó la carrera de Licenciatura en Historia del Arte que con una duración de cuatro años presentaba una carga académica con un alto porcentaje de cursos vinculados en forma directa a la conservación y restauración de bienes patrimoniales.

Su propósito fue formar un profesional investigador de la historia del arte universal y de la conservación del patrimonio cultural.

Los alcances de la licenciatura estaban orientados a la intervención, peritaje y protección del patrimonio cultural. También a la investigación y crítica de arte especializada en medios de comunicación, asesoría a instituciones y organizaciones de promoción artística y estética (museos, corporaciones, galerías de arte).²⁸

Para tal fin, se desarrollan áreas de conocimiento que contemplan: teoría de las artes y evolución histórica de la manifestación artística, estudio y preservación del

27 Cfr. Lemp, 2003.

28 Lemp, 2003: p. 21.

patrimonio cultural, particularmente en el ámbito iberoamericano. Ramos orientados a la conservación y restauración en los distintos tipos de bienes patrimoniales y su materialidad, así como cursos que abarcan los diversos tópicos de la conservación preventiva.²⁹

La formación del alumno se basa en un amplio espectro de ramos orientados a la Historia del Arte en sus distintas temáticas. Se destaca la exigencia al alumno en desarrollar durante la carrera una práctica profesional.³⁰

Desde el año 2003, la Universidad Internacional SEK ofrece la carrera de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Museables que, con una duración de cuatro años, pretende formar profesionales preparados en la conservación, gestión y exhibición de colecciones en los distintos tipos de bienes, con dominio de los nuevos medios científicos y en la ética profesional que requiere la protección del patrimonio cultural.³¹ La carrera posee algunos ramos de la antigua malla de Historia del Arte, como, por ejemplo: taller de dibujo y pintura, conservación preventiva, conservación y restauración de papel, museología, conservación y restauración del proceso arqueológico y conservación y restauración de pintura de caballete, de este último curso se ha incluido mayor número de horas.

Se complementa la carga académica con los cursos identificación y estado de conservación, historia de la conservación y restauración, restauración textil, química, plagas y programas de conservación. Comparando ambas mallas, se identifica una modificación en la orientación curricular tendiente a la depuración de la disciplina, puesto que se eliminan los cursos concernientes a la historia del arte. Se incluyen además, cursos como identificación y estado de conservación y conservación preventiva, los que permiten al alumno poseer herramientas de identificación de deterioros y su manejo. Otra modificación tendiente a la especificación de conocimientos es la segregación del ramo biología y química aplicada en los dos cursos: química y plagas.³²

Como otras carreras de la Facultad de Estudios del Patrimonio de la Universidad Internacional SEK, imparte un taller central común, denominado Taller de gestión del Patrimonio, el que tiene por objetivo capacitar al alumno en la gestión de investigaciones y proyectos del patrimonio cultural. Para ello se dictan materias básicas como legislación nacional e internacional, formación de archivos documentales de registro escrito y visual y producción de servicios culturales patrimoniales, entre otros temas.

El cuarto programa relevante en el área ha sido el Curso de Especialización de Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble, dictado por el programa de postgrado de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Chile, a partir del año 1999. Dicho programa tiene una duración de tres semestres y dos de desarrollo de proyecto de título. Está orientado a entregar herramientas en el área científica y

29 *Ibíd.* (misma página).

30 <http://www.usek.cl/carreras/carreras.html>

31 <http://www.usek.cl/carreras/carreras.html>

32 Lemp, 2003: archivador N° 2.

en la práctica de la restauración de bienes muebles, como pintura, cerámica, loza, vidrio, audiovisual, metal, maderas.³³ Se debe mencionar que, dependiendo del grado de conocimientos del grupo de alumnos que integran cada generación, se realizan cursos de nivelación. No se logró información con respecto a los criterios de evaluación para las distintas generaciones.

Dentro de los alcances que el programa pretende está el estudio sistemático referente a la restauración del patrimonio cultural mueble, en cuanto a la especialización universitaria, ofreciendo una instancia permanente de investigación, perfeccionamiento y actualización para los profesionales en ejercicio que se desempeñan en instituciones vinculadas al patrimonio cultural.³⁴ De su malla se destacan los cursos de orientación científica como, por ejemplo: Análisis Científico, Química y Física aplicada, los cuales aportan al alumno conocimientos con el objetivo de comprender los fenómenos de deterioro y las herramientas que aporta la ciencia para la restauración.

Para una mayor comprensión de los alcances y límites de los cuatro programas analizados se han consignado los cursos dictados en las tablas N° 5, 6 y 7. Para la mención de la PUC. y la licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK, no se han considerado los cursos que son del ciclo básico o del área de la historia del arte, describiendo sólo los que son de la especialización en restauración. Para una mejor comprensión los ramos se han acoplado según las materias tratantes, como por ejemplo: todos los ramos de los cuatro programas que tratan sobre historia y teoría del restauro se han homologado en las mismas filas de la tabla correspondiente. Otra acotación importante es que debido al gran número de cursos optativos de profundización dictados por el programa de la PUC. sólo se han consignado aquellos de mayor recurrencia durante los años de trayectoria de la mención.

Con respecto a la tabla N° 5, se puede acotar que en el programa de la PUC. complementa su malla ramos de la historia del arte y las artes visuales.³⁵ Fortalecen el área humanista materias relacionadas con la metodología a la investigación y la documentación. En cuanto al programa de Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK considera en su currículum ramos de la Historia de las Artes a través del tiempo y de las distintas culturas. Otra observación es que tanto el programa de Conservación de la Universidad Internacional SEK y la mención de la PUC. incluye ramos de antropología cultural, lo que no sucede en el programa de la Universidad de Chile. Con respecto a este último programa, sólo como curso de nivelación incluye materias de documentación y formulación de proyectos, temáticas que son contempladas como ramos y materias mínimas en los otros programas. Con respecto al tema de legislación patrimonial, el postítulo de la Universidad de Chile es el único que posee un ramo de derecho aplicado, el que considera materias relativas a la legislación y tratado de bienes culturales.

33 *Ibíd.* archivador N° 1.

34 <http://www.uchile.cl/cgi-bin/carreras/postitulo/vercarrera.pl?1366+1>

35 Lemp. C., 2003: v. 1.

Tabla N° 5
Cursos del área humanista dictados por cada programa analizado

Mención Restauración Pontificia Universidad Católica de Chile	Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble Universidad de Chile	Licenciatura Historia del Arte Universidad Internacional Sek	Carrera Conservación y Restauración de Bienes Culturales Universidad Internacional Sek
Diagnóstico del patrimonio cultural (MTI)	Historia del restauro (M)	Introducción e intervención sobre el patrimonio (M)	Historia de la conservación y restauración (M)
	Teoría del restauro (M)	Conservación de bienes culturales (M)	Taller central de gestión del patrimonio (M)
		Géneros y materiales patrimoniales (M)	
Conservación y documentación (MTI)	Formulación de proyectos y documentación (M)	Peritaje, catalogación y tasación (M)	
	Derecho aplicado (M)	Geografía del patrimonio (M)	Patrimonio chileno (M)
Antropología cultural (M)		Antropología y etnología	Antropología (M)
Investigación arqueológica (M)		Arqueología de campo (M)	Arqueología de campo (E)
Arte y cultura: una visión antropológica (O)		Arte y arqueología precolombina (M)	Arte y simbología precolombino (E)
Arte de los indígenas chilenos			Arqueología de Chile precolombino (E)
Análisis y estilos en artes decorativas (O)			Arte antiguo, medieval, moderno, contemporáneo (E)
			Arte en Chile (E)
			Arte latinoamericano (E)
Museología (O)		Museología (M)	Museología (M)
Gestión de coleccionables (O)			
	Inglés (N)		
Metodología a la investigación (M)			
Seminario de formación profesional (M)		Seminario de título (M)	Seminario de título (M)

M = Curso mínimo
N = Curso de nivelación

O = Curso optativo de profundización
MTI y MTII = Asociado al taller I y II

E = Curso electivo

Tabla N° 6
Cursos del área científica dictados por cada programa analizado

Mención Restauración Pontificia Universidad Católica de Chile	Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble Universidad de Chile	Licenciatura Historia del Arte Universidad Internacional SEK	Carrera Conservación y Restauración de Bienes Culturales Universidad Internacional SEK
Química general (M)	Química I (M)	Biología y química aplicada (M)	Química (M)
Química orgánica (M)	Química II (M)		Plagas (M)
Ciencias aplicadas a la Restauración III (M)	Física (M)		
Ciencias aplicadas a la Restauración IV (M)	Biología aplicada (M)		
	Análisis científico (M)		Análisis científicos (M)
Taller de restauración II (M)	Conservación preventiva (N)	Conservación preventiva (M)	Conservación preventiva (M)
	Computación (N)		
M = Curso mínimo N = Curso de nivelación	O = Curso optativo de profundización MTI y MTII = Asociado al taller I y II		E = Curso electivo

En cuanto a la tabla N° 6, se debe acotar que el programa de la PUC. contempla en sus cursos de ciencias aplicadas a la restauración materias relativas a las características de los materiales y a los procesos de conservación y transformación de objetos orgánicos e inorgánicos. Con respecto a este mismo programa, si bien carece de un ramo de análisis científico, el curso de ciencias aplicadas a la restauración I incluye algunos tópicos referentes a análisis elementales tales como análisis microquímicos y uso de la microscopía básica. Otra observación importante en el área científica es que en el programa de la Universidad de Chile sólo se incluye un ramo de conservación preventiva como curso de nivelación, lo que significa que no es impartido regularmente, constituyendo una deficiencia curricular en un tema básico en el quehacer disciplinario actual.

Por último, con respecto a la tabla N° 7, que contempla cursos del área técnico operativa, se debe mencionar que el programa de la PUC. estructura el aprendizaje de los conocimientos generales del futuro restaurador en talleres centrales y aquéllos de especialización en restauración por tipología de bienes culturales en cursos optativos de profundización; solo la materia correspondiente a restauración de pintura de caballete es integrada al cuarto taller, debido a la congruencia temática tratada en él con respecto a la teoría y técnica de reintegración de imágenes. Como en este programa, muchos de los cursos son de carácter de optativos de profundización, el

Tabla N° 7
Cursos del área técnico operativa dictados por cada programa

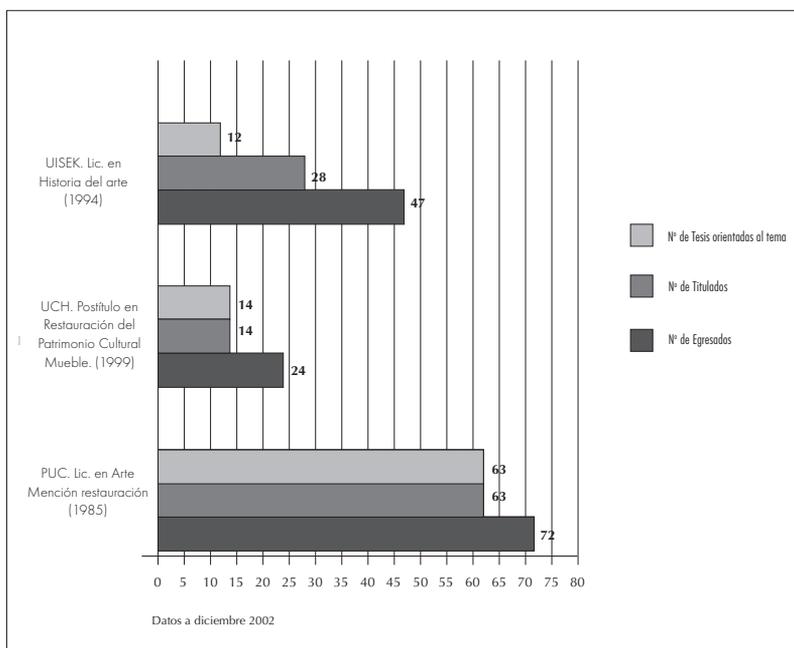
Mención Restauración Pontificia Universidad Católica de Chile	Postítulo en Restauración del Patrimonio Cultural Mueble Universidad de Chile	Licenciatura Historia del Arte Universidad Internacional SEK	Carrera Conservación y Restauración de Bienes Culturales Universidad Internacional SEK
Taller de restauración I (M)			Identificación y estado de conservación (M)
Taller de restauración III (M)	Dibujo técnico y color (M)	Taller de dibujo y pintura (M)	Dibujo y pintura (M)
Taller de restauración IV (M)	Taller de restauración de cuadro (M)	Conservación y restauración de pintura de caballete (M)	Pintura de caballete I, II (M)
Conservación textil (MTII)			Restauración de textil (M)
Conservación y restauración	Taller de restauración porcelana, vidrio y cerámica (M)	Conservación y restauración en el proceso arqueológico (M)	Conservación en el proceso arqueológico I, II (M)
	Restauración arqueológica (M)	Arqueología de campo (M)	
Conservación y restauración obras en papel (O)		Conservación y restauración de papel (M)	Restauración de papel (M)
Conservación de maderas policromadas (MTII)	Restauración de madera y cuero (M)	Conservación y restauración de piedra y madera (M)	Restauración de madera (M)
		Metodología del depósito y traslado de objetos (M)	Programas de conservación (M)
		Materiales sintéticos en conservación y restauración de bienes culturales (M)	
Fotografía (MTI)	Fotografía (N)		
Fotografía aplicada a la restauración (O)			
Conservación de material fotográfico (O)			
	Restauración de metal (M)		
Conservación de materiales en las artes (O)			
Restauración de retablos (O)			
Restauración de murales (O)			
Taller de seminario de grado (M)	Práctica profesional (M)	Práctica profesional (M)	Práctica profesional (M)
M = Curso mínimo N = Curso de nivelación	O = Curso optativo de profundización MTI y MTII = Asociado al taller I y II		E = Curso electivo

alumno selecciona las materias de interés para especializarse. Una de las deficiencias de este currículo es la ausencia de cursos que consideren materias relativas a la conservación del patrimonio arqueológico durante el proceso contextual de los objetos. Tema que sí es incorporado en los otros programas.³⁶

Por último se debe acotar que sólo el programa de la PUC. considera como curso de requisito mínimo cursos especializados de fotografía, la temática del registro documental y el análisis para el diagnóstico de los bienes patrimoniales.

Tanto la mención de la PUC. como la carrera de Historia del Arte de la Universidad Internacional Sek y el Curso de especialización y Postítulo de la Universidad de Chile han aportado a la sociedad profesionales que en la actualidad se desempeñan en los distintos ámbitos de la disciplina. El gráfico N° 1 da cuenta del número de egresados, titulados y tesis orientadas al tema de la conservación y el patrimonio.

Gráfico N° 1



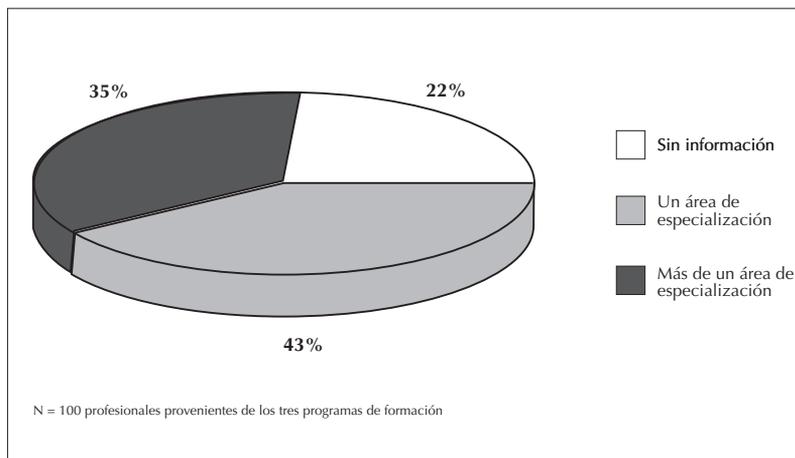
Del gráfico N° 1 se desprende que hay un total de 106 titulados hasta diciembre del 2002. El programa de la PUC. presenta la menor diferencia entre el número de egresados y de titulados, mientras que el programa de la Universidad Internacional Sek presenta una relación notablemente decreciente entre el número de egresados, titulados y tesis orientadas al tema. Por lo que se deduce que los programas especializados en la conservación-restauración tienden a una relación equidistante, aportando igual cantidad de titulados y de tesis orientadas al tema.

36 Para ver malla completa consultar Catastro de programas de formación universitario y cursos de especialización en materias vinculados a la conservación /restauración y al patrimonio. Disponible en la Biblioteca del CNCR.

Uno de los objetivos logrados en la investigación fue un directorio de profesionales de la conservación. Para determinar el universo de especialistas se identificó por una parte a aquellos que están titulados, y por otra, a los que en la actualidad se desenvuelven en el área. En dicha búsqueda se pudo identificar, entre otros datos, el área de especialización y el vínculo contractual de ellos. Se logró identificar mediante la búsqueda a 100 profesionales de la restauración conservación, provenientes de la mención en restauración de la PUC., de Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK y del postítulo de la Universidad de Chile. A continuación se presentan los gráficos porcentuales de los antecedentes procesados.

Para determinar el área de especialización se constató tanto el tipo de material del bien cultural (textil, pintura, fotografía, madera, piedra, cerámica, óseo y metal), como su identificación en tipo de patrimonio (histórico, artístico, arqueológico y natural). El procesamiento de los datos se realizó tomando en cuenta si se ejerce más de un tipo de área de especialización por tipo de patrimonio a conservar.

Gráfico N° 2



Del gráfico N° 2 se concluye que hay un mayor porcentaje de profesionales que se dedican a un área de especialización; se piensa que esto se debe a que el conservador durante su formación opta por un tipo de patrimonio desarrollando habilidades en los tipos de bienes de cada área. Es frecuente encontrar conservadores especializados en la conservación y restauración de pintura de caballete, textil, papel y fotografía. Un carácter distinto sucede en el caso del profesional dedicado a patrimonio arqueológico, que se dedica tanto a la conservación de material óseo, lítico y cerámico, puesto que todos ellos son los materiales más habituales de encontrar en excavaciones arqueológicas. También es posible encontrar conservadores que se dedican a la investigación en la conservación, como sucede con temas relacionados a

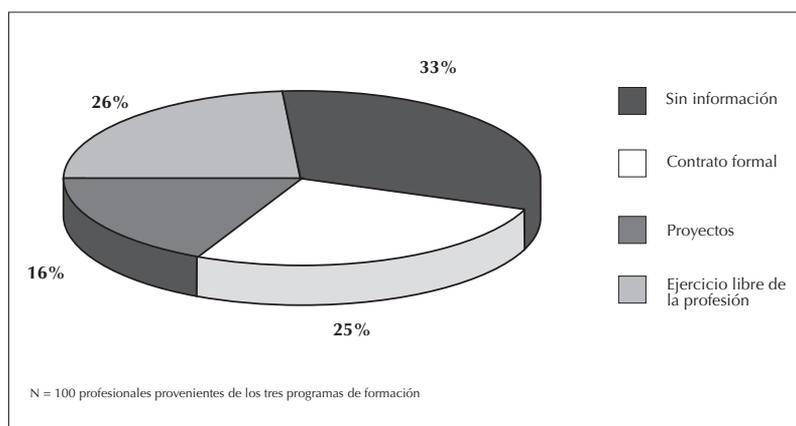
la conservación de sitios arqueológicos y fenómenos relacionados a la conservación y transformación de las materialidades que componen los bienes patrimoniales.

La tendencia a un área de especialización, es de carácter progresivo, debido al aumento de programas de especialización y al paulatino incremento de pasantías que se ofrecen actualmente en Chile y en el extranjero.³⁷

En cuanto al 35% de profesionales que se dedican a más de un área de especialización, se piensa que se deben al reciente aumento del campo laboral, por lo que el profesional realiza labores de restauración y conservación en más de una tipología de material. Esta realidad podría tomar un carácter alarmista, si se piensa que profesionales se dedican a la restauración de bienes fuera del área de sus conocimientos, factor, que de cierta manera es mitigado debido a que la capacitación de estos profesionales, provenientes de los cuatro programas estudiados, comprenden en sus mallas curriculares el estudio en conservación y restauración de varias tipologías de materiales.

También en el presente estudio se pudo establecer el vínculo contractual del ejercicio de la profesión en el campo laboral. Se ha podido determinar que el vínculo contractual estable está constituido por contrato de planta y contrata. Este tipo de contrato se enmarca en museos, archivos, centros privados de conservación e instituciones educativas. En cambio el ejercicio libre de la profesión se enmarca en la formación de talleres privados y trabajos esporádicos en distintas áreas para las instituciones anteriormente mencionadas.

Gráfico N° 3



37 Debido a la extensión de los programas de cada curso, se recomienda para un mayor conocimiento de las materias tratadas en cada curso de cada programa solicitar información a cada coordinador de ellos, o bien revisar el Catastro de programas de formación universitario y cursos de especialización en materias vinculados a la conservación / restauración y al patrimonio. Disponible en la Biblioteca del CNCR.

Con respecto al gráfico N° 3, se observa que de los 100 profesionales catastrados, el 26% de ellos presta servicios mediante proyectos en distintas áreas, lo que explicaría en cierta manera el ejercicio de más de un área de especialización. El desarrollo de los proyectos está dirigido principalmente por instituciones públicas y privadas del ámbito sociocultural, que cuentan con fondos de desarrollo institucional o por financiamiento de concursos.

Programas de vinculación indirecta a la conservación y el patrimonio

Los programas de vinculación indirecta son un fenómeno que se ha producido gracias a una mayor expansión de los procesos de valoración del patrimonio. Esto se debe a la vulnerabilidad que sufren debido a los efectos nocivos que ha tenido el desarrollo empresarial sobre los bienes patrimoniales, culturales y naturales en la última década. Tanto las políticas de desarrollo como un mayor reconocimiento del patrimonio han desencadenado la instauración de programas de formación y cursos en las mallas curriculares referentes al tema patrimonial.

En la tabla N° 8 da cuenta de aquellos programas de formación indirecta que han formado y especializado a profesionales desde 1969, y que por medio de su titulación han aportado investigaciones referentes al patrimonio.

Tabla N° 8
Programas de vinculación indirecta más importantes

Universidad	Programa	Año de Inicio
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Carrera Bibliotecología	1969
Universidad Católica del Norte	Carrera de Arquitectura	1988
Universidad de Santiago de Chile	Postítulo en Gestión y ordenamiento ambiental	1990
Universidad Internacional Sek	Carrera en Estudios Turísticos	1990
Universidad de La Serena	Carrera de Administración Turística	1996
PUC.	Diplomado en Administración Cultural	1997
Universidad de la Santísima Concepción	Diplomado de Gestión Ambiental para la Empresa	2000
PUC.	Diplomado en Fotografía, Patrimonio e Identidad	2000
Universidad de Chile	Diplomado en Museología	2000
Universidad Austral de Chile	Carrera de Arquitectura	2000
Universidad Católica de Temuco	Carrera de Antropología	2002
Universidad Internacional Sek	Carrera de Arqueología	2003
Universidad Nacional Andrés Bello	Diplomado Archivística y Gestión de Proyectos de Patrimonio Documental	2003
PUC.	Diploma en Patrimonio y Centros de Recursos	2003

De la tabla N° 8 se desprende que a partir del 2000 hay una creciente incorporación del tema patrimonial a programas con orientación humanista, los que guardan relación con la preservación y difusión del patrimonio cultural. También es notable la inserción del tema de protección y legislación ambiental, cuyas leyes contemplan la preservación del patrimonio mediante la gestión y el ordenamiento ambiental.

Estos programas han aportado con egresados y titulados en áreas del saber que tangencialmente tienen relación al patrimonio y su conservación, con uno o más cursos orientados al área. Un ejemplo al respecto es la carrera de Arquitectura de la Universidad Católica del Norte que dicta el taller de carácter obligatorio: Patrimonio Cultural, el que se imparte durante los 10 semestres que dura la carrera, formando profesionales de la arquitectura concientizados en el tema de la protección del patrimonio arquitectónico. Para que el lector comprenda a cabalidad la inclusión de estos programas al catastro se ha incluido a continuación una tabla que contempla siete programas de vinculación indirecta con los cursos relativos al tema patrimonial que se imparten en cada uno de ellos.

Con respecto a la tabla N° 9, la carrera de Arqueología de la Universidad Internacional SEK incorpora el curso Conservación de material en campo capacitando a los futuros arqueólogos en la conservación de material arqueológico *in situ* para su debida preservación; otro caso es el de la carrera de Administración Turística impartida por la Universidad de La Serena, que dicta los cursos de patrimonio y recursos turísticos, patrimonio ambiental y legislación turística, formando profesionales de la difusión del patrimonio con un alto grado de conocimientos en la protección del patrimonio como recurso turístico.³⁸

En el ámbito del ordenamiento ambiental, el diploma en Análisis y gestión del ambiente dictado por la Universidad de Concepción contempla materias como política y normativa ambiental, sistema de evaluación de impacto ambiental, declaración de impacto ambiental y estudio de impacto ambiental. La importancia de estos cursos radica en el estudio de las leyes de impacto ante obras civiles y de las instituciones reguladoras, las cuales protegen los distintos tipos de patrimonio,³⁹ demostrando una visión integral del manejo ambiental en la enseñanza de la gestión, análisis y mitigación para impactos ambientales, considerando los recursos naturales y el concepto cultural de los entornos.

Por otra parte, hay programas que han desarrollado los temas propios de su carga académica vinculándolos a las problemáticas locales que intervienen en la valoración e integridad del patrimonio.

En este sentido, es relevante mencionar como ejemplo la carrera de Arquitectura de la Universidad Austral, que con el curso Seminario Patrimonio

38 Actualmente el CNCR ha implementado un programa de pasantías, voluntariados y prácticas profesionales de acuerdo a los laboratorios que lo componen (papel, pintura, arqueología, monumento, documentación fotográfica)

39 Cfr. Lemp, 2003.

Arquitectónico I, II, III, IV pretende plantear a través de la historia y desarrollo de la región un espacio y tiempo histórico global, en el cual el habitante sea revitalizador del espacio arquitectónico por medio de su actividad ancestral diaria y tradicional. De esta manera, se realiza la puesta en valor y el manejo del patrimonio arquitectónico como “hacedor” de ciudad y hábitat.⁴⁰

Tabla N° 9
Algunos programas de vinculación indirecta y los cursos relacionados al tema patrimonial que imparten

Universidad	Programa	Curso Vinculado
Universidad Católica de Temuco	Carrera de Antropología	1) Patrimonio Cultural y Gestión
Universidad de La Serena	Carrera de Administración Turística	1) Impacto Ambiental 2) Patrimonio Ambiental 3) Patrimonio y Recursos Turísticos
Universidad Internacional SEK	Carrera de Arqueología	1) Gestión del Patrimonio I, II, III, IV 2) Conservación en el Proceso Arqueológico 3) Conservación Preventiva 4) Museología
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	Carrera de Bibliotecología	1) Gestión Cultural
Universidad Austral de Chile	Carrera de Arquitectura	1) Seminario de patrimonio arquitectónico I, II, III, IV 2) Documentación cultural
Universidad de Concepción. Centro EULA-Chile ambiental.	Diploma en Análisis y Gestión del Ambiente	III Módulo: Conceptos y metodologías de la evaluación de impacto IV Módulo: Análisis de declaraciones y estudios de impacto ambiental
Universidad de Concepción. Centro EULA-Chile	Doctorado en Ciencias Ambientales	1) Los ecosistemas urbanos 2) Las ciudades en los procesos de transformación global 3) Gestión urbana sustentable

40 Ibid.

CONCLUSIONES

El Catastro de programas de formación fue un proyecto que buscaba actualizar la información relativa al grado de profesionalización alcanzado por la disciplina de la conservación y restauración, en función de los requerimientos del medio público y privado de profesionales académica y éticamente formados que enfrenten los nuevos desafíos de la conservación del patrimonio.

De la investigación realizada se desprende que los programas de formación: Licenciatura en Arte con mención en restauración de la PUC, la Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK y el Curso de Especialización en Postítulo en Restauración de bienes muebles de la Universidad de Chile se han convertido en la base académica de la consolidación de la disciplina en Chile. Cada uno de ellos ha aportado en la formación de profesionales con distinto grado de especialización y perfil académico.

El primero de ellos se distingue por su larga permanencia en el tiempo, formando bajo su perfil académico un profesional con conocimientos generales y específicos. El dominio cognitivo se aborda a través de materias científicas, humanísticas y técnicas, las que permitirán entender los problemas de su quehacer profesional en forma fundamentada.⁴¹

En cuanto al dominio operativo del alumno, este es abarcado por medio de cursos técnicos de las artes visuales y de la restauración, lo que permite la manipulación correcta de instrumentos y materiales en la aplicación de tratamientos y medidas de conservación.

Otro tipo de aprendizaje desarrollado en el alumno durante el currículum es el actitudinal, mediante el cual se inculcan en el estudiante los criterios, recursos éticos y comportamientos sociales de distinta índole, que deben ser desarrollados en el trabajo profesional del conservador o restaurador a cargo de la preservación del patrimonio cultural. Esta área de aprendizaje se desarrolla por medio de cursos teóricos, cuya temática guarda relación con los conceptos y criterios que maneja los fundamentos de la Restauración.^{42, 43}

Una de las debilidades del currículum actual, son las relacionadas a las competencias del dominio directivo, que tienen relación con las capacidades de administración, coordinación y dirección, tanto de equipos humanos como materiales, para la conducción y evaluación de programas y proyectos de conservación.

El alumnado escasamente tiene contacto directo con “una conservación restauración activa” que esté inserta en un ámbito laboral socioinstitucional determinado, pasando a ser la teoría la que lleva la vanguardia en dicha competencia. Potencia dicha debilidad la no exigibilidad de la práctica laboral.

41 Com. Pers.: José Miguel Buskopovic.

42 Cfr. PUC.-CNCR, 1990.

43 *Ibíd.*

El programa de Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK es el segundo programa más antiguo, y si bien no otorga la especialidad de restaurador o conservador, gracias a una malla con un 41,5% de ramos en otro tipo de aprendizaje, el requisito de una práctica laboral electiva en el tema, hace que el alumno tome conciencia de una experiencia real de la conservación y restauración.

Se puede mencionar como factor en contra la alta carga de cursos en historia de las artes, lo que forma a un alumno con una visión mediática de los objetos patrimoniales propios del relato histórico.

Por último se debe destacar el programa de la Universidad de Chile, el que ha generado una instancia formadora a corto plazo, en conocimientos en restauración de bienes muebles. En dicho programa se observa un fuerte énfasis al área de intervención de la disciplina. Se destaca en él la incorporación de ramos orientados a los conocimientos de las ciencias no exactas, y a sus herramientas instrumentales, como medios para entender los fenómenos de deterioro de los objetos.

La no disposición de ramos en documentación, museología y conservación preventiva como básicos de la malla debilita al currículo en áreas directivas y actitudinales de los dominios del aprendizaje.

De manera genérica es relevante mencionar la instauración de la disciplina como carrera a través del programa Conservación y Restauración de Bienes Culturales Museables de la Universidad Internacional SEK, el incremento en los últimos 20 años de programas de formación con orientación metodológica distinta. Dicho acontecimiento permite proyectar el reconocimiento de la disciplina y su aporte a la sociedad.

También se constató una gran oferta de programas de formación con distinto grado de profundización, y que transversalmente se relacionaban a la conservación y al patrimonio cultural. Se considera este fenómeno como una respuesta al desarrollo económico, social y cultural del país que ha llevado a cabo en la última década a la instauración, en universidades regionales, ramos y programas vinculados a la conservación y el patrimonio con una fuerte orientación a la solución de problemas locales, desarrollados a partir de las necesidades de la comunidad.

Por último, es relevante mencionar que como productos alcanzados se cuentan: un catastro digital y gráfico de los 72 programas de formación, un directorio de coordinadores de programas de formación a nivel nacional y otro de profesionales de la conservación-restauración provenientes de los tres programas principales. También se confeccionaron tablas resúmenes de las 63 universidades catastradas y el tipo de vinculación de los programas que imparten y además un registro de los 72 programas de formación y sus antecedentes principales: Año de inicio, Requisitos de ingreso, egresados, titulados y tesis.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la oportunidad a través de la presente publicación de compartir la experiencia de la investigación realizada para el conocimiento de nuestra disciplina. En forma especial doy gracias a Roxana Seguel Quintana, jefa del Laboratorio de Arqueología del CNCR y coordinadora del proyecto, cuyo trabajo mancomunado permitió instancias de reflexión, crítica y diálogo, en torno a la inserción de la disciplina en Chile.

Mis más sinceros agradecimientos a todos los coordinadores de las casas de estudio que colaboraron personalmente, accediendo a entrevistas y recopilando la información necesaria.

Por último, a todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron con la edición del catastro y del presente artículo.

BIBLIOGRAFIA

- JOIKO, G.: Diseño de un Perfil Académico Profesional para el Restaurador en Chile. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, 1990. s.p. Disponible en Biblioteca CNCR.
- LEMP, C.: Catastro de programas de formación universitario y cursos de especialización en materias vinculados a la conservación/restauración y al patrimonio. Santiago de Chile: CNCR-DIBAM., 2003. v. 5.
- Plan de estudios conducente al grado académico de Licenciado en Conservación del Patrimonio Cultural y Título de Conservador–Restaurador. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, 1994. pp. 6-8.
- Restauración en la PUC. Noticiero Noticias. n. 70, 1984. pp. 12-13.
- Programa de formación y perfil académico profesional del restaurador en Chile. PUC., CNCR-DIBAM. 1990. pp. 1-27.
- SEGUEL, R. Development of training program for professional restorers and design of an academic-professional profile in Chile. The graduate conservator in employment: expectations and realities. 1990. Presentado en: The international council of museum in Amsterdam, Holland. Edition: ICOM Committee for Conservation.
- _____. La formación de conservadores y restauradores en Chile: avances y desafíos. Conferencia presentada en la mesa redonda conclusiva sobre conservación, gestión y valorización de bienes culturales en Uruguay, en el MERCOSUR y en Chile. Roma, Italia: Instituto Italo Latinoamericano, IILIA. (en prensa).

www.consejodelacultura.cl . Andino, R. 15 de mayo del 2004. Disponible.

<http://www.consejodelacultura.cl/ficha/ficha.php?id=4630>. Disponible

www.puc.cl. Pontificia Universidad Católica de Chile. Diciembre del 2002. Disponible.

www.puc.cl/dara/registro/c_general/navega/buscar.html. 2002. Disponible

www.uchile.cl. Universidad de Chile. Noviembre del 2002. Disponible.

<http://www.uchile.cl/cgi-bin/carreras/postitulo/vercarrera.pl?1366+1>. 2003 Disponible.

www.universia.cl. Jáuregui, L. Abril del 2002. Disponible.

http://www.universia.cl/contenidos/universidades/Universidades_estadisticas.htm. 2003.
Disponible

www.usek.cl. Universidad Internacional SEK Chile. Noviembre del 2002. Disponible.

<http://www.usek.cl/carreras/carreras.html>. 2004. Disponible

Museos y Campo Cultural: Patrimonio indígena en el Museo de Etnología y Antropología de Chile*

Luis Alegría Licuime

RESUMEN

La noción de patrimonio, que ha prevalecido a lo largo del tiempo, es la de un repertorio fijo de objetos, bienes y/o tradiciones. Sin embargo, desde hace un periodo reciente, se le ha podido considerar como un concepto problemático de gran densidad reflexiva, a partir de preguntas como: ¿Qué preservar y/o conservar?, ¿Para qué?, ¿Quién determina el valor excepcional de estos bienes?, ¿Cuál es el rol de los museos en la significación del patrimonio?, ¿Existe una neutralidad social, económica, política, cultural en el patrimonio?, etc. Como plan de respuesta a estas interrogantes se propone entender al patrimonio desde una perspectiva dialéctica, asumiendo la dinámica de constitución de campo cultural patrimonial. Se presentará el caso del Museo de Etnología y Antropología de Chile (1912-1929), como una institución que da cuenta del desarrollo del fenómeno patrimonial de principios del siglo XX, en tanto experiencia de una nueva forma de conceptualización y gestión de lo patrimonial y el museo.

Palabras claves: museos, colecciones, Museo de Etnología y Antropología de Chile.

ABSTRACT

For many years it has prevailed the idea of heritage as a fixed repertory of objects, goods and/or traditions. Not long ago, however, this theory has been considered as a problematic concept of great reflective density; starting with questions such as: What to preserve and/or conserve?, What for?, Who determines the exceptional value of these objects?, What role do the museums play in heritage significance? Is there a social, economic, political or cultural neutrality in heritage?, etc. As an answer plan to these questions, understanding heritage from a dialectic perspective is proposed, assuming the constitution dynamics of heritage cultural field. The case of the Chilean Museum of Ethnology and Anthropology (1912-1929) is shown, as an institution that exposes the development of heritage phenomenon from the beginning of the 20th century, and as an example of a new heritage and museum conceptualization and management.

Key Words: museums, collections, Chilean Museum of Ethnology and Anthropology.

Luis Alegría Licuime, Profesor de Historia y Diplomado en Museología, U. de Chile; Magíster en Antropología y Desarrollo, U. de Chile. Profesor Departamento Educativo y Curador Colección Arqueológica del Museo Histórico Nacional (MHN).

* El presente trabajo es parte de una investigación desarrollada durante el año 2003, auspiciada en el marco del Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial del Centro de Investigaciones Diego Barros Arana de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam).

EL CAMPO CULTURAL PATRIMONIAL

La constitución del fenómeno patrimonial como un “campo cultural” nos remite a su especificidad, al problematizarlo como espacio donde confluye la producción social, distribución y uso de aquellos bienes que “caracterizamos” o se han caracterizado como patrimoniales, esto porque “la eficacia simbólica depende de muchos factores, entre los cuales están la contextualización de los símbolos en prácticas y discursos”,¹ e indiscutiblemente el soporte del poder.

La propuesta de asumir la existencia de un campo específico como el campo cultural patrimonial se presenta, en que “se define, entre otras formas, definiendo lo que está en juego y los intereses específicos, que son irreductibles a lo que se encuentra en juego entre otros campos o a sus intereses propios (no será posible atraer a un filósofo con lo que es motivo de disputa entre geógrafos) y que no percibirá alguien que no haya sido construido para entrar en ese campo (cada categoría de intereses implica indiferencia hacia otros intereses, otras inversiones, que serán percibidos como absurdos, irracionales o sublimes y desinteresados). Para que funcione un campo, es necesario que haya algo que implican el conocimiento y reconocimiento de las leyes inmanentes al juego, de lo que está en juego, etcétera”.² En este caso lo que se disputa es la capacidad de producción simbólica de otorgar a “ciertos” bienes culturales una connotación que los resignifica como testimonios legítimos de un pasado que remite a un discurso de identidad.

En el caso del fenómeno patrimonial podríamos plantear que asistimos a la conformación definitiva de un campo autónomo, pues, efectivamente en el último tiempo, se han desarrollado una serie de iniciativas, políticas y acciones que constituyen un espacio simbólico, a modo de campo de juego, donde los actores se identifican de acuerdo a su posición. Esto porque los campos pueden existir en una especie de letargo bajo otras formas solapadas de desarrollo.

Es así que en una primera etapa lo patrimonial estaba supeditado en exclusividad a las políticas identitarias del Estado nacional, como lo evidencian una serie de estudios, “el Patrimonio cultural ha estado íntimamente relacionado con el surgimiento y la consolidación de naciones durante el siglo XIX y XX, ya que junto a los proyectos territoriales, sociales, políticos y económicos se construyó también un proyecto cultural y de identidad necesario para su legitimación”.³ Luego nos encontramos con una etapa caracterizada por la relativa independencia que adquiere lo patrimonial del Estado, lo que se posibilita al constituirse lo patrimonial en un fenómeno académico, convirtiéndose en espacio de injerencia de los “especialistas del pasado” como los llama García Canclini,⁴ historiadores, restauradores, conservadores, historiadores del Arte, arqueólogos, etc. Es aquí donde lo patrimonial se constituye en un nicho específico del campo cultural, que podemos comenzar a caracterizar en torno al Centenario, debido a una serie de razones tanto internas como externas a dicho

1 Prats, Ll. 1997. “Antropología y Patrimonio”. Ed. Ariel S.A. España. p. 29.

2 Bourdieu, P. 1990 “Sociología y Cultura”. Ed. FCE. México. p. 135-136.

3 Pérez-Ruiz, M. 1998. “Construcción e investigación del patrimonio cultural. Retos en los museos contemporáneos”, en Revista Alteridades N° 8 (16), UNAM, pp. 95-113. p. 95.

4 García Canclini, N. 1989. “Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad”. Ed. Grijalbo. México.

campo, punto que trabajaremos en el transcurso del texto, pero que se evidencian a partir de nuevos relatos identitarios que emergen en ese marco histórico.

En términos generales, el devenir de los museos y de la disciplina museológica en Chile corresponde a un aspecto marginal de la cultura y ha tenido una escasa incidencia en el campo cultural. Esto se ha dado porque los museos son relevantes en tanto responden a las necesidades de las comunidades disciplinarias específicas; como ejemplos se puede mencionar el Museo Nacional de Bellas Artes, donde su aporte se destaca en el marco del desarrollo de la plástica nacional; otro caso es en los estudios sobre las manifestaciones artísticas de las culturas precolombinas de América, donde se destaca el Museo Chileno de Arte Precolombino, y así podríamos continuar.

Nuestra apuesta teórica entonces busca romper esta barrera y adentrarnos en la dinámica del campo cultural patrimonial, porque, como nos dice Bourdieu, “existe el efecto de campo cuando ya no se puede comprender una obra (y el valor, es decir, la creencia, que se le otorga) sin conocer la historia de su campo de producción”.⁵

En definitiva, es importante estudiar al patrimonio como campo en tanto sistema de producción, distribución y consumo de significaciones culturales históricamente contextualizadas a través del ejercicio del proceso de patrimonialización, acción mediante la cual los distintos agentes otorgan un valor especial a “ciertos” bienes.

En el campo cultural patrimonial, los museos poseen una ubicación simbólica estratégica para la significación social de la hegemonía cultural. Al ser entendido como una institución del “campo cultural patrimonial”, no se le puede estudiar como un espacio independiente y autónomo de los agentes y las relaciones que genera, tanto en términos de colaboración como disputa, porque se inserta en la dialéctica de producción y reproducción del campo cultural.

En otra variante, lo museal debe asumirse desde una concepción amplia de museo y de lo museológico. La museología debe entenderse como ciencia global de lo que es museable. “El objeto de la museología no puede ser el museo, este es un medio, una de las formas posibles en que se asume la relación humano-sociedad, donde el museo siempre representará una realidad fragmentaria. La museología es la ciencia que examina la relación específica del ser humano con la realidad y, a través de estas relaciones, tiene lugar la elección de todo lo museable para ser preservado en lo inmediato y para el futuro”.⁶ De esta forma lo museal excede al museo, pero ésta en relación a él, pues también la ausencia de una institución específica para la resignificación simbólica de un tema o ámbito evidencia una toma de posición de algunos agentes del campo en relación a dicho tema o ámbito, porque si bien el museo es una institución donde la hegemonía se hace carne, el carácter dialéctico del mismo significa que, “por mucho que el museo, consciente o inconscientemente, produzca y afirme el orden simbólico, hay siempre un excedente de significado que

5 Bourdieu, P. Op. cit. p. 139.

6 Hernández, F. 1998. “Manual de Museología”. Editorial Síntesis. España. p. 78.

sobrepasa las fronteras ideológicas establecidas, abriendo espacios a la reflexión y la memoria antihegemónica”.⁷

Igual problemática se plantea en la ciencia social de la museología, “no sólo porque produce un enfrentamiento dialéctico público-museo sino porque el mismo contenido del museo -el objeto- es un elemento esencialmente socializado. Es decir, que el material básico de análisis procede de la realidad histórico-social, lo que supondría un detenido estudio de la sociedad actual.”⁸ Esta es la clave de un estudio sobre la dinámica del “campo cultural patrimonial” y de la institución museo, como espacio donde se proyectan las distintas formas de mirar y construir la hegemonía social y cultural.

CULTURA Y PATRIMONIO EN EL CENTENARIO

El marco de actuar del Museo de Etnología y Antropología (MEA) se da particularmente en un momento específico del desarrollo del campo cultural de Chile de principios del siglo XX, entre dos grandes matrices o polos culturales, “la constelación tradicional de las elites” y “la constelación moderna de masas”.⁹

La primera es caracterizada por un mercado cultural “estrecho y excluyente”, dominada por un circuito de elites de la clase dirigente o en referencia a ellas. El acceso a la cultura estaba controlado por la posición social de los individuos, la ciudad es el centro de la actividad cultural e intelectual, un desarrollo educacional intenso pero limitado. En este marco es que surgen las primeras experiencias museológicas en Chile: “en septiembre de 1830 se firmó el contrato entre el Gobierno, representado por el Ministro Portales, y don Claudio Gay, quién inició de inmediato la gigantesca labor que dio origen a nuestro primer Museo...”.¹⁰ El Museo Nacional será el escenario patrimonial en el cual se puede visualizar la concreción de la política cultural del Estado nacional chileno, “para poder ejercer la soberanía y en el marco de la ideología ilustrada imperante, las elites y los nacientes estados se dieron a la tarea de construir una nación de ciudadanos, vale decir, una nación cuyos miembros debían estar unidos por una sola cultura y por un conjunto de creencias, valores y tradiciones compartidas”.¹¹

De esta forma podemos plantear que el campo cultural patrimonial carecerá de autonomía a lo largo del siglo XIX, de tal forma que todas las acciones desarrolladas en él apuntarán a escenificar el discurso de la identidad nacional y la grandeza de quienes la dirigen. La “Exposición del Coloniaje” (1873) como el “Museo Histórico del Santa Lucía” (1874), planificados y dirigidos por el intendente Vicuña Mackenna, son muestra de aquello; en el caso de la Exposición del Coloniaje, por ejemplo, “se exhibieron 42 gobernadores de Chile colonial, realizados por alumnos

7 Huysen, A. 2002. “En busca del futuro perdido. Cultura y memoria en tiempos de la globalización”. Ed. FCE. México. p. 45.

8 León, A. 2000 “El Museo. Teoría, praxis y utopía”. Ediciones Cátedra. Madrid, España. Séptima edición. p. 120.

9 Idea propuesta por J. J. Brunner y Gonzalo Catalán. 1985. “Cinco estudios sobre Cultura y Sociedad”. Ed. FLACSO. Chile.

10 Rodríguez, H. “Museo Histórico Nacional”, Editorial DIBAM, 1982. Chile. p. 16.

11 Subercaseaux, B. 2002. “ Nación y Cultura en América Latina. Diversidad cultural y globalización”. Ed. LOM. Chile. p. 31.

de la Escuela de Pintura a solicitud del Intendente historiador; el primer piano llegado al país en 1787; el altar donde oró la oficialidad patriota en vísperas de la batalla de Maipú; (...) y mil objetos que siguieron mostrando a la comunidad nacional la riqueza de su historia”.¹²

Esta situación se irá transformando, de tal forma que, “a partir de 1880, y después del triunfo de la guerra del Pacífico, Chile experimentó un acelerado proceso de modernización en el plano económico, político-administrativo y social. De ese proceso, y de la inserción de la economía local en la expansión mundial del mercado, emergió un nuevo escenario. Un escenario en que ya se vislumbran con claridad los principales actores y conflictos del siglo veinte”.¹³ Como resultado de aquello, el fin del siglo XIX se caracteriza por el surgimiento de un “polo cultural” integrado por intelectuales de una profunda raíz ilustrada positivista, de cultura laica y científica, destacándose José Toribio Medina, Valentín Letelier, Diego Barros Arana, y otros, además de destacados científicos europeos avocados en el país: Ignacio Domeyko, Rodolfo Philippi y Rodolfo Lenz. “A este grupo heterogéneo de pensadores, historiadores, científicos y creadores los vinculó una matriz iluminista que les era común. Fue, más que una filosofía, una actitud mental y una creencia compartida. Para todos ellos el progreso representaba el destino final de la historia, y la razón, la educación, la ciencia, la industria: los mecanismos fundamentales para lograr la inscripción del país en ese curso”.¹⁴ Desde nuestra perspectiva esta nueva realidad será la base, el punto inicial, de la constitución del MEA, con la difusión y consolidación de una agenda científica en el ámbito arqueológico y antropológico en el país.

La constelación moderna de masas es una realidad que se observa a contar de la década del 30 del siglo XX, pudiéndose caracterizar por una fuerte expansión del mercado cultural, una creciente concentración urbana, ampliación considerable del sistema educativo y una “progresiva organización en torno a funciones profesionalizadas y burocráticamente integradas... El campo cultural se autonomiza en la misma medida que las funciones de producción, transmisión y control simbólicos se especializan en torno a una división crecientemente compleja del trabajo intelectual”.¹⁵ El MEA se encuentra en medio de este cambio, como un agente cultural que aporta al nuevo escenario intelectual, tomando como base el discurso de la intelectualidad de fines del siglo XIX, pero fundamentalmente por ser capaz de llevar a la práctica este discurso, en ese sentido es necesario valorar los trabajos publicados en el Boletín del MEA** y en revistas especializadas de difusión científica, la asistencia a seminarios y congresos.

12 Citado por Rodríguez, Op. cit. p. 20.

13 Subercaseaux, B. 2000. “Historia del Libro en Chile”. Editorial LOM, Segunda Edición. Chile. p. 77-78.

14 Subercaseaux, B. 1988. “Fin de Siglo. La época de Balmaceda”. Editorial Aconcagua, Chile. p. 209.

15 Brunner, J.J. y Catalán, G. Op. cit. p. 42.

** Los Boletines del Museo de Etnología y Antropología fueron publicados desde el año 1917 hasta el año 1927. Son cuatro Tomos. En adelante BMEA.

EL CASO DEL MUSEO ETNOLOGICO Y ANTROPOLOGICO

En la presente investigación presentamos el caso del Museo Etnológico y Antropológico de Chile (1912-1929), donde las investigaciones se han centrado siempre en que quienes integraron esta institución realizaron una destacada labor para la constitución de la Arqueología y la Antropología como disciplinas científicas, de tal forma que las colecciones que se constituyeron en él son asumidas como fuentes de importante valor científico, significadas como testimonios históricos, culturales y estéticos de las comunidades indígenas del territorio extintas o por extinguirse.

No desconociendo lo anterior, nuestro esfuerzo consistió en reconocer en el MEA un primer esbozo de implementación de criterios museológicos aplicados a la gestión de colecciones patrimoniales, como una experiencia visionaria, en el desarrollo del patrimonio y la disciplina museológica de principios del siglo XX en el país.

Entendiendo que “...cada época rescata el pasado y selecciona, dentro de éste, ciertos bienes y testimonios que identifica con su noción de patrimonio cultural o identidad cultural del presente con el pasado”.¹⁶ Su creación se puede identificar con una etapa clara del desarrollo de la museología a nivel mundial, el surgimiento de museos de carácter etnográfico, antropológico y arqueológico, “la idea del museo etnológico se remonta al último tercio del siglo XIX en plena era colonial, cuando Occidente descubre el atractivo del “patrimonio” de los otros, es decir, de las sociedades “primitivas” coetáneas, localizadas en regiones lejanas y exóticas”.¹⁷ Las interrogantes se centraban en identificar cuál era el rol y la ubicación del MEA en el campo cultural de principios del siglo XX, considerando que la cultura museal es, en esencia política pública y asumiendo que entrar a un museo no es simplemente ingresar a un edificio y mirar obras culturales, sino a un sistema ritualizado de acción social,¹⁸ donde todos los procedimientos y políticas implementadas forman parte de una manera de estar en la sociedad y una concepción ideológica de ella, expresada en los museos a través de su organización, estructura y servicios que ofrece.¹⁹

HISTORIA DEL MUSEO

El MEA corresponde a la sección de Prehistoria del Museo Histórico Nacional,²⁰ que adquirirá rango de museo en mayo de 1912. Un rol trascendental en esta transformación de sección a museo le cupo al arqueólogo alemán Max Uhle, contratado por el gobierno de Chile para que se hiciera cargo de esta sección del MHN, llegando al país a fines de 1911. “...Comprendiendo que en Chile había material suficiente para la formación de un museo etnográfico que sirviera de base para esta clase de estudios, se dio a la tarea de hacer algunos viajes por la parte norte de

16 Florescano, E. 1993. “El patrimonio cultural y la política de la cultura”, en “Patrimonio Cultural de México”. Florescano (Editor). Ed. FCE. México. p. 9.

17 Ballart, J. y Tresserras, J. 2001. “Gestión del Patrimonio Cultural”. Ed. Ariel, España. p. 72.

18 García Canclini, N. Op. cit.

19 Lumbreras, L. 1980. “Museo, cultura e ideología”. En *Museología y patrimonio cultural; críticas y perspectivas*. Cursos Regionales de Capacitación 1979/1980. Escuela de Restauración, Conservación y Museología de Bogotá. PNUD/UNESCO. pp 19-23. Lima, Perú.

20 El MHN fue creado mediante decreto N° 1770 el 3 de mayo de 1911, nombrándose a Joaquín Figueroa como Presidente. Este Museo se constituirá con el fin de exhibir la “Historia de Chile desde nuestros antepasados más remotos de la edad de piedra hasta los aborígenes que encontraron los españoles en el descubrimiento, y además, la Conquista, la Colonia, la Independencia y la República hasta el presente; como se ve, un vasto programa que comprende un material muy abundante. Se contaba, desde luego, con la colección de prehistoria formada por Rodulfo A. y don Federico Philippi, que se guarda en el Museo Nacional, y con una parte de la exposición histórica exhibida el año del Centenario en el Palacio Urmeneta; a esto se debía agregar todo lo que más tarde se adquiriera por compra, obsequio o exploraciones en el país.” Gusinde, M. 1917 (a) “El Museo de Etnología y Antropología”, BMEA, Tomo I, pp. 1-18. p. 2.

Chile, logrando desenterrar y reunir, (...) una riquísima colección de 3.800 objetos pertenecientes a épocas antiguas, más de 400 cráneos de indios de razas extinguidas y más de 50 momias, que completaron la valiosa colección”.²¹

Desde una primera etapa (1912-1917), el MEA se verá afectado por la precariedad de sus instalaciones, “debido únicamente a que en el Palacio de Bellas Artes no había local para tantos objetos, se colocaron en la esquina nordestal del antiguo edificio de las Monjas Claras. ... Un lugar provisorio en la calle de la Moneda, frente a la plaza Vicuña Mackenna”.²² En este recinto se fueron acumulando las colecciones.

La segunda etapa (1917-1923) difiere de la anterior en dos cosas, primero que a contar de abril de 1916 el Dr. Oyarzún asumía en calidad de ad honorem la Dirección del museo, debido a que el gobierno puso término al contrato de Max Uhle. Y una segunda, muy importante, que a contar del 17 de septiembre de 1917 el Museo abrirá sus puertas al público; según nos cuenta su nuevo director don Aureliano Oyarzún, “se completaron los estantes que ya había mandado construir el Sr. Max Uhle; se agregaron a éstos los que nos cedió el ministerio del digno cargo de US. y que son los que se usan para los establecimientos de instrucción; y los que nos facilitó en préstamo el señor Director del Museo Histórico, don Joaquín Figueroa”.²³ De esta forma pudo el museo concretizar un gran anhelo de años de trabajo.

En una tercera etapa (1923-1928), el museo se vio en la necesidad de trasladar sus colecciones a un recinto del edificio inconcluso de la Biblioteca Nacional, situación que se mantendrá hasta la inauguración definitiva del edificio del MHN. “Como lo sabe VS. este museo funciona transitoriamente en un reducido departamento del subsuelo del edificio de la nueva Biblioteca Nacional, ...Con todo y a pesar de las molestias que ocasiona la estrechez, falta de espacio y de luz en nuestro establecimiento, ha sido visitado diariamente por el público, los liceos, alumnos de la enseñanza superior del Estado y distinguidas personalidades extranjeras..., contribuyendo así a dar a conocer la cultura de los aborígenes de Chile y de la América”.²⁴

Finalmente, al crearse la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos el año 1929, el MEA, pasa a conformar la sección de Prehistoria de dicho Museo²⁵ y a fines de ese año al publicarse el Reglamento de la Dibam, se establece que “El Museo Histórico Nacional dividirá sus servicios fundamentales en las siguientes secciones: Sección Prehistoria; Sección de Historia; y Sección Militar, donde la “sección de Prehistoria comprenderá los ramos de Arqueología, Antropología y Etnología, y reunirá todos los objetos relacionados con el aborigen chileno y con los habitantes de los pueblos vecinos que en él hayan tenido influencia de raza, civilización o costumbres.”²⁶

21 Ibidem.

22 Gusinde, M. Op. cit. p. 3.

23 Oyarzún, A. 1922. “Memoria presentada al señor Ministro de Instrucción Pública por el director del Museo de Etnología y Antropología”, BMEA Tomo II, pp. 1-8. p. 2.

24 Oyarzún, A. 1927. “Memoria del Museo de Etnología y Antropología”. BMEA Tomo IV, Núm. 3 y 4. p. 170-171.

25 D.F.L. N° 5.200 del 18 de noviembre de 1929, Art. 21°: “El Museo Histórico Nacional reunirá los objetos relacionados con la historia patria, tanto civil como militar, y con el ambiente y las costumbres de Chile en sus diversas épocas. En su sección de prehistoria, se limitará al aborigen chileno, con lo cual, en conformidad al artículo anterior, constituirá la colección de base y preferencia en el ramo dentro del país.” Y en referencia al Museo Nacional de Historia Natural, el Art. 20° dice: “Reunirá todos los materiales de Botánica, Zoología, Geología, Paleontología, Antropología, Etnología y Arqueología Universales. Incluirá en sus colecciones antropológicas, etnológicas y arqueológicas al hombre de Chile, pero la colección base y preferencia relativa a la prehistoria chilena formará la sección de prehistoria del Museo Histórico Nacional”. Publicado en Diario Oficial el 10 de diciembre de 1929.

26 D.S. N° 6.234 del 26 de diciembre de 1929. Publicado en Diario Oficial el 30 de enero de 1930.

De esta forma se busca dar continuidad y proyección legal a las colecciones, y todo el trabajo desarrollado por el Museo Etnológico en los inicios del siglo XX, situación que lamentablemente contrastará con las políticas y acciones del futuro.

LAS COLECCIONES DEL MEA HOY EN EL MHN

A través de un trabajo de pesquisa de la colección Arqueológica y Etnográfica del MHN se ha podido llegar a establecer un número significativo de piezas que siendo de la colección del MEA hoy se encuentran en el MHN, lo que da cuenta de la fructífera labor de sus miembros, Uhle, Gusinde, Oyarzún, Reed y algunos colaboradores como R. Latcham, A. Capdeville, F. Fonck, B. de Estella, J. T. Medina, C. Oliver, C. Porter, etc.

Estas colecciones más importantes son:

San Pedro-Chunchurí: En el caso de esta colección sólo hemos encontrado una tableta de madera para el uso de alucinógenos, descrita con el número 627 y una etiqueta que dice: "Chunchurí," y en el otro lado "MH". Este objeto se refiere a la expedición realizada a Calama por Max Uhle en julio-agosto del año 1912.

Taltal: Esta es quizás la colección más importante por cantidad de piezas y por encontrarse en su totalidad hoy en el MHN. Corresponde a un número significativo de piedras, fundamentalmente, recolectadas por Max Uhle, pero además aparecen registrados los nombres de donantes como Ricardo Latcham, Augusto Capdeville, Aureliano Oyarzún. Esta colección es ampliamente citada y exhibida a través de varios artículos en los BMEA con el nombre de "Estación Paleolítica de Taltal".

Pichilemu-Cáhuil: Compuesta por un número importante de objetos: puntas de flechas, piedras horadadas, cerámicas y trozos de cerámicas. Corresponden a objetos recolectados por Aureliano Oyarzún y Martín Gusinde en la expedición de 1917, publicada en el BMEA del mismo año.

Escuela Normal de Preceptores: Esta colección corresponde a piezas cerámicas, como el caso de tres aríbalos citados y graficados en el BMEA el año 1927, por el señor Looser. Registrados como donación del Sr. Aureliano Oyarzún el año 1937.

Aconcagua, que a su vez es dividida en dos subcolecciones por ser representativa de dos contextos, "Hacienda el Palomar" y "Rautén Quillota", algunas de estas piezas ya estaban en propiedad del Sr. Oyarzún desde el año 1910. Sin embargo, una escudilla aparece registrada con el número N° 4133, de septiembre del año 1917, descrita en los registros como "vaso chico de greda ordinaria, obsequio de Aureliano Oyarzún".

Los otros objetos no perteneciendo al MEA aparecen citados en el BMEA y en los trabajos del Sr. Oyarzún, destacándose el artículo sobre el “Trinacrio”, que expuso en conferencia leída en la sesión celebrada por la Sección de Etnología en el gran salón de la Biblioteca Nacional el 25 de noviembre de 1911, donde explica, “Siete platos de greda que aquí presento provienen, el número 1 de Paine, el 2 de la Isla de Maipo, en las provincias de O’Higgins y Santiago y los números 3, 4, 5, 6 y 7 de un cementerio de Rautén, en el departamento de Quillota, provincia de Valparaíso.”²⁷

La colección de “Insignias Líticas de Chile” aparece reseñada en el BMEA es una valiosa colección del Dr. Oyarzún conformada por 36 insignias líticas chilenas. Esta colección está compuesta de clavos, hachas y toqui curas, también fue donada íntegramente al MHN el 28 de septiembre del año 1937.

De esta forma se ha podido dar cuenta de algunos objetos que pertenecieron al MEA y que indiscutiblemente representan un gran legado para el patrimonio cultural del país.



Foto 1. En conjunto con el proyecto FIP, se desarrolló el proyecto patrimonial “Manejo Integral de Colecciones del Museo Histórico Nacional”, en el marco del cual se comenzó con el embalaje definitivo de la colección Arqueológica y Etnográfica. Como criterio museológico se optó por mantener algunos antiguos sistemas de embalaje y registro como testimonios históricos de la gestión de colecciones.

ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO INDIGENA EN EL MEA

El rol del MEA en los debates sobre el desarrollo de las disciplinas antropológicas y arqueológicas, pero sobre todo en lo que a esta investigación interesa, desde la *museología* y lo *patrimonial*, planteará una manera distinta de relacionarse y significar los testimonios de las culturas indígenas de Chile.

Quienes integran el circuito intelectual de fines del siglo XIX, de una forma u otra fueron evolucionistas y acérrimos positivistas. “Se aceptaban las descripciones de Darwin sobre el estado cultural de los aborígenes del extremo sur de Chile, se les clasificaba de salvajes y de seres casi-humanos. El historiador Barros Arana, por ejemplo, las hizo suyas sin cuestionarlas”.²⁸ Tanto Max Uhle, Aureliano Oyarzún, Martín Gusinde e incluso el colaborador Ricardo Latcham se constituirán en detractores de dichas teorías.

En el artículo sobre *“la medicina e higiene de los araucanos”*, el Padre Gusinde se refiere así: “Pero no puedo menos que confesar que durante toda la redacción de este estudio me ha acompañado y estimulado constantemente el ardiente deseo de contribuir con este modesto trabajo a despertar vivos sentimientos de simpatía hacia la raza araucana y difundir entre nosotros la idea de que tenemos la estricta obligación de ayudar a nuestros indígenas, a quienes tenemos tanto que agradecer”.²⁹ Esta opinión de Gusinde, expresa su distanciamiento de las teorías evolucionistas y racistas, aspecto reforzado por el siguiente comentario de Latcham sobre los cronistas de la Colonia: “A partir de mediados del siglo XVII, las crónicas traen más detalles, pero son defectuosas en algunos respectos, contradictorias en otros

27 Orellana, M. 1979. “Aureliano Oyarzún. Estudios Antropológicos y Arqueológicos”. Ed. Universitaria. Chile, p. 69.

28 Orellana, M. 1991. “Reflexiones sobre el desarrollo de la Arqueología en Chile”, en Revista Chilena de Antropología, Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, pp. 11-24. p.18.

29 Gusinde, M. 1917(b). “Medicina e Higiene de los Araucanos”, BMEA, Tomo I, N° 1, pp. 177-293. p. 230-231.

y a menudo erróneas, por cuanto los observadores no podían desprenderse de los prejuicios de la época, especialmente los de religión y raza”.³⁰ De esta forma el Museo Etnológico se va insertando en el “campo cultural” en general y al “patrimonial” en lo específico, de una manera propia y singular.

Es esta posición la que llevará a enfrascarse en un debate a los miembros del MEA y el Museo Nacional de Historia Natural. En el año 1916, cuando el Gobierno caducó el contrato a Max Uhle el entonces Director del Museo Nacional de Historia Natural don Eduardo Moore, mediante una nota dirigida al ministro de Instrucción Pública solicita que las colecciones custodiadas por el MEA sean traspasadas a su Museo. La petición como era de esperar no fue bien acogida por las autoridades del MEA, como lo expresa su director don Aureliano Oyarzún: “El Gobierno por decreto N° 1.656 de 1° de mayo del presente año, solicitó mi opinión sobre esa memoria; la que contesté sólo en lo referente al Museo, del cual se me había nombrado Director. (...) Me opuse terminantemente, como era mi deber, ya que se me pedía nada menos que la supresión del Museo de Etnología y Antropología. Yo, agregaba, debo defender, conservar y acrecentar la obra del doctor Max Uhle y, por lo tanto, pido al Gobierno mantenga la actual ubicación del Museo que dirijo, por las siguientes razones:

- 1.^a Porque no caben, ni hay donde depositar, menos aun exhibir, los objetos en el Museo de Historia Natural.
- 2.^a Porque en caso de trasladarlo a algún otro lugar, debería ser al Museo Histórico del Palacio de Bellas Artes, y allí no hay tampoco espacio para colocarlo.
- 3.^a Porque se ha considerado que su ubicación actual es la más apropiada para que la visite el público y los que estudian los objetos privadamente. (...) Además, hay que considerar que la sección de Etnología y Antropología del Museo de Historia Natural no ha existido nunca ni existe hoy tampoco con carácter oficial, y más aún, se ha ordenado que los materiales arqueológicos, antropológicos y etnológicos que poseía queden allí en calidad de depósito solamente”.³¹

Agregando luego, “Hoy es muy difícil estudiar con provecho la historia del país; las colecciones están dispersas en varios museos e institutos. Es preciso reunir las lo más pronto posible bajo un solo techo, para lo que, como ya lo dejo dicho, se ha mandado a construir expresamente el edificio del Museo Histórico de Chile, imitando en esto a los países más adelantados en que no hay casi ciudad, por insignificante que sea, que no exhiba y estudie la historia de su cultura”.³²

30 Latcham, R., 1924. “La organización social y las creencias religiosas de los antiguos araucanos”. BMEA, Tomo III, N°s. 2, 3 y 4. pp. 245-857. pp. 246-247.

31 Gusinde, M.(a) Op. cit. pp. 4-5.

32 Oyarzún, A. 1927. “Memoria presentada al Señor Ministro de Instrucción Pública por el Director del Museo de Etnología y Antropología”. pp. 1-7. p. 2.

Incluso este debate salió a la luz pública a través de la prensa de la época en un reportaje del diario La Unión se relata: “El Doctor Oyarzún ha debido realizar una campaña para impedir que el Museo pase a constituir una sección del de Historia

Natural que en la Quinta Normal se halla bajo la dirección del Doctor Eduardo Moore, luchador infatigable, que trata de reunir en su establecimiento **lo que cree un complemento de los ramos científicos que forman hoy las secciones del Museo de Historia Natural**³³. Y en otro reportaje de la Revista Zig-Zag, “El piso bajo no habla mucho a la imaginación del profano, aun cuando para los entendidos encierra los tesoros de la colección y **las pruebas de que también Chile tenía cultura en un pasado inmemorial, verdad desconocida de nuestros historiadores**”³⁴.

Justamente aquí se devela el debate de fondo, ¿son o no son sujetos históricos los pueblos indígenas de Chile?; a partir de esto, ¿será necesaria tanta preocupación hacia pueblos que irremediamente están destinados a desaparecer? Si sabemos que desaparecerán, entonces, ¿qué matriz teórico-científica será la más apropiada para su estudio? La respuesta se encuentra en lo que sucederá a futuro con las colecciones del MEA. Ya que lamentablemente gran parte de sus colecciones serán traspasadas, “en 1965, la colección Uhle, junto con otras colecciones de material arqueológico y etnográfico, comenzó a ser embalada para su traslado al Museo Nacional de Historia Natural, lo que se concretó en el año 1974”.³⁵

El estudio de los pueblos indígenas quedará supeditado a una matriz propia de las ciencias naturales, quizás porque efectivamente para muchas personas estos pueblos eran más bien una prolongación de la historia natural del país más que una manifestación de diversidad de su historia cultural. Expresión de lo anterior es la medida administrativa de reunir, conservar y exhibir los testimonios de los pueblos aborígenes y significarlos simbólicamente en el marco de una muestra museal de la naturaleza chilena.

Según parece, la preocupación de los integrantes del MEA poseía efectivamente una base muy fuerte, que se expresa hasta el día de hoy, y se proyecta hacia el Bicentenario con la mantención en Chile de una *arbitrariedad* que lamentablemente ningún arqueólogo ni antropólogo haya desenmascarado. A fuerza de decir que una exhibición de museo no es sólo una muestra más de bienes culturales, sino por el contrario una escenificación simbólica de cómo se concibe y se desea la sociedad tanto pasada, presente como futura.

Para graficar cómo se mantiene esta cuestión hoy podemos citar la publicación ya mencionada del Museo Nacional de Historia Natural sobre la colección de objetos que reunió Max Uhle en su expedición a Calama, junio a agosto de 1912, donde se refiere al Museo Etnológico como el “antiguo Museo de Objetos Indígenas”. Creemos que esta omisión sobre el MEA no se condice con todo el aporte que esta institución realizó no sólo a la Arqueología y Antropología, sino también al desarrollo del “campo cultural patrimonial” y la museología.

Así, podemos seguir sumando información sobre la preocupación manifiesta de los integrantes del MEA por lo que hoy caracterizamos como patrimonio indígena,

33 Periódico La Unión, “Lo que es el Museo Etnográfico”, 18 de mayo de 1916.

34 Revista Zig-Zag, “Visita al Museo de Etnología y Antropología de Santiago”, N° XIII, Num. 648 (Invernal), julio de 1917.

35 Durán, et al. 2000. “Colección Max Uhle: Expedición a Calama 1912”. Ed. Museo Nacional de Historia Natural. Publicación Ocasional N° 56. Chile. p. 10.



Foto 2. P. Martín Gusinde, "Niños Selknam".
Album Fotográfico Museo de Etnología y
Antropología.

llevándolos a plantear medidas en resguardo de aquellos objetos, como la propuesta que elabora el señor Carlos Reed, jefe de la sección de Antropología, nombrado para suceder a Martín Gusinde en dicho cargo, porque el Gobierno puso término a su contrato. "El miembro honorario don C. Reed hizo indicación para que la Academia enviara una nota al Supremo Gobierno pidiendo se reglamentará la extracción de objetos arqueológicos encontrados en el país y que pasan al extranjero. Todas las naciones, menos Chile, tienen reglamentado este asunto, dijo el señor Reed, y como cada día aumentan las excavaciones, y los hallazgos arqueológicos, es necesario conservar en el país siquiera alguna parte de ellos. Por esto hizo indicación para que en la nota se pidiera que nadie pudiera exportar estos objetos sin previo informe del Director del Museo de Etnografía y Arqueología. Se acordó enviar dicha nota en la forma que pedía el señor Reed".³⁶ Esto evidencia el carácter activo y comprometedor de los integrantes del MEA en el resguardo del patrimonio arqueológico, y además, manifiesta otras constantes del "campo cultural patrimonial", como son la evidente falta de protección legal y la poca capacidad fiscalizadora del Consejo de Monumentos Nacionales, que ya existía en el país desde el año 1925.³⁷

A MODO DE CONCLUSION

El MEA corresponde a una institución cultural del "campo cultural patrimonial", que asumirá un rol trascendental en Chile a principios del siglo XX en la significación simbólica de la cultura de los pueblos indígenas de Chile al dar valor patrimonial a los objetos arqueológicos y antropológicos, pues su preocupación traspasó el mero interés del estudio y se transformó en un importante espacio de difusión de sus manifestaciones sociales, culturales y estéticas, en el citado reportaje de la Revista ZIG-ZAG. "Recorremos las estanterías: puntas de flechas de piedra, toscamente labradas, buriles, raspadores, cuchillos. Cada sección va con un mapa que indica el sitio donde se encontraron los objetos y claras explicaciones de su uso."³⁸ Según parece, la exhibición era muy didáctica algo de lo que no podemos estar seguros encontremos en muchos museos del país hoy y probablemente tampoco para los festejos del Bicentenario.

Para finalizar, el siguiente comentario del padre Martín Gusinde, que enmarca muy bien lo que hemos tratado de decir a través de este artículo: "Me quedo conforme con haber servido por medio de esta expedición a la ciencia en general, y en especial al adelanto de los estudios históricos en Chile, en cuanto que he logrado sacar a la luz de la historia y salvar del olvido la idiosincrasia étnica, la somatológica y el habla de los Onas, Yaganes y Alacalufes".³⁹ Cumpliendo con esta función visibilizadora de aquellos pueblos olvidados, el Museo de Etnología se constituye de esta forma en una institución patrimonial que patentiza los discursos

36 Acta de la 22a sesión de la Academia de Ciencias Naturales celebrada el 29 de abril de 1928. Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile. Año III, N° 3. p. 260-261.

37 El DL N° 651 del 17 de octubre de 1925 establece la creación del Consejo de Monumentos Nacionales, su normativa e integrantes. En el Título II Art. 2° se nombra a sus integrantes donde aparece como uno más el Director del Museo de Etnología y Antropología. Publicado en el Diario Oficial el 30 de octubre de 1925.

38 Revista Zig-Zag, "Visita al Museo ...

39 Gusinde, M. 1927. "Cuarta expedición a Tierra del Fuego", BMEA, Tomo IV. p. 66.

y contradicciones del campo cultural patrimonial de Chile a principios del siglo XX, y es por esto que su comprensión se transforma en un aporte a la discusión actual sobre la gestión y resignificación del patrimonio sobre todo en el marco de los festejos del Bicentenario.

BIBLIOGRAFIA

- Acta de la 22a sesión de la Academia de Ciencias Naturales celebrada el 29 de abril de 1928. *Revista Universitaria*, Universidad Católica de Chile. v. 3, n. 3, 1928. p. 260-261.
- BALLART, J. Y TRESSERRAS, J.. *Gestión del Patrimonio Cultural*. España: Ed. Ariel S.A., 2001.
- BOURDIEU, P. *Sociología y Cultura*. México: Grijalbo, 1990.
- BOURDIEU, P. Y PASSERON, J-C. *La Reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. España: Ed. Fontamara S.A., 1979.
- BRUNNER, J. J. Y CATALÁN, G. *Cinco estudios sobre cultura y sociedad*. Santiago de Chile: Ed. Flacso, 1985.
- DURÁN ET AL. Colección Max Uhle: Expedición a Calama 1912. *Museo Nacional de Historia Natural*. Publicación Ocasional, N° 56, 2000.
- FLORESCANO, E. Patrimonio cultural y política de la cultura. En: FLORESCANO, E. ed. *Patrimonio Cultural de México*. México: FCE, 1993.
- GARCÍA CANCLINI, N. *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México: Ed. Grijalbo, 1989.
- GUSINDE, M.(a) El Museo de Etnología y Antropología. BMEA, t.1, n. 1, 1917. pp. 1-18.
- _____. (b). Medicina e Higiene de los Araucanos. BMEA, t.1, n.1. pp. 177-293.
- _____. "Cuarta expedición a Tierra del Fuego". BMEA, t.4; 1927. pp. 7-68.
- HERNÁNDEZ, F. *Manual de Museología*. España: Editorial Síntesis, 1998.
- HUYSSSEN, A. *En busca del futuro perdido. Cultura y memoria en tiempos de la globalización*. México: FCE, 2002.
- LATCHAM, R. La organización social y las creencias religiosas de los antiguos araucanos. BMEA, t. 3, n. 2, 3 y 4, 1924. pp. 245-857. p. 246-247.
- LEÓN, A. *El Museo: teoría, praxis y utopía*. 7ª. ed. Madrid, España: Ediciones Cátedra. 2000.

Lo que es el Museo Etnográfico. *La Unión*, jueves 18 de mayo de 1916.

LUMBRERAS, L. Museo, cultura e ideología. En: *Museología y patrimonio cultural; críticas y perspectivas*. Cursos Regionales de Capacitación 1979/1980. Escuela de Restauración, Conservación y Museología de Bogotá. Lima, Perú: PNUD/UNESCO. 1980. pp. 19-23 .

ORELLANA, M. Reflexiones sobre el desarrollo de la Arqueología en Chile. *Revista Chilena de Antropología*, 1991. pp. 11-24.

_____. *Aureliano Oyarzún. Estudios Antropológicos y Arqueológicos*. Santiago, Chile: Ed. Universitaria, 1979.

OYARZÚN, A. Memoria presentada al Ministro de Instrucción Pública. BMEA, t. 2, 1922. pp. 1-8.

_____. Memoria del Museo de Etnología y Antropología. BMEA, t. 4, n. 1 y 2. pp. 170-172.

PRATS, LL. *Antropología y patrimonio*. España: Ed. Ariel SA, 1997.

PÉREZ-RUIZ, M. Construcción e investigación del patrimonio cultural. Retos en los museos contemporáneos. *Revista Alteridades*, v. 18, n.16, UNAM, 1998. pp 95-113.

RODRÍGUEZ, H. *Museo Histórico Nacional*. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 1983 (Colección Chile y su cultura: Serie museos nacionales).

SUBERCASEAUX, B. *Fin de Siglo: la época de Balmaceda*. Santiago, Chile: Editorial Aconcagua, 1988.

_____. *Historia del libro en Chile*. 2ª. ed. Santiago, Chile: Editorial LOM, 2000.

_____. *Nación y Cultura en América Latina: diversidad cultural y globalización*. Ed. LOM, 2002.

Visita al Museo de Etnología y Antropología de Santiago. *Revista Zig-Zag*. Semanario Nacional, v. 13, n. 648, (Invernal). 21 de julio de 1917.

Patrimonio y territorio: huellas del aprendizaje en tres años del Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)

Bernardita Ladrón de Guevara González

RESUMEN

A partir del año 2002 comenzó a funcionar el área de Patrimonio dentro del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), la que desde entonces se ha dedicado a la estandarización en materias de gestión de la información territorial de patrimonio. En un principio motivados por la necesidad de establecer procedimientos comunes para su registro, lo que posteriormente se transformó en la urgencia de transformarlos en instrumentos útiles al ordenamiento territorial y a la toma de decisiones para los organismos del Estado.

El artículo da cuenta de las dificultades que implica meterse en un ámbito tan complejo como lo es el territorio, señala los desafíos propuestos en materias de la generación de datos útiles a los objetivos del ordenamiento y la toma de decisiones, el impulso al desarrollo y actualización de catastros de patrimonio cultural y de la necesaria capacitación en materias cartográficas a profesionales del ámbito del patrimonio. Sintetiza los avances en materias de manuales de registro de patrimonio cultural georreferenciable, del aprendizaje y crecimiento profesional a través del trabajo interdisciplinario y de los productivos vínculos interinstitucionales. Finalmente, se hace hincapié en la necesidad de que el patrimonio juegue un rol relevante en las políticas de Estado que dicen relación con el territorio.

Palabras claves: patrimonio, territorio, gestión territorial, ordenamiento territorial, SNIT estándares de información.

ABSTRACT

The Heritage Area from the Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) began to operate in 2002. Since then, it has devoted to standardize the management of territorial information dealing with heritage. At the beginning, the work was developed to answer to the need of establishing common procedures for its record, but then it turned towards the urgency to transform them into useful tools for territorial ordering and decision making for state agencies.

The article sets forth the difficulties involved when dealing with such a complex area as the territory, the challenges proposed in the generation of useful data for ordering and decision making purposes, the promotion of development and updating of cultural heritage registers and the training needs in cartographic matters for professionals working in heritage area. It summarizes advances regarding recorded cultural heritage georeference manuals, and learning and professional upgrading through both interdisciplinary work and interinstitutional links. Finally, it emphasizes the relevance of heritage role in the development of territory related state policies.

Key Words: heritage, territory, territorial management, territorial ordering, information standards, (SNIT).

Bernardita Ladrón de Guevara, Licenciada en Arte con Mención en Restauración, PUC.; Magister en Estudios y Administración Cultural, U. de Tarapacá. Conservadora del Laboratorio de Arqueología CNCR y encargada Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).
bldeguevara@cncr.cl

INTRODUCCION

A partir de un proceso interno ocurrido el año 2001 en el Centro Nacional de Conservación y Restauración CNCR se comenzó a vislumbrar la necesidad de disponer organizadamente de la abundante información sobre patrimonio que este organismo ha recopilado en sus 20 años de existencia. Pensando para ello en emplear estándares existentes en materia de catastros y registros de patrimonio, se intentó infructuosamente recopilar aquellos que se encuentran en uso. El resultado fue que los sistemas existentes no se ajustaban a las necesidades del CNCR en ese momento. Se constató que en Chile no existían catastros en algunas categorías de patrimonio, no respondían a estándares o bien habían sido diseñados para propósitos y bajo criterios muy particulares creados especialmente para ello. Se concluyó entonces que serían en vano los esfuerzos involucrados en intentar recuperar toda la información de una zona determinada, por ejemplo, sobre los sitios arqueológicos en su estado actual de investigación y conocimiento. De igual modo, si se pretendiera tener una visión comparable de todo el patrimonio arquitectónico de Chile, el lograrlo constituiría una tarea difícil, engorrosa y costosa en materia de recursos humanos y económicos.

Surgió la idea de realizar un seminario que permitiera establecer acuerdos interinstitucionales en materias de la generación de la información de patrimonio, y definir las estrategias para hacer que nuestra información no sólo sea útil y rigurosa para los propósitos de los especialistas sino también para quienes la necesitaran desde otros ámbitos. En el I Seminario Taller *Sistemas de Información sobre Patrimonio Material Inmueble*, se logró reunir a un grupo importante de personas en torno al tema¹.

Para el taller se contactó a un grupo de especialistas en materias de patrimonio, y a expertos del ámbito de la cartografía, la geografía, y otras disciplinas ligadas al territorio. Se tomó contacto con la entidad que llevaba la iniciativa de gestionar la creación de un sistema del Estado que estaba llevando a cabo el instructivo presidencial N° 14 del año 2001, cuyo propósito era la creación del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), la naciente *infraestructura nacional de datos geoespaciales*. Si no el producto más importante, uno de los más relevantes de ese Seminario Taller fue el haber podido formar, a partir del año 2002, un grupo dedicado exclusivamente a trabajar estándares en materias de información sobre patrimonio, constituyéndose como el área de Patrimonio dentro del SNIT, junto a otras a mencionar más adelante. Los desafíos planteados han sido considerables y ambiciosos, puesto que la presencia del tema patrimonio al nivel de la estructura que gestiona la información territorial de un país es excepcional. Pese a despertar escepticismo en un inicio, con el tiempo los resultados obtenidos han ido reflejando el creciente interés de los especialistas, y también la cada vez más urgente necesidad de contar con estándares en materias de información sobre el patrimonio. ¿Por

1 En este proceso colaboraron estrechamente con el CNCR, profesionales de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, institución con amplia experiencia y con un rol fundamental en mantener informado al Poder Legislativo del país. En su preparación, colaboraron también representantes de la Sociedad Chilena de Arqueología, el Consejo de Monumentos Nacionales, el Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), el Ministerio de Obras Públicas, el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI).

qué esta necesidad? Porque es necesario movilizar energías para que se considere el patrimonio de manera sistemática y adecuada como un componente relevante dentro de las políticas del Estado en relación con el territorio, lo que parte con la generación de información adecuada y sistemáticamente generada y actualizada. Si bien de manera creciente se integran programas que lo consideran, no dejan de ser iniciativas aisladas o accesorias, y muchos de ellos basados en información dispar y no estandarizada, y bajo procedimientos y criterios de selección poco claros.

¿QUE ES EL SNIT?

El SNIT es actualmente un proyecto destinado a la creación de una *infraestructura nacional de datos geoespaciales* en nuestro país, la que consiste en el conjunto de medios tecnológicos, de políticas y del marco regulatorio, de los estándares, los recursos humanos y financieros, destinados a producir, procesar, almacenar y mejorar la información sobre el territorio que producen las instituciones del Estado en Chile². Actualmente su desarrollo es responsabilidad técnica del Ministerio de Bienes Nacionales y política del Comité de Ministros de la Ciudad y el Territorio³. “La construcción del SNIT se inserta dentro de la tendencia mundial de países desarrollados y en vías de desarrollo (...); nace de la necesidad de un ordenamiento y unificación de los datos geoespaciales, con el fin de establecer una interacción, conocimiento y acceso expedito y eficiente a quién tiene y cómo tiene la información, para sobre ella actuar, sin duplicidad de esfuerzos y recursos”⁴.

El SNIT tiene sistemas análogos en otros países, tales como el NSDI de EE.UU., el NSIF de Sudáfrica y el NALIS de Malasia, entre otros; a escalas regionales o transnacionales, como lo son el Comité Permanente para la Infraestructura de SGI en Asia y el Pacífico, que se formó a partir de la Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para la región Asia-Pacífico. Un caso reciente en América Latina es el Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas (CPIDEA) que agrupa a 21 países de Sudamérica, Norte y Centroamérica y las Islas del Caribe. A nivel mundial, la GSDI (Global Spatial Data Infrastructure) está promoviendo la coordinación de países y organizaciones para el desarrollo y disponibilidad de datos geográficos digitales y de tecnologías de la información, instancia en la que participan representantes de todos los continentes y sectores: gobierno, privados y mundo académico⁵. Chile participa de la expresión regional de ésta (CPIDEA), a cargo de las políticas de los sistemas de información a nivel de gobierno.

Este proyecto ha sido el resultado del trabajo de la Secretaría Técnica radicada en el Ministerio de Bienes Nacionales, quien constituyó la Mesa de Coordinación Interministerial (MCI) con representantes institucionales de siete áreas consideradas prioritarias: información territorial básica, propiedad, infraestructura, recursos

2 Gobierno de Chile, Ministerio de Bienes Nacionales (2005).

3 Compuesto por: el Ministro de Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales, quien lo presidirá; el Ministro de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones; y el Ministro de Planificación y Cooperación. Participan en calidad de invitados permanentes: el Subsecretario del Interior, el Subsecretario de Transportes, el Subsecretario de Telecomunicaciones, el Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo, el Subsecretario de Agricultura, el Subsecretario de Marina, el Director de Presupuestos, el Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, el Director General de Deportes y Recreación, el Director de la División de Coordinación Interministerial del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, el Asesor Presidencial para la Cultura y el Secretario Ejecutivo de SECTRA.

4 Gobierno de Chile, Ministerio de Bienes Nacionales (2005).

5 Gobierno de Chile, Ministerio de Bienes Nacionales, *ibidem*.

naturales, social, patrimonio y planificación territorial⁶, quienes, además de formar comisiones con otras instituciones competentes para trabajar normas y estándares de la información, desarrollaron las bases del proyecto de ley para la implementación del SNIT, el que establece las pautas para su instalación legal como un organismo que funcionará en coordinación con el resto de las instituciones del Estado. Luego del cumplimiento de los objetivos señalados en los instructivos presidenciales N° 14 (2001) y N° 2 (2003)⁷, la MCI dejó de cumplir su función.

En síntesis, lo que pretende el SNIT es constituirse como el instrumento fundamental destinado a la gestión de la información que cuenta con una expresión en el territorio, que tiene por objeto aportar a los diversos procesos de gestión y ordenamiento territorial y toma de decisiones de los gobiernos, a nivel local, regional, nacional y sectorial.

AREA DE PATRIMONIO EN EL SNIT: POTENCIALIDADES Y DIFICULTADES

En nuestro país, el patrimonio no es considerado en la práctica como un bien relevante esencialmente vinculado a su territorio, sino suele vérselo como un objeto valioso que se sitúa en un lugar en el espacio y como tal responde a las señas de una dirección o de una coordenada espacial. Sin embargo, el patrimonio es en esencia mucho más que un mero objeto de valor. Son bienes o sistemas de bienes que la comunidad considera fundamentales para la mantención y pervivencia de su cultura e identidad y que están fuertemente vinculados a la vida de las personas. Como tales, pueden en sí mismos significar valores culturales o representar físicamente expresiones inmateriales de dichos valores⁸, y se desarrollan y articulan también con un territorio particular. Es así como no se puede dejar de vincular con otros elementos que son inherentes a éste: la sociedad que forma parte de él, su contexto natural y artificial y las decisiones políticas y económicas que influyen en su desarrollo.

Debido a la diversidad y complejidad de patrimonios existentes, la disparidad de enfoques, discursos y en el propio nivel de desarrollo teórico, el grupo de trabajo que



Foto 1. Una de las reuniones de coordinación entre representantes de distintas subáreas al iniciar el año 2004.

6 Las instituciones que estuvieron a la cabeza de estas áreas son el Instituto Geográfico Militar, el Servicio de Impuestos Internos, CIREN, el Ministerio de Obras Públicas, MIDEPLAN, la DIBAM y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, respectivamente.

7 Gobierno de Chile, Ministerio de Bienes Nacionales.

8 UNESCO (2004).

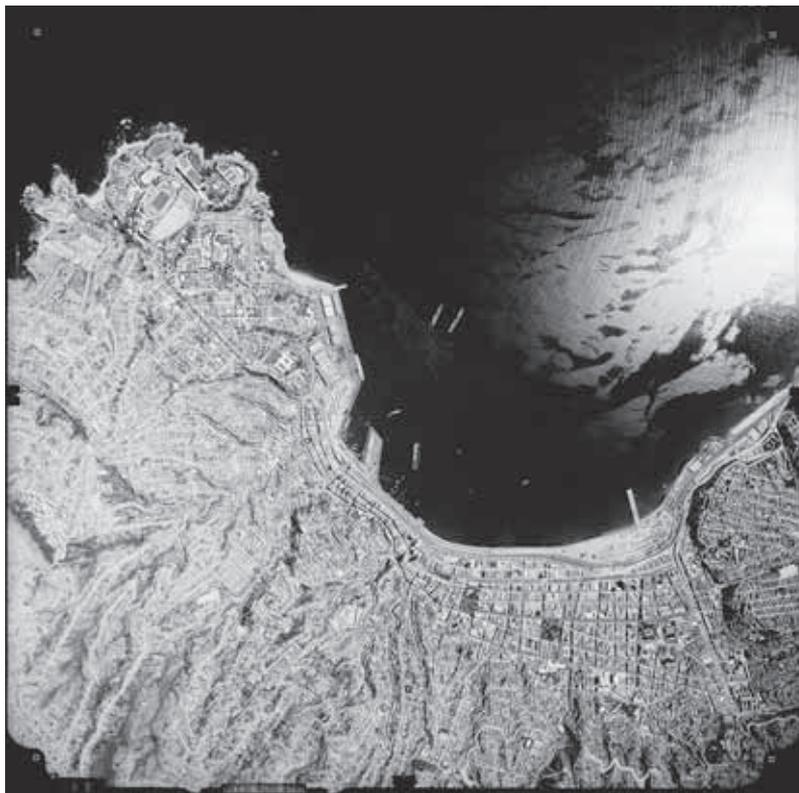


Foto 2. Imagen de la ciudad de Valparaíso desde el aire (modificada de fotografía aérea del SAF 1:20.000, vuelo FONDEF año 1994).

compone el *área de patrimonio* dentro del SNT se subdividió desde el principio en cuatro comisiones, las que fueron denominadas *subáreas* de patrimonio natural, de patrimonio arquitectónico urbano, de patrimonio arqueológico y de patrimonio de importancia simbólica, actualmente patrimonio inmaterial. Cada una de ellas está formada por un grupo de profesionales, representantes de instituciones con competencia e injerencia en el patrimonio⁹, y otros profesionales ligados a universidades o independientes¹⁰, quienes han sido asesorados por un grupo de apoyo transversal formado por representantes de instituciones especializadas en materias cartográficas y de normas, entre otros¹¹, los que han puesto su empeño en lograr tomar acuerdos fundamentalmente para el desarrollo de estándares básicos y datos mínimos, lo que tiene por propósito no sólo compatibilizar la información que diversas instituciones del Estado están crecientemente produciendo en materia de patrimonio, sino generar datos adecuados a las necesidades del ordenamiento y de las tomas de decisiones vinculadas al territorio.

Los propósitos de generar información estándar y pertinente a necesidades no disciplinarias han significado largas discusiones relativas a resolver qué se va a considerar como patrimonio dentro del desarrollo de estándares, pese a que no es rol de esta comisión decidir qué es en sí el patrimonio, pero sí qué ámbito del patrimonio posee algún referente o relevancia territorial y, por ende, es cartografiable. La responsabilidad no deja de ser grande, y por eso la necesidad de convocar a un

9 Las instituciones que han participado a través de un representante han sido: MOP (SEMAT y DA), MINVU, CONAMA, CONADI, CIREN, Consejo de Monumentos Nacionales, CONAF, Consejo Nacional de la Cultura y de las Artes y la DIBAM a través del CNCR, el Museo Nacional de Historia Natural y el Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales. Más un representante de la Sociedad Chilena de Arqueología.

10 Colaboran arquitectos de las Facultades de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Católica de Chile y de la Universidad de Chile.

11 IGM, CIREN, Ministerio de Bienes Nacionales, la Biblioteca del Congreso Nacional, SERNATUR y CONICYT.

grupo de instituciones con injerencia en el tema para incorporarlas a la discusión y al desarrollo de los estándares.

Patrimonio y gestión territorial

La instauración de un área destinada a la información sobre el patrimonio cultural es relevante. El decidir el destino de un área o un inmueble como patrimonio constituye un hecho dentro del ordenamiento del territorio que debiera manejarse en armonía y de manera sistémica con el resto de sus componentes, y esto sólo es posible si la información está estandarizada, responde a criterios establecidos por los organismos competentes y es adecuada a los sistemas que permiten vincularla a otro tipo de información.

La acción de “patrimonializar” un elemento es en sí mismo un acto relevante del ordenamiento, puesto que se le está asignando una categoría particular de conservación y/o manejo que impide que se la pueda manipular libremente. Por lo tanto, su conservación es una decisión que debe ser coordinada adecuadamente con otras que confluyen en el mismo territorio. Al no existir como información, por lo tanto, no es posible tomarlo en cuenta en las decisiones que se refieren al uso del suelo, toda declaratoria de protección pasa a ser un mero acto simbólico, quedando sujeto únicamente a las acciones aisladas de medidas de mitigación y compensación¹². Por lo tanto, muchas iniciativas seguirán entrando en contradicción con la preservación del patrimonio. En consecuencia, el patrimonio seguirá careciendo de relevancia territorial y, por lo tanto, susceptible de ser enajenado de éste y desnaturalizado de su origen.

El incorporar el patrimonio como variable dentro de las herramientas de planificación, no sólo es una herramienta para su propia protección ante el riesgo de destrucción o cambios del paisaje. Abre también la posibilidad de generar instrumentos que permitan incorporar nuevas variables al territorio, enriqueciendo el conocimiento que se tiene de él y que podría permitir decisiones más certeras en función de un desarrollo sustentable. Decidir dónde construir una represa hidroeléctrica, dónde pasar la carretera o dónde fortalecer el turismo puede constituir una amenaza o una fortaleza para la integridad patrimonial, dependiendo de cuáles son los procedimientos mediante los cuales se toman las decisiones, y en este proceso, se cree necesario aportar con la información precisa y actualizada sobre lo que se quiere proteger y promover.

12 Como ocurre en la práctica con el patrimonio arqueológico en su relación con la Ley de Bases del Medio Ambiente (Estado de Chile, 1994), así como en la poco reglamentada Ley de Monumentos Nacionales.

13 Estado de Chile (1975).

Se cree que es posible canalizar la gestión de la información de patrimonio a través de instrumentos legales existentes y vigentes. Tal es el caso de los planes regulares comunales, que consideran la declaración de zonas de conservación histórica y los inmuebles de conservación histórica, creados bajo el amparo de la Ley General de Urbanismo y Construcción, y señalado en el artículo 60¹³.

Las dificultades del concepto territorio

Es necesario insistir que al hablar de territorio no es posible dejar nada zanjado; por el contrario, una de las dificultades más fundamentales ya se ha dejado entrever en párrafos anteriores. El concepto de territorio podría ser definido simplemente como una porción de la superficie terrestre¹⁴; sin embargo, una mirada más en detalle muestra que es una realidad compleja y que es vista y estudiada desde distintos paradigmas, muchos de ellos abiertamente contrapuestos: desde la geografía descriptiva versus la explicativa¹⁵, o desde modelos de ordenamiento territorial ecológicos versus modelos económicos. Dascal¹⁶ da cuenta de la descoordinación al interior del propio estado, en un estudio sobre los enfoques relativos al ordenamiento territorial usados por las instituciones chilenas, las que emplean simultáneamente modelos de análisis y gestión fundados en concepciones muy diferentes del territorio¹⁷, dando cuenta que no existe un eje rector o una sola perspectiva respecto del ordenamiento territorial que delinee el conjunto de miradas institucionales desde el gobierno central. La relevancia del rol que juega éste en la toma de decisiones y la capacidad instrumental es distinta entre una y otra institución, y la coordinación entre éstas es deficiente. De ser así, se puede pensar que no es seguro que exista siempre una mirada desde una perspectiva más social y más sensible a las diferencias culturales y patrimoniales.

Sin embargo, la geografía señala que, independientemente de los distintos modelos de análisis, el territorio “no es la naturaleza ni la sociedad, ni su articulación; sino naturaleza, sociedad y articulaciones juntas”¹⁸. Coherentemente con ello, los modelos destinados a su estudio y ordenamiento consideran crecientemente la interrelación sociedad y espacio físico, y con ello, la relación abierta entre ellos y los productos de esta interrelación, donde “la percepción, las ideologías, los proyectos políticos, la dinámica económica y los niveles de articulación y coherencia entre los diversos sectores sociales juegan un rol fundamental”¹⁹, tanto así como los productos de la vinculación significativa entre la comunidad, su tierra y su memoria.

En la práctica, trabajar sobre el territorio resulta tremendamente complejo, particularmente porque confluyen un conjunto de realidades que, entre otras cosas, constituyen objetos de estudio de disciplinas distintas a la geografía. Por lo tanto, debe ser una tarea interdisciplinaria. Desde esta perspectiva, con el trabajo del área de Patrimonio se está apostando a incorporar a la interdisciplina la mirada sensible a la cultura y al patrimonio como elementos del territorio, como parte de una visión comprensiva y más humana, entendiendo que el ordenamiento del territorio debiera propender a equilibrar todos los elementos materiales e inmateriales que conviven en él. Puesto que finalmente lo que se busca es lograr el bienestar de sus habitantes y reflejar un proyecto de sociedad sin exclusiones y desigualdades, manteniendo el equilibrio posible dentro de un sistema complejo.

14 Real Academia Española, 2000: Vol. II, p. 1969.

15 Cfr. Bozzano, 2000.

16 2002 (MS).

17 Desde la gestión de cuencas hidrográficas y la perspectiva ambiental, las que basan el desarrollo social sobre la base de la sustentabilidad de los recursos naturales, hasta visiones basadas en la economía regional y planificación física, que concibe el territorio como sistema físico, las aptitudes y oportunidades de uso.

18 Bozzano, Op. cit.: 29.

19 CONAMA (1999). “Informe final Estudios visiones de los actores institucionales respecto del ordenamiento territorial” en Dascal, Op. cit.

¿CUALES SON LOS DESAFIOS QUE SE HA PLANTEADO EL AREA DE PATRIMONIO?

Generar datos útiles

En el hasta ahora creciente pero poco sistemático proceso de creación de bases de datos de patrimonio, ocurre que no suele construirse información *ad hoc* con las necesidades que motivan la solicitud, sino más bien éste resulta ser producto de la aplicación de metodologías y procedimientos de la investigación disciplinaria, por lo tanto, es el arqueólogo, historiador, antropólogo o arquitecto el que, bajo su criterio particular, establece qué datos son a su parecer relevantes de registrar. Se suma a ello que no existen términos de referencia o bases técnicas, o son muy generales, que señalen criterios específicos que apunten al objetivo de éste. Los criterios son arbitrarios y definitivamente no toda la información que es posible de construir de ese modo es útil. Por lo tanto, la búsqueda de los “datos mínimos” no constituye un problema menor: hay que agregar a esta frase la pregunta ¿para qué?, ¿bajo qué perspectiva?

La interacción con especialistas y nuevos conocimientos del ámbito territorial está obligando a pensar desde fuera de las disciplinas. Es necesario que se comiencen a responder las preguntas desde las decisiones o desde el ordenamiento del territorio: ¿de qué se trata el patrimonio?, ¿cuáles son las acciones que permiten conservarlo?, ¿cuál es el potencial social y económico?, ¿cuáles poseen un mayor valor? Preguntas que suelen generar escozor, puesto que todos quienes trabajan con y para el patrimonio esperan que éste sea conservado en su totalidad. Sin embargo, en la práctica se ha constatado que, pese a la legislación ambiental y a la Ley de Monumentos Nacionales²⁰, se tiende más a la destrucción sistemática y en apariencia inevitable que a su gestión. Por ende, son los especialistas los llamados a intervenir activamente y a ser quienes respondan estas preguntas y no dejar esta responsabilidad en manos de quienes toman las decisiones de qué hacer con los recursos del país y los componentes sociales y materiales que constituyen el territorio, que es lo que en la práctica está ocurriendo.

Se sabe que no se puede ser del todo optimista con los logros obtenidos. Muchas de las gestiones del territorio son realizadas bajo una perspectiva netamente economicista y cortoplacista, y es esa misma mirada la que puede ser perjudicial para la preservación del patrimonio. Un catastro de bienes patrimoniales puede ser usado sin previo análisis y sin dimensionar los efectos para la explotación turística de una zona. Quienes trabajan como investigadores en el ámbito del patrimonio temen por el uso inadecuado de estos bienes y es esto lo que los hace reticentes a entregar el producto de sus investigaciones. Por ende, es fundamental que los catastros estén hechos bajo criterios de protección y gestión más que de investigación. Desde esta

20 Estado de Chile (1971).

premisa se ha estado trabajando con los indicadores mínimos de descripción y, por el contrario, poniendo énfasis en los aspectos de localización, conservación y gestión. Las dificultades en este sentido no han sido pocas, puesto que en temas de gestión del patrimonio en nuestro país no hay aún suficiente camino recorrido, y en general en materias de catastros son escasos los criterios de registro que no digan relación con aspectos meramente descriptivos del patrimonio.

El desafío de este momento y a seguir enfrentando en adelante es establecer los indicadores relativos a la descripción, geoposicionamiento y gestión. Dudas han surgido muchas y en este momento se están respondiendo: ¿es suficiente un catastro?, ¿qué es posible de establecer en un catastro? Se sabe que en una línea de base arqueológica, en el marco de los estudios de impacto ambiental, ya están tomando decisiones valóricas y de planificación en relación con un patrimonio en extremo sensible, en relación a lo qué se excava, sondea, destruye y conserva; la idea es perfeccionar y estandarizar las variables consideradas, incluyendo aquellas destinadas a condicionar las acciones futuras (por ejemplo: ¿tiene aptitudes como objeto de turismo?, ¿tiene relevancia como para ser considerado reserva arqueológica?, ¿tiene la calidad como para ser considerado como sitio de especial relevancia científica?), y hacerlas extensivas a todas las acciones destinadas a catastrarlo.

Capacitación para la estandarización de datos mínimos

Uno de los propósitos del área de Patrimonio del SNT ha sido ir más allá de la normalización. Se ha considerado fundamental iniciar programas de capacitación en materias de captura de la información cartográfica y, a un nivel introductorio, en sistemas de información geográfica. No es posible promover el uso de una norma o estándar sin una debida capacitación en el tema. Si bien en los últimos años ha habido una fuerte y amplia incorporación de tecnología destinada a la gestión de la información entre profesionales especializados en patrimonio inmueble (uso de SIG y Gps navegadores), el análisis más profundo de la información da cuenta que el acceso a éstas no siempre conlleva un correcto uso. Numerosas experiencias que se han llevado a cabo dan cuenta de las dificultades de compatibilizar la información de patrimonio existente (catastros de sitios arqueológicos, monumentos y patrimonio arquitectónico) con bases cartográficas y otras capas de información, demandando horas y esfuerzo por parte de profesionales dedicados a construir la información territorial. El concepto moderno de cartografía conlleva una serie de especificidades técnicas y, por consiguiente, un dominio técnico especializado mayor que lo que actualmente se observa en muchos de quienes manejan este tipo de herramientas sin una formación previa.



Foto 3. Geoposicionando con un lápiz zonas de interés patrimonial sobre una carta de la Región Metropolitana.

En síntesis, es fundamental capacitar para empezar a generar una base información de buena calidad, al menos desde la perspectiva cartográfica, y de esta forma fomentar el desarrollo de buenos catastros adecuados a las necesidades actuales, y compatible con los procedimientos de gestión del territorio.

Promoviendo el desarrollo de catastros estandarizados

Si bien no es rol del área de Patrimonio el desarrollo de catastros, es de su interés que a partir del surgimiento de los estándares en adelante se promueva su uso y se estimule el desarrollo permanente de nuevos inventarios que vengan a llenar un vacío y a mejorar los ya existentes. Es así como se pretende estimular la actualización del actual catastro de sitios arqueológicos que fue elaborado por el Ministerio de Obras Públicas el año 1996; con el apoyo de las instituciones que corresponda, de igual forma se busca generar los mecanismos que permitan mantenerla actualizada de manera permanente y casi automática²¹.

En concreto, se está trabajando al interior de la DIBAM a través del proyecto *Hacia una interoperabilidad de la información territorial del patrimonio cultural: DIBAM-SNIT* a objeto de que toda la información sobre patrimonio inmueble que posean sus unidades sea manejada en forma de catastros normalizados por región, a través de la Unidad de Gestión de Información Territorial en desarrollo. Paralelamente, se está colaborando en el desarrollo de un catastro del patrimonio de la Comuna de San Bernardo a través del Departamento de Asesoría Urbana y se está apoyando en cartografías temáticas de patrimonio al Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Además de ello, se están promoviendo los estándares a quien lo solicite desde las instituciones públicas (municipios, ministerios, servicios y otros). Uno de los mecanismos para la promoción de dichos estándares ha sido convocando a participar de la discusión de éstos a otros profesionales y especialistas con amplia experiencia en materias de patrimonio.

LOGROS Y RESULTADOS

En términos de resultados, el trabajo con los distintos grupos y al interior de la Mesa de Coordinación Interministerial ha permitido obtener tres grandes productos globales: el conjunto de estándares y manuales de procedimiento en proceso de desarrollo, el aprendizaje en materias de información territorial y relaciones interinstitucionales y redes de colaboración.

El trabajo desarrollado en el periodo 2002 al 2005 ha dado frutos de manera gradual, gracias al aporte de los profesionales que se han ido integrando y al empeño de la coordinación por mantener la discusión y lograr de ella resultados concretos²².

21 Al centralizar el Consejo de Monumentos Nacionales la gestión que se realiza sobre los sitios arqueológicos que existen, se descubren, registran e investigan, es posible ir completando un solo catastro tan sólo haciendo que los arqueólogos responsables llenen fichas y las ingresen a un solo sistema (vía Web u otro).

22 Ladrón de Guevara, 2003; Gobierno de Chile, Consejo de Ministros de la Ciudad y el Territorio. 2003.

El proceso de desarrollo del documento de estándares ha sido diferente en cada caso. El principio básico del trabajo del área ha sido el llegar a consenso, lo que en algunos casos no ha sido nada de fácil, dada la diversidad de miradas que subyacen el concepto de patrimonio desde las instituciones y de parte de los propios profesionales que integran el área.

Por su parte, el Manual de Registro Básico de Patrimonio Arqueológico surgió de un proceso iniciado durante el II Seminario Taller *Hacia la Normalización de la Información Básica del Patrimonio Cultural Inmueble* y continuado en el III Seminario Taller *Discusión de estándares de la información de patrimonio arqueológico para la gestión territorial*, realizando entre ambos y posteriormente un proceso de análisis y discusión, que ha dado origen a versiones de un borrador que ha continuado en proceso de revisión vía correo electrónico, con los participantes de los encuentros mencionados, y reuniones de trabajo de la subárea durante el 2004. Dicho documento da cuenta de los siguientes datos mínimos:

- 1) Identificación: código, nombre, categoría, evidencias.
- 2) Localización y referencias cartográficas: coordenadas, perímetro, modo de obtención de coordenadas, Datum, Huso y escala de origen.
- 3) Descripción: potencial estratigráfico, condiciones de emplazamiento, periodo y descripción morfológica del emplazamiento.
- 4) Conservación y gestión, que da cuenta de la existencia, estado de conservación, priorización y otros, aun en proceso de desarrollo y discusión
- 5) Antecedentes: intervención realizada, potencial estratigráfico, fuentes.
- 6) Datos del registro: responsable y fecha del registro en campo, responsable y fecha del ingreso a la base de datos.

Lo interesante es que para la mayor parte de los datos, aquellos que justifican agrupaciones y búsquedas, se crearon diccionarios, los que permitirían el ingreso de datos previamente estandarizados y, por lo tanto, evitar errores en la digitación. El manual contempla para aquellos campos de texto abiertos una serie de instrucciones que ordenarían el llenado de los campos bajo los mismos criterios.

En materia de patrimonio arquitectónico y urbano, los estándares han sido el resultado de los avances logrados durante el II Seminario Taller *Hacia la Normalización de la Información Básica del Patrimonio Cultural Inmueble*, realizado el año 2002; de un *focus group* llevado a cabo el año 2003²³, que abordó el registro del patrimonio urbano; del trabajo de análisis de los 13 catastros o inventarios regionales realizados por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas a lo largo de Chile²⁴; y de los aportes posteriores de parte de los miembros de la subárea y por los especialistas que participaron del *focus group*, en reuniones y vía correo electrónico.

23 Como parte de la práctica profesional del geógrafo (PUC) José Palma.

24 Trabajo llevado a cabo por Helena Horta, licenciada en Historia del Arte y en Arqueología, por encargo del CNCR.

Los avances en materia de estándares a la fecha han permitido establecer como datos mínimos los siguientes: código, nombre, tipo categoría, uso actual, rol(es) SII, protección legal, ley de protección, propiedad, nombre propietario, afectaciones, dirección, código postal, coordenadas, referencia de localización, descripción, información gráfica, autor(es), fecha de construcción, antecedentes históricos y estado de conservación.

Al igual que para los datos de patrimonio arqueológico, se están desarrollando diccionarios que facilitan el ingreso de datos estandarizados. Uno de los ejemplos destacables fue el trabajo de agrupar el patrimonio arquitectónico y urbano por tipo y por categoría según función. La mayor dificultad la tuvo el primero de ellos, en términos de la necesidad de incorporar aquellos objetos inmuebles que no alcanzan a ser una vivienda, pero sí ocupan un lugar y generan una dinámica particular en el territorio y pueden ser considerados patrimonio urbano. Es el caso de algunas “animitas” y ejemplos de mobiliario urbano (señalización, buzones, luminarias) que pudieran tener un valor patrimonial. En el caso opuesto, como incorporar a los poblados y pueblos que son en sí considerados patrimonio dentro de la misma base, sin tener que crear en ambas situaciones bases y procedimientos diferentes.



Foto 4. Imagen de uno de los talleres en los cuales se abordaron los estándares del registro del patrimonio inmaterial.

Los estándares en materia de patrimonio inmaterial han sido sin duda alguna materia de largas discusiones, pero que han sido a su vez los más productivos, considerando que es una categoría de patrimonio escasamente estudiada y cuya definición ha estado más que nada destinada a enumerar qué incluye más que a señalar sus fundamentos²⁵. Son escasos los catastros y más aún los estándares de registro con fines cartográficos²⁶.

El grupo se inició como subárea de Patrimonio de Importancia Simbólica, que incluía todos los bienes materiales que no respondían a las denominaciones de arquitectónico, urbano, arqueológico o natural, considerando que estos patrimonios estaban ya definidos dentro de las disciplinas que los conceptualizan y estudian. Sin embargo, se decidió tomar exclusivamente aquello denominado inmaterial o intangible por UNESCO, separándolo por el simple hecho de tener una configuración física y ocupar un lugar en el espacio. Es el caso de las “animitas”, que pese a que están fuertemente ligados al patrimonio inmaterial, el objeto de significación es la propia animita, más aún no es enajenable del territorio, porque está asociado a un lugar específico²⁷. Es, por lo tanto, un patrimonio urbano aunque su significación esté ligada a la religiosidad popular y esté conceptualmente muy cerca del patrimonio inmaterial.

En concreto, las dificultades teóricas no han impedido que se estén proponiendo una serie de estándares para la descripción de un patrimonio inmaterial. Ellos apuntan a ordenar y agrupar con sentido práctico y a cartografiar las costumbres, los conocimientos y las manifestaciones colectivas, reconocidas, valoradas y

25 UNESCO (op. cit.: 120) señala: Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes– que las comunidades los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte de su patrimonio cultural.

26 Vale destacar el esfuerzo llevado a cabo en este sentido por el Instituto Andaluz del Patrimonio (2003) y el útil empeño del Pizano et al. (2004) por sistematizar una clasificación de las fiestas (ver páginas 20 a la 29).

27 Las “animitas” están ubicadas en espacios abiertos donde se produjo una muerte violenta, generalmente en las calles o carreteras.

mantenidas por una comunidad. Para poder operativizarlo, se consideró poner una serie de condiciones que permitan discriminar y priorizar, en relación a que deben poseer una referencia espacial fija (un área, un lugar específico); debe contar con un reconocimiento como patrimonio por la comunidad civil, en el ámbito local, regional, macrorregional y/o nacional, o bien el de los especialistas, expresado en publicaciones e investigaciones. Se considera relevante que para protegerlo y ser objeto de gestión deben establecerse ciertas condiciones, las que deberán ser expresadas en variables relacionadas con la vigencia, fragilidad, usos posibles, entre otros, las que deben responder a las dudas relativas a la pertinencia de las acciones relacionadas con su intervención externa (como lo es el manejo turístico o la comercialización).

Los datos mínimos apuntan a identificar los siguientes: código, nombre, expresión territorial, ámbito de referencia; a localizarlo: región, provincia, comuna, ubicación; a describirlo: tipo, forma, rubro, alcance de participación, periodicidad, fecha (mes/día), referencia de fecha, origen, descripción, particularidad, código asociación, asociación. Se definieron diccionarios para aquellos donde es posible agrupar y para los campos abiertos, una serie de instrucciones para su llenado. Cada uno de los términos está definido dentro del glosario que acompaña los estándares.

En el desarrollo de los estándares, uno de los trabajos interesantes que se realizó, en conjunto con el Departamento de Asesoría Urbana de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, consistió en el desarrollo de un catastro que permitiera identificar aquellos elementos inmuebles, lugares y actividades o fiestas propias de la comunidad. Partió de la necesidad de explorar métodos de recuperación y registro del patrimonio comunitario, y permitió avanzar en el planteamiento teórico y en la reformulación de la subárea, la que pasó a ser de patrimonio inmaterial.

Capitalizando el aprendizaje y las relaciones interinstitucionales e interpersonales

El trabajo con especialistas de otras áreas ha hecho posible un aprendizaje y sensibilización hasta ahora de temas desconocidos por la gran mayoría de las personas que componen el área, y ha abierto nuevas perspectivas concretas de interacción, trabajo y colaboración en ámbitos complementarios. Es así como se ha apoyado en distintos niveles en el desarrollo de la carta regular del IGM en Isla de Pascua (logística en terreno) y de una carta del Patrimonio Arqueológico e Indígena de la Región Metropolitana (aporte metodológico)²⁸, de igual modo, se ha contado con el apoyo de instituciones como CIEN, IGM y del Ministerio de Bienes Nacionales para la capacitación en materias cartográficas. Como producto de esta relación, miembros de esta área se están asociando para desarrollar manuales y herramientas destinadas a la gestión del patrimonio, teniendo como base el aprendizaje mutuo, los perfiles profesionales complementarios y la potenciación de las capacidades de unos y otros.

28 Proyecto OTAS (Gobierno Regional Metropolitano) – CONADI – Consejo de Monumentos Nacionales.

La buena relación interinstitucional, como asimismo lo novedoso y atractivo que resulta el tema de patrimonio al resto de los profesionales, han sido una enorme fuente de sensibilización, particularmente de personas que son influyentes dentro de sus instituciones y fuera de ellas. Muchos de ellos usuarios reales y potenciales. De esta forma, se han establecido los mecanismos para llegar a quienes generan los instrumentos de planificación y a quienes toman las decisiones, uno de los logros que se cree más trascendentales, si bien aún no estamos preparados para ofrecer información en plenas condiciones y bajo los estándares que han estado puestos a la discusión. Es sólo el inicio.

CONCLUSIONES

Pese a que muchos de los especialistas no han mostrado interés de las posibilidades que se han abierto con el trabajo de estándares de información, aún más, algunos han manifestado resistencia a dar a conocer lo que ellos consideran propio, constituye sin duda alguna una oportunidad única de promover el concepto de patrimonio y sus potencialidades a otras instancias públicas y a la comunidad. Si bien se espera que el trabajo que ha llevado a cabo el área de Patrimonio contribuya a potenciar un uso sustentable y el reconocimiento de su importancia social, es necesario conocer y asumir responsablemente los riesgos que conlleva el conocimiento público de éste, por el simple hecho de alertar la existencia de un conjunto de bienes patrimoniales de mucha vulnerabilidad. Es necesario tener en cuenta eso sí que esto también hace posible modificar proyectos que puedan destruirlo al desconocer su existencia, o bien facilitar integrarlo a otras esferas de la vida de las personas como parte del capital social y cultural de una comunidad al tener un buen mapeo de la realidad patrimonial²⁹.

A partir del año 2005, el portal de metadatos del SNTT permitirá poner a disposición de todos, en forma gradual, las metadatos de las bases de datos que poseen información del territorio, tanto cartográfica como alfanumérica, incluidas las de patrimonio. Esto no significará acceder a los datos directamente, por el contrario, dará cuenta de las características de las bases de datos y de la forma de acceder a la información que se presenta. Se espera que el desarrollo de los estándares contribuya a acrecentar y enriquecer el acceso expedito a una creciente cantidad de información del patrimonio del país, que responderá a los estándares que poseen las tecnologías en uso actualmente, a la cual se accedería a través de la metadatos del SNTT.

Si bien los actuales instrumentos de planificación u ordenamiento son deficientes en materias de patrimonio y muchos de los expertos desconocen su relevancia y su potencial, el contacto interinstitucional e interpersonal podrá salvar esta brecha. El hecho de estrechar vínculos con profesionales expertos en materias

29 Ladrón de Guevara, 2003.

cartográficas y de planificación ha hecho posible una suerte de capacitación informal, un crecimiento profesional y una apertura a posibilidades de desarrollo de nuevas líneas de trabajo conjuntas y complementarias.

Es necesario señalar, eso sí, que las dificultades por reunir a profesionales con responsabilidades no ha sido fácil, además de la falta de un compromiso permanente de las propias instituciones, lo que se ha agudizado aún más en años de grandes cambios dentro de la administración pública. Pese a ello, y particularmente gracias al interés y la motivación de las personas, el avance ha sido más o menos lento, pero constante, y con resultados concretos y obtenidos en consenso.

Existe conciencia de que los cambios que permitan integrar positiva y activamente al patrimonio dentro de lo que es el ordenamiento territorial en nuestro país, son inciertos y no dependen del empeño de este grupo de trabajo y de la voluntad de algunas personas. Aún más, las tendencias y las filosofías que hay detrás, como quedó de manifiesto en párrafos anteriores, varían dependiendo de los intereses de los gobernantes de turno, de las presiones internas y externas y de otros múltiples factores, que podrían hacer optar por una visión más ecológica o más económica dependiendo del momento histórico y coyuntural. Esto influye enormemente en los énfasis de las decisiones y dónde ponen el valor de las cosas, de los bienes y de los recursos del país. Sin embargo, la conciencia de la existencia de un sinnúmero de bienes culturales patrimoniales que tienen una relevancia social aún no suficientemente reconocida, el acceso expedito y serio a su información, constituyen sin duda maneras de hacerlo participar de la vida de las personas y de las comunidades, a través de múltiples vías, particularmente de aquellas que pueden venir de aquellas autoridades que efectivamente tienen interés en el desarrollo e incremento de la calidad de vida de quienes están bajo su responsabilidad.

AGRADECIMIENTOS

A todos los profesionales del área de Patrimonio con quienes hemos compartido de aprendizaje e intercambio. A los miembros de la Secretaría Técnica y a aquellos de la Mesa de Coordinación Técnica del SNIT y de otras áreas, que han colaborado de manera generosa y entusiasta en los logros señalados en el artículo. A Donald Jackson y a Loreto López por la revisión de los primeros borradores de este artículo y a Fernando Estenssoro y Pamela González, por el aporte en información.

BIBLIOGRAFIA

- BOZZANO, H. *Territorios reales, territorios pensados y territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Espacio Editorial, 2000. 263 p.
- DASCAL, G. *Ordenamiento Territorial: Explorando definiciones y caminos para su aplicación*. Documento Interno SUR Consultores. 2002 (documento no publicado).
- ESTADO DE CHILE. *Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288* de 1971.
- ESTADO DE CHILE. *Ley General de Urbanismo y Construcción, DFL N° 458* de 1975.
- ESTADO DE CHILE. *Ley de Bases Generales del Medio Ambiente N° 19.300* de 1994.
- GOBIERNO DE CHILE, MINISTERIO DE BIENES NACIONALES, SNIT. *Bases de una política de Estado para la gestión de la información territorial. El Sistema Nacional de Información Territorial*. 2003 (documento no publicado).
- GOBIERNO DE CHILE, MINISTERIO DE BIENES NACIONALES. *Sistema Nacional de Información Territorial, SNIT*, 2004. <http://www.snit.gob.cl>
- GOBIERNO DE CHILE, COMITÉ DE MINISTROS DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO. *Plan de captura y estandarización de la información territorial, 2003-2005*. Estado de Avance Año 2003.
- INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO. *Antropología y patrimonio: investigación, documentación e intervención*. Andalucía, España: Junta de Andalucía, 2003. 184 p.
- LADRÓN DE GUEVARA, B. Breve historia del desarrollo del área de patrimonio cultural y natural en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT). *Boletín SNIT*, n. 4, 2003. pp. 13 -15.
- _____. 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.
- PIZANO, O.; ZULETA, L.A.; JARAMILLO L. Y REY, G. *La fiesta, la otra cara del patrimonio. Valoración de su impacto económico, cultural y social*. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello, 2004. 138 p. (Serie Economía y Cultura, v. 8.)
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la Lengua Española*. 21 ed.. Madrid, España: Espasa Calpe, 2000.
- UNESCO. Documento Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Inmaterial. *PH*, n. 47, 2004. pp. 120-121.

Preservando una tradición milenaria: restauración del Via Crucis de la capilla de San Isidro Labrador

M. Soledad Correa Salas

RESUMEN

En este artículo se describe el tratamiento de restauración de un Via Crucis compuesto por litografías impresas sobre papel, que fue traído de la Capilla de San Isidro Labrador, IV Región, a las dependencias del Laboratorio de Papel del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) en Santiago.

El trabajo se enmarca dentro del contexto de un proyecto llevado a cabo por la misma institución, cuyo objetivo principal es la puesta en valor del patrimonio mueble religioso de la diócesis de La Serena.

Palabras claves: restauración, Vía Crucis, litografías coloreadas, Capilla San Isidro Labrador.

ABSTRACT

The article describes the restoration treatment of a Via Crucis, consisting of a series of lithographs on paper, brought from the Saint Isidro the Peasant Chapel, fourth Region, to the facilities of the Paper Laboratory belonging to the Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) located in Santiago.

The work is developed as part of a project carried out by the same institution, whose main purpose is to value and conserve the religious movable heritage from La Serena diocese.

Key Words: restoration, Via Crucis, colored lithographs, Saint Isidro the Peasant Chapel.

M. Soledad Correa Salas, Licenciada en Arte con Mención en Restauración. PUC. Conservadora Asociada, Laboratorio de Papel CNCR.
scorrea@cncr.cl

En el año 1997 un fuerte sismo azotó el Norte Chico de nuestro país. Como consecuencia, muchas construcciones en adobe, entre ellas parroquias, iglesias y capillas, se vieron destruidas o gravemente deterioradas. Ante este hecho, el Obispado de La Serena contactó a un equipo de profesionales (CNCR y Universidad de Antofagasta) para que realizara un diagnóstico de las condiciones estructurales en que quedaron 32 iglesias de la diócesis de La Serena que habían sido afectadas. Los profesionales, conjuntamente con realizar la labor encomendada, procedieron a diagnosticar el estado de conservación en que se encontraba el patrimonio religioso mueble albergado en las construcciones evaluadas.

Las necesidades detectadas tras realizar la inspección dieron fundamento a la generación de dos proyectos paralelos y complementarios a la vez. Uno enfocado a restaurar los edificios que se consideraron con mayor daño estructural y el otro destinado a la recuperación del patrimonio mueble existente dentro de los mismos. Este último, llevado a cabo por el CNCR, planteó una respuesta integral a los problemas detectados en las colecciones de arte sacro, pues contempló la documentación de las piezas más valiosas, la investigación de aquellas que se consideran más relevantes, la capacitación sobre mantenimiento, conservación y valoración de los bienes patrimoniales dirigida a los responsables de las colecciones, además de la conservación y/o restauración de una selección de piezas de imaginería, óleos sobre tela, decoraciones murales, objetos litúrgicos, altares, púlpitos e imágenes sacras provenientes de toda la diócesis. Estas últimas fueron seleccionadas según criterios de valor estético e histórico y las necesidades de conservación identificadas en cada objeto. Se realizaron tratamientos *in situ* en los casos en que esto fue posible, mientras que el resto fue enviado a los laboratorios correspondientes dentro del CNCR.

Como restauradora del laboratorio de Conservación de Papel, recibí entre el mes de enero de 2002 y marzo de 2003, 10 obras individuales y 3 Vía Crucis para ser restaurados. Entre éstos destaca, por su precario estado de conservación, un Vía Crucis proveniente de la capilla de San Isidro Labrador. Se trata de una serie incompleta de litografías sobre papel coloreadas a mano. Por definición, y de acuerdo a la numeración presentada bajo cada imagen, la serie debería estar conformada por 14 cuadros, sin embargo, actualmente quedan sólo diez estaciones.¹

Como parte del trabajo de revalorización de la capilla de San Isidro Labrador se propuso el rescate de la instancia material de esta serie litográfica. Con este fin se estudiaron y analizaron aspectos tales como la naturaleza, contexto, importancia, función, uso y estado de conservación de las obras.

1 Cfr. Enciclopedia Universal, vol. 68, 1958: p. 279.

ANTECEDENTES

El Vía Crucis en cuestión proviene de la capilla del pueblo de San Isidro Labrador, ubicada en el valle del Elquí a 3 km de la ciudad de Vicuña.

Poco y nada se sabe de los orígenes del edificio puesto que el archivo del Arzobispado de La Serena, que albergaba información de las iglesias de la diócesis, sufrió un incendio que destruyó la documentación.² La tradición oral local cuenta que la construcción, de la que fuera anteriormente parroquia, fue llevada a cabo con la participación de los hombres y las mujeres del lugar, trabajo que fue complementado con el aporte de elementos fabricados en la zona tales como, las campanas que fueron traídas en dos yuntas de bueyes desde El Tambo.

La construcción presenta un volumen conformado por una sola nave en adobe y una torre de madera. Su fachada de diseño simple y torre excéntrica permite pensar que la construcción data de antes del S. XIX.

En su interior, constituido por una sola nave, se exhibían ocho estaciones del Vía Crucis colgadas del muro a media altura a ambos costados. Otras dos estaciones de la serie se encontraron en el exterior del inmueble, pues habían sido retiradas por estar en muy malas condiciones de conservación.

No existe información sobre la época y las circunstancias en que las impresiones llegaron a Chile, pero antiguos habitantes del pueblo señalan que Don Pedro Pascual Molina, hacendado de la zona, donó a la parroquia una imagen de San Isidro y el citado Vía Crucis.

El valor de la colección no reside tanto en su calidad técnica o artística sino en el significado que ésta tiene desde una perspectiva histórica, cultural y religiosa. La serie, como parte de la capilla, es testimonio de la evangelización en un pequeño pueblo del valle del Elquí, donde se erigió un lugar de oración con la ayuda de la comunidad y se ornamentó de acuerdo a cánones locales y europeos. Se dispuso un “Vía Crucis” o “Via Dolorosa” de diseño e impresión europeos, supuestamente donado por un benefactor. La serie tiene por objetivo representar diferentes incidentes ocurridos durante el trayecto recorrido por Cristo desde el Pretorio de Pilatos hasta llegar al Sepulcro. La Iglesia le adjudica una gran importancia a esta antigua herramienta didáctica y de oración, y ha hecho de ella una de las tradiciones más populares de la fe.³ El Vía Crucis fue originalmente difundido a lo largo de Europa por cruzados y peregrinos en consideración a las dificultades que debían enfrentar los cristianos para llegar a los Santos Lugares.⁴ Tras hacerse popular en Europa, se difundió por toda América y Chile. Actualmente en San Isidro se acostumbra salir en procesión una vez al año para rezar en comunidad el Vía Crucis.



Foto 1. Fachada de capilla de San Isidro, 2001.

2 Bahamóndez, 1998: p. 1

3 www.newadvent.org/cathen/15569a.htm, junio 2004.

4 www.corazones.org/oraciones_jesus/via_crucisexplicado.htm, junio 2004.

La serie ha sido mantenida en la capilla a lo largo del tiempo con especial preocupación por parte de los encargados del lugar, lo que se ha traducido en intervenciones, directas e indirectas, realizadas por fieles de buena voluntad, tales como: recortes de bordes, adhesión de algunas obras al respaldo del montaje, arreglo y reemplazo de algunos marcos.

DESCRIPCION

Este Vía Crucis está conformado por una serie incompleta de litografías sobre papel de 45.5 cm de alto x 55.5 cm de ancho aproximadamente.

Se recibieron las siguientes estaciones: ⁵

- II : Jesús carga la Cruz
- III : Jesús cae por primera vez
- IV : Jesús se encuentra con su Madre
- V : Jesús es ayudado por el Cireneo
- IX : Jesús cae por tercera vez
- X : Jesús es despojado de sus vestiduras
- XI : Jesús es clavado en la Cruz
- XII : Jesús crucificado
- XIII : Jesús desciende de la Cruz
- XIV : Jesús es puesto en el sepulcro

De este listado se desprende que faltan las siguientes:

- I : Jesús sentenciado a muerte
- VI : La Verónica limpia el rostro de Jesús
- VII : Jesús cae por segunda vez
- VIII : Jesús consuela a las hijas de Jerusalén

5 Los nombres de las estaciones se presentan en las láminas escritos en francés y en latín.

6 Nacido en París en 1806 y fallecido en Neuilly-sur-Seine en 1876. Pintor de historia y de género, dibujante y grabador de la Escuela Francesa. Hizo dibujos para ilustraciones y produjo muchas litografías.

7 Litógrafo de la Escuela Francesa que trabajó alrededor de 1835.

8 Impresores franceses establecidos en París en 1837.

Bajo la imagen de cada cuadro se señalan los nombres de los autores que intervinieron en su ejecución; las litografías reproducen pinturas realizadas por Théophile-Evariste-Hippolyte-Etienne Fragonard⁶ y el traspaso de los dibujos a la técnica litográfica fue realizado por Alphonse Urruty.⁷ Algunas litografías fueron editadas por Tremblay y otras por H. Gache. Todas fueron impresas por Lemercier, Benard y Cie.⁸

Esta información permite fechar las obras a mediados del siglo XIX.

Las escenas de las estaciones se presentan enmarcadas por una franja de color celeste decorada con roleos vegetales en su interior. En el centro inferior de cada cuadro se destaca el número de la estación en letras romanas rodeado de una corona de espinas verde que remata en una cruz pintada de color amarillo en algunas estaciones y de color anaranjado en otras, todo entrecruzado por una cinta color rojo-violeta en la cual se ha escrito el título de la estación; a la derecha en latín y a la izquierda en francés.

Las composiciones destacan a Cristo como la figura principal, enmarcada por dos o tres personajes ubicados en el mismo plano. Las otras figuras aparecen en planos secundarios como parte del contexto. El dibujo es cuidadoso y expresivo, y los cuerpos se destacan por sus posturas y proporciones manieristas. Los colores vivos atraen la atención del espectador sobre la túnica roja y el manto azul del Cristo y sobre el blanco de sus vestiduras en las últimas escenas, rodeado de los intensos colores de los demás personajes. Siempre está presente el paisaje rocoso y especialmente llamativo es el cielo con diferentes luces que da teatralidad a las escenas.

TECNICA

Los soportes de papel grueso y liso de color marfil han sido impresos con tinta negra y coloreados manualmente.

Dentro de la amplia gama de llamativas acuarelas aplicadas con pincel, resaltan los amarillos ocre, los rojos en diferentes tonalidades y matices, los anaranjados, los azules, el turquesa, el verde esmeralda y el púrpura. No necesariamente se repiten los mismos colores en cada una de las estaciones, lo que puede significar que éstos fueron coloreados por diferentes personas. Los blancos han sido ejecutados con pinceladas de gouache. Se observan algunas pinceladas de amarillo brillante y de verde esmeralda que corresponden a un pigmento de base oleosa.

El barniz de origen natural es una goma resina aplicada en algunas zonas en capas delgadas y en otras como pinceladas gruesas con la intención de resaltar los colores y los volúmenes.⁹

La imagen de cada estación va montada en un marco. Existían dos tipos de marco; uno de madera pintada y barnizada irregularmente y otro de madera un poco más ancha pintada toscamente; todos en una tonalidad anaranjada. Algunos marcos aún mantenían una cruz de color ocre en la parte superior. La imagen se apoya en un respaldo de madera, sin cierre ni sellado en los bordes.

Los vidrios presentan burbujas propias de los vidrios antiguos de tipo artesanal.

9 Atc, 1985: p. 29.

ESTADO DE CONSERVACION

Los problemas presentes en cada una de las estaciones se repetían en menor o mayor medida debido a que todas estuvieron expuestas a los mismos factores y agentes de deterioro. El polvo ambiental, probablemente generado por los muros de adobe afectados por movimientos telúricos, y la humedad producida por filtraciones en el interior del inmueble, son los causantes de los deterioros más frecuentemente observados. Todas las obras estaban muy sucias con tierra y polvo. El agua que penetró al interior de los marcos produjo aureolas que acarrearon suciedad e hizo que los soportes se deformaran y se oscurecieran, especialmente en el margen inferior. Al secarse el papel, las arrugas se endurecieron de una manera particular, quedando con una rigidez “apergamínada”. Las imágenes se adherieron a los vidrios en los lugares donde el barniz se reblandeció por efecto de la humedad. En algunos casos, el color rojo violeta de la cinta del texto se decoloró o viró a un marrón claro y el verde de la corona de espinas del borde inferior se traspasó hacia el reverso indicando que probablemente es un pigmento de cobre; sin embargo, el resto de los colores de las imágenes permanecen en muy buen estado, sin observarse cambios por fotooxidación.



Foto 2. Anverso de la estación N° XI antes del tratamiento, 2002.



Foto 3. Reverso de la estación N° XI antes del tratamiento. El soporte deformado estaba oscurecido y manchado, 2002.

La estación N° XIV era la que presentaba menos problemas, mientras que las estaciones II y V, que fueron encontradas en un patio anexo a la iglesia con los montajes prácticamente destruidos y sin vidrios, se encontraban en un avanzado estado de deterioro, lo que hacía que las imágenes fueran difícilmente recuperables. Estas, además de los problemas anteriormente mencionados, presentaban soportes extremadamente débiles, numerosos faltantes, superficies abrasionadas por la ausencia de un vidrio protector, pérdida parcial del color y pérdida casi total del barniz. Las aureolas de humedad se habían oxidado tornándose más notorias y el papel de soporte estaba firmemente adherido a la madera de respaldo del montaje.

Todas las láminas se encontraban recortadas en el margen superior.

Foto 4. Anverso de la estación N° II antes del tratamiento, 2002.



Foto 5. Detalle anverso de la estación N° II antes del tratamiento. La superficie abrasionada presentaba faltantes de pigmento, 2002.





Foto 6. Anverso de la estación N° V antes del tratamiento, 2002.

Los montajes no contaban con las condiciones mínimas aceptables para lograr proteger las obras del medio ambiente, dado que algunas presentaban faltantes estructurales, otras poca firmeza en los ensamblajes y respaldos deformados y sueltos.



Foto 7. Detalle anverso de la estación N° V antes del tratamiento. Aureolas de humedad oxidadas habían manchado aún más el soporte que se encontraba adherido a un respaldo de madera, 2002.

DESARROLLO DEL TRATAMIENTO

Al ingresar las obras al laboratorio, éstas fueron documentadas fotográficamente con sus marcos originales. Se llenaron las fichas clínicas con la información preliminar y luego fueron limpiadas superficialmente con aspiradora y brocha, antes y después de ser desmontadas de sus marcos. Tras analizar cada caso en particular, se diseñó la propuesta de tratamiento para cada lámina. Dado que la mayoría de las obras presentaban toques de barniz adheridos al vidrio, lo que impedía el desprendimiento del anverso para el desmontaje, y que las dos estaciones que carecían de éste estaban adheridas por su reverso al soporte, se consideró necesario realizar pruebas de solubilidad de barniz y pigmentos respectivamente. Sabiendo que el agua actúa como agente de limpieza y solvente para ciertos adhesivos, se hicieron pruebas de solubilidad en la tinta de impresión, los colores y el barniz. El color rojo-violeta, uno de los azules y el amarillo anaranjado, además del barniz resultaron fácilmente solubles al agua fría, no así la tinta negra litográfica. Esta situación condicionó y restringió fuertemente las posibilidades de intervención, especialmente el uso de agua en forma directa.

Por otra parte, se observó que las estaciones II y V habían perdido buena parte de la capa de color, por lo que podrían responder de otra forma en presencia de agua. Se sometieron a pruebas de solubilidad todos los colores de estas láminas y los adhesivos aplicados con posterioridad, comprobándose que los pigmentos no reaccionan con el agua, mientras que los adhesivos son solubles. Estos resultados permitieron considerar la posibilidad de aplicar tratamientos acuosos para dar solución a los problemas presentes.

Una vez realizadas las pruebas, las propuestas de tratamiento fueron modificadas y se procedió a desprender de los vidrios las siete estaciones que presentaban este problema. El procedimiento se llevó a cabo con extrema cautela, pues en el pigmento subyacente al barniz adherido podía ser fácilmente arrancado si el barniz en cuestión no lograba ser reblandecido suficientemente. Prueba de ello es que en algunos casos, partes de la imagen ya se habían desprendido quedando adheridas al vidrio.



Foto 8. Detalle del barniz contraído en la superficie de la estación N° X, 2002.

Para reblandecer el barniz y despegar completamente las obras, se aplicó humedad. Trozos de papel secante húmedo sobre Gore-tex dispuestos durante un promedio de 1 hora por el reverso de cada zona adherida, reblandecieron el material, sin solubilizar los pigmentos ni el barniz. Este proceso se repitió cuantas veces fue necesario hasta desprender la superficie de todas las estaciones que presentaban el problema.

Para rescatar los pequeños fragmentos de soporte, pigmento y barniz que habían quedado adheridos a los vidrios con anterioridad, se humedecieron por el reverso con metil celulosa y con la ayuda de un bisturí se desprendieron para ser adheridos en un papel japonés.



Foto 9. Proceso de humectación en cámara de la estación N° XI, 2002 .

En muchas zonas el espeso barniz se había contraído y en algunas obras éste se había escamado levantando zonas del pigmento. En estos casos los pigmentos fueron tratados con gelatina tibia poco concentrada aplicada con un pincel fino bajo lupa binocular, lo que tras reblandecer el barniz permitió consolidar el material descamado.

Para la eliminación de las deformaciones del soporte se procedió a humectar las obras en una cámara de humidificación. Luego de dos horas, la obra había absorbido humedad suficiente para proceder a su prensado con entretelas de poliéster y papeles secantes. En las zonas en las cuales las arrugas se encontraban fuertemente marcadas, éstas se aplanaron, previo al prensado, con una espátula con calor aplicada sobre un trozo de Mylar®.



Foto 10. Anverso estación N° V una vez liberada del soporte de madera, 2002.

Las estaciones V y II estaban firmemente adheridas al respaldo de madera con un adhesivo soluble al agua; la primera presentaba el adhesivo localizado y la otra estaba adherida en un 30% de su superficie. Para eliminar el respaldo, se probó por el anverso humidificar en forma local las áreas adheridas de manera de obtener una humidificación controlada. Se dispusieron pequeños trozos de papel secante humedecido sobre Gore-tex en las zonas afectadas. Los tiempos de exposición variaron de acuerdo a la cantidad de adhesivo presente. Este método junto a la utilización de un bisturí capaz de cortar el adhesivo algo reblandecido por la acción de la humedad permitió desprender el soporte de la estación N° V. Sin embargo, el método no fue eficaz en el caso de la estación N° II pues el soporte presentaba

un debilitamiento tal, que tendía a quebrarse al introducir un bisturí entre la obra y el respaldo. Entonces, se procedió a desbastar el respaldo de madera con la ayuda de gubias y bisturí, pudiendo eliminar la madera en las áreas que no presentaban adhesivo, mientras que en el resto se logró obtener una lámina muy delgada, lo que facilitaría una posterior remoción en un medio acuoso.

Dada la excesiva suciedad, debilidad de los soportes, insolubilidad de los pigmentos y el hecho de que la estación N° II permanecía con una delgada lámina de madera firmemente adherida al reverso, se optó por lavar ambas obras y luego laminarlas.

Se colocaron las obras humedecidas entre entretelas de poliéster, las cuales fueron a su vez dispuestas entre dos bastidores con malla tensada, las cuales protegerían por anverso y reverso a las obras durante el lavado evitando tensiones del material debilitado y la innecesaria manipulación. Cada obra fue sometida a un lavado por inmersión en agua tibia filtrada durante dos horas; sin embargo en la estación V, luego de 1 hora y 20 minutos en el baño, empezó a desprenderse el pigmento azul de la capa de Cristo. La obra fue inmediatamente sacada del agua, secada y después de dos días vuelta a sumergir, pero esta vez por 40 minutos para evitar la activación del pigmento azul. Este último lavado permitió finalizar el proceso de reducción de manchas y eliminación del adhesivo que había quedado inconcluso. Tras el lavado las obras fueron secadas al aire.

Gracias a este proceso se logró eliminar por completo el adhesivo y los restos de madera que permanecían adheridos al reverso de las obras; reducir la suciedad y las manchas y disminuir la acidez del soporte.

Posteriormente las obras fueron laminadas con el propósito de reforzar los soportes debilitados. Para este efecto, cada obra fue humedecida nuevamente para ser laminada con papel japonés Kaji natural, utilizando como adhesivo una mezcla de almidón de trigo y metil celulosa en una proporción de 1:2.

Los rasgados de las obras que no fueron laminadas se unieron con papel tisú japonés, y los trozos que inicialmente habían quedado en los vidrios se desprendieron del papel japonés que los protegía para ser colocados en el lugar original.

Para los faltantes de todo el Vía Crucis se realizaron injertos con papel japonés Kaji natural. Como adhesivo se usó almidón de trigo diluido, excepto en las obras lavadas, donde se aplicó el mismo adhesivo de la laminación.

Las lagunas de pigmento fueron reintegradas con pasteles, lápices de colores y en algunos casos acuarelas. Como en la mayoría de los grabados no fue posible rebajar las aureolas de humedad por medios acuosos, éstas fueron reducidas visualmente con pasteles en polvo.



Foto 11. Desbaste del respaldo de madera estación N° II, 2002.



Foto 12. Lavado entre bastidores, 2002.



Foto 13. Laminación de la estación N° V sobre papel Kaji natural, 2002.



Foto 14. Reintegración cromática con lápices de colores en la estación N° II, 2002.



Foto 15. Detalle de faltante de soporte estación N° V antes del tratamiento, 2002.



Foto 16. Mismo detalle con injertos teñidos, 2003.

Las dos obras más debilitadas presentaban faltantes de soporte en los márgenes, por lo que se tiñó el papel de injerto con pinturas acrílicas, logrando una tonalidad similar al original.

Cada estación fue montada con dos bisagras colgantes adheridas con metil celulosa a un respaldo de cartón Crescent y enmarcada con un paspartú de tonalidad neutra que cumple la función de sostener la obra y separarla del vidrio. Se utilizaron vidrios y marcos nuevos similares a los originales, ya que varios de éstos estaban extremadamente deteriorados. Este montaje busca brindar la protección necesaria para atenuar los procesos de degradación debidos a causas climatológicas externas, además de mejorar la apariencia de la serie.¹⁰

Luego de registrar fotográficamente las obras en su estado final tras el tratamiento de restauración, estas fueron embaladas y llevadas a la capilla de origen por restauradores del CNCR, donde fueron recibidas por los encargados del lugar. Se colgaron en los muros laterales de acuerdo a la disposición original, pero esta vez incluyendo las dos estaciones que se habían eliminado con anterioridad.

CONCLUSIONES

Dentro del patrimonio cultural chileno se destacan ricos testimonios de una historia con actores que dejaron manifiesta su fe en Dios. La conservación de esta herencia permite hacer perdurar estos testigos del tiempo que a la vez nos hablan de nuestra identidad cultural.

La restauración del Vía Crucis de la capilla de San Isidro, serie concebida como objeto de devoción para la comunidad y una herramienta pedagógica y de oración vigente para la Iglesia, forma parte de un conjunto de acciones realizadas en la capilla de San Isidro Labrador dentro del contexto de la revalorización del legado patrimonial del lugar. Se restauraron *in situ* cuatro imágenes de madera policromada y dos de yeso, mientras que se trataron en las dependencias del CNCR otras dos imágenes de madera policromada. El rescate del Vía Crucis en particular es potenciado por esta serie de acciones que buscan un objetivo en común.

Los habitantes del lugar han acogido con satisfacción el trabajo realizado con la serie de litografías, pues estaban conscientes de la necesidad de una intervención de este tipo. Tratamientos anteriores evidenciados en las obras y sus montajes dan indicios de la intención de conservar las piezas, pero a la vez de la carencia de recursos y conocimientos para lograrlo.

Las principales causas de deterioro observadas estaban en directa relación con las condiciones del inmueble y la precariedad de los montajes que no lograron

10 Serrano, 1987: p. 53.



Foto 17. Estación N° II después del tratamiento, 2003.



Foto 18. Estación N° V después del tratamiento, 2003.

proteger los grabados de los agentes de deterioro que terminaron afectándolos. Por otra parte, las estaciones I, VI, VII y VIII no fueron encontradas, hecho que podría estar relacionado con las malas condiciones de conservación de las estaciones II y V, pues todas las ausentes corresponden a estaciones de número correlativo a las más deterioradas. Si esto se relaciona con las principales causas de deterioro identificadas, se podría pensar que probablemente hubo ciertos lugares que fueron afectados en mayor intensidad por agentes que hoy desconocemos.

A pesar de que las estaciones faltantes probablemente nunca se recuperarán, lo que indudablemente desvaloriza la colección, es importante resaltar que dos estaciones que se consideraban perdidas fueron recuperadas y reinsertadas en el conjunto. Felizmente, desde la perspectiva de la fe, una estación puede ser representada por una cruz de madera, por lo cual las piezas faltantes no impiden que esta serie siga cumpliendo su función.

El reemplazo de los marcos constituye una medida de conservación fundamental dentro del tratamiento. Se espera que estos protejan las obras que se encuentran constantemente exhibidas en un entorno poco adecuado en términos de conservación.

Las obras intervenidas están ahora en condiciones de servir para el culto de los fieles por muchos años más. Espero que las herramientas entregadas en las sesiones de capacitación contempladas en el proyecto den frutos en el futuro, permitiendo a los responsables de la capilla tomar las precauciones necesarias en términos de conservación y solicitar ayuda a especialistas cuando sea necesario. La preservación del patrimonio cultural nacional debe ser comprendida como una responsabilidad que no descansa solo en el conservador, sino que en todos quienes tienen contacto de un u otro modo con este legado.

Quisiera agradecer a las Sras. María Rojas y Malvi Rodríguez, fieles de la comunidad de San Isidro, por su valioso aporte al transmitir sus experiencias y conocimientos relacionados con el origen e historia de la capilla de San Isidro Labrador.

BIBLIOGRAFIA

- BACHMANN, K. Conservation Concerns. Washington D.C., U.S.A.: Smithsonian Institution Press, 1992, 149 p.
- BAHAMONDEZ P. Y MUÑOZ, E. *Proyecto: Evaluación y registro de 32 iglesias de la IV región, propuestas para su conservación y restauración*. Santiago, Chile: CNCR, UA, 1998. p. 1 (doc. no publicado).

Correa: Preservando una tradición milenaria: restauración del Vía Crucis de la capilla de san Isidro Labrador

BENEZIT, E. *Dictionnaire des peintres, sculpteurs, dessinateurs et graveurs*. París, Francia: Librairie Grund, 1976. v. 4, p. 474 y v. 10, p. 348.

Paper Conservation Catalog: 3. Media Problems. 2nd edition. Washington D.C., U.S.A.: AIC, 1985. 34 p.

Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana. Madrid, España: Espasa Calpe S.A., 1958. v. 68 p. 279.

GUARDA, G. *Capillas del Valle de Elqui*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile, 1986. 181 p.

KREBS, M. *Proyecto puesta en valor Arte Sacro diócesis de La Serena*. Santiago, Chile: CNCR, 2000. 17 p. (doc. no publicado).

PEREIRA, M. *La iglesia católica y su misión en los valles de la IV región de Coquimbo: breve reseña histórica*. Santiago, Chile, 2003. 28 p. (doc. no publicado).

SERRANO, E. Montajes de dibujos y pinturas. *Pátina*. n° 2, 1987, p. 53-54.

STANLEY PRICE, N.; KIRBY TALLEY, M. Y MELUCCO VACCARO, A. *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles, U.S.A.: The Getty Conservation Institute, 1996. 500 p.

www.newadvent.org/cathen/15569.htm, junio 2004.

www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies.ulan/, junio 2004.

www.corazones.org/oraciones_jesus/via_crucis_explicado.htm, junio 2004.

Fotógrafo: Cecilia Rodríguez, foto 1.
Magdalena Fuenzalida, 2 a 9, 12 y 15
Soledad Correa, 10 y 11, 13 y 14, 16 a 18.

Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica

Dr. José Antonio Terán Bonilla

RESUMEN

En este trabajo se efectúan una serie de consideraciones que deben tenerse en cuenta y con las cuales fundamentar la Restauración Arquitectónica. Se parte de una serie de precisiones conceptuales, contemplando la importancia del patrimonio arquitectónico, del conocimiento tanto de los espacios arquitectónicos como de los materiales y sistemas constructivos, así como de los grados y tipos de intervención en la Restauración. Se hace énfasis en la importancia de la investigación como herramienta principal para dicho conocimiento y se efectúan una serie de reflexiones respecto a la elección de los materiales y técnicas a emplearse en la restauración, concluyendo con una propuesta metodológica para la elección de los materiales y técnicas propias de la restauración arquitectónica.

Palabras claves: restauración arquitectónica.

ABSTRACT

This study exposes fundamental considerations that should be kept in mind when dealing with Architectonic Restoration. It begins with several conceptual determinations, considering the importance of the architectonic heritage, understanding architectural spaces and constructive materials and systems, as well as the degree and types of intervention. It emphasizes the relevance of investigation as the main tool for such knowledge and considers several thoughts regarding materials and techniques. It concludes with a methodological proposal for choosing materials and techniques to be used in Architectonic Restoration.

Key Word: architectonic restoration.

Dr. José Antonio Terán Bonilla, Arquitecto de la Dirección de Estudios Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México.

PRECISIONES CONCEPTUALES

La arquitectura es el arte y técnica de diseñar y construir edificaciones para crear espacios adecuados en función de las necesidades de la vida humana; es un hecho histórico, producto de una sociedad y de un momento determinado, es decir, es el resultado de una serie de factores y condicionantes que influyeron en su creación. Además, forma parte de nuestro patrimonio cultural y, a la vez, es vestigio, testimonio y documento del acontecer histórico.

Conviene aclarar que por *Patrimonio Cultural* se entiende el conjunto de bienes culturales que una sociedad recibe y “... hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones”¹, y por *Patrimonio Cultural Arquitectónico* las edificaciones que son representativas de una sociedad, de su forma de vida, ideología, economía, tecnología, productividad, etc., y de un momento histórico determinado, que además poseen un reconocimiento e importancia cultural a causa de su antigüedad, significado histórico, por cumplir una función social o científica, estar ligados a nuestro pasado cultural, por su diseño, así como por sus valores intrínsecos, arquitectónicos, funcionales, espaciales, tecnológicos y estéticos, entre otros.² Se debe mencionar que, con frecuencia, al *patrimonio arquitectónico* se le ha denominado bien inmueble o monumento.

Las obras arquitectónicas son legados históricos que nos han dejado nuestros antepasados y constituyen nuestro patrimonio arquitectónico. Debemos conocerlas, estudiarlas, valorarlas y conservarlas para transmitir las a las generaciones futuras. Además, su estudio ayuda a la comprensión de la sociedad que lo produjo, a entender el porqué de algunas de nuestras formas de vida, a valorar lo que tenemos y a planear nuestro futuro.

El patrimonio arquitectónico está conformado por dos aspectos coexistentes: el primero corresponde a la materia física o sea el conjunto de materiales constructivos que lo constituyen y, el segundo, al espacio arquitectónico (con todos los valores que implican: el valor histórico, el estético su antigüedad o modernidad, su estilo, el simbólico, el valor que tiene para la comunidad en que está inmerso, el arquitectónico, etc.), mismo que está delimitado por dichos materiales constructivos, y teniendo en cuenta que la interrelación de dichos espacios es la que le dará el carácter o sentido a cada género arquitectónico.

Debe mencionarse que, de los bienes que constituyen nuestro patrimonio cultural, los que están en constante uso son los más vulnerables a ser transformados e incluso destruidos, como es el caso de la arquitectura. Además, sabemos que toda la materia (y por ende los materiales constructivos de los bienes inmuebles) está sujeta a un constante envejecimiento, en muchos casos, habiendo cambios en sus propiedades útiles, implicando una degradación de diferente magnitud en los mismos.

1 Carlos Chanón Olmos. Fundamentos teóricos de la restauración. México. Facultad de Arquitectura, UNAM. 1996 (Colección Arquitectura Núm. 10). p. 47.

2 José Antonio Terán Bonilla. “Consideraciones respecto a la reutilización de la Arquitectura Industrial Mexicana”. Ponencia presentada en el II Encuentro Nacional sobre Conservación del Patrimonio Industrial Mexicano. “El Patrimonio Industrial Mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia latinoamericana”. Aguascalientes, México. 2001 (en prensa).

El patrimonio arquitectónico y la restauración

Los inmuebles históricos requieren para la solución de sus deterioros de la disciplina de la Restauración, misma a la que se le define como “... *la intervención profesional en los bienes del patrimonio cultural, que tiene como finalidad proteger su capacidad de delación, necesaria para el conocimiento de la cultura.*”³ La Carta Internacional de Venecia en su artículo IX expresa que: “*La restauración de un monumento [...] es una operación que debe guardar un carácter excepcional. Tiene como finalidad asegurar su conservación y revelar o restituir su valor y cualidades estéticas o históricas. Se fundamenta en el conocimiento profundo del monumento [...] así como de la cultura y técnicas que le son relevantes. La restauración se funda en el respeto hacia la substancia original o antigua del monumento [...] y sobre los documentos auténticos que le conciernen.*”⁴

Para la intervención adecuada de un monumento histórico es necesaria e imprescindible la realización de un PROYECTO EJECUTIVO, en donde se evalúe el grado de intervención para cada caso y se consignent los tipos de intervención que se realizarán en el inmueble, llevando una secuencia y orden en dichas acciones, asimismo deberá estar fundamentado en los principios teóricos de la Restauración.

Debe tenerse presente que la Restauración de los edificios históricos es una intervención que busca ante todo la recuperación respetuosa de dicho patrimonio cultural, por lo que requiere de especialistas en la materia para la elaboración de los proyectos, la realización de las investigaciones pertinentes y de los análisis necesarios, la dirección y supervisión de la obra, con el fin de que las intervenciones propuestas en el proyecto se apliquen en la obra de manera correcta.⁵ Dentro del proyecto de restauración se contempla la solución de los diferentes problemas y alteraciones que se presentan en el monumento arquitectónico, incluyendo en éstos la elección de materiales, tratamientos y técnicas más viables y adecuados para su restauración.

LA INVESTIGACION

Carlos Chanfón Olmos asegura que: “*Antes de restaurar, pero en vistas a restaurar, es necesario investigar. Muchos especialistas pueden investigar, pero sólo el restaurador sabrá buscar los datos necesarios para programar su trabajo específico.*”⁶ Así, el arquitecto restaurador está capacitado para saber qué tipo de investigaciones y análisis son necesarios para la realización del PROYECTO EJECUTIVO DE RESTAURACION y la intervención de un monumento. Si la problemática lo requiere, consultará y/o contratará a otros especialistas vinculados con las tareas de Restauración para que efectúen cierto tipo de investigaciones concretas, adquieran datos específicos o realicen los análisis y hagan los estudios

3 Carlos Chanfón Olmos. Op. cit. p. 250.

4 “Carta Internacional para la conservación y restauración de sitios y monumentos (actualización de la Carta de Venecia) 1978” en Documentos Internacionales. Oaxaca, INAH, SEP, Centro Regional Oaxaca, 1982.

5 Véase José Antonio Terán Bonilla. “Restauración y reciclaje del Ex- Real Hospital de San Pedro de la ciudad de Puebla, México, en Imprimatura, Revista de Restauración. México. Número 14. tercer cuatrimestre de 1996. p. 40

6 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos en la Restauración (Paquete didáctico). México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” INAH, 1979. p. 2.

pertinentes, ya sea referentes a los aspectos históricos, arquitectónicos, constructivos, estructurales, arqueológicos, tecnológicos, estéticos, químicos, biológicos y físicos del monumento a intervenir, así como, en un momento dado, los vinculados a sus bienes muebles.

Como se puede apreciar, existen muchos tipos de investigación que pueden auxiliar a las labores de restauración de un edificio histórico, entre las que se encuentran las referentes al conocimiento del inmueble, al partido arquitectónico, funcionamiento, importancia, historia, las transformaciones sufridas, la iconografía del mismo o de sus elementos ornamentales, los modelos en los que se inspiró (grabados o tratados de arquitectura), la corriente o estilo arquitectónico en el que se fundamentó o inspiró su diseño, la época y motivos de su construcción.

También son importantes las investigaciones que nos dan a conocer los aspectos tecnológicos del inmueble a intervenir, tales como vislumbrar la probable mano de obra que lo realizó, tipo de herramientas, materiales y técnicas constructivas empleados en su erección, así como la procedencia geográfica de dichos materiales.

Existen otros tipos de investigaciones más específicos como los referentes a un problema estructural determinado, o a un material constructivo en particular, en donde se necesite saber, ya sea su tipo de alteración, su composición química, la explicación de los mecanismos de un deterioro determinado, la composición química de los materiales utilizados en la restauración, el comportamiento de distintos productos que se pretenden emplear en su conservación ya sea para limpieza o para eliminación de sales y microorganismos, la compatibilidad de los materiales que se piensan usar en la restauración con los materiales originales, las reacciones químicas que se producen al aplicarse y si estas son o no perjudiciales para el bien inmueble, así como el grado de penetración de consolidantes, su tiempo de vida, su toxicidad y peligrosidad.

La investigación y adquisición de información respecto a estos asuntos debe ser realizada por especialistas de diferentes disciplinas. Pudiéndose requerir, en ciertas circunstancias, la realización de proyectos de investigación histórica, artística, arqueológica, de mecánica de suelos, de laboratorio (para lo cual se requerirá de la toma de muestras o efectuar calas) más complejos y extensos que en otros.

Cabe mencionar que para la investigación se puede contar con diferentes fuentes de información: las bibliográficas, las procedentes de documentos de Archivo, las cartográficas, las tradiciones orales y el propio edificio como documento a interpretar. No debe perderse de vista que, en muchas ocasiones, el único testimonio que se tiene de un edificio histórico es su propia arquitectura, por lo que se deberá tomar como documento histórico a interpretar.

La información procedente de las diversas fuentes debe analizarse e interpretarse, cotejarse y compararse, corroborando o rectificando si es correcta y aún se conserva en el inmueble, siendo de gran importancia para la toma de decisiones en la elaboración del Proyecto de Restauración. Cabe mencionar que los resultados de estas investigaciones, así como toda la información que en un momento dado se pueda obtener durante la elaboración del Proyecto Ejecutivo de Restauración, así como en la realización de la obra, proporcionará datos y aportaciones importantes a otras disciplinas y ciencias, entre las cuales se tiene el caso concreto de la historia de la arquitectura en particular.

Debe tenerse presente que la historia de la arquitectura y del arte tiene una gran importancia para el conocimiento y comprensión del fenómeno arquitectónico de manera integral y que debe de considerar, entre otras cosas, “... *las manifestaciones teóricas, tecnológicas y proyectuales que dieron origen a un edificio, a un género o a un estilo arquitectónico*”⁷, así como el contexto histórico, social, económico, geográfico, ideológico, político y jurídico en que se realizó, información que en un momento dado puede obtenerse, complementarse o ampliarse con los datos adquiridos durante la realización del Proyecto Ejecutivo de Restauración o en el transcurso de la ejecución de una obra.

Por otra parte, el conocimiento de los espacios arquitectónicos así como los materiales y sistemas constructivos del bien inmueble por intervenir, empleando para ello una metodología con base en la información procedente de fuentes primarias de Archivo, de fuentes bibliográficas, sobre todo las referentes a la historia e historia del arte, y el propio edificio como documento histórico a interpretar, es de suma importancia para con ello realizar una reconstrucción histórica del inmueble, misma que podrá consignarse en planos y a la vez cotejarse y compararse con el levantamiento del estado actual de los espacios arquitectónicos que conforman al inmueble a intervenir; deberá efectuarse otro plano sobre la evolución histórica del edificio, en que se consignen las diferentes etapas constructivas de su edificación y/o las transformaciones sufridas a lo largo de su existencia, aspectos que, por una parte, contribuirán a la aportación de datos para la historia del arte y de la tecnología, y a la vez servirá como fundamento para la propuesta de intervención de restauración, así como para los criterios tomados en la elección de los materiales y técnicas de restauración para cada caso en específico.

GRADOS DE INTERVENCION

En la disciplina de la Restauración existen cuatro grados de intervención: la Preservación, la Conservación, la Restauración y el Mantenimiento.⁸

7 Pablo Chico Ponce de León. “Función y significado de la historia de la arquitectura” en Cuadernos Arquitectura de Yucatán. Núm. 4. Universidad Autónoma de Yucatán. Otoño de 1991. pp. 43-44.

8 Luz de Lourdes Velázquez Thierry. “Terminología en Restauración de bienes culturales” en Boletín de Monumentos Históricos, N° 14. México. INAH. Julio-septiembre 1991. p. 33.

La **preservación** constituye el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles. Es una acción que antecede a las intervenciones de Conservación y/o Restauración, procurando que, con estas actividades, las alteraciones se retarden lo más posible, e implica el realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones.

La **conservación** consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico. Su objetivo es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico.

La **restauración**, como grado de intervención, está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad, respetando su historicidad, sin falsearlo.

El **mantenimiento** está constituido por acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizan después de que se han concluido los trabajos de conservación o restauración (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico.

TIPOS DE INTERVENCION

La Liberación, Consolidación, Reestructuración, Reintegración, Integración y Reconstrucción, son los Tipos de Intervención más frecuentes en la Restauración. Su profundidad y alcance varían dependiendo del grado de intervención que se efectúe en cada edificio histórico.

Liberación:

Es la intervención que tiene por objeto eliminar (materiales y elementos) adiciones, agregados y material que no corresponde al bien inmueble original⁹ así como la *“...supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que [dañen, alteren, al bien cultural] afecten la conservación o impidan el conocimiento del objeto”*.¹⁰

Los materiales y técnicas empleados en la liberación tienen como fin eliminar aquellos agregados, materiales y/o elementos que se encuentran alterando al inmueble. Dichos agregados no son originales ni tienen un valor correspondiente a la historicidad del conjunto. En las tareas de liberación se incluyen la remoción de escombros, la limpieza, la eliminación de humedades, sales, flora, fauna y/o de agregados debidos a causas humanas, así como, cuando sea necesario, la eliminación de intervenciones anteriores.

9 Carlos Chanfón Olmos. Problemas teóricos... p. 3. “Carta Internacional para la Conservación y Restauración de los Monumentos y Sitios (Carta de Venecia) 1964” en Documentos. México. Publicaciones Churubusco. 1978. Luz de Lourdes Velázquez Thierry, op. cit. p. 38.

10 Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B. “Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural Prehispánico” en Cuadernos de arquitectura Mesoamericana. N°13. México. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM. 1984. p. 7.

Consolidación

“Es la intervención más respetuosa dentro de la restauración y tiene por objeto detener las alteraciones en proceso. Como el término mismo lo indica, “da solidez” a un elemento que la ha perdido o la está perdiendo”.¹¹ En este sentido la consolidación implica cualquier acción que se realice para dar solidez a los elementos de un edificio; en algunos casos un apuntalamiento o la colocación de un resane en un muro pueden ser considerados como procesos de consolidación, pues su finalidad es detener el deterioro de sus elementos o materiales.

La consolidación implica también la aplicación de materiales adhesivos, cementantes o de soporte en el bien inmueble con el fin de asegurar su integridad estructural y su permanencia en el tiempo.¹²

Cabe mencionar que, entre los restauradores de bienes muebles, especialistas que en un proyecto de restauración arquitectónica estarán encargados de las intervenciones que se realicen en pintura mural, argamasas, yeserías, esculturas de piedra y azulejos y otros elementos decorativos, la consolidación siempre implica el “... proceso técnico [por el que] a través de un adhesivo, [se] proporciona mayor consistencia material a una obra, protegiéndola del medio ambiente y [de] la acción mecánica”¹³ El proceso siempre implicará la introducción de un consolidante (trátase de alguna resina, adhesivo, solución o producto determinado) en la estructura del material a intervenir con el objeto de darle mayor solidez.

Dentro de este tipo de intervención se contemplan las tareas del apuntalamiento correcto de arcos, muros y cubiertas, la inyección de grietas y fisuras, la restitución de los materiales y morteros perdidos en muros, cerramientos, cubiertas y pretilas, la consolidación (aplicación de un consolidante) de muros por debilitamiento de mamposterías, así como de aplanados y pintura mural.

Reestructuración:

“Es la intervención que devuelve las condiciones de estabilidad perdidas o deterioradas, garantizando, sin límite previsible, la vida de una estructura arquitectónica.”¹⁴

Dentro del Proyecto Ejecutivo de Restauración el estudio y solución de los daños estructurales deberá ser realizada necesariamente por un especialista en estructuras históricas, quien además deberá asesorar la ejecución de dicha intervención en la obra.

Reintegración:

Este término en la Restauración tiene diferentes acepciones¹⁵, sin embargo, en la restauración arquitectónica es: la intervención que tiene por objeto devolver unidad

11 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos ... op. cit. p. 3.

12 Bernard M. Feilden, Conservation of historic buildings. Londres: Butterworth Scientific, 1982. p. 9.

13 Agustín Espinosa Chávez. La Restauración, aspectos teóricos e históricos, Tesis de licenciatura en conservación y restauración de bienes muebles. México: ENCRM, 1981. p. 114.

14 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos... op. cit. p. 4.

15 Luz de Lourdes Velázquez Thierry, op. cit. p. 42-44.

a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicados. *La forma teórica ideal de reintegración es la llamada ANASTILOSIS, o reubicación de un elemento desplazado de su posición.*¹⁶ La “anastylosis” o reconstrucción mediante ensamblaje “... se aplica al proceso de reconstruir un edificio que se ha demolido como resultado de causas accidentales o por un colapso debido a negligencia y abandono”¹⁷

Integración:

Esta intervención se ha definido como la “... *aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto [es decir del monumento]*”¹⁸ y consiste en “*completar o rehacer las partes faltantes de un bien cultural con materiales nuevos o similares a los originales, con el propósito de darle estabilidad y/o unidad [visual] a la obra*”,¹⁹ claro está que sin pretender engañar, por lo que se diferenciará de alguna forma del original.

Reconstrucción:

“*Es la intervención que tiene por objeto volver a construir partes desaparecidas o perdidas [de un monumento]. En la reintegración hablamos de elementos deteriorados o mutilados, en la reconstrucción, de partes perdidas [...]* La reconstrucción supone el empleo de materiales nuevos y no la reutilización de elementos pertenecientes a la construcción original ya perdida.”²⁰ Esta intervención se refiere a las labores que se realizan en el monumento a nivel estructural; debe fundamentarse en el respeto al inmueble y será efectuada de tal manera que sea reconocible.

LOS PRINCIPIOS TEORICOS

En cuanto a los principios teóricos de la restauración debe decirse que son aquellos que norman las intervenciones que se realizarán en un monumento histórico. Básicamente son: el respeto a la historicidad del inmueble, la no falsificación, el respeto a la pátina, la conservación *in situ* y la reversibilidad.

El **respeto a la historicidad** del inmueble se refiere a que se deben respetar las distintas etapas históricas constructivas del edificio, sus espacios originales así como las ampliaciones, remodelaciones de importancia, mismas que no impliquen una afectación que vaya en detrimento del bien inmueble. (Para la eliminación de alguna etapa histórica se requiere de una investigación que fundamente los motivos y la decisión de ello deberá realizarse por un consenso de especialistas e instituciones de diferentes disciplinas).

El principio de **No Falsificación** se aplica cuando en una intervención se

16 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos... op. cit. p. 5.

17 Piero Sampaolesi, “Conservation and restoration: operational techniques” en Preserving and restoring monuments and historic buildings. París, UNESCO, 1972 (Museums and Monuments XIV). p. 160.

18 Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B. op. cit. p. 7.

19 Luz de Lourdes Velázquez Thierry, op. cit. pp. 41-42.

20 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos... op. cit. p. 5 y 6.

requiera integrar (completar algún elemento arquitectónico o reproducir ciertas formas perdidas). El teórico de la restauración Paul Philippot menciona al respecto que cada monumento es un documento histórico único y no puede ser repetido sin falsificarlo. Si por alguna razón la conservación del edificio requiere la sustitución o integración de una parte, forma o elemento arquitectónico determinado, así como el uso de materiales tradicionales similares a los que constituyen al inmueble, esta intervención debe ser reconocible,²¹ pero a la vez lograr una integración visual con el edificio, es decir, no debe resaltar o llamar la atención. Esto se ha logrado de diferentes maneras, como por ejemplo: fechando los nuevos elementos, usando materiales diferentes pero compatibles con los originales o utilizando los mismos materiales pero dándoles un acabado o tratamiento distinto al original.

Otro principio es el *respeto a la pátina*. Piero Sanpaolesi expresa que “*La pátina adquirida por un edificio a través del tiempo tiene un valor propio y constituye un elemento esencial de su historia.*”²² En muchas ocasiones se ha confundido a la mugre con la pátina, pero ésta representa parte de la historicidad del bien arquitectónico al estar proporcionada por el envejecimiento natural de los materiales que constituyen a un monumento. Es decir, la pátina es una protección natural del material, por lo que no lo deteriora.

El principio de *Conservación in situ* se refiere al hecho de no desvincular al edificio ni a sus elementos de su lugar de origen. La Carta de Venecia en su artículo 8º expresa: “*Los elementos de escultura, pintura o decoración que forman parte integrante de un monumento, no podrán ser separados del mismo*”.²³ Cuando por alguna causa, como por ejemplo, en el caso de un movimiento telúrico, algún elemento se ha desprendido de su lugar original, éste debe ser reintegrado en su sitio.

Por último, el principio de *reversibilidad* se refiere a la selección de “*... aquellas técnicas, instrumentos y materiales que permitan la fácil anulación de sus efectos, para recuperar el estado del monumento previo a la intervención, si con una nueva aportación de datos, enfoques o criterios, ésta se juzga inútil, inadecuada o nociva al monumento.*”²⁴

CONSIDERACIONES PARA LA RESTAURACION ARQUITECTONICA

Las intervenciones de restauración que se realicen en el patrimonio arquitectónico tienen la obligación de conservar los dos aspectos mencionados, es decir, tanto el conjunto de materiales y sistemas constructivos que constituyen al edificio como sus espacios, tareas que deben estar a cargo de un arquitecto restaurador. Sin embargo, como ya se ha mencionado, en las labores de investigación

21 Paul Philippot “Restauración: Filosofía, Criterios y Pautas” en Documentos de Trabajo, 1er SERLACOR, Seminario Regional Latinoamericano de Conservación y Restauración. México. Centro Regional Latinoamericano de Estudios para la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales, Convento de Churubusco. 1973. p. 3-4.

22 Piero Sampaolesi. Op. cit. pp. 179-180.

23 “Carta Internacional ... de Venecia 1964)” Op. cit. p. 4.

24 Carlos Chanfón Olmos. Problemas Teóricos... s/p.

y conservación de los materiales de construcción de un inmueble este especialista deberá apoyarse y asesorarse con los conocimientos de otros profesionales como son: químicos, físicos, biólogos, geólogos, ingenieros especialistas en estructuras históricas y en mecánica de suelos, especialistas en ciencias de los materiales y en mineralogía, restauradores de bienes muebles y arqueólogos, historiadores e historiadores del arte, profesionales cuyo quehacer debe estar inmerso en el campo de la restauración con el fin de que sus asesorías, diagnósticos, pronósticos y/o intervenciones sobre el patrimonio arquitectónico “... no sean contrarias a los principios de la restauración, para que sus acciones tomen en cuenta el contexto de los trabajos de restauración en que están incluidos y para que no se produzcan por sus acciones alteraciones y deterioros en los inmuebles”²⁵. También, en un momento dado se requerirá de información sobre ciertos productos o materiales comerciales o industriales, misma que podrá adquirir con los agentes de las casas comerciales o laboratorios que los fabrican.

LA ELECCION DE MATERIALES Y TECNICAS DE RESTAURACION

Uno de los problemas que se presenta en las intervenciones del patrimonio arquitectónico es la elección adecuada de los materiales, procedimientos y técnicas para su aplicación en la restauración.

Con frecuencia, entre los arquitectos restauradores ha sido común recurrir a ciertos recetarios para seleccionar el o los materiales y/o tratamientos que solucionen un determinado problema. Sin embargo, esta práctica tan generalizada ha traído consecuencias nocivas y ha perjudicando a los bienes culturales inmuebles, pues a menudo se escogen y aplican los tratamientos sin que haya un análisis o cuestionamiento de los pros y contras en el empleo de los mismos para cada caso en particular, así como por no consultar o solicitar asesoría a los especialistas en ciencia de los materiales. Para dar una idea más clara de esto se pondrá el siguiente caso: En el libro titulado *Desarrollo Urbano en México. RESTAURACION, Monumentos Nacionales*, se indica que para la erradicación de musgos y líquenes se utilice un ácido fuerte en una concentración baja.²⁶ Si este tratamiento se aplica cuando dichos seres biológicos se encuentran sobre una piedra caliza, un mortero o aplanado de cal, el ácido afectará a la estructura de este material constructivo ocasionándole debilitamiento y agravando el deterioro. Además, como no se especifica lo que el autor entiende por “concentración baja”, ayuda a que la persona que va a aplicar el tratamiento interprete y efectúe de manera subjetiva su preparación (1%, 3%, 4%, 10%, 20%, 30%), lo que también repercutirá en los resultados positivos o negativos del tratamiento. En otros casos, dependiendo del tipo de sustrato sobre el que se

25 Dolores Alvarez Gasca. “La ciencia en la restauración” en Cuadernos de Arte Virreinal. Núm. 5. México. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM. [s.f.] p. 25.

26 Desarrollo Urbano en México. RESTAURACION. Monumentos Nacionales. México. Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. 1982. p. 306.

desarrollen estos microorganismos y el área que ocupen, habrá una reacción con el ácido, misma que podría llegar a ser perjudicial al bien cultural.

Es por eso que, para evitar estas experiencias negativas, debe efectuarse una serie de planteamientos que conduzcan al empleo de una metodología para la elección de los materiales, tratamientos y/o técnicas idóneos para la restauración de cada caso en particular.

Como primer punto, debe decirse que en la actualidad es frecuente que se desconozca el funcionamiento y características de los materiales y sistemas constructivos históricos, esto, debido a que en muchas escuelas de arquitectura y de ingeniería únicamente se da importancia al aprendizaje en el empleo de los materiales y técnicas contemporáneos, ignorando o dejando de lado los históricos.

Para la elección de los tratamientos de restauración es fundamental el conocimiento de los materiales y sistemas constructivos con que se ha erigido el monumento que se intervendrá, tanto de los que conforman su estructura constructiva (en la cual intervienen diversos materiales como distintos tipos de piedra, ladrillo, adobe, madera, morteros de lodo, de cal-arena, etc.), como en su estructura decorativa (en la que aparecen materiales como la madera, piedra, ladrillo, argamasas, yeserías y azulejos) y en sus acabados (efectuados mediante aplanados de cal, de lodo o pintura mural, por citar algunos).

El arquitecto restaurador debe conocer perfectamente en qué consisten, su composición química y mineralógica, cómo funcionan, las características, sus propiedades, las fallas materiales, posibles defectos de manufactura, comportamiento y tiempo de vida útil de los materiales y técnicas de construcción (comúnmente conocidas como tradicionales), así como el trabajo estructural de los monumentos históricos.

Como se sabe, los edificios históricos, a través de sus materiales y sistemas constructivos, están sujetos a sufrir con el transcurso del tiempo la acción de diferentes agentes que los van alterando. Esta alteración puede ser mediante la afectación de su apariencia estética (o sea de tipo visual y conceptual) y por la acción de agentes físicos, químicos, biológicos y humanos que producen deterioro (es decir, una degradación física o química en la materia o elemento constructivo, habiendo en ellos una pérdida progresiva de la propiedad útil). La acción de estos agentes puede presentarse actuando de manera aislada e individual (en la minoría de los casos), empezando uno y terminando otro, o a través de la combinación simultánea de varios de ellos (en la mayoría de las ocasiones). Por lo tanto la alteración va a depender tanto de la composición del material de construcción como de la naturaleza del agente que está actuando sobre el mismo²⁷.

Existen diferentes causas y agentes de alteración que actúan en un monumento.

27 Luis Torres Montes. Apuntes Curso de Conservación de Materiales Constructivos. México. Maestría en Arquitectura con especialidad en Restauración de Monumentos. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Prof. Manuel del Castillo Negrete, INAH. 1979. Luz de Lourdes Velázquez Thierry. Conservación del Azulejo en México Tesis para optar al título de Licenciado en Conservación y Restauración de Bienes Muebles. México. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Prof. Manuel del Castillo Negrete INAH. 1984. p. 103.

Las causas se pueden clasificar en extrínsecas e intrínsecas al edificio. Las primeras comprenden tanto a los agentes que tienen acción prolongada sobre el inmueble (como son: la acción eólica, lumínica, climatológica, agentes hídricos, contaminantes atmosféricos, asentamientos del edificio, y causas debidas a la temperatura, por citar algunas) como a los de acción ocasional (presencia de sales, sismos, huracanes, agentes biológicos, inundaciones, incendios, así como las múltiples alteraciones derivadas de la acción humana) y las causas intrínsecas al edificio (entre las que se encuentran las relativas a la posición del inmueble y las inherentes a su estructura y fábrica)²⁸. Los agentes pueden ser de naturaleza física, química o biológica, mismos que producirán en el edificio histórico una serie de efectos. Debe tenerse presente que un mismo efecto de deterioro pudo haberse producido por diferentes causas de alteración; por ejemplo: la pulverulencia en un aplanado, relieve o mortero de cal puede deberse a la descomposición del material causada por la acción de sales, microorganismos o de la lluvia ácida; la pérdida de un elemento decorativo puede deberse a causas de vandalismo, saqueo, percusión, golpes, movimientos telúricos o estructurales, por lo que la solución para estos problemas será diferente en cada caso.

Es de suma importancia detectar los efectos de deterioro, realizar los levantamientos, tanto fotográficos como de deterioros, para luego analizar las causas de alteración. Para poder efectuar una propuesta de tratamiento para su restauración, es necesario hacer antes un diagnóstico del estado de conservación del área o inmueble a intervenir, puesto que “... *los intentos de detener o combatir un proceso de deterioración sin identificar y suprimir las causas [de alteración] están condenados al fracaso.*”²⁹

En la elección de materiales y técnicas para la solución de un problema determinado se necesita identificar la causa de alteración, evaluar si ésta se encuentra activa – ya sea de manera continua o eventual – o ha desaparecido. El conocimiento de la fuente de deterioro permitirá saber si ésta se puede eliminar o únicamente se puede controlar. Además, se requiere averiguar el tipo de daños sufridos en el monumento, reconociendo si existe una alteración física o química en la materia del bien inmueble, así como el grado de deterioro y su gravedad. Para cada caso en particular, es fundamental la cuantificación del área afectada del edificio o elemento constructivo y los tipos de materiales que se encuentran dañados.

Toda esta información sobre las alteraciones, aunada al conocimiento integral de los materiales y sistemas constructivos históricos que conforman el monumento a intervenir, es de suma importancia para la comprensión de los mecanismos de alteración, valorar la complejidad del problema a resolver, así como para escoger las soluciones más idóneas y viables para cada problema, tomando en cuenta la compatibilidad entre los materiales y sistemas constructivos con los que está fabricado el edificio a intervenir y los que se emplearán en su restauración.

Otro aspecto que debe tomarse en cuenta en la elección de los materiales

28 Guglielmo De Angelis D'Ossat. Guide to the methodical study of monuments and causes of their deterioration, Roma. Faculty of Architecture, University of Roma. International Centre for the Study of the Preservation of Cultural Property. 1972. Luz de Lourdes Velázquez Thierry. Conservación del... op. cit. pp. 104-140. Javier Bernis Mateu “Patología y cuidados en los materiales de construcción” en De Re Restauratoria, Vol. I, Barcelona, Escuela Técnica y Superior de Arquitectura de Barcelona, Cátedra Gaudi. 1972. pp. 95-124.

29 Paul Philippot y Paolo Mora. “La Conservación de Pinturas Murales” en La Conservación de los Bienes Culturales. Lausana. UNESCO. 1969. (Museos y Monumentos XI). p. 181.

y técnicas para la restauración de un monumento es el que cualquier intervención que se realice en un edificio histórico deberá estar fundamentada en los principios teóricos de la Restauración. Igualmente se tendrán presentes los grados y tipos de intervención a efectuar.

Cabe hacer una reflexión con respecto a uno de los principios teóricos de la restauración: la reversibilidad.

Cuando se realizan labores de consolidación de un material constructivo (entendiendo por consolidación el procedimiento que proporciona solidez, consistencia, fortaleza y/o cohesión a una estructura o material constructivo degradado o debilitado, ya sea a través de la impregnación o de la inyección de un material adhesivo, cementante o, como su nombre lo indica, consolidante)³⁰, en muchas ocasiones se presenta la disyuntiva entre la elección de dar prioridad al principio de reversibilidad o al empleo de tratamientos irreversibles, que incluso cambien la constitución química del material a intervenir, pero que sea la única forma de garantizar la pervivencia y/o recuperación de dicho bien patrimonial, deteniendo el proceso de deterioro y restituyendo no solo sus cualidades estéticas, sino también reforzando su estructura. Por ejemplo: las argamasas (constituidas por cal- arena), cuya cal que por la acción de la lluvia ácida (combinación de la contaminación ambiental y el agua de lluvia) se han transformado en yeso (material que es sumamente deleznable a la intemperie) al tratarse con una solución de hidrato de bario, el sulfato de calcio (yeso) se transforma en un sulfato de bario, dando como resultado un material resistente a los contaminantes atmosféricos y de gran solidez.³¹

En la elección adecuada de los materiales y técnicas de restauración para la solución de cada problema, se requiere del conocimiento de dichos materiales y técnicas, de su naturaleza, composición química, comportamiento, características, propiedades, saber cómo funcionan, su comportamiento y tiempo de vida útil, así como su etapa de envejecimiento o falla, valorar las ventajas y consecuencias positivas y negativas que pueden traer su empleo en la restauración. Las reacciones que pueden sufrir en determinadas condiciones ambientales, su resistencia mecánica y química, así como su compatibilidad con los materiales y sistemas constructivos del monumento a restaurar.

Con respecto a los materiales y técnicas de restauración, debe decirse que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, se han empleado en la intervención de edificios históricos, tanto los conocidos como “tradicionales” como los “contemporáneos”, habiendo en los últimos años una predilección por estos últimos y en ocasiones ignorando o menospreciando las cualidades y ventajas que ofrecen los primeros.

Los materiales y técnicas de restauración “tradicionales” básicamente corresponden a los mismos materiales y sistemas constructivos que se han utilizado en la fábrica de la arquitectura histórica; como ventajas presentan su compatibilidad con

30 Luz de Lourdes Velázquez Thierry, “Terminología... op. cit., p. 39.

31 Luis R. Ruiz, *Materiales de Construcción*. México. [s. e.]. 1910. Pp. 61-62.

los materiales con que se erigió el inmueble a intervenir, su duración, su resistencia, su costo accesible, tener una homogeneidad en el comportamiento de ambos, así como las mismas características y cualidades que se buscan, tales como texturas, capacidad de carga, coeficientes de dilatación y composición química similares. Como inconveniente se tiene, a veces, el que por la magnitud del problema a resolver, las cualidades de estos materiales son insuficientes. (por ejemplo, poca capacidad de penetración para la consolidación de ciertos materiales) En otros casos se cae en la falsificación, al no cuidar de que la intervención con dichos materiales sea notoria.

Además, debe mencionarse que en el X Symposium Interamericano de Conservación se ha señalado que:

*Es importante que las acciones de mantenimiento y conservación de monumentos y sitios incluyan la recuperación de tecnologías tradicionales que propician mejor la participación de la comunidad. Un ejemplo de ello es el rescate de procedimientos para lechadas, enlucidos y capas pictóricas, que protegen eficazmente a elementos pétreos y pueden aplicarse con una alta proporción de mano de obra de fácil adiestramiento.*³²

En México, al igual que en otros países, existen todavía trabajadores en el ramo de la construcción que tienen la herencia constructiva tradicional (que nos remite a la tecnología y mano de obra empleada en la época colonial o en el siglo XIX), tales como yeseros, albañiles, canteros, carpinteros, herreros, etc., oficios que se pueden aprovechar, capacitando al personal que los ejerce, en las labores de restauración que permitirían conservar esta mano de obra y por otra parte crear fuentes de trabajo, así como garantizar la permanencia y el que no se pierda este tipo de trabajo artesanal y gremial.

Por otra parte, se tiene conciencia de “... *que son indispensables los conocimientos de nuevas técnicas, materiales y procesos para ponderar no en forma irrestricta ni extralógica sus posibilidades de utilización en los trabajos de consolidación y restauración*”³³.

32 “X Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental. El patrimonio cultural en la vida cotidiana y su conservación con el apoyo de la comunidad. Declaración de Oaxaca” en Conservación del Patrimonio Monumental. Quince años de experiencias. Conclusiones de los simposios del Comité Mexicano del ICOMOS 1978-1994. México. INAH. 1996. Colección Fuentes. p. 77.

33 “VI Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental. Tradición y contemporaneidad en la restauración de monumentos. Declaración de Cuernavaca” en Conservación del Patrimonio Monumental. Quince años ... op. cit. p. 52.

Los materiales y procedimientos contemporáneos que se han empleado en la restauración pueden ser de diversos tipos: materiales contemporáneos para la construcción (concreto, acero, estructuras metálicas), sustancias químicas (diversos ácidos, solventes, hidróxidos, etc.) y productos orgánicos, entre los que se encuentran las resinas sintéticas que tienen una relevancia en la restauración, ya que se emplean principalmente como adhesivos, consolidantes, aditivos, impermeabilizantes y capas protectoras. Cabe mencionar que las resinas pueden fabricarse con fines industriales o comerciales.

En ciertos casos, en el empleo de dichos materiales y técnicas en la restauración se presentan problemas debidos a la incompatibilidad con los materiales y sistemas constructivos del patrimonio arquitectónico a intervenir, por el grado

de dureza, la dilatación que tienen, el tiempo de vida útil relativamente corto o no conocido, los costos elevados, su difícil adquisición, el que se requiera de mano de obra especializada para su aplicación, la toxicidad y/o peligrosidad de algunos de ellos o por requerir equipo sofisticado o especializado (que no son accesibles para las zonas rurales, por costo, acceso y traslado).

Con la experiencia de los años se han podido evaluar y apreciar las ventajas y desventajas de algunos de estos materiales y procedimientos “contemporáneos”; en ciertos casos han funcionado, pero en otros no, al contrario han producido severas alteraciones en el patrimonio arquitectónico (deterioros que se han presentado no en forma inmediata sino con el paso del tiempo), sobre todo por haberse utilizado sin contemplar la compatibilidad entre ellos y la constitución de los materiales y sistemas constructivos del edificio histórico. Por ejemplo: la inyección de grietas con concreto en muros de ladrillo o adobe, al ser el concreto un material de mayor dureza que los del inmueble intervenido, se ha comportado como un ariete en movimientos sísmicos provocando la aparición de más grietas o incluso el colapso de algunos elementos constructivos históricos. Por otra parte, se han tenido buenos resultados en el empleo de tensores de acero para la reestructuración de cúpulas y bóvedas, así como el uso de zunchos de acero en este mismo tipo de intervención en torres y cúpulas, así como en recimentación y nivelación de edificios históricos empleando alta tecnología.

En cuanto a las sustancias químicas, se han agrupado junto con los materiales contemporáneos, puesto que su uso en la restauración es relativamente reciente. Siempre deberán emplearse bajo la supervisión de un químico, pues, como se ha señalado, la utilización indiscriminada y sin asesoría de las mismas puede ocasionar daños severos al patrimonio arquitectónico. Para tener un control de su acción en el material a intervenir, se requiere que las aplique personal capacitado para dichas funciones, tomando en cuenta medidas de seguridad pues algunas de estas sustancias son peligrosas y tóxicas (por su volatilidad, pueden causar quemaduras en el operario u otro tipo de accidentes, si es que no se saben manejar).

Con respecto a las resinas sintéticas que se han utilizado en la restauración del patrimonio arquitectónico, en su mayoría son productos que se fabrican con fines industriales o comerciales, haciendo la aclaración de que no existe alguna especial para el uso específico de la restauración.

Las resinas sintéticas producidas con fines industriales básicamente consisten en la materia prima que se usa para la elaboración de diversos productos. En términos generales, estas resinas a pesar de tener tiempos de vida útiles prolongados, buena calidad y propiedades adecuadas para las necesidades que requieren los materiales de restauración, tienen el inconveniente de venderse en grandes cantidades, ser costosas (muchas veces por tratarse de productos de importación), difíciles de

adquirir y, casi siempre, requieren de mano de obra especializada para su preparación y aplicación.

Las resinas sintéticas fabricadas con fines de consumo comercial tienen la ventaja de poderse adquirir en pequeñas cantidades y el que su costo sea más accesible. Sin embargo sus tiempos de vida son mucho más cortos y su calidad inferior a los que tienen los producidos con fines industriales. Además, en ocasiones los fabricantes de dichas resinas comerciales, con fines legítimos de mejorar u obtener ciertos beneficios o características o con el objeto de abaratar sus productos, han modificado la fórmula química de sus productos sin cambiarles su nombre comercial. Así, se sabe de casos en que, en una primera experiencia, se ha empleado con éxito un tipo de resina comercial y que, con el correr de los años, se ha presentado un problema similar a resolver, volviéndose a utilizar la misma resina, pero en esta última ocasión los resultados no han sido los que se esperaban por haber variado la formulación de dicho material, causando daños al bien intervenido, o teniendo resultados distintos a los que se esperaba

Por todo esto debe adquirirse, con los fabricantes y proveedores, la mayor información sobre las resinas sintéticas que se pretenden utilizar en la restauración del patrimonio arquitectónico y, además, siempre se deberán realizar pruebas del funcionamiento, eficiencia y compatibilidad de dichos materiales para cada caso a intervenir.

En cuanto al empleo de técnicas contemporáneas para la restauración y alta tecnología, por lo general de difícil acceso para los países en vías de desarrollo, por su alto costo y requerir de personal especializado para su aplicación, además, a veces son muy sofisticadas.

También deben tomarse en cuenta las situaciones económicas, sociales, geográficas, la facilidad de acceso del sitio en que se encuentra el inmueble a intervenir, el grado de intervención que se pretende realizar, pues muchas veces, aunque se considere que un material o técnica de restauración es la idónea, no se puede utilizar por la carencia de recursos económicos, presupuestales, mano de obra especializada, por la dificultad de adquisición del producto o herramienta necesarios, ser insegura para el operario o debido a que el edificio a intervenir se encuentra en una zona de difícil acceso.

Cabe enfatizar que en la restauración de un inmueble debe haber, además del arquitecto restaurador, la asesoría e intervención de especialistas en los materiales, siendo así una actividad interdisciplinaria. Ya se ha mencionado a los especialistas que se requieren para que asesoren al arquitecto restaurador. Debe tenerse presente la necesidad de contar con un restaurador de bienes muebles para que efectúe directamente determinadas intervenciones, por ser el profesional que tiene los conocimientos para dar las soluciones a problemas inherentes a elementos decorativos

en edificios (tales como restauración de pintura mural, yeserías, argamasas, azulejos, por mencionar algunos) y estar preparado para manejar los materiales y técnicas de restauración específicos para tales casos.

La intervención de todos estos especialistas en la conservación del patrimonio arquitectónico es vital, pues *“por medio del método científico, ellos estudiarán, investigarán, y analizarán los materiales [tanto constructivos como los que se pretenden emplear en la restauración de un monumento,] en aspectos como: la naturaleza de los mismos, su composición química y mineralógica; origen, transformación, alteraciones y agentes que producen el deterioro... Además, tomarán en cuenta los procedimientos para protegerlos y consolidarlos, las fallas de los materiales, su datación, etc.”*³⁴, así como la compatibilidad que hay entre los materiales que constituyen al edificio y los que se utilizarán en su restauración.

PROPUESTA METODOLOGICA

Una vez que hemos realizado esta serie de reflexiones podemos proponer la siguiente metodología para la elección de materiales y técnicas de restauración arquitectónica:

- 1º La elección de materiales y sistemas constructivos debe contemplarse y ser un punto o aspecto importante del Proyecto Ejecutivo de Restauración de un bien arquitectónico y no un hecho aislado.
- 2º Investigación histórica del inmueble, con el fin de conocer diferentes aspectos del mismo (su historia, sus etapas de evolución con el fin de hacer una reconstrucción histórica del mismo, así como de sus materiales y técnicas constructivas).
- 3º Realización de levantamientos arquitectónicos del inmueble a intervenir, para en ellos consignar: el estado actual de sus espacios (ya que es factible que en alguna época haya sufrido mutilaciones de muros o que un espacio se haya subdividido), los materiales y sistemas constructivos con que se realizó, el levantamiento de los efectos de alteración y deterioros sufridos (consignando el área y magnitud del problema), así como el fotográfico de alteraciones.
- 4º Análisis de causas de alteración. Identificar los tipos de alteraciones y sus posibles causas, averiguar si éstas están activas o han dejado de actuar sobre el inmueble. Cuando se requiera se efectuarán calas y tomarán muestras para analizarse en el laboratorio.
- 5º Diagnóstico del área dañada y de los tipos de alteración.

34 Dolores Alvarez Gasca, op. cit. p. 25.

- 6° Evaluar si es o no factible la eliminación de la causa de alteración o cuando menos disminuirla y planteamientos de hipótesis para la manera de hacerlo.
- 7° Evaluar el grado y tipo de intervenciones que requiere. Si es necesario se darán prioridades.
- 8° Puesto que existen diferentes alternativas en el empleo de materiales y/o técnicas de restauración (tanto tradicionales como contemporáneas) para solucionar un problema determinado, investigar cuáles hay para el caso o casos concretos a resolver, con el fin de evaluar la más idónea y viable de aplicarse en la solución de nuestro problema. Si el caso lo requiere, se realizarán pruebas con estos materiales.
- 9° Para la elección final de los materiales y técnicas de restauración (tanto tradicionales como contemporáneos) se requiere tomar en cuenta una serie de determinantes y condicionantes:
 - 9.1 Los principios teóricos de la restauración.
 - 9.2 Condicionantes económicas (presupuestales, falta de recursos, si solo se cuenta con una cantidad determinada de dinero y exclusivamente para aplicarla a un grado o tipo de intervención).
 - 9.3 Condicionantes tecnológicas:
 - 9.3.1 Contar con mano de obra especializada o que sepa manejar el equipo, herramienta, material o la técnica que se pretende aplicar.
 - 9.3.2 Contar con el equipo y/o herramienta.
 - 9.3.3 Posibilidad de adquirir el material. Si son o no de fácil acceso. El costo de los materiales. Si son importados. La dificultad o facilidad de adquirirlos.
 - 9.3.4 Factibilidad de aplicación.
 - 9.3.5 Toxicidad del material.
 - 9.3.6 Peligrosidad en el manejo de determinado equipo, herramienta o productos y materiales.
 - 9.3.7 Compatibilidad entre los materiales constructivos del inmueble y los materiales seleccionados para su restauración.
 - 9.4 Condicionantes de tipo jurídico y legal.
 - 9.5 Condicionante de tiempo (la obra debe realizarse en un período de tiempo determinado)

9.6 Condicionantes climatológicos (los materiales contemporáneos, sobre todo las resinas, tienen un comportamiento diferente dependiendo de la temperatura y humedad relativa).

9.7 Condicionantes sociales y culturales.

CONCLUSION

Para concluir, reiteramos que la elección de los materiales y técnicas a emplear en la restauración de monumentos debe realizarse a través de una metodología científica en la que se contemplen todos los puntos que aquí se han considerado y planteado. Solo con el análisis de todos estos aspectos se podrá realizar la elección adecuada, idónea, viable y accesible de los materiales y técnicas de restauración para cada caso específico y concreto, que aseguren la correcta intervención del patrimonio arquitectónico.

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ GASCA, D.E. La ciencia en la restauración. En: *Cuadernos de arquitectura virreinal*, n. 5. México, México: División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, [s.f.].
- BERNIS MATEU, J. Patología y cuidados en los materiales de construcción. En: *De Re Restauratoria*. Barcelona, España: Escuela Técnica y Superior de Arquitectura de Barcelona, Cátedra Gaudí, 1972. v. 1.
- CABRERA ORTI, M.A. *Los métodos de análisis físico-químico y la Historia del Arte*. Granada, España: Diputación Provincial de Granada, Universidad de Granada, 1994. (Colección. Monográfica Arte y Arqueología, n. 22).
- Carta Internacional para la Conservación y Restauración de los Monumentos y Sitios (Carta de Venecia) 1964. En: *Documentos*. México, México: Publicaciones Churubusco, 1978. pp. 1-9.
- Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos (actualización de la Carta de Venecia) 1978 en *Documentos Internacionales*, Oaxaca, INAH, SEP, Centro Regional Oaxaca, 1982.
- CALVO, A., *Conservación y restauración, Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal, 1997.
- CARBONELL DE MASY. *Conservación y restauración de monumentos (piedra, cal, arcilla)*, Barcelona, España: Vanguard Gràfic, 1993.
- Curso de Patología. Conservación y Restauración de edificios*. 2ª ed. Madrid: COAM, 1993.

- CHANFÓN OLMÓS, C. *Problemas Teóricos en la Restauración (Paquete didáctico)*. México, México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", INAH, 1979.
- _____. *Fundamentos teóricos de la restauración*. México, México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 1996 (Colección Arquitectura, n. 10).
- CHICO PONCE DE LEÓN, P. Función y significado de la historia de la arquitectura. *Cuadernos Arquitectura de Yucatán*, n. 4, otoño 1991. pp. 43-49.
- X Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental. El patrimonio cultural en la vida cotidiana y su conservación con el apoyo de la comunidad. Declaración de Oaxaca. En: *Conservación del Patrimonio monumental. Quince años de experiencias. Conclusiones de los simposios del Comité Mexicano del ICOMOS 1978-1994*. México, México: INAH, 1996. (Colección Fuentes).
- Desarrollo Urbano en México. RESTAURATION. Monumentos Nacionales*. México, México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1982.
- DÍAZ-BERRIO, S. Y ORIVE B., O. Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural Prehispánico. En: *Cuadernos de arquitectura Mesoamericana*, n. 3. México, México: División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM. Diciembre 1984. pp. 5-10.
- D'OSSAT, G. *Guide to the methodical study of monuments and causes of their deterioration*. Roma, Italia: Faculty of Architecture, University of Roma. International Centre for the Study of the Preservation of Cultural Property, 1972.
- Especificaciones generales de restauración*. México, México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1984.
- ESPINOZA CHÁVEZ, A. *La Restauración, aspectos teóricos e históricos*. Tesis de licenciatura en conservación y restauración de bienes muebles. México, México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Prof. Manuel del Castillo Negrete, INAH-ENCRM, 1981.
- FEILDEN, B.M. *Conservation of historic buildings*. Londres, Inglaterra: Butterworth Scientific, 1982.
- FERNÁNDEZ ARENAS, J. *Introducción a la conservación del patrimonio y técnicas artísticas*. Barcelona, España: Ed. Ariel, 1996. (Colección Ariel Historia del Arte).
- GONZÁLEZ AVELLANEDA, A. ET AL. *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal*. México, México: Departamento del Distrito Federal. Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988.
- MACMILLAN, M. *Pathology of buildings materials*. Roma, Italia: International Centre for the Study of the Preservation and Restauration of Cultural Property. 1970.
- Materias sintéticas empleadas en la conservación de los bienes culturales. En: *La Conservación de los Bienes Culturales*. Lausana, Suiza: UNESCO. 1969. (Museos y Monumentos XI).

- PHILIPPOT, P. Restauración: Filosofía, Criterios, Pautas. En: *Documentos de Trabajo, 1er SERLACOR, Seminario Regional Latinoamericano de Conservación y Restauración*. México, México: Centro Regional Latinoamericano de Estudios para la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales, Convento de Churubusco, 1973.
- PHILIPPOT, P. y MORA, P. La conservación de Pinturas Murales. En: *La Conservación de los Bienes Culturales*. Lausana, Suiza: UNESCO, 1969. (Museos y Monumentos XI).
- PRADO NÚÑEZ, R. *Procedimientos de Restauración y Materiales. Protección y conservación de edificios artísticos e históricos*. México, México: Ed. Trillas, Facultad de Arquitectura, UNAM. 2000.
- Preservation and Conservation. Principles and Practices*. Washington D.C., Estados Unidos: Natural Trust for Historic Preservation. 1982.
- RUIZ, L.R. *Materiales de Construcción*. México, México: [s.e.]. 1910.
- SAMPAOLESI, P. Conservation and restoration: operational techniques. En: *Preserving and restoring monuments and historic buildings*. Paris, Francia: UNESCO, 1972. (Museums and Monuments XIV).
- VI Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental. Tradición y contemporaneidad en la restauración de monumentos. Declaración de Cuernavaca. En: *Conservación del Patrimonio monumental. Quince años de experiencias. Conclusiones de los simposios del Comité Mexicano del Icomos 1978-1994*. México, México: INAH 1996. (Colección Fuentes)
- STAMBOLOV, T. y VAN ASPEREN DE BOER, J.R.J. *El deterioro y la conservación de materiales porosos de construcción en monumentos. (Una revisión bibliográfica)*, trad. Luis Torres M., México, México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, ICOMOS-MEXICANO, 1984. (Serie Antropológica: 37)
- TERÁN BONILLA, JOSÉ ANTONIO. Consideraciones respecto a la reutilización de la Arquitectura Industrial Mexicana. Ponencia presentada en el *II Encuentro Nacional sobre Conservación del Patrimonio Industrial Mexicano. "El Patrimonio Industrial Mexicano frente al nuevo milenio y la experiencia latinoamericana"*. Aguascalientes, México: 2001. (en prensa).
- _____. *Materiales y técnicas de restauración (tradicionales y contemporáneos) en edificios históricos*. (Paquete didáctico). Puebla, México: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 1996.
- _____. Restauración y reciclaje del Ex- Real Hospital de San Pedro en la Ciudad de Puebla, México. *Imprimatura, Revista de Restauración*, México. n. 14, tercer cuatrimestre de 1996. pp. 33-40.
- TORRES MONTES, LUIS. *Apuntes Curso de Conservación de Materiales Constructivos*. Maestría en Arquitectura con especialidad en Restauración de Monumentos. México, México: ENCRM-INAH, 1979.
- VELÁSQUEZ THIERRY, L. *Conservación del Azulejo en México*. Tesis para optar al título de Licenciado en Conservación y Restauración de Bienes Muebles, México, Escuela

Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Prof. Manuel del Castillo Negrete, INAH, 1984.

_____. Terminología en Restauración de bienes culturales. *Boletín Monumentos Históricos*, n. 14. Julio- septiembre 1991. pp. 22-49.

Solventes y diluyentes para la remoción de barnices: revisión de la teoría básica para la conceptualización del trabajo práctico

Alejandra Castro Concha

RESUMEN

Este artículo revisa términos y conceptos básicos de la teoría de los solventes en restauración, con el objetivo de conceptualizar el trabajo práctico de la remoción de barnices en pintura de caballete, así como colaborar a la fundamentación científica de las metodologías utilizadas.

Se definen términos como barnices, solventes y óleo, con referencias básicas a su química constructiva y a cómo interactúan los estratos pictóricos y de barnices al entrar en contacto con los solventes.

Posteriormente se integran al marco teórico revisado datos recogidos sobre los solventes utilizados para la remoción de barnices, por los conservadores-restauradores de pintura, realizando un análisis que establece la posibilidad y la necesidad de una mayor selectividad en la utilización de éstos, buscando colaborar a la estandarización de nuestras prácticas a través de un lenguaje común.

Se incluyen análisis específicos realizados para la identificación de los compuestos de diluyentes industriales, de uso común, los cuales se circunscriben dentro del marco teórico desarrollado.

Palabras claves: barnices, solventes, nitro, óleo, dilatación, lixiviación, triángulo de solubilidad.

ABSTRACT

This article reviews terms and basic concepts of solvent theory in restoration in order to conceptualize practical work of varnish removal in easel painting, as well as to collaborate with the scientific basis of methodologies in use.

Terms such as varnish, solvent and oil are defined, with basic references to their chemistry and the way how paint and varnish layers interact when coming into contact with solvents.

Subsequently, data gathered by painting conservators about solvents used in varnishes removal treatments is considered into this theoretical review, performing an analysis that establishes the possibility and need of a greater selection process in their use, seeking to collaborate with the standardization of professional procedures through a common language.

The following includes specific analysis carried out for the identification of commonly used industrial diluents compounds, which are circumscribed within the theoretical framework.

Key Words: varnishes, solvents, nitro, oil, dilatation, leaching, solubility triangle.

Alejandra Castro Concha. Licenciada en Arte con Mención en Restauración. PUC. Conservadora y Restauradora de Pinturas.

INTRODUCCION

Uno de los tratamientos más recurrentes en conservación de pintura es la remoción de barnices, comúnmente compuestos de una resina natural disuelta en un solvente volátil. Los barnices con el tiempo se oscurecen y amarillean, formando un velo que altera visualmente los colores y recursos pictóricos originales, como los contrastes entre luz y sombra, modelados y los efectos de perspectiva, entre otros.

Cuando se aplican solventes sobre el estrato de barniz no deseado, éstos interactúan muy directamente con la capa de pintura subyacente.

Entendiendo que el o los estratos pictóricos definen la naturaleza de una pintura en cuanto conforman la imagen y a través de esta, su significancia, trascendencia y reconocimiento como obra de arte, las operaciones de remoción de barnices son sin duda una de las más delicadas y complejas de realizar para el conservador. Por esta razón, es que resulta necesario poder respaldar y fundamentar, con una base de conocimiento objetiva, el porqué de la elección y el cómo de la acción de los solventes, más allá de la constatación empírica de un resultado positivo.

Tener una noción de qué son y cómo actúan los solventes orgánicos determina el conocimiento y manejo acabado de una herramienta compleja, “y es razonable esperar de los profesionales de la conservación un alto nivel de refinamiento en su utilización”.¹



Foto 1. Testigo de barniz amarilleado que evidencia el nivel de alteración cromática así como de recursos pictóricos, que provocan los barnices al oxidarse y degradarse. Autorretrato de Sir Godfrey Kneller (s. XVII), de la Colección del Victoria & Albert Museum de Londres

¿QUE ES UN BARNIZ?

Un barniz es un revestimiento que se aplica sobre una superficie, con el fin de protegerla y realzar su apariencia. Generalmente los barnices que se remueven en conservación, se componen de una resina natural, disuelta en un aceite secativo o en un solvente volátil.

Las resinas naturales son el damar, mastique, copal y goma laca (schellac), entre otras. El término también se aplica para designar las resinas sintéticas (vinílicas y acrílicas, entre otras).

Las resinas naturales están formadas por la unión de unidades moleculares llamadas terpenos², que son derivados de la unión y modificación del isopreno². Según la cantidad de moléculas de isopreno presentes y contando los átomos de carbono, se distinguen los terpenos como monoterpenos, diterpenos, triterpenos (el damar y el mastique) y así sucesivamente hasta los politerpenos, que tienen sobre 30 átomos de carbono.

1 Phenix, 1998: p. 387.

2 Los terpenos son compuestos orgánicos que se dan en forma natural y que se construyen a partir de la unión de una molécula (monómero), también de origen natural, llamado isopreno, el cual se encuentra como aceite volátil en plantas y árboles.

Un barniz al solvente, en el momento de ser aplicado, es un líquido claro y transparente, que al secarse sobre la superficie de la pintura se aprecia como una película fina y transparente. Feller³ identificó tres etapas de la vida y envejecimiento de una capa de barniz de resina natural al solvente. La primera consiste en la evaporación del solvente, que es cuando el barniz se aprecia seco al tacto. En la práctica, el barniz estará realmente seco mucho después, pudiendo registrarse cierto porcentaje del solvente aún presente hasta 50 días después de la aplicación. En una segunda etapa, una vez completamente evaporado el solvente, las propiedades del barniz permanecen muy estables, correspondiendo éstas a las propias de la resina utilizada. Ya en el tercer período, el estrato de barniz empieza a sufrir alteraciones en sus propiedades. Esto se debe a un proceso de deterioro del revestimiento, principalmente determinado por su oxidación, la que tiene lugar por la reacción en cadena de radicales libres⁴, que abundan en las resinas triterpénicas. También se relacionan al proceso de envejecimiento de una capa de barniz otras reacciones químicas como su polimerización⁵ y depolimerización, isomerización⁶, así como entrecruzamiento de cadena de polímeros lineales⁷ (cross-linking).

Las consecuencias observables de estas transformaciones químicas se verán reflejadas en el cambio del color (oxidación por reacción en cadena de radicales libres) o en que la película de barniz se tornará quebradiza (degradación por depolimerización y oxidación⁸). Así también, el barniz se tornará más duro e insoluble, debido a la reacción de entrecruzamiento. El principal resultado químico de estos procesos de deterioro, es que estos revestimientos se tornarán cada vez más polares, teniendo esto gran influencia para lograr su disolución.

¿QUE ES EL OLEO?

Cualquier medio pictórico está constituido por pigmentos (los colores en forma de finas partículas) y un aglutinante. En el caso de la pintura al óleo, el aglutinante esencial corresponde a un aceite secativo (insaturado) como es el de linaza. La denominación de aceite secativo se refiere a que este aglutinante, a diferencia de los medios acuosos así como al de un barniz al solvente, no se seca por evaporación (del agua o solvente respectivamente), sino que se va solidificando a través de un proceso de oxidación⁹. Estas reacciones de oxidación van uniendo entre sí moléculas insaturadas¹⁰ llamadas triglicéridos¹¹, que componen el aceite dando origen a un polímero tridimensional de estructura muy cerrada. En forma simultánea al proceso de polimerización, se va produciendo uno de depolimerización (separaciones en el polímero), dando origen a otras moléculas más pequeñas como ácido dicarboxílico, cetonas, aldehídos, alcoholes y agua, entre otros. Estos productos de la descomposición, junto a las moléculas originales (triglicéridos), dan origen a

3 Cfr. Feller, 1985 : p. 3.

4 Los radicales libres son moléculas, o fragmentos de ellas, que son muy inestables y reactivas, porque contienen un número impar de electrones en su órbita más externa. Esto implica que reaccionarán fácil y rápido con otros compuestos. Generalmente los radicales "atacan" moléculas estables cercanas, "robándoles" un electrón, lo que convertirá a su vez a esta molécula en un radical libre, comenzando una reacción en cadena (como un efecto dominó).

5 La polimerización es la combinación de pequeñas moléculas (monómeros) para formar grandes moléculas.

6 Los isómeros son moléculas con una misma composición (los mismos átomos) pero dispuestos de otra forma, pudiendo esto alterar las propiedades físicas y químicas de un compuesto. Isomerización se refiere a la transformación de la estructura de una molécula, sin agregar ni perder átomos originales.

7 Proceso en que cadenas poliméricas individuales se unen entre sí, a través de puentes, dando origen a una sola molécula.

8 Además se ha determinado que los estratos de barniz y también los de aceite se tornan cada vez más ácidos con el tiempo, lo que ha determinado en los últimos 10 a 15 años la utilización de geles de solventes con bases acuosas, controlando el pH (Richard Wolbers, *Cleaning painted surfaces. Aqueous methods*. Archetypes. 2000).

9 Pérdida de uno o más electrones por parte de un átomo o molécula, durante una reacción química. Reacción química en que un átomo o molécula aumenta la cantidad de átomos de oxígeno a la cual se coordina.

10 Las moléculas insaturadas son las que tienen al menos un enlace doble o triple, lo que las hace muy reactivas. Estas moléculas reactivas del aceite de linaza (triglicéridos) cambian sus dobles enlaces por uno simple, dándole cabida al átomo de oxígeno que las va uniendo, formando el polímero y "secándose".

11 Los triglicéridos son lípidos con determinada conformación química. Los lípidos son conjuntos de moléculas orgánicas que tienen como principal característica ser hidrófobas (insolubles en el agua).

un plastificante¹², que forma parte de la película de óleo “seca”. En estos procesos, los pigmentos presentes pueden acelerar o retardar las reacciones citadas.

Estos procesos de deterioro y transformaciones químicas evidencian que las películas oleosas antiguas tienen una estructura química interna muy diferente de una película nueva. La principal consecuencia de estos procesos, es que las películas de aceite se van tornando a través de los años cada vez más polares. En este proceso inciden, además de procesos de oxidación, otros como de hidrólisis¹³.

¿QUE ES UN SOLVENTE?

Un solvente es cualquier material, en general líquido, que tiene la capacidad de disolver otro material y formar una mezcla homogénea, llamada solución.

El solvente más común en la vida diaria es el agua. Muchos otros solventes son compuestos orgánicos, es decir que tienen enlaces de carbono-hidrógeno en su estructura (alcoholes, cetonas, hidrocarburos, entre otros).

Estos diferentes solventes disolverán diferentes materiales dependiendo de las características físicas y químicas de ambos. La disolución de un sólido (soluto) implica, por definición, la mezcla homogénea de éste en el solvente o disolvente. Dicho de otra forma, las moléculas del solvente se introducen entremedio de las moléculas del sólido para separarlas. En el caso de los barnices, que corresponden a moléculas de gran tamaño, en general no se produce una mezcla homogénea, aunque las moléculas del solvente, al internarse en la estructura del barniz, permiten que el sólido se hinche, posibilitando su remoción. En esta interacción, las moléculas del soluto seguirán bastante unidas y, por lo tanto, la acción del solvente consistirá en dispersarlas, permitiendo que escurran las unas sobre las otras y que por lo tanto puedan ser removidas con el hisopo¹⁴.

“Los solventes no son muy específicos en su acción, pudiendo tener mayor o menor efecto sobre todos los materiales orgánicos con los cuales entran en contacto”¹⁵. En la práctica, es fácil constatar que no cualquier solvente tiene la capacidad para disolver determinado sólido. Lo que esencialmente deben tener en común un barniz y el solvente que busca removerlo, en orden a lograr el grado de dispersión necesaria, son los tipos de fuerzas que mantienen sus moléculas respectivamente unidas. Otros factores que inciden en esta posibilidad están relacionados con conceptos de termodinámica¹⁶, además de la capacidad de los solventes para penetrar (difundirse) en los estratos pictóricos y del tiempo que éstos pueden permanecer ahí (retención), hasta evaporarse completamente¹⁷.

12 Cfr. Stolow, 1972: p. 153.

13 Cfr. Phenix, 2002: p. 64. La hidrólisis es cualquier reacción donde el agua provoca la descomposición de una molécula. En este caso la hidrólisis conlleva un proceso de desesterificación.

14 Cfr. Masschelein-Kleiner, 2004: p. 38.

15 Cfr. Phenix, 1998: p. 387.

16 Rama de la ciencia que estudia, desde un punto de vista macroscópico, las transformaciones de la energía en los sistemas de estructura muy elaborada y compleja. Estudia las relaciones entre el calor y las restantes formas de energía (mecánica y eléctrica).

17 La capacidad de penetrar así como la retención de los solventes están determinadas por dos y tres características físicas, respectivamente: la viscosidad y la tensión superficial, definen la penetración mientras la temperatura de ebullición, la presión de vapor de saturación y el calor latente de evaporación, la retención. Según estas, Masschelein-Kleiner clasifica los solventes en decapantes, medios, móviles y volátiles.

TIPOS DE UNIONES ENTRE LAS MOLECULAS

Las fuerzas a través de las cuales las moléculas se mantienen juntas se llaman intermoleculares. Estas son mucho más débiles que las fuerzas intramoleculares, a través de las cuales las moléculas se conforman (enlaces covalentes, iónicos y metálicos). Por esto las fuerzas intermoleculares no se consideran enlaces sino que fuerzas de atracción.

Estas fuerzas de atracción son los puentes de hidrógeno, las fuerzas de dispersión o de London y las interacciones entre dipolos, llamadas también de dipolo-dipolo o fuerzas polares¹⁸. Las primeras son características de las moléculas compuestas por el hidrógeno, unido a átomos pequeños con alta electronegatividad como el nitrógeno, el oxígeno, el flúor y el cloro. Este tipo de atracciones mantienen unidas entre sí las moléculas del agua y los alcoholes.

Las fuerzas de dispersión o de London son el resultado de la formación de dipolos¹⁹ temporales, que se producen por el movimiento de nubes electrónicas. Son fuerzas débiles, que predominan en los hidrocarburos aromáticos como el tolueno y el xileno. Finalmente, las interacciones dipolo-dipolo o fuerzas polares, existen entre moléculas con dipolos permanentes (fuerzas de Keesom) o en moléculas en que un dipolo permanente induce dipolos en moléculas vecinas (fuerzas de Debye). La acetona tiene fuertes fuerzas polares. El tolueno, que es un solvente no polar, es muy proclive a tener dipolos inducidos, si interactúa con algún solvente polar, como la acetona, por ejemplo. A esta característica, se le denomina polarisibilidad.

La similitud química entre el solvente y el soluto (barniz) está principalmente determinada por la existencia de estas fuerzas de atracción. Si las moléculas del solvente se encuentran unidas entre sí de forma similar a las moléculas del barniz, se puede entonces esperar que se produzca disolución o, al menos, algún grado de dispersión para la remoción de este último. Dicho de otra forma, si el barniz está conformado por cierto tipo de uniones entre sus moléculas, estas moléculas estarán dispuestas a separarse o soltarse, si es que el solvente les ofrece la posibilidad de interactuar con ellas con el mismo tipo de fuerzas de atracción que las mantenía unidas.

Al establecer una relación entre los solventes y los solutos que éstos logran dispersar, se puede deducir el tipo de fuerzas de atracción intermoleculares que predominan en determinados solutos, ya que éstas serán similares a las del solvente que los disolvió. Es por esto que si los barnices se van haciendo cada vez más polares con el tiempo, para removerlos será necesario la utilización de solventes “cada vez más polares”, comúnmente alcoholes y cetonas.

La identificación y cuantificación de este tipo de fuerzas de atracción del solvente son posibles gracias a la determinación de sus parámetros de solubilidad.

18 Las denominaciones para las fuerzas de atracción cambian según la bibliografía (autor y/o año de publicación).

19 Cuando dos átomos con electronegatividades parecidas forman un enlace covalente en el cual cada uno aporta un electrón, el átomo más electronegativo ejercerá una mayor atracción sobre el par de electrones del enlace. Esto da origen a un desequilibrio electrostático que hace que uno de los átomos quede cargado positivamente y el otro negativamente. Este desequilibrio de cargas se llama **dipolo** y este tipo de enlace se llama **covalente polar**.

PARAMETROS DE SOLUBILIDAD EN EL TRIANGULO DE SOLUBILIDAD

La presencia de los tres tipos de fuerzas de atracción intermoleculares en diferentes solventes fue calculada inicialmente por Hildebrand, quien determinó la energía necesaria para romper la cohesión entre las moléculas de los solventes, en función de su calor latente de evaporación²⁰. El parámetro δ corresponde a un promedio de las fuerzas de interacción entre las moléculas del solvente. Posteriormente se introdujeron tres parámetros, correspondientes a cada tipo de atracciones intermoleculares δ_h , δ_d y δ_p ²¹ (parámetros de solubilidad de Hansen). Esto, con el fin de precisar mejor el comportamiento de ciertos solventes, que mostraban tener un parámetro único promedio δ muy similar, a pesar de comportarse de forma muy distinta sobre el mismo material a disolver. Finalmente los parámetros de Hansen fueron reemplazados por f_h , f_d y f_p , buscando mostrar en un gráfico triangular los tres tipos de fuerzas de atracción (Teas).

Cualquier solvente o grupos de éstos pueden ser ubicados en el triángulo de solubilidad, a partir de sus tres parámetros de solubilidad (ver figura n° 1). Lo mismo con mezclas de tres o más solventes, después de realizar un cálculo matemático, donde se relacionan los parámetros de cada solvente con el porcentaje de éstos en la mezcla. Con mezclas binarias, basta con trazar una línea recta entre las ubicaciones de cada solvente para ubicar su posición (ver figura n° 1).

Basándose en la ubicación que ocupan en el triángulo de solubilidad, el o grupos de solventes que han demostrado en la práctica, disolver o dispersar determinados materiales, se han establecido las áreas de solubilidad para las resinas, ceras y proteínas, entre otros²² (ver figura n° 1).

CLASIFICACION DE LOS SOLVENTES EN RAZON DE SU PODER DISOLVENTE

La clasificación de solventes “suaves” o “fuertes” para referirse a su poder disolvente sólo tiene sentido en función del material que se desea remover. Por ejemplo, la bencina blanca es un solvente fuerte para disolver ceras (ver figura n° 1), pero muy débil si se quiere disolver una resina natural. Esta clasificación se invertirá si el soluto a remover es una resina. La bencina blanca cumplirá el rol del solvente suave y la acetona, del fuerte. La bencina blanca se ubica en el extremo inferior derecho del triángulo. Es un solvente donde claramente predominan las atracciones moleculares llamadas de Dispersión o de London, con un F_d de 90, ubicándose fuera de la zona de disolución de resinas. La acetona, en cambio, presenta muchas más fuerzas polares (dipolo-dipolo) entre sus moléculas. Tiene un F_p de 32, en

20 Cantidad de calor necesario para que un líquido se convierta totalmente al estado de vapor, es decir, cantidad de calor necesaria para romper la cohesión que mantiene juntas a las moléculas en estado líquido.

21 Puentes de hidrógeno, fuerzas de dispersión y fuerzas polares, respectivamente.

22 Horie entrega información sobre las áreas de solubilidad de múltiples materiales (adhesivos y resinas sintéticas). Horie, V. *Materials for Conservation*. Butterworth-Heinemann, 1887.

Figura 1

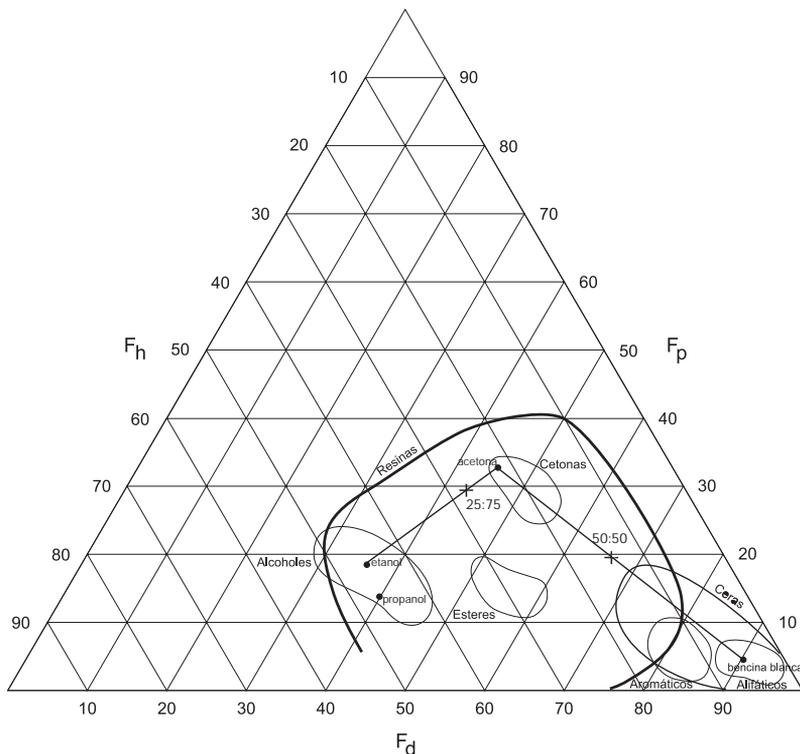


Figura 1. Triángulo con áreas de solubilidad para resinas y ceras. Se aprecian cuáles familias de solventes se ubican dentro del área de solubilidad de las resinas: alcoholes, cetonas, ésteres y, parcialmente, los hidrocarburos aromáticos.

Las mezclas binarias son fácilmente ubicables, trazando una línea entre los dos solventes que la conforman. En este caso una mezcla de etanol y acetona 25:75 y otra de acetona y bencina blanca 50:50.

comparación con el valor respectivo de 4, en el caso de la bencina blanca, y se ubica justo en la zona de disolución de resinas. Al realizar pruebas de disolución de un barniz e ir aumentando el porcentaje del solvente polar en la mezcla (el fuerte en este caso), esta se irá internando en la zona de disolución de las resina naturales (ver figura n° 1).

LA ACCION DE UN SOLVENTE SOBRE EL OLEO

Cuando el objetivo es remover un barniz de resina oxidado, es necesario determinar el o los solventes adecuados para este fin. Pero al estar el barniz sobre una capa pictórica y, por lo tanto, estar ésta expuesta a la acción de los solventes, es además imperativo realizar pruebas en distintas áreas (colores) para asegurar que la mezcla sólo remueva el barniz, sin alterar ni dañar, en teoría, la capa de pigmentos aglutinados al aceite. “En teoría”, porque aunque no sea visible a los ojos del conservador, que sólo puede constatar o no el eventual retiro de alguna partícula coloreada de pigmento al observar el hisopo, los solventes siempre alteran los estratos pictóricos y lo hacen cada vez que entran en contacto con ellos²³.

23 Cfr. Stolow, 1972: p. 153.

Stolow estableció que cuando un solvente entra en contacto con una película de aceite de linaza seca, éste se difunde causando un aumento del volumen del estrato, dilatándolo y ablandando la película a la vez que produciendo, casi en forma inmediata, la pérdida irreversible de ciertos componentes a través de un proceso llamado de lixiviación²⁴. Los componentes lixiviados son los productos de la descomposición del material, descritos anteriormente como los que daban origen a un plastificante, presente en intersticios de la capa pictórica (ácido dicarboxílico, cetonas, aldehídos, alcoholes y agua, entre otros). Al final de este proceso, cuando ya se ha evaporado el solvente, se puede constatar que la película se ha tornado opaca, más quebradiza y reducido su volumen y peso, además de experimentar un aumento en su densidad.

Cuando se remueve un barniz, con la acción de dos o tres hisopos en la misma zona, cada hisopo irá aportando cada vez más solvente hasta lograr eventualmente una saturación del estrato oleoso, que corresponderá a una mayor dilatación de la película, reduciendo el poder de cohesión del aglutinante y haciendo a los pigmentos más vulnerables a la acción mecánica del hisopo.

Basado en los datos de Stolow, Hedley²⁵ delimitó una zona de máxima dilatación (hinchazón) para los estratos oleosos (ver figura nº 2). Recientemente Phenix²⁶ clasificó los distintos solventes según su capacidad de dilatar una película de aceite pigmentada y determinó que mientras más polar es el solvente, más capacidad de dilatación tendrá en películas oleosas antiguas (más de 300 años), mientras las películas más nuevas (que son las que más conciernen a la realidad nacional) no necesitan de mucha polaridad para experimentar el máximo grado de dilatación. Además, Phenix determinó que mezclas binarias de solventes aumentan su capacidad de dilatar en comparación a la que tiene cada uno de los componentes de la mezcla por separado (las pruebas realizadas siempre incluyeron etanol con otro solvente).

Observando el triángulo con el áreas de máxima dilatación, se puede constatar que en relación a la posibilidad de producir el mayor grado de dilatación y lixiviación del estrato de pintura subyacente, una mezcla de acetona y bencina blanca en una proporción de 75:25, donde en teoría el poder disolvente de la acetona (solvente fuerte) está disminuido por el 25% de bencina blanca (solvente suave), resultará más peligrosa que la acetona al 100%. Esto, porque dicha mezcla se ubica dentro de la zona de mayor hinchazón para el aceite (ver figura nº 2), implicando mayor posibilidad de dilatación del estrato pictórico y por lo tanto lixiviación de compuestos propios de la materialidad original, con las consecuencias descritas anteriormente. Lo mismo ocurrirá con una mezcla al 50% de ambos solventes. En este caso particular, al analizar el triángulo con los datos entregados, el conservador puede deducir, más allá de la constatación práctica de la remoción del barniz, que la acetona al 100% representará la posibilidad de menor riesgo para la capa de pintura.

24 Generalmente referido a la remoción de una sustancia desde un sólido, a través de la acción de un líquido que tiene la propiedad de difundir el soluto.

25 Hedley, 1980: p. 131.

26 Cfr. Phenix, 2002.

Figura 2

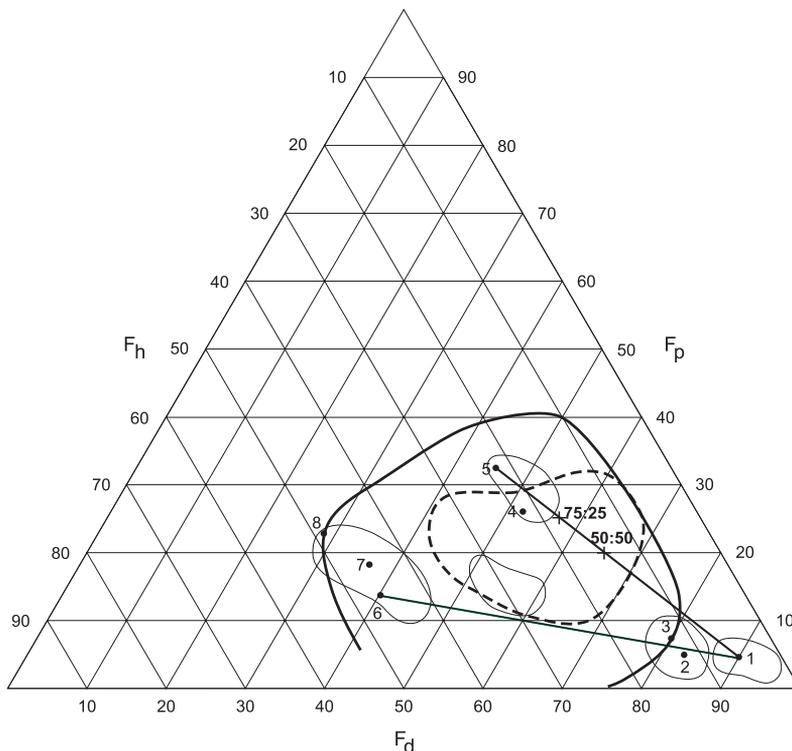


Figura 2. Triángulo de solubilidad con principales grupos de solventes y algunos especificados: 1. bencina blanca, 2. xileno, 3. tolueno, 4. metil etil cetona, 5. acetona, 6. propanol, 7. etanol, 8. metanol. La zona demarcada en línea discontinua (- - -) corresponde a la de máxima dilatación para los estratos oleosos. El punto central de la línea trazada entre la acetona (5) y la bencina blanca (1) corresponde a la mezcla de ambos solventes al 50%, que cae en la zona de peligro, al igual que una mezcla 75:25. Ambas mezclas, donde el poder del solvente más polar, la acetona, pareciera estar disminuido por un porcentaje de bencina blanca, resultan más peligrosas que la acetona al 100%, en relación a la capacidad máxima de dilatar (hinchar) los estratos oleosos, produciendo la pérdida irreversible de ciertos componentes.

Resulta interesante constatar en la figura n° 2 que el mayor rango de posibilidades de mezclas binarias seguras, dentro del área de solubilidad de las resinas, y sin adentrarse en el área de máxima dilatación (hinchazón) para los estratos oleosos, existe entre los hidrocarburos (alifáticos o aromáticos) y el propanol²⁷.

SOLVENTES USADOS POR CONSERVADORES – RESTAURADORES DE PINTURA

Con la intención de conocer los solventes que se están utilizando en nuestro país hoy en día para la remoción de barnices oxidados de pinturas, y así poder analizar esta información dentro del marco teórico descrito hasta ahora, es que se realizó una encuesta a los principales profesionales del área, en la ciudad de Santiago, Viña del Mar y Valparaíso (Chile).

²⁷ n-propanol, 1-propanol.

MUESTRA Y ENCUESTA

Los conservadores-restauradores de pintura encuestados fueron 18 y las encuestas fueron realizadas entre el mes de septiembre y octubre del año 2004.

Los profesionales encuestados tienen una experiencia que fluctúa entre los 5 y 30 y más años, trabajando en talleres privados (8), instituciones (4), museos (3) y empresas (3).

La encuesta se realizó por email y/o conversación telefónica así como, a modo de entrevista, directamente en los talleres. Esta constaba de tres preguntas, las cuales incluían a su vez otras subpreguntas, con la idea de orientar mejor al encuestado hacia el objetivo de esta investigación. Estas fueron:

1. Qué solventes usted utiliza habitualmente para remover barnices y repintes?

Por favor enumerarlos. Los solventes puros, los diluyentes industriales y/o sus mezclas recurrentes.

2. Si realiza mezclas, ¿hasta cuántos solventes mezcla en general?

3. ¿En qué orden usted va probando los solventes señalados o mezcla de estos? De acuerdo a que criterio, ¿con qué solvente o mezcla inicia el testeo?

RESULTADOS

Los solventes utilizados suman en total 22, enumerados a continuación y detallados en la figura n° 3:

Acetona, nitro, etanol, bencina blanca, tolueno, propanol, isopropanol, amoníaco, agua, trementina, dimetil formamida (DMF), tetracloruro de carbono, metil etil cetona (MEK), xileno, alcohol benzílico, ácido acético, n-butilamina, éter (sin especificar), piridina, isooctano, metanol y cloroformo.

Estos solventes son utilizados en un rango de 4 a 13 por conservador-restaurador.

En cuanto al orden en que éstos son aplicados o las progresiones de mezclas realizadas, un tercio de los profesionales encuestados no fue específico en el orden utilizado ni en el primer solvente o mezcla con la cual suelen iniciar el testeo con cada obra. Los otros dos tercios (12 profesionales) entregaron información sobre las progresiones que suelen realizar. En dichas progresiones, 10 profesionales

Figura 3

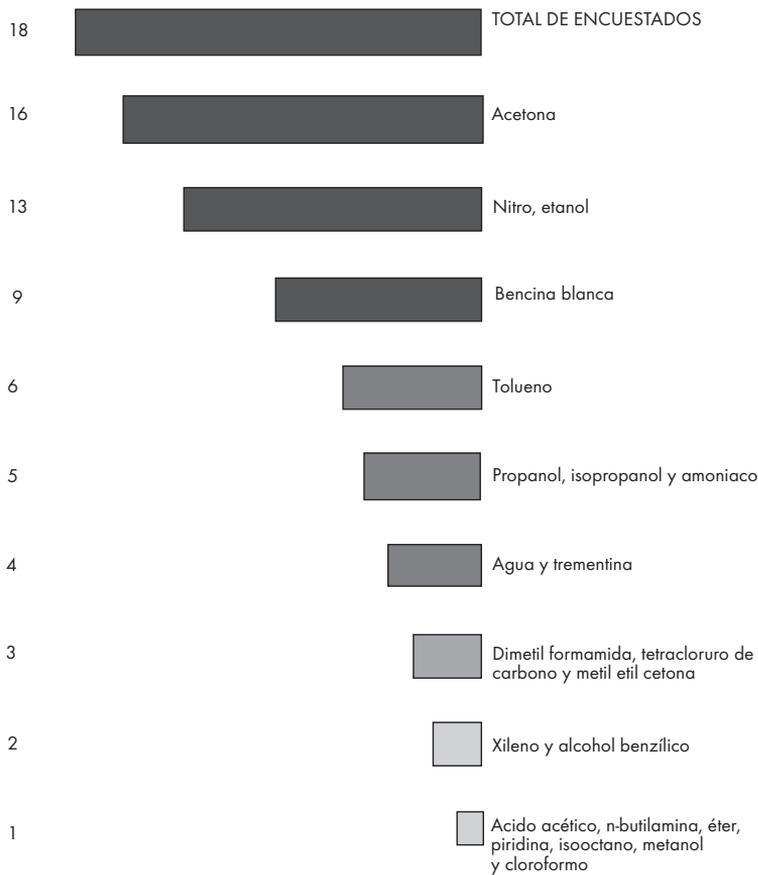


Figura 3. Se aprecian los solventes citados por los encuestados. Los cuatro principales son la acetona, el nitro, el etano y la bencina blanca. A la izquierda, cada número detalla la cantidad de profesionales que nombraron a los respectivos solventes.

informaron no mezclar más de dos solventes, mientras los ocho restantes pueden llegar a utilizar hasta cuatro solventes en una mezcla. Los criterios que prevalecen a la hora de realizar estas mezclas y progresiones son en orden de importancia: la toxicidad, el orden creciente de polaridad, la “fuerza” del solvente y la penetración de éste en los estratos pictóricos.

En la figura nº 4 se entrega un cuadro de las mezclas y progresiones utilizadas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En la figura nº 5 se aprecia claramente cómo los 22 solventes citados abarcan ampliamente toda el área de disolución de resinas comprendiendo la de máxima hinchazón para los estratos oleosos (el caso del nitro es profundizado más adelante). En la figura nº 3 se pueden reconocer cuatro solventes principales, cuyo uso es el

Figura 4

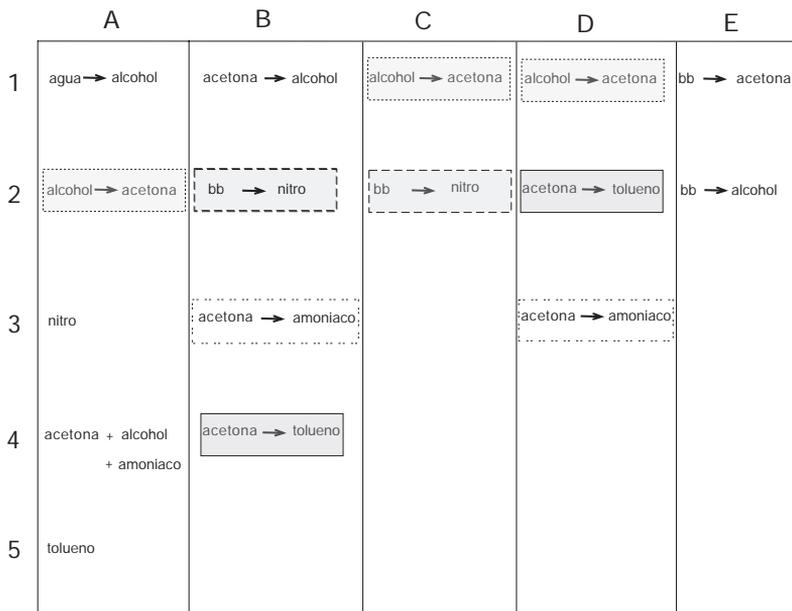


Figura 4. Lista de solventes y sus progresiones, citados por los encuestados. La progresión A es la que más etapas incluye (5). Mientras la C y la E sólo contemplan dos etapas. La flecha indica el sentido en que se van aumentando las concentraciones y los encuadrados distintivos ayudan a visualizar cómo ciertas mezclas se usan en forma paralela o no, al comparar las progresiones.

más compartido entre los profesionales. Estos son la acetona, el nitro, el etanol y la bencina blanca, los cuales están destacados en color más oscuro y fueron nombrados por más de la mitad de los encuestados. La acetona y el nitro son utilizados entre 13 y 16 colegas, lo que corresponde entre un 72 y 89% respectivamente.

Posteriormente hay un grupo intermedio, conformado por el tolueno, los alcoholes, propanol e isopropanol (también llamados n-propanol, 1-propanol y 2-propanol respectivamente) y el amoniaco, seguidos por el agua y la trementina. El propanol e isopropanol corresponden a alternativas menos usadas del etanol y en la minoría de los casos (2 a 3 encuestados) forma parte de un set de alcoholes, que utilizan “según el caso”. Hay un grupo que corresponde a solventes decapantes (de alta penetración y retención en los estratos pictóricos), los cuales son utilizados en casos muy particulares o para remoción de repintes. Estos son n-butilamina, piridina y DMF (dimetil formamida). A este grupo de solventes y en relación a la capacidad extrema y peligrosa de penetración y retención en los estratos pictóricos que estos presentan, se suman el amoniaco, la trementina y el ácido acético. Otro grupo correspondería a alternativas a solventes utilizados en forma mayoritaria, como son el isoocetano y el tetracloruro de carbono, en vez de la bencina blanca, y el xileno en vez de tolueno, así como el metanol como otro alcohol y nombrado por un solo colega. En lo concerniente a la metil etil cetona (MEK), corresponde a una alternativa a la acetona, con una capacidad de retención mayor en los estratos. Algún éter (etil éter o metil éter) así como el cloroformo (triclorometano) se sitúan, en el triángulo de

Figura 5

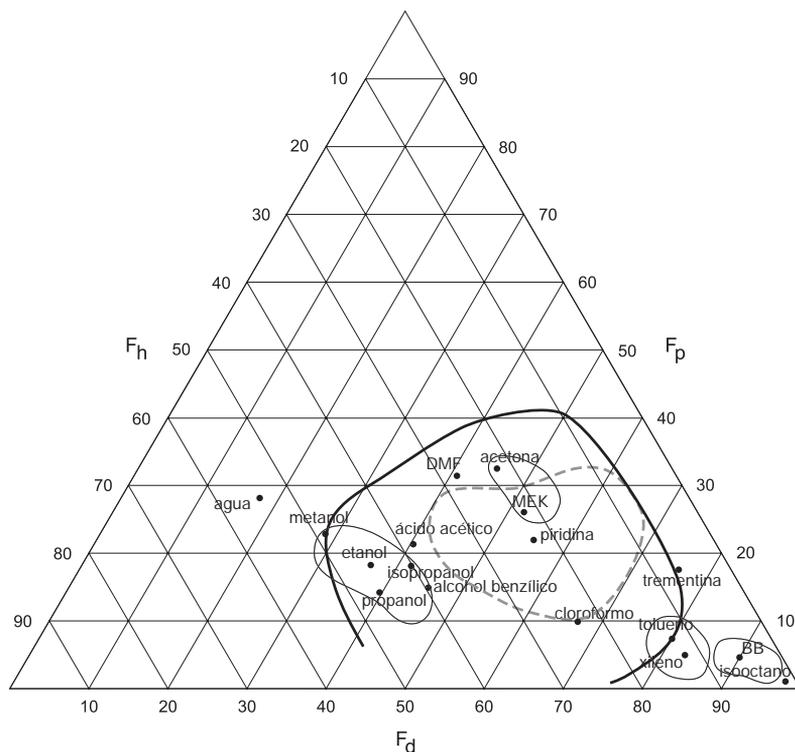


Figura 5. Se aprecian la gran mayoría de los solventes citados por los encuestados y su posición en el triángulo, de acuerdo al área de disolución de resinas y la de máxima dilatación (hinchazón) de los estratos pictóricos. La no inclusión de ciertos solventes obedece a la carencia de información exacta sobre sus parámetros de solubilidad, aunque por los grupos a los que pertenecen, se puede deducir cierta cercanía con solventes de su misma familia. Este es el caso de la n - butilamina que es una amina, pudiendo ubicarse cerca de la piridina.

solubilidad, en una zona intermedia entre los hidrocarburos saturados y los alcoholes, ubicándose en la zona límite de máxima hinchazón de estratos oleosos.

El agua, a pesar de ser el más polar de todos los solventes citados, se encuentra claramente fuera del área de disolución de resinas, aunque si se le mezcla con otros solventes, también polares, como las cetonas y alcoholes, las mezclas permiten adentrarse en dicha área, y sin tocar la zona más peligrosa para el óleo. Finalmente, la trementina, que fue nombrada por cuatro colegas, no es utilizada en la práctica para remover estratos, sino que para cumplir una función “neutralizadora” después de aplicar cualquiera de los otros solventes nombrados. En sentido general, se entiende por “neutralizar” como una acción tendiente a contrarrestar el efecto de algo. El sentido neutralizador de la trementina, tendría entonces como función el contrarrestar la acción de los solventes aplicados (cualesquiera sean éstos). Esta práctica sistemática podría tener su origen en el hecho de que los estratos pictóricos, después de la acción de los solventes, tienden a quedar opacados y blanquecinos. Apariencia que hoy en día se relaciona al fenómeno descrito de pérdida de compuestos del aglutinante por la dilatación y lixiviación de los estratos pictóricos, y que buscaría ser contrarrestada (neutralizada) con la aplicación de la trementina, que es el solvente que ofrece visualmente la posibilidad de saturación de la materia pictórica. Sobre este particular, es importante establecer que en la práctica la trementina no cumple

con esta función. Es más, este solvente, como ya se hizo mención anteriormente, también forma parte de los decapantes, que son los que penetran más profundamente los estratos pictóricos y son retenidos en ellos largo tiempo –“varios meses”²⁸–, reblandeciéndolos y ocasionando daños irreversibles. Este fenómeno se hace más agudo y peligroso si los estratos pictóricos son sellados con el nuevo barniz, dificultando la extremadamente lenta evaporación de la trementina. Basándose en el hecho de que los solventes decapantes, como son la DMF (amida carboxílica), la n-butilamina y la piridina (aminas) y el amoniaco, son utilizados en casos muy particulares (principalmente para la remoción de repintes oleosos), es importante conocer y recalcar las consecuencias de su acción para los estratos pictóricos. En el caso de estos solventes, que son bases, su ubicación en el triángulo de solubilidad de Teas no evalúa sus características alcalinas ni la acción que desde este punto de vista tienen sobre los estratos pictóricos, aspecto que sin duda aporta desinformación y falta de control a la hora de su utilización. La n-butilamina y la piridina son, además de “tóxicas, muy penetrantes, corrosivas e higroscópicas”²⁹.

Con respecto al solvente nitro, que es utilizado por más del 70% de los encuestados, este corresponde a una denominación general de alguno de los siguientes diluyentes³⁰ citados a continuación: Diluyente extralento, lento, extrarrápido y piroxilina, siendo los más usados el extralento y extrarrápido, cuyo nombre se refiere a su mayor o menor capacidad de evaporación, según lo cual son producidos en temporadas de verano o invierno respectivamente.

Estos diluyentes han demostrado en la práctica poder remover barnices de resina natural así como también, en algunos casos, repintes. Por esta razón es fácil suponer que su ubicación en el triángulo de solubilidad corresponde a la zona demarcada para las resinas naturales y probablemente abarcando la zona de dilatación y reblandecimiento del aceite.

La composición de este producto fue determinada hace varios años y más recientemente, y dentro del contexto de esta investigación, se analizaron tres muestras más. Los resultados de los análisis, realizados con cromatografía de gases – espectrometría de masas³¹, se detallan en la tabla 1.

Con respecto a los resultados, es importante hacer notar que en dos de las muestras no fue posible determinar el 100% de la mezcla. La primera muestra (1987) tuvo un 27,4% de los compuestos sin identificar. En el caso de la muestra 2001 extralento, un compuesto no pudo ser identificado, sin conocer a qué porcentaje del total de la mezcla pudiera corresponder ya que este análisis fue cualitativo. En el caso de las dos muestras siguientes, sí fue posible reconocer todos sus componentes. Aunque estos análisis no sean cuantitativos y, por lo tanto, no se puedan calcular los parámetros de la mezcla en relación a su porcentaje, con el fin de ubicar su exacta posición en el triángulo, sí es posible ubicar cada uno de los solventes identificados

28 Cfr. Masschelein-Kleiner, 2004: p. 64.

29 Cfr. Masschelein-Kleiner, 2004: p. 103.

30 Todos comprados en distribuidores de The Sherwin Williams Company.

31 CEPEDQ - Centro de Estudios Para el Desarrollo de la Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.

Tabla 1

Fecha	Muestra	Tipo de análisis	Compuestos
1987	Diluyente extra	No especificado	1. Acetona 1,1 %
		Cualitativo y Cuantitativo	2. Metiletilcetona 17,7 %
			3. Metilisobutilcetona 8%
			4. Tolueno 43,7%
			5. Xileno 2,1 %
			6. Otro(s) sin definir 27,4%
Abril 2001	Diluyente Extralento ²	Cromat. de gases	1. Metanol
		Espect. de masas Cualitativo	2. Metiletilcetona
			3. Metilisobutilcetona
			4. Tolueno
			5. Diacetona alcohol
			6. Otro sin definir
Julio 2004	Diluyente Extra lento ³ R10726 D 000 - 35	Cromat. de gases	1. Metietilcetona
		Espect. de masas Cualitativo	2. Acetato de metilo
			3. Heptano
			4. Tolueno
			5. Acetato de isobutilo
			6. Xileno
Julio 2004	Diluyente Extrarrápido R09 325 D 05000 - 40	Cromat. de gases	1. Metanol
		Espect. de masas Cualitativo	2. Metiletilcetona
			3. Metilciclohexano
			4. Heptano
			5. Tolueno
			6. Octano

por separado y así determinar un área en que debiera ubicarse su mezcla (ver figura n° 6). Al observar el triángulo, es claro que ambas mezclas abarcan, como la práctica lo ha demostrado, el área de solubilidad de las resinas y una zona de ésta muy similar a la demarcada por mezclas entre alcoholes, cetonas e hidrocarburos saturados, que son los solventes más usados (ver figura n° 7). Así también, es evidente que el diluyente extralento (2004 – L) no ofrece posibilidad de remover resinas sin estar en la zona de máxima hinchazón de los estratos oleosos. En el caso de la mezcla extrarrápida (2004 – R), esta ofrecería mayor rango de acción sin caer en la zona de peligro. Independiente de dicha posibilidad, es importante observar que las dos muestras de diluyente extra lento (2001 y 2004) presentan diferencias en su formulación, lo que lleva a desestimar la posibilidad de conocer la naturaleza del

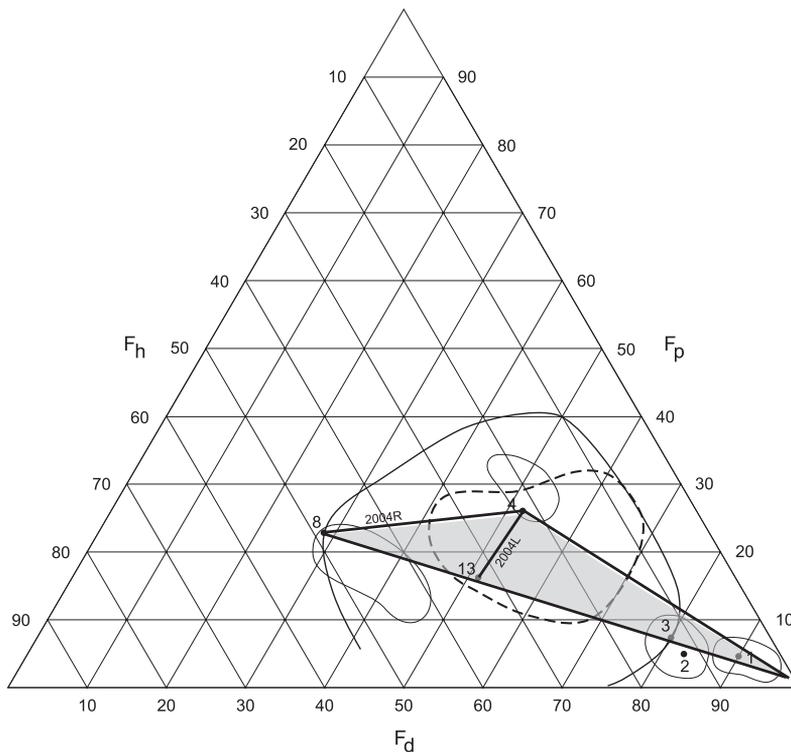
Figura 6

Figura 6. Solventes que componen los diluyentes extrarrápido (2004 – R) y extralento (2004 – L), en el triángulo de solubilidad con delimitación de las áreas donde se ubica la mezcla, contrarrestándolas con el área de solubilidad de resinas y el área de máxima dilatación para los estratos oleosos.

Los solventes identificados que delimitan el área son:

1. zona de hidrocarburos alifáticos: metil ciclo hexano, octano y heptano (se toma como referencia el centro del área), 2- xileno, 3. tolueno, 4. metil etil cetona, 8. metanol y 13. acetato de isobutilo.

El cuadrante comprendido entre los solventes 1, 8 y 4 define el área donde estaría la mezcla 2004R. El cuadrante 1, 13 y 4 corresponde al área donde estaría la mezcla 2004L.



producto utilizado (a menos que cada partida fuera analizada). En lo que respecta a la capacidad de penetración y retención de estos diluyentes, resulta absolutamente imposible conocerlas, ya que el comportamiento de una mezcla de más de dos solventes no es previsible³².

Tomando en cuenta el marco teórico existente y atendiendo a las numerosas investigaciones científicas que se realizan para contribuir a mejorar la metodología de selección de los solventes, buscando mejorar la precisión con la cual los conservadores ejecutamos estos tratamientos, la utilización de los diluyentes industriales aparece como innecesaria. La imposibilidad de saber qué son y cómo actúan estos productos sólo aporta desinformación a la hora de entender y carencia de fundamentación para poder explicar el porqué de nuestras acciones y elecciones.

Otro aspecto particularmente delicado son los altos niveles de toxicidad de los componentes de estos diluyentes. Sobre todo si hay evidencia de que sus compuestos no son siempre los mismos y en otros casos, son desconocidos. El tolueno y xileno tienen un ppm³³ de 100, el metanol y la metil etil cetona uno de 200, la metil iso butil cetona de 100 y la diacetona alcohol de 50 (2001 – L). Sin duda alguna, estos compuestos son mucho más tóxicos si se comparan con los valores de 1.000 ppm del etanol y la acetona, que en combinación con algún éter de petróleo como la bencina

32 Cfr. Masschelein-Kleiner, 2004: p. 126.

33 Concentraciones máximas permitidas, expresadas en partes por millón (ppm). Se refiere a la concentración posible de determinado solvente, durante la jornada laboral y sin producir un efecto nocivo en el operador.

Figura 7

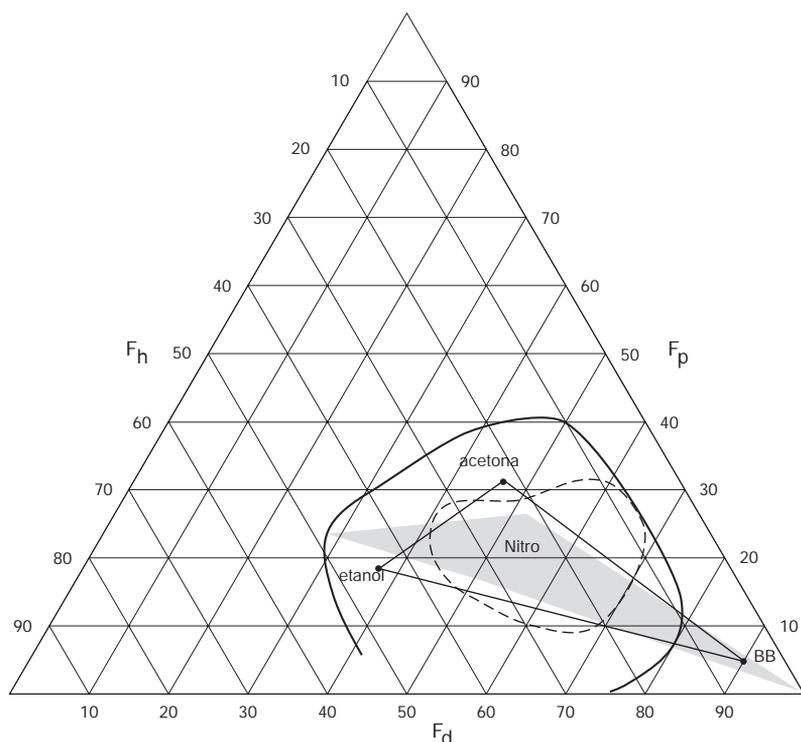


Figura 7. Se aprecia cómo la zona delimitada para el diluyente nitro (señalada en color gris) coincide en gran parte con un área determinada por tres solventes: la bencina blanca, la acetona y el etanol, que son los tres solventes más utilizados, aparte del nitro.

blanca (ppm de 500) o el isooctano, han demostrado ser muy efectivos para remover estratos resinosos oxidados, controlando lo más posible las consecuencias de estas intervenciones en el estrato pictórico. En última instancia, la capacidad disolvente del nitro puede ser homologada con una mezcla de tres grupos de solventes como son alcoholes, cetonas y aromáticos o alifáticos, conociendo su composición, su toxicidad y su posición en el triángulo en relación a la zona de máxima dilatación (hinchazón) para los estratos oleosos.

Con respecto al orden de aplicación y progresiones de las mezclas es posible señalar que, sobre la base del marco teórico que define la acción de los solventes, el cual ha sido revisado en el presente artículo, dando la posibilidad de deducir el poder disolvente de determinados solventes y mezclas, además de su capacidad de penetración y retención en los estratos pictóricos así como el hecho de que un índice creciente de polaridad en una mezcla aumentará su poder disolvente en relación a barnices y repintes, los cuales también se van tornando más polares con el tiempo y tomando en cuenta la ubicación del solvente o mezcla con respecto a la zona de mayor peligro para los estratos oleosos, es posible afirmar que una metodología utilizada para realizar las pruebas preliminares de disolución tiene la posibilidad de estar guiada por una lógica que puede ser relativamente común a todos los profesionales, independientemente de las prácticas y técnicas personales.

Desde este punto de vista y revisando la información entregada por cada profesional (ver figura n° 4), es posible constatar que las primeras pruebas se hacen partiendo desde los cuatro vértices del triángulo formado por los solventes más utilizados (bencina blanca, alcoholes y acetona), que abarca la zona de disolución de resinas, además del agua que está fuera de ésta, en progresiones con alcoholes. Indistintamente, se parte desde solventes apolares o poco polares como son la bencina blanca (no olvidar su porcentaje de solventes aromáticos que son polarizables), así como solventes intermedios tales como los alcoholes o el más polar del grupo que es la acetona. Además se puede observar que la mayoría de las progresiones obvian uno de los ejes de mezclas posibles. Como ejemplo, las progresiones A, B y C no contemplan mezclas entre alcoholes ni cetonas con la bencina blanca. La E no lo hace con mezclas entre alcoholes y cetonas. El tolueno, seguramente por su nivel de toxicidad, es usado al final o terminando con una progresión de mezclas (como con la acetona en la progresión B), cuando en la práctica esto resulta contradictorio ya que el tolueno al 100% cae fuera del área de disolución de resinas. Sin dejar de considerar su toxicidad pero en virtud de lo que se pretende disolver, este solvente corresponde más al comienzo de una progresión de mezclas, ya sea con alcoholes o cetonas. Finalmente, con respecto al amoniaco, éste debiera ser descartado, como ya se señaló anteriormente, por sus características alcalinas.

NOCIONES PARA LA REALIZACION DE PRUEBAS Y PROGRESIONES DE MEZCLAS

Además de poder elegir los solventes y las progresiones de acuerdo a los criterios de nivel de penetración y retención, nivel creciente de polaridad de la mezcla y la posición de la mezcla en el triángulo con respecto a las diferentes áreas de solubilidad, está la posibilidad de obviar o dejar para una segunda instancia de pruebas las mezclas que caen dentro del área más peligrosa para los estratos oleosos (ver figura n° 8).

De esta forma, y a modo de ejemplo, es que pueden realizarse mezclas que partan por la combinación de solventes apolares y de penetración y retención baja (bencina blanca, isooctano,), a la vez que alejados del área de máxima hinchazón de estratos oleosos. Estos hidrocarburos alifáticos, combinados con propanol, permiten todas sus combinaciones fuera del área peligrosa, además de ir incrementando la polaridad de la mezcla. A su vez, la bencina blanca y el isooctano son solventes volátiles (poco penetrantes y de retención débil y corta), los que al combinarse con el propanol (solvente medio) aumentarán el nivel de penetración y retención de la mezcla.

En otra instancia es posible reemplazar el isooctano o la bencina blanca por el tolueno (móvil y muy polarizable), en progresiones con alcohol o cetonas (medios

Figura 8

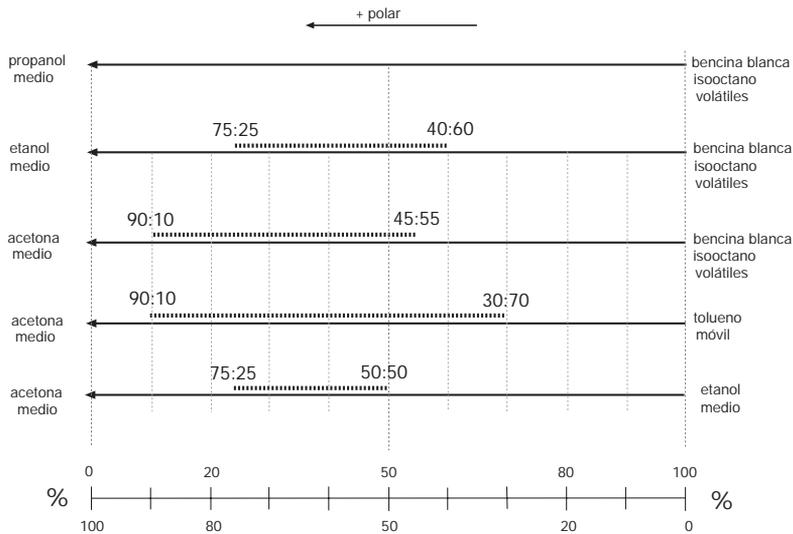


Figura 8. Progresiones de mezclas de solventes, aplicando el criterio de orden creciente de polaridad y comenzando por las combinaciones que ofrezcan menores índices de penetración y retención en los estratos oleosos. Quedan establecidos en cada mezcla, los tramos peligrosos por estar en la zona de mayor dilatación (hinchazón) para los estratos oleosos (señalada con una línea punteada). Las concentraciones comprendidas en dichos tramos pueden tratar de ser evitadas al menos en una primera instancia de pruebas.

y polares). La acetona en mezcla con el etanol (dos solventes medios) potencia la polaridad de la mezcla. Con respecto a las mezclas, es importante recalcar que las de dos solventes resultan las que ofrecen mayor posibilidad de ser predecibles en relación a sus características individuales y dentro de la mezcla.

CONCLUSIONES

El triángulo de solubilidad se constituye para los conservadores como una herramienta extremadamente útil a la hora de remover barnices de resina natural y otros materiales. Ofrece la posibilidad de predecir el poder de disolución de un solvente o mezcla, basándose en la ubicación de éstos en determinadas áreas de solubilidad del triángulo, así como poder conocer las de mayor peligro para los estratos pictóricos.

Los solventes utilizados por conservadores-restauradores de pintura de caballete reflejan un vasto y completo espectro que abarca toda el área de disolución de resinas, aunque también abarca la zona de mayor peligro para los estratos pictóricos.

Resulta importante que como profesionales de la restauración apliquemos un sentido de observación agudo por sobre la aplicación sistemática de determinadas mezclas para así estar conscientes, controlar y buscar nuevas posibilidades que colaboren a disminuir y ojalá descartar el uso de solventes nocivos para las obras (aminas, amidas y amoniaco).

Con respecto al uso de diluyentes industriales (nitro), y citando nuevamente a Alan Phenix, el uso de este tipo de productos no aporta conocimiento ni selectividad a nuestro trabajo y menos colabora a lograr “un alto nivel de refinamiento”, correspondiente a nuestra profesión, en la utilización de los solventes para la remoción de barnices oxidados.

Con respecto al orden en que los solventes y sus mezclas son actualmente aplicados, es posible unir a la experiencia personal acumulada de cada profesional los conocimientos objetivos que las diversas investigaciones científicas entregan, para que la remoción de barnices sea selectiva.

Porque la información existente sobre cómo actúan los solventes en la materia pictórica, su nivel de polaridad, sus interacciones intermoleculares y su posición en el triángulo de solubilidad, permiten establecer una metodología estructurada y compartida, la cual no se ve del todo reflejada en los resultados de la encuesta y principalmente en el orden y progresiones de los solventes utilizados.

Porque dicho conocimiento permite, más allá de la constatación empírica de una efectiva remoción y de una aplicación sistemática, comprender y visualizar las condiciones y efectos de la remoción de barnices así como relacionar fenómenos conocidos a través de la experiencia, dentro de un marco teórico y una base científica, la cual colabora a desarrollar un lenguaje común y estandarizar nuestras prácticas.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a Fundación Andes y al Getty Grant Program por su apoyo y financiamiento para la realización de una pasantía en el Victoria & Albert Museum en Londres (octubre de 1999 a septiembre del 2000).

A Magdalena Krebs, por su apoyo para realizar la pasantía y poder analizar una muestra del diluyente extralento, en el 2001.

A Alejandro Bustillo, ex director de Fundación Tarea, por haberme mostrado el libro de Lilianne Masschelein-Kleiner.

A Nicola Costaras, mi supervisora en el V & A, por haber hecho las preguntas y comentarios precisos, que me llevaron a indagar y tratar de entender.

A Alan Phenix, por su gentileza y disposición para hacerme llegar sus últimos artículos.

A Jaime Valle, Jefe de Laboratorios del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Química -CEPEDEQ- de la Universidad de Chile.

A René Castillo, por sus triángulos y clases de free-hand.

BIBLIOGRAFIA

- MONCRIEFT, A. ET AL. *Sciences for Conservators, volume 2: Cleaning*. The London, England: Routledge, 1992. 136 p. (Conservation Sciences Teaching series).
- BROWN, W. *Introduction to Organic Chemistry*. York, England: Saunders College Publishing, 2000. 991 p.
- BROWN, W. et. al., *Química, la ciencia central*. Naucalpan de Juárez, México: Prentice may Hispanoamericana, S.A., 1997. 991 p.
- DIETEMANN, P. *Towards more stable natural resin varnishes for paintings: the ageing of triterpenoid resins and varnishes*, Dissertation submitted to the Swiss Federal Institute of Technology (EDH) Zurich for the degree of Doctor of Natural Sciences (Abstract), 2003.
- FAMET, W. comp. *Painting Conservation Catalogue. Volume I: Varnish and surface coatings*. Washington D.C., United States: The painting specialty group of the AIC., 1998.
- FELLER, R, ET AL. *On picture varnishes and their solvents*. Washington, United States: National Gallery of Washington, 1985. 260 p.
- FELLER, R. The relative solvent power hended to remove various aged solvent – type coatings. En: *Conservation of paintings and the graphic arts: preprints of contributions to the Lisbon Congress, 9-14 October 1972*. London, England: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1972.
- GODMAN, A. *Diccionario Ilustrado de la Química*. Madrid, España: Editorial Everest S.A., 1982.
- HEDLEY, G. Solubility parameters and varnish removal: a survey. *The conservator*, no. 4 (1980), pp. 12-18.
- HORIE, V. *Materials for conservation*. London, England: Butterworth-Heinemann, 1987.
- Indice de materiales y productos utilizados en Conservación y Restauración de Bienes Culturales en Chile*. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro Nacional de Conservación y Restauración, en colaboración con la Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Arte. 1989.
- MASSCHELEIN-KLEINER, L. Los Solventes. Santiago, Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración. 2004. 142 p.
- PHENIX, A. Solubility parameters and the cleaning of paintings: an update and review. *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, v.12, no. 2 (1998), pp. 387-408.
- _____. The swelling of artists' paints in organic solvents. Part 1, A simple method for measuring the in-plane swelling of unsupported paint films. *Journal of the American Institute for Conservation*, v. 41, n. 1, 2002. pp. 43-60.
- _____. The swelling of artists' paints in organic solvents. Part 2, Comparative swelling powers of selected organic solvents and solvent mixtures. *Journal of the American Institute for Conservation*, v. 41, n. 1, 2002. pp. 61-90.

Castro: Solventes y diluyentes para la remoción de barnices

Stolow, N. Solvent action. En: Conservation of paintings and the graphic arts: preprints of contributions to the Lisbon Congress, 9-14 October 1972. London, England: International Institute for conservation of Historic and Artistic Works. 1972.

TORRACA, G. *Solubility and solvents for conservation problems*. Rome, Italy: ICCROM. 1978.

Fotógrafa: Alejandra Castro, 2000.

Asesorías, proyectos, cursos y publicaciones 2004

ASESORIAS

I REGION

Diócesis de Arica

Con el fin de formular un proyecto para la preservación y puesta en valor de los bienes patrimoniales artísticos e históricos de la *Diócesis de Arica*, el Laboratorio de Monumentos elaboró una propuesta cuantificada para la recuperación de la Iglesia de Socoroma, la conservación de imágenes religiosas, por medio de misiones en terreno, y la restauración de diversas pinturas y obras en papel en los laboratorios del CNCR, en Santiago.



Iglesia de Socoroma, I Región.

Museo Regional de Iquique

En el marco del concurso 2005 del “Programa de Museos, Centros Culturales y Bibliotecas” de Fundación Andes, el *Museo Regional de Iquique* solicitó al Laboratorio de Arqueología una asesoría para la planificación y organización de un curso de capacitación para el personal del museo, en materias de conservación y manejo integral de colecciones. El curso será dictado por profesionales del CNCR, en la medida que el proyecto presentado sea aprobado.

II REGION

Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa

El Laboratorio de Arqueología continúa prestando asesoría técnica, por tercer año consecutivo, a la ejecución del proyecto “Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa: Abriendo nuevos espacios a la comunidad” (Fundación Andes C-23738-113).

Durante el año 2004 se trabajó principalmente en el diseño e implementación de la nueva museografía de la sala de arqueología cuya exhibición, titulada “Los Ojos del Chamán”, fue inaugurada el 25 de noviembre de ese año. Asimismo, se dio inicio a la elaboración de un anteproyecto que tiene por objeto plantear un nuevo museo para Calama, tanto en términos arquitectónicos como museológicos.



Preparación de los objetos arqueológicos y etnográficos que integrarán la muestra museográfica “Los Ojos del Chamán”.



Inauguración de la exhibición “Los Ojos del Chamán”, en el Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa, Calama.



Archivo de la Cámara de Diputados en Valparaíso.

En materia de conservación, se ejecutó el programa de desinsectación de los fardos funerarios mediante la inyección de gas nitrógeno en una cámara herméticamente cerrada, a fin de generar un ambiente libre de oxígeno en el cual insectos y larvas aeróbicas son eliminados por asfixia.

V REGION

Cámara de Diputados

La *Biblioteca del Congreso Nacional* solicitó al Centro Nacional de Conservación y Restauración la realización de un diagnóstico y la entrega de recomendaciones en relación a la situación de conservación de los Archivos de la Cámara de Diputados, tanto de Valparaíso como de Santiago. Esta asesoría fue efectuada por los profesionales del Laboratorio de Papel.

VII REGION

Museo O’Higginiano y de Bellas Artes de Talca (DIBAM)

El Laboratorio de Arqueología desarrolló, en conjunto con el personal del museo, una propuesta para el manejo integral de la colección arqueológica, considerando el contexto general de todas las colecciones almacenadas en depósito.

VIII REGION

Pinacoteca Universidad de Concepción “Casa de Arte”

La *Dirección de Extensión de la Universidad de Concepción* solicitó la asesoría del Laboratorio de Pintura y de Monumentos para la definición de sus prioridades de conservación, tanto en lo que respecta a sus colecciones como a su edificio, con el fin de generar un programa de proyectos que permitan su mantención y puesta en valor.

XIII Región Metropolitana

Museo de Arte Popular Americano Tomás Lago

En el marco de un proyecto Fundación Andes, iniciado el año 2003, el Laboratorio de Monumentos y de Arqueología del CNCR prestó asesoría técnica



Albino Echeverría, Lilia Maturana, Conservadora Jefa del Laboratorio de Pintura CNCR, y Paula Valenzuela, Conservadora Laboratorio de Monumentos CNCR.

a este museo en materia de conservación preventiva y habilitación de depósitos de colecciones. Durante el 2004, el trabajo se centró principalmente en el estudio y evaluación de las condiciones climáticas de los depósitos, y en la propuesta y supervisión de medidas tendientes a su mejoramiento.

También se capacitó al personal del museo en aspectos básicos de conservación y en el manejo de instrumentos, con el fin de entregar las herramientas necesarias para la detección de problemas y para la búsqueda de soluciones pertinentes a las situaciones detectadas. Esta asesoría finalizó en el mes de abril.

Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

En el marco de un proyecto Fundación Andes (C-23603-1), el Laboratorio de Arqueología del CNCR viene asesorando al *Departamento de Antropología de la Universidad de Chile*, desde el año 2001. El proyecto considera la recuperación integral de las colecciones arqueológicas y bioantropológicas que resguarda la institución, a partir de un plan de desarrollo de mediano plazo que contempla el mejoramiento de la infraestructura, documentación, administración y conservación de colecciones, así como aspectos relacionados con la formación y difusión. Durante el 2004 se trabajó en la evaluación y estandarización de la información generada durante el proceso de registro y conservación, se revisaron y pusieron a prueba las herramientas manuales de manejo y control de colecciones y se finalizó el diseño y poblamiento de la base de datos Access que administrará las colecciones que aún no han sido inventariadas. Participó como consultor de estos procesos la Unidad de Documentación Visual del CNCR.

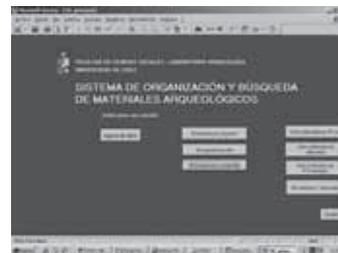
Museo de Arte Contemporáneo

El Laboratorio de Monumentos asesoró al MAC en la manipulación y traslado de sus colecciones a las instalaciones provisionarias que las resguardarán, mientras se realizan las reparaciones en el edificio (Proyecto Bicentenario). Se elaboró un documento guía para el personal encargado de las colecciones y su traslado.

Museo Nacional de Bellas Artes (DIBAM)

El *MNBA* solicitó al CNCR la evaluación del estado de conservación de las obras de Goya, dañadas durante la exhibición “Cinco siglos de Pintura Española”, así como una propuesta para la ejecución de los tratamientos necesarios. El Laboratorio de Pintura elaboró un completo informe sobre esta situación y restauró una de las obras.

Se asesoró, además, en la recepción y entrega de las obras de la colección Cisneros destinadas a la exposición “Diálogos: arte latinoamericano de los siglos XIX y XX”, y se realizaron intervenciones menores en obras destinadas a las exposiciones “El arte del gol” y “José María Larrondo. Pinturas.”



Pantalla inicial de base de datos para la administración de las colecciones no inventariadas del Departamento de Antropología de la Universidad de Chile.



Lilia Maturana, Conservadora Jefa del Laboratorio de Pintura, y Teresa Paul, Conservadora Asociada Laboratorio de Pintura en proceso de restauración de una obra.



Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica de Chile

A solicitud de la *Escuela de Arte de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, el CNCR elaboró una propuesta curricular conducente al grado de Licenciado en Conservación del Patrimonio Cultural y al título profesional de conservador-restaurador. Para ello se definió un plan de estudio, donde se detalla el contenido de cada uno de los cursos que comprenden la malla curricular básica, ordenados semestralmente. Asimismo, se proponen 16 cursos optativos de profundización. Los cursos se presentaron con su programa de estudio específico y el docente propuesto, adjuntando el currículum vitae correspondiente. Se espera que el programa sea lanzado por la PUC, en convenio con el CNCR, en marzo del 2006.

Museo de la Medicina

En el marco del “Programa de Museos, Centros Culturales y Bibliotecas” de Fundación Andes, concurso 2005, el *Museo de la Medicina* solicitó al CNCR una asesoría para la realización de una capacitación al personal del museo, la ejecución de un estudio climático de los depósitos y la selección de un conservador-restaurador, y sus ayudantes, que fueran adecuados para el trabajo propuesto en el proyecto, en caso que éste sea aprobado por la comisión evaluadora de la Fundación.



Colección de libretos de la Biblioteca de Teatro de la Universidad de Chile.

Museo Pedagógico de Chile (DIBAM)

El Laboratorio de Monumentos, en conjunto con la Subdirección de Museos de la DIBAM, prestaron asesoría técnica a la ejecución del proyecto “Creación de un sistema de administración de colecciones del Museo Pedagógico” que, iniciado el año 2003, ha sido financiado por Fundación Andes (C-23785-32). Este año se implementaron los sistemas de embalaje y almacenaje para la totalidad de las colecciones, se capacitó a los voluntarios que trabajarían sobre la colección y se asesoró en la habilitación de depósitos y mobiliario.

Biblioteca de la Escuela de Teatro de la Universidad de Chile

El Laboratorio de Papel, luego de una visita y recopilación de antecedentes sobre la situación de conservación de la *Biblioteca de la Escuela de Teatro de la Universidad de Chile*, entregó recomendaciones para la formulación de un proyecto de preservación.



Colección Fondo Histórico de la Biblioteca del Instituto Nacional.

Biblioteca del Instituto Nacional

La *Ilustre Municipalidad de Santiago* solicitó al CNCR una evaluación del proyecto “Recuperación del Fondo Histórico de la Biblioteca del Instituto Nacional”. Este proyecto se inserta en el marco del “Programa de Recuperación del Patrimonio Educativo” que actualmente desarrolla el Ministerio de Educación. El Laboratorio de Papel elaboró un informe con recomendaciones.

Biblioteca del Congreso Nacional

En el mes de julio del presente año, la *Biblioteca del Congreso Nacional (BCN)* solicitó una evaluación de conservación del depósito para colecciones, recientemente arrendado en calle Sto. Domingo con Baquedano. El Laboratorio de Papel realizó el estudio de las condiciones ambientales del depósito y elaboró recomendaciones a partir del diagnóstico.

Por otra parte, entre los meses de mayo a diciembre, el Laboratorio de Papel asesoró a la *BCN* en la elaboración y evaluación de un plan preservación para la colección de Libros Raros y Valiosos, así como para las colecciones especiales. Este trabajo finalizó con la formulación de un proyecto tendiente a la búsqueda de recursos que permitan la implementación del plan propuesto.



Instalación de dataloggers en depósito.

PROYECTOS

Habilitación y equipamiento de espacios del CNCR en el Claustro de la Recoleta Dominica (Proyecto Fundación Andes N° C-23693 y Proyecto de Inversión DIBAM)

Tras cuatro años de trabajo, se dio término a las labores de restauración del patio que alberga al *CNCR*, en la Recoleta Dominica. El trabajo consideró la recuperación de los corredores exteriores, la reposición de estucos y la pintura de fachadas. Junto a ello, se continuó con la habilitación de los laboratorios, específicamente, se aumentó la disponibilidad de equipamiento especializado para el estudio fotográfico, mejorando las condiciones técnicas para la realización del registro visual. Esto significó la adquisición y puesta en marcha de una tableta digitalizadora, un trípode de operación vertical, un flashmeter, un lente para corrección de perspectiva y la instalación de soportes para telón sin fin. El proyecto de habilitación cuenta con recursos de la Fundación Andes y se concluirá durante el año 2005.



Proceso de equipamiento para cubrir las necesidades de registro y análisis de los objetos que ingresan.

Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) - Área Patrimonio

El *CNCR*, a través del Laboratorio de Arqueología, continuó con la coordinación del Área de Patrimonio del *SNIT*. Este sistema, orientado a la generación de una estructura de datos geoespaciales que permita la gestión eficiente e integral de la información territorial, se estructura sobre la base de nueve áreas temáticas: infraestructura, social, recursos naturales, información territorial básica, propiedad, planificación territorial, regiones y patrimonio.



Organigrama del Sistema Nacional de Información Territorial (Fuente: Comité de Ministros de la Ciudad y el Territorio. "Plan Nacional de Captura y Estandarización de la Información Territorial 2003 - 2005". Santiago - Chile: Gobierno de Chile, 2002. p. 13).

Durante el año 2004, el Área de Patrimonio del SNIT ha tenido un avance sustantivo en el logro de sus objetivos, especialmente en la obtención de estándares consensuados para la identificación, localización y descripción básica de los bienes patrimoniales georreferenciables. Cabe destacar además, la puesta en marcha, al interior de DIBAM, de la primera Unidad de Gestión de Información Territorial (UGIT) destinada al patrimonio.

Los principales resultados alcanzados durante el 2004 son: (1) elaboración de un “Manual de procedimientos para el registro básico del patrimonio arqueológico” (4º borrador); (2) redacción inicial de un manual de procedimientos para la captura y estandarización de la información del patrimonio arquitectónico y urbano; y (3) desarrollo de un manual de procedimientos para la identificación, localización y descripción del patrimonio inmaterial, en su segunda versión.

Hacia una interoperabilidad de la información territorial del patrimonio cultural: DIBAM – SNIT. (Proyecto DIBAM Patrimonial N° 25:33:192(016))

Este proyecto, con una duración de dos años, se ha propuesto crear una Unidad de Gestión de Información Territorial en la DIBAM, con el propósito de permitir, a través de la red, el acceso público a la información de patrimonio que generan y gestionan sus distintas unidades, así como también establecer las condiciones necesarias para su interoperabilidad con otras instituciones.

Los resultados alcanzados durante el primer año de proyecto son altamente satisfactorios, ya que se ha logrado el cumplimiento del 70% de los objetivos propuestos. Entre estos destacan: (1) Alianzas estratégicas con los Gobiernos Regionales de la III y VIII Región para el traspaso de información patrimonial y cartográfica; (2) Normalización del 100% de los datos recopilados durante el 2004, siguiendo los estándares y criterios fijados por el SNIT; (3) Adquisición de la plataforma tecnológica básica para la operación de la UGIT, consistente en hardware con software SIG (ArcView 8.3) y un GPS en operación para el posicionamiento del patrimonio que carece de localización georreferenciada; y (4) Realización de un taller sobre “Manejo de Herramientas Cartográficas” que, organizado por el Instituto Geográfico Militar y el CNCR, incluyó conceptos generales de cartografía, así como el manejo básico de GPS y SIG ArcView.

Servicios en línea y nuevos contenidos para internet

Desarrollo de la página Web del CNCR como parte del portal DIBAM. El proyecto fue coordinado por la dirección de la DIBAM y participó como contraparte del Centro Marcela Roubillard, encargada de la Unidad de Documentación Visual.

La página del CNCR contiene información institucional, descripción de las principales líneas de trabajo, las áreas de acción, servicios y proyectos. Dentro de



Participantes en taller sobre “Manejo de herramientas Cartográficas”.

esto, se ponen a disposición pública noticias relacionadas con las distintas actividades que el Centro realiza, publicaciones en sus versiones completas, documentos con información técnica, anuncio de las nuevas adquisiciones de la biblioteca y descripción de las actividades de capacitación y asesoría. Especialmente importante fue el lanzamiento a través de internet del nuevo programa de Pasantías y Prácticas, así como la difusión de la página por medio de información impresa (marca libros) y newsletters. La página estará en condiciones de ser difundida ampliamente a partir del 2005.



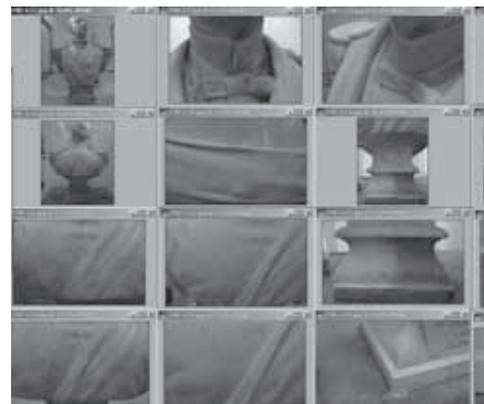
www.cncr.cl

Organización de Archivos Digitales (2003-2005)

Este proyecto, coordinado por la Unidad de Documentación Visual del CNCR, tiene como objetivo establecer los protocolos de trabajo necesarios para incorporar, sistemáticamente, las imágenes digitales que generan los distintos laboratorios y su información a la base de datos de la Biblioteca.

Durante el año 2004, la mayor parte de los laboratorios generaron protocolos escritos del proceso de organización de archivos, algunos del proceso completo y otros, de temas particulares que son de interés para el laboratorio. Además, la Biblioteca actualizó el protocolo para la organización del archivo fotográfico.

Por otra parte, el Laboratorio de Monumentos organizó el 50% de los archivos generados a partir de 1996, en carpetas temáticas (3.873 archivos). Y la Unidad de Documentación Visual, que mantiene organizados por fechas sus archivos, concluirá en enero del 2005 este proceso, con la entrega a Biblioteca de las 383 imágenes generadas durante el 2004. Los laboratorios se comprometieron a concluir esta primera etapa en marzo de 2005, incorporando a la Biblioteca las imágenes obtenidas durante el año. En la actualidad, el archivo digital del CNCR cuenta con 14.129 imágenes.

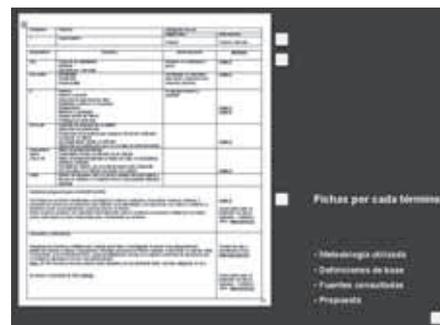


Organización de las imágenes del proceso de restauración del busto de Patricio Lynch.

ConservaData: acceso, recuperación y uso de la información almacenada en el CNCR (2003-2006)

El proyecto se orienta a la organización, estandarización y accesibilidad de la información reunida por el CNCR acerca de las características y condiciones de conservación que presentan una gran diversidad de bienes patrimoniales que han sido diagnosticados y/o intervenidos en sus laboratorios en los últimos 22 años. Entre estos se cuentan monumentos y sitios arqueológicos, pintura de caballete y mural, esculturas, objetos arqueológicos, etnográficos e históricos, documentos, libros, mapas y fotografías, entre otros.

Su propósito general es desarrollar una base de datos (ConservaData) que permita mejorar la disponibilidad, acceso, recuperación y uso de la información almacenada en el CNCR, a partir de normas y estándares apropiados que faciliten su interoperabilidad con otros sistemas de información.



Ficha analítica, elaborada por Alejandra Castro, para el estudio comparativo de definición de términos.

Durante el año 2004 se trabajó en la clasificación, estandarización y definición de términos vinculados a los procesos de diagnóstico, conservación y restauración de bienes culturales. Se abordó un total de 180 vocablos relativos a las áreas de papel, pintura, monumentos, arqueología, fotografía y textil. Asimismo, se efectuaron reuniones de coordinación con el CDBP a fin de establecer ciertos protocolos que permitan a futuro la vinculación de ConservaData con SUR Internet.

Documentación Fotográfica del proceso de Restauración del Claustro Recoleta Dominica

El objetivo de este proyecto es formar una fuente de información visual en torno a los cambios producidos durante el proceso de recuperación del Claustro Recoleta Dominica.

Actualmente el CNCR cuenta con un banco de imágenes que es administrado a través de la base de datos de la Biblioteca. El registro visual se ha realizado tanto en formato digital como diapositivas, alcanzando un total de 561 imágenes, de las cuales 204 han sido generadas durante el año 2004. Este trabajo ha sido desarrollado por la Unidad de Documentación Visual del CNCR.



El Patio del Estudiantado una vez terminados los trabajos.

Recuperando colecciones olvidadas: programa de restauración para la DIBAM (Proyecto DIBAM Patrimonial N° 25:33:192(020))

Este proyecto tiene como objetivo hacer accesible a la comunidad el patrimonio que resguardan los museos DIBAM, a través de la recuperación y puesta en valor de obras que hoy se encuentran sin posibilidades de usufructo por parte de los usuarios, debido a sus precarias condiciones de conservación. La selección de obras se realizó en conjunto con los directores de los museos involucrados, considerando tanto sus programas de exhibición como la situación de conservación que éstas presentaban.

Como principales resultados se puede señalar la restauración de 26 piezas cerámicas provenientes del Museo del Limarí de Ovalle; 7 esculturas, pertenecientes al Museo Histórico Nacional y al Museo Nacional de Bellas Artes; 24 pinturas y 9 marcos pertenecientes al Museo Nacional de Bellas Artes y a los museos Benjamín Vicuña Mackenna, Gabriel González Videla de La Serena, Regional de Rancagua y O'Higgiano y de Bellas Artes de Talca. El proyecto incluyó el registro fotográfico de 41 objetos, con un total de 267 diapositivas que documentan detalles tecnológicos, síntomas de alteración y deterioro y el proceso de restauración. En el caso de las pinturas se realizaron estudios estético-históricos, análisis de barnices y pigmentos como también registros visuales con iluminación UV.



"Retrato de doña Mercedes Ceballos de Cortés Monroy. Marquesa de Piedra Blanca y Huana". Autor no identificado. Museo Gabriel González Videla. La Serena.

Conservación del Patrimonio Arqueológico de Isla de Pascua (Proyecto UNESCO)

Este proyecto, coordinado por el Consejo de Monumentos Nacionales y financiado por el Gobierno de Japón a través de UNESCO, tuvo como objetivo potenciar la puesta en valor del patrimonio arqueológico Rapa Nui, mediante el desarrollo de dos líneas de acción. La primera de ellas dice relación con la conservación e investigación arqueológica, y la otra, con la capacitación de miembros de la comunidad local que desarrollan actividades en torno a este patrimonio, a fin de estimular su compromiso con la preservación.

La participación del Centro Nacional de Conservación y Restauración consistió fundamentalmente en dos actividades: (1) implementación de un laboratorio científico en el Museo Antropológico Padre Sebastián Englert con el propósito de promover la investigación y conservación del patrimonio arqueológico Rapa Nui. Se instalaron equipamientos de conservación y análisis científicos de rutina, y (2) conservación del Ahu Tongariki. Esta actividad se realizó en conjunto con especialistas del Instituto de Conservación de Nara (Japón), y consistió en la ejecución de tratamientos de consolidación e hidrofobización en los 15 moais que constituyen este conjunto monumental. Los trabajos finalizaron en abril de 2004 y fueron ejecutados por el Laboratorio de Monumentos del CNCR.



Conservación Ahu Tongariki.

Restauración de Iglesias de la IV Región (Proyecto Arzobispado de La Serena)

A petición del *Arzobispado de La Serena* y trabajando en conjunto con la Universidad de Antofagasta, se realizó la primera etapa de la restauración de la Iglesia de Diaguitas y se concluyeron los trabajos iniciados en Iglesia de Mincha, en el año 2001. Estos trabajos forman parte del programa de restauración de las iglesias de la IV Región que, desarrollado desde 1998 por el Laboratorio de Monumentos, surge como consecuencia del severo sismo ocurrido en la región en octubre de 1997.

La Iglesia de Diaguitas se estabilizó estructuralmente debido a que fallas en sus fundaciones, muros y estructura, hacían prever un inminente colapso. El proyecto consideró el tratamiento de la base fundacional, la consolidación de albañilerías de adobe y el reemplazo de la estructura de coronamiento de muros y techumbre, incluyendo el cambio de cubierta. El proyecto contó con el apoyo financiero de la campaña “Ayuda a la Iglesia que Sufre”, efectuado por el Arzobispado de La Serena.

La etapa final de intervención de la Iglesia de Mincha se realizó en junio de 2004, completando así la restauración del edificio. El tratamiento efectuado en esta etapa consistió fundamentalmente en la consolidación, aplicación de estucos y terminaciones.



Iglesia de Diaguitas, IV Región



Iglesia de Mincha, IV Región.

La Memoria de Valparaíso: conservación de la Sala de Historia “Simón Bolívar” de la Biblioteca Santiago Severín (Proyecto DIBAM Patrimonial N° 25:31:216(019) y Fundación Andes C-23785-21)



Almacenamiento de los mapas y planos.

El proyecto se ha propuesto la conservación y puesta en valor de la colección histórica de esa biblioteca, con el fin de mejorar y potenciar el acceso de esta valiosa información a un público especializado. Esta colección cuenta con información única sobre la comunidad y las actividades de la ciudad y puerto de Valparaíso, especialmente en relación al siglo XIX.

El proyecto consideró la instalación de la colección histórica en un depósito especialmente acondicionado para ella, la catalogación automatizada, la conservación de las obras y la duplicación de los documentos más relevantes.

Como resultado de este proyecto se acondicionó un espacio de 55 m² destinado exclusivamente a depósito de la Sala de Historia. Asimismo, se instalaron 349 m lineales de estanterías y seis muebles planeros metálicos para almacenar la totalidad de los libros, publicaciones seriadas, planos, cartas geográficas, fotografías, manuscritos y folletos que componen la colección. Las obras fueron sometidas a un proceso de higienización para luego acomodarlas en contenedores de protección adecuados a sus características. Todos los documentos se encuentran registrados y el 53% de los registros de libros ha sido traspasado al catálogo automatizado ALEPH. Fueron restauradas 29 obras, se sometieron 222 planos a intervenciones menores y seis planos de Valparaíso, de diferentes épocas y gran formato, fueron seleccionados para su digitalización y duplicación.



Restauración del plano Mannheim de Valparaíso.

El proyecto fue coordinado por el Laboratorio de Papel del CNCR y se espera concluirlo durante el primer semestre de 2005.

Análisis material de nuestro patrimonio cultural (Proyecto DIBAM Patrimonial N° 25:33:192(018))

El proyecto, coordinado por el Laboratorio de Análisis, tiene como fin incorporar el estudio científico como una herramienta imprescindible en la conservación y restauración de los bienes patrimoniales que son intervenidos al interior de los laboratorios del CNCR. Sus objetivos específicos son: (1) mejorar la calidad de las intervenciones de conservación y restauración, basándose en datos concretos obtenidos de los análisis; (2) obtener la mayor cantidad de información posible acerca de la materialidad de los bienes patrimoniales intervenidos en el CNCR; (3) insertar la conservación del patrimonio cultural en el universo de materias de estudio por parte de la comunidad científica chilena; (4) acercar a los profesionales de otros laboratorios de conservación de la DIBAM a la labor del CNCR; y (5) otorgar a los conservadores de la DIBAM un mayor grado de capacitación en el ámbito científico de los materiales constitutivos de los bienes patrimoniales.

Durante el 2004 se realizaron 145 análisis para 58 objetos y se trabajó en el estudio de temas específicos, tales como: análisis de suelo relacionados con la fabricación del adobe y con depósitos arqueológicos; caracterización visual de fibras vegetales y papeleras, mediante el registro fotográfico bajo microscopio; identificación de barnices en vista a incrementar los conocimientos teóricos sobre su solubilidad, de modo tal, que su eliminación durante el proceso de restauración sea segura; y, finalmente, se desarrolló la formulación de un material termoplástico para el resane de esculturas de piedra.

Por otra parte, el proyecto permitió consolidar el Comité Científico del CNCR y llevar a cabo dos capacitaciones en esta área, con el fin de aumentar la base científica de los profesionales que intervienen patrimonio cultural. Adicionalmente el proyecto permitió planificar actividades relevantes para el 2005, como son la inminente llegada del equipamiento científico que donó el Gobierno de Japón y la visita de la destacada científica de la conservación, Sra. Judith Hofenk de Graaff.

Durante el 2004, se incorporaron al Laboratorio de Análisis dos estudiantes en práctica de la Universidad de Chile y dos profesionales para la realización de labores específicas.

Catalogación, conservación y duplicación del Archivo

Jenaro Prieto (Proyecto MECESUP-PUC)

El Laboratorio de Papel del CNCR ha concluido este proyecto solicitado por el Centro de Estudios de Literatura Chilena del Instituto de Letras de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Este proyecto consistió en la organización, preservación y puesta en valor de un conjunto de documentos relativos a la obra del escritor, periodista, político y pintor chileno Jenaro Prieto.

El archivo, compuesto por un total de 6.177 documentos, fue organizado, inventariado, catalogado, conservado y almacenado en contenedores de protección. Además, por razones de preservación y acceso, fue microfilmado y digitalizado. Participó un equipo formado por documentalistas, especialistas en literatura y conservadores.



Almacenamiento de manuscritos.

Conservación y restauración de pinturas

El propósito de este proyecto es permitir la exhibición al público, en buen estado de conservación, de las obras que resguardan instituciones externas a la DIBAM, cuyas colecciones tienen carácter y valor patrimonial.

Durante el 2004 se restauraron cuatro pinturas pertenecientes a la Universidad Católica de la Santísima Concepción y al Banco de Chile. Estas obras fueron intervenidas en el Laboratorio de Pintura del CNCR y entregadas a sus propietarios debidamente investigadas y documentadas. Se adjuntó el informe

técnico respectivo, incluyendo un estudio estético-histórico así como el análisis de barnices y pigmentos.

Red interna de información bibliográfica

En el mes de agosto de este año se instalaron en la red interna del CNCR las distintas bases de datos que administra la Biblioteca a fin de permitir a sus profesionales la consulta de catálogos bibliográficos desde su puesto de trabajo. De este modo, ellos pueden hacer búsquedas, confeccionar bibliografías y obtener citas bibliográficas de acuerdo a sus necesidades y, a su vez, mantener al día la base de datos de capacitación que posee la institución. Este nuevo avance tecnológico ha significado un mayor conocimiento de la colección bibliográfica que posee el CNCR, así como un mejor manejo y acceso a los materiales que almacena la biblioteca.



Biblioteca CNCR.

Incorporación de la Biblioteca del Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP) a la biblioteca del CNCR

Este proyecto pretende constituir a la biblioteca del CNCR en una biblioteca especializada en materias vinculadas a la gestión, documentación, conservación y restauración del patrimonio cultural, con el objeto de poner a disposición de la comunidad las colecciones bibliográficas que se encuentran dispersas en las distintas dependencias de la DIBAM, que se localizan en el ex Convento de la Recoleta Dominica.

En el presente año se dio término al procesamiento técnico de la colección del Cdbp que cuenta con alrededor de 500 libros.

La incorporación de esta colección amplió las áreas de conocimiento que cubría la biblioteca, permitiendo dar a los usuarios una información más integral.

INVESTIGACIONES

Evaluación crítica del poblamiento inicial del semiárido de Chile: procesos de exploración y adaptación ambiental (Proyecto FONDECYT 1030585)

La investigación se orienta al estudio de los principales problemas paleoambientales, contextuales y conductuales que caracterizan el poblamiento inicial del norte semiárido de Chile. En lo específico, se aborda el cuestionamiento de las

dinámicas implícitas en los procesos colonizadores de nuevas áreas geográficas y ecológicas, en momentos de sincronía con los cambios paleoambientales ocurridos durante la transición Pleistoceno-Holoceno. Para tales efectos, el área de estudio se circunscribió a la costa de Los Vilos y a la cuenca hidrográfica de la comuna de Combarbalá.

Los estudios de conservación están destinados a comprender los procesos de transformación y preservación que presenta el registro arqueológico finipleistocénico detectado en el área de estudio.

Durante el segundo año de proyecto se realizó, tanto en Los Vilos como en Combarbalá, una serie de sondeos estratigráficos que, con carácter exploratorio, tuvieron por objeto detectar ocupaciones humanas de fines del Pleistoceno. Estas intervenciones se concentraron en sectores de microcuencas lacustres, donde se registró al menos un sitio con fauna extinta. Por otra parte, se efectuaron excavaciones ampliadas en cuatro asentamientos arqueológicos: *Las Monedas* (LV.210) y *Santa Julia* (LV.221), emplazados en la zona costera, y *Pendiente* (CBL.066) y *Juan Carlos Bodoque* (CBL.054), localizados en valles interiores. Se analizaron los componentes culturales y medioambientales de cada sitio, así como sus condiciones de preservación, efectuando dataciones radiocarbónicas (AMS) para su determinación cronológica. Se obtuvieron dos fechas para el registro paleoindio de *Santa Julia*: 10.920 ± 80 años A.P. (sobre carbón) y 10.120 ± 50 años A.P. (sobre turba). El procesamiento técnico de las evidencias materiales recuperadas durante las excavaciones se realizó en el Laboratorio de Arqueología del CNCR.

Asimismo, se inició el estudio de preservación diferenciada del registro óseo de fauna extinta, efectuando análisis de suelo asociados a las muestras en estudio y la identificación de componentes minerales en el hueso a través de microscopía electrónica por energía dispersiva.

El proyecto aportó además a la formación de nuevos cuadros profesionales mediante el desarrollo de prácticas y tesis profesionales de alumnos de las carreras de Arqueología y Química de la Universidad de Chile, quienes realizaron estudios tafonómicos, experimentales y de suelo para la evaluación de la data arqueológica recuperada de los contextos en estudio.

La investigación tiene una duración de cuatro años (2003-2006) y participan como unidades ejecutoras el Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y el CNCR, siendo su investigador responsable el arqueólogo Donald Jackson. Participan además, como coinvestigadores, el arqueólogo César Méndez, del Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, y la conservadora jefa del Laboratorio de Arqueología del CNCR, Sra. Roxana Seguel.



*Toma de muestras en terreno Los Vilos.
Proyecto Fondecyt.*



Recuperación de impronta a través de negativo en yeso, del piso ocupacional paleoindio de "Santa Julia", comuna de Los Vilos.

Implementación de una metodología para el estudio de fibras y papeles históricos (Proyecto DIBAM Patrimonial N° 25:33:192(018))

Este estudio metodológico fue desarrollado por la conservadora María Paz Lira, bajo la coordinación del químico Federico Eisner, encargado del Laboratorio de Análisis del CNCR. Tuvo una duración de 17 meses, entre mayo de 2003 hasta diciembre de 2004.

El trabajo consistió, por una parte, en la generación de un catálogo fotográfico de muestras de fibras patrones, y por otra, en la implementación de un procedimiento para la identificación de fibras y papeles. Para tales efectos, se efectuó un registro fotográfico, con distintas fuentes lumínicas, de una importante serie de fibras vegetales y papeleras, obteniéndose un catálogo con 14 muestras patrones, que tienen en promedio un total de 10 tomas fotográficas. Por otra parte, se puso en funcionamiento un set de reacciones a la gota para la caracterización de papeles históricos.

Test de solubilidad (Proyectos DIBAM Patrimonial N°s 25:33:192(018) y 25:33:192(020))

El presente estudio, iniciado en septiembre de 2004, continúa la línea de trabajo desarrollada entre los Laboratorios de Análisis y Pintura del CNCR, para la identificación de barnices utilizados en la pintura de caballete, pero esta vez orientado a su eliminación segura y adecuada, de modo tal, que permita un mayor control de las acciones de limpieza que se realizan sobre las obras.

El trabajo consistió, principalmente, en la aplicación y adecuación de los conocimientos teóricos sobre el triángulo de solubilidad. Sobre un universo de cinco pinturas, se aplicó un numeroso set de soluciones binarias de solventes orgánicos, alcanzando resultados altamente eficientes y de gran coherencia con la evaluación crítica realizada por las restauradoras.

El estudio fue sistematizado en un documento técnico interno que servirá de base para escribir un artículo ampliado sobre la aplicación de los ensayos de solventes. Participaron en este trabajo Federico Eisner, encargado del Laboratorio de Análisis, y Carolina Ossa, restauradora de pintura de caballete.



Aplicando el material termoplástico.

Material termoplástico para el resane de esculturas en piedra (Proyectos DIBAM Patrimonial N°s 25:33:192(018) y 25:33:192(020))

En respuesta a una demanda del Laboratorio de Monumentos del CNCR, el Laboratorio de Análisis desarrolló la formulación de un material termoplástico para el resane de esculturas en piedra. El estudio se basó en experiencias previas

consultadas a través de la bibliografía especializada, no obstante, fue necesaria la readecuación de la formulación en vista a la ausencia de ciertos materiales en el mercado nacional.

La experiencia constituyó un apoyo positivo a los procesos de intervención de obras, que concluyó con la exitosa aplicación del material resultante en una escultura de mármol perteneciente al Museo Nacional de Bellas Artes. Participaron de este estudio Álvaro Villagrán y Federico Eisner, por el Laboratorio de Análisis, y la restauradora Isabel Costabal, por el Laboratorio de Monumentos.

La continuidad de esta investigación se planifica para el año que viene, a través de un trabajo que tiene por objeto estimar la estabilidad del material termoplástico mediante un procedimiento de envejecimiento acelerado, que se realizará con los equipos donados por el Gobierno de Japón.

Estudio de herramientas gráficas para la generación de información visual (2004-2005)

Explorar posibilidades para la generación de nuevas metodologías de registro gráfico, que resulten un aporte en información para los procesos de conservación y restauración, es el objetivo de este proyecto.

Durante este primer año, y bajo la coordinación de la Unidad de Documentación Visual del CNCR, los Laboratorios de Monumentos y Arqueología realizaron actividades relacionadas con el estudio de técnicas de documentación en monumentos y cerámicas arqueológicas. Esto implicó la adquisición del equipamiento necesario para efectuar registros fotográficos con corrección de perspectivas, la recopilación y estudio de material bibliográfico relacionado con el tema de la fotogrametría, la capacitación especializada en herramientas de photoshop y la evaluación de pruebas y estudios de casos ejecutados por los laboratorios.

CURSOS Y ACTIVIDADES DE DIFUSION

VI Curso avanzado de microscopía celular integral (5-16 de enero de 2004: Santiago, Chile)

Federico Eisner, químico del CNCR, fue invitado a participar en este curso organizado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, para dictar una charla sobre los objetivos y proyecciones del Laboratorio de Análisis del CNCR.

Seminario Internacional: La invención del mundo. Representaciones de América y Chile en el imaginario y la cartografía de los siglos XVI, XVII y XVIII (5-7 abril 2004: Santiago, Chile)

Este seminario, organizado por la Facultad de Humanidades de la Universidad Diego Portales, abordó diversas temáticas relacionadas con estudios históricos, iconográficos y técnicos de la cartografía antigua. Participaron como conferencistas destacados investigadores, tanto nacionales como internacionales, entre los que se cuentan la profesora Uta Lindgren de Alemania, Ferjan Ormeling de Países Bajos y Carmen Millán de Colombia. Entre los exponentes nacionales estuvieron los profesores Sergio Marras y Jaime Collyer, de la Universidad Diego Portales, Olaya Sanfuentes y Gonzalo Leiva de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Mateo Martinic de la Universidad de Magallanes, entre otros.

Las conservadoras-restauradoras del Laboratorio de Papel Soledad Correa, Marianne Wacquez, Cecilia Rodríguez y Magdalena Fuenzalida participaron de este evento en calidad de observadoras.



Participantes capacitación en Putaendo.

Seminario: capacitación en gestión y conservación del patrimonio zona central de Chile (Putando 14-23 de abril de 2004: Putaendo, Chile)

Mónica Bahamóndez, conservadora jefa del Laboratorio de Monumentos del CNCR, participó como docente en este seminario organizado por el Getty Conservation Institute, el Consejo de Monumentos Nacionales y la Universidad de Antofagasta. Éste tuvo como propósito entregar nociones básicas sobre la construcción en tierra, abordando materias relativas a la geomorfología de suelos, a las técnicas constructivas y a los procesos de conservación y restauración.

Esta capacitación convocó a profesionales directamente relacionados con el patrimonio en tierra como arquitectos e ingenieros, así como a gestores culturales y estudiantes de disciplinas afines. Asistieron 55 personas.

Talleres de digitalización (28 de abril – 5 de mayo de 2004: Santiago, Chile)

Estos talleres fueron organizados por la DIBAM en el contexto de la visita del profesor Chuck Thomas, jefe del Centro de Bibliotecas Digitales de la Florida State University, Estados Unidos, y fueron dictados en el Archivo Nacional para diversos especialistas de la DIBAM.

La estadía del profesor Thomas tuvo como objetivo visitar las instituciones que mantienen proyectos activos en el tema de la digitalización (Biblioteca Nacional, Archivo Nacional, Museo Histórico Nacional y Museo Nacional de Historia Natural), a fin de efectuar un diagnóstico y recomendar estrategias para su planificación.

Los talleres se orientaron a entregar información técnica sobre los procesos de digitalización, así como a discutir las estrategias recomendadas para su desarrollo. Los profesionales del CNCR que asistieron a esta reunión fueron Paloma Mujica y Soledad Correa del Laboratorio de Papel y Marcela Roubillard de la Unidad de Documentación Visual.

Taller introductorio para la realización de catastros de sitios de interés cultural en la comuna de Torres del Paine (12-13 de mayo de 2004: Cerro Castillo, Chile)

El taller tuvo como propósito proporcionar herramientas básicas para la identificación y protección del patrimonio cultural, a fin de que estas fueran aplicadas al interior de la comuna por agentes locales. De este modo, la capacitación estuvo dirigida a profesionales y técnicos de una gran diversidad de instituciones públicas y privadas, interesadas en el desarrollo turístico de la zona, así como en la preservación de los recursos culturales y naturales de la región. Participaron 17 personas, provenientes de museos locales, SERNATUR, CONAF departamentos municipales, escuelas, bibliotecas públicas y empresas privadas.

El taller se desarrolló sobre la base de clases expositivas y el estudio de casos, participando como profesores Bernardita Ladrón de Guevara del CNCR, y Alfredo Prieto y Florance Contantinesco, del Instituto de la Patagonia.

XXXIII Congreso Anual de la American Institution of Conservation (9-14 de junio de 2004: Portland, Estados Unidos)

Carolina Ossa, del Laboratorio de Pintura, y Federico Eisner, del Laboratorio de Análisis, participaron con un poster en este congreso que, titulado *Elaborating a set of patterns of glaze materials applied in paintings*, tuvo por objeto divulgar los estudios que realiza el CNCR en estas materias. Por otra parte, la participación de estos profesionales permitió actualizar los conocimientos acerca de los distintos enfoques y criterios que están en uso a nivel mundial en materias relacionadas con las acciones de “limpieza” que se practican sobre el patrimonio cultural, ya que el tema central de esta reunión fue “Comenzar de nuevo: el pensamiento actual sobre la responsabilidad, la filosofía, la práctica y las controversias acerca de la limpieza del patrimonio cultural”.

Pasantía en Arqueometría (15-19 de junio de 2004: La Habana, Cuba)

Federico Eisner, encargado del Laboratorio de Análisis del CNCR, participó en este curso organizado por la Oficina del Historiador de la ciudad de La Habana. Su objetivo principal fue dar a conocer diversas estrategias metodológicas para la recuperación de información material sobre el patrimonio cultural.



Participantes del “Taller Introductorio para la realización de catastros de sitios de interés cultural”.



Carolina Ossa, Conservadora Laboratorio de Pintura CNCR. Portland. USA. Junio del 2004.

Durante el desarrollo del curso se tuvo la oportunidad de divulgar el trabajo analítico que realiza el Laboratorio de Análisis, mediante la presentación del estudio que efectúa, en conjunto con el Laboratorio de Arqueología, sobre los procesos de transformación que registra el pigmento negro de la alfarería diaguita.

Clase teórica: El triángulo de solubilidad (14 de julio de 2004: Santiago, Chile)

Organizada por el Laboratorio de Análisis del CNCR, esta clase se orientó a la definición de los aspectos teóricos del *Triángulo de solubilidad* y a su aplicación en los procesos de intervención de los bienes culturales. Tuvo un total de 10 participantes y su objetivo fue actualizar los conocimientos de los profesionales y técnicos que trabajan en los distintos laboratorios del CNCR en el uso de solventes orgánicos.

Capacitación en el uso de las bases de datos que administra la Biblioteca del CNCR (5 de agosto de 2004: Santiago, Chile)

Con el propósito de capacitar a los profesionales y técnicos del CNCR en el manejo de las bases de datos que administra la Biblioteca, se planificó una sesión de trabajo orientada a entregar herramientas básicas para el acceso y uso, tanto de la base de datos de Capacitación como la Bibliográfica, a fin de que estas puedan ser consultadas desde el puesto de trabajo. Participaron de esta capacitación 12 personas.

Curso: Manejo de reactivos químicos y microscopios ópticos en laboratorios científicos de conservación (9-22 de agosto de 2004: Santiago, Chile)

Este curso, organizado por el Museo Histórico Nacional, tuvo como objetivo entregar conocimientos básicos para el manejo de reactivos genéricos y el uso de microscopios ópticos. Asistió del CNCR, la restauradora Ángela Benavente del Laboratorio de Pintura.

Curso: Introducción a la conservación preventiva (11-13 de agosto de 2004)

Organizado por la Unidad de Capacitación de la DIBAM, este curso tuvo como propósito entregar conceptos básicos en materias preventivas al personal de museos, bibliotecas y archivos. El curso fue dictado por Mónica Bahamóndez, CNCR, y Antonieta Palma DIBAM y se realizó en las dependencias del Archivo Nacional

Asistieron un total de 10 personas provenientes de distintas regiones del país.



Clase triángulo de solubilidad.

Taller: Conservación y manejo de colecciones museológicas (9-12 de agosto de 2004: Calama – María Elena – Tocopilla, Chile)

En el marco del proyecto *Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa: Abriendo nuevos espacios a la comunidad*, que desarrolla la Corporación de Cultura y Turismo de Calama, el Laboratorio de Arqueología del CNCR organizó el tercer módulo del Taller de Capacitación para Museos, cuyo tema central estuvo orientado a los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos que están involucrados en la conservación y manejo de colecciones museológicas. El módulo se desarrolló bajo la modalidad de clases presenciales y tuvo una duración total de 28 horas pedagógicas.

Participaron como profesores Paulina Illanes, del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Antofagasta y Roxana Seguel, del CNCR. Se contó con la asistencia de 15 profesionales y técnicos provenientes de las siguientes instituciones: Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige (San Pedro de Atacama), Museo Votivo Virgen de Guadalupe de Ayquina, Museo Andrés Sabella (Antofagasta), Museo Arqueológico y Etnográfico de Caspana, Museo Regional de Antofagasta, Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama (Calama), Museo Histórico y Natural de Mejillones, Museo Como Recuerdo a Mi Pampa (Antofagasta), Museo Arqueológico y Etnográfico Parque El Loa (Calama), Pukará de Lasana y Museo del Salitre de María Elena.

XV Congreso Internacional de Archivos (23-28 de agosto de 2004: Viena, Austria)

El Congreso Internacional de Archivos, que se realiza cada cuatro años, se llevó a cabo con más de 200 sesiones organizadas en tres grandes temas: Archivos y Memorias, Archivos y Conocimiento, y Archivos y Sociedad. Magdalena Fuenzalida, conservadora del Laboratorio de Papel, participó con la ponencia *ICCROM / CNCR: Experiencia cooperativa de capacitación en Chile, Programa para archivos en Latinoamérica 1994-2001*.

Taller: Arqueología de la provincia del Choapa (26-27 de agosto de 2004: Santiago, Chile)

Bernardita Ladrón de Guevara y Roxana Seguel, conservadoras del Laboratorio de Arqueología, participaron como titulares en este taller, con las ponencias *Problemas de conservación de los sitios de Combarbalá: primeros diagnósticos* y *Una mirada macrogeográfica a los procesos de transformación y preservación de sitios: contextos Huentelauquén en la costa de Los Vilos*, respectivamente. Ambas ponencias son producto de los estudios que realizan en el marco del proyecto FONDECYT 1030585. El taller se realizó en el Campus Arrieta de la Universidad Internacional SEK.



Participantes del “Taller de Conservación y manejo de colecciones museológicas”, durante la práctica de laboratorio.



Carpeta del “Taller Arqueología de la provincia del Choapa”, efectuado entre el 26 y 27 de agosto de 2004, en Santiago.



Participantes seminario L'Ile de Abrau, Francia.

International Seminar on Seismic-Resistant Earthen Architecture for the Reconstruction of Bam (6-10 de septiembre de 2004: L'Ile de Abrau, Francia)

A raíz de la participación de Mónica Bahamóndez del CNCR y Eduardo Muñoz de la Universidad de Antofagasta, en el “Congreso Mundial de Arquitectura en Tierra” realizado el año 2003 en Irán, fueron invitados a una reunión internacional que congregó a los principales expertos mundiales en materias vinculadas con las construcciones en tierra. Esta reunión fue organizada por la Escuela de Arquitectura de Grenoble, Francia, con el propósito de discutir acerca de los avances alcanzados en la prevención de los efectos destructivos que los sismos ocasionan en este tipo de arquitectura. Los profesionales chilenos dictaron una conferencia titulada *los Sistemas estructurales complementarios para sismo resistencia en construcción en tierra*.

Las instituciones involucradas en el evento fueron: CRATERRE, ICCROM, Iranian Cultural Heritage Organization, The Getty Conservation Institute, European Community.

Taller: Manejo especializado de capas de Photoshop (13 de septiembre de 2004: Santiago, Chile)

El taller fue dirigido a los profesionales y técnicos responsables del manejo de registros gráficos en los Laboratorios de Monumentos, Arqueología y Documentación Visual con el fin de capacitarlos en la solución de problemas relativos al procesamiento de imágenes en Photoshop. Esta capacitación se inserta en el programa de estudio tendiente a la implementación de nuevas herramientas gráficas para la generación de información visual durante los procesos de diagnóstico e intervención de los bienes culturales.

VI International Congress of Easter Island and Pacific Studies. Simposio de Conservación del Patrimonio Cultural de Rapa Nui (21-25 de septiembre de 2004:Viña del Mar, Chile)

Este simposio, organizado por el Laboratorio de Monumentos del CNCR, se llevó a cabo en el marco del VI Congreso Internacional Rapa Nui y el Pacífico que cada 3 años organiza Easter Island Foundation en coordinación con instituciones chilenas y cuya responsabilidad recayó, durante el 2004, en la Universidad de Valparaíso. El simposio contó con la participación de numerosos especialistas nacionales y extranjeros, quienes compartieron sus experiencias e investigaciones en el área de la conservación de monumentos, tanto desde el punto de vista teórico como estudios de casos, que dieron cuenta de los avances efectuados en los últimos años así como de nuevos problemas.



Afiche Congreso Isla de Pascua.

El Sr. Masaaki Sawada de la Universidad de Tsukuba presentó la ponencia *Modificación de los agentes consolidantes según los grados de daño en los Moais*, que integró los resultados de las investigaciones efectuadas junto a Mónica Bahamóndez y Paula Valenzuela del CNCR, y Saihachi Inoue y Yoshihiro Araki del Nara National Research Institute for Cultural Properties.

Se debe destacar la alta convocatoria que tuvo este simposio, poniendo de manifiesto la creciente preocupación que existe en el ámbito nacional e internacional por la conservación de los bienes patrimoniales de la Isla de Pascua.

Curso: Conservación de material bibliográfico para auxiliares de la Biblioteca Nacional (7 y 8 de octubre de 2004: Santiago, Chile)

Este curso, organizado por el departamento de capacitación de la DIBAM, contó con Mónica Bahamóndez CNCR y Antonieta Palma DIBAM como profesoras y tuvo por objeto entregar herramientas básicas y prácticas generales en conservación preventiva al personal auxiliar que trabaja en la Biblioteca Nacional, en vista que son ellos los que manipulan con mayor frecuencia las colecciones bibliográficas de esta institución. Asistieron 8 auxiliares.

VI Seminario de Patrimonio Cultural: Instantáneas Locales (21-22 de octubre de 2004: Santiago, Chile)

Roxana Seguel y Bernardita Ladrón de Guevara, conservadoras del Laboratorio de Arqueología del CNCR, participaron en este Seminario organizado anualmente por la DIBAM. En el primer caso, presentó la ponencia *Universos patrimoniales y acción educativa: una construcción intersubjetiva de realidad* y, en el segundo, moderó la mesa "Territorios, historias y comunidad". El Seminario se realizó en la Sala América de la Biblioteca Nacional.



Invitación al "VI Seminario de Patrimonio Cultural: Instantáneas Locales", efectuado en la Biblioteca Nacional los días 21 y 22 de octubre del 2004.

II Congreso Chileno de Conservación y Restauración (27-29 de octubre de 2004: Santiago, Chile)

Este congreso fue organizado por la Universidad Internacional SEK y el Comité de Conservación Textil. Asistieron aproximadamente 200 participantes, entre los que se cuentan profesionales y estudiantes de conservación así como de otras especialidades vinculadas con el patrimonio cultural. El CNCR presentó 9 ponencias y 2 posters, además de moderar 2 mesas redondas e instalar un stand de venta con las publicaciones del CNCR. Los trabajos presentados fueron los siguientes:

- Puesta en valor del Arte Sacro, Paula Valenzuela, Laboratorio de Monumentos.
- Frutos de la Tierra: rescate y puesta en valor de una pintura mural sobre tela, Lilia Maturana, Laboratorio de Pintura.



Parte del equipo del Laboratorio de Pintura del CNCR que participó en el 2º Congreso de Conservación y Restauración. Universidad SEK. Octubre del 2004.

- Soluciones para una país deteriorado: restauración de un abanico del siglo XVIII, Magdalena Fuenzalida, Laboratorio de Papel.
- De la plata al papel: restauración del plano Pertenencias del Mineral de Chañarcillo, Soledad Correa, Laboratorio de Papel.
- ¿Cómo conservamos el patrimonio desde la información?, Bernardita Ladrón de Guevara, Laboratorio de Arqueología.
- Manejo integral de colecciones arqueo-antropológicas: una experiencia multidisciplinaria en el Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, Roxana Seguel et al., Laboratorio de Arqueología.
- Laboratorio de análisis del CNCR: una experiencia en curso, Federico Eisner, Laboratorio de Análisis.
- Alteración del pigmento negro en la alfarería Diaguíta, Federico Eisner et al., Laboratorio de Análisis.
- Asociación Nacional de Conservadores y Restauradores, Magdalena Krebs, Dirección CNCR.
- “Paisaje” de la autora Dolores Vicuña de Morandé, restauración de una pintura, Carolina Ossa, Laboratorio de Pintura.
- Implementación de una metodología para el estudio de fibras y papeles históricos, Federico Eisner y María Paz Lira, Laboratorio de Análisis.



Primera sesión plenaria del congreso.

I Jornadas de Bibliotecarios (2-3 noviembre de 2004: Santiago, Chile)

Adriana Sáez, bibliotecaria del CNCR, participó como observadora en estas jornadas organizadas por la Cámara Chilena del Libro, en el marco de la 24ª Feria Internacional del Libro.

Charla: Manejo de cámara de desinsectación (4 noviembre de 2004: Santiago, Chile)

El Laboratorio de Monumentos hizo una demostración a los profesionales del CNCR, sobre el manejo de la cámara de desinsectación construida por ellos y cuyo principio se basa en la transferencia de gas inerte a una cámara hermética, a fin de barrer el oxígeno y provocar la afixia de los insectos anaeróbicos. Asistieron 12 personas.

V Congreso Nacional de Antropología: Balance y Perspectivas. Simposio Antropología y Patrimonio (7-12 de noviembre de 2004: San Felipe, Chile)

Bernardita Ladrón de Guevara, conservadora del Laboratorio de Arqueología del CNCR, participó como titular en el simposio de la referencia, con la ponencia *Creación de un modelo de catastro patrimonial. Patrimonio Inmaterial y Territorio: desde la teoría a la práctica*. El congreso se realizó en el Centro Cultural El Almendral, comuna de San Felipe.

Taller: Manejo de herramientas cartográficas (1-2 de diciembre de 2004: Santiago, Chile)

Este curso fue organizado por el Laboratorio de Arqueología del CNCR, en conjunto con el Instituto Geográfico Militar, en el marco del proyecto *Hacia una interoperabilidad de la información territorial del patrimonio cultural: DIBAM-SNT*. Tuvo como propósito general entregar conocimientos básicos sobre el uso de herramientas cartográficas para el manejo de información patrimonial, en especial de bienes culturales georreferenciables. Estuvo dirigido a los profesionales que participan en la instalación de la Unidad de Gestión de Información Territorial (UGIT) de la DIBAM, así como a los miembros del Área de Patrimonio del SNT. El curso se desarrolló bajo la modalidad de clases expositivas y prácticas, y tuvo una duración de 16 horas pedagógicas.

Participaron como profesores Carlos Neira, Álvaro Pinochet y Mauricio Valdivia, del Instituto Geográfico Militar, y Marcela Zúñiga, cartógrafa contratada por el proyecto. Se contó con la asistencia de 15 profesionales.

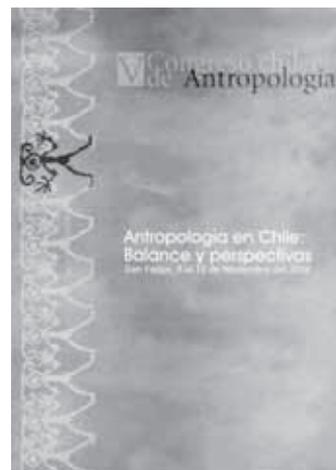
Taller: Actualización en conservación y restauración de patrimonio documental (6-10 de diciembre de 2004: Santiago, Chile)

Organizado por el Laboratorio de Papel del CNCR, este taller fue realizado por el profesor y director del Departamento de Conservación de Papel del Northeast Document Conservation Center (NEDCC), Sr. Walter Newman, en el marco de su visita a Chile como actividad de seguimiento para los ex-pasantes del NEDCC.

El objetivo de este taller fue intercambiar ideas, compartir inquietudes y actualizarse en nuevas técnicas de intervención. Asistieron 11 profesionales.

Charla: Colaboración en la conservación del patrimonio documental en Cuba (7 de diciembre de 2004: Santiago, Chile)

Charla abierta dictada por el profesor y director del Departamento de Conservación de Papel del Northeast Document Conservation Center (NEDCC) sobre el programa de capacitación que ha llevado a cabo el NEDCC en Cuba, durante



Carpeta del "V Congreso Nacional de Antropología".



Demostraciones del uso de nuevos materiales para la restauración.

los últimos años. La charla tuvo por objeto estimular el desarrollo de programas de capacitación a largo plazo, para mejorar los estándares de conservación del patrimonio documental.

Fue organizado por el Laboratorio de Papel del CNCR, en el Ex-Convento de la Recoleta Dominica, y participaron 40 personas provenientes de diferentes instituciones de Santiago y Valparaíso.

Seminario sobre gestión de colecciones museables (13-15 de diciembre de 2004, Santiago, Chile)

Organizado por el Museo Pedagógico de Chile y la Subdirección de Museos de la DIBAM, este seminario tuvo por objeto entregar conocimientos básicos e intermedios al personal de museos para una gestión moderna, profesional y eficiente de las colecciones museables.

Participaron como expositores invitados Federico Eisner, encargado del Laboratorio de Análisis, quien presentó el tema *Aplicación de los análisis científicos a colecciones de Patrimonio Cultural*; Mónica Bahamóndez, conservadora jefa del Laboratorio de Monumentos, con *Conservación Preventiva de Colecciones: Conceptos y Prácticas*, y Magdalena Krebs, directora del CNCR, con *Manejo Integral de Colecciones: el caso del Museo de Calama*.

PRACTICAS Y PASANTIAS

Con el propósito de contribuir a la especialización de profesionales jóvenes, así como a la actualización de conocimientos de conservadores restauradores con mayor trayectoria, se estableció un programa de prácticas y pasantías permanentes en el CNCR. Las prácticas están orientadas tanto a alumnos universitarios de la especialidad como a aquellos que provienen de disciplinas afines (Historia del Arte, Arqueología, Arquitectura, etc). En cambio, las pasantías están abiertas a profesionales o estudiantes egresados de programas de formación en conservación y restauración, así como también de química, bibliotecología y fotografía. La convocatoria se realizó a través de la página Web del CNCR.

Durante el año 2004 se contó con la participación de los pasantes y practicantes que a continuación se señalan:

Laboratorio de Análisis

Marcelo Zevallos, estudiante de la carrera de Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, realizó durante los meses de enero y marzo del 2004 una práctica profesional de 320 hrs. Su trabajo consistió en implementar una serie de análisis de laboratorio para la caracterización de suelos de interés arqueológico y para la evaluación de tierras empleadas en las construcciones de adobe. Para tales efectos, desarrolló una amplia búsqueda bibliográfica y pruebas de ensayo sobre un gran número muestras. Su práctica finalizó con una presentación a todo el CNCR para explicar los alcances y proyecciones de su trabajo.

Masiel Cerón, estudiante de la carrera de Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, realizó durante los meses de septiembre y octubre del 2004 una práctica profesional de 320 hrs. Esta práctica profesional se basó en el trabajo de Marcelo Zevallos, mejorando la metodología desarrollada tanto para la caracterización de suelos arqueológicos como para el estudio de las tierras utilizadas en el adobe. Por una parte, se efectuó el análisis de una serie de doce muestras provenientes de un sitio arqueológico en investigación y, por otra, se realizaron curvas de sedimentación sobre muestras de tierra de la Recoleta Dominica. Los resultados de su trabajo fueron presentados al CNCR.

Laboratorio de Arqueología

Cristóbal Villanueva, alumno de la carrera de Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK, realizó durante los meses de octubre y enero del 2005 una práctica profesional de 150 hrs. Su trabajo se orientó principalmente a la intervención de piezas cerámicas provenientes de la colección del Museo del Limarí, enfrentado procesos de intervención de diversa complejidad. Para tales efectos, desarrolló las siguientes etapas: estudio bibliográfico; registro textual y visual de cada pieza, diagnóstico individual del objeto de estudio, propuesta analítica de intervención, ejecución y evaluación de los métodos y técnicas aplicadas. Efectuó un informe síntesis en power point, el que fue presentado al staff del CNCR.



Cristóbal Villanueva, alumno de la carrera de Licenciatura en Historia del Arte de la Universidad Internacional SEK durante su trabajo de práctica en el Laboratorio de Arqueología.

Laboratorio de Pintura

Valentina Valencia Aguayo, alumna en práctica del Postítulo “Restauración y Conservación del Patrimonio Cultural Mueble”, dictado por la Facultad de Arte de la Universidad de Chile, realizó su práctica profesional en el Laboratorio de Pintura del CNCR, desde el 15 de abril hasta el 26 de agosto del 2004, guiada por Lilia Maturana. Ésta se orientó a la intervención de tres pinturas de caballete pertenecientes a la Pinacoteca de la Universidad de Concepción.



Valentina Valencia. Alumna en Práctica Post título de Conservación y Restauración. Facultad de Arte. Universidad de Chile.

Laboratorio de Monumentos

Valeska Chávez Pakomio, funcionaria del Museo Antropológico R.P. Sebastián Englert de Isla de Pascua, realizó durante el mes de octubre una pasantía técnica en el Laboratorio de Monumentos con el fin de adquirir conocimientos básicos de conservación en las distintas áreas que desarrolla el CNCR. Asimismo, efectuó visitas guiadas a los depósitos de colecciones del Museo Histórico Nacional, del Museo Pedagógico de Chile y del Museo de la Merced.

Otey Vergara Magaly, funcionaria encargada de conservación del Museo Regional de Ancud, efectuó entre el 2 y 5 de noviembre de 2004 una pasantía técnica en el Laboratorio de Monumentos del CNCR. Ésta tuvo como propósito reforzar conocimientos y nociones básicas en materias de conservación preventiva y manejo de colecciones en depósito. Se revisaron temas relativos a los factores y agentes de deterioro que afectan a los bienes culturales, al manejo y uso de instrumentos para la medición de humedad relativa y temperatura y la utilización de gas inerte para la desinsectación de colecciones.

PUBLICACIONES

Conserva, n.8, 2004.

LADRÓN DE GUEVARA, B. Problemas de conservación de los sitios de Combarbalá: primeros diagnósticos. *Werken*, n. 5, dic. 2004. pp. 109-113.

MASSHELEIN-KLEINER, L. Los solventes. Santiago, Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2004. 141 p.

Nota: Versión en español de "Les Solvants".

SEGUEL, R. Universos patrimoniales y acción educativa: una construcción intersubjetiva de realidad. En: *VI Seminario sobre patrimonio cultural: instancias locales*. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2004. pp. 72-80.

MÉNDEZ, C., JACKSON D. Y SEGUEL, R. Narrowing the spatial range of megafaunal distributions on the semiarid coast of Chile. *Current Research in the Pleistocene*, v. 21, 2004. pp. 109-110.