conserva

conservación, restauración y patrimonio

Nº 20, 2015

ISSN 0717-3539
ISSN 0719-3858

dibam | DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS
EL PATRIMONIO DE CHILE

CENTRO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
CNCR CHILE

Conserva

Revista de Conservación, Restauración y Patrimonio

N° 20, 2015

ISSN 0717-3539 (versión impresa)
ISSN 0719-3858 (versión electrónica)
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015

Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), Chile
Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM)
Ministerio de Educación

Director DIBAM
Representante Legal Ángel Cabeza Monteira

Directora CNCR: Mónica Bahamondez Prieto

Editora General: Roxana Seguel Q., conservadora jefa Laboratorio de Arqueología, CNCR.

Coeditora: Paloma Mujica G., conservadora jefa Laboratorio de Papel y Libros, CNCR.

Comité Editorial:
Mgtr. Mónica Bahamondez P., directora CNCR.
Dr. José de Nordenflycht C., académico Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile.
Dra. Margarita Alvarado P., académica Instituto de Estética, Pontificia Universidad Católica de Chile.
Dra. Julieta Elizaga C., conservadora jefa Laboratorio de Escultura y Monumentos, CNCR.

Editora Imágenes:
Marcela Roubillard E., fotógrafa jefa Unidad de Documentación Visual e Imagenología, CNCR.
Viviana Hervé J., bibliotecaria, CNCR.

Asistente Editorial:

Indizada en Abstracts of International Conservation Literature (AATA) y en Conservation Information Network (BCIN)

Diseño: Paulina González Alonso
Impresores: Andros Impresores
Fecha: diciembre 2015
Tiraje: 700 ejemplares

PORTADA

Detalle. Rotura y faltante en lentejuela del alzacuellos de la Colección Inaugural de 1882, perteneciente al Museo Histórico Dominico (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).

Detail. Breaking and loss of sequin from the clerical collar of the Opening Collection of 1882, from the Dominican Historical Museum (Photograph: Rivas, V. 2015. CNCR Archive).

CONTENIDO

3 Editorial

Artículos

7 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA CON TEJUELA ARTESANAL, REGIÓN DE AYSÉN
Geographical Distribution of Vernacular Architecture with Handmade Wood Shingle, Aysén Region
Carlos Castillo Levicoy

23 VALORIZACIÓN DE LOS POBLADOS FORTIFICADOS DE LA EDAD DEL HIERRO (NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA) Y EL TURISMO ARQUEOLÓGICO
Valorization of Iron Age Hill Forts (Norwest of Iberian Peninsula) and the Archaeological Tourism
Maria de Fátima Matos da Silva

43 IDENTIDAD EN LOS MUSEOS DE ARTE CONTEMPORÁNEO. ENTRE EL PATRIMONIO Y EL MERCADO
Identity Contemporary Art Museums. Between Heritage and Market
Alejandra Panozzo, Sandra Escudero

55 TIPIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE POLICROMÍA DE RETABLOS NOVOHISPANOS
Classification of Polychromy Techniques on Novohispanic Altarpieces
Andrea Cordero Zorrilla

Estudios de casos

71 TÉCNICAS Y MATERIALES DE LOS HILOS ENTORCHADOS DE LA COLECCIÓN INAUGURAL DE 1882 DEL MUSEO HISTÓRICO DOMINICO
Techniques and Materials of Metal Threads From the Opening Collection of 1882 Belonging to the Dominican Historical Museum
Carolina Rubio González

87 RESTAURACIÓN DE UN CANTORAL DE LOS REYES CATÓLICOS CONFORME A LA ESTÉTICA *WABI SABI*
Restoration of a Cantoral (Choir Book) Belonging to the Catholic Monarchs, According to the *Wabi Sabi* Aesthetic
Luis Crespo Arcá

103 LA CAPILLA VIRGEN PURÍSIMA DE HUÁNUCO PAMPA: ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO DE UN EDIFICIO DEL SIGLO XVIII EN LOS ANDES PERUANOS
Virgen Purísima Chapel in Huánuco Pampa: Stratigraphic Analysis of a XVIII Century Building in Peruvian Andes
Carlo José Ordóñez Inga, Tania Castro Solís

Selección CNCR

123 PATRIMONIO, TERRITORIO Y PAISAJE: HUELLAS DEL APRENDIZAJE A OCHO AÑOS DE LA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE GEOINFORMACIÓN DEL PATRIMONIO

Heritage, Territory and Landscape: Traces of Learning, Eight Years From the Establishment of the Heritage Geo-Information Unit

Bernardita Ladrón de Guevara González, Darío Toro Balbontín, Rafael Prieto Véliz, Carolina Chávez Valdivia

131 COMPARTIENDO DECISIONES EN TORNO A LOS VALORES. LA (NO) RESTAURACIÓN DE UNA PINTURA

Sharing Decisions on Values. The (non) Restoration of a Painting

Carolina Ossa Izquierdo, Ángela Benavente Covarrubias, Juan Manuel Martínez Silva, Raúl Molina Otárola

141 RESULTADOS EXPLORATORIOS DE LA APLICACIÓN DE GELES DE AGAR-AGAR PARA LA LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE YESO: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Exploratory Results of Agar Gel Application for the Cleaning of Plaster Sculpture Surfaces: A Methodological Proposal

Carmen Royo Fraguas, Melissa Morales Almonacid, Fernanda Espinosa Ipinza, Sara Chiostergi Picchio

149 CONSERVACIÓN DEL ATLAS DE LA HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE DE CLAUDIO GAY, PERTENECIENTE AL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Conservation of the Atlas of the Physical and Political History of Chile, by Claudio Gay, Belonging to the National Museum of Natural History

Paloma Mujica González, Claudia Pradenas Farías, Claudia Constanzo Castro, Io Naya Contreras Pérez

157 Política editorial

conserva
Conserva. 2015, 20, 3-6
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.82

EDITORIAL
CONSERVA CNCR

PATRIMONIOS E INSTITUCIONALIDAD CULTURAL EN IBEROAMÉRICA

En julio de 2015 se llevó a cabo el V Congreso Chileno de Conservación y Restauración que, organizado por la Asociación Gremial de Conservadores - Restauradores de Chile en conjunto con la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile y el Centro Nacional de Conservación y Restauración de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos[1], estuvo orientado a la discusión y análisis de problemáticas vinculadas con la institucionalidad cultural, con las políticas culturales y con la participación ciudadana, tanto en el ámbito nacional como latinoamericano (Rodríguez y Elizaga 2015).

Participaron de este debate –y otros relacionados con el patrimonio cultural y la especificidad disciplinaria– 208 especialistas y estudiantes que, provenientes de diversas áreas profesionales y de distintos países de la región y de Europa, dieron cuenta de las fortalezas y debilidades en el campo institucional, así como también de los avances teóricos-metodológicos en el área de la investigación, conservación y gestión patrimonial.

Al respecto, resulta interesante destacar algunos hechos o temáticas que se vinculan, en mayor o menor medida, con las contribuciones de este número y que ponen en evidencia la situación actual de la institucionalidad patrimonial y cultural en Chile, en el contexto de los países iberoamericanos.

En primer lugar, es necesario señalar que la esfera de lo "global" en la que se enmarcan las sociedades hoy no solo implica un desvanecimiento de las fronteras en el plano económico, social y cultural (cfr. García Canclini 1995 [1990]), sino que también –y como es obvio– en el campo académico-profesional, haciendo que la circulación de especialistas, de ideas y de experiencias sea una condición sine qua non a los desarrollos disciplinares y sectoriales de los países. El ámbito del patrimonio cultural no está ajeno a ello.

El creciente incremento de contribuciones extranjeras que ha recibido *Conserva* en la última década es reflejo de aquello, así como también el progresivo aumento de participantes iberoamericanos en los congresos chilenos de conservación que, gracias al apoyo institucional de sus países, han sido partícipes de estos eventos académicos[2]. Sin embargo, esta tendencia mundial parece estar en franca contradicción con las políticas que el Estado chileno ha implementado en el último año en tales materias, restringiendo los recursos y las autorizaciones para que profesionales del sector público puedan asistir a seminarios, talleres,

---

[1] El congreso contó con el apoyo de la Universidad Internacional SEK, quien facilitó como sede el campus Providencia, Santiago, Chile.

[2] En el V Congreso Chileno de Conservación y Restauración, el 35,1% (n: 208) de los participantes era extranjero, de ellos el 93,2% (n: 73) provenía de Iberoamérica (Argentina, Brasil, Colombia, España, México, Paraguay y Perú). Datos proporcionados por Claudia Pradenas, tesorera de AGCR-Chile.

congresos y pasantías que se realizan en el exterior. Sin duda este retroceso traerá consecuencias negativas para el sector que van desde el estancamiento teórico-metodológico en temáticas de investigación, conservación y gestión patrimonial, hasta la fuga o captación de profesionales calificados para el ámbito público.

Además y a diferencia de gran parte de los países de Iberoamérica que coordinan sus políticas culturales y patrimoniales, a partir de una institucionalidad de tipo ministerial, Chile aún mantiene para el área del patrimonio estructuras decimonónicas que conllevan a la duplicidad de funciones, al centralismo exacerbado, a la falta de coordinación intersectorial, al desequilibrio presupuestario y a la ausencia de participación ciudadana (cfr. Negrón 2015, De Nordenflycht 2015); en un ámbito sociocultural que en la actualidad se ha complejizado, y que reclama por mayores niveles de inclusión y de autonomía en su gestión (cfr. Angelo 2015).

A los problemas de institucionalidad se suman aquellos otros que derivan de la sistemática precariedad e invisibilización que han tenido las Ciencias Sociales y de Humanidades en las políticas públicas de desarrollo[3], como consecuencia de un país que ha privilegiado ante todo la dimensión económica del crecimiento, en menoscabo de un desarrollo más humano, más integral e inclusivo.

Las contribuciones que se presentan en este número dan cuenta de distinto modo de las contradicciones, oportunidades, exclusiones y amenazas que trae consigo la globalización y, a la vez, interpelan a los diversos actores para asumir roles más activos y más críticos en relación con la generación de políticas públicas para la valorización, protección y desarrollo del patrimonio cultural iberoamericano. Otras, de carácter más técnico, centran su problemática en clasificaciones tecnológicas y de manufactura, o bien, en estudios y procedimientos para la intervención de distintas tipologías patrimoniales.

El primer artículo, bajo la autoría de Carlos Castillo, rescata la memoria del *tejueleo* en la región de Aysén, Chile dejando en evidencia la extensión territorial y temporal que este quehacer tiene en el extremo sur del país. Destaca además las particularidades que la arquitectura con tejuela artesanal ha dado al paisaje y al modo de vida de sus habitantes, advirtiendo acerca de las amenazas que la globalización tiene para pervivencia de este patrimonio.

La Dra. Maria Da Silva, de la Universidade Portucalense Infante D. Henrique (Portugal), presenta a continuación los lineamientos conceptuales, legislativos, metodológicos y técnicos implementados

---

[3] Ver http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2015/11/19/desarrollo-de-las-ciencias-y-el-conocimiento-en-chile/

Conserva. 2015, 20, 3-6
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.82

en la activación patrimonial de los poblados fortificados de la Edad del Hierro. Su propuesta se inserta en el marco de la industria turística arqueológica y en lo que la autora ha denominado como "arqueología para la comunidad", estableciendo un interesante contrapunto entre lo local y lo global.

En el tercer artículo, las autoras Alejandra Panozzo y Sandra Escudero, desarrollan la problemática de lo "local" (sensu Robertson 2000) a partir del surgimiento del Museo de Arte Contemporáneo de Rosario, Argentina, poniendo énfasis en la reconversión económica y en la refuncionalización de estructuras industriales abandonadas, para la activación del mercado del arte y del patrimonio en la periferia. En función de ello, las autoras plantean algunas ideas acerca de las reconfiguraciones identitarias que tales modelos de gestión imprimen a los territorios urbanos de América Latina.

Andrea Cordero, del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, expone a continuación los resultados de la investigación efectuada sobre las técnicas de manufactura de la policromía de retablos novohispanos. La revisión de fuentes antiguas y contemporáneas le ha permitido elaborar una tipología, cuyas distinciones serán de utilidad para apoyar los procesos de intervención que se realicen en un tipo de patrimonio que tiene una amplia distribución en el contexto iberoamericano.

En cuanto a los estudios de casos, en esta ocasión *Conserva* presenta a sus lectores tres interesantes experiencias. La primera de ellas corresponde al estudio tecnológico realizado por Carolina Rubio, respecto de los hilos entorchados que conforman el conjunto litúrgico de la denominada Colección Inaugural de 1882, que en la actualidad resguarda el Museo Histórico Dominico de Chile. Los resultados alcanzados permitieron a la autora la definición de tipologías para su caracterización, así como también la identificación de técnicas y materiales de manufactura que llevaron a reconocer el taller de origen de las piezas en Lyon, Francia.

A continuación Luis Crespo, de la Biblioteca Nacional de España, expone un sugerente enfoque para abordar el análisis de las transformaciones ocurridas en un libro de coro del siglo XV, a partir de la estética japonesa denominada *Wabi Sabi*. Esta aproximación ha permitido al autor enfrentar los procesos de intervención de una manera particular, con la finalidad de mantener en el presente la "eficacia simbólica" (sensu Muñoz Viñas 2004) de este objeto litúrgico. Su aporte deja en evidencia la relevancia que tiene el intercambio académico-profesional para el futuro del patrimonio cultural.

El último estudio de caso es presentado por los profesionales del Ministerio de Cultura del Perú, Carlo Ordóñez y Tania Castro, quienes asumen el estudio de la capilla Virgen Purísima, emplazada en el centro administrativo inca de Huánuco Pampa, como parte de las políticas

ministeriales que desarrolla el país para la investigación, protección y uso social de los bienes arqueológicos que se asocian al programa *Qhapaq Ñan*. Para tales efectos, los autores ponen en práctica métodos y técnicas de análisis elaborados en Europa para la comprensión de la secuencia estratigráfica ocupacional que registran los monumentos arquitectónicos arqueológicos.

La selección CNCR que se presenta en esta oportunidad está constituida por cuatro trabajos. Los dos primeros abordan, en distintas escalas, las problemáticas que derivan de la gestión patrimonial centrada en los actores, en sus percepciones, valores e intereses. Se analiza desde una perspectiva crítica las políticas institucionales desarrolladas a la fecha, dejando de manifiesto las debilidades y desafíos que Chile tiene en tales materias. Además, dos aproximaciones técnicas dan cuenta de estudios y procedimientos que se aplican en la actualidad para resolver problemas de alteración o deterioro, tanto en esculturas de yeso como en libros del siglo XIX.

Esperamos que *Conserva* 20 cumpla con las expectativas de todos y todas ustedes, y quedamos atentas a sus comentarios y observaciones.

Roxana Seguel Quintana

Editora General

roxana.seguel@cncr.cl

Referencias citadas

ANGELO, D. 2015. Desafíos institucionales para la conservación: patrimonio indeseado, historias negativas y ciudadanía cultural. *V Congreso Chileno de Conservación y Restauración "Conservación e institucionalidad cultural en Latinoamérica. Proyectos, experiencias y desafíos"*, libro de resúmenes, pp. 13-14. Asociación Gremial de Conservadores y Restauradores de Chile (AGCR), Santiago, Chile. Disponible en: http://www.agcrchile.cl/wp-content/uploads/resumenes_5_Congreso_baja.pdf

DE NORDENFLYCHT, J. 2015. Autoridad, saber y poder: notas sobre la política patrimonial en Chile. *V Congreso Chileno de Conservación y Restauración "Conservación e institucionalidad cultural en Latinoamérica. Proyectos, experiencias y desafíos"*, libro de resúmenes, pp. 15-16. AGCR, Santiago, Chile.

GARCÍA CANCLINI, N. 1995 [1990]. *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad* (2ª edición). Buenos Aires, Argentina: Sudamericana.

MUÑOZ VIÑAS, S. 2004. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid, España: Síntesis

NEGRÓN, B. 2015. Tensiones de la institucionalidad cultural: ¿crear o conservar? *V Congreso Chileno de Conservación y Restauración "Conservación e institucionalidad cultural en Latinoamérica. Proyectos, experiencias y desafíos"*, libro de resúmenes, pp. 11-13. AGCR, Santiago, Chile.

ROBERTSON, R. 2000. Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad. *Zona Abierta* 92/93: 213-242.

RODRÍGUEZ, C. y ELIZAGA, J. 2015. Presentación. *V Congreso Chileno de Conservación y Restauración "Conservación e institucionalidad cultural en Latinoamérica. Proyectos, experiencias y desafíos"*, libro de resúmenes, pp. 5-6. AGCR, Santiago, Chile.

conserva

Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA CON TEJUELA ARTESANAL, REGIÓN DE AYSÉN

Geographical Distribution of Vernacular Architecture with Handmade Wood Shingle, Aysén Region

Carlos Castillo Levicoy[1]

RESUMEN

El presente trabajo busca ampliar y profundizar las bases de conocimiento en torno al uso de la tejuela y su valor como parte de la arquitectura vernácula para la región de Aysén. Para ello se está llevando a cabo un catastro a nivel regional y por localidades de esta arquitectura, registros fotográficos y entrevistas semiestructuradas a personas que trabajaron en el oficio del *tejueleo*.

La arquitectura tradicional en Aysén ha sido influenciada por la geografía, el clima, la abundancia y tipo de madera, origen y nivel cultural de los constructores(as). Las construcciones respondieron a la necesidad de cobijo inmediato, destacando como materiales precursores al uso de la tejuela, el junquillo o canutillo, la totora, la paja y el barro, el cuero, la piedra, las canogas, el casquero, el palo labrado o partido, y las varas.

Palabras clave: arquitectura vernácula, tejuela artesanal, región de Aysén.

ABSTRACT

This paper seeks to broaden and deepen the knowledge bases around the use of hand-split wooden shingles and its value as part of the traditional architecture of the Aysén region (Chile). For this it is carrying out a register at regional level and by location of this architecture, taking photographs and doing semi structured interviews with people who worked in the split wooden shingles handcraft.

Traditional architecture in Aysén has its own development, strongly influenced by the geographical features, climate, abundance and type of wood, origin and culture of the builders. The buildings resulted from the need for immediate shelter, distinguishing himself as precursor materials to the use of hand-split wooden shingles, the reed, *totora*, straw and clay, leather, stone, the *canogas*, the *casquero*, stick carved and the rods.

Key words: vernacular architecture, hand-split wooden shingles, Aysén region.

[1] Ingeniero forestal, consultor e investigador independiente, Chile. castillolevicoycarlos@gmail.com

Recibido: 28 de diciembre de 2014. Aceptado: 11 de junio de 2015.

INTRODUCCIÓN

Para la población indígena concentrada al sur del Biobío, el recurso bosque entregó una variedad de maderas para fabricar todo tipo de utensilios, construir viviendas, embarcaciones y herramientas (Otero 2006: 48-49). El volteo y uso del árbol era una actividad importante para los indígenas y era dirigida por gente con experiencia, bajo cuyo mando actuaban en forma disciplinada jóvenes trabajadores de la madera (Cárdenas et al. 1991: 134, Molina et al. 2006: 20). Cárdenas et al. (1991: 130-134) da a conocer evidencias que demuestran que los indígenas utilizaban diversas técnicas y herramientas (hachas de piedra, entre otras), y que empleaban el fuego, cuñas óseas o de maderas duras para el trabajo de explotación del recurso bosque.

Los mapuche-huilliches poseían una técnica para obtener tablones a partir de troncos, mediante la introducción de cuñas de maderas duras (p.ej. *Amomyrtus meli* (meli) o *Amomyrtus luma* (luma)) con la ayuda de un combo o mazo del mismo material, cortando trozos longitudinales (tablas o tablones) y siguiendo la fibra natural de los árboles utilizados: *Fitzroya cupressoides* (alerce), *Pilgerodendron uviferum* (ciprés de las Guaitecas), *Austocedrus chilensis* (ciprés de la cordillera), *Saxegothaea conspicua* (mañío de hoja corta), *Drimys winteri* (canelo), *Persea lingue* (lingue), entre otros (Otero 2006: 49, Molina et al. 2006: 22).

Durante el período colonial en el sur de Chile (fines del siglo XVI hasta comienzos del XIX) la explotación del bosque nativo marcó un hito relevante en el aprovechamiento forestal, así como en la degradación del recurso, concentrándose principalmente en las provincias de Chiloé y Valdivia (Urbina 2011: 60, Torrejón et al. 2011: 80). Se obtenían una diversidad de productos madereros para ser utilizados en especial en la construcción de viviendas, en los astilleros y como combustible (leña y carbón). Actividad que se vio favorecida por el creciente desarrollo de la industria artesanal en el país hasta mediados del siglo XVIII (Ramírez 1959: 27-28).

El alerce (*F. cupressoides*) constituyó uno de los principales recursos madereros durante la Colonia y sus productos elaborados en grandes cantidades se exportaban al Perú, siendo la provincia de Chiloé, Llanquihue y en menor medida Valdivia, las zonas de principal abastecimiento a estas demandas (Urbina 2011: 62, Torrejón et al. 2011: 84). Debido a su importancia en la economía del sur de Chile, sus tablas se convirtieron en una suerte de moneda de cambio; se llegó a hablar del "real de madera o real de alerce" (Otero 2006: 73). La gran actividad generada por la explotación de esta especie tuvo connotaciones de esclavitud, ya que implicó destinar un alto número de indígenas al trabajo en los alerzales, así como en algunos bosques de ciprés (*P. uviferum*) (Molina et al. 2006: 29, Urbina 2011: 67, Torrejón et al. 2011: 83).

Después del período de independencia y a partir del decreto de colonización (Bulnes, 1841 a 1851), el Estado chileno comenzó a desarrollar un programa para traer inmigrantes europeos al sur de Chile, pensando en la posibilidad de incorporar con ellos nuevas tecnologías que estaban surgiendo en el continente europeo (Otero 2006: 80). Este proceso de colonización con inmigrantes europeos fue acompañado de una importante migración nacional, integrada principalmente por campesinos. Como resultado se fundaron nuevas ciudades, destacando entre estas Puerto Montt en 1853, Puerto Varas en 1854, Frutillar en 1856, Angol en 1862, Los Sauces en 1874 y Traiguén en 1878, entre otras. Hacia 1891 comenzó la colonización con inmigrantes europeos en Magallanes (Martinic 1988: 12) y en las primeras décadas del siglo XX se llevó a cabo un nuevo proceso de colonización, tendiente a poblar la actual región de Aysén (Martinic 2005: 120). Estas políticas de colonización perseguían el ejercicio de la soberanía en las regiones más extremas y la ampliación de la frontera agrícola. Sin medios de transporte ni tecnologías para el desarrollo agrícola y, además, lejos de los mercados, los colonos se vieron obligados a incendiar los bosques para establecerse y adaptar los terrenos a la agricultura y

Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

la ganadería (Holz y Veblen 2011: 83, Bizama et al. 2011: 126).

Durante el proceso de explotación del recurso bosque surgieron distintos oficios madereros que permitieron la obtención de variados productos[2] para abastecer las demandas constructivas de aquella época, destacando entre estas la elaboración de tejuelas como revestimiento exterior; producto que es posible observar en la actualidad en diversas construcciones habitacionales y conmemorativas (nichos en cementerios) que aún quedan en el sur de Chile, así como en algunas localidades fronterizas de Argentina (p. ej. provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego) (Castillo et al. 2012: 55).

El *tejueleo* artesanal se convirtió en uno de los oficios madereros más tradicionales del sur de Chile, llegándose a comercializar miles de unidades para las construcciones hacia el norte del país y fuera de este (Molina et al. 2006: 32). Esto llevó a que con el pasar de los siglos haya adquirido características propias que lo representan como una actividad cultural con identidad y memoria histórica para esta latitud geográfica (Castillo et al. 2012: 54). La elaboración de tejuelas artesanales de madera constituye, por tanto un recurso cultural, de historia común con la colonización de Aysén, que involucra tanto al sur chileno como el argentino. Esta actividad tiene su expresión en el paisaje, en la arquitectura vernácula[3] (Figuras 1 y 2), en la producción forestal, en las rutas de pilcheros y en los saberes transmitidos mediante la cultura de sus habitantes. Su desarrollo tecnológico se aloja entonces no solo en la manifestación material de las construcciones con tejuelas, sino que también en huellas, saberes y prácticas adheridas a la memoria de este territorio.

La importancia de la arquitectura vernácula surge de su valor como testimonio de diversos fenómenos culturales (costumbres, vestimentas, religión, etc.) que mantienen la cohesión de un grupo social, manifestando además los valores desarrollados en el tiempo como acciones válidas de un proceso histórico (Garré 2001: 6, Noguera 2002: 108). Casas, fogones, galpones, nichos, entre otros inmuebles, sean estos urbanos o rurales que han sido construidos a base de la utilización de la tejuela artesanal, forman parte del paisaje, el que ha sido producido por las acciones conjuntas del hombre y la naturaleza (Castillo et al. 2012: 54).

En respuesta a los procesos actuales de globalización, gran parte de las localidades existentes en la región de Aysén están cambiando su perfil arquitectónico vernáculo, producto del mercado imperante, llevando a una reacción espacial de continuo cambio de la urbanidad y ruralidad, en una cadena perpetua que unifica todo bajo una sola marca posible, la globalización (Rodríguez et al. 2008: 61, Carevic y Domínguez 2012: 92). Esta generalización de una arquitectura seriada está conduciendo a un desarraigo de la experiencia, de la historia y de la cultura existente detrás de las construcciones tradicionales. Este cambio histórico y tecnológico en las localidades de la región tiene que ver con la apertura y el acceso al territorio nacional, donde la llegada de nuevos materiales para la construcción ha implicado procesos de estandarización que están transformando la percepción de los poblados y de las ciudades tradicionales, así como también del paisaje.

En la actualidad la tejuela artesanal está casi en desuso en Aysén debido a varios factores, donde

---

2 Basas, tablones y tablas, vigas, duelas, tejuelas, postes para los telégrafos, durmientes para la línea férrea, madera para embarcaciones, rodrigones, entre otros.

3 El concepto de arquitectura vernácula (tradicional, autóctona) hace referencia en este estudio, solo a las construcciones habitacionales (casas) hechas de madera y en las que la tejuela se utilizó con frecuencia para cubrir los revestimientos exteriores del techo y el tingle (pared). No se consideró dentro de este catastro construcciones como galpones, cocinas-fogón y casas-tumbas (nichos) que igual utilizaron la tejuela como revestimiento.

Figura 1. Construcción habitacional en la localidad de Puerto Guadal, con tejuela en techo y tingle (pared), región de Aysén (Fotografía: Castillo, C. 2013).
Dwelling house in the village of Puerto Guadal, with wood shingle on the roof and outer walls, Aysén region (Photograph: Castillo, C. 2013).

Figura 2. Uso de tejuela en techo y tingle de la ampliación. El resto de los muros han sido revestidos con tablones aserrados. Región de Aysén, sector Repollal medio (Fotografía, Castillo, C. 2013).
Use of wood shingle on the roof and outer wall of the addition. The rest of the walls have been covered with sawn wood planks. Aysén region, Repollal medio area (Photograph: Castillo, C. 2013).

Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

la degradación del bosque nativo, la migración campo-ciudad, la existencia de variados productos alternativos para la construcción, entre otros, han dejado a esta pieza de revestimiento casi al borde de la extinción.

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es ampliar y profundizar las bases de conocimiento alrededor de la comprensión del uso de la tejuela y su valor como parte de la arquitectura vernácula de la región. También se espera concientizar respecto de esta problemática y comenzar a buscar alternativas que lleven a una efectiva valorización y resguardo (conservación y restauración) de estas construcciones en el corto y mediano plazo.

METODOLOGÍA

Características generales de la zona de estudio

La región de Aysén (Chile), ubicada entre los paralelos 44° y 49° de Latitud Sur, posee una superficie total de 10.698.182,7 ha, distribuida en cuatro provincias: Aysén con 4.522.485,5 ha, Coyhaique con 1.278.532,6 ha, General Carrera con 1.178.119,9 ha y Capitán Prat con 3.719.044,8 ha (Corporación Nacional Forestal [CONAF] - Comisión Nacional del Medio Ambiente [CONAMA][4] 2011: 5). La población regional se concentra principalmente en Puerto Aysén (29 %) y Coyhaique (60 %), con el 89% del total[5].

Las precipitaciones varían desde los 240 mm al año, en Chile Chico, a los 2.500 mm anuales, en Puerto Aysén. En términos bioclimáticos presenta dos zonas definidas: la oceánica-templada fría y la oceánica-trasandina (Dirección Meteorológica de Chile 2010, Hajek y Di Castri 1975: 190-201).

La superficie de bosque nativo, recurso fundamental utilizado en la arquitectura habitacional de la región, se distribuye principalmente en las provincias de Aysén con 60,6% y Capitán Prat con 21,1%. Las provincias de General Carrera y Coyhaique representan en conjunto solo 18,1% de esta categoría (CONAF-CONAMA 2011: 8). Este recurso forestal está compuesto por variadas especies arbóreas que se distribuyen en distinta proporción geográfica dentro del territorio, destacando entre las más utilizadas para la confección de la tejuela el *Nothofagus pumilio* (lenga), *P. uviferum* (ciprés de las Guaitecas), *Nothofagus betuloides* (coigüe de Magallanes), *Podocarpus nubigena* (mañío de hojas punzantes), *S. conspicua* (mañío de hoja corta), *D. winteri* (canelo) y *Nothofagus dombeyi* (coigüe común).

Levantamiento de información

Desde 2011 en adelante se ha estado llevando a cabo un catastro regional de la arquitectura vernácula construida con tejuela artesanal en las provincias de Aysén, Coyhaique, General Carrera y Capitán Prat (Figura 3). Este catastro incluye el registro fotográfico y el levantamiento de entrevistas semiestructuradas a personas que trabajaron en el oficio del *tejueleo*. Como complemento se ha efectuado la revisión de documentos escritos que dan cuenta de la explotación y utilización de la madera nativa en la región.

Los equipos utilizados en terreno fueron un GPS Garmin, una grabadora sonora profesional Sony PCM-D50, un trípode Manfrotto 190XDB y una cámara fotográfica EOS 60D Canon.

Análisis de la información

Mediante el uso de un Sistema de Información Geográfico (ArcGIS 10.1) se llevó a cabo la elaboración de un mapa que refleja la distribución espacial de esta arquitectura a nivel regional. Estos mismos datos, más los testimonios orales, permitieron la elaboración de dos Tablas (regional y por localidad) que dan cuenta del período de construcción de la arquitectura vernácula existente y de las especies arbóreas trabajadas.

---

4 En la actualidad corresponde al Ministerio del Medio Ambiente (MMA).

5 Censo 2012, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

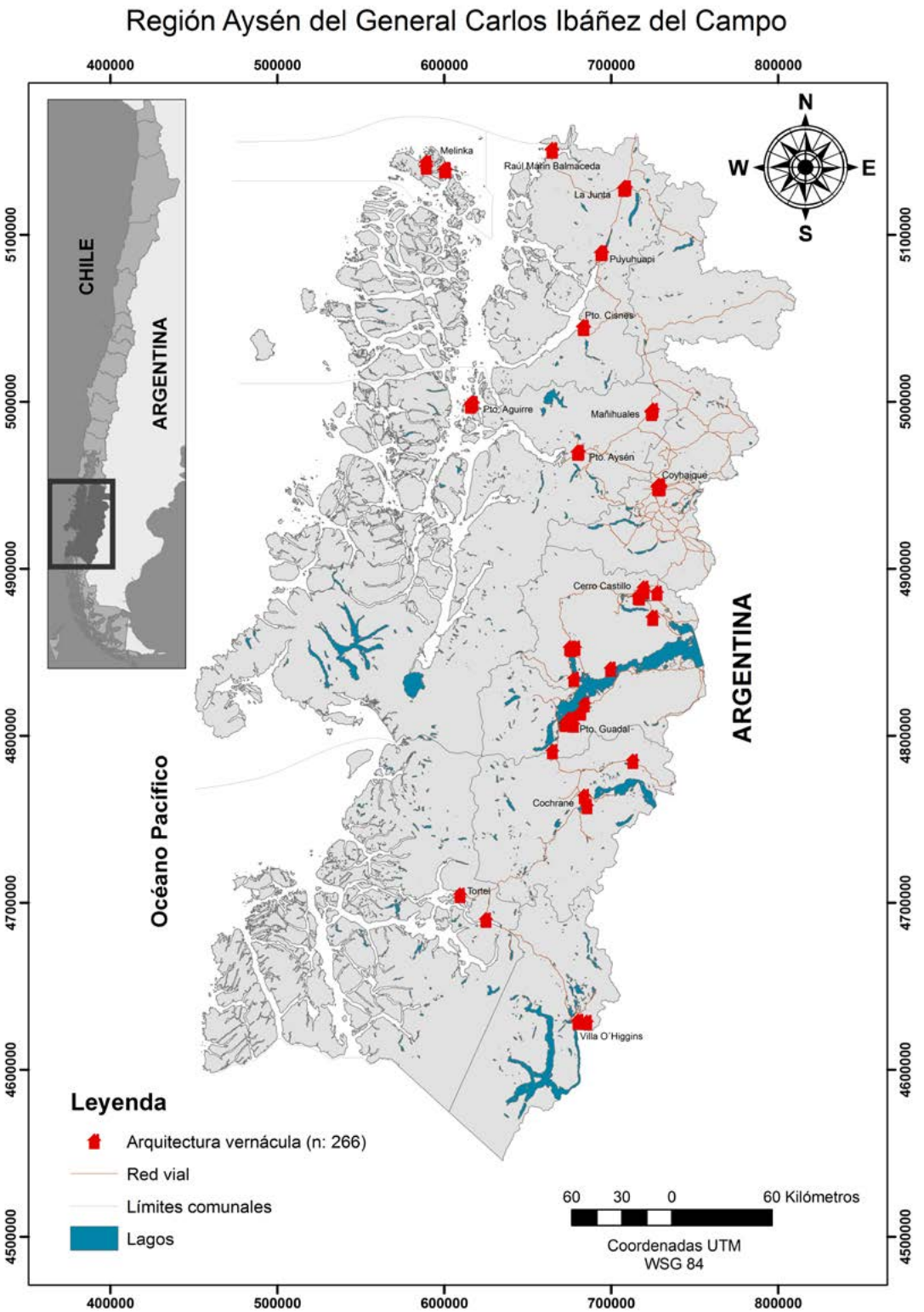

Figura 3. Distribución geográfica de la arquitectura vernácula catastrada a nivel regional. Región de Aysén, Chile (Elaboración: Castillo, C. 2015).
Geographical distribution of vernacular architecture registered at regional level, Aysén region, Chile (Prepared by: Castillo, C. 2015).

Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

RESULTADOS

Distribución regional

Los datos preliminares levantados a nivel regional dan cuenta de la existencia de una arquitectura vernácula construida desde 1930 hasta mediados de la década de 1990 (1995), siendo la provincia de Aysén, con 53%, la que concentra un mayor número de esta (Tabla 1).

Tanto en las zonas litoral, intermedia y cordillerana existe una variedad de modelos arquitectónicos, estos fueron estrechamente determinados por el medio geográfico, los materiales locales, la tecnología disponible y los conocimientos técnicos de los pobladores(as). Esta particularidad permitió generar una estética rural y urbana propia de la región, con modelos arquitectónicos de volumen simple (cubierta de dos aguas) (Figura 4).

Figura 4. Casa de volumen simple, con techo de dos agua y revestimiento de tejuela en el tingle. Región de Aysén, Puyuhuapi (Fotografía: Castillo, C. 2013).
Simple volume house, with pitched roof and a cover of wood shingle on the outer walls. Aysén region, Puyuhuapi (Photograph: Castillo, C. 2013).

Tabla 1. Arquitectura vernácula a nivel regional, región de Aysén, Chile[6].
Regional vernacular architecture, Aysén region, Chile.

Provincia	n	%	Especie arbórea utilizada en la construcción	Período de construcción (aprox.)
Coyhaique	37	14	*N. pumilio, P. uviferum, F. cupressoides, N. betuloides*	1930-1995
General Carrera	57	21	*P. uviferum, N. pumilio*	1934-1975
Aysén	141	53	*P. uviferum, D. winteri, F. cupressoides, N. dombeyi, N. pumilio, P. nubigena, S. conspicua, A. chilensis*	1939-1980
Capitán Prat	31	12	*N. pumilio, P. uviferum*	1955-1982
Total	266	100		

Tabla 2. Arquitectura vernácula por localidad, región de Aysén, Chile.
Vernacular architecture by village, Aysén region, Chile.

Localidad (año creación o fundación)	Provincia	n	Especie arbórea utilizada en la construcción	Período de construcción (aprox.)
Raúl Marín Balmaceda (1889, Bajo Palena)	Aysén	9	*P. uviferum, D. winteri, P. nubigena, S. conspicua, F. cupressoides*	1960-1970
La Junta (1963)	Aysén	25	*P. uviferum, D. winteri, P. nubigena, S. conspicua, N. dombeyi, F. cupressoides, Austocedrus chilensis*	1960-1980
Puyuhuapi (1935)	Aysén	25	*D. winteri, F. cupresoides, P. uviferum*	1939-1975
Puerto Cisnes (1955)	Aysén	12	*P. uviferum, D. winteri, F. cupressoides, P. nubigena, S. conspicua.*	1963-1980
Villa Mañihuales (1962)	Aysén	10	*P. uviferum, D. winteri, N. dombeyi, Nothofagus pumilio*	1966-1980
Puerto Aguirre (Caleta Andrade y Estero Copa, 1940)	Aysén	22	*P. uviferum, D. winteri, F. cupressoides*	1965-1977
Melinka (Repollal medio y alto, 1860)	Aysén	31	*P. uviferum, D. winteri, F. cupressoides*	1955-1980
Coyhaique (1929)	Coyhaique	34	*N. pumilio, P. uviferum, F. cupressoides*	1930-1975
Puerto Guadal (1940)	General Carrera	28	*N. pumilio, P. uviferum*	1945-1970
Villa O´Higgins (1966)	Capitán Prat	22	*N. pumilio, P. uviferum*	1965-1980
Total		218		

[6] La Tabla 1 considera construcciones con tejuela artesanal que se ubican tanto en zonas urbanas como rurales (n: 266); en cambio la Tabla 2 hace referencia solo a aquellas que se encuentran dentro del radio urbano de las localidades mencionadas (n: 218).

conserva
Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

Distribución por localidades

A nivel de localidades es posible encontrar construcciones que datan desde 1930 y principios de 1940, siendo las localidades de Coyhaique (n: 34) y Melinka (n: 31) las que concentran una mayor presencia de esta arquitectura vernácula (Tabla 2), y Raúl Marín Balmaceda posee la menor cantidad (n: 9). Durante el período de construcción, los pobladores(as) utilizaron una variedad de maderas según las características propias de cada especie arbórea, así como de otros materiales como el adobe (mezcla de paja y barro) y el ladrillo cocido[7]. Estos materiales permitieron diferenciar el tingle de los techos, con distintas terminaciones.

Dentro de este universo de casas es posible encontrar un marcado contraste entre piezas de madera trabajadas (pie derechos, vigas, tablas, encintado, entre otras) con la utilización del hacha y la azuela, y otras que dan cuenta de la utilización de herramientas más sofisticadas como la tronzadora o corvina, sierras de aserradero y maquinaria para terminaciones finas[8] (p. ej. cepilladoras y moldureras, entre otras), propias del avance tecnológico dado en estas localidades.

La arquitectura vernácula existente (Figuras 5 y 6) representa la memoria del trabajo de los pobladores(as) de la región; los siguientes extractos de entrevistas ponen de manifiesto esta evocación:

> Las primeras construcciones que se levantaron fueron con pura madera labrada a hacha, en el tingle y canogas[9] en el techo. Nuestra casa era así y ahí nací yo. Como había tanta madera en aquellos años, se buscaba un palo hueco, se limpiaba y labraba un poco y quedaban listos los casqueros[10]. Luego en la década de 1950 en adelante comenzaron a aparecer los *tejueleros* en el sector. Sin embargo, en otros sectores los *tejueleros* ya eran conocidos. En esos años aparecieron los primeros aserraderos (con locomóviles) y las construcciones comenzaron a hacerse de madera aserrada (Manuel Barra Bahamondes, edad: 70 años, entrevista personal, lago Frío, Coyhaique, 15 de enero de 2010).

> Yo creo que la tejuela la inventó la gente campesina, porque primero se usó la canoga, el palo labrado y el casquero que le decíamos antes. La tejuela se inició después, porque la canoga ya era una cosa muy antigua, y las casas eran más cómodas y de mayor valor. Y acá se usaba mucho la tejuela, ya que era muy difícil que llegaran otro tipo de materiales y estos comenzaron a traerlos por el lago San Martín (Erto Gatica, edad: 78 años, entrevista personal, Villa O´Higgins, 29 de febrero de 2011).

> Yo llegué el año 1949 aquí al sector de Guadal y me establecí en lago Bertrand. En esos años solo había cinco casas, hechas de adobe y techo de tejuelas, otras de pura canoga. Para el sector de Chile Chico también era común en esos años las construcciones de adobe y techo de tejuelas que eran llevadas de las cercanías de Guadal y otras con planchas de zinc. La primera casa que levanté la hice de tablones labrados y el resto de tejuelas de coigüe y lenga (Germán Fuentes Padilla, edad: 79 años, entrevista personal, Puerto Guadal, 8 de septiembre de 2012).

---

7 El adobe y el ladrillo cocido fueron materiales de construcción típicos en localidades cercanas a la frontera con el territorio argentino. Elementos que los pobladores(as) conjugaron con el uso de la madera proveniente de los bosques cercanos.

8 Esta maquinaria fue utilizada por la colonia alemana establecida en Puyuhuapi. Durante un período que se prolongó por más de dos décadas, el aserradero que funcionó en esta localidad abastecía con madera elaborada para la construcción (terminaciones internas y externas) a varias otras, tanto dentro de la región como fuera de esta (cfr. Ludwig 2013).

9 Canoga: pieza de madera en forma de canaleta que se labraba con hacha o azuela. Pieza común en las primeras construcciones tradicionales levantadas por los pobladores (colonos) llegados a la región, consistentes en palos labrados, techos de canoga y piso de tierra. Para su elaboración se utilizaban por lo general árboles sanos, con poca o inexistente pudrición interna (Castillo et al. 2012: 60).

10 Casquero: trozo de madera obtenido de árboles con pudrición interna (árboles huecos), usado para cubrir los techos del mismo modo como se utilizó la canoga. Para darle la forma interna de canaleta no era necesario el empleo de azuela.

Figura 5. Las construcciones con tejuela fueron obra del esfuerzo de varias generaciones como evidencian las entrevistas realizadas a pobladores. Localidad de Puerto Cisnes, región de Aysén (Fotografía: Castillo, C. 2013).
Wood shingles constructions were the result of a joint effort from several generations as reveled during the interviews with the dwellers. Puerto Cisnes village, Aysén region, Chile (Photograph: Castillo, C. 2013).

Mis papás llegaron a Campo Grande (cerca de Mañihuales) en el año 1945 más menos. Las pocas casas que había en esos años eran de madera, había mucha palizada por todos lados. La primera casa que tuvimos fue de canogas y piso de tablones labrados, esta la hizo mi papá a pura hacha, no usó la azuela, en otros lados sí hubo gente que la utilizó para hacer sus canogas más elaboradas. Otras personas tenían sus casas con piso de tierra no más, con casqueros (Ercira Leonor Catalán Catalán, edad: 75 años, entrevista personal, Villa Mañihuales, 19 de mayo de 2013).

En esos años acá en Cisnes no habían muchas casas, solo la del señor Gómez cuando esperaba barco. Y para llegar acá había que venir en bote desde el otro lado, hasta que después con los años hicieron el corte (camino). Esa casa era techadita con quila y con junquillo, así fue la primera casa que levantó mi papá con cañas y junquillo en el techo y los lados. Después ya apareció la tejuela (Fermina Sánchez Munita, edad: 92 años, entrevista personal, Puerto Cisnes, 8 de junio de 2013).

Mi casa que tengo, la madera la hice a pura hacha y tejuelas de canelo. Todos los cimientos labrados y tingle-techo con tejuelas. Nadie me ayudó, me las machuqué solo. Gran parte de la madera usada para las construcciones se sacaba del aserradero que tenían los alemanes, del locomóvil, muchísima madera se hacía. El que no

conserva
Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

Figura 6. Construcción habitacional en el sector de Melipal, región de Aysén, Chile (Fotografía: Castillo, C. 2015).
Dwelling house in the Melipal area, Aysén region, Chile (Photograph: Castillo, C. 2015).

tenía plata para comprar tenía que arreglárselas por sus propios medios, y yo lo hice así con mi casa. Compré los puros clavos (Pedro Legue Paredes, edad: 75 años, entrevista personal, Puyuhuapi, 28 de junio de 2013).

La gran mayoría de los colonos y colonas estaban instalados antes del 60 (1960) en los alrededores de La Junta, mucho antes de que comenzara a colonizarse masivamente el valle. La casa de don Marcos Lagos junto a la que tenía mi papá, fueron una de las primeras construcciones que tuvo La Junta. Las tejuelas de la casa de mi papá las hizo él, cada persona hacía las tejuelas para sus construcciones, esto se daba mucho en los sectores más rurales. La gente tenía que aprender a hacer de todo y la tejuela no era la excepción (Viola Canicura Balderas, edad: 73 años, entrevista personal, Raúl Marín Balmaceda, 2 de julio de 2013).

Las tejuelas que tiene esta casa las hizo mi papá con ayuda de mi hermano mayor. Tiene más de 50 años. Él salía con mi hermano a la tejuela y esta se acarreaba en bote. Para hacerla ellos se trasladaban acá en los cipresales que hay en Repollal y en la isla del frente. El que se vino sabiendo el oficio fue mi abuelo (Enrique Vera Gómez, era de Chonchi), trabajaba en la tejuela en Chiloé (Ramón Vera Vera, edad: 62 años, entrevista personal, Repollal Alto, Melinka 23 de julio de 2013).

SÍNTESIS Y DESAFÍOS FUTUROS EN TORNO A LA INVESTIGACIÓN

La arquitectura vernácula de Aysén ha estado notablemente influenciada por la geografía, el clima, la abundancia y tipo de madera, el origen y nivel cultural de los constructores(as). Así como por situaciones dadas en otras zonas geográficas del país (Chiloé, zona de Puerto Montt, Osorno, Valdivia y La Araucanía) y fuera de este (a nivel global). Estas construcciones habitacionales de volumen simple (techo de dos aguas) permitieron hacer frente a las inclemencias climáticas tan características de la zona: lluvia, frío y nieve.

Si bien la forma de construir ya tenía un marcado avance en otras zonas geográficas en cuanto a materiales, diseños, y tecnologías de producción y elaboración[11], los primeros colonos llegados a Aysén debieron abrazar –en forma particular– lo rústico, como única alternativa para establecerse. Estas obras arquitectónicas respondieron a la necesidad inmediata, destacándose como precursoras de la utilización de la tejuela artesanal y de materiales como el junquillo o canutillo, la totora, la paja y el barro, el cuero, la piedra, las canogas, el casquero, el palo labrado o partido, y las varas, en tanto tecnologías tradicionales propias de la región.

En estas primeras construcciones era común que se utilizaran materiales como enredaderas, o bien, tarugos y sogas elaboradas con el cuero de animales para la unión de piezas; y su interior carecía de revestimientos sofisticados. Situación muy distinta se dio en aquellas empresas de ocupación del territorio que, con abundante capital de inversión[12], su arquitectura respondió a la utilización de materiales de construcción traídos desde fuera de la región[13] y al empleo de tecnologías más "industrializadas" para la explotación del recurso forestal existente (p. ej. aserraderos movidos con fuerza hidráulica para elaborar tablas y otras piezas necesarias para la construcción)[14].

La introducción de materiales como el clavo metálico liberó a los constructores de la utilización de elementos más rústicos para la unión de las piezas, y la arquitectura se empezó a armar con uniones clavadas. Este proceso, que se acompañó con la llegada de oficios madereros tradicionales como el *tejueleo*, ayudó a mejorar la arquitectura habitacional y se comenzó a ver el uso masivo de la tejuela como pieza clave para el revestimiento exterior de techo y tingle. Más adelante la llegada de herramientas como la trozadora (tronzadora o corvina) y la instalación de aserraderos que utilizaban maquinarias para terminaciones finas[15], permitió realizar una marcada mejoría en las construcciones y en sus diseños, perfeccionando los revestimientos interiores como paredes y piso, así como la madera que se utilizó para puertas, ventanas y otros detalles.

Los distintos tipos de arquitectura vernácula existentes en Aysén responden a una característica

---

11 La tipología de las casas tradicionales y de madera en la zona litoral e intermedia tienen mucha similitud con Chiloé, debido a que muchos de los constructores(as) provenían de esta isla y conocían muy bien el trabajo con madera nativa y sus usos.

12 Entre estas destacan: Sociedad Industrial del Aisén (S.I.A.), Sociedad Ganadera Río Cisnes, Sociedad Hobbs y Cía., Sociedad Ganadera del Baker (Martinic 2005: 198, cfr. Pomar 1923).

13 Ejemplo de ello es la utilización de tejuelas de alerce aserradas, planchas de zinc y el sistema de hormigón para pisos y paredes (cfr. Galindo et al. 2011).

14 Mayores antecedentes acerca de esta materia en posesión del autor; datos no publicados.

15 En 1907 se instala uno de los primeros aserraderos de la región, en lo que hoy es el sector del rincón de caleta Tortel, por parte de la Sociedad Ganadera del Baker (Astorga y Uribe 2008: 27). Por lo demás nuestras investigaciones en la zona han permitido registrar que locomóviles comenzaron a funcionar en Puyuhuapi en 1938; en Puerto Aysén, alrededor de 1950; y en Raúl Marín Balmaceda, cerca de 1947 (datos no publicados). Para otros antecedentes consultar Sepúlveda (1931) e Ivanoff (2011: 22).

16 En referencia al conocimiento ancestral que mapuche-huilliches y mapuches, llegados a la región de Aysén desde mediados del siglo XIX y comienzos del siglo XX, tenían sobre la utilización de los recursos que proveían los ecosistemas boscosos y que permitieron construir viviendas de acuerdo con las características propias de las maderas existentes en cada lugar de asentamiento.

conserva
Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

derivada del encuentro entre la experiencia indígena[16] y el modelo cultural de los colonos(as). La geografía, los materiales y los conocimientos técnicos de determinados oficios permitieron generar una estética rural y urbana propia, marcada por las limitaciones constructivas impuestas por la madera y sus propiedades.

En la actualidad, gran parte de esta arquitectura vernácula se encuentra en avanzado estado de abandono y de deterioro de los materiales originales. Esto da cuenta de varios factores que han estado influyendo para que esta problemática se mantenga en el tiempo. Entre estos se puede mencionar la falta de recursos económicos e interés por parte de sus moradores o dueños para preservar estas construcciones; el escaso o nulo interés por parte de entidades públicas para potenciar medidas de inversión que lleven al cuidado, resguardo y mantenimiento de este patrimonio tradicional; la desaparición de técnicas ancestrales como el uso del adobe, el ladrillo cocido y el *tejueleo* artesanal; la desvalorización de la madera y el avanzado estado de deterioro de los bosques nativos; el uso de productos nuevos para la construcción con un menor costo y una mayor durabilidad en el tiempo (Figura 7).

La incidencia cada vez mayor de los procesos de mundialización e inserción de estas regiones en los mercados ha tensionado la supervivencia de técnicas artesanales de producción. La pérdida de prácticas tradicionales atenta contra la expresión

Figura 7. Construcción habitacional en la localidad de Coyhaique, donde la tejuela artesanal del techo ha sido remplazada por planchas de zinc debido a su avanzado deterioro (Fotografía: Castillo, C. 2011).
Dwelling house in the village of Coyhaique, where the handmade shingles of the roof were replaced by zinc plates due to advanced deterioration. (Photograph: Castillo, C. 2011).

material y cultural del paisaje, vaciándolo de sus saberes identitarios y debilitando la nitidez de su huella histórica.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, cabe preguntarse: ¿Cómo ha influido y afectado el crecimiento poblacional e inmobiliario de la región en este deterioro continuo de la arquitectura vernácula, durante las últimas décadas? ¿Cómo ha afectado la sobreexplotación del bosque nativo, fuente primaria de abastecimiento para la arquitectura vernácula, sus posibilidades de sobrevivencia? ¿Qué efectos ha tenido el cambio cultural (bajo el concepto de modernidad) en los diversos grupos sociales que habitan la región? La respuesta a estas interrogantes debe ser resuelta por un conjunto de actores: la comunidad, el gobierno, los planificadores y los grupos multidisciplinarios de especialistas en ordenamiento y planificación territorial.

Finalmente, y conociendo la relevancia que este patrimonio arquitectónico tiene para los habitantes de esta región, resulta necesario, como ayseninos y ayseninas comenzar a plantear estos temas en la discusión diaria en pro de tomar decisiones efectivas en el corto y mediano plazo, que lleven a la valoración y resguardo de esta arquitectura tradicional.

Agradecimientos: Al proyecto N°13663 del Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y de las Artes (FONDART), región de Aysén (Chile), 2013. A Ángela Morales (antropóloga), Alejandro Marín Lleucún y Enrique Martínez Saavedra (profesores de Historia y Geografía), por sus observaciones y correcciones. A los pobladores(as) de la región de Aysén (provincias de Aysén, Coyhaique, General Carrera y Capitán Prat), cuyos testimonios de vida están permitiendo entender y comprender en mayor profundidad la elaboración y utilización de la tejuela artesanal en el patrimonio inmueble. A las entidades públicas y privadas que están apoyando esta iniciativa. A Marcial Hernaldo Castillo Levicoy, por continuar cultivando el oficio del *tejueleo* artesanal en la localidad de Puerto Guadal, provincia General Carrera, región de Aysén.

REFERENCIAS CITADAS

ASTORGA E. y URIBE M. 2008. *De la extracción del ciprés a la creación de un pueblo. Relato de pobladores, caleta Tortel 2007-2009.* Santiago, Chile: Moris Editores.

BIZAMA, G., TORREJÓN, F., AGUAYO, M., MUÑOZ, M., ECHEVERRÍA, C. y URRUTIA, R. 2011. Pérdida y fragmentación del bosque nativo en la cuenca del río Aysén (Patagonia-Chile) durante el siglo XX. *Revista de Geografía Norte Grande,* 49: 125-138. Disponible en: www.scielo.cl/pdf/rgeong/n49/art08.pdf

CÁRDENAS, R., MONTIEL, D. y GRACE, C. 1991. *Los Chonos y Veliche de Chiloé.* Santiago, Chile: Ediciones Olimpho. Disponible en: www.memoriachilena.cl/602/w3-article-8402.html

CAREVIC, N. y DOMÍNGUEZ, L.A. 2012. Arquitectura y paisaje urbano como globalización específica. *Revista Contexto*, 6(6): 87-109. Disponible en: http://contexto.uanl.mx/pdf/num6/Contexto_ArquitecturayPaisaje.pdf

CASTILLO, C., SANHUEZA, M. y CORCUERA, E. 2012. Identidad y memoria histórica del tejueleo artesanal: un oficio maderero en riesgo de extinción en la región de Aysén. *Conserva*, 17: 53-67. Disponible en: http://www.cncr.cl/611/articles-50335_archivo_9.pdf

CONAF-CONAMA. 2011. *Catastro de los recursos vegetacionales nativos de Chile.* Santiago, Chile: Lom Ediciones.

DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE. 2010. *Descripción meteorológica, Undécima región.* Documento técnico. Santiago, Chile: Dirección General de Aeronáutica Civil.

GALINDO P., POBLETE C. y GONZÁLEZ R. 2011. Levantamiento crítico de los edificios. En *Consultoría 1: Análisis, diagnóstico, propuesta de arquitectura y guión expositivo del inmueble Sociedad Industrial Aysén para museo regional. Diagnóstico Cuaderno 2: Análisis de la situación actual. Coyhaique, región de Aysén,*

Conserva. 2015, 20, 7-21
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.83

pp. 219-378. Proyecto de inversión restauración del Monumento Nacional construcciones de la Sociedad Industrial de Aysén, para el Museo Regional de Aysén, comuna de Coyhaique. Coyhaique, Chile: Empresa ICE END. Documento no publicado.

GARRÉ, F. 2001. Patrimonio arquitectónico urbano, preservación y rescate: bases conceptuales e instrumentos de salvaguarda. *Conserva*, 5: 5-21. Disponible en: http://www.dibam.cl/dinamicas/DocAdjunto_34.pdf

HAJEK, E. y DI CASTRI, F. 1975. *Bioclimatografía de Chile. Manual de consulta.* Santiago, Chile: Dirección de Investigación, Vice-Rectoría Académica de la Universidad Católica de Chile.

HOLZ, A. y VEBLEN, T. 2011. The Amplifying Effects of Humans on Fire Regimes in Temperate Rainforests in Western Patagonia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology,* 311(1-2): 82–92.

IVANOFF, D. 2011. *Hijos de Aysén.* Santiago, Chile: Mira Editores.

LUDWIG, L. 2013. *Puyuhuapi, curanto y kuchen. Historia oral de un pueblo de Aysén.* Valdivia, Chile: Ediciones Kultrún.

MARTINIC, M. 1988. La inmigración europea en Magallanes 1891-1920. *Anales del Instituto de la Patagonia,* 18: 11-34.

MARTINIC, M. 2005. *De la Trapananda al Aysén.* Santiago, Chile: Pehuén editores. Disponible en: www.memoriachilena.cl/602/w3-article-10385.html

MOLINA, R., CORREA, M., SMITH, C. y GAÍNZA, A. 2006. *Alerceros huilliches de la cordillera de la Costa de Osorno.* Santiago, Chile: Andros impresores.

NOGUERA, J.F. 2002. La conservación del patrimonio arquitectónico, debates heredados del siglo XX. *Ars Longa,* 11: 107-123. Disponible en: www.uv.es/dep230/revista/PDF186.pdf

OTERO, L. 2006. *La huella del fuego. Historia de los bosques nativos. Poblamiento y cambios en el paisaje del sur de Chile.* Santiago, Chile: Pehuén editores.

POMAR, J. 1923. *La concesión del Aisén y el valle Simpson (notas y recuerdos de un viaje de inspección en mayo y junio de 1920)*. Santiago, Chile: Imprenta Cervantes. Disponible en: www.memoriachilena.cl/602/w3-article-8481.html

RAMÍREZ, H. 1959. *Antecedentes económicos de la independencia de Chile.* Santiago, Chile: Ediciones Universitaria.

RODRÍGUEZ, L., CORDERO, E., RODRÍGUEZ, G. y GUTIÉRREZ, G. 2008. La desestructuración de un barrio industrial en la crisis de la modernidad valdiviana, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande,* 40: 59-76. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30011620004

SEPÚLVEDA, F. 1931. *La provincia de Aisén: historia, formación y desarrollo de las regiones que forman la provincia actual de Aisén.* Santiago, Chile: [s.n.]. Disponible en: http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-18402.html

TORREJÓN, F., CISTERNAS, M., ALVIAL, I. y TORRES, L. 2011. Consecuencias de la tala maderera colonial en los bosques de alerce de Chiloé, sur de Chile (siglos XVI-XIX). *Magallania*, 39(2): 75-95. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50621641006

URBINA, M.X. 2011. Análisis histórico-cultural del alerce en la Patagonia septentrional occidental, Chiloé, siglos XVI al XIX. *Magallania*, 39(2): 57-73. Disponible en: http://www.scielo.cl/pdf/magallania/v39n2/art05.pdf

conserva

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

VALORIZACIÓN DE LOS POBLADOS FORTIFICADOS DE LA EDAD DEL HIERRO (NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA) Y EL TURISMO ARQUEOLÓGICO

Valorization of Iron Age Hill Forts (Norwest of Iberian Peninsula) and the Archaeological Tourism

Maria de Fátima Matos da Silva[1]

RESUMEN

Se presentan algunas consideraciones acerca de conceptos, legislación e historial de valorización del patrimonio arqueológico de los poblados fortificados de la cultura castreña de la Edad del Hierro, situados en el noroeste de la península ibérica (norte de Portugal y Galicia). Se incluyen además algunas ideas y reflexiones relativas a aquellos aspectos que se estiman relevantes a la hora de elaborar proyectos de puesta en valor en este tipo de patrimonio, en vista de su sustentabilidad y capacidad de interesar al público general y al turista cultural o arqueológico.

Por último, en un intento de traer su historia hasta nuestros días, se hace referencia brevemente a los resultados obtenidos en los proyectos de rehabilitación de los poblados fortificados de la Edad del Hierro que se encuentran emplazados en la cuenca superior del río Coura (Alto Miño, Portugal).

Palabras clave: puesta en valor, rehabilitación, poblados fortificados, Edad del Hierro, turismo arqueológico.

ABSTRACT

Some considerations about concepts, legislation and history of the value assessment of archaeological heritage of the hill forts from the castreña culture of the Iron Age, located in the northwest of the Iberian Peninsula (north of Portugal and Galicia) are presented. Some ideas and reflexions, regarding the aspects considered relevant at the time of elaborating valorization projects for this kind of heritage are included, with the aim of improve its sustainability and capacity of being of interest for both general public and cultural or archaeological tourist.

Finally, in an attempt to bring its history to our days, the results obtained in the rehabilitation projects for the hill forts of the Iron Age that are located in the upper basin of the Coura River (Alto Miño, Portugal) are briefly mentioned.

Key words: valorization, rehabilitation, hill forts, Iron Age, archaeological tourism.

[1] Universidade Portucalense Infante D. Henrique; Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória» (CITCEM), Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal. mfms@upt.pt

Recibido: 30 de octubre 2013. Aceptado: 26 de junio de 2014.

INTRODUCCIÓN

La ruina arqueológica debe ser vista como un testigo de nuestro pasado que, aun mal conservado, tiene una información para dar, un mensaje para ser transmitido. Sin embargo, la conservación in situ de las estructuras arqueológicas constituye uno de los mayores problemas para los arqueólogos, ya que en la mayoría de los casos se está tratando con estructuras en estado avanzado de degradación (Cronyn 1990).

La elaboración de un proyecto de puesta en valor de un yacimiento arqueológico implica el desarrollo de un plan, en el que se articulen los valores patrimoniales existentes, el entorno, las estructuras de apoyo a construir o a recuperar y lo que se pretende sea visto e interpretado por el usuario, desde el turista cultural hasta los vecinos del pueblo. Así, el proyecto solo puede ser elaborado después de un proceso de investigación arqueológica que es el fundamento de todo el trabajo que se desarrollará. De este modo, la interpretación del registro arqueológico por parte del arqueólogo se reflejará en el proyecto y en su ejecución, y será responsable también por la definición de la nueva función que se otorgue al yacimiento en el presente.

Hacer solo la puesta en valor del yacimiento arqueológico, a pesar de ser una actitud muy meritoria, no es suficiente, ya que, incluso con un correcto mantenimiento del sitio, todo el trabajo sería inútil si el sitio no se visita y no es interpretado por los usuarios. La puesta en valor implica aportar al conocimiento de los visitantes, al disfrute del sitio por diversos públicos, cada uno con intereses también distintos que son necesarios de conocer y evaluar para la elaboración del proyecto.

VALORIZACIÓN ARQUEOLÓGICA EN PORTUGAL: EL CASO DE LOS POBLADOS FORTIFICADOS DE LA EDAD DEL HIERRO

En un trabajo publicado en 1994, lamentábamos la falta de proyectos de valorización y la ausencia de publicaciones respecto del tema en especial en Portugal (Silva 1994a). Solo algunos monumentos megalíticos habían sido consolidados, restaurados y protegidos o estaban en proceso de serlo[2].

En el caso de los asentamientos de la Edad del Hierro estas iniciativas no existían, a excepción de las reconstrucciones efectuadas por Francisco Martins Sarmento en la citânia de Briteiros (Guimarães, Portugal), de Santa Tecla (La Guardia, Galicia, España) o en el castro de Viladonga, asociado a un museo monográfico en Lugo (Galicia, España). De cronología romana, en Portugal, se encuentran los trabajos realizados en la estación arqueológica de Conímbriga (Condeixa-a-Nova), incluyendo su museo monográfico.

Afortunadamente en la última década las intervenciones de puesta en valor de sitios arqueológicos han aumentado de modo significativo, aunque no siempre con la calidad deseada, cubriendo varios tipos de yacimientos arqueológicos que, de distintos períodos, se han enfocado en los asentamientos castreños[3].

Estas intervenciones han sido realizadas por organismos tutelares, como el desaparecido Instituto Português de Patrimonio Arquitectónico

[2] Por ejemplo, las intervenciones en estructuras megalíticas como el dolmen 1 do Carrapito, en Aguiar da Beira, distrito de Guarda (Cruz y Vilaça 1990); o bien, los trabajos realizados en el sitio Anta da Cunha Baixa (Municipio de Mangualde) o en la Orca da Matança en la localidad homónima, ambos en el distrito de Viseu, Portugal.

[3] Mayores antecedentes sobre la cultura castreña en Ferreira da Silva 1986, 1990; Fernandez-Posse 1988; Silva 1994a, 2002, 2008a, 2014a, 2014b, 2015.

conserva
Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

(IPPAR)[4], por las municipalidades asociadas con diversas instituciones, como son por ejemplo las universidades portuguesas o las empresas de arqueología (Ayán Vila 2001). Se debe tener en cuenta que estas intervenciones son el resultado de la adhesión de Portugal a la Comunidad Europea, y que, en su mayoría, han sido costeadas por fondos comunitarios que en muchos casos alcanzan al 75%. Sin ese tipo de ayuda financiera los proyectos de valorización del patrimonio arqueológico no habrían existido.

Si consideramos las antiguas intervenciones en Briteiros (Guimarães, Portugal) y en Santa Tecla (La Guardia, Galicia, España) como los primeros proyectos de puesta en valor del patrimonio arqueológico castreño, se puede señalar que los factores referidos en el párrafo precedente constituirían una segunda y muy importante fase de puesta en valor de dicho patrimonio en el noroeste peninsular, sobre todo del área portuguesa.

La valorización de un asentamiento fortificado pasa, necesariamente, no solo por la consolidación y restauración de las estructuras excavadas, sino que también –estemos o no de acuerdo– por la construcción de las réplicas de las viviendas u otras estructuras, aprovechando los zócalos de las preexistentes. En la actualidad existen antiguas réplicas en los poblados fortificados de citânia de Briteiros y de Santa Tecla (Figura 1), y más recientemente, entre otros, en el poblado fortificado

[4] En la actualidad corresponde al Instituto de Gestão do Patrimonio Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).

Figura 1. Vista parcial de una de las viviendas reconstruidas en la citânia de Santa Tecla, La Guardia (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Partial view of one of the houses rebuilt in the citânia of Santa Tecla, La Guardia (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

de Cossourado, en Paredes de Coura (Miño), al que se aludirá en detalle más adelante. También se han realizado réplicas en el castro São Lourenço, en Esposende (Miño); en el castro del castillo de Lanhoso, en Póvoa de Lanhoso; y en la citânia de Sanfins, en Paços de Ferreira, todos al norte de Portugal. En este último caso la intervención abarcó un barrio completo y no solo algunas viviendas, como en los asentamientos mencionados con anterioridad. Aun cuando no existen estudios estadísticos detallados, se estima que la reconstrucción de estas réplicas en tamaño natural ha aumentado de modo significativo la afluencia de visitantes.

En relación con los proyectos desarrollados por el Instituto Português de Património Arquitectónico (IPPAR), durante el período 1994-2001, hay que destacar los incluidos en los itinerarios arqueológicos de Alentejo y Algarve que, publicados en la revista *Estudos Patrimonio* 1 (cfr. IPPAR 2001a: 43-101), reflejan una nueva perspectiva, una nueva forma de mirar el patrimonio arqueológico[5]. Este organismo estatal había realizado además otras intervenciones en sitios arqueológicos, como la del castro de Santa Luzia, en el distrito de Viana do Castelo; o la del santuario de Panóias, en Vila Real; además de otras, en varios monumentos históricos de Portugal. Estas intervenciones, según el vicepresidente del IPPAR de la época, Paulo Pereira, obedecían a una filosofía y una selección basada en "critérios de natureza patrimonial que levam em conta aspectos de preservação à *outrance* (nalguns casos) ou de gestão global" (Pereira 2001: 12).

En los últimos años, asociados a la rehabilitación de estructuras de poblados fortificados, se han construido centros de interpretación así como infraestructura para la recepción de visitantes. También se han organizado eventos, como jornadas y simposios, entre otros, cuyos resultados para el patrimonio arqueológico de la Edad del Hierro (y otras épocas) resultan por lo general muy positivos, ya que tienen un gran impacto en el público que conlleva a un creciente interés por la arqueología[6].

Sin embargo, es frecuente que los arqueólogos que participan de estas iniciativas solo escriban acerca de la investigación realizada y aun, en algunos casos, en los cuales hacen proyectos de valorización, sus publicaciones no señalan con pormenor todo el proceso de puesta en valor. De este modo, las publicaciones posteriores, de tipo divulgativo, informan principalmente acerca de los resultados de la excavación y comentan algo del proyecto desarrollado, sin mayor explicación. Por otra parte, la forma de redacción de las mismas es muy poco accesible a los diversos públicos debido al lenguaje técnico que utilizan.

En la vecina España este tipo de intervención de puesta en valor está más desarrollada, e incluso, se dedican mucho más a escribir, discutir y teorizar respecto de estos asuntos en varias publicaciones y sitios *web*, dinamizando con ello la recreación de los yacimientos arqueológicos de una forma mucho más activa, en particular en Galicia y en los poblados castreños, que es el tema que nos interesa (cfr. Hidalgo Cuñarro 1986; Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico [IAPH] 1994; Morales Miranda 1998, 2004; IPPAR 2001b: 5-38).

La construcción de algunos parques temáticos y centros de interpretación, con reconstrucciones de los cotidianos de diversas épocas, es una realidad bastante diferente a la de Portugal, donde esta dinámica de promoción es a muy baja escala.

---

5 Los trabajos de valorización asociados consideraban como regla general la construcción de centros de recepción de turistas e interpretación. Es el caso, por ejemplo, de la Gruta do Escoural en el municipio de Montemor-o-Novo; la necrópolis de Alcalar en Portimão; el castro da Cola en Ourique; el poblado prehistórico de Santa Vitória en Campo Maior; las ruinas romanas de Miróbriga en Alcácer do Sal; el yacimiento Torre de Palma en Monforte; y los asentamientos São Cucufate, en Milreu, y Cerro da Vila, en Vilamoura. Gran parte de estos yacimientos son de cronología romana.

6 En abril de 2001 se realizó bajo nuestra coordinación el Simpósio Conservação e Intervenção em Sítios Arqueológicos e Monumentos Históricos, una iniciativa conjunta de la Universidad Portucalense y del Ayuntamiento de Paredes de Coura. Las temáticas principales publicitadas decían relación con la conservación, restauración, valorización, difusión y rentabilización de yacimientos arqueológicos y monumentos históricos, así como con el análisis de proyectos de readaptación de estos espacios a nuevas funciones. Sin embargo, a pesar de la gran adhesión de público al evento, nuestras expectativas acerca del intercambio de ideas, conceptos y proyectos no se materializaron verdaderamente durante las sesiones, ni siquiera en la posterior publicación de las actas (cfr. Silva 2002).

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

Por tanto, todos los proyectos de recuperación, incluyendo aquellos que cuentan con estructuras de apoyo –como centros de interpretación y recepción o núcleos museológicos– son poco conocidos, debido a la ausencia de proyectos de divulgación dirigidos al público local y regional en sus diferentes niveles de edad, y sobre todo, para el denominado turismo arqueológico (cfr. Criado Boado 1996, Manzato 2007).

Algunas oficinas municipales de arqueología han hecho algún trabajo de divulgación con las escuelas locales. Sin embargo, en términos genéricos, la mayoría de las actividades se resumen a visitas guiadas para un público esencialmente escolar. Si bien es un elemento muy valioso para la creación de un futuro público más informado, nos parece que se ha olvidado en demasía el trabajo directo con otro tipo de públicos, por lo que el turismo arqueológico en Portugal no ha generado muchos interesados en el disfrute de sitios arqueológicos, a excepción de algunos yacimientos muy conocidos como es el caso de las ruinas de Conímbriga, próximas al poblado de Condeixa-a-Nova, o el llamado Templo de Diana, en Évora, y sobre todo el parque arqueológico del valle del Côa, en Vila Nova de Foz Côa, que ha sido considerado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y TURISMO: ALGUNAS IDEAS PARA SU PUESTA EN VALOR

La valorización del patrimonio cultural, en particular del arqueológico, ha mostrado una cierta crisis en torno a la museología tradicional (Espinosa Ruiz 2004), creando de la mano de la "nueva museología" nuevos conceptos y nuevas prácticas que se manifiestan en la valorización de los espacios al aire libre. Esto ha generado una amplia gama de productos como son los parques culturales, los parques arqueológicos, los museos de sitio, los yacimientos arqueológicos reconstruidos, los ecomuseos y los museos al aire libre.

La *European Association of Archaeologists*[7] también debate estos temas, asumiendo la complejidad que tiene la puesta en valor del patrimonio arqueológico, en especial la dificultad que representa su exposición al público. Al respecto, insiste en la necesidad de direccionarse a públicos diversificados, con intereses y formas de comprensión también diversa, excluyendo la idea de dirigirse a un público en general (Alarcão 1997, Raposo 1993).

La legislación portuguesa, muy amplia y diversa, ha evolucionado positivamente hacia la puesta en valor, lo que se refleja en la Ley Nº 107/2001 que, promulgada el 8 de septiembre de 2001 *Establece las bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural*. Una lectura cuidadosa de la misma aclara lo que se entiende por valorización del patrimonio cultural. En el régimen general acerca de esta materia, en su artículo 70, se definen los componentes del sistema de valorización y en su artículo 71 se discrimina en detalle las herramientas de valorización. Tales indicaciones resultan muy interesantes, razón por la que se transcriben en nota al pie[8].

Los criterios tomados en cuenta para la selección de sitios arqueológicos sujetos a proyectos de recuperación son variados y no siempre muy claros. Para lograr una mayor comprensión de los mismos sería necesario definir de modo explícito estos criterios, entre ellos podemos citar, por ejemplo, la monumentalidad, la singularidad, el estado de conservación, el valor estético y simbólico,

7 Ver http://e-a-a.org/membersection/memadmin.php

8 Artículo 71: *Constituem, entre outros, instrumentos do regime de valorização dos bens culturais: a) O inventário geral do património cultural; b) Os instrumentos de gestão territorial; c) Os parques arqueológicos; d) Os programas e projectos de apoio à musealização, exposição e depósito temporário de bens e espólios; e) Os programas de apoio às formas de utilização originária, tradicional ou natural dos bens; f) Os regimes de acesso, nomeadamente a visita pública e as colecções visitáveis; g) Os programas e projectos de divulgação, sensibilização e animação; h) Os programas de formação específica e contratualizada; i) Os programas de voluntariado; j) Os programas de apoio à acção educativa; l) Os programas de aproveitamento turístico; m) Os planos e programas de aquisição e permuta.*

la posibilidad de inclusión en circuitos turísticos y las condiciones de accesibilidad. Hay otros elementos que deben tenerse en consideración para crear estrategias de desarrollo sostenido, es decir, que permitan el mantenimiento, la conservación e investigación de manera permanente, así como la formación y actualización de los equipos de trabajo que están a su cargo. En tal sentido hay que destacar la necesidad de un presupuesto y de recursos humanos de forma estable. Sin embargo, por encima de todo debe estar siempre presente el respeto primordial por el patrimonio cultural y su importancia dentro de la comunidad.

Cuando se proyecta reconstruir estructuras, vestíbulos y murallas y, en especial, hacer réplicas de las viviendas o anejos en este tipo de poblados, es necesario tomar en cuenta que no se conoce con exactitud la altura de las mismas. Si se desea reconstruir estructuras de fases anteriores a su construcción en piedra, los problemas se complejizan, debido a la incertidumbre que aún persiste en el conocimiento arqueológico en cuanto al tipo de construcción y materiales utilizados en aquellas épocas. En estos casos, como en los anteriores, se debe analizar con cuidado la evidencia arqueológica, estudiando todos los testigos, para luego poder hacer una reconstrucción coherente con los resultados de la investigación. Las estructuras también pueden presentar múltiples fases de construcción y reconstrucción que complican el análisis y, en consecuencia, las decisiones de conservación y restauración.

Aunque contrario al espíritu de la Carta de Atenas (1931)[9], e incluso a la ética de la conservación-restauración que para algunos tiene la reconstrucción arqueológica, y a pesar de los riesgos que derivan de la incertidumbre del conocimiento arqueológico en cuanto a la altura de los muros, a la forma del sistema de cubierta, entre otros aspectos, la reconstrucción de este tipo de estructuras en estaciones arqueológicas excavadas tiene un enorme impacto en el visitante. Este no solo abarca lo visual y lo volumétrico, sino ante todo está dado por la atracción que genera el descubrimiento de las construcciones en su completitud, lo que aporta a la aprehensión de los yacimientos arqueológicos, cumpliendo así con el aspecto pedagógico que estas réplicas deberían tener en el marco de los proyectos de valorización.

Tales reconstrucciones deben ser miradas como "museos vivos" (Raposo 1993; Silva 1994a, 2002; Silva y Silva 2004a, 2008) que recrean la experiencia de las personas, de los pueblos que las han habitado. En este sentido, basado en el registro arqueológico y en la interpretación de los datos de la excavación, sería importante reconstruir los utensilios, los hogares, los anejos de las viviendas –cuando existen–, así como las actividades económicas de sus habitantes. En síntesis, se propone equipar estas réplicas de tal manera que el visitante que tiene pocos conocimientos relativos a los poblados protohistóricos castreños, pueda con facilidad aprehender la vida de las personas que los habitaron.

La Figura 2 muestra una síntesis esquemática de las etapas de un proceso de puesta en valor de un yacimiento arqueológico típico de los que se están trabajando. En el diagrama propuesto las acciones de valorización y musealización se asumen como realidades análogas, mientras que la interpretación es básicamente un componente de ese proceso, con un papel importante en la parte inicial y final del proyecto. Uno de los puntos relevantes de este diagrama que nos interesa destacar para poblados fortificados (también designados castros, citânias o cividades) son aquellos relacionados con la accesibilidad, un problema difícil de abordar en este tipo de sitios.

En tal sentido el proyecto inicial debe tener en cuenta un plan de gestión que incluya de manera explícita las áreas de accesibilidad y de restricción, y consecuentemente, un plan de mantenimiento para los diferentes espacios, ya sean los del yacimiento propiamente tal o los espacios de apoyo para la puesta en valor del sitio. Estos espacios de apoyo pueden ser muy variados, como centros de interpretación, museos monográficos, áreas reservadas, espacios expositivos, espacios públicos (tienda, bar, restaurante, autoservicio, taquillas,

[9] Disponible en http://www.ge-iic.com/index.php?option=com_content&task=view&id=434&Itemid=49

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

Figura 2. Síntesis esquemática acerca de las etapas involucradas en un proceso de puesta en valor de un yacimiento arqueológico (Elaboración: Silva, M. de F. M. da 2013).
Schematic synthesis of the stages involved in the value enhancement process of an archaeological site (Prepared by: Silva, M. de F. M. da 2013).

recepción, aseos), aparcamientos, zonas de meriendas y circuitos específicos por el entorno, entre otros.

Por tanto, la señalización y la accesibilidad deben ser bien estudiadas y aplicadas, dependiendo de situaciones particulares. Por ejemplo, las señales de tráfico en relación con el acceso, circuitos, itinerarios y rutas deben ser diseñadas con un conjunto de símbolos que sean coherentes al sitio arqueológico, considerando placas direccionales en lugares previamente definidos, en continuidad y creando rutas lineales. Debe tenerse en cuenta además los desniveles y los diferentes obstáculos que presentan los recorridos y caminos de acceso, estos deberán ser superados mediante rampas protegidas por barandillas.

La accesibilidad empieza en los aspectos físicos y arquitectónicos del yacimiento –la accesibilidad del espacio–, pero va mucho más allá de ellos, porque se refiere también a la accesibilidad de la información, tocando componentes decisivos del foro social, intelectual y emocional que se desea entregar a los visitantes. Hay que tener en cuenta que la accesibilidad no hace referencia solo a las personas con discapacidad, sino que también a cada uno de nosotros, con las riquezas y limitaciones que la diversidad humana plantea y que se visualizan en las diferentes etapas de la vida, de forma transitoria o permanente (por ejemplo, la visión o la audición varían con la edad). Esto significa que el plan de interpretación y sus señalizaciones debe permitir que todas las personas –con y sin necesidades especiales– logren participar de las diversas actividades programadas, incluyendo el uso de productos, servicios e información.

La accesibilidad, en el sentido más amplio, asume elementos tan variados como la claridad de la información en los accesos (por ejemplo, la señalización), así como también aspectos físicos y arquitectónicos adaptados, diferentes niveles de información y formas de comunicación, hasta aspectos intelectuales y emocionales en torno a los mensajes que se desea entregar a los visitantes.

Por tanto, es necesario definir inicialmente los tipos de barreras de comunicación existentes, tanto a nivel sensorial-intelectual como a nivel físico, para que a la hora de desarrollar el proyecto de puesta en valor estos problemas sean considerados en su diseño.

El programa editorial de comunicación debe ser pensado como un instrumento para la difusión de los conocimientos producidos en el marco de los proyectos de investigación y también como una ampliación de la red de relaciones con otras instituciones culturales y financieras. La calidad en estas materias tiende a aumentar el respeto por la institución en diversas instancias. Así la difusión/comunicación debe tener en cuenta distintas metodologías y técnicas, utilizando publicaciones en soporte papel, como: folletos, mapas, planos, itinerarios guía, postales y carteles, entre otros; o bien, de otro tipo como son los *CD, DVD*, página *web*, estaciones multimedia, audioguías, maquetas y *merchandising*, con el fin de llegar a distintos públicos. Para tales propósitos se debe establecer un cuantioso intercambio con las oficinas de turismo y, en particular, con las agencias de viajes.

El material de divulgación debe tener características marcadamente pedagógicas, orientado a diversos públicos. Los libros han de ser ilustrados, de lectura fácil, sintetizadores de conocimientos. Los dibujos deben retratar, basados en los datos obtenidos de las investigaciones, actividades y escenas de la vida cotidiana. En consecuencia, para la producción de este material es necesario el trabajo conjunto de distintos profesionales: arqueólogos, pedagogos, diseñadores, fotógrafos, comunicadores, entre otros.

La información debe ser muy cuidada en los detalles más pequeños, con un contraste de color y fuente de tamaño adecuado, por ejemplo, en el nombre del sitio arqueológico, en el horario. Debe estar disponible para varios niveles de dificultad, en una posición constante, de una forma sencilla y clara y en varios soportes (escritos, sonoros, visuales y táctiles).

En los poblados fortificados, debido a la exposición a condiciones climáticas, la información debe colocarse en lugares previamente estudiados en tablas explicativas verticales, preferentemente bilingües. En los lugares de recepción de los visitantes u otras estructuras, como centros de interpretación, la información puede ser colocada en equipos de multimedia, facilitando con ello su comprensión (por ejemplo, la reconstrucción hipotética del entorno mediante imágenes 3D). Para tales efectos se debe cumplir con algunas reglas básicas para que el contenido pueda llegar a todas las personas que lo necesiten. Es así como la accesibilidad para personas con discapacidad motora puede quedar solucionada fácilmente, creando espacio suficiente frente a los equipos de multimedia que, colocados a una altura proporcional y con un ángulo ajustable de pantalla, pueda ser acomodado según la necesidad. Otro ejemplo que se puede mencionar dice relación con el uso de materiales duraderos para la confección de maquetas, de modo tal que estas puedan ser palpadas, lo que constituye un papel esencial para los ciegos.

Para una rentabilización y dinamización eficaz del yacimiento se debe hacer un programa de actividades anual que permita con la antelación suficiente su planificación y difusión, para alcanzar el retorno del público. Este programa puede y debe tener en cuenta la organización de eventos locales que, de diversa índole en el campo del teatro, la música y la danza, entre otros, agregan valor a las acciones programadas. También se pueden crear itinerarios temáticos, visitas guiadas para audiencias específicas, visitas nocturnas, entre muchas otras iniciativas.

La definición del perfil de los públicos es de suma importancia y se debe considerar tanto al público general como al público específico (por ejemplo, escolares en sus diversas edades, universitarios, familias, personas de la tercera edad y la comunidad local, entre otros), por lo que es necesario estructurar el tipo de visitas previstas en función de tales perfiles, ya sea en pequeños grupos –con o sin guía–, o bien como visita autónoma, según sus intereses.

Si un sitio arqueológico es visitado por un turismo masificado, organizado por operadores turísticos (que por desgracia no es el caso de los asentamientos castreños portugueses), de frecuencia estacional o permanente, es necesario desarrollar toda una serie de elementos de protección no solo para el

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

público, sino también para el yacimiento, debido a las amenazas de degradación que surgen por el flujo de visitantes. Asimismo, el proyecto de valorización debe estudiar y articular las condiciones de acogida y las posibilidades de alojamiento y alimentación existentes en la región, con el fin de mitigar efectos negativos en la comunidad local.

La reconstrucción paleoambiental, la iluminación y protección del sitio y de los espacios museológicos monográficos y municipales son aspectos a los que también dedicamos algunas páginas en otras publicaciones (Silva 1994a, Silva y Silva 2008, Silva 2015), ya que tienen gran importancia dentro de un proyecto de puesta en valor, donde es necesario articular el estudio científico del espacio arqueológico con su valorización (restauración, conservación, promoción, difusión), en vista a recrear –aunque sea teóricamente– el "mundo castreño", haciéndolo más inteligible a la comunidad.

Mientras mayor sea el valor turístico del yacimiento, bajo el punto de vista económico-social, proporcionando empleo y desarrollo como resultado de las actividades que se organizan en los proyectos de conservación y puesta en valor del patrimonio, más importante será para la región este tipo de sitios arqueológicos –u otros–, especial si estos se encuentran lejanos de las grandes ciudades.

PROYECTOS DE PUESTA EN VALOR EN LA CUENCA SUPERIOR DEL RÍO COURA[10]

La cuenca superior del río Coura, territorio en gran parte coincidente con el actual municipio de Paredes de Coura (Alto Miño, Portugal), está limitada al NE, E y SE por zonas de altitud. El río Coura, de trazado sinuoso, corre por un valle estrecho y divide el área geográfica más o menos a la mitad, por medio de una vaguada apretada en sentido NE-SO.

En esta área existen varios testigos arqueológicos, desde el Paleolítico hasta el Calcolítico. Otras épocas, más recientes, también dejaron allí numerosos y valiosos hallazgos, como los asentamientos protohistóricos de la Edad del Hierro o de la época romana[11].

Gran parte de los poblados castreños se sitúan en la zona este del valle, a lo largo del trazado del río, ocupando montes de altitud baja y media. La geomorfología de la región ha influenciado, con los siglos, esta densa ocupación (Figura 3).

Si bien nuestro equipo fue pionero en cuanto a la presentación del primer proyecto de investigación integrado que desarrolló el desaparecido Instituto Português do Património Cultural (IPPC), desafortunadamente las intervenciones arqueológicas que se iniciaron en 1992, en el poblado de la Edad del Hierro de Romarigães (Paredes de Coura, Portugal), dieron cuenta de un sitio arqueológico muy destruido. En vista de lo anterior, el trabajo se circunscribió a la conservación de una pequeña área que no permitió avanzar hacia la implementación de un proyecto de valorización, debido al gasto económico que presupone abordar yacimientos con altos índices de destrucción (Silva 2015).

Las acciones de conservación efectuadas siguieron un plan previamente preparado, que consideró solamente la consolidación, restauración y reconstrucción parcial de algunas estructuras, ya que en la mayoría de los casos las edificaciones presentaban un estado de preservación muy degradado, por lo que si se mantenían expuestas a los agentes atmosféricos, sin protección alguna, en un corto plazo su integridad se vería afectada, llevando a su desaparición total.

---

[10] A causa de la imposibilidad de presentar todos los proyectos de puesta en valor que se han efectuado en poblados castreños, se ha seleccionado en esta ocasión los trabajos realizados en el marco del proyecto de investigación *Estudo, musealização e divulgação do povoamento proto-histórico e romanização da bacia superior do rio Coura*, que aborda los castros de Romarigães, Cossourado y Cristelo. Para mayores antecedentes acerca de los programas de puesta en valor en el norte de Portugal y España, consultar a Ayán Vila (2001).

[11] Ver *Carta Arqueológica da bacia superior do rio Coura* (Silva y Silva 2007a) y *Montes, Pedras e Gente* (Silva 2015).

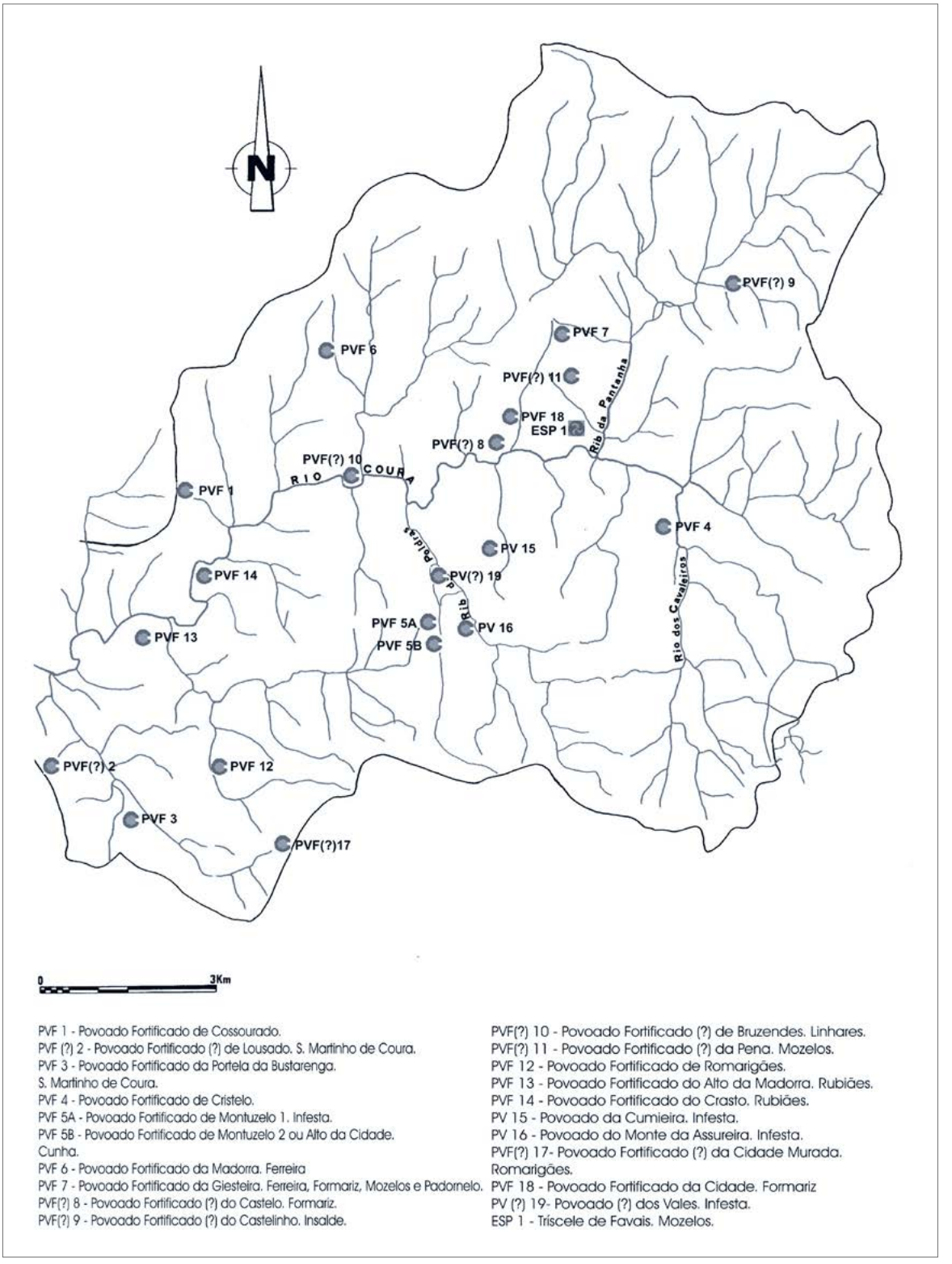

Figura 3. Cuenca superior del río Coura. Los puntos señalados representan los yacimientos arqueológicos de la Edad del Hierro (Elaboración: Silva, M. de F. M. da 2010).
Coura river upper basin. The spots symbolize the archaeological sites dating from the Iron Age (Prepared by: Silva, M. de F. M. da 2010).

conserva
Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

Los trabajos de conservación se iniciaron con la limpieza de la tierra existente en los intersticios de las piedras, para posteriormente colocar un mortero preparado con anterioridad. Este mortero pretendía ser –tanto como sea posible– similar al preexistente, por lo que se preparó con guijarros de cuarcita de arena de río, mezclado con agua y una pequeña cantidad de cemento para darle una mayor consistencia y de ese modo evitar condiciones adversas en períodos de mayor pluviosidad.

Después de la consolidación de las estructuras se procedió a la instalación de una línea divisoria entre el material original y la parte del muro reconstruido. Para ello se utilizó trocitos de pizarra negra y acastañada provenientes del yacimiento, los que fueron distribuidos cada 20 cm. La reconstrucción fue realizada con piedras extraídas de la capa de derrumbe, utilizando la misma técnica de construcción y el mismo tipo de paramento de la pared original, es decir, colocando piedras de tamaño mediano a grande sobre el borde de la pared y de tamaño pequeño, envueltas en mortero, en el relleno interior. Otras estructuras existentes (como un hogar) fueron consolidadas y reconstituidas con las piedras originales. Finalmente el área interna y externa de las estructuras existentes fue nivelada, siguiendo la pendiente del terreno, con el fin de facilitar el escurrimiento del agua lluvia. La señalización del acceso al asentamiento fue realizada con placas direccionales (Figura 4).

Una segunda iniciativa de investigación integrada se llevó a cabo en el poblado de Cossourado (Silva 2015) que, situado también en el municipio de Paredes de Coura, tiene una cronología entre ± 700 a 138/136 a.C. (siglos VII/VIII y II a.C), semejante a la de Romarigães (Silva 2014b, 2015). Solo después de algunos años de intervenciones ha sido posible tener un área excavada lo suficientemente extensa para la ejecución de un proyecto de puesta en valor.

Figura 4. Estructuras conservadas y reconstituidas parcialmente en el poblado fortificado de Romarigães, municipio Paredes de Coura (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Partially conserved and restored structures in the hill fort of Romarigães, Paredes de Coura municipality (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

Figura 5. Construcción del sistema de drenaje en el poblado fortificado de Cossourado, municipio Paredes de Coura. Se utilizó geotextil, grava y sedimentos salidos de la excavación arqueológica (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Construction of the drainage system on the hill fort of Cossourado, Paredes de Coura municipality. Geoxtextile, gravel and sediment from the archaeological dig were used (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

Figura 6. División entre el muro preexistente y la parte reconstituida, mediante fibra de geotextil sintético en una de las estructuras del poblado de Cossourado (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Separation between the preexisting wall and the reconstructed section, made with synthetic geotextile fibre in one of the structures of Cossourado village (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

Tras la realización de las primeras campañas arqueológicas, Cossourado se mostraba de manera gradual como un yacimiento arqueológico que tenía un gran potencial científico y patrimonial, que justificó, a partir de ahí, una mayor concentración de esfuerzos para su estudio, preservación y puesta en valor, lo que se materializó en el *Projeto de musealização e divulgação do povoado fortificado de Cossourado*[12]. Este proyecto se centró en diversas áreas: conservación, restauración y reconstrucción, además de su señalización, información y difusión.

El trabajo relativo al primero de los puntos enunciados comenzó con un estudio del medio geoclimático, de los agentes de erosión y de las respectivas soluciones a los problemas detectados, con el fin de minimizar sus efectos. Le siguió la preparación de gran parte de la plataforma donde se llevó a cabo los trabajos y la eliminación de las basuras resultantes de las campañas arqueológicas. Posteriormente se limpió el área de intervención para la restauración, incluyendo las paredes y el interior de las estructuras, lo que exigió la excavación de las viviendas hasta el suelo base.

También se llevó a cabo la excavación de las áreas sin construcciones, el desmantelamiento de algunas secciones estratigráficas y la nivelación de los sectores. Esta última acción se realizó dentro y fuera de las viviendas, donde la regulación de la superficie del terreno tuvo como lógica seguir el flujo natural de las aguas, según la inclinación local donde estaban las estructuras. En este sentido se ha excavado hasta llegar a un nivel más bajo que el nivel de ocupación (en regla general hasta el afloramiento granítico), haciendo pendientes vectoriales de flujo de las aguas superficiales, desde dentro de las estructuras hasta una salida local, que dio como resultado un interior más alto que drena hacia el exterior, más bajo. En otros casos, por el contrario, hubo que elevar el nivel del suelo mediante la deposición de sedimento, con el fin de lograr el efecto deseado. De esta manera se preparó el terreno para el desarrollo del sistema de drenaje, el que ha resultado muy eficaz para el escurrimiento de las aguas lluvias en cada una de las estructuras que conforman el yacimiento. El sistema general se diseñó siguiendo la pendiente natural del terreno, sobre esta se sobrepuso una manta de geotextil[13], una capa de grava y, finalmente, el sedimento que se obtuvo de la excavación arqueológica (Figura 5).

La conservación, restauración y reconstrucción de las unidades arquitectónicas siguieron, a su vez, un esquema que comprendió varias acciones:

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

Figura 7. Trabajos de reconstitución de muros en una de las estructuras de Cossourado (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Restoration works on walls in one of the structures of Cossourado (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

Figura 8. Estructuras restauradas y reconstituidas parcialmente en el poblado de Cossourado (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Partially restored and rebuilt structures in the village of Cossourado (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

1. Estudio de las estructuras; 2. Análisis de los paramentos y morteros; 3. Elección de morteros para su utilización en la restauración; 4. Conservación y restauración de las estructuras de habitación y servicios, considerando alineamiento, verticalización y consolidación de muros; 5. Conservación y restauración de la muralla interna y de la entrada de la misma; y, 6. Reconstrucción parcial de todas las estructuras que habían sido excavadas hasta la fecha de ejecución del proyecto, salvaguardando los datos arqueológicos.

Respecto de esta última acción, es factible señalar que después de examinar varias soluciones se decidió crear una división entre la pared original y la parte reconstruida, mediante la colocación de una fibra geotextil de polipropileno y poliéster, permeable y flexible (Figura 6). Este elemento de discontinuidad, apenas visible en la cara interna de las estructuras no alteró la información y se ajusta al concepto de reversibilidad. La reconstitución de los muros siguió el tipo de paramento existente, utilizando para ello la piedra del derrumbe (Figura 7). Tras la reconstitución completa de todas las estructuras, estas fueron consolidadas con una argamasa[14], cuya resistencia mecánica es lo suficientemente fuerte para impedir los procesos de capilaridad ascendente, lo que fue reforzado con la aplicación de un hidrofugante incoloro (Siliker S-201). Para finalizar, los muros se protegieron con un biocida de largo espectro (Preventol® R80).

Es necesario destacar que la reconstitución de los muros procuró que sus perfiles quedaran lo más irregular posible, con el fin de no generar en el espectador la idea de una estructura terminada (Figura 8).

Los trabajos de reconstitución en el yacimiento se complementaron con la construcción integral de

[12] El proyecto fue financiado en 75% por el *II Quadro de Apoio Comunitário*, bajo el subprograma C. do PRONORTE (Programa Operacional del Norte), y el 25% restante por el Ayuntamiento de Paredes de Coura.

[13] Geotextil de 110 gramos/m^2, permeable al vapor de agua e impermeable al agua líquida, por tanto, impide su absorción, pero permite la transpiración normal del sustrato. Por otra parte, constituye un elemento de discontinuidad estratigráfica que facilita la reversibilidad del sistema.

[14] Se utilizó una argamasa constituida por 3/4 de arena de río (tamaño medio de partícula fina, amarillenta), mezclada con 1/4 de tierra tamizada y ligante (75% de cal hidráulica, 15% cemento y 10% de aditivo sintético Redespersível RI-551-Z) para permitir un ajuste más rápido. Este aditivo se utiliza para promover la adhesión, tienen una acción hidrofugante y reduce la dureza de la argamasa después del secado.

dos edificaciones modelos, cuyo diseño se basó en los datos obtenidos por medio de la excavación arqueológica. La primera de ellas, de forma circular, habría servido principalmente para habitación y para la realización de las tareas del hogar; la otra, elongada y de mayores dimensiones, se habría utilizado como un lugar para actividades diversas (Figura 9).

Al igual que el trabajo efectuado en otras estructuras del poblado, se aplicó en estas viviendas las piedras recogidas durante las excavaciones. La cobertura fue construida en madera y descansa directamente en el límite superior de la pared, sin la ayuda de otros elementos soportantes. Los análisis antracológicos realizados a los restos leñosos carbonizados que fueron recuperados en las diversas campañas indicaron la presencia de retama (Fabaceae), uncías (*Erica* sp.) y tojos (*Ulex europaeus*) como el material empleado en el sistema de cubierta; información que quedó señalada en las placas explicativas. Sin embargo, se decidió utilizar paja de centeno (*Secale cereale*), por una cuestión de durabilidad, resistencia y mayor impermeabilidad a la acción de las lluvias abundantes que ocurren en la región. No obstante, pasado unos pocos años ha sido necesario rellenar nuevamente la techumbre de estas viviendas, ya que requieren de un mantenimiento periódico.

En relación con la señalización e información instalada en el yacimiento se colocaron dos tipos de placas: las placas indicando el acceso por carretera y las de carácter didáctico-explicativo. Estas últimas, bilingües y en número de cuatro, fueron distribuidas por la estación arqueológica, cada una con una función distinta: presentación del asentamiento, caracterización del hábitat, aclaración del sistema defensivo y de apoyo para la comprensión del núcleo construido.

Respecto de la divulgación del poblado se elaboraron diversos materiales con características marcadamente pedagógicas: dos folletos educativos (uno para público infanto-juvenil y otro para adultos); un juego didáctico de tipo puzle; una colección de tarjetas postales y otra de diapositivas; además de un libro profusamente ilustrado, fácil de leer, que trató de sintetizar el conocimiento obtenido hasta la época (Silva y Silva 1998). Con posterioridad se

Figura 9. Construcción integral de dos edificaciones modelo del poblado fortificado de Cossourado, municipio de Paredes de Coura (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Comprehensive construction of two model buildings in the hill fort of Cossourado, Paredes de Coura municipality (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

conserva
Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

realizaron muchas otras actividades y publicaciones, tanto pedagógicas como científicas. Dentro de las diversas actividades llevadas a cabo se debe resaltar una reconstitución histórica en vivo (Silva y Silva 2004a), que trajo al presente los modos de vida de la cultura castreña (Figura 10).

La tercera experiencia que se presenta en esta publicación fue realizada en el poblado fortificado de Cristelo (Paredes de Coura). Sin embargo, debido a los factores que se indican más adelante, el proyecto de investigación no ha logrado avanzar a la etapa de puesta en valor.

Las excavaciones arqueológicas efectuadas en el yacimiento se circunscriben a un área muy pequeña pero bastante complicada en términos de interpretación (Silva 2014a, 2015) y de valorización, ya que existen sobrepuestas dos fases de ocupación: la primera posterior a 138/136 a.C. hasta 20 a.C. (siglos II a.C. y I a.C); y la segunda, posterior a 20 a.C. hasta el siglo I d.C. (siglos I a.C. y I d.C.). En virtud de lo anterior y debido a la ausencia de presupuesto, nunca se ha realizado un proyecto de puesta en valor o de conservación de las estructuras castreñas descubiertas en este sitio.

Figura 10. Reconstitución histórica en vivo, con escena de la vida doméstica de los habitantes castreños de Cossourado (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Live historical reenactment, showing domestic life of Castreño culture inhabitants of Cossourado (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

Tras la finalización de la intervención arqueológica, lo único que se ha hecho en el yacimiento es la adecuación preventiva de todo el sector excavado, consistente en el alisamiento del suelo, tanto en la superficie externa como interna de las estructuras, para crear zonas de escurrimiento de las aguas pluviales. El mantenimiento de este sistema fue realizado hace unos años por trabajadores del municipio, bajo nuestra dirección, y posteriormente la estación fue abandonada, razón por la que no se ha efectuado su señalización.

CONSIDERACIONES FINALES

A modo de síntesis se puede señalar que la difusión de los poblados excavados constituye una acción muy relevante dentro de los proyectos de valorización. Las actividades desarrolladas son variadas y han contado con la participación de varios arqueólogos, estudiantes de diversas nacionalidades y jóvenes de la comunidad. Entre ellas están las entrevistas en radios locales y regionales, la publicación de noticias en periódicos locales, regionales y nacionales, así como en el boletín municipal. También se han publicado varios artículos científicos (Silva 1992, 1993/94, 1994a, 1994b, 2008a, 2014a, 2014b; Silva y Silva 2004a, 2004b, 2007a, 2008, entre otros), incluyendo la edición de publicaciones como los *Cadernos de Arqueologia e Património* (versión anual y monográfica publicada por la Câmara Municipal de Paredes de Coura); o la *Carta Arqueológica da bacia superior do rio Coura* (Silva y Silva, 2007a); y parcialmente, nuestra tesis doctoral (Silva 2008b). A ello se debe sumar la reciente publicación del libro *Montes, Pedras e Gente. A ocupação proto-histórica do vale superior do Coura* (Silva 2015).

Por otra parte, la preparación del material de difusión como folletos y otros prospectos y catálogos turísticos, con carácter educativo e informativo, fueron hechos según la edad y el nivel cultural de la población a la que estaban destinados. También se

Figura 11. Vitrina del núcleo de Arqueología del Museo Regional de Paredes de Coura. En primer plano, maqueta de un barrio del poblado fortificado de Cossourado (Fotografía: Silva, M. de F. M. da 2013).
Display case of the Archaeology Group of Paredes de Coura Regional Museum. In the foreground, model of a neighborhood in Cossourado hill fort (Photograph: Silva, M. de F. M. da 2013).

realizaron exposiciones temáticas; visitas guiadas a los yacimientos; y se contó con la colaboración de las escuelas, por ejemplo, mediante recreaciones históricas en vivo. Asimismo se organizaron conferencias y otros eventos científicos, entre muchas otras iniciativas que contempló el plan de divulgación. Aun cuando no hemos sido capaces de lograr todos los objetivos planteados, una gran parte de ellos fueron alcanzados.

En cuanto al material cultural que fue recuperado de estos sitios arqueológicos, es preciso señalar que este ha sido totalmente estudiado, así como también intervenido en términos de conservación y restauración. Lo que no quedó almacenado en los depósitos del museo, en la actualidad está expuesto en el núcleo de Arqueología del Museo Regional de Paredes de Coura (Figura 11). Se trata de una exposición con carácter didáctico-pedagógico, hecha con diversas maquetas y con reconstituciones de la funcionalidad de los utensilios en imágenes y réplicas, entre otros elementos. Además se confeccionó el catálogo de la colección (Silva y Silva, 2007b) y se realizaron réplicas de algunas piezas, miniaturas funcionales (es decir, utilizables, por ejemplo, como adorno) en plata y otros metales no preciosos para vender.

Los proyectos de valorización expuestos han intentado, de variadas formas, convertir estos sitios arqueológicos en un polo de dinamización pedagógica, turística y cultural, integrándolos en forma sostenida en el medio paisajístico, constituido por el Consejo de Paredes de Coura, el Alto Miño y la Galicia (España), que queda muy cercana.

Para concluir y después de todo el trabajo de análisis científico de los datos obtenidos en prospecciones o en excavaciones arqueológicas, es imprescindible estudiar uno o más espacios arqueológicos y hacerlos comprensibles y deseables a la comunidad, asumiendo entonces la investigación arqueológica como un proyecto integrado; una perspectiva que podemos llamar “Arqueología para la Comunidad”, pues no se conserva lo que no se conoce.

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

REFERENCIAS CITADAS

ALARCÃO, A. 1997. Conservação dos povoados fortificados e da paisagem envolvente. *Actas do colóquio O 1º milénio a.c. no noroeste peninsular: a fachada atlântica e o interior*, pp. 107-110. Parque Natural de Montesinho, Bragança, Portugal.

AYÁN VILA, J.M. 2001. *Arqueotectura 2: La vivienda castreña. Propuesta de reconstrucción en el castro de Elviña.* TAPA 23. Traballos en Arqueoloxía da Paisaxe. Galicia, España: Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais, Instituto de Investigacións Tecnolóxicas, Universidade de Santiago de Compostela. Disponible en: http://digital.csic.es/bitstream/10261/6007/1/TAPA23.pdf

CRIADO BOADO, F. 1996. Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del patrimonio histórico: la cadena interpretativa como propuesta. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Património Histórico*, 16: 73-78. Disponible en: http://digital.csic.es/handle/10261/11657

CRONYN, J.M. 1990. *The Elements of Archaeological Conservation.* London, Reino Unido: Routledge.

CRUZ, D.J. DA y VILAÇA, R. 1990. *Trabalhos de escavação e restauro no Dólmen 1 do Carapito (Aguiar da Beira, Dist. Da Guarda). Resultados preliminares.* Trabalhos do Instituto de Antropologia Dr. Mendes Corrêa, 45. Porto, Portugal: Instituto de Antropologia Dr. Mendez Corrêa, Universidade do Porto. Disponible en: https://www.academia.edu/753536/D%C3%B3lmen_1_do_Carapito_Aguiar_da_Beira_Guarda_trabalhos_de_escava%C3%A7%C3%A3o_arqueol%C3%B3gica

ESPINOSA RUIZ, A. 2004. Los nuevos tipos de museo a comienzos del siglo XXI y la interpretación del patrimonio cultural (II). *Boletín de Interpretación AIP*, 10: 7-10. Disponible en: http://www.interpretaciondelpatrimonio.com/boletin/index.php/boletin/article/view/130/130

FERNÁNDEZ-POSSE, M.D. 1988. *La investigación protohistórica en la Meseta y Galicia.* Madrid, España: Editorial Síntesis.

FERREIRA DA SILVA, A. 1986. *A cultura castreja do noroeste de Portugal.* Paços de Ferreira, Portugal: Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins.

FERREIRA DA SILVA, A. 1990. *A Idade do Ferro em Portugal. Portugal das origens à romanização.* Lisboa, Portugal: Editorial Presença.

HIDALGO CUÑARRO, J.M. 1986. Protección, divulgación y excavaciones en yacimiento arqueológico urbano. El castro de Vigo (España). *Trabalhos de Arqueologia*, 03: 169-176.

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO. 1994. *Conservación Arqueológica: reflexión y debate sobre teoría y práctica.* Cuadernos PH III. Sevilla, España: Junta de Andalucía.

IPPAR. 2001a. Itinerários arqueológicos do Alentejo e Algarve. *Estudos / Património*, 1: 43-101. Disponible en: http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/revistaestudospatrimonio/n1/Estudospatrimonio1.pdf

IPPAR. 2001b. Caderno interpretação de monumentos e sítios. *Estudos / Património*, 1: 5-38. Disponible en: http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/revistaestudospatrimonio/n1/Estudospatrimonio1.pdf

MANZATO, F. 2007. Turismo arqueológico: diagnóstico e análise do produto arqueoturístico. *Pasos. Revista de Turismo y Património Cultural*, 5(1): 99-109. Disponible en: http://www.pasosonline.org/Publicados/5107/PS080107.pdf

MORALES MIRANDA, J. 1998. La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. *PH Boletín*, 25: 150-157. Disponible en: http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/732/732#.VkT3rdIvfIU

MORALES MIRANDA, J. 2004. La interpretación, en su acepción de comunicación atractiva *in situ. Boletín GC: Gestión Cultural*, 8: 7 p. Disponible en: http://www.gestioncultural.org/ficheros/1_1316767039_JMorales-Interpreta.pdf

PEREIRA, P. 2001. "Lugares de passagem" e o resgate do tempo. *Estudos / Património*, 1: 6-16. Disponible en: http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/revistaestudospatrimonio/n1/Estudospatrimonio1.pdf

RAPOSO, L. 1993. Museus de arqueologia. En Trindade, M.B. (ed.), *Iniciação à Museologia*, pp. 203-227. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta.

SILVA, C.A. M.G. DA y SILVA, M. de F. M. DA. 2004a. Estratégias pedagógicas de dinamização e divulgação do povoado fortificado de Cossourado: uma experiência de "História ao vivo". *Boletín GC: Gestión Cultural*, 9: 18 p. Disponible en: http://www.gestioncultural.org/ficheros/1_1316774039_CMachadoMMatos.pdf

SILVA, M. de F. M. DA. 1992. O Castro de Cristelo: Apontamentos para o seu estudo. *Cadernos de Arqueologia e Património*, 1: 37-52.

SILVA, M. de F. M. DA. 1993/94. Contributos para o estudo do Bronze Final na bacia superior do rio Coura. *Cadernos de Arqueologia e Património*, 2/3: 45-82. Disponible en: http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/11328/259

SILVA, M. de F. M. DA. 1994a. O *povoamento proto-histórico e a romanização da bacia superior do rio Coura: estudo, restauro e divulgação*. Colección Cadernos de arqueologia e património, 2. Paredes de Coura, Portugal: Câmara Municipal de Paredes de Coura, Gabinete de Arqueologia e Património.

SILVA, M. de F. M. DA. 1994b. Carta arqueológica do concelho de Paredes de Coura: uma perspectiva de arqueologia espacial. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 34 (1-2): 477-499.

SILVA, M. de F. M. DA (coord.). 2002. *Actas do simpósio conservação e intervenção em sítios arqueológicos e monumentos históricos.* Universidade Portucalense, Paredes de Coura, Portugal. Disponible en: http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/303/2/Actas%20de%20simposio.2002.pdf

SILVA, M. de F. M. DA. 2008a. A evolução cronológica da cultura castreja e os modelos interpretativos sócio-culturais: ensaio de síntese. *@rqueología y Territorio*, 5: 49-77. Disponible en: http://www.ugr.es/~arqueologyterritorio/PDF5/Matos.pdf

SILVA, M. de F. M. DA. 2008b. *El poblamiento protohistórico y la romanización de la cuenca superior del río Coura: estudio, valoración y divulgación.* Tesis para optar al grado de Doctora en Historia, Departamento de Pre-Historia y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Granada, España.

SILVA, M. de F. M. DA. 2014a. Resultados de las intervenciones arqueológicas en el poblado fortificado de la Edad del Hierro de Cristelo (Paredes de Coura). *Vínculos de Historia*, 3: 161-198. Disponible en: http://vinculosdehistoria.com/index.php/vinculos/article/view/113

SILVA, M. de F. M. DA. 2014b. O ordenamento do território durante a Idade do Ferro do noroeste peninsular. Modelos evolutivos e cronologias dos povoados da bacia superior do rio coura. *Anuário do Património*, 2: 192-201. Disponible en: http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/11328/1278

SILVA, M. de F. M. DA. 2015. *Montes, Pedras e Gente. A ocupação proto-histórica do vale superior do Coura.* Porto, Portugal: Edioteque.

SILVA, M. de F. M. DA y SILVA, C.A. M.G. DA. 1998. O *povoado fortificado de Cossourado. Retratos de um habitat da Idade do Ferro.* Paredes de Coura, Portugal: Câmara Municipal de Paredes de Coura e II Quadro de Apoio Comunitário. Disponible en: http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/295/2/O%20povoado%20fortificado%20de%20Cossourado.pdf

SILVA, M. de F. M. DA y SILVA, C.A. M.G. DA. 2004b. Projecto de valorização e divulgação do povoado fortificado de Cossourado (Paredes de Coura). *Boletín GC: Gestión Cultural*, 9: 12 p. Disponible en: http://www.gestioncultural.org/ficheros/1_1316774144_MMatosCMachado.pdf

SILVA, M. de F. M. DA y SILVA, C.A. M.G. DA. 2007a. *Carta arqueológica da bacia superior do rio Coura.* Paredes de Coura, Portugal: Câmara Municipal de Paredes de Coura. Disponible en: http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/301/2/Carta%20arqueologica%20de%20Paredes%20de%20Coura.2007.pdf

Conserva. 2015, 20, 23-41
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.84

SILVA, M. de F. M. DA y SILVA, C.A. M.G. DA. 2007b. *Catálogo do Núcleo de Arqueologia do Museu Regional de Paredes de Coura*. Paredes de Coura, Portugal: Câmara Municipal de Paredes de Coura.

SILVA, M. de F. M. DA y SILVA, C.A. M.G. DA. 2008. Valorização, rentabilização e difusão como culminar do processo de gestão do património arqueológico. O caso do povoado fortificado de Cossourado, Paredes de Coura. *Praxis Archaeologica*, 3: 91-116. Disponible en: http://www.aparqueologos.org/images/PDF/praxis3/2008_91116.pdf

conserva

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

IDENTIDAD DE LOS MUSEOS DE ARTE CONTEMPORÁNEO. ENTRE EL PATRIMONIO Y EL MERCADO

Identity Contemporary Art Museums. Between Heritage and Market

Alejandra Panozzo[1], Sandra Escudero[2]

RESUMEN

En los últimos años se evidencia un crecimiento exponencial de los museos de arte surgidos en ciudades periféricas que guardan una convivencia de lo local frente a lo global. Se trata de importantes colecciones dentro de vistosos espacios edilicios, que se emplazan en puntos estratégicos de las ciudades que le dan cobijo.

Estas instituciones, con sus rasgos diferenciadores, invitan a mirar y consumir el arte desde un lugar distinto, y nos plantean si dentro de este binomio puede tener lugar una identidad latinoamericana.

El recorrido de este artículo tiene por objetivo repasar construcciones discursivas en torno a esta temática, desde la reflexión de la propuesta del Museo de Arte Contemporáneo de Rosario, Argentina; una experiencia relevante para la cultura rosarina, en la que confluye el reuso del suelo urbano con retóricas identitarias.

Palabras clave: museos, arte contemporáneo, identidad, Rosario, Argentina.

ABSTRACT

In recent years, it has become discernible an exponential growth of art museums in outlying cities, exposing a coexistence between the local and global spheres. Important art collections in magnificent buildings strategically placed in the cities that house them.

These institutions, together with its most distinctive features, invite us to contemplate and consume art from a different perspective, but at the same time it raises the question whether the existence of a Latin-American identity is possible amid this coupling.

The aim of this work is to revise a number of texts regarding this subject, taking as a point of departure the consideration of the proposal formulated by the Museum of Contemporary Art of Rosario, Argentina; a relevant experience for the culture of the city of Rosario, where the reuse of urban land and identitary rhetorics are joined together.

Key words: museums, contemporary art, identity, Rosario, Argentina.

[1] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. panozzo.a@gmail.com

[2] Escuela de Museología, Universidad Nacional de Avellaneda, Argentina. sandraescudero@gmail.com

Recibido: 15 de diciembre de 2014. Aceptado: 11 de junio de 2015.

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE ROSARIO: *macro*

El Museo Municipal de Bellas Artes "Juan B. Castagnino" de Rosario tuvo su origen en las primeras décadas del siglo XX, siendo un caso típico de museo público generado a partir de la colección particular de un individuo, el mecenas al que debe su nombre. Con el paso del tiempo aumentó su patrimonio mediante distintas estrategias de adquisición (donaciones, legados, premios, etc.), iniciando a principios del siglo XXI una política de incremento de su patrimonio concentrada en el arte argentino contemporáneo. Esto llevó a que en 2004 se conformara un nuevo espacio expositivo, el Museo de Arte Contemporáneo de Rosario: *macro*, que se estableció no como un nuevo museo, sino como parte de un modelo museístico novedoso para la ciudad: un museo con dos sedes. Así, la doble sede pasó a llamarse Museo Castagnino+macro. En tanto la sede Museo Castagnino conservó su espacio original en un sector del parque de la Independencia; el *macro* se conformó en una estructura edilicia preexistente, conocida como los "Silos Davis", que fue refuncionalizada para su nueva finalidad.

El *macro* se inauguró el 16 de noviembre de 2004 con dos características principales que lo diferenciaron del resto de los museos locales: su colección y su arquitectura. La primera particularidad, hace referencia a que fue la primera colección de arte argentino contemporáneo, y la segunda, a su emplazamiento a orillas del río Paraná que implicó una apropiación de una edificación vinculada al ámbito portuario del viejo modelo agroexportador pampeano, y a su vez una resignificación de la costa y su entorno.

El acervo cultural del museo comenzó a constituirse en 1999, a partir de muestras individuales de artistas rosarinos que donaron sus obras, entre ellos: Mauro Machado, Claudia del Río, Graciela Sacco, Nicola Costantino, Daniel García y Román Vitali. Sumado al programa de donaciones de artistas argentinos contemporáneos de la Fundación Antorchas (Guillermo Kuitca, León Ferrari, Elba Bairon, Luis Fernando Benedit, Oscar Bony, Pablo Suárez, etc.).

Las exposiciones por lo general se plantearon desde las piezas de la colección, ya sea por el equipo curatorial de la institución o por curadores externos, más muestras de carácter internacional o de distintos artistas que no pertenecen al acervo. Durante su inauguración el número de piezas alcanzó las trescientas, pero actualmente se calcula que este número aumentó gracias a la donación de obras por parte de artistas del interior del país (cfr. Castagnino+macro 2004).

En cuanto a la particularidad de su arquitectura, la misma cobra sentido en el contexto de la historia local. Con el tendido del ferrocarril vinculado al afianzamiento de la colonización en la provincia de Santa Fe (Argentina) y a la expansión de la agricultura en la región pampeana en 1866, la ciudad de Rosario inició un proceso que la llevaría, al comenzar el siglo XX, a ser un puerto agroexportador consolidado. La estructura de la producción dio como resultado una organización territorial con múltiples marcas, muchas de ellas persistieron abandonadas luego del quiebre del sistema productivo en las últimas décadas del siglo XX. Los silos portuarios del embarcadero Davis son una de esas marcas de la producción, una estructura edilicia de la década de 1930 destinada al acopio de granos previo a su embarque, en un área que durante un siglo estuvo separada del uso ciudadano cotidiano debido a que era un espacio productivo, un espacio de trabajo.

Este último aporte se vincula con una política iniciada en la década de 1990 de refuncionalización de buena parte de los espacios de la costa del río Paraná. De este modo se reciclaron infraestructuras portuarias y ferroviarias caídas en desuso como consecuencia del quiebre del modelo económico industrial propio de la modernidad, un proceso no privativo ni de Rosario ni de Argentina, sino que se ha venido replicando en

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

las últimas décadas por el mundo. Estos cambios en el sistema generaron áreas de "baldío industrial" (Pardo Abad 1991: 97), esto es, espacios industriales improductivos, mantenidos en estado de abandono tras la interrupción de la actividad productiva; tal es el caso de los silos Davis. Estas grandes instalaciones o baldíos industriales han conformado una importante reserva de suelo urbano vacante (Sobrino Simal 1998) y, en consecuencia, han estado en la mira de las políticas de reconversión.

La reestructuración de las ciudades en contexto postindustrial acentuó entonces el proceso de reconversión del suelo industrial en otros usos, y los valores estéticos y técnicos que poseen algunos edificios funcionalmente obsoletos los volvieron atractivos para su reciclaje (Capel 1996). Como señala Montaner (2004), este reciclaje de estructuras obsoletas tiene un doble sentido: funcional (de reuso) y simbólico (de revalorización en la memoria colectiva). El sentido funcional de reuso, en el caso que aquí nos ocupa, se direccionó al cambio del uso de origen –acopio de granos– por una reconfiguración asociada a aspectos del orden recreativo, turístico y cultural. Situación que ha sido concomitante con el relato oficial que sostiene que este reuso ha estado desde los primeros momentos, notoriamente imbuido de implicancias asociadas a la memoria y al patrimonio colectivo, así como también a una política de "recuperación" de espacios ribereños en una ciudad que –con antelación a estas políticas– vivió "de espaldas al río".

El río Paraná fue el eje a partir del cual Rosario se transformó en una ciudad-puerto en franca expansión, gracias a la sanción de la ley de derechos diferenciales que estableció reducciones arancelarias para que las mercaderías desembarcaran en los puertos confederados. De allí en más, con el desarrollo del modelo agroexportador, el puerto de Rosario y la mayor parte de su área costera estuvieron directamente vinculados con diversos aspectos de esta actividad productiva. Por ello, la imagen de ciudad que vivió "de espaldas al río" es una construcción política de apoyo a las acciones de resignificación de usos pasados y actuales del suelo urbano. Este aspecto es importante desde un enfoque crítico, ya que el reuso tanto funcional como simbólico de la estructura edilicia de los silos Davis tuvo un firme anclaje en el discurso patrimonialista y de apropiación de un río previamente "negado".

El reciclaje de los silos y su adecuación para su nueva función museística –y polo de atracción turística interna y externa–, ocurrió en dos etapas: la primera consistió en habilitar salas de exposición en la torre vertical lindante, donde antes se encontraban las oficinas o cuartos de herramientas, anexándose luego una estructura que permitió la colocación de escaleras y ascensor externo. Durante el 2002 tuvo lugar la edificación de un bar-restaurante junto al río, en la base del museo. Este emprendimiento funciona dentro del sistema municipal de concesión con obra pública, lo que significa que fue desarrollado de manera íntegra por el concesionario, incluyendo las obras destinadas al uso público como los baños. El concesionario es asimismo responsable de su mantenimiento, y como contraparte obtiene la explotación comercial del predio durante el período de concesión. Entretanto, la segunda etapa (aún en estudio) consiste en utilizar los silos por dentro como salas de exposición.

La imagen del museo trató de conservar la integridad material del edificio, salvo las escaleras y el ascensor externo. Por otra parte, la estética de su fachada, incluyendo los ocho cilindros que en su origen almacenaban el grano, se renueva por concurso nacional cada cuatro años aproximados con el apoyo –nuevamente– de una empresa privada que dona la pintura para la ejecución. Este breve lapso entre renovaciones concursadas le agrega un carácter efímero a un elemento relevante de su arquitectura (Figura 1).

Figura 1. Museo de Arte Contemporáneo de Rosario (Argentina), *macro*. Los ocho cilindros que en su origen almacenaban grano, se renuevan por concurso nacional aproximadamente cada cuatro años (Fotografía: Xilenevcm, 2011).
Museum of Contemporary Art, Rosario (Argentina), macro. *The eights cylinders where grain was formerly stored, are renewed around every four years through a national tendering process (Photograph: Xilenevcm, 2011).*

La verticalidad de su construcción constituye un desafío para concebir el espacio de exposición, ya que cada sala (piso) puede funcionar de manera autónoma o siguiendo un mismo guión curatorial. A su vez, permite recorrerlo de manera ascendente o descendente según la propuesta de exhibición.

Es por esto que las autoridades sostienen que se ha dado lugar a una refuncionalización del espacio desde su función original, ya que en el pasado se almacenaban granos (producción alimenticia), y en la actualidad se albergan obras de arte (producción cultural).

Si bien mediante la gestión de refuncionalización hubo una continua alusión a su uso pasado y al perdido contexto agroindustrial, ni el edificio ni su entorno fueron considerados como espacios patrimoniales. Aunque inexpresado –en la práctica–, arquitectura y paisaje asociado fueron leídos y tratados como un "cascarón vacío de vida" (Capel 1996: 6); vida que sería restituida gracias a la reconversión en un "algo" totalmente distinto. Su localización clave dentro de la estructura urbana, en un área en plena reconversión económica, su notable arquitectura y su cercanía al río Paraná, fueron elementos claves para la elección. Además

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

de no considerar su valor patrimonial industrial e histórico en esta reconversión, tampoco se tomó en cuenta que sus funciones originales hacían del edificio un espacio "poco feliz" para albergar bienes patrimoniales sin ciertas adecuaciones (cercanía al río, humedad en el espacio destinado a depósito, accesibilidad interna). Solo en períodos recientes se han implementado medidas –con altos y bajos– para resolver, o más bien mantener bajo control los problemas edilicios vinculados con la humedad e ingreso de agua por capilaridad.

Estamos ante una propuesta general que muestra una importante transformación en la fisonomía de la ciudad, en especial por las intervenciones urbanísticas que buscaron y lograron articular la costa, los parques y el río. El Museo de Arte Contemporáneo de Rosario a orillas del río Paraná, por medio de la apropiación de una de las estructuras de elevada visibilidad y de una colección con un gran número de artistas rosarinos y de zonas aledañas, se convierte efectivamente en un nuevo referente cultural de la ciudad. Su imagen se levanta como una de las promesas que contiene la identidad del patrimonio rosarino, desde la estética contemporánea.

IDENTIDADES LOCALES EN LO GLOBAL

La transformación de la extensión del río Paraná es uno de los aspectos más destacados en los últimos años dentro de la ciudad, una transformación que impacta en la propia identidad rosarina, invitando a una reconfiguración del imaginario cultural. En consecuencia, los nuevos eslabones urbanísticos, en este caso el museo de arte que se levanta a orillas del río, forman parte de un pensamiento con orientación de futuro que entrecruza lo local y lo global.

Memoria, patrimonio, identidad y museos están estrechamente vinculados, en tanto la institución museo ancla su razón de ser en el patrimonio que alberga, la identidad que ese patrimonio refleja, y la memoria en la que se asume construye esa identidad. Es claro que memoria, patrimonio e identidad no son categorías fijas ni independientes de sus contextos sociopolíticos. La identidad, al ser una construcción que se relata (García Canclini 1995: 107), es dinámica y está en estrecha dependencia con el contexto histórico y situacional en la que se construye. El conjunto de representaciones y valores que se interiorizan como repertorios culturales son demarcatorios de fronteras entre actores sociales y es el resultado de procesos de construcción de sentidos que no ocurren de manera azarosa.

La semantización particular de ciertos espacios se da por procesos sociales y políticos que, en palabras de Jelin y Langland (2003: 3) "(...) llevan a que un 'espacio' se convierta en un 'lugar'". La agencia cultural y humana son las que conducen estos procesos, que no se limitan al agregado de nuevas capas de sentido, sino que –como en el caso que nos ocupa– incluyen también la abierta sustitución semántica, la construcción de un nuevo enunciado identitario. La memoria, que es el soporte para la identidad, es a su vez (y por eso mismo) un terreno de lucha ideológica para la configuración identitaria de los diversos grupos sociales (Huyssen 2002).

Desde su origen y a través de los siglos, los museos se han constituido en instituciones referenciales del sistema, y como tales replican y reproducen sus relatos. Crimp (1980) propuso la existencia de una relación estructural entre el museo y las elaboraciones foucaultianas acerca de los regímenes discursivos, planteando que el museo es otra institución de confinamiento, en tanto que la historia del arte sería una disciplina. Retomando esta idea, Bennett (1996) distinguió a los museos como instituciones disciplinadoras, pero no de confinamiento, sino que los incluye en un rango de instituciones que denomina "de exposición". Para Bennett, estas instituciones, eventos y disciplinas –componentes del llamado "complejo expositivo"– fueron formas de coerción más blandas que el archipiélago carcelario, por ejemplo. El complejo expositivo permitía visualizar los principios del orden en la organización narrativa y arquitectónica, con el objetivo de educar y "civilizar" al ciudadano mediante su participación en eventos tanto públicos como privados.

Dentro de este complejo expositivo, Karp y Lavine (1991: 15) han señalado el poderoso rol que el museo

juega como espacio de representación, donde la distribución de lo expuesto expresa una identidad cultural específica: los museos son espacios privilegiados para presentar imágenes de uno mismo y de los otros. Hay una construcción dirigida en las escenografías del museo y en los textos que introducen a lo expuesto: es la presentación de un espectáculo. Carol Duncan (1993, 1995) ha descrito al museo como un ritual civilizatorio que sirve a una ideología dominante, ayudando a construirla y consolidarla. Particularmente interesante resulta su lectura del MoMA, donde ve al museo de arte moderno en términos de un espacio codificado para un público masculino (Duncan 1993).

Estas lecturas de la institución museo tienen un marcado componente crítico y una profundidad notablemente mayor que el esquema tradicional que agrupa a los museos a partir de sus tipologías. Los enfoques críticos, en especial los que tienen que ver con los museos de arte, no solo ponen bajo la lupa al sistema arte, sino al conjunto de los mecanismos de difusión de la cultura, de los cuales los museos son un componente fundamental.

La particularidad de este tipo de museo pone de manifiesto un fenómeno de convivencia que se presenta en las últimas décadas. Se trata de una convivencia entre una propuesta global del arte y una versión localista de la cultura.

La primera línea de convivencia configura museos que invitan a conocer o disfrutar diversos aspectos del patrimonio cultural desde un carácter mercantil. Este panorama crea un nuevo vínculo con las instituciones, abandonando su rol de agentes culturales, para ser pensadas como objetos de consumo. Se crea un perfil museal con rasgos exaltados por el sector económico en detrimento de lo cultural. Así, son ideadas con la lógica de marca; una entidad artística que presenta características particulares que se asocian a una experiencia especial o única, donde su visita implica alcanzar y poner en juego nuestros deseos más profundos respecto de la experiencia estética (Smith 2012, Guasch y Zulaika 2007).

La propuesta de este tipo de espacio cultural representa un lugar en que el arte emerge de su aislamiento (obras elitistas junto con exponentes del arte de masas), se convierten en la conjunción de una monumental arquitectura... una obra de arte total. En resumen, una tendencia que une "(...) grandes colecciones, importante arquitectura, destacados programas de exposiciones generales, no menos importantes exposiciones secundarias, dos tiendas, restaurante, interfaz elevada de Internet y economía de escala de una red de comunicaciones globales" (Guasch y Zulaika 2007: 17).

Estos sitios, por tanto, serán reconocidos en la escena global, como "museos marcas". Los mismos presentan la característica de tener un patrimonio con acento en el arte contemporáneo. Este último definido no como un período, sino como "lo que pasa después de terminado un relato legitimador del arte y menos aún como un estilo artístico, sino un modo de utilizar estilos" (Danto 2009: 32). Estamos ante un modelo de institución como lengua franca, conjunto de formas abstractas y atemporales que se conforma por narrativas, metáforas y simbolismos particulares; una búsqueda de expansión cultural que se diversifica hacia una apertura de las periferias (Guasch 2008).

Por consiguiente, nos encontramos con un modelo museal que habrá de acoger el arte popular actual junto con obras de arte de culto. Aquí, ya no es posible contar la historia del arte desde un solo punto de vista, sino desde la pluralidad, valorando las distintas miradas y las nuevas lecturas. Dentro del contexto globalizador, la función de las obras de arte no será generar identidades sino simbolizarlas. En este sentido, los efectos de la globalización y su paradoja de lo local no constituye una amenaza, sino una creciente diferenciación de preservar el patrimonio local para que sea valorado por todos los individuos.

Así se presenta como una economía de escala, como parte de una red de comunicación global; tomando como caso el emblemático Museo Guggenheim, que es presentado como ejemplo de museo posmoderno; donde este tipo de economías marcan el estilo que deben poseer estas instituciones culturales en el marco de la globalización.

Las agudas críticas que recibe esta corriente dentro de la museología se deben principalmente a que

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

une el público y el arte desde el entretenimiento (Smith 2012): es la proyección de una vitrina, de una determinada idea artística; semejante a lo que ocurre cuando se tematiza un paseo de compras que da identidad a una empresa, o se crea un sitio como atracción turística.

La segunda línea de convivencia que se mencionó en párrafos anteriores trata de la corriente de museos que no se centra solo en la colección, sino en todo el ecosistema humano. Nos encontramos ante la llamada nueva museología que, representada por un grupo de museólogos franceses, piensa a la institución museo como transmisora de los legados patrimoniales que tienen la identidad de los pueblos (Lorente 2012). Estos espacios construyen un reconocimiento y servicio a la comunidad, desde una propuesta muy distinta a los grandes museos, pues la búsqueda radicaría principalmente en la identidad cultural local.

Esta propuesta genera un nuevo sistema de valores que privilegia la participación social, enfocada en la preservación y la difusión de un patrimonio particular de una determinada comunidad. En consecuencia, se genera en la colectividad un interés por preservar y divulgar aquellos símbolos que los distinguen dentro de la escena global.

Esta idea se relaciona con un tipo de propuesta que une el valor del legado patrimonial que se encuentra acumulado en las salas de las instituciones artísticas respecto de los de sus comunidades (Sabaté Navarro y Gort Riera 2012). Los ciudadanos logran entonces identificarse con diferentes aspectos de la entidad, estimulando un sentido de orgullo e identidad sobre aquello que se proyecta dentro de sus espacios museográficos.

Por consiguiente, al visitar un museo estamos ante el resultado de un proceso de invención y construcción social, con la "(...) capacidad para representar simbólicamente una identidad" (Prats 1997: 22), que se define y redefine en sus diferentes propuestas museográficas, representando un determinado momento histórico y espacial.

Las ciudades en que se establecen los museos de arte contemporáneo generalmente suman sus particularidades y crean nuevos simbolismos para colocarse dentro de la escena global; establecen un proyecto de recuperación urbana, económica y cultural, para poder ser consumidas desde lo cultural, abandonando sus anteriores prácticas a modo de salvación (Guasch 2008).

En este sistema de construcción simbólica, más allá de que se trate de una propuesta artística cuyos planteamientos pueden ser leídos desde lo global, nos encontramos que continúan siendo parte de la memoria colectiva e individual, así como de los valores sociales y culturales de una determinada comunidad. Por tanto, son patrimonios que promueven la apropiación de una determinada identidad que se configura mediante símbolos que se seleccionan, se interpretan y se representan, por ejemplo, con actores de la cultura local proyectados como referentes de lo global (Prats 1997).

Los museos del siglo XXI son reflejo de los entrecruzamientos entre lo local y lo global. Se encuentran en medio de preservar prácticas locales, como manifestaciones de una identidad determinada, frente a los discursos globales y heterogéneos. Por ello, nuestro objeto analizado, emblema cultural que enorgullece a los rosarinos, nos permite visualizar desde su patrimonio y su ubicación algunos aspectos de esta convivencia entre las dos corrientes mencionadas. Nos encontramos con una propuesta híbrida, que permite pensar lo global desde una mirada local.

La idea de un museo que cobra el carácter de una "marca", por su majestuosidad dentro del espacio verde, y una cierta tónica mercantilista (por sus espacios privados), no opaca la convivencia con una identidad cultural propiamente rosarina que se puede evidenciar en una política de elección de artistas locales y de zonas aledañas. Sin embargo, no se intenta formular un juicio de valor respecto de lo que se entiende por arte contemporáneo rosarino, sino más bien mostrarlo como un rasgo diferenciador.

macro permite pensarlo desde su exterior y su interior, como un espacio de apropiación cultural para los rosarinos, como la posibilidad de entender la ciudad presente y su visión de futuro.

IDENTIDAD LATINOAMERICANA

Este apartado se propone reflexionar acerca de la posibilidad de hablar de una identidad latinoamericana en este tipo de propuestas, con acento en el arte contemporáneo. Como ya se ha señalado al observar algunas características que presenta el Museo de Arte Contemporáneo de Rosario, nos encontramos con un híbrido, entre una identidad local y una global. Sin embargo, parece interesante cuestionarse acerca de lo que ocurre con esta propuesta dentro del contexto latinoamericano: ¿podemos hablar de una identidad latinoamericana en las propuestas museales contemporáneas?

Desde los años cincuenta, los museos de arte se construyen en casi todas las ciudades capitales, poniendo atención, en primera instancia, a un patrimonio de arte moderno. Estos museos trataron de entregar una oferta cultural con una gran carga simbólica, que unió la vanguardia internacional con la vanguardia nacional. De este modo surgieron, por ejemplo, el Museo de Arte Moderno de Bogotá (Colombia) o el Museo de Arte Moderno de San Pablo (Brasil), que establecieron la posibilidad de un patrimonio cultural que respaldara las propuestas artísticas locales, además de dar a conocer lo más significativo del arte internacional de la época.

Tres décadas más tarde se crearon los Museos de Arte Contemporáneo. En sus orígenes, la mayoría de ellos dependieron directamente de universidades de carácter autónomo, como fue el caso del museo de San Pablo y de Santiago de Chile, entre otros. Sin embargo, con posterioridad el juego se abrió a fundaciones públicas, como es el caso del Museo Antropológico y de Arte Contemporáneo de Guayaquil (del Banco Central de Ecuador), o bien, a fundaciones privadas, como la Fundación Proa en Buenos Aires (Argentina) o Itaú Cultural en San Pablo.

Estos últimos corresponden a ofertas artísticas que, frente al escenario de la globalización, comenzaron a revalorizar lo local, buscando asumir la diversidad cultural, teórica y étnica, así como la variedad en las maneras de exponer la producción plástica. A su vez, los distintos países fueron modificando su propia configuración de identidad, demostrando que se trata de "(...) una construcción en perpetuo cambio; una identidad dinámica que caracteriza a cada grupo social, que incluye sus sistemas de valores, sus creencias, sus mitos y tradiciones, sus múltiples formas de expresión, su manera de estar presentes en el mundo" (Decarolis 2004: 27).

Estas instituciones respondieron a un cambio de filosofía y de postura que acompañó la transformación de las obras de arte, es decir, el paso de una obra-objeto a obras-inmateriales, que implicó también el surgimiento de los colectivos colaborativos en vez del artista solitario, por mencionar solo algunos. Esta nueva realidad del escenario artístico obligó a redefinir y transformar el museo desde una perspectiva más multidisciplinar.

No obstante, una de las principales polémicas que presenta la región dentro de la museología es que es pensada homogéneamente, pero la realidad es que existe un carácter plural, producto de la conformación de una amplia diversidad de culturas y tradiciones en las distintas naciones. Esta forma de reducción de lo latinoamericano, a una unidad homogénea, tiene como resultado un desenfoque en el plano de las ideas y de la representación cultural (Jiménez 2011).

Asimismo, la situación dentro del sector museológico también es dispar, proyectando situaciones heterogéneas, incluso dentro de cada país (diferencias en variables históricas, geográficas, económicas, sociales y políticas). Por siglos se trató de amalgamar en los espacios museales las singularidades sociales y culturales, como un modelo de institución que colecciona y exhibe "la exportación europea" (Kalenberg 2012: 202). Por el contrario, en los últimos tiempos se intenta definir un modelo adaptado a la realidad de cada lugar en la que está emplazada la institución museológica.

A pesar de ello, las distintas propuestas dentro de la especificidad aún tienden a un museo para una

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

determinada élite, tanto desde la formación de sus colecciones como desde la visita o su frecuentación. Esta realidad nos lleva a plantearnos el acceso a las instituciones museales en América Latina. Lo cierto es que nos encontramos con un panorama donde un número importante de la población desconoce qué es y para qué sirve un museo. Esta situación nos hace pensar para qué y para quién están pensadas las formas de visualizar las colecciones que forman parte de ellos. Los espacios museales en la actualidad deben buscar atender las distintas características de los grupos culturales, para lograr una inclusión social de nuevos públicos y una oferta más rica para los visitantes habituales (Castilla et al. 2003).

Sin embargo, la particularidad de contener un patrimonio contemporáneo, como ocurre con el Museo de Arte Contemporáneo de Rosario, se visualiza como una de sus mayores debilidades, ya que no logra vincular, salvo por una simple visita al espacio físico, al ciudadano rosarino con su colección. Esta se encuentra constituida por obras de arte que incluyen propuestas de lo más variadas, plasmadas en una gran diversidad de técnicas y materializaciones que suelen desconcertar al espectador. Es decir, el visitante se enfrenta a piezas que no se mantienen dentro de los parámetros conocidos, lo que implica un pasaje de lo moderno a lo contemporáneo, una nueva forma de vincularse con el arte. En este sentido, generar para el arte contemporáneo un espacio propio y diferenciado del arte tradicional es una forma de enunciar que el juego de legitimación propio del museo continúa, pero a su vez que las reglas de comprensión y valoración de lo que es "arte" han cambiado.

Recuperando palabras de Montini (2008) para alentar la reconciliación entre arte nuevo y público, su equipo curatorial destacó aspectos formales y temáticos, apostando a la contemplación. De este modo se abandonó la falta de investigación y análisis histórico de las piezas, siendo tratadas exclusivamente como obras contemporáneas.

Más allá de lo complejo que puede ser lo artístico en la actualidad, es necesario recordar que percibimos desde lo que sabemos, desde nuestras experiencias previas. Es posible que la ubicación del museo fuera pensada como un modo que permitiera una mayor participación de los ciudadanos, pero consideramos que es insuficiente y que se debe tratar de acompañar con cierta educación que permita enriquecer dicha experiencia.

El desafío en estas materias es generar políticas que asignen estrategias que tengan por finalidad la producción y el intercambio de conocimientos, así como la integración social, potenciando las diferencias culturales dentro de cada país y de la región en su conjunto. Es decir, desarrollar experiencias museísticas que impulsen el arte regional dentro de espacios que integren pasado y presente como lugar creativo, imaginativo y pluricultural, donde lo local se relaciona con lo global sin perder lo propio.

CONCLUSIONES

Se ha intentado realizar un breve recorrido de los cambios que se han dado dentro de los museos de arte, entendiendo que se trata de situaciones con sus propias especificidades y con una importante diversificación que se encuentra en permanente construcción. Es por ello que la apertura hacia las nuevas tecnologías de fines del siglo XX sumó otras interrogantes relacionadas con el mundo virtual, que han llevado a un abandono del espacio físico, creando nuevas realidades para las instituciones museales.

El ser museal está cambiando y nos está cambiando la mirada. Los museos de arte latinoamericanos se dirigen hacia la búsqueda de un espectador que proyecte nuevas lecturas, para construir dentro de sus discursos curatoriales, el mirar lo latinoamericano

desde América Latina. Se trata de articular la construcción crítica de los códigos estéticos heredados y abordar las nuevas narrativas del arte exterior, desde lo local. Es decir, privilegiar el arte de sus acciones y la obra de sus artistas, al comprar, conservar, documentar y exhibir sus producciones; sin dejar de atender los testimonios del arte universal y de la región, para lograr perspectivas plurales desde las particularidades del gran escenario artístico, que armonice lo más cercano con lo universal.

REFERENCIAS CITADAS

BENNETT, T. 1996. The Exhibitionary Complex. En R. Greenberg, B. Ferguson y S. Nairne (eds.), *Thinking about Exhibitions*, pp. 73-101. Londres, Reino Unido: Routledge.

CAPEL, H. 1996. La rehabilitación y el uso del patrimonio histórico industrial. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 29: 19-50. Disponible en: http://www.raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/viewFile/41756/52604

CASTAGNINO+MACRO. 2004. *Catálogo de arte argentino contemporáneo. Obras de la colección del Museo de Arte Contemporáneo de Rosario*. Rosario, Argentina: Ediciones Castagnino+macro. Disponible en: http://www.macromuseo.org.ar/libros/

CASTILLA, A., HERRERA, M.J., BOFFO, R., GALESIO, F. 2003. *Una política cultural para los museos en la Argentina*. Santa Fe, Argentina: Asociación de Museos de la Provincia de Santa Fe. Disponible en: http://museosdesantafe.com.ar/descargas/35_texto14.pdf

CRIMP, D. 1980. On the Museum's Ruins. *October*, 13: 41-57. Disponible en: http://faculty.georgetown.edu/irvinem/theory/Crimp-OnTheMuseumsRuins-1980.pdf

DANTO, A. 2009. *Después del fin del arte: el arte contemporáneo y el linde de la historia*. Barcelona, España: Paidós.

DECAROLIS, N. 2004. Unidad y diversidad: el desafío latinoamericano. International Symposium ICOFOM "Museology: an Instrument for Unity and Diversity?". *ICOFOM Study Series*, 34: 26-34. Disponible en: http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/icofom/pdf/ISS%2033_final_version%202003.pdf

DUNCAN, C. 1993. *The Aesthetics of Power: Essays in the Critical History of Art*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

DUNCAN, C. 1995. *Civilizing Rituals: Inside Public Art Museums*. Londres, Reino Unido: Routledge.

GARCÍA CANCLINI, N. 1995. *Consumidores y ciudadanos: conflictos multiculturales de la globalización*. México D.F.: Grijalbo.

GUASCH, A.M. 2008. Los museos y lo museal: el paso de la modernidad a la era de lo global. *CALLE 14*, 2(2): 10-19. Recuperado de: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/c14/article/view/1236/1658 [25 octubre 2013].

GUASCH, A.M. y ZULAIKA, J. 2007. *Aprendiendo del Guggenheim Bilbao*. Madrid, España: Akal.

HUYSSEN, A. 2002. *En busca del futuro perdido: cultura y memoria en tiempos de globalización*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

JELIN, E. y LANGLAND, V. (comps.). 2003. *Monumentos, memoriales y marcas territoriales*. Madrid, España: Siglo XXI.

JIMÉNEZ, J. (ed.). 2011. *Una teoría del arte desde América Latina*. Madrid, España: MEIAC/Turner.

KALENBERG, A. 2012. El museo: los museos de América Latina en escena. En J. Jiménez (ed.), *Una teoría del arte desde América Latina*, pp. 196-213. Madrid, España: MEIAC/Turner.

KARP, I. y LAVINE, S. (eds.). 1991. *Exhibiting Culture: The Poetics and Politics of Museum Display*. Washington DC, Estados Unidos: Smithsonian Institution Press.

Conserva. 2015, 20, 43-53
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.85

LORENTE, J.P. 2012. *Manual de historia de la museología*. Gijón, España: Trea.

MONTANER, J.M. 2004: *El reciclaje de paisajes: condición posmoderna y sistemas morfológicos*. Trabajo presentado en el II Seminari Internacional sobre Paisatge: Els paisatges de la postmodernitat (21, 22 y 23 de octubre). Disponible en: http://www.coac.net/ofpaisatge/content/2004/2004_josepm_montaner.pdf

MONTINI, P. 2008. No todo empezó en el 99. *A-Desk, Crítica y Arte Contemporáneo*, 30: [s.p.]. Disponible en: http://www.a-desk.org/30/pablo.php

PARDO ABAD, C.J. 1991. Consideraciones en torno al concepto de vaciado industrial. *Estudios Geográficos*, 52(202): 89-108. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7281

PRATS, L. 1997. *Antropología y patrimonio*. Barcelona, España: Ariel.

SABATÉ NAVARRO, M. y GORT RIERA, R. 2012. *Museo y comunidad: un museo para todos los públicos*. Gijón, España: Trea.

SMITH, T. 2012. *¿Qué es el arte contemporáneo?* Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.

SOBRINO SIMAL, J. 1998. La arquitectura industrial: de sala de máquinas a caja de sorpresas. *Ábaco. Revista de cultura y ciencias sociales*, 19: 19-28. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=113175

conserva

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

TIPIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE POLICROMÍA DE RETABLOS NOVOHISPANOS

Classification of Polychromy Techniques on Novohispanic Altarpieces

Andrea Cordero Zorrilla[1]

RESUMEN

En el ámbito de la conservación se vuelve fundamental el conocimiento de la técnica de manufactura de un bien cultural, ya que a base de ello el especialista puede interpretar, proponer y ejecutar de manera plausible su labor.

Este artículo presenta el trabajo de investigación que se realizó en torno a las técnicas de manufactura de la policromía de retablos novohispanos, con el fin de generar una herramienta documental que describa y tipifique las distintas técnicas empleadas en la elaboración de retablos y, de ese modo, apoyar la labor del conservador-restaurador en el estudio e intervención de este tipo de objetos patrimoniales. Para tales efectos se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica de fuentes tanto antiguas como contemporáneas, que abarcó aspectos materiales y técnicos de los retablos. La información recogida fue ordenada y sistematizada en un esquema de clasificación que aporta a la comprensión de la extensa y diversa gama de labores artísticas que están implicadas en la policromía de un retablo.

Este trabajo pretende además ser una invitación para ampliar y profundizar el esquema de clasificación propuesto, en función de casos nuevos y específicos de estudio que surjan del ámbito de la conservación-restauración.

Palabras clave: clasificación, técnicas, manufactura, policromía, retablos novohispanos.

ABSTRACT

In the field of conservation it becomes essential to know the manufacture technique of a cultural good. Based on that knowledge, the expert can interpret, suggest and carry out his or her work in a suitable manner.

This article presents the research that was performed to know the manufacturing techniques of Novohispanic altarpieces polychromy, with the aim of generating a documentary tool able to describe and classify the different techniques used in the fabrication of altarpieces, and that way, to support the work of the conservator-restorer in the study and intervention of this type of heritage objects. To do so, a comprehensive bibliographical review of ancient and contemporary sources was carried out, that covered material and technical aspects of altarpieces. The information collected was systematized in a classification scheme that helps understand the wide and diverse range of artistic works that are involved in the polychromy of an altarpiece.

This work also intends to be an invitation to broaden and deepen the classification scheme suggested, according to new and specific case studies that rise up from the conservation-restoration field.

Key words: classification, techniques, manufacture, polychromy, Novohispanic altarpieces.

[1] Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. andrea_cordero@inah.gob.mx

Recibido: 31 de octubre de 2013. Aceptado: 26 de junio de 2014.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo se enfoca en el conocimiento de las técnicas de factura de los bienes culturales, lo que constituye una información indispensable dentro de la disciplina de la conservación. Tales antecedentes son fundamentales para "asistir" a un bien cultural, ya sea con un proyecto de conservación preventiva o de intervención directa, pues es aquí donde se establece el diálogo entre el especialista y el objeto en cuestión, en vista a determinar los elementos particulares que lo conforman. El conocimiento y la comprensión de las características técnicas y materiales de los objetos es la plataforma esencial para interpretar los procesos de alteración y deterioro que presentan los bienes culturales (Cordero 2012: 1).

Tomando esto en consideración, se presenta esta investigación dedicada al estudio y clasificación de las técnicas de policromía en los retablos novohispanos, teniendo como finalidad conformar una herramienta documental útil para el conservador-restaurador y otros especialistas dedicados a su estudio e intervención. Vale la pena destacar que se trata de un tema imprescindible para comprender los procesos polícromos que se conjugan en la facturación de un retablo, y es relevante no solo desde el punto de vista material, sino para apreciar en su justa medida la riqueza histórica y artística que poseen. A este hecho se suma la labor del policromador dentro de la retablística novohispana, pues fue uno de los oficios más sobresalientes del tejido sociocultural del México colonial.

De acuerdo con la complejidad de estos procesos y a la variedad de elementos en juego, desde el punto de vista material, los retablos se estudian por lo general a partir de dos aspectos: por un lado, la parte estructural; y por otro, la policromía. Esta última definida como la capa de color, con o sin preparación, que recubre las formas, las tallas y volúmenes de un objeto, y que dota, enriquece y embellece al cuerpo escultórico[2] (Berasain y Barriola 1998: 378).

Algunas de las fuentes primordiales que ayudan a identificar las particularidades tecnológicas de la policromía son, por ejemplo, los tratados artísticos que desde el medievo han descrito los procesos de elaboración tanto de la pintura como de la escultura; iniciados con Cennino Cennini (ca. 1410, Italia), y trescientos años más tarde, con Francisco Pacheco, en 1649 (España). En nuestro tiempo se cuenta con publicaciones realizadas por los precursores y estudiosos de la escultura y policromía mexicana y española; así como también con los estudios surgidos de las intervenciones de restauración que, apoyados en la historia del arte y en las ciencias básicas, sirven para generar discursos y conocimientos nuevos referentes a la producción y procesos polícromos de los retablos.

FASES DE LA POLICROMÍA

La fabricación de estas complejas estructuras recaía en manos de numerosos artistas: el sistema constructivo dependía de los maestros escultores –entalladores, ensambladores y arquitectos–, quienes eran los encargados de edificar y dotar de volumen al cuerpo escultórico. La policromía que recubría la madera era realizada por el maestro pintor-dorador, siguiendo las pautas que establecían las estructuras gremiales de la Nueva España. Una vez concluida la construcción de la mazonería, relieves e imágenes, y asentado el retablo dentro del templo, se tenían dos opciones para policromarlo: la primera era trasladar el retablo al taller del maestro policromador; y la segunda, realizar los procesos polícromos dentro de la misma iglesia para evitar los altos costes de la mudanza, así como la complejidad de su traslado en

[2] Definición aceptada por el grupo latino de trabajo sobre Escultura Policromada en la reunión del 3 de diciembre de 1993 en Lisboa, Portugal. Ver www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/download/102/102

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

cuanto a las dimensiones de la pieza y a los daños que se podían suscitar en el camino.

Si bien clasificar la policromía de manera sistemática puede parecer complejo, en consideración a las múltiples posibilidades que conlleva el proceso creativo del artista y que, en ocasiones, las etapas de elaboración se interrelacionan entre sí para generar un sinfín de variantes; estimamos que la prevalencia que tienen los materiales y las técnicas usadas a lo largo de la historia de la retablística novohispana permite establecer distinciones en cada proceso polícromo, y a partir de ello definir clasificaciones para su descripción y estudio.

En vista de lo anterior, se han determinado siete grandes categorías que facilitan su comprensión: 1. Aparejado, 2. Motivos en relieve desde el aparejo, 3. Metalización, 4. Técnicas de decoración sobre el metal, 5. Otras técnicas de decoración, 6. Encarnado, y 7. Efectos sobre la superficie dorada del retablo (Tabla 1).

Aparejado

El éxito y la permanencia de la policromía de un retablo dependían del conocimiento de los materiales y la compatibilidad entre ellos. El aparejado es el proceso que sustenta al resto; promueve que los materiales no se repelan entre sí sino que se "abracen"; prepara y nutre la madera para recibir la policromía. En esta fase se logra la impermeabilización e igualación de la superficie, evitando el consumo excesivo de pintura. Se genera un estrato lo suficientemente benévolo para sustentar y ennoblecer el asentamiento del dorado, procurando su permanencia en el tiempo (Echeverría 2003: 100). El aparejado consta de cuatro etapas:

Preparación previa de la talla y encolado: Se procedía a la eliminación de polvo acumulado en todo el retablo, para luego realizar la extracción de los nudos sueltos de la madera por medio de gubias. Los más grandes se picaban, se restregaban con ajos o se quemaban con hierros al rojo vivo, con la intención de aislarlos y evitar la exudación de las resinas que a futuro podían alterar la policromía (González-Alonso 1997: 144). Se continuaba con el "acuñado", que consiste en embutir lajas de madera embebidas en cola fuerte en las grietas prominentes de la madera; proceso también conocido como "enrejar". Con posterioridad se procedía al "enlenzado", que consiste en cubrir con retazos de lino, cáñamo, ropa vieja o estopa –ya sea en tiras o bandas– las zonas de juntas y separación de las uniones; bañadas con cola animal, como a continuación lo expone Cennini:

> Tras aplicar la cola, toma una tela de lino viejo, fino, de hilo blanco, sin ningún vestigio de grasa en ella. Coge tu mejor cola; corta o rasga a tiras grandes o pequeñas de esta tela; impréguala con esta cola; ve extendiéndolas con las manos sobre los planos del retablo; quita antes las costuras, alísalas bien con las palmas de las manos y déjalo secar durante dos días. Y has de saber que tienes que el encolar y enyesar cuando el tiempo seco y ventoso [sic] (Cennini 2009 [ca. 1410]: 154).

El tratadista Abelardo Carrillo y Gariel (1946: 89) expone los procesos y materiales utilizados en la pintura novohispana sobre tabla y menciona que, por la parte posterior de los entablerados, las uniones están recubiertas por una especie de "maraña de fibra vegetal encolada", destinada a prevenir la separación y la deformación de las tablas. Este mismo tratamiento es el que se puede observar en algunos entablamentos de retablos. Se aplicaba la gíscola, mezcla compuesta de cola, comúnmente de oveja, de conejo o pergaminos, la que se cocía con ajos, *acíbar sucotrino*[3] y hiel de vaca o buey (Bartolomé 2001: 75).

[3] Planta perenne, de la familia Liliaceae, con hojas largas y carnosas. Los maestros doradores extraían su jugo, mezclado con hiel y ajos, para proteger la madera del ataque de insectos xilófagos y asegurar los aparejos (Bartolomé 2001: 75).

Tabla 1. Fases de la policromía en la retablística novohispana (Cordero 2012: 51-52).
Polychromy phases in the novohispana *altarpiece context (Cordero 2012: 51-52).*

1. Aparejado	**Preparación previa de la talla y encolado**	**Telas encoladas**	**Enyesado**	**Embolado**
	Eliminación de polvo. Extracción de nudos. Acuñado. Enlenzado. Aplicación de gíscola.	Incorporación de restos de lino adheridos y policromados.	Yeso vivo grueso. Yeso fino mate. Pulimentado.	Bol rojo. Bol amarillo. Bol gris. Pulimentado.
2. Motivos en relieve desde el aparejo	**Brocado de tres altos** (pastillajes o barbotina)	**Brocado aplicado**	**Brocado alto**	**Picado de lustre**
	Pastillajes planos. Pastillajes volumétricos por modelado.	Aplicación de placa de estaño grabada, con motivo estampado.	Efecto pictórico, no escultórico. Se realiza sobre la superficie ya metalizada.	Repicado. Graneado. Cincelado o troquelado (sobre el aparejo).
3. Metalización	**Dorado**		**Plateado**	
	Dorado al agua o dorado bruñido. Dorado a la sisa o dorado mate.		Aplicado con la misma técnica del oro bruñido y cubierto con alguna laca o barniz.	
4. Técnicas de decoración sobre el metal	**Estofado**	**Cincelado**	**Corladuras**	
	A punta pincel. Esgrafiado: - escalfado. - enfondado.	Delineado. Repicado. Graneado. Cincelado o troquelado.	Por lo general sobre plata: - imitación oro. - imitación plateado. - tornasolado sobre superficies.	
5. Otras técnicas de decoración	**Colores lisos o tonos planos**	**Motivos policromados y adheridos**	**Paisaje a punta pincel**	**Efecto plateado con "bismuto"**
	Directo sobre el aparejo. En ocasiones, sobre hoja metálica.	Decoraciones pequeñas recortadas en papel o cartón.	Realizados a mano alzada sobre frisos, nichos, cajas, etc.	Semimetal comparable a la purpurina, utilizado en motivos que imitan objetos metálicos.
6. Encarnado	**Al pulimento**	**Mate**	**Mixta**	
	Las distintas capas de policromía son difuminadas con vejiga húmeda, hasta obtener un acabado en extremo liso.	La superficie tersa se obtiene por lijado intenso y sucesivo de las capas de preparación, antes de aplicar el color y el secante para el tono mate.	Otorga el mismo efecto que la policromía mate, pero los estratos policromos son más elaborados; se asientan mediante el pulimento.	
7. Efectos sobre la superficie dorada del retablo	**Bronceados**	**Decoraciones que fusionan oro brillante y oro mate**	**Jaspes**	**Oro agrietado con efecto marmoleado**
	Veladuras en tono bronceado o rojizo sobre el oro, a partir de una mezcla de aceite, huevo o cola con pigmento.	El oro adherido al mixtión es más brillante que el oro bruñido y se intensifica puliendo solo los fondos.	Imitación de las vetas blancas y oscuras de los mármoles, por medio de óleos disueltos en resina.	Imitación del marmoleado, por el desgaste intencional de los panes de oro.

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

Tenía como finalidad cerrar los poros de la madera, fungir como repelente de insectos xilófagos y ayudar al anclaje de las capas posteriores. Su aplicación se hacía siguiendo la veta de la madera, bien caliente y fluida para favorecer su penetración por los poros (Sánchez-Mesa 1971: 38).

Telas encoladas: El aparejado podía continuar con la aplicación de telas encoladas, es decir, fragmentos de tela de lino recubiertos con una mezcla de yeso y cola, y policromados de distintas maneras. Estos encolados se utilizaban por lo general en elementos escultóricos como ropajes, cortinajes, mantos y túnicas de los personajes para otorgarles volumen y movimiento.

Enyesado: La etapa de enyesado consistía en recubrir con distintos tipos de yeso la superficie a policromar. Las cargas del enyesado estaban constituidas por lo general de yeso (sulfato de calcio bihidratado, SO_4 Ca_2 H_2O) o creta (carbonato de calcio, Ca CO_3). Su función era sellar los poros de la madera para crear un perfecto asentamiento que reciba al resto de los estratos polícromos; alisa las texturas y mitiga los movimientos del material lígneo.

En la primera capa de revestimiento se utilizaba yeso vivo, también conocido como yeso grueso. Este se identifica por ser de tono grisáceo y de tamaño de partícula de grano grueso. Se debían aplicar de tres a seis capas de manera entrecruzada respecto de la anterior en todo el retablo. La aplicación del enyesado debía realizarse por el maestro pintor, no por los aprendices, ya que dicho proceso requería de una mano adiestrada y con un alto sentido de la estética (Bartolomé 2001: 76). A continuación se aplicaban las capas de yeso fino o yeso mate, que tiene el distintivo de ser más blanco, purificado y con menos cola. En esta etapa el grosor de las capas tenía que decrecer para lograr un acabado más refinado (Echeverría 1990: 192).

Una vez secas las capas del enyesado se procedía al pulimentado, proceso que consistía en raer la superficie con diversas herramientas, empezando por las más toscas como escofinas, limas y piedra pómez, y terminando con polvos o utensilios suaves hasta alcanzar una textura tersa y totalmente lisa.

Embolado: El bol es una sustancia arcillosa proveniente de los óxidos de hierro, de textura muy fina que por lo general se presenta en tono rojo o amarillo y, en casos particulares, en color gris cuando se relaciona con la plata. Este mineral bien molido y purificado se aglutina con agua-cola o con clara de huevo, se aplica con un pincel de cerdas finas, disponiendo la templa con un trazo suelto y aumentando la carga, respecto del aglutinante, conforme aumentan las capas, hasta completar cuatro coberturas (Cennini 2009 [ca. 1410]: 166-167). El proceso finaliza con el pulimentado con el propósito de cerrar el poro y disminuir la capacidad de absorción de la templa al dorar, así como también para dotar de luminiscencia al oro bruñido.

Motivos en relieve desde el aparejo

Para la ejecución de motivos en relieve se utilizaba una técnica que en la escultura policromada se conoce como "brocado", mediante esta se lograban efectos escultóricos, ya sea en relieve o pictóricos, que trataban de imitar los diseños que tenían las telas finas tejidas con hilos metálicos. Los sistemas de brocado realizados desde la base de preparación son muy poco mencionados en la literatura, probablemente porque al tratarse de elementos añadidos que después se recubren y policroman pueden pasar inadvertidos o bien ser confundidos con la propia talla. Para la retablística novohispana se han distinguido tres tipos de brocado: de tres altos, aplicado y alto.

Brocado de tres altos: Se trata de la imitación de los textiles brocados por medio de la aplicación de pastillajes o barbotina, dando el efecto de volumen desde la base de preparación mediante el agregado de algún material. Se pueden formar cordones, gotas de estuco o embutidos, que con posterioridad se lijan, embolan, metalizan o policroman según sea el efecto que se quiere dar (Gañán 2001: 216). Estos se dividen en pastillajes planos y pastillajes volumétricos por modelado (González-Alonso 1997: 117).

Brocado aplicado: Se estima que la técnica del brocado aplicado se originó en Flandes y se extendió por España a mediados del siglo XV, hasta más

allá de la mitad del siglo XVI. Por tal motivo su empleo en la policromía novohispana aún está por confirmarse. A grandes rasgos consistía en embutir en una placa fina de estaño, previamente grabada, una masilla formada con una mezcla de carga, cola, resinas y aceites secantes. Esta placa flexible, con el motivo estampado, se adhería a la superficie escultórica ya sea de forma aislada o generando patrones. Con posterioridad se doraba al mixtión y se coloreaba con una laca de color; algo similar a lo que hoy conocemos como "repujado" (Arrazola 1991: 65).

Brocado alto: Esta técnica se realizaba de modo directo sobre la superficie metalizada, pero se ha incorporado a esta categoría (Motivos en relieve desde el aparejo), ya que, por una parte, tradicionalmente se le ha denominado "brocado" y es frecuente encontrarla con ese nombre en la literatura. Y por otra, por los efectos volumétricos que lograba. Sin embargo, es preciso señalar que no es una técnica escultórica sino más bien pictórica, pues estando la pieza ya dorada se aplicaban diseños coloreados que imitaban, mediante efectos de luces y sombras, los relieves textiles. Se estima que esta técnica pudo ser utilizada en la policromía de ropajes de bajo presupuesto o en imágenes secundarias dentro de un retablo, o simplemente porque el tipo de ropaje a imitar no implicaba un diseño tan ostentoso.

Picado de lustre: Se trata de una variante del cincelado que se realizaba sobre el aparejo para texturizar la superficie y después colocar la lámina de oro[4].

Metalización

El oro es el metal por excelencia que recubre los retablos con su tradicional "oro bruñido", aunque también puede encontrarse el uso de plata, aleaciones de cobre o incluso de estaño. La función principal del dorado en los retablos es resaltar su magnificencia, tanto material como simbólica, revistiéndolos con el metal más preciado. Sin embargo, también tiene la finalidad de proteger los estratos polícromos, ya que el hecho de recubrir la superficie con un metal inerte, limita el ataque de insectos xilófagos o la proliferación de microorganismos (Echeverría 1990: 187).

El dorado de un retablo se hacía mediante la aplicación meticulosa de panes de oro, que se obtenían del batido constante de monedas o doblones con mazos de hierro, hasta lograr aproximadamente 8 micras de espesor. Las láminas batidas medían alrededor de 20 cm y se guardaban en librillos para facilitar la labor del maestro dorador, así como evitar la afectación de los panes, considerando el alto costo del metal. Para su aplicación, estas hojas eran cortadas en trozos más pequeños, entre seis a ocho centímetros por lado (Bartolomé 2001: 78). La reglamentación exigía que el oro fuera de la mejor calidad, de 23 o 24 quilates; sin embargo, en muchos casos se han encontrado aleaciones, ya sea con plata o cobre, en mayor o menor cantidad. Respecto de este detalle es preciso mencionar que no siempre se trataba de un afán de ahorrar en costes, sino que también existía la posibilidad de dar diversos efectos y tonalidades a las superficies doradas mediante el uso de dichas aleaciones (Carrassón 2004: 6).

Dorado al agua o dorado bruñido: Esta es la forma de recubrimiento metálico más utilizada en los retablos y, por lo general, es la que cubre la mayor parte de su superficie. Es también la técnica más compleja de la policromía, por tanto requería la pericia de un maestro especializado y bien experimentado. El proceso consistía en extraer una por una las láminas del librillo, depositándolas en el pomazón, para luego cortar el pedazo de oro que iba ser adherido:

> (...) con el pincel en la mano derecha moja el bol en la superficie que habrá de ocupar el pan de oro que tienes en la mano. Y mójalo todo uniformemente, de forma que no quede más agua en unas zonas que en otras. Luego acerca suavemente el pan de oro al agua que hay sobre el bol (Cennini 2009 [ca. 1410]: 169).

La templa que humectaba el bol antes de aplicar el oro también podía ser coleta de conejo, cola de

[4] Ver más adelante Técnicas de decoración sobre metal, sección Cincelado.

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

pergamino o temple de huevo, utilizando siempre brochas de pelo muy suave. Durante la aplicación era indispensable cuidar los empalmes de las láminas metálicas, ya que podían encimarse o quedar espacios "en rojo" entre ellas; si esto ocurría, era necesario resanar "los huecos" con pequeños trozos de oro. Se dejaba reposar unas cuantas horas antes del bruñido para no raspar o provocar rayones en la superficie. Dicho proceso debía ser en el momento preciso en el que, al frotar la piedra ágata sobre el oro, se produjera un ligero chasquido (Bartolomé 2001: 80) (Figura 1).

Dorado a la sisa o dorado mate: También conocido como dorado al mordiente o al mixtión. Se trata en general de una mezcla de aceite de linaza y barniz con pigmentos molidos (Cennini 2009 [ca. 1410]: 188). El dorado a la sisa solía aplicarse comúnmente sobre bol amarillo. A diferencia del dorado al agua, había que dejar secar o reposar el mordiente al menos un día, antes de aplicar los panes de oro. La utilización del dorado al mixtión sirvió para decorar cabellos, así como algunos elementos decorativos de los vestidos, cuerdas, varas y medallones, entre otros (Berasain y Barriola 1998: 381).

Plateado: El empleo de la plata es muy abundante, es común encontrarla en los enveses de las vestiduras de los personajes, en utensilios de tono argentino como lanzas, campanas, etc. Las láminas se obtenían igual que el oro, por medio del batido de fragmentos metálicos o monedas. Para fijarse se utilizaba la misma técnica del dorado bruñido, utilizando agua-cola como medio. La plata tiene una desventaja respecto del oro y es que al reaccionar con el medio ambiente se oxida, produciendo una pátina de tono negro tornasolado, que se conoce como óxido de plata o argentita. Por esta razón, es habitual encontrarla cubierta con lacas, a las que se les denomina "corladuras" (Echeverría y Martiarena 2006: 130-136).

Técnicas de decoración sobre metal

En los retablos es fácil dejarse seducir por el efecto deslumbrante que tiene el oro, el que recubre casi la totalidad de la superficie de los altares. No obstante, existe una extensa variedad de técnicas polícromas que pueden coexistir con el metal. Los colores utilizados en la policromía de retablos podían ser de origen mineral, denominados pigmentos; de origen vegetal o colorantes, como la gutagamba; y de origen animal como la cochinilla (Bartolomé 2001: 84).

> Entre los rojos cabe citar los carmines de Indias, Florencia y el de Honduras, también llamado cochinilla, bermellón, almagre de Levante, minio y diferentes tierras rojas. Los azules más mencionados son el fino de Sevilla, los de cenizas, esmalte, cabeza y en el s. XVIII el ultramarino, las cenizas de Hungría y de Prusia, que hace su aparición a fines del primer tercio de 1700. El añil es el más citado entre los violáceos. De los verdes se repite el montaña claro, vejiga, tierra, verdacho, cardenillo y el verde esmeralda (s. XVIII). Entre los amarillos encontramos una mayor variedad de colores como el ancora oscuro de Flandes, genolí, jalde u oropimente, gutiámbar, ocres claros y ocres de Holanda (s. XVIII). Se citan también diversos pardos y tierras como la sombra de Venecia. El azarcón de Levante mostraba un matiz anaranjado. El negro aparece sin calificativos y, puntualmente, como humo de pez, y nunca falta en los talleres de los pintores un buen número de libras de albayalde o blanco de plomo (Echeverría 2003: 101-102).

El término más empleado para señalar alguna técnica de decoración sobre metal es el "estofado", y es común que se nombre como tal a cualquier tipo de talla en madera que contenga dorado y presencia de color sobre la superficie metalizada. La denominación no es errónea, de esta manera se encuentra referenciado desde los tratados más antiguos; no obstante, es importante mencionar que el estofado puede incluir un sinfín de variantes en cuanto a técnicas, materiales, efectos y diseños. Incluso, dichas técnicas se fusionan entre sí, las encontramos agrupadas en un mismo espacio, donde se combinan diferentes materiales, planos pictóricos, transparencias y luminosidades.

Estofado: Es la técnica o conjunto de técnicas de policromía que se utilizan para realizar decoraciones sobre una superficie metalizada y que tratan de imitar las labores de las estofas o telas de moda de la época. El medio pictórico más propicio para su

Figura 1. Retablo cubierto de oro bruñido. Iglesia de Santa María Acuexcomac, San Pedro Cholula, Puebla, México. Retablo mayor (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Altarpiece covered with burnished gold. Santa María Acuexcomac Church, San Pedro Cholula, Puebla, México. Main altarpiece. (Photograph: Cordero, A. 2012).

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

ejecución es el temple de huevo, al que se le añaden los pigmentos bien molidos. Con esta mezcla se plasman diversos motivos como rameados, follajes, paisajes, etc., hechos con o sin plantilla. Con posterioridad se puede o no incidir en la película pictórica para descubrir, de acuerdo con el diseño, el brillo metálico. De ahí que el estofado se puede clasificar de dos formas: por un lado están las labores hechas a punta pincel, y por el otro el denominado esgrafiado.

El estofado a punta pincel implica que los diseños eran pintados de modo directo sobre el oro. Se pueden encontrar sobre los ropajes, pliegues, fondos de nichos u otros elementos, ya sea sobre la arquitectura del retablo o decorando esculturas de bulto. Los motivos podían ser realizados a mano alzada o por medio de una calca. Según avanzan los estudios polícromos, se han encontrado cada vez más evidencias en cuanto a la utilización de plantillas –conocidas por lo general como "estarcidos"– para la transferencia de diversos diseños (González-Alonso 1997: 152-153) (Figura 2).

El estofado realizado con la técnica de esgrafiado consistía en raer la superficie coloreada con algún objeto puntiagudo, con la finalidad de eliminar el color, descubrir el oro y generar un motivo. Cennini (2009 [ca. 1410]: 177) menciona que una vez estarcido o transferido el dibujo se toma un estilete de abedul, madera dura o hueso que sea apuntado por un extremo y plano por el otro; con la punta se dibuja la línea de puntos de la estofa y con el extremo plano se va raspando y quitando el color. Se puede "rascar" lo que se desee, los fondos, los mantos, etc. Y "(...) lo que descubres granéalo después con la roseta o el punzón de grabar. Y de esta manera empezarás a saber granear y estofar los vestidos de oro" (Cennini 2009 [ca. 1410]: 177). También es posible encontrar esgrafiado sobre hoja plata y se logra siguiendo el mismo método que con el oro: "(...) si quieres conseguir un brocado de plata, tendrás que seguir el mismo orden y procedimiento que empleaste para el oro. Es más, si quieres enseñar a los aprendices jóvenes a dorar, haz que utilicen plata para que vayan obteniendo un poco de práctica (...)" (Cennini 2009 [ca. 1410]: 177) (Figura 3).

Cincelado: Esta técnica se puede encontrar en la documentación como cincelado, picado de lustre, punzonado, graneado o labor de buril. Consistía en hundir levemente el oro junto con el aparejo, mediante el golpeteo suave del martillo sobre el punzón, con el fin de generar una marca en la superficie metálica; podían ser estrellas, flores, puntos, entre otras. El cincelado se aplicaba únicamente sobre oro bruñido, jamás se realizaba sobre el oro mate (Carrassón 2004:11-12). Según sea la incisión que se genera sobre la superficie metalizada se pueden clasificar en delineado con hendidura, repicado, graneado o cincelado; este último también denominado troquelado (González-Alonso 1997: 179-182) (Figura 4).

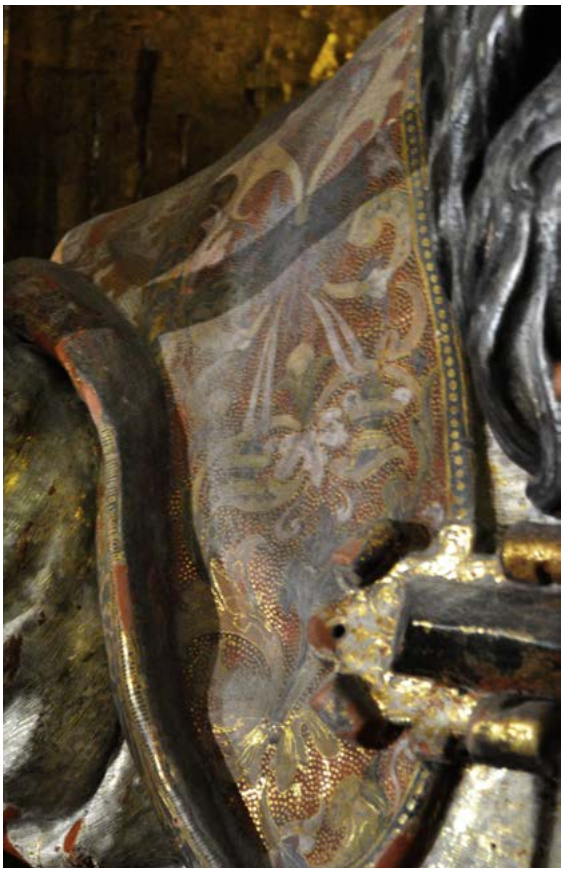

Figura 2. Detalle de estofado a punta de pincel. Exconvento de Huejotzingo, Puebla, México. Retablo lateral (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Detail of estofado *painted with a brush. Former monastery of Huejotzingo, Puebla, México. Lateral altarpiece (Photograph: Cordero, A. 2012).*

Existen dos variantes de cincelado: una de ellas, al parecer la más común, consistía en realizar la incisión una vez dorada la superficie, con ello la forma quedaba registrada tanto en la delgada lámina

Figura 3. Detalle de estofado con la técnica de esgrafiado-rayado. Exconvento de Huejotzingo, Puebla, México. Retablo mayor (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Detail of estofado *etching through paint. Former monastery of Huejotzingo, Puebla, México. Main altarpiece (Photograph: Cordero, A. 2012).*

de metal como en la capa superficial del aparejo que está debajo, formándose un sutil "bajo relieve". La segunda modalidad era hacer las hendiduras antes de dorar la superficie, es decir, de manera directa sobre el aparejo de la preparación, al que se le aplicaba con posterioridad el bol, para luego colocar la lámina metálica que tomaría la forma de la incisión realizada previamente. Esta técnica se conoce también como picado de lustre[5].

Corladuras: Se pueden definir como el barniz aplicado sobre una pieza plateada y bruñida con la finalidad de imitar oro, asemejar el brillo de las piedras preciosas o proporcionar al metal un efecto tornasolado. Por lo general esta técnica se asocia con la plata, aunque también se puede encontrar sobre oro y, más antiguamente, sobre estaño. Las lacas más comunes eran la verde, azul, ámbar y roja (Figura 5). En cuanto al procedimiento, Pacheco (1990 [1649]: 508) lo describe como sigue:

> (...) se puede estofar sobre plata bruñida haciendo que paresca oro; la cual, poniéndola al sol se le darán dos, o más manos de doradura, hasta que imite el color subido del oro; y, después de seca

[5] Algunos autores consideran el picado de lustre como sinónimo del cincelado. Por ejemplo, Echeverría y Martiarena (2006) señalan que la técnica del cincelado consiste en el hundimiento de la superficie lisa dorada, o bien de la masa de estuco; es decir, contempla ambas posibilidades. En cambio, González-Alonso (1997) sí hace una distinción y menciona que el picado de lustre, del mismo modo que la técnica de barbotina, es la que se hace directamente sobre el aparejo de preparación.

conserva
Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

Figura 4. Aplicación de la técnica de cincelado sobre oro bruñido. Talla del retablo lateral de la iglesia de Acatzingo, Puebla, México (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Application of the technique of chiseling on burnished gold. Wood carving from the lateral altarpiece from the Acatzingo Church, Puebla, México (Photograph: Cordero, A. 2012).

Figura 5. Corladuras en el retablo principal del templo de Santo Domingo, Puebla, México (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Corladuras *on the main altarpiece from the Santo Domingo Temple, Puebla, México (Photograph: Cordero, A. 2012).*

la pieza, con una brocha blanda se les dará una mano de orines (...) [sic].

Otras técnicas de decoración

Colores lisos o tonos planos: Se utilizaron para colorear elementos como túnicas, mantos, cendales o enveses de las esculturas. Se aplicaban de manera directa sobre el aparejo sellado con gíscola, aun cuando hay casos donde aparecen sobre la hoja metálica. Se trata de tonos densos, mates y opacos. El medio pictórico podía ser una emulsión de temple de huevo, con algún aceite o barniz y pigmentos molidos, o bien aplicando pintura al óleo, con diversos efectos de luces y sombras en los pliegues de los paños (Arrazola 1991: 60).

Motivos policromados y adheridos: Se trata de motivos recortados en papel o cartón que se policromaban y adherían a la superficie. Por lo general, son elementos pequeños como estrellas y botones, entre otros adornos.

Paisaje a punta pincel: Consiste en la elaboración de paisajes aparentes realizados a mano alzada, que comúnmente decoran frisos o nichos. También se destinaron a las partes bajas de los retablos como en cajas, columnas y capiteles (Bartolomé 2001: 97).

Efecto plateado con "bismuto": El bismuto es un semimetal de brillo similar al de la plata y se utilizó para policromar formas escultóricas que imitan objetos metálicos, como lanzas, campanas, y otros. Es una técnica poco usual, localizada en retablos españoles (Echeverría y Martiarena 2006: 130).

Encarnado

Se puede definir como aquellas técnicas de enmascaramiento, que con un fin realista y naturalista tratan de imitar la piel humana con la mayor fidelidad posible. Para ello se recurre a las facultades tanto de la talla como de la policromía que, por medio del manejo de diversas texturas y efectos pictóricos, logran conmover al creyente (Gañán 2001: 159).

Al pulimento: Se aplicaba una imprimación de albayalde y cola sobre el enyesado; encima se pintaba con color carne, preparado al aceite, con gotas de barniz y con una pincelada suelta, dando toques y sin repasar la superficie (Echeverría 1990: 210). Se entremezclaba el rubor en las mejillas, barba y nariz, y de ser necesario se aplicaban tonos azulados para las heridas, llagas, etc. Se dejaba reposar la película de óleo, esperando un punto determinado para pasar la vejiga húmeda. Con esta víscera se conseguía ir estirando el óleo y difuminando los trazos, hasta obtener un acabado perfectamente liso. Una vez seca la superficie se realizaban a punta de pincel los detalles, como cejas, labios, arrugas y ojos (Carrassón 2004: 12).

Mate: Es la técnica que más se asemeja al efecto natural de la piel, el propio Pacheco la introduce en Sevilla y es promotor acérrimo de su uso (Pacheco, 1990 [1649]: 497). Para su aplicación se aconsejaba que las capas de yeso estén bien lijadas; se colocaban tres capas de albayalde molido al agua y mezclado con cola; estando secas, se lijaban de modo intenso hasta que la superficie quedara tersa. Luego se aplicaba la capa de color al óleo como el mismo Pacheco lo describe:

> (...) lixar una o dos veces hasta quedar todo, cabello y barba y todos los altos y hondos, sin un granito, y muy amoroso y liso al pasar de la mano; emprimando encima con colores a olio de carnes, y un poco de azarcón o litargillo[6] por secante, todo lo que ha de ser encarnado mate [sic] (Pacheco 1990 [1649]: 499) (Figura 6).

Mixta: Esta técnica de policromía otorga el mismo efecto que la mate pero con mayor resistencia; esto se debe a que los estratos polícromos son más elaborados y por medio del pulimento se asientan mejor las capas pictóricas. El proceso consistía en aplicar primero una capa de encarnación "al pulimento" y sobreponerle pinceladas con óleo pero sin bruñir. El pintor se valía de los retoques a punta pincel para caracterizar a cada figura de acuerdo con su edad (Bartolomé 2005: 99).

Efectos sobre la superficie dorada del retablo

Bronceados: A mediados del siglo XVIII se generaliza esta moda proveniente de Italia y difundida en España. Se trata de veladuras en tono bronceado o rojizo sobre el oro, que en contraste con el oro bruñido, hace que los adornos sobre la talla destaquen y parezcan de oro macizo (Echeverría 2003: 100). Están conformadas por una mezcla de aceite, huevo o cola con pigmentos molidos en tonos pardos. Las veladuras constituían baños muy ligeros, que se aplicaban con la intensión de darle diferentes tonalidades al oro, generar contrastes y diversos matices (Carrassón 2004: 10). Hasta la fecha estas veladuras han pasado inadvertidas debido a su sutileza, lo que implica que desaparezcan por los efectos de la abrasión generada por el polvo o limpiezas mal asistidas. La delicadeza de estos acabados hace que sean muy vulnerables a la mano del restaurador, ya que pueden ser confundidas con facilidad por suciedades o intervenciones anteriores que conllevan a decisiones de limpiezas inapropiadas (Gómez Espinosa 2004: 14-15).

Decoraciones que fusionan oro brillante y oro mate: Se trata de la alternancia del dorado mate y el oro brillante sobre la superficie del retablo. El oro adherido al mixtión vibra de manera distinta en comparación con el oro bruñido, lo que genera

[6] El azarcón y litargillo son derivados de los óxidos de plomo, de color anaranjado y con lustre vítreo, usados en la época para fines pictóricos.

conserva
Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

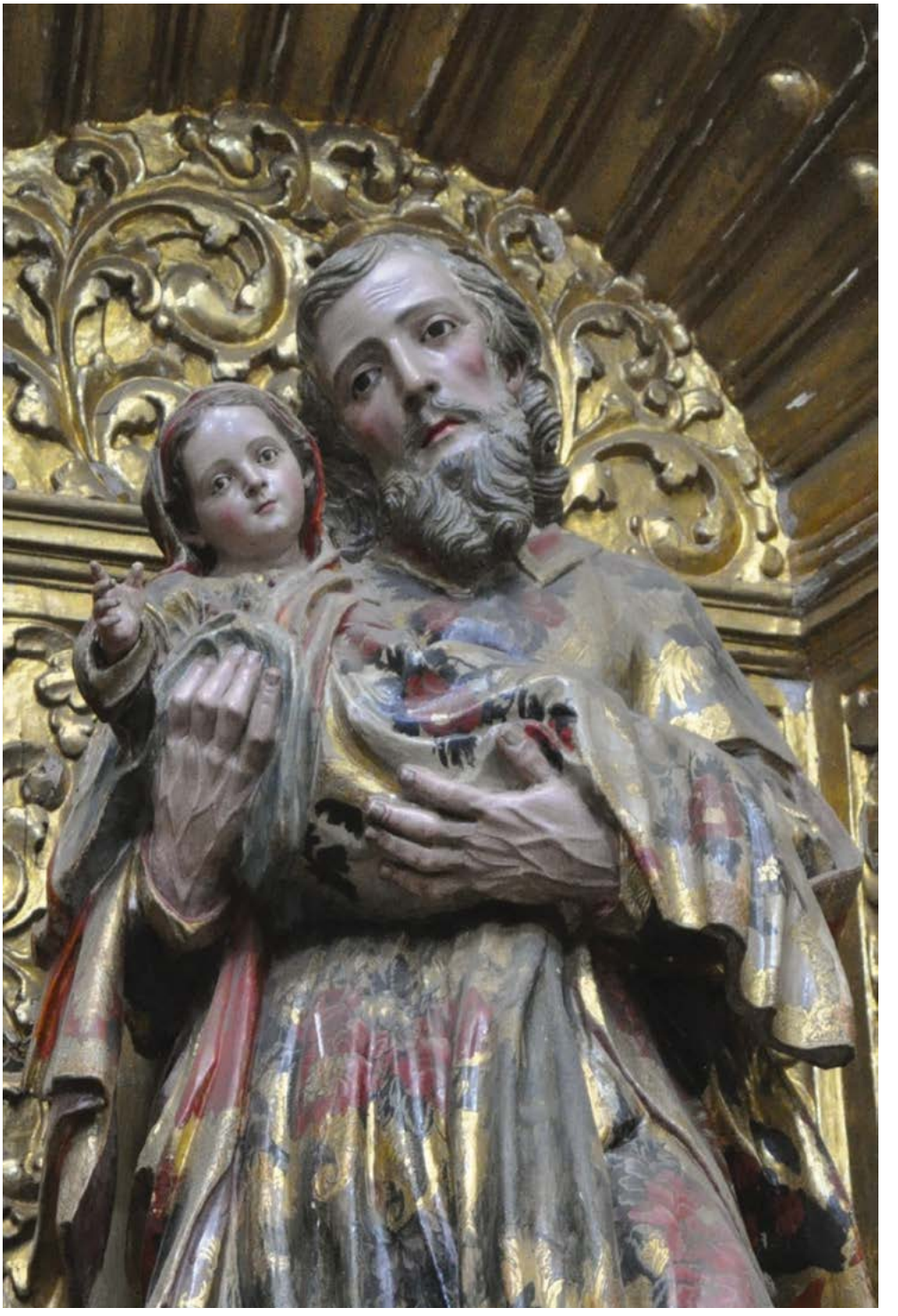

Figura 6. Encarnación mate. Retablo lateral templo de la Soledad, Puebla, México (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Mate finish incarnation. Lateral altarpiece from De la Soledad Temple, Puebla, México (Photograph: Cordero, A. 2012).

efectos de textura y luminosidad diferenciados. La técnica consistía en que, habiendo realizado un estarcido previo que delimite la figura (sobre el bol), se impregnaba el motivo con el mordiente graso (dorado al mixtión) y el resto de la superficie con medio acuoso (dorado al agua). Las hojas de oro se colocaban de manera regular sobre toda la superficie y se bruñía únicamente el fondo, con ello los motivos al mixtión destacarían por su brillo y textura del resto de la superficie lustrosa (Figura 7).

Jaspes: Consiste en imitaciones pétreas hechas a base de óleo disuelto en resinas, con esto se reproducían de manera pictórica las vetas blancas u oscuras que poseen los mármoles. Los barnices utilizados en los jaspeados tenían como finalidad formar una película brillante en superficie y, al mismo tiempo, preservar los aceites de la oxidación y de la suciedad (Bartolomé 2001: 87) (Figura 8).

Oro agrietado con efecto marmoleado: Teresa Gómez Espinosa (2004: 14-15) menciona que recientemente se ha observado una nueva técnica de marmoleado. Esta corresponde a la etapa del Rococó y consiste en que, mediante el desgaste intencionado de los panes de oro, combinado con veladuras o aguadas de barniz, se logra el efecto de veteado para imitar el material pétreo[7].

Debido a la sutileza de elaboración que tiene esta técnica puede pasar inadvertida con facilidad y confundirse con un deterioro por abrasión, o incluso, con una mala factura. Ejemplo de ello es lo observado en el retablo mayor de la parroquia de Otzolotepec, donde en alguna intervención anterior de restauración se "resanaron" con fragmentos de oro los espacios que parecían un faltante por abrasión. Es decir, se intervino sobre el efecto marmoleado original que el maestro policromador le confirió a la superficie.

[7] Técnica detectada en el retablo mayor de la parroquia de Otzolotepec, en el Estado de México.

Figura 7. Decoraciones que fusionan oro brillante y oro mate. Retablo del clero secular, parroquia de San Francisco Tepeyanco, Tlaxcala, México (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Decorations that fuse shiny and mate gold. Altarpiece from the secular clergy, San Francisco Tepeyanco Parish, Tlaxcala, México (Photograph: Cordero, A. 2012).

Figura 8. Imitación de las vetas de los mármoles mediante el jaspeado. Retablo lateral del templo de La Enseñanza. México, D.F. (Fotografía: Cordero, A. 2012).
Imitation of marble veinings through speckles. Lateral altarpiece from La Enseñanza Temple. México, D.F. (Fotografía: Cordero, A. 2012).

Conserva. 2015, 20, 55-70
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.86

CONCLUSIONES

Este trabajo se basó en un compendio de referencias bibliográficas, antiguas y contemporáneas, acerca de la retablística novohispana, con la finalidad de sistematizar y clasificar las técnicas de manufactura y generar una herramienta documental que apoye el análisis de la policromía en los retablos. Este campo de estudio ofrece una amplia variedad de posibilidades y de líneas de investigación en el ámbito histórico, artístico y tecnológico.

El quehacer del pintor-dorador era complejo y multifacético. Las técnicas implícitas en la policromía dejan en evidencia un oficio altamente especializado, que implica un conocimiento amplio de los materiales y de los procesos de factura. Investigar sus procesos de ejecución, materiales, recursos y mano de obra utilizada en torno a este oficio supone en la actualidad una labor multidisciplinar, donde juega un papel importante tanto el historiador como el restaurador, pero también profesionales provenientes de las ciencias básicas. No obstante, en esta ocasión se ha destacado el aporte de las dos primeras disciplinas que, haciendo uso de herramientas como el estudio de contratos, testamentos, fuentes documentales primarias sobre policromía y pintura, y registros de intervenciones rigurosas de restauración, han permitido construir una panorámica general respecto de la manufactura de la retablística novohispana.

La literatura antigua así como los estudios más recientes enfocados en la policromía se vuelven fundamentales en las decisiones de conservación-restauración. Sin embargo, las aportaciones que pueden surgir desde la propia disciplina de la conservación-restauración, por medio de los registros, el análisis de materiales, la interpretación de los mecanismos de producción, entre otras cuestiones, son esenciales para ampliar y profundizar los conocimientos que se tienen hoy acerca de estos bienes patrimoniales; contribuyendo con información técnica valiosa que abre múltiples posibilidades de estudio.

Los retablos novohispanos muestran el acontecer de una época; sus formas de pensamientos, de estar y actuar en el mundo, tanto en su tránsito como en su devenir. Son el resultado de un proceso cultural al que es posible acceder parcialmente mediante estos preciados bienes; su conocimiento y conservación precisa de una permeabilidad social y cultural colectiva, que fomente su apreciación, disfrute y protección.

REFERENCIAS CITADAS

ARRAZOLA, M.A. 1991. *Retablo renacentista de Bidaurreta*. San Sebastián, España: Diputación Foral de Gipuzkoa.

BARTOLOMÉ, F.R. 2001. *La policromía barroca en Álava*. Vitoria-Gasteiz, España: Diputación Foral de Álava.

BARTOLOMÉ, F.R. 2005. La policromía barroca en la Rioja Alavesa. *Actas de las III Jornadas de Estudios Históricos de la Rioja Alavesa. Cultura, arte y patrimonio*, pp. 95-104. Vitoria-Gasteiz, España: Diputación Foral de Álava.

BERASAIN, I. y BARRIOLA, M. 1998. Aproximación a la policromía del retablo de San Antón. Parroquia de San Pedro de Zumaia (Gipuzkoa). *Ondare*, 17: 377-387. Disponible en: http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/arte/17/17377387.pdf

CARRASSÓN, A. 2004. Preparaciones, dorado y policromía de los retablos en madera. En Grupo

Español del International Institute for Conservation (ed.), *Retablos: técnicas, materiales y procedimientos*, 18 p. Valencia, España: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Disponible en: http://ge-iic.com/files/Curso%20retablos%202004/AnaC_Policromia.pdf

CARRILLO Y GARIEL, A. 1946. *Técnica de la pintura de la Nueva España.* México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

CENNINI, C. 2009 [ca. 1410]. *El libro del arte* (F. Olmeda Latorre, Trad.). Madrid, España: Akal.

CORDERO, A. 2012. *Técnica de manufactura de los procesos de metalización y policromía de los retablos novohispanos: una revisión bibliográfica.* Tesis para optar a la Licenciatura en Restauración, Conservación y Museografía, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete". México, D.F.

ECHEVERRÍA, P.L. 1990. *Policromía del Renacimiento en Navarra.* Pamplona, España: Gobierno de Navarra.

ECHEVERRÍA, P.L. 2003. Evolución de la policromía en los siglos del Barroco. Fases ocultas, revestimientos, labores y motivos. *PH, Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 45: 97-105. Disponible en: http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1608/1608#.VY2ff_l_Oko

ECHEVERRÍA, P.L. y MARTIARENA, J. 2006. *Retablo de la capilla de la Universidad de Oñati, historia y restauración.* Oñate, España: Universidad de Oñati.

GAÑÁN, C. 2001. *Técnicas y evolución de la imaginería polícroma en Sevilla.* Sevilla, España: Universidad de Sevilla.

GÓMEZ ESPINOSA, T. 2004. La policromía de los retablos: estilo y evolución. En Grupo Español del International Institute for Conservation (ed.), *Retablos: Técnicas, materiales y procedimientos,* 21 p. Valencia, España: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Disponible en: http://geiic.com/files/RetablosValencia/la_POLICROmia_estilos_Espinosa.pdf

GONZÁLEZ-ALONSO, M.E. 1997. *Tratado del dorado, plateado y su policromía.* Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.

PACHECO, F. 1990 [1649]. *Arte de la pintura: su antigüedad y grandezas.* Madrid, España: Cátedra.

SÁNCHEZ-MESA, M.D. 1971. *Técnica de la escultura policromada granadina.* Granada, España: Universidad de Granada, Departamento de Historia del Arte.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA POR LA AUTORA

GARCÍA LASCURAIN, G. (coord.). 2012. *Escultura novohispana en la región de la Mixteca oaxaqueña.* México D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

HALCÓN F., HERRERA F. y RECIO, A. 2009. *El retablo sevillano. Desde sus orígenes a la actualidad.* Sevilla, España: Diputación provincial de Sevilla, Fundación Real Maestranza de Caballería de Sevilla, Fundación Cajasol.

NODAL MONAR, C. 2014. *Policromía de retablos en el norte de España. Asturias, siglos XVII-XVIII.* Asturias, España: Fundación María Cristina Masaveu Peterson.

conserva

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

TÉCNICAS Y MATERIALES DE LOS HILOS ENTORCHADOS DE LA COLECCIÓN INAUGURAL DE 1882 DEL MUSEO HISTÓRICO DOMINICO

Techniques and Materials of Metal Threads From the Opening Collection of 1882 Belonging to the Dominican Historical Museum

Carolina Rubio González [1]

RESUMEN

Se identifican las técnicas y materiales empleados en la fabricación de los hilos entorchados presentes en la indumentaria de la Colección Inaugural de 1882, pertenecientes al Museo Histórico Dominico, con la finalidad de realizar una propuesta de conservación preventiva que ayude a su preservación en el tiempo. Se realizaron análisis de microscopía USB para la identificación de los hilos entorchados y sus deterioros, así como microscopía óptica y microscopía electrónica de barrido para definir las técnicas constructivas y los materiales empleados en los hilos que son objetos de este estudio.

Los resultados permitieron identificar doce tipos de hilos entorchados y dos técnicas de elaboración, mientras que los materiales encontrados son siete metales de distintas propiedades y dos tipos de fibras naturales, lo que es coincidente, en la mayoría de los casos, con la producción de vestimenta religiosa en los talleres de Lyon, Francia, en el siglo XIX.

Palabras clave: hilo entorchado, indumentaria litúrgica, lámina metálica, deterioro.

ABSTRACT

The following project deals with the identification of the techniques and materials used in the fabrication of metal threads obtained from the vestments of the Opening Collection of 1882 that belongs to the Dominican Historical Museum. The purpose of this work was to develop a preventive conservation proposal that aims to the preservation of the items over time. USB microscopy analyses were carried out in order to identify metal threads and their damage. Optic and SEM microscopy were used to define the constructive techniques and identify materials.

The analyses results allowed the identification of twelve types of metal threads and two different fabrication techniques, while seven metals of different characteristics and two types of natural fibers were found. These results are consistent, in most of the cases, with the religious vestments production from Lyon, France, during the XIX century.

Key words: metal thread, liturgical vestment, metal strip, damage.

[1] Conservadora-restauradora de Bienes Culturales, Chile. rubiogonzalez.carolina@gmail.com

Recibido: 4 de noviembre de 2013. Aceptado: 26 de junio de 2014

INTRODUCCIÓN

La Colección Inaugural de 1882, titulada así por su uso en la primera misa de la iglesia Recoleta Dominica, representa uno más de los invaluables grupos de objetos que hoy alberga el Museo Histórico Dominico. Esta institución tiene por misión "conservar y difundir el patrimonio legado por la orden dominica, el que permite dar cuenta de la vida de los sacerdotes al interior del claustro, y de su vasta obra educativa y religiosa desplegada en Chile y en América Latina"[2].

En función de tales aspiraciones, este estudio se propuso identificar las técnicas y materiales empleados en la fabricación de los hilos entorchados presentes en esta colección, con el fin de establecer la procedencia de estas indumentarias religiosas de las cuales existen muy pocos antecedentes. Se pretendía además otorgar un conocimiento más acabado de los materiales utilizados; información fundamental para proceder a su conservación y restauración.

La colección está constituida por nueve objetos: casulla, dalmática, estola, manípulo y alzacuello, en la categoría de vestimentas litúrgicas, mientras que el cubrealtar, frontal de altar, bolsa de corporales y el cubrecáliz son ornamentos para la liturgia (Figura 1).

La investigación se planteó bajo tres líneas de indagación: la primera de ellas orientada a la contextualización histórica de la colección en estudio; la segunda, a la determinación de las alteraciones y deterioros presentes en las piezas litúrgicas; y la tercera, a la identificación técnica y material de los hilos entorchados que las conforman. El estudio contextual se basó principalmente en la revisión de bibliografía especializada, y para el caso del estudio diagnóstico este se sustentó en el análisis sintomatológico de las piezas, efectuado tanto a ojo desnudo como por microscopía.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada se basó en cinco etapas de trabajo: la primera de ellas tuvo como propósito contextualizar históricamente la colección en estudio. Para tales efectos se realizó una búsqueda exhaustiva de bibliografía especializada en temas relacionados con la Orden Dominica y con la iglesia de la Recoleta Dominica, así como también acerca de las técnicas e iconografía adscrita a la indumentaria religiosa perteneciente a esta Orden. Estos antecedentes contribuirían a establecer un período histórico determinado para la confección de las piezas, y por tanto entender mejor su contexto.

La indagación bibliográfica abarcó además materias vinculadas con los hilos entorchados, haciendo referencia tanto a las técnicas como a los materiales empleados en su fabricación a lo largo de la historia, y en particular, recopilando antecedentes específicos en cuanto a su llegada a Chile o a su fabricación en el país. Esta información sería relevante para comenzar un catastro de la manufactura que se utilizó en el siglo XIX en Chile, lo que aportaría al estudio de otras piezas que en la actualidad resguarda el museo.

La segunda etapa de trabajo tuvo como propósito evaluar el estado de conservación de la colección, identificando las alteraciones y deterioros presentes en los objetos de estudio, con especial referencia a los hilos entorchados. El análisis se realizó en primera instancia a ojo desnudo, registrando en una ficha clínica los distintos daños observados en las piezas. Con posterioridad, los síntomas de deterioro fueron precisados bajo microscopía óptica, utilizando para ello un microscopio USB, marca Satycon, modelo BW1008-500X.

La tercera etapa tuvo como objetivo caracterizar los distintos tipos de hilos entorchados que posee la

[2] Ver http://www.museodominico.cl/620/w3-propertyvalue-39940.html

conserva
Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

Figura 1. Colección Inaugural de 1882, perteneciente al Museo Histórico Dominico: (1) casulla, (2) dalmática, (3) estola, (4) manípulo, (5) alzacuello, (6) cubrealtar, (7) frontal de altar, (8) bolsa de corporales, (9) cubrecáliz (Fotografía: Osorio, J. 2010. Archivo Museo Histórico Dominico [MHD] (1 y 2); Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (3); Osorio, J. 2009. Archivo MHD (4, 5 y 8); Osorio, J. 2007. Archivo MHD (6, 7 y 9)).
Opening Collection 1882, from the Dominican Historical Museum: (1) chasuble, (2) dalmatic, (3) stole, (4) maniple, (5) clerical collar, (6) altar cloth, (7) antependium or altar frontal, (8) burse, (9) chalice veil (Photograph: Osorio, J. 2010. Dominican Historical Museum [MHD] Archive (1 and 2); Rivas, V. 2015. CNCR Archive (3); Osorio, J. 2009. MHD Archive (4, 5 and 8); Osorio, J. 2007. MHD Archive (6, 7 and 9)).

colección, utilizando como referencia las definiciones dadas por Batista (2009) y Golden Hinde (2009), en función de sus características morfológicas. A partir de tales antecedentes se seleccionaron las muestras que serían sometidas a análisis instrumentales. El trabajo se realizó con microscopía USB, con un aumento de 500X, empleando el equipo técnico mencionado en el párrafo precedente. En el caso de la identificación de la materia prima del alma, se siguieron los procedimientos y criterios planteados por Hollen et al. (1994) y Gómez (2001).

La cuarta etapa consideró la realización de los análisis instrumentales, cuyo objetivo fue identificar tanto las técnicas constructivas de la lámina metálica como los materiales empleados en la fabricación de los hilos entorchados. Para tales efectos se analizaron diez muestras que fueron obtenidas de los siguientes objetos: manípulo, alzacuello, bolsa de corporales, casulla y cubrecáliz. Estas muestras se asociaron a cada uno de los ocho tipos de hilos entorchados que se definieron en la etapa anterior. Los análisis se realizaron en el Laboratorio de la Pontificia Universidad Católica de Chile, donde se utilizó un microscopio electrónico de barrido (SEM/EDS), modelo LEO 1420VP. En forma adicional las muestras fueron inspeccionadas en el Museo Histórico Nacional, mediante un microscopio modelo Nikon eclipse e600 pol.

Con los antecedentes recabados se precisó el estado de conservación de la colección en estudio y se estableció finalmente una propuesta de conservación preventiva, con el fin de proteger las piezas tanto en su condición actual de almacenaje o en vista de su mejoramiento.

Paralelamente a esto y como quinta etapa se llevó a cabo un registro fotográfico de las piezas, con la finalidad de tener documentada su situación actual de preservación, las alteraciones o deterioros presentes, la ubicación de los puntos donde se extrajeron las muestras y los análisis correspondientes realizados en la colección. Para tales fines se utilizó una cámara digital Sony Cyber-Shot, modelo DSC-W30, tomando fotografías para visualizar aspectos generales de las piezas así como los procedimientos realizados.

CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA DEL OBJETO DE ESTUDIO

La Orden Dominica en Chile

Esta Orden religiosa fue fundada por Domingo de Guzmán, quien nació en Caleruega, España, en el último tercio del siglo XII. En 1206 Domingo de Guzmán decide iniciar la proclama de la "verdad divina" y enfrentar a la gran cantidad de herejes que existían, dando origen en la ciudad de Toulouse, Francia, a la Orden de Predicadores que posteriormente fue conocida como la Orden Dominica (Vargas 1988).

Se estima que la presencia de la Orden Dominica en Chile tiene su inicio en el siglo XVI, período de la conquista española, y así también de la evangelización. En una de las expediciones encomendadas al gobernador del Perú, se enviaron religiosos dominicos a la zona de Tucumán –perteneciente en ese período al reino de Chile–, con la misión de "salvaguardar" a los indígenas de la zona. Es así como en 1552 llegan los primeros grupos de dominicos al territorio, a petición del predicador vicario general de la Orden en Lima (Ramírez 1979).

Para 1553 se comienzan a construir los primeros conventos, y en los años consecutivos se establecen las primeras casas de estudio. Estas fueron concebidas como las primeras universidades (Ramírez 1979, Vargas 1988).

Iglesia de la Recoleta Dominica

La iglesia Nuestra Señora de Belén y Santa Catalina Virgen y Mártir –llamada con posterioridad iglesia de la Recoleta Dominica– fue fundada el 23 de mayo de 1753 a petición del fray Manuel Acuña, e instalada inicialmente como una pequeña capilla en los terrenos donados a la Orden por Rodrigo de Quiroga y su señora, doña Inés de Suárez, en el sector de la Chimba (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos [DIBAM] 2003).

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

Posteriormente, en 1853, el predicador fray Domingo Aracena encargó al arquitecto Eusebio Chelli una nueva iglesia, quien se basó en la gran basílica de San Pablo de Extramuros de Roma (DIBAM 2003). La iglesia fue inaugurada el 25 de noviembre de 1882, "(...) siendo en la época, la más grande y majestuosa construida en Chile" (Ramírez 1979: 20). Para esa fecha se realiza la misa inaugural, donde las hermanas Tránsito y Rosalía Valdés –fieles devotas de los dominicos– donaron las vestimentas traídas desde Europa, para ser utilizadas por el sacerdote, diáconos, subdiáconos y acólitos, y que hoy constituyen la Colección Inaugural de 1882 que resguarda el Museo Histórico Dominico.

Asisten a la misa distintas autoridades de la época, como el "Delegado Apostólico del Papa Monseñor Celestino del Frate, el Arzobispo de Santiago, el Intendente de la provincia Don Benjamín Vicuña Mackenna y los grandes héroes de la Guerra del Pacífico, que sirvieron de padrinos de honor a la nueva Iglesia: General Don Manuel Baquedano, General Don Erasmo Escala, General Don Pedro Lagos y Vicealmirante Galvarino Riveros" (Ramírez 1979: 155).

En la actualidad la iglesia sigue en funcionamiento, y se encuentra resguardada por el Consejo de Monumentos Nacionales, el que le otorgó la calidad de Monumento Histórico mediante la declaración del 7 de enero de 1974[3].

Aspectos históricos y técnicos de los hilos entorchados

La colección en estudio está confeccionada en gran parte con hilos entorchados, siendo esta la técnica predominante en cada una de las piezas que la constituyen. Es por ello que surge la necesidad de profundizar en sus aspectos históricos, técnicos y materiales, ya que esta colección es de gran relevancia tanto para la Orden Dominica como para el Museo Histórico Dominico de la DIBAM.

Un primer aspecto a considerar es que un hilo entorchado es una de las categorías de hilos metálicos, y como tal se define como un "(...) hilo compuesto de una lámina metálica o una fina tira de material orgánico, dorado o plateado. Esta lámina se arrolla en dirección S o Z a otro hilo denominado 'alma' (...) [que puede ser] (...) de seda o de lino" (Borrego 2005: 120). Por tanto, el alma viene a ser la "(...) parte interior de un hilo entorchado" (Borrego 2005: 120).

Se trata por tanto de un hilo compuesto por una lámina de metal, ya sea oro, plata o alguna aleación con otros metales, la que se enrolla alrededor de un alma, es decir, en torno a una fibra de seda, lino, algodón u otro material. También puede ser un tipo de hilo fino, ya sea en tiras o en alambres, hechos con algún metal y enrollado alrededor de una fibra.

El uso de este tipo de hilo ha sido registrado en vestimentas eclesiásticas, trajes y vestidos, así como en accesorios: guantes, zapatos y sombreros. También se puede encontrar en algunos detalles de las vestimentas militares (Járó 2003).

La fabricación de hilos entorchados se remonta hace varios miles de años, encontrándose algunos indicios en el Antiguo Testamento (siglos XII y XIII a.C.), donde se relata que finas tiras de oro en láminas, de metal batido, eran tejidas o bordadas directamente sobre la tela (cfr. Hacke et al. 2004). Con posterioridad, estos mismos hilos fueron enrollados alrededor de un núcleo fibroso, que por lo general era de seda teñida, pero también hay hallazgos de algodón, lino, pelo de animales y tendones, lo que le otorgaba al hilo más flexibilidad y versatilidad (Hacke et al. 2004).

Esta técnica se siguió utilizando durante el siglo XII, a la que se sumó el metal trefilado y laminado. En ambos tipos de elaboraciones una vez moldeado el metal, se enrollaba alrededor del alma, que podía ser de diferentes tipos de material fibroso. Los metales usados eran la plata dorada, el oro y las aleaciones oro-plata (Hacke et al. 2004, Muros et al. 2007).

En el siglo XIV aún se utilizaban ambas técnicas de fabricación, siendo Italia, España y Francia los

[3] Ver http://www.monumentos.cl/catalogo/625/w3-article-26206.html

principales centros de producción, pero ya para los siglos XV al XVII la práctica del metal golpeado y cortado en finas tiras había sido desplazada por la elaboración de metales en alambre (Hacke et al. 2004).

La fabricación de estos hilos era evidentemente de origen europeo, por tanto todo objeto encontrado en América a partir del siglo XVI, con presencia de hilos entorchados, tiene una conexión con la conquista española y portuguesa del llamado "nuevo mundo" (Muros et al. 2007).

Si bien no existen antecedentes claros relativos a una manufactura local, es posible que existieran talleres de obraje dedicados al montaje de los bordados traídos desde Europa, pues solía suceder que las órdenes religiosas enseñaban a los indígenas algunas técnicas de elaboración europea, como ocurrió, por ejemplo, en el caso de la pintura y de la platería de ese período. Algunos análisis efectuados por Muros et al. (2007) refuerzan esta idea, sugiriendo que la fabricación de hilos entorchados podría haber sido producida en talleres de Chile, Perú y Ecuador. Sin embargo, el análisis efectuado respecto de las piezas de la Colección Inaugural de 1882 indican que tanto los tipos de hilos utilizados como las técnicas de elaboración aplicadas son en su mayoría coincidentes con la producción de vestimenta religiosa en los talleres de Lyon, Francia.

Los talleres de Lyon, Francia

Uno de los lugares que albergó un gran número de talleres de fabricación de vestimenta litúrgica y por consiguiente de hilos entorchados fue Francia, específicamente la ciudad de Lyon. La mayoría de estos talleres se encontraban en las cercanías de la colina de Fourvière, comprendiendo los barrios de Saint-Jean, Saint-Georges y Saint-Paul[4].

Desde 1800 a 1940 se masifica la producción de vestimentas religiosas hechas con seda e hilos entorchados, siendo las fábricas más significativas Luis –Nouvellet, Cenas, Manso– Dutruc Chand, Delhomme y Briguet, y Deprolon, entre otras (cfr. Berthod y Hardouin-Fugier 1992).

Parte de la manufactura de los trajes se debía a los *guimpiers*[5] y a las bordadoras. El proceso de fabricación consistía en encargar al artesano la confección de los hilos entorchados con distintos elementos metálicos, los que se dividían en tres categorías: los hilos finos, que podían tener alto contenido de oro o plata o bien de plata dorada; los hilos medianamente finos, que eran elaborados con latón o cobre, ya sea dorado o plateado; y por último, los hilos falsos, los cuales podían ser de plata falsa, es decir, de un metal con muy bajo contenido de plata, o bien, de oro falso. En este último caso, el metal no contiene oro sino que una alta cantidad de cobre con una capa de latón y metal blanco, que es la aleación de cobre, zinc y níquel. El auge de los hilos falsos se da a partir del siglo XIX, siendo su bajo costo la principal razón de su uso (Berthod y Hardouin-Fugier 1992).

Luego de obtener los hilos entorchados se procedía al bordado y ornamentación de los trajes. Esto se realizaba haciendo un dibujo previo con moldes sobre la tela, utilizando tizas para su trazado. Posteriormente se bordaban los distintos diseños, que podían ser motivos florales, plantas, símbolos trinitarios y eucarísticos, símbolos de la pasión, etc.

Estudios y análisis tecnológicos

Los primeros análisis científicos que buscaban identificar los materiales y las técnicas de los hilos entorchados datan del siglo XIX (Járó 2003). Los resultados de tales estudios lograron establecer dos técnicas de manufactura: 1. Hilos entorchados fabricados a partir de una lámina batida y cortada; y 2. Hilos entorchados confeccionados con un alambre grueso trefilado y laminado. Ambas técnicas fueron identificadas en la colección en estudio (Figura 2).

---

4 Estos barrios en la actualidad forman parte del casco histórico de Lyon, los cuales fueron declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1998.

5 Los *guimpiers* son los artesanos encargados de realizar los hilos entorchados y el dorado.

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

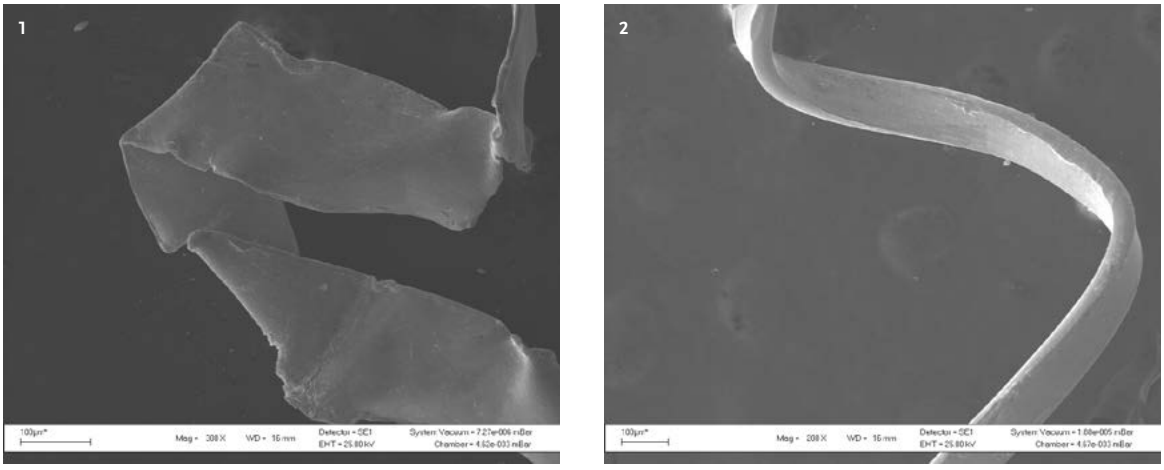

Figura 2. Imagen obtenida con microscopía electrónica de barrido (SEM/EDS), con una magnificación de 300X, identificando las técnicas de lámina batida cortada (1) y alambre grueso trefilado y laminado (2) (Fotografía: Laboratorio de SEM/EDS de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012).
Scanning electron microscopy (SEM/EDS) image, magnified 300X, allowing the identification of two techniques: a cut beaten metal sheet (1) and thick wire wiredrew and laminated (2) (Photograph: SEM/EDS Laboratory, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012).

La primera técnica utilizaba metales nobles, como el oro y la plata, los que eran convertidos en láminas por medio de golpes (llamado también batido), para luego ser cortadas en finas tiras de 0,3 a 0,4 mm; las que eran enrolladas alrededor de una fibra (Hacke et al. 2004, Batista 2009).

La segunda técnica consistía en trefilar un cable grueso, el que era pasado por un sistema de agujeros que disminuían su diámetro, generando un alambre fino; este era aplanado tras pasar por dos rodillos pesados. Con esta lámina se procedía a fabricar el hilo entorchado (Hacke et al. 2004, Batista 2009).

No existen datos precisos que permitan señalar en qué fecha se empezaron a usar estas técnicas, más allá de los antecedentes que indican su presencia hacia el siglo XII. Sin embargo, se puede inferir que la técnica del trefilado y laminado es posterior, pues su elaboración incorporaba el uso de una máquina, lo que podría estar relacionado con el auge de las nuevas tecnologías del siglo XIX.

Los estudios efectuados hasta hoy han permitido establecer aproximadamente 60 variedades de metales para la confección de los hilos entorchados, donde el tipo de metal utilizado y las consecuentes aleaciones hacen la diferencia en cuanto a su calidad y finesa (Járó 2003) y, obviamente, en torno a sus problemas de conservación.

En el marco de esta investigación se abordaron solo aquellas configuraciones que podrían tener relación con los objetos de estudio, y que de acuerdo con la indagación contextual serían: oro, plata, cobre, latón y aluminio; y para las aleaciones aquellas que podían presentar zinc y níquel.

En el caso de los materiales utilizados en el alma de los hilos entorchados, los que históricamente registran mayor frecuencia son la seda y el algodón, siendo la seda la de mayor recurrencia; aunque también se puede encontrar el yute y el cáñamo (Járó 2003).

COLECCIÓN INAUGURAL DE 1882: CARACTERIZACIÓN Y CONSERVACIÓN

Los hilos entorchados de la colección

Una vez realizadas las comparaciones entre los hilos registrados en cada objeto se pudo concluir que existen ocho tipos de hilos entorchados y dos de ellos son hilos metálicos sin alma (Figura 3). A continuación se describen sus principales características.

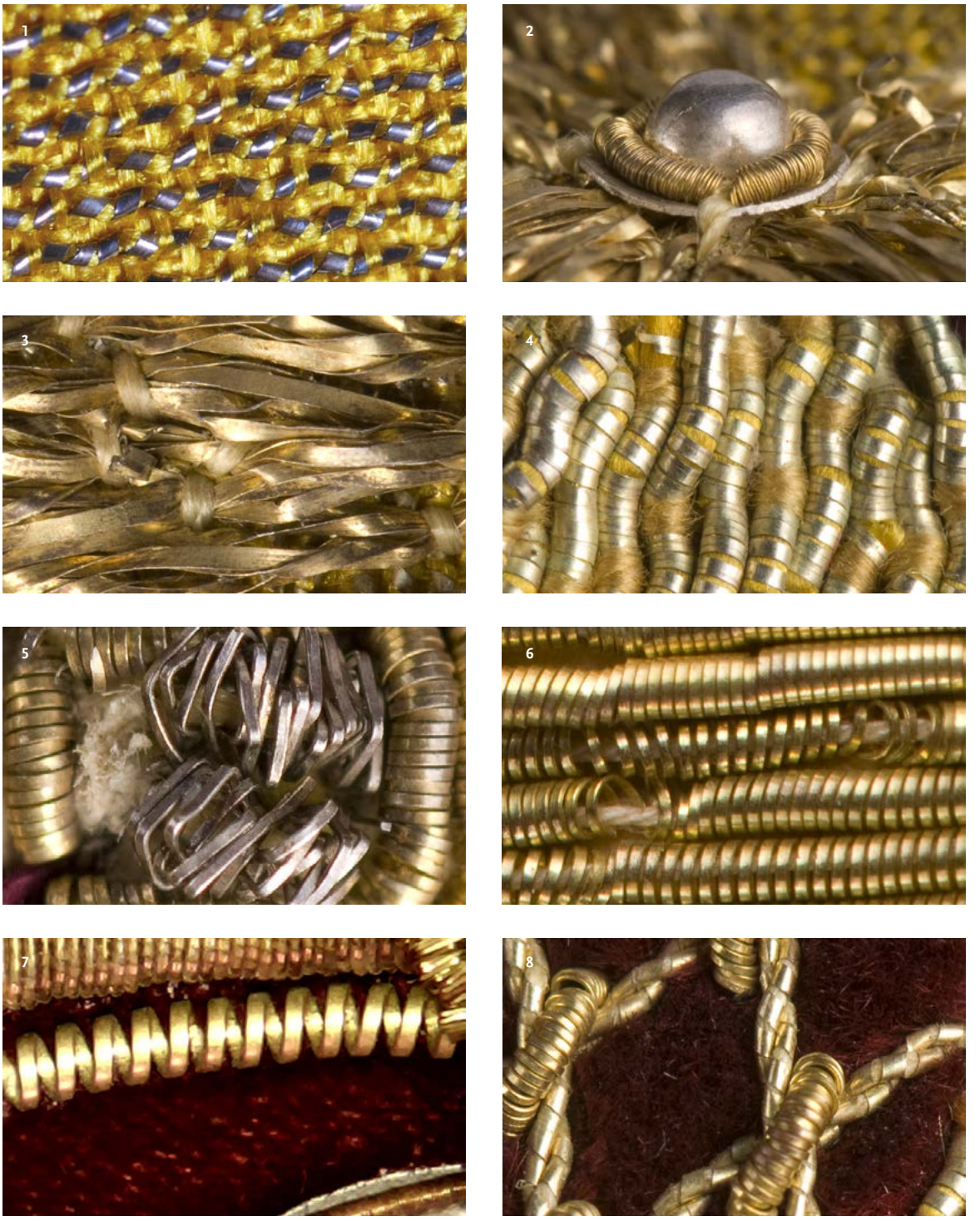

Figura 3. Tipos de hilos entorchados presentes en la Colección Inaugural de 1882: (1) ralo u ondeado, (2) canutillo, (3) en forma de laminilla, (4) de lámina delgada, (5) cuadricular, (6) de puntilla, (7) de puntilla sin alma, (8) de torsade o torcido (Fotografía: Osorio, J. 2010. Archivo MHD (1); Rivas, V. 2015. Archivo CNCR (2, 3, 4, 5, 6 y 8); Rubio, C. 2012 (7)).
Types of metal wrapped threads from the Opening Collection 1882: (1) sparse or wavy, (2) wire wound around a fibrous core (quill of gold or silver twists for embroidery), (3) in the shape of an extremely thin strip, (4) thin strip, (5) squared, (6) coil with inner core, (7) coil without inner core, (8) torsade or twisted (Photograph: Osorio, J. 2010. MHD Archive (1); Rivas, V. 2015. CNCR Archive (2, 3, 4, 5, 6 and 8); Rubio, C. 2012 (7)).

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

Hilo entorchado ralo u ondeado: Nominación dada por Batista (2009) a los hilos con un núcleo fibroso o alma amarilla. En el caso de las piezas estudiadas, este se encuentra entramado al textil con 36 pasadas por centímetro (Guajardo 2001), siendo la técnica de tejido el tafetán y el lamé (Figura 3.1). Se registraron principalmente en la tela de fondo de la casulla, estola, manípulo, dalmática, alzacuello, frontal de altar, cubrecáliz, bolsa de corporales y cubrealtar.

Hilo entorchado canutillo: Nominación dada por Batista (2009) a los hilos entorchados en forma de canutillo, con alma o núcleo fibroso. En algunas piezas analizadas el canutillo rodea a una lentejuela en relieve y está bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo blanco (Figura 3.2). Este tipo de entorchado se utilizó en la casulla y en la dalmática para bordes, elementos fitomorfos y flor de lis; en la estola y manípulo para el borde del rosetón, lentejuela con relieve y elementos fitomorfos; en el caso del alzacuello para lentejuela con relieve, elementos fitomorfos y flor de lis; en el frontal de altar para borlas, elementos fitomorfos y flor de lis; en el cubrecáliz para borde del rosetón, elementos fitomorfos y flor de lis; y en la bolsa de corporales y cubrealtar para elementos fitomorfos y flor de lis.

Hilo metálico en forma de laminilla: Nominación dada por Batista (2009) al hilo en forma de laminilla, sin núcleo fibroso o alma, bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo (Figura 3.3). Este tipo de hilo metálico se registró en el borde de todas las piezas, en cuyo caso iba entramado con el textil. En el caso de la casulla, la dalmática y la bolsa de corporales se utilizó también para la flor de lis; y en el alzacuello, frontal de altar, cubrecáliz y cubrealtar se empleó además para los elementos fitomorfos.

Hilo entorchado de lámina delgada: Se trata de una lámina delgada y compacta, con núcleo fibroso o alma blanca, que se encuentra bordado sobre un cartón blanco para otorgarle realce (Figura 3.4). Se utilizó para los elementos fitomorfos de todas las piezas, a excepción de la bolsa de corporales, en cuyo caso se empleó solo para las decoraciones. También se encuentra presente en las decoraciones del cubrealtar, del cubrecáliz, del frontal de altar, del alzacuello, de la dalmática y de la casulla, así como en los bordes y cruces de esta última pieza. En el caso de la estola y del manípulo se registró además en los adornos entre cruz.

Hilo entorchado cuadricular: Se trata de una lámina delgada cuadricular, con núcleo fibroso o alma blanca, que se encuentra bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo blanco (Figura 3.5) y, en el caso de aquellos que rodean una lentejuela en relieve, están cosidos a esta. Este tipo de hilo se empleó en las cruces de la estola, del manípulo, del frontal de altar, de la casulla, del cubrecáliz y de la bolsa de corporales, así como también en las decoraciones o elementos fitomorfos de la dalmática, casulla, frontal de altar, cubrecáliz, bolsa de corporales y cubrealtar.

Hilo entorchado de puntilla: Nominación dada por Golden Hinde (2009) al entorchado que, similar al hilo ralo u ondeado, está confeccionado con una lámina gruesa y resistente, que enrolla un núcleo fibroso (Figura 3.6). Este tipo de hilo fue detectado solo en los elementos fitomorfos del frontal de altar, y se encuentra bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo blanco.

Hilo metálico de puntilla sin alma: Nominación dada por Golden Hinde (2009) al hilo metálico que, siendo similar al hilo ralo u ondeado, está elaborado con una lámina gruesa y resistente que carece de núcleo fibroso (Figura 3.7). Este tipo de hilo se utilizó en los elementos fitomorfos del cubrealtar, en la decoración central de la casulla y en el rosetón del frontal de altar. En tales casos el hilo metálico se encuentra bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo blanco.

Hilo entorchado de torsade o torcido: Nominación dada por Golden Hinde (2009) al entorchado con núcleo fibroso que ha sido confeccionado con una lámina delgada y posteriormente trenzado (Figura 3.8). En las piezas estudiadas fue utilizado en las decoraciones de la casulla, cubrealtar y alzacuello y, en este último caso, se empleó también para los elementos fitomorfos. En todas ellas el entorchado se encuentra bordado a la tela con pequeñas puntadas de hilo amarillo claro.

La Tabla 1 sintetiza los resultados obtenidos en los análisis instrumentales, tanto en términos técnicos como materiales. Al respecto es necesario destacar que seis muestras arrojaron como técnica

Tabla 1. Características técnicas y materiales de los hilos entorchados de la Colección Inaugural de 1882[6]
Technical and material characterization of metal threads from the Opening Collection of 1882

N° de muestra	Pieza de la colección	Tipo de hilo entorchado	Técnica de manufactura	Materialidad (SEM/EDS)
970101 – K1	Manípulo	Ralo u ondeado	Lámina batida y cortada	Plata: 93,33% Oro: 6,67%
970101 – H2	Alzacuello	Canutillo	Alambre grueso trefilado y laminado	Plata: 60,48% Oro: 39,52%
970101 – O3	Bolsa de corporales	En forma de laminilla	Alambre grueso trefilado y laminado	Plata: 17,23% Oro: 18,41% Aluminio: 64,36%
970101 – A4	Casulla	Lámina delgada	Alambre grueso trefilado y laminado	Plata: 69,83% Oro: 30,7%
970101 – A5	Casulla	Cuadricular	Alambre grueso trefilado y laminado	Plata: 63,12% Oro: 35,56% Cobre: 1,31%
970101 – Ñ8	Cubrecáliz	Lámina delgada	Lámina batida y cortada	Plata: 100%
970101 – H9	Alzacuello	Lámina delgada	Lámina batida y cortada	Plata: 90,42% Oro: 8,58% Cobre: 1,01%
970101 – H10	Alzacuello	Lámina delgada	Lámina batida y cortada	Plata: 29,12% Oro: 15,30% Cobre: 42,52%
970101 – H11	Alzacuello	Torsade o torcido	Lámina batida y cortada	Plata: 7,64% Oro: 10,44% Cobre: 81,92%
970101 – H12	Alzacuello	Lámina delgada	Lámina batida y cortada	Plata: 87,87% Oro: 5,32% Zinc: 2,11% Azufre: 4,70%

[6] El tipo de hilo denominado como lámina delgada no es coincidente con las categorías definidas por Batista (2009) y Golden Hinde (2009), en virtud de ello se identificaron y describieron a partir de su característica genérica (lámina delgada). Sin embargo, entre unos y otros hay diferencias morfológicas sutiles, así como también componentes materiales distintos, como es posible observar en la presente Tabla.

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

de elaboración el uso de lámina batida y cortada, y cuatro de ellas la confección en alambre grueso trefilado y laminado.

En cuanto a los elementos constitutivos de los metales, el análisis determinó que la mayoría de las muestras correspondían a aleaciones con alto contenido de plata (sobre el 60%), y tan solo la muestra 970101-Ñ8, obtenida del cubrecáliz, era de plata pura. Le sigue en frecuencia la presencia de oro, con porcentajes que fluctúan entre 5% y 39%, y solo tres de las muestras analizadas presentan aleación plata-oro. Las muestras restantes tienen tres a cuatro componentes, donde el cobre aparece con mayor recurrencia y con porcentajes muy disímiles, que oscilan entre 1% y 81%. La única muestra con cuatro elementos es la 970101-H12, obtenida de una lámina delgada –batida y cortada– del alzacuello, que presenta plata, oro, zinc y azufre, donde este último elemento podría corresponder al producto derivado de un proceso de oxidación.

En relación con los resultados obtenidos respecto de la composición material de las almas, se determinó que estas correspondían a fibras de seda y, en menor cantidad, a fibras de algodón. Al respecto es necesario destacar que las muestras obtenidas de la casulla y de la bolsa de corporales para tales fines eran representativas del conjunto de piezas, tanto por sus características morfológicas como por los deterioros asociados al degaste del alma. Al observar las muestras bajo microscopio con un aumento de 100X a 1000X, se pudo constatar que algunos nodos presentes en la fibra de seda eran consecuencia del roce producido con la lámina metálica del entorchado.

Estado de conservación de las piezas

En la actualidad la Colección Inaugural de 1882 se encuentra almacenada en los depósitos del Museo Histórico Dominico, en cajoneras y colgadores según las características de los objetos. Están envueltas con Tyvek® y para algunos pliegues se han utilizado almohadillas de género, lo que hasta el momento ha ayudado a conservar los objetos.

Teniendo contextualizada la colección, se pudo establecer la importancia histórica-religiosa que estas tienen para el Museo Histórico Dominico, y en consecuencia se decidió realizar un diagnóstico de conservación que ayudara a determinar las piezas que serían utilizadas para los análisis señalados en el acápite precedente. El principal criterio fue extraerlas de las zonas con mayor deterioro que, en este caso, estaba representado por la pérdida de continuidad de los hilos entorchados.

La observación de las piezas con microscopio USB 50X-500X posibilitó el hallazgo de deterioros que a simple vista no se detectaron en la inspección preliminar. Entre los problemas recurrentes se encontraron las siguientes alteraciones y daños: faltantes de láminas metálicas y desgaste del alma; fisuras y faltantes en lentejuelas; pérdida de continuidad de los entorchados; cromatización de la lámina metálica tendiente a su oscurecimiento o enrojecimiento, así como también a tonalidades verdosas; suciedad superficial; adherencias de cera blanca; y desprendimiento de las láminas de metal del soporte tela (Figura 4).

Analizando los deterioros se presume que la mayoría de estos debieron producirse por el uso y la manipulación que las piezas tuvieron en su contexto religioso, siendo las zonas más afectadas la de los bordes y la parte media de los objetos. También es importante destacar la presencia de cera blanca que, si bien se trata de un hallazgo aislado que se encontró cerca del borde del alzacuello, otorga un valor significativo a la pieza, pues es indicio de su uso en el rito litúrgico.

Además, las alteraciones referidas a los cambios de color se interpretan como consecuencia de los procesos de oxidación de la plata y el cobre, expresados como cromatizaciones que tienden al oscurecimiento o a tonalidades verdosas. Sin embargo, el estudio realizado no pudo determinar con certeza si estos se encontraban activos o no, pero debido a que no se detectaron cambios a lo largo de la presente investigación, se sugiere que tales procesos están inactivos.

Figura 4. Identificación de algunos deterioros de la Colección Inaugural de 1882: (1) cromatización verdosa en lámina metálica producto de procesos de oxidación del cobre; (2) adherencias de cera blanca por uso de las vestimentas durante rito litúrgico; carencia de láminas metálicas y desgaste del alma (Fotografías: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).
Identification of some damages on the inaugural Collection of 1882: (1) color change: green color on the metallic strip, due to oxidation process of copper; (2) remains of white wax, as a result of wearing the religious clothing during the liturgical rite; loss of metallic strips and worn inner core (Photographs: Rivas, V. 2015. CNCR Archive).

conserva
Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

Propuesta de conservación preventiva

Tomando en consideración los resultados de este estudio y la naturaleza mixta de la colección, constituida por textiles y metales, es necesario tener en observación cualquier cambio de color en los hilos entorchados, ya que esto puede significar que ha habido algún cambio climático dentro del depósito y que se han activado los procesos de oxidación. Si bien este deterioro es uno de los menos recurrentes en las piezas, es el que requiere de mayor preocupación, pues los otros han sido interpretados como consecuencia de su uso y manipulación en el contexto religioso.

A pesar que la colección se encuentra en buen estado de conservación dentro del depósito, es necesario proponer algunas medidas preventivas con la finalidad de mantener esas condiciones. En primer lugar se ha recomendado un ambiente controlado, donde la humedad relativa se conserve en un rango de 35% a 55%. Igualmente importante es mantener niveles bajos de luz y de radiaciones UV, ya que los materiales naturales u orgánicos tienden a dañarse con niveles altos y prolongados de exposición, generando deterioros irreversibles como la pérdida de color, firmeza y flexibilidad, entre otros. Por ello se ha recomendado que, en caso de exhibir la colección, esta se realice con una iluminación máxima de 50 lux (Alvarado y Guajardo 2008). Para evitar futuros deterioros se ha sugerido que los objetos mantengan condiciones similares a las del depósito, evitando cambios bruscos de humedad relativa, temperatura y luz.

También se han recomendado procedimientos para proteger las piezas del polvo, por ejemplo, el uso de un purificador de aire en el depósito, con el fin de mitigar el exceso de polución que hay en el museo, y en caso de exhibición, contar con vitrinas selladas, lo que ayudará a prevenir la suciedad superficial. Se ha propuesto además revisar periódicamente la colección, limpiando mediante aspiración o con esponjas de látex la superficie de las piezas.

Otro aspecto importante de considerar es la correcta manipulación de los objetos. Para ello se ha recomendado por una parte el uso de guantes de algodón, con el fin de no traspasar suciedades o aceites a las piezas; y por otro, un especial cuidado en el traslado de los objetos para evitar caídas o rasgados. Esta situación es altamente sensible en este tipo de colecciones, ya que hay que tener en cuenta la tensión diferenciada que existe entre el textil y los hilos entorchados, pues si se dañan las fibras textiles también se puede causar un deterioro en los entorchados, ya que estos están soportados en el tejido. Uno de los casos más frecuentes de daño se da en la tela de fondo y en los bordes, en especial cuando la fibra está desgastada, pues el hilo entorchado se desprende, pudiendo perderse definitivamente.

Una última serie de recomendaciones se orientaron al mejoramiento del sistema de guardado de las piezas en depósito. Entre estas es importante destacar: 1. Colocar apoyos acolchados para evitar pliegues que generen el desgaste y rompimiento de los hilos metálicos; 2. Colocar los textiles en las cajoneras lo más estirados posibles y tapados con Tyvek®, para evitar la depositación de polvo y el roce de las partes metálicas; y 3. Utilizar colgadores acolchados y cubiertos con Tyvek® para las piezas de mayores dimensiones que así lo requieran, como es el caso de la casulla y la dalmática.

CONCLUSIONES

La presente investigación, centrada en los hilos entorchados de la Colección Inaugural de 1882, ha generado un importante aporte al conocimiento de este tipo de hilos en Chile y a su uso en la ornamentación y vestimentas litúrgicas, ya que al inicio de este estudio la información era escasa y fragmentaria. Por otra parte, se cumplió con las expectativas del Museo Histórico Dominico, que buscaba conocer el origen de estas piezas, ampliando los antecedentes contextuales y técnicos mediante

métodos analíticos que permitieron establecer formas de manufactura específicas para este tipo de objetos. La caracterización de las diversas tipologías de hilos entorchados servirá de base para realizar análisis comparativos con otras piezas de similar naturaleza, pudiéndose crear un registro de las técnicas y de los materiales utilizados en el siglo XIX para tales objetos.

En relación con lo anterior, es posible señalar que el origen de la colección estaría en los talleres de Lyon, Francia, ya que tanto las técnicas como los materiales usados en estos talleres son coincidentes con las piezas analizadas, teniendo en consideración los siguientes aspectos:

1. Los talleres de Lyon fueron uno de los principales centros de producción de vestimenta litúrgica durante el siglo XIX, proveyendo a las órdenes religiosas que llegaron al "nuevo mundo" de dicha indumentaria.

2. La manufactura utilizada en estos talleres daba origen a tres categorías de hilo metálico: (a) los hilos finos con alto contenido de oro o plata; (b) los hilos medianamente finos con alto contenido de latón o cobre, ya sea este último del tipo dorado o plateado; y (c) los hilos falsos, los que podían ser de plata falsa (con poco contenido de plata), o bien de oro falso. En este último caso el hilo metálico no tenía oro, sino que cobre con una capa de latón, o bien el llamado metal blanco que era una aleación de cobre, zinc y níquel. Las tres categorías mencionadas fueron registradas en esta investigación.

3. Las técnicas de lámina batida y cortada y la de alambre grueso trefilado y laminado eran características de los talleres de Lyon del siglo XIX, mediante estas lograban finos hilos de metal que daban forma a los entorchados.

4. Los bordados en relieve sobre tejidos en lamé, frisé o rizado eran los más utilizados para estas prendas en el siglo XIX, así como las decoraciones con elementos fitomorfos que alternaban con símbolos trinitarios y eucarísticos. Sin embargo, un icono significativo con los talleres de Lyon es la presencia de la flor de lis, la que ha sido utilizada profusamente en Francia desde el siglo XII .

Por último, es necesario señalar que los análisis de microscopía óptica con luz transmitida y polarizada y de microscopía electrónica de barrido demostraron ser eficaces para la determinación técnica y material de los hilos entorchados, así como de su estado de conservación. Su empleo otorgó información fundamental para el estudio tecnológico de las piezas, permitiendo el análisis comparativo entre ellas y en relación con los antecedentes recopilados bibliográficamente; lo que facilitó la construcción de los datos históricos y contextuales de la colección. Por otra parte, el uso de dicho instrumental permitió además observar con detalle las características de cada una de las muestras, afinando con ello su descripción morfológica, sus alteraciones y deterioros; información donde se estableció que la mayoría de ellos eran parte del valor histórico de las piezas, en virtud de que su origen estaba en el uso y en la manipulación que se les dio en el contexto religioso.

REFERENCIAS CITADAS

ALVARADO, I. y GUAJARDO, V. 2008. *Sedas de Europa: Moda femenina en Chile 1850–1900.* Santiago, Chile: Museo Histórico Nacional.

BATISTA, A. 2009. *Los tejidos labrados de la España del siglo XVIII y las sedas imitadas del arte rococó en Minas Gerais (Brasil). Análisis formal y analogías.* Tesis para optar al grado de Doctor en Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico Artístico, Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Universidad Politécnica de Valencia, España.

Conserva. 2015, 20, 71-85
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.87

BERTHOD, B. y HARDOUIN-FUGIER, E. 1992. *Paramentica, tissus lyonnais et art sacré. 1800-1940.* Catálogo de exposición Musée de Fourvière. Lyon, Francia: Inconnu.

BORREGO, P. 2005. Análisis técnico del ligamento en los tejidos hispanoárabes. *Bienes Culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 5: 75-121.

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS. 2003. *Recoleta Dominica*. Disponible en: http://es.scribd.com/doc/16017201/Libro-MAD-Recoleta-Dominica.

GOLDEN HINDE. 2009. *The Common Types of Thread are Used in Metal Thread Embroidery*. Disponible en: http://www.golden-hinde.co.uk/356/threadsusedinmetalthreadembroidery.html.

GÓMEZ, F. 2001. *Del conocimiento a la conservación de los bienes culturales: características de los materiales que conforman un bien cultural, alteración y análisis.* Quito, Ecuador: Ministerio de Relaciones Exteriores.

GUAJARDO, V. 2001. *Análisis técnicos de textiles*. Santiago, Chile: Museo de Artes Decorativas. Documento no publicado.

HACKE, M., CARR, C.M. y BROWN, A. 2004. Characterization of Metal Threads in Renaissance Tapestries. En J. Ashton y D. Hallam (eds.), *Metal 04: Proceedings of the International Conference on Metals Conservation*, pp. 415-426. Canberra, Australia: National Museum of Australia.

HOLLEN, N., SADDLER, J. y LANGFORD, A. 1994. *Introducción a los textiles.* México, D.F.: Editorial Limusa.

JÁRÓ, M. 2003. Metal Threads in Historical Textiles. En G. Tsoucaris y J. Lipkowski (eds.), *Molecular and Structural Archaeology: Cosmetic and Therapeutic Chemicals. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop*, Series II, vol. 117, pp. 163-178, Sicilia, Italia: Springer.

MUROS, V., WÄRMLÄNDER, S., SCOTT, D. y THEILE, J.M. 2007. Characterization of 17th-19th Century Metal Threads from the Colonial Andes. *Journal of the American Institute for Conservation*, 46: 229-244.

RAMÍREZ, R. 1979. *Los Dominicos en Chile y la primera universidad.* Santiago, Chile: Universidad Técnica del Estado.

VARGAS, J.M. 1988. *Los Dominicos en el Ecuador.* Quito, Ecuador: Casa de la Cultura Ecuatoriana "Benjamín Carrión".

conserva

Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

RESTAURACIÓN DE UN CANTORAL DE LOS REYES CATÓLICOS CONFORME A LA ESTÉTICA *WABI SABI*

Restoration of a Cantoral (Choir Book) Belonging to the Catholic Monarchs, According to the *Wabi Sabi* Aesthetic

Luis Crespo Arcá [1]

"... la única obra de arte que supera a un libro completo del medievo es un edificio completo del medievo".

William Morris, *The Woodcuts of Gothic Books*, Londres, 1892.

RESUMEN

En el presente artículo se expone el criterio aplicado en la intervención efectuada en un libro de coro del siglo XV que perteneció a los Reyes Católicos. Se estudia la naturaleza y evolución de este tipo de libros así como la materialidad y estructura de los mismos. Se expone y justifica por qué se afrontó su restauración escogiendo la estética japonesa denominada *Wabi Sabi* como garantía para mantener el máximo de los valores codicológicos del libro.

Palabras clave: cantoral, libro de coro, *Wabi Sabi*, conservación, pergamino, restauración.

ABSTRACT

In this paper is exposed the intervention criterion chosen in the conservation of a choir book from the XV century. The nature and evolution of such books as well as the material and structure thereof is studied. It also explains and justifies why its restoration was faced choosing the Japanese aesthetics named *Wabi Sabi* as a guarantee to maintain at maximum the codicological values of the book.

Key words: choir book, *Wabi Sabi*, conservation, parchment, restoration.

[1] Biblioteca Nacional de España. luiscresporestaurador@gmail.com

Recibido: 26 de diciembre de 2014. Aceptado: 11 de junio de 2015.

DE LA NATURALEZA DE LOS CANTORALES

Los llamados cantorales, quizá sea más preciso llamarlos libros de coro, surgen en la Iglesia católica en el Renacimiento, pero son libros con evidentes antecedentes estructurales y materiales de las épocas románica y gótica. Su manufactura y uso se dio entre los siglos XV al XX, y aunque aparentemente su forma de elaborarse se mantuvo casi inalterada durante muchos siglos, en realidad existe una tipología diversa y apenas aún definida respecto de sus inicios y su evolución, tanto en lo que se refiere a su estructura como a la enorme diversidad y calidades de los materiales con que se realizaban. El éxito para que todos esos materiales yuxtapuestos funcionasen armónicamente se debe a la sensibilidad, al conocimiento de la naturaleza de todos los materiales y a la destreza técnica que los artesanos implicados en su realización tenían, con las manos del encuadernador como maestro ensamblador final. En palabras escritas a principios del siglo XIII por Guillermo de Auvergne:

> La belleza visible se define por la figura y por la posición de las partes en el interior de un todo, o bien por el color, o por la unión de ambos, yuxtaponiéndolos sin más, o considerando la relación de armonía que relaciona a uno con otro (citado en De Bruyne 2004: 69).

Este ideal de belleza, notorio en diversidad de aspectos artísticos del medievo europeo, también aparece en los posteriores libros de coro.

Los llamados cantorales o libros de coro son manifestaciones directas de este ideal y se incluyen en esa estética que busca lo bello, heredera directa del gusto clásico que domina la época medieval precedente a su aparición. Son libros admirables que resumen en sí mismos la complejidad de habilidades, sensibilidades, técnicas y desarrollo tecnológico que manejaron con maestría los artesanos de diversas épocas. Épocas en plural, ya que si algo caracteriza a estos libros es que su forma de hacerse perduró durante siglos, tan solo alterada por la calidad de los materiales disponibles para su realización, pero también por el conocimiento técnico de los encuadernadores e iluminadores. Este modo de perpetuar las formas de hacerlos es justamente uno de los principales problemas a la hora de tratar de encontrar la fecha de su realización, también de adivinar en qué lugar se hicieron, pues un número significativo de ellos fueron robados, vendidos, expoliados de aquellos centros que los poseían. Los expertos en música, arte o historia se enfrentan a la ausencia de información típica en un libro. Uno de los retos principales en su conservación y restauración es justamente encontrar datos, evidencias materiales –sin modificarlas ni destruirlas durante los procesos de restauración– que ayuden a los estudiosos a rastrear sus orígenes con la mayor certeza posible.

Estructuralmente, los cantorales se enmarcan dentro de lo que los historiadores del libro llaman libros góticos o monásticos. Incluyen el empleo de cosidos alrededor de gruesos nervios de cáñamo, aunque en los más antiguos aún mantienen los métodos del románico que emplean nervios hechos con tiras de gruesas pieles curtidas al alumbre, que son insertados y fijados firmemente a las maderas de las tapas. Son libros voluminosos y pesados (en la colección de la Biblioteca Nacional de España algunos pesan cerca de 35 kg) y debido a que se disponían verticalmente, tanto en el facistol del coro cuando eran la guía que seguían los cantores, como cuando eran guardados en las estanterías, toda su estructura se diseñaba teniendo en mente tal uso y forma de guardarse. Mantienen la herencia románica de añadir refuerzos metálicos en los cantos y sobre las cubiertas para que todo el peso y uso no dañara la piel al apoyarlos y abrirlos.

El uso frecuente, malas prácticas de manejo y pobres condiciones de conservación, han provocado que muchos de ellos hayan necesitado algún tipo de

Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

reparación en épocas posteriores a su realización (Figura 1). En ocasiones esto ha supuesto algún tipo de mutilación (como, por ejemplo, el guillotinado de los cortes que ha cortado partes de textos y música) o la adición de productos que han dejado manchas permanentes e indelebles en las hojas por su torpe aplicación. Las intervenciones que fueron soportando durante su época de uso quizá deberían ser denominadas "reparaciones", en vez de restauraciones, pues el fin de las mismas era recuperar la funcionalidad del objeto para continuar su uso, sin perseguir los fines de preservación como los entendemos con nuestros criterios conservacionistas de la actualidad. La destreza de estas reparaciones alcanzan niveles de excelencia cuanto más antiguas, así es posible encontrar magníficos injertos de pergamino cosidos –empleando hilos, cordel o hasta tiras finísimas de pergamino– que maravillan por su delicadeza y precisión; otros eran pegados, con tal destreza, limpieza y firmeza del adhesivo, que son difíciles de igualar aún hoy.

Figura 1. Técnica ancestral de reparación de las grietas del pergamino mediante cosidos. Era de uso común hasta el siglo XVII, demostrando su eficacia frente a otros métodos de reparaciones del pergamino. El cosido central fue reforzado en algunas partes durante su restauración (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_004).
An ancient technique to repair breaks and cracks in ancient parchment sewing them with cotton thread and / or linen. It was commonly used until the seventeenth century proving its effectiveness over other methods of repairing parchment. The central stitching was reinforced in some parts during this restoration process. (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_004).

Figura 2. Detalle de la iluminación. El proceso de limpieza eliminó la suciedad superficial, buscando devolver a la obra de arte su viveza original. La posible recuperación de testimonios gráficos valiosos que pueden estar ocultos bajo la capa de suciedad, prevalece sobre el criterio de no tocar el objeto (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_006). *Detail of the miniature painting. The cleaning process removes surface dirt seeking to recover part from the artwork original vibrancy. The possible recovery of valuable graphic evidence that may be hidden under a layer of dirt prevails over the practice of not touching the object to keep its patina (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_006).*

conserva
Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

LA RESTAURACIÓN DEL CANTORAL BNE MpCant/23

La colección de libros de coro de la Biblioteca Nacional de España alcanza casi los cien ejemplares. Su origen es lo que, en jerga bibliotecaria, se denomina "Fondo de Aluvión", es decir, son libros de procedencia muy heterogénea. La mayoría proviene de la época de la desamortización española. Este fue un largo proceso histórico, económico y social iniciado a finales del siglo XVIII que acabó bien entrado el siglo XX, y que consistió en poner en el mercado, previa expropiación forzosa y mediante una subasta pública, las tierras y bienes que hasta entonces no se podían enajenar (vender, hipotecar o ceder). Estos bienes se encontraban en poder de la Iglesia católica y las órdenes religiosas, las que los habían acumulado como habituales beneficiarias de donaciones y testamentos. Otra parte importante proviene de la Junta del Tesoro Artístico, que operó durante la última Guerra Civil española, en el siglo XX. La significación de la colección es justamente su variopinta procedencia, habiendo ejemplares de monasterios de los que el único rastro actual son justamente solo estos libros.

El libro de coro catalogado como BNE MpCant/23 fue realizado a fines del siglo XV, en la década del 1480, siendo mandado hacer por los Reyes Católicos. Mide 920 x 650 mm y consta de 69 folios en pergamino de ternera. Escrito en latín, contiene diversas misas del año escritas en notación cuadrada sobre pentagrama. Es un libro muy interesante desde el punto de vista de la iluminación. Contiene seis dobles páginas iluminadas correspondientes a seis misas, todas ellas enriquecidas con capitales historiadas y orlas en los cuatro márgenes. También aparecen escudos y emblemas de los Reyes Católicos, una rica ornamentación vegetal habitada por figuras alegóricas y decorativas y escenas en los ángulos, en tres de las misas (Figura 2).

La iluminación, emparentada con el mundo franco-flamenco, muestra relaciones con óleos (Rogier van der Weyden, Dieric Bouts) y grabados europeos (Martin Schongauer). Conceptualmente está próxima a la reforma franciscana y a la *devotio* moderna, y sigue tres ejes temáticos: la Inmaculada Concepción, la Eucaristía y la validación del Nuevo Testamento mediante citas del Antiguo. La iconografía evidencia además la tensión latente con judíos y conversos, y la legitimación por las instituciones de la Iglesia de los Reyes Católicos, sus protectores. Posiblemente el cantoral fue encargado para el convento de San Juan de los Reyes (Toledo).

De entre todos los libros de la colección, es quizás, junto con el BNE MpCant/35 (ejemplar que está muy deteriorado por haber sido mutilado para vender sueltas sus exquisitas iluminaciones), el más rico en valores estéticos y, por ello, el más admirado y mostrado a los visitantes e investigadores. Aunque en términos generales estaba bien conservado, presentaba signos que alarmaban acerca de su deterioro en un futuro inmediato, justamente por la natural demanda de consulta. El cosido estaba roto, haciendo que algunos cuadernillos sobresaliesen con peligro de ocasionarles roturas accidentales en su manejo, debido al peso del libro. Además los pigmentos mostraban signos de desprendimiento por el natural deterioro de los aglutinantes. Este hecho se constató porque se fracturaban y desprendían imperceptiblemente, y de modo inevitable, con el simple hojear del libro, aun haciéndolo de forma cuidadosa.

La restauración de un libro de coro de la calidad de este ejemplar implica una gran toma de decisiones: ¿es realmente necesaria?, ¿tenemos los conocimientos técnicos?, ¿tenemos el tiempo necesario para llevarla a cabo, paralizando otras tareas en el taller?, ¿disponemos hoy de materiales similares a los utilizados en la época de su creación? Uno de los principales problemas al enfrentar una restauración de un libro así es encontrar artesanos, ebanistas, forjadores, herreros, curtidores, etc., que sigan haciendo materiales que tengan características

Figura 3. Estado del interior de las tapas. A la izquierda se observan los restos de los cordeles y el abundante encolado con cola animal de la segunda encuadernación. A la derecha se pueden ver los restos de los nervios de piel de la encuadernación original del siglo XV. La piel original no se desmontó del todo para facilitar su posterior colocación (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_002).
Inside the cover during the restoration process. On the left some parts of the cords and the thick animal glue employed in the second bookbinding. On the right some remains of the nerves from the XV century original binding. The original leather was never completely disassembled during this restoration process to facilitate the subsequent replacement (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_002).

y calidades análogas a los originales. La crisis económica ha hecho desaparecer en España muchos pequeños negocios de artesanos que eran fuente primordial de abastecimiento de las materias primas imprescindibles para los talleres de restauración. Hallar y obtener los proveedores de esos materiales ha provocado que el proceso de restauración, en el caso de este libro, se haya alargado en casi dos años. No menos importante que todo lo anterior era la cuestión respecto de qué criterio había de guiar la intervención para llegar al resultado deseado. Todas estas dudas son comunes en cualquier intervención de una obra patrimonial, pero en el caso de este tipo de libros hay implicados muchos materiales que pueden hacer que el resultado sea un fracaso, haciendo perder al libro su alma y su espíritu, de forma irreversible.

Los materiales que componen el cantoral objeto del tratamiento son los siguientes:

- Pieles curtidas con taninos vegetales empleadas en varias funciones: como material para cubrir la cubierta, como material de refuerzo interno del lomo y como nervios de la encuadernación original del siglo XV (Figura 3).
- Pergamino como soporte de la escritura, como material de refuerzo en el lomo y en reparaciones internas en algunas de las grietas de las maderas.

Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

- Dos tipos de maderas: las originales de las cubiertas y unos listones de refuerzo puestos en la segunda encuadernación / restauración.
- Hilos y cordeles de cáñamo y lino para el cosido y los nervios de la segunda encuadernación / restauración.
- Telas de cáñamo para reparar grietas en las maderas.
- Hojalata para hacer los herrajes y hierro para los clavos.
- Tintas metaloácidas y al carbón.
- Pigmentos de origen vegetal y mineral para hacer las iluminaciones y motivos decorativos.
- Aglutinantes como la goma arábiga, la de tragacanto y la clara de huevo para fijar los pigmentos de las iluminaciones y las tintas de carbón.
- Pan de oro y bol.
- Adhesivos proteínicos para la encuadernación y las reparaciones de las tapas.

El soporte de escritura: el pergamino

Los libros de coro, como el libro objeto de este estudio, tienen como soporte de escritura fundamental el pergamino. Este material fue empleado durante siglos en estos libros, aunque a medida que el papel se fue imponiendo social e industrialmente, se produjo una considerable merma en la disponibilidad y calidad del mismo. Es notoria la gran diferencia entre las excelentes calidades de los pergaminos de los cantorales de los siglos XV y XVI respecto de las pieles de los ejemplares del siglo XIX. El pergamino en la Edad Media era un artículo de comercio de uso común preparado por especialistas que obtenían acabados extraordinarios. Por desgracia, en la actualidad, ignoramos muchos aspectos técnicos acerca de cómo conseguían tales calidades. Sabemos, desde luego, que el pergamino se realizaba a partir de pieles de animales a las que se les había eliminado, con diferentes procesos químicos, el pelo y gran parte de las grasas naturales. El cuidado en la elaboración de la piel jugaba un papel básico en el resultado final obtenido. Así, en función de la cantidad de las grasas originales que lograban ser extraídas durante su elaboración, junto con el satinado superficial, se conseguía cambiar sus propiedades refractarias, tanto en el lado del pelo (el más amarillento) como en el de la carne (el más blanquecino), creando una superficie más opaca que facilitaba la lectura (sin restos de venas u otras imperfecciones) y a su vez, incrementaba marginalmente su flexibilidad.

Paradójicamente, pese a su importancia como soporte documental primordial durante siglos, suele haber lagunas de conocimiento, incluso por parte de investigadores e historiadores, relativas a su naturaleza y elaboración. Por ejemplo, a las pieles especialmente finas y de delicada elaboración se les ha llamado *vitelas* y se las ha diferenciado de los pergaminos convencionales aseverando que proceden de animales no nacidos (generalmente se habla de becerros y ovejas), por lo que tienen unas propiedades especiales en cuanto a suavidad, lisura, elasticidad y fineza, entre otras características. Sin embargo, es el proceso de elaboración de la piel, no el origen del animal, la que hace que tenga una calidad final concreta. El proceso que diferencia a un pergamino del resto de las pieles curtidas, para que este sea un material tan excelente y duradero como soporte de escritura, es que la piel mojada se deja secar tensada y atada a un bastidor. Cuando la piel se seca y contrae, sin decrecer su área superficial, se consigue que la red fibrilar de la dermis se reorganice en una estructura dispuesta en láminas firmemente unidas. A medida que el líquido de la piel se seca, dentro y alrededor de las fibras, estas son sometidas a una intensa tensión que conduce a una nueva red fibrilar; la que se vuelve un conjunto permanente y magnífico como soporte de escritura y pintura.

En el caso del cantoral BNE MpCant/23 las pieles empleadas eran de terneras, con un excelente acabado en cuanto a lisura y homogeneidad en todo el cuerpo del libro. Sin embargo, en su parte final (desde el folio 39 en adelante) se observa que la calidad es algo inferior a la del principio. Una hipótesis que se

ha barajado es la posible disminución de la calidad por problemas presupuestarios, pues también el pan de oro parece de inferior calidad en esa parte del libro.

El pergamino es un material extremadamente higroscópico que responde con rápidos cambios, tanto en su área superficial como en su espesor, ante las variaciones de la humedad relativa y de la temperatura del lugar en el que se conserva. La absorción y pérdida de humedad se hace de forma variable por toda su superficie, dependiendo directamente del procesado de las pieles, que no siempre son homogéneas en procedencia o manufactura dentro de un mismo libro. Los cambios en la piel inciden, directa y adversamente, en los pigmentos, aglutinantes, tintas, etc. El cantoral BNE MpCant/23 muestra algunas de estas alteraciones en algunos folios que han sufrido mojaduras accidentales, provocando un ligero sangrado de las tintas al carbón así como en algunos de los pigmentos de las iluminaciones (Figura 4).

Figura 4. Detalle de texto y música. Se optó por mantener unas manchas en forma de líneas rojas desvaídas que corresponden al pautado de la hoja adyacente y son debidas a la acción del agua sobre las tintas y pigmentos originales. El agua las ha reblandecido haciendo que, por contacto directo, pasen de una hoja a otra. La restauración no debe eliminarlas pues son testimonio de los avatares sufridos por el objeto en su historia (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_006bis).
Detail the text and musical score. The author has chosen to preserve the faded red lines related to the adjacent sheet and are due to the action of water on original inks and pigments. The water has softened the ink so deeply that, by mere direct contact, they move from one sheet to another. Restoration should not eliminate them because they are witness of the vicissitudes suffered by the object in its history (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_006bis).

Tintas e iluminaciones

Aunque era infrecuente, en ocasiones el pergamino estaba listo para escribir o pintar sobre él según se quitaba del bastidor y se cortaba. En la mayoría de los casos, sin embargo, su superficie solía estar algo grasa o presentaba restos de callosidades o poros abiertos demasiado absorbentes; por ello era necesario frotarla con polvos de cal, colofonia o piedra pómez para prepararla como soporte para la escritura. En algunas ocasiones, cuando el iluminador quería estar totalmente seguro de que los colores y el oro no iban a correr riesgo alguno de "moverse" sobre la superficie de la piel, lo que podía suceder si no se eliminaban suficientemente las callosidades, o bien si no se dejaba su superficie tan lisa como fuese posible, se aplicaba una ligera capa de adhesivo sobre las zonas que iban a ser doradas o iluminadas. Al parecer, había pergaminos a los que se les aplicaba entre ocho a diez finas capas de una pintura blanca al aceite, constituida de plomo, que hacía de base para poder escribir sobre la superficie de la piel.

Para dibujar se le aplicaban a la piel (o al papel) varias capas finas de colorantes rosas, grises o verdes mezclados en ocasiones con algún agente de apresto. La clara de huevo fue un material favorito en el medievo para tal fin. En obras relevantes, como es el caso del cantoral BNE MpCant/23, las técnicas aplicadas en su elaboración eran de una delicadeza exquisita. El resultado de un buen trabajo con la clara de huevo se refleja en la ausencia de rastros de brillos en los alrededores de las pinturas. Sin embargo, este material presenta el inconveniente de que es un medio aglutinante débil y quebradizo, por lo que en algunos casos a las pinturas se les aplicaba una capa superficial realizada con una base de azúcar o miel, con el fin de mantener y resaltar los pigmentos. Con el tiempo se derivó hacia el uso de la goma arábiga, la que aparece con asiduidad desde el siglo XIV, debido a que proporcionaba un efecto más transparente en los colores que la clara de huevo. Ante la goma arábiga los pigmentos tienden a depositarse con más fineza y a mostrarse más ricos y resaltados. Esta tendencia se aprecia en el cantoral BNE MpCant/23, en especial, en el

Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

tratamiento de los azules. La goma arábiga permitió obtener una profundidad en los azules que la clara de huevo no hubiera conseguido.

Las tintas que se hallan en este libro son básicamente dos: las denominadas ferrogálicas o metaloácidas y las tintas de carbón. Estas últimas fueron la base principal del libro en su origen. Con posterioridad aparecen varias zonas con palimpsestos, en especial en la última parte del libro, correspondientes a cambios en el rito que obligaron a raspar y reescribir partes del texto y de la música. Es en estas zonas donde el ataque de las tintas metaloácidas es más notorio, habiendo llegado a "taladrar" el pergamino.

Criterio de intervención: aplicación de los valores estéticos *Wabi Sabi*

Existe una tendencia social hacia lo bello y perfecto que se traslada inevitablemente a todos los aspectos de la sociedad. En el caso que nos ocupa, los libros de coro, se efectúan tratamientos de restauración que por el paso del tiempo y un infausto y profuso uso han quedado dañados de formas diversas: tapas deformadas o severamente rotas; arrugas y roturas en las pieles que han sido reparadas mediante cosidos o pegando parches; tintas e iluminaciones con síntomas de sangrado; etc. Con frecuencia estas alteraciones no impiden su estudio ni implican riesgos de roturas o pérdidas, a condición, claro está, de que se usen, estudien y guarden con el cuidado debido. En aras de la estética, a los pergaminos se les aplican tratamientos que conllevan un exceso de alisado, estirado, prensado e incluso la encapsulación o hasta su laminación. Cuando las cubiertas están especialmente dañadas, se sustituyen las maderas de las encuadernaciones, las pieles son sustituidas por unas nuevas y se recrean los broches. Los materiales empleados para las restauraciones no siempre cumplen los requisitos necesarios de estabilidad, ni resistencia al uso futuro. Se desechan los adhesivos tradicionales en beneficio de nuevos compuestos químicos que no han tenido tiempo de probar su eficacia, durabilidad ni permanencia. Tampoco se sabe de su inocuidad siquiera a corto plazo.

A los conservadores-restauradores de libros y documentos se les pide –quizás más veces de las necesarias– que hagan restauraciones en obras que realmente no presentan un estado tan deteriorado que impida su estudio o que haga peligrar su pervivencia, esto es, su permanencia en el tiempo. En este proceso se pierden irremisiblemente partes esenciales de los documentos como es el caso, por ejemplo, de la remoción de ciertas suciedades aclaratorias del pasado de los documentos, o el reemplazo con materiales contemporáneos de los hilos, telas o pieles de libros originales que, aunque puedan estar en franco mal estado, no por ello dejan de poder ser consultados, siempre y cuando se apliquen las justas medidas de buen manejo, acceso restringido y control. Se impone una seria reflexión entre todas las partes implicadas para evitar seguir andando en esta senda que solo está conduciendo a generar daños irreversibles, así como presentes y futuros lamentos por pérdidas perfectamente evitables.

En el caso del libro BNE MpCant/23 se estableció desde el inicio que debían mantenerse inalterables el máximo de valores de la obra –valores que incluían todas las imperfecciones por su elaboración o por las alteraciones debidas a su paso por la historia– y con la certeza de que una vez restaurado, por su excepcional valor artístico, va a ser de inmediato un objeto de consulta y exhibición profusa. Se trataba de hallar la forma de equilibrar la restauración, consolidación y sustitución de un cierto número de elementos estructurales con el mantenimiento, al máximo posible, de su aspecto previo a la intervención. Demasiadas veces se han oído lamentaciones de algunos custodios por el resultado de intervenciones de restauración inapropiadas o poco sensibles que han provocado que el objeto tratado pierda su alma y muchos valores informativos históricos y codicológicos. Este tipo de intervenciones no es tan inusual, siendo un problema que persiste en el tiempo y que parece no ser adecuadamente corregido, aun con el supuesto carácter científico de la formación de los conservadores-restauradores en Occidente.

Se trataba de encontrar un criterio de intervención que permitiese no excederse en aspectos primordiales en la restauración de libros, como por ejemplo en la

Figura 5a. Estado de la encuadernación antes de la restauración. Casi todos los elementos metálicos habían sido quitados, se usaron para fundirlos y hacer balas en la guerra de la independencia de España contra Francia en el siglo XIX (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_001-001bis).
The original bookbinding before its restoration treatment. Almost all original metal elements were removed, they were melted and used to make bullets in the war of the independence of Spain against France in the nineteenth century (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_001-001bis).

limpieza mecánica, muy fácil de incurrir en soportes como los pergaminos; en el refuerzo de las tapas agrietadas y rajadas; en la consolidación de la piel de la encuadernación; etc. Todo ello para aproximarse tanto como fuese posible a los métodos, técnicas y materiales de elaboración y reparación empleados en el pasado. Este último aspecto no era simple capricho, sino constatación de la excelente duración de las reparaciones realizadas hace siglos con materiales tradicionales. El criterio de intervención, aunque pueda parecer altamente extraño, se definió a partir de la estética surgida con la aparición de la ceremonia del té (*Cha-do*) en Japón, a fines del siglo XV, y plenamente desarrollada en el siglo XVI. El valor indefectiblemente ligado al *Cha-do* que interesaba aplicar en nuestro caso es lo que se denomina como *Wabi Sabi* (cfr. Koren 1997, Juniper 2003). Estos dos términos en Japón se emplean por lo general de forma conjunta, estando inextricablemente unidos a la forma artística y –punto muy interesante– a los resultados que los colegas restauradores japoneses se afanan en mantener en la obra de arte y en sus intervenciones.

De forma separada los términos se definen así: *Wabi* es la simpleza rústica; la frescura (en la creación del artesano); la quietud. Es aplicable tanto a los objetos naturales como a los hechos por el hombre. Habla de las peculiaridades o anomalías que surgen durante el proceso de construcción y dotan de elegancia y unicidad al objeto. Por su parte *Sabi* es la belleza o serenidad que aparece con la edad; la vida del objeto y su impermanencia se evidencian en su pátina y desgaste; o en cualquier arreglo visible posterior a su realización. Con estas definiciones en mente, lo que se buscó al restaurar con este sentido estético era mantener los siguientes valores en el libro: su imperfección natural; su naturaleza no permanente, es decir, aceptar la inevitable fecha de vida marcada por su naturaleza orgánica; y que como todo objeto

conserva
Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

Figura 5b. Estado de la encuadernación después de la restauración y la aplicación del producto de consolidación de la piel (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_001-001bis).
The original bookbinding after its restoration treatment; including the application of the product used for the consolidation of the original tanned leather (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_001-001bis).

que ha sufrido el paso y avatares del tiempo, es un objeto inherente y bellamente incompleto (Figura 5a y 5b).

En restauración, establecer el equilibrio entre el resultado que se desea obtener y lo que es necesario hacer para asegurar la pervivencia del objeto no es tarea sencilla. Se puede decir que toda intervención restauradora en el patrimonio bibliográfico y documental viene delimitada por tres variables: a quien pertenece la obra (institución o particular); el uso que va a tener el objeto tras su restauración y, finalmente, la formación, gustos y aversiones del restaurador. Al afrontar el criterio de intervención, los conservadores-restauradores suelen argumentar a menudo que a veces van más allá de lo necesario porque sienten la presión por parte de los custodios –públicos o privados–, aseverando que estos no se van a sentir satisfechos con el resultado de su trabajo si se limitan a tratamientos que incluyan "tan solo" un cierto grado de limpieza, consolidación, refuerzo o la estabilización química del objeto. De ahí que muchas veces se animen a realizar procesos con fines meramente estéticos, como puede ser la reintegración de un soporte cuando realmente no es necesaria debido a la buena consistencia general del objeto; fenómeno que es muy típico en las intervenciones de pergaminos. En otros casos se da la aplicación de productos inadecuados –o definitivamente dañinos– en las pieles de las cubiertas de los libros para darles lustre; trabajos que por lo general están envueltos con un cierto sentido científico. Además, parece que los conservadores-restauradores no siempre son realistas respecto del uso que este tipo de objetos patrimoniales va a tener tras su restauración, ya que no es lo mismo restaurar un libro para un museo que para una biblioteca o archivo. En el caso de estas últimas instituciones es muy alta la probabilidad de que el objeto sea ávidamente consultado o mostrado

tras su restauración. Así, por ejemplo, tratar de no realizar un cosido nuevo en un libro que tiene el cosido roto y tan solo efectuar pequeños empalmes o mínimas intervenciones en el original, suele condenar al objeto a una segunda restauración, a veces, incluso, más invasiva que la primera, si parte o todo el cosido original se hubiese sustituido en la primera intervención.

Pero quizás sean la formación, gustos y aversiones que tiene el conservador-restaurador las que definen más decisivamente el futuro de un objeto que va a ser restaurado. Los gustos de una persona nacida en una zona geográfica, en un entorno concreto, que se ha educado y formado con ciertos gustos y prejuicios son decisivos a la hora de tomar decisiones vitales cuando restaura. Lo que siente como valores adecuados a mantener, frente a aquellos que son susceptibles de ser retirados, están en consonancia directa con lo que le ha definido como persona y como profesional. Y ese hecho está casi siempre inevitablemente unido a su zona de nacimiento, su entorno social, su formación intelectual y académica. Todos estos valores necesitan encontrar un marco, un criterio de intervención, que los delimite de forma definida y clara para permitirle llevar a cabo las intervenciones con un grado lo más elevado posible de objetividad. Un problema inesperado es la inconsciente necesidad de plasmar en el trabajo la destreza técnica adquirida tras años de estudio y práctica. Refrenar la habilidad técnica no es tarea sencilla, pues el conservador-restaurador está acompañado por una batería de materiales y técnicas, cada vez más sofisticadas, que lógicamente está deseoso de poner en práctica. El autor considera que estudiar y entender la estética *Wabi Sabi* puede ser un marco estético y filosófico que permita justamente refrenar esa innata y natural tendencia de aplicar más técnica de la necesaria, así como circunscribir con más claridad los límites de la intervención.

Un aspecto muy interesante para poder afrontar adecuadamente la restauración de este tipo de objetos con tantos siglos de antigüedad es el de recrear la mentalidad y espíritu de los artesanos medievales y renacentistas. Estos artesanos tenían una grandísima técnica junto con un espíritu de humildad para acercar su obra a su Dios, a la Divinidad. Este sentido místico les permitía consumar obras increíbles, pues los trabajos reflejaban en su artesanía, y en ausencia de su natural ego, una magnífica ejecución. El autor piensa que esta parte –la ausencia de ego– es un aspecto esencial para que las intervenciones de los actuales conservadores-restauradores vayan siendo cada vez mejores.

La intervención

En la restauración del libro BNE MpCant/23 se ha buscado justamente un retorno a ese modo de entender el trabajo artesano. Alejándose en lo posible de los procesos restauradores modernos, y tratando de asimilar y reflexionar acerca de la naturaleza de lo que se estaba observando, se hizo un trabajo de recuperación de materiales y técnicas lo más cercanas a la fecha de creación del objeto. Así, las tapas de madera fueron limpiadas de todo resto de cola de la segunda intervención, arreglando las grietas y grandes daños causados por la carcoma mediante refuerzos de tiras o grandes parches de pergamino pegados con gelatina animal (Figura 6). La gelatina se preparó con un sentido de sensibilidad e intuición, basándonos en el color, el tacto y la temperatura adecuada; no pensando en tantos por ciento como es la costumbre.

Los pergaminos e iluminaciones fueron limpiados con herramientas tan poco vistosas como un rejón de encuadernación, finos cepillos de fibra de vidrio y gomas de borrar de la marca Tombow®, especialmente adecuadas para las iluminaciones (Figura 7). Las grietas y desgarros fueron bien cosidos con hilos de lino y algodón teñidos previamente o mediante tiras de *goldbeater's skin* de una, dos o tres capas según necesidad, siendo pegadas con gelatina. Se respetaron los restos de los nervios originales de piel curtida al alumbre como referencia para posibles investigadores futuros; se pusieron nuevos cordeles e hilo de lino para el cosido, elementos que fueron insertados y sujetados a las maderas de las tapas mediante pequeñas cuñas de madera que fueron talladas exprofeso (Figura 8); se empleó pergamino y piel de cerdo curtida al alumbre para reforzar, dar forma y enganchar el cuerpo del libro a las tapas; se empleó piel de búfalo nueva, previamente teñida con tintes, para reponer en las zonas perdidas; la piel original fue tratada con una

conserva
Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

Figura 6. Se reforzaron todas las grietas de la madera con tiras de pergamino nuevo pegadas con gelatina. Intervención de uso común hasta el siglo XVII, demostrando su eficacia frente a otros métodos de tratamiento de la madera. Los listones transversales de refuerzo fueron colocados en la segunda encuadernación (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_003).
All major cracks of wood were reinforced gluing with thick gelatin several strips of new parchment. It was commonly used until the seventeenth century proving its effectiveness over other methods of treatment of wood. The crossing reinforcement battens were placed during the second bookbinding (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_003).

Figura 7. Proceso de limpieza del cuerpo del libro. Se empleó un sistema de apoyo para poder trabajar con precisión evitando tocar el pergamino o las iluminaciones durante el proceso (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_005).
Cleaning process of the original parchment and illuminated areas. A support system was employed to work accurately without touching the parchment or illuminations during the process (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_005).

Figura 8. Refuerzo e inserción del cuerpo del libro en las tapas. Las maderas fueron consolidadas con gelatina. El cosido se rehizo pues el cáñamo original estaba muy degradado. El lomo fue reforzado siguiendo el método original. El adhesivo empleado fue, como en el original, la gelatina animal (Fotografía: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_007). *Reinforcement and insertion of the body of the book in the covers. The woods were consolidated with gelatin. The stitching was done again because the original hemp was very degraded. The spine was reinforced following the original method. The adhesive used was, as in the original, animal gelatin (Photograph: Crespo, L. 2014. Archivo Biblioteca Nacional de España, BNE-MpCant/ 23_007).*

disolución de Klucel® G (Hydroxypropylcellulose) en etanol para su consolidación. Finalmente se recuperaron los clavos de bronce y hierro así como los restos de los refuerzos de hojalata originales. Ha quedado pendiente la consolidación de los pigmentos debido a las necesidades institucionales de montar una exposición con la colección en un plazo determinado. Cuando esta finalice la obra volverá al taller para este paso final.

COMENTARIO FINAL

El aspecto final de la obra quedó tan próximo al estado inicial que los estudiosos tras su restauración han afirmado: "parece que no se le ha hecho nada". Quizás sea ese el mayor elogio que cabría esperar tras la restauración de este libro con la citada estética *Wabi Sabi*. El objetivo de mantener el alma del libro ha quedado así cumplido.

REFERENCIAS CITADAS

DE BRUYNE, E. 2004 [1988]. *La estética de la Edad Media* (2ª ed.). Madrid, España: Visor B.

JUNIPER, J. 2003. *Wabi Sabi*: *The Japanese Art of Impermanence*. Boston, Estados Unidos: Tuttle Publishing.

KOREN, L. 1997. *Wabi-Sabi para artistas, diseñadores, poetas y filósofos*. Barcelona, España: Hipòtesi-Renart.

conserva
Conserva. 2015, 20, 87-101
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.88

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA POR EL AUTOR

CLARKSON, C. 2003 [1978]. Las primeras encuadernaciones en forma de códice: una aproximación personal, Parte 1. (L. Crespo. Trad.). *Boletín de la ANABAD (Confederación de Asociaciones de archiveros, bibliotecarios, museólogos y documentalistas)*, 3: 97-131. Disponible en: http://www.anabad.org/images/boletines/2003.3.pdf

CRESPO, L. 2012. Reflexionando sobre el pasado: mejoras en la conservación de documentos sobre pergaminos según las técnicas tradicionales de fabricación y restauración. *UNICUM, Revista de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Cataluña*, 11: 81-98. Disponible en: http://unicum.cat/es/2012/10/a-fantastic-intriguing-title/?tmp_lang=es

FEDERICI, C. 1993. *La legatura medievale*. Roma, Italia: Istituto Centrale per la Patología del Libro.

SENNET, R. 2009. *El Artesano* (Marco Aurelio Galmarini, Trad., 1ª ed. Español). Barcelona, España: Anagrama.

SZIRMAI, J.A. 1999. *The Archaeology of Medieval Bookbinding*. Londres, Reino Unido: Ashgate.

conserva

Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

LA CAPILLA VIRGEN PURÍSIMA DE HUÁNUCO PAMPA: ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO DE UN EDIFICIO DEL SIGLO XVIII EN LOS ANDES PERUANOS

Virgen Purísima Chapel in Huánuco Pampa: Stratigraphic Analysis of a XVIII Century Building in Peruvian Andes

Carlo José Ordóñez Inga, Tania Castro Solís[1]

RESUMEN

El centro administrativo inca de Huánuco Pampa, uno de los sitios más importantes en el *Tahuantinsuyo*, fue utilizado como emplazamiento para la fundación de una nueva ciudad española en 1539, sin embargo tuvo una duración muy breve. Con posterioridad, a inicios del siglo XVIII, en este sitio se construiría una capilla, la que no ha recibido la atención por parte de los especialistas, a pesar de su importancia para la reconstrucción histórica del asentamiento.

En la actualidad el proyecto integral Huánuco Pampa del programa *Qhapaq Ñan* que desarrolla el Ministerio de Cultura del Perú viene realizando diversas investigaciones en la zona. Por esta razón se han efectuado trabajos de indagación histórica, registro arquitectónico y análisis estratigráficos en el edificio que han permitido ampliar el conocimiento acerca de esta edificación en particular, identificando sus períodos constructivos y sus diversas remodelaciones, con la finalidad de elaborar una futura propuesta de restauración.

Palabras clave: capilla, Huánuco Pampa, arquitectura, análisis estratigráfico, restauración.

ABSTRACT

The Inca administrative center of Huánuco Pampa was one of the most important places in *Tahuantinsuyo*. It was used as a site for the foundation of a new spanish city in the year 1539, and would have a short lifespan. In the early eighteenth century a chapel was built on the site, but this has not received the attention from specialists despite the importance for the historical reconstruction of the settlement.

Currently, the Integral Project Huánuco Pampa from the *Qhapaq Ñan* Program of the Ministry of Culture of Peru is developing and supporting research in the area. Therefore the authors have developed a work of historical research, architectural records and stratigraphic analysis of the building, allowing a greater knowledge about this particular building and identify constructive periods and several renovations in order to subsequently develop a proposal for restoration.

Key words: chapel, Huánuco Pampa, architecture, stratigraphic analysis, restoration.

[1] Ministerio de Cultura del Perú. carlojoseordonez@yahoo.es; thanya80@hotmail.com

Recibido: 1 de enero de 2015. Aceptado: 11 de junio de 2015.

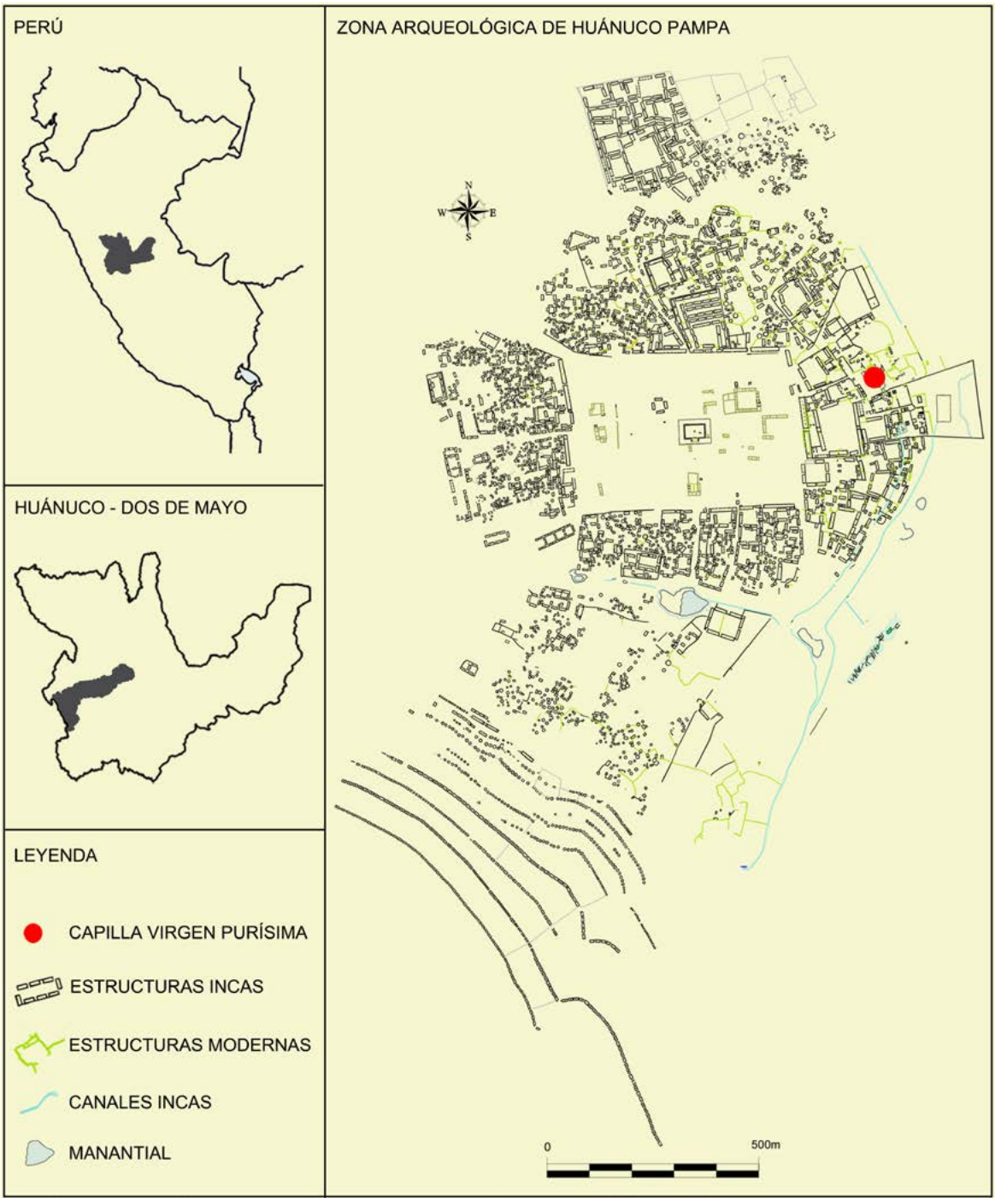

Figura 1. Ubicación de la capilla Virgen Purísima, dentro del centro administrativo inca de Huánuco Pampa (Elaboración: Ordóñez, C. y Castro, T. 2014).
Map of location of the Virgen Purísima Chapel in the Inca administrative center of Huánuco Pampa (Prepared by: Ordóñez, C. and Castro, T. 2014).

conserva
Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

INTRODUCCIÓN

El centro administrativo inca de Huánuco Pampa o Guanuco el Viejo, como fue denominado durante el período colonial, se ubica en el actual distrito de La Unión, provincia de Dos de Mayo, departamento de Huánuco, emplazado sobre una gran altiplanicie de origen aluvial-glaciar sobre los 3.600 msnm. Esta zona arqueológica ocupa un área de 796.320,6 ha y se encuentra al interior del territorio de la actual comunidad campesina de Aguamiro (Figura 1).

Este asentamiento inca construido por el inca *Pachacutec* y principalmente durante el gobierno de su hijo *Túpac Inca Yupanqui* (Varallanos 1959: 77-78) fue una capital provincial, la que destaca por su arquitectura y planeamiento urbano que armoniza perfectamente con el paisaje circundante. En su interior se han identificado alrededor de 3.500 edificios incas, destacando entre ellos las *kallankas* (estructura monumental de planta rectangular), el *ushnu* (plataforma ceremonial), el *acllawasi* (casa de las mujeres escogidas) y las *qollqas* (depósitos estatales) (Figura 2).

Figura 2. Entre las edificaciones incas en Huánuco Pampa destacan el *ushnu* (1) y la portada (2) (Fotografías: Ordóñez, C. 2007).
Main Incas buildings in Huánuco Pampa: ushnu *(1) and portada (2) (Photographs: Ordóñez, C. 2007).*

Sin embargo, durante el proceso de conquista del *Tahuantinsuyo* las huestes españolas se asentaron en Huánuco Pampa y erigieron su propia arquitectura. Con posterioridad, y con el virreinato consolidado, este asentamiento formaría parte de una estancia cuya extensión superaba las dimensiones de la altiplanicie. Es durante este período que se ejecuta la construcción de una pequeña capilla.

En el presente artículo se exponen los resultados de la investigación de un edificio colonial, la capilla Virgen Purísima, construida en el siglo XVIII, y cuya arquitectura presenta una sola nave de planta rectangular asociada a las bases de una habitación aledaña que correspondería a la antigua sacristía colapsada. Esta investigación se estructura utilizando como metodología el análisis estratigráfico, considerando los datos históricos, los signos visibles de la construcción y la información oral que forma parte de la memoria colectiva de los pobladores locales; trabajo realizado como una etapa previa a la elaboración de una propuesta de restauración.

ESTUDIO HISTÓRICO DOCUMENTAL DE LA CAPILLA VIRGEN PURÍSIMA

La primera fundación española de Huánuco se celebró el 15 de agosto de 1539, siendo su emplazamiento principal la gran plaza inca de Huánuco Pampa (540 x 370 m), donde aún son visibles las ruinas de las primeras edificaciones españolas. Al respecto, las fuentes históricas coinciden al señalar que la ocupación española tuvo una duración muy breve (Varallanos 1959: 134-141). Luego de un análisis exhaustivo de los documentos coloniales, Varallanos sostiene que el traslado de la ciudad al valle del río Huallaga se realizó quizás en noviembre o diciembre de 1539, es decir, solo algunos meses después de haber sido fundada. Por su parte, otros investigadores, como Morris y Covey (2003: 144), proponen que esta ciudad española fue abandonada a más tardar en 1542. Como se colige, hasta el momento no ha sido posible determinar la fecha exacta del traslado al nuevo espacio territorial, donde en la actualidad funciona la capital de la región.

Algunos documentos del siglo XVI (Estete 1917 [1533], Cieza de León 1928 [1553], Murúa 2001 [1590]) mencionan la importancia de Huánuco Pampa durante la presencia inca, poniendo énfasis en su arquitectura. Sin embargo, no se encuentran referencias relativas a la ocupación española hasta la segunda década del siglo XVII, período en el cual el cronista Antonio Vásquez de Espinosa describe, con numerosos detalles, el estado en que se encontraba Huánuco Pampa, recalcando su importancia como un lugar de reaprovisionamiento, toda vez que para entonces funcionaba como un tambo asociado al *Qhapaq Ñan* o camino inca que unía Cusco con Quito, como se muestra a continuación:

> (...) había grandes edificios de muy buena cantería, casas Reales de recreo de los reyes incas, y un fuerte todo de cantería de dos estados de altos como una razonable plaza, (...); **y donde estuvo fundada la ciudad hay al presente un tambo o venta con algunos indios que lo sirven para el avío de los pasajeros por ser camino real** y retiene este sitio el nombre de Guanuco el Viejo [el destacado es nuestro] (Vásquez de Espinosa 1969 [d. 1620]: 329-330).

A fines de 2014, realizando una búsqueda en el Archivo Arzobispal de Lima, con el apoyo de la historiadora Silvia Pablo Caqui, se llegó a obtener por primera vez un documento que confirmaría la existencia de la capilla a inicios del siglo XVIII. En la *Serie Estadísticas Parroquiales* del distrito de Pachas-Huánuco de 1774 se menciona la presencia de la capilla de Guanuco el Viejo y el inventario de los bienes materiales que esta edificación colonial poseía[2]. Ello daría cuenta de dos aspectos importantes:

[2] Se cita textualmente un fragmento del documento mencionado: "Ynbentario. Primeramente lo material de la capilla con su puerta con cerrojo, y llabe y su techo de paja= ytem un Altar, y en el una ymagen de Nuestra Señora de la Purisima= ytem quatro mantas de dicha señora de distintas colores con sus sobrepuestos de plata, y oro= ytem tres casullas las dos coloradas y una blanca de razo con sobrepuestas de plata= ytem dos Albas tres amitos tres angulos tres paños de caliz, y tres bolsas con sus corporales= ytem dos manteles con sus encaxes, y dos palias= ytem un misal con su atril= ytem un frontal de pintura" [sic] (Serie Estadísticas Parroquiales, 1774).

conserva
Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

uno relacionado con su manufactura, la que es mencionada de forma sucinta, haciendo énfasis en su materialidad. El segundo aspecto menciona la relación de los bienes muebles que esta tenía. Si bien es cierto la capilla fue siempre una edificación sobria, su datación y permanencia hasta nuestros tiempos hace que se incremente el valor histórico que esta posee (Ordóñez 2014).

Otra referencia histórica acerca de la capilla Virgen Purísima se encuentra en un documento del siglo XVIII publicado por Varallanos (1959), correspondiente a un grabado realizado por Sierra durante la visita del padre Manuel de Sobreviela en 1786 (Figura 3). El grabado pone en evidencia la importancia que tuvieron en la imagen percibida por el dibujante ciertas edificaciones incas monumentales como el *ushnu*, los depósitos, las *kallankas*, las edificaciones alrededor de la plaza y las estructuras arquitectónicas del *incawasi*. Asimismo llamaron la atención del dibujante las nuevas edificaciones que para aquel período también formaban parte del sitio como "la vivienda del hacendado", "la iglesia de la hacienda con atrio frontal" y "las casas habitadas durante el día", como se lee en la leyenda del grabado.

La presencia de la capilla asociada a una casa hacienda hace pensar en la existencia de alguna reducción indígena implementada por decisión de la Corona española, la que por las "Ordenanzas Toledanas" dio pie a la institución de un nuevo tipo de asentamiento.

La nueva religión, implantada con la conquista española, trajo consigo el culto a diversos personajes religiosos, teniendo como medios de difusión las imágenes, lecturas, cantos, homilías y también la arquitectura, plasmada esta última en los retablos, capillas e iglesias. El culto y la difusión estuvieron a cargo de las diversas órdenes religiosas que, desde el siglo XVI, cumplieron la misión de evangelizar y convertir a los indios a la nueva religión. Para el caso

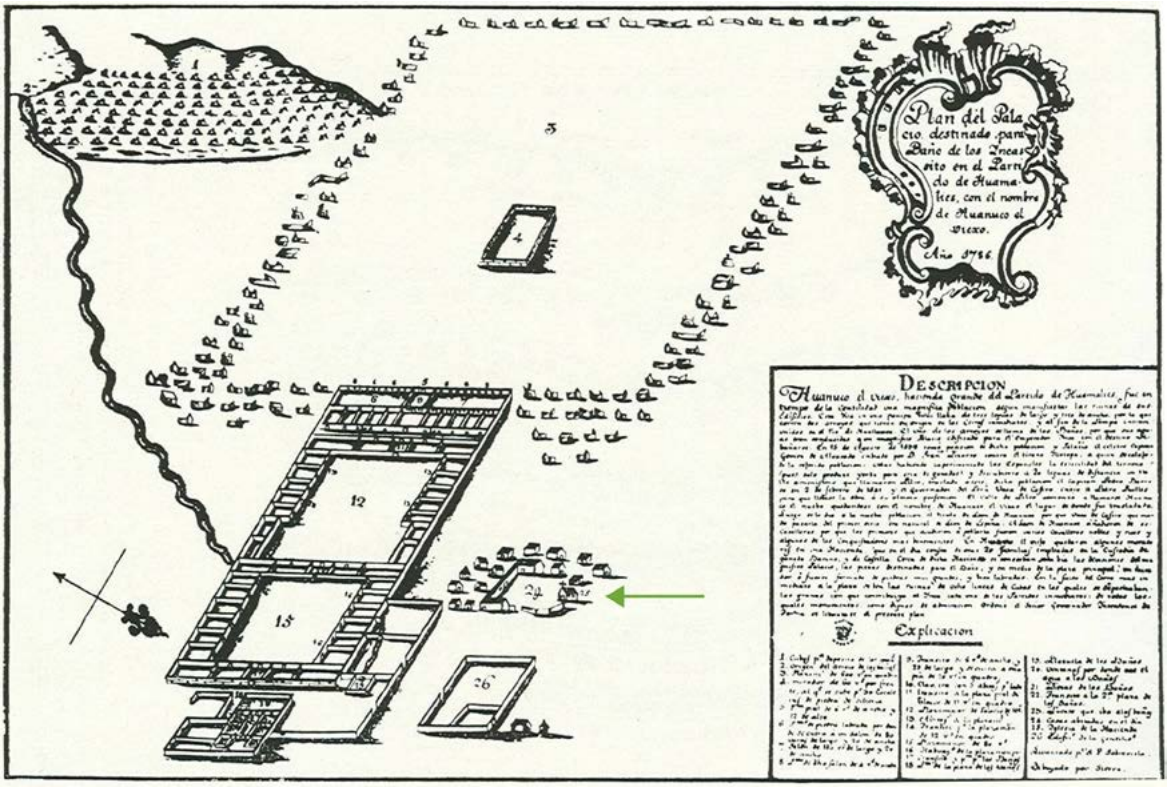

Figura 3. Plano de Guanuco el Viejo, levantado por el padre Manuel de Sobreviela y dibujado por Sierra en 1786. La flecha verde indica la ubicación de la capilla.
Map of Guanuco el Viejo. Raised by father Manuel de Sobreviela and drawn by Sierra in 1786. The green arrow indicates the chapel.

Figura 4. Capilla Virgen Purísima en distintas épocas (Fotografía: 1. Barash, M. 1965; 2. Ordóñez, C. 2012).
Virgen Purísima Chapel in different periods (Photograph: 1. Barash, M. 1965; 2. Ordóñez, C. 2012).

Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

de Huánuco Pampa, se sabe que la congregación Franciscana fue una de las primeras cofradías que tuvo como área de influencia los antiguos territorios de la provincia de Huamalies; esto se confirma al conocer que la imagen a quien se advoca la capilla colonial, la Virgen Purísima, también conocida como Virgen de la Concepción, resulta ser uno de los iconos que representa a dicha congregación (Vargas Ugarte 1947: 57).

En la actualidad, las investigaciones en los archivos continúan, sin embargo, hasta el momento no se han encontrado otros documentos históricos relacionados con la capilla, pero a partir de la memoria colectiva se han reconstruido de modo parcial algunos sucesos ocurridos durante la segunda mitad del siglo XX. Los comuneros más antiguos cuentan que para esa época el territorio de Huánuco Pampa era propiedad del señor Vicente Chávez, hacendado que poseía una vivienda en un sector cercano a la capilla. La misma estaba construida en adobe y sus muros se apoyaban en sobrecimientos de piedra. La población hace hincapié en la celebración anual de la fiesta de la Virgen Purísima cada 8 de diciembre, cuyos orígenes se pierden en el tiempo, siendo una festividad organizada con el apoyo de mayordomos y cooperadores, sumándose a las actividades litúrgicas (matrimonios, bautizos y primera comunión) las danzas tradicionales y la degustación comunal de alimentos locales, siendo una festividad que se prolonga en la actualidad por tres días (Ordóñez 2014).

Entre 1963 y 1966 John Murra (1966) dirige las investigaciones arqueológicas en Huánuco Pampa y durante este período participaron distintos grupos de especialistas. Uno de ellos fue el señor Mahlon Barash, voluntario del Cuerpo de Paz de Estados Unidos de Norteamérica, el que realizó un importante registro fotográfico que muestra valiosa información acerca de la capilla. Las fotografías dan cuenta de detalles inéditos, como la presencia de una delicada decoración barroca a nivel del muro testero, la cubierta original de madera y paja, la existencia de la degradada sacristía, así como la posible presencia de algunos machones o contrafuertes de piedra hacia el paramento oeste (Figura 4).

Con la reforma agraria hacia 1969, los terrenos de la hacienda pasan a ser propiedad de la comunidad campesina de Aguamiro, quienes se reapropiaron de Huánuco Pampa y la administración de la capilla, encargándose de realizar los trabajos de mantenimiento a partir de esa fecha.

Se conoce por documentación del archivo del Instituto Nacional de Cultura del Perú (INC, creado en 1971), hoy Ministerio de Cultura, la existencia de un levantamiento arquitectónico y una propuesta de intervención realizada en 1977 por el Centro de Investigación y Restauración de Bienes Monumentales de dicha institución (INC 1977), el que lamentablemente no fue ejecutado.

Para 1985, y considerando el precario estado de la capilla, la comunidad campesina de Aguamiro crea el "Comité de reconstrucción de la Capilla", el que durante sus primeros años de funcionamiento –como consta en sus libros de actas– realizó los siguientes trabajos:

- 1985: Inauguración del techado de madera y calamina de la capilla, siendo posteriormente robadas algunas de las planchas del sector lateral izquierdo, lo que dejó a la intemperie el muro y la estructura de madera. Esta situación fue el comienzo de un proceso de deterioro sostenido.
- 1986: Inicio de los trabajos de reconstrucción de la pared lateral izquierda que había colapsado debido a su exposición a la intemperie, producto del robo de las calaminas.
- 1988: Instalación de la nueva puerta de ingreso a la capilla, traída desde la ciudad de Huánuco, conservando aún al interior de la capilla la carpintería original.

Es importante indicar que en las diversas actas del "Comité de reconstrucción de la Capilla", emitidas hasta la fecha, se reitera el mal estado en que se encuentran los muros, situación que se ha mantenido hasta nuestros días.

En el 2007, el programa *Qhapaq Ñan* del Ministerio de Cultura del Perú, da inicio a la ejecución de diversos proyectos a lo largo de la gran red vial

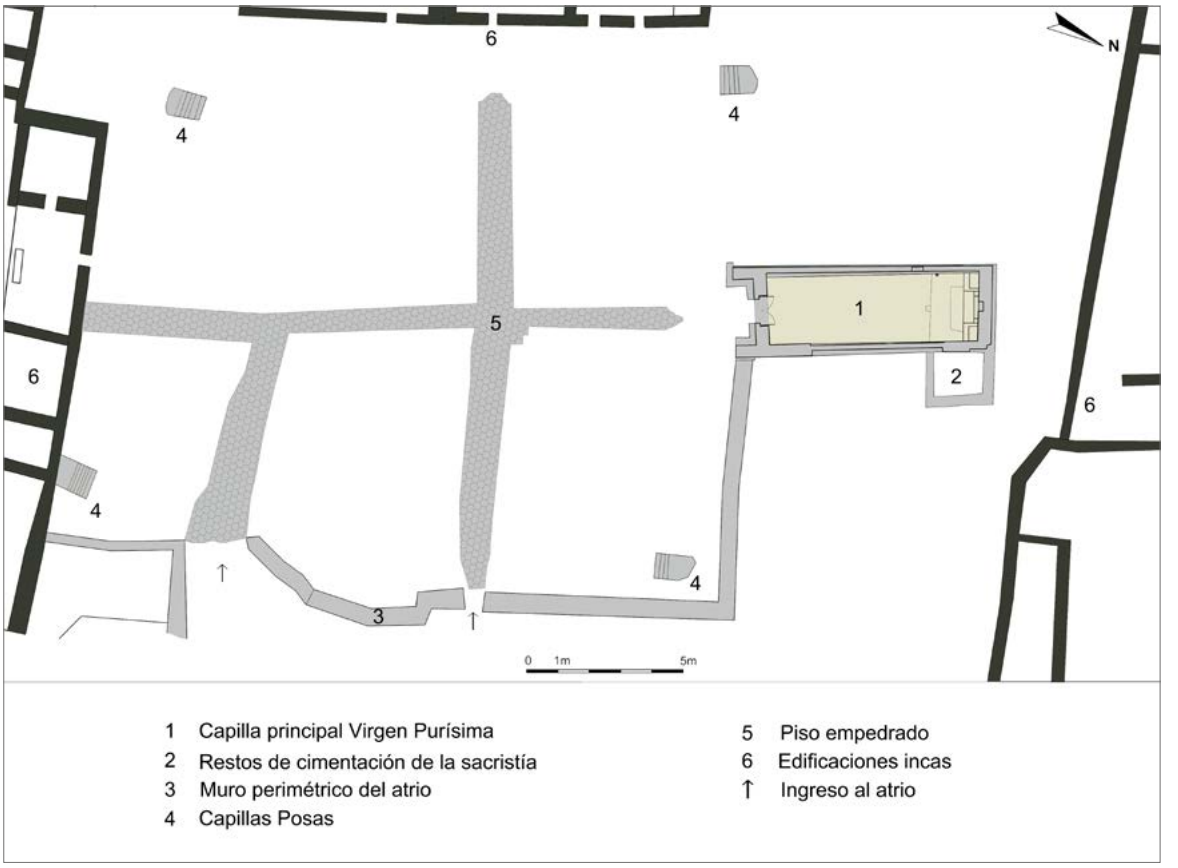

Figura 5. Plano general del conjunto arquitectónico de la capilla Virgen Purísima (Elaboración: Ordóñez, C. y Castro, T. 2014).
Map of the architectural ensemble of the Virgen Purísima Chapel (Prepared by: Ordóñez, C. and Castro, T. 2014).

inca, siendo el proyecto integral Huánuco Pampa uno de los principales. Si bien es cierto el proyecto nace con el objetivo de investigación y conservación de la ciudad inca para su puesta en uso social, también ha visto conveniente efectuar acciones de emergencia en la capilla colonial, por ser esta parte de la estratificación de la ciudad inca.

DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA CAPILLA

Es necesario indicar que la capilla Virgen Purísima no es una estructura aislada, más bien se trata de una edificación asociada a un gran atrio rodeado de edificaciones y en cuyos vértices se localizan pequeñas capillas posas que, en su conjunto, crean el marco espacial de la edificación (Figura 5). Este conjunto se emplaza en el extremo este de la actual zona arqueológica monumental de Huánuco Pampa (sector IIA), que corresponde a un área con una ligera pendiente en sentido oeste-este, donde se localizan varios recintos del período inca y las ruinas de la antigua casa-hacienda colonial.

El atrio, localizado al sur de la capilla, posee planta rectangular. Se encuentra delimitado hacia el sur y oeste por edificaciones de piedra de factura inca, y hacia el este y norte, por muros de piedra de poca altura (0,90 a 1,10 m), entre estas es posible observar algunos bloques labrados que provenían de sectores colindantes. La pavimentación se encuentra parcialmente cubierta de vegetación, siendo visible en algunos sectores la presencia de empedrados.

Las capillas posas de Huánuco Pampa, muy difundidas durante el período colonial, son definidas

Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

por cuatro pequeñas plataformas de planta irregular y perfil escalonado, donde es posible observar piedras labradas y desbastadas. Estas cumplían una función religiosa durante el ritual procesional al exterior de la capilla, pues permitían el "posarse" de las imágenes para ser adoradas y veneradas[3]. Si bien es cierto en la documentación histórica recopilada, como el grabado de Sierra, no se observa la disposición de estas piedras en la plaza, su presencia no se descarta desde tiempos cercanos a la creación de la capilla principal.

La capilla Virgen Purísima presenta una nave única de planta rectangular con un pequeño cobertizo frontal, delimitado por dos contrafuertes, que no son más que la proyección de los muros longitudinales que van en sentido norte-sur. Hacia el extremo este de la nave existe la evidencia de las bases de una habitación aledaña, que correspondería a la antigua sacristía colapsada.

En la cimentación destaca la presencia de elementos líticos labrados en forma de paralelepípedo, así como piedras desbastadas y en estado natural; todas provienen, al parecer, de las construcciones incas de sectores aledaños. La estructura de muros es portante, existiendo paramentos tanto de adobe como de tapial, de altura y espesor variable, según la técnica constructiva con la que fueron realizados. Sobre los muros se apoya de modo directo la cubierta de madera, conformada por una sencilla estructura de tijerales de vigas y viguetas de rollizos, sobre la que se asienta la cobertura de calamina.

En el interior, el actual piso es un apisonado de tierra de superficie irregular. En la nave se observa un cambio de nivel que permite diferenciar la zona de fieles y la zona del presbiterio. En esta última se encuentra el altar de manufactura sencilla, construido en adobe con revoques de yeso, notándose la presencia de algunas hornacinas que albergan imágenes de madera, coetáneas a la construcción de la capilla, así como también imágenes contemporáneas de yeso.

Las características arquitectónicas en la fachada están definidas por el vano de acceso, una pequeña ventana al nivel del hastial que sería la única fuente de luz natural, la banqueta de piedra labrada adosada al muro frontal y la presencia de bloques labrados en los machones laterales (Figura 6). La puerta original del vano de acceso fue desmontada y sustituida por una de factura moderna y diseño contemporáneo. En la actualidad, hacia el exterior, en el muro de fachada, los revoques son de barro con diversas capas de pintura, en tanto los muros laterales presentan revoques de barro sin pintura, y el muro testero carece de revoque.

ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO

El análisis estratigráfico es una metodología que nace en el ámbito arqueológico europeo con los trabajos de Edward C. Harris, quien en 1979 publicó su libro *Principios de estratigrafía arqueológica*, donde presentaba un modo de sistematizar la secuencia estratigráfica ocupacional mediante una "matriz" de relaciones, tomando como base las leyes de la estratigrafía arqueológica (ley de superposición, ley de horizontalidad original, ley de continuidad y ley de sucesión estratigráfica), con el fin de situar las unidades de estratificación –estratos y elementos– en su orden secuencial relativo (Harris 1991 [1979]: 63).

Esta metodología fue retomada con posterioridad por otros investigadores (Parenti 1988, Brogiolo 1988, Doglioni 1997), quienes en sus diferentes estudios realizados a los monumentos arqueológicos con evidencia arquitectónica, optan por sistematizar la información que contenían las estructuras, a partir de la observación de la fábrica y el registro gráfico detallado de los paramentos, individualizando "(...) las relaciones de contemporaneidad (igual a, se une a), anterioridad y posterioridad (se apoya a, cubre a, corta a, rellena a) (...)" (Parenti 1988: 269). A tales antecedentes suman la revisión de documentos históricos y de archivo, ya que el análisis

[3] Las capillas posas se sitúan por lo general en las esquinas del atrio o de la plaza, frente al templo, en número de cuatro. Servían para el adoctrinamiento de las parcialidades indígenas de cada pueblo (Orosco et al. 2002) y junto con el atrio, constituyen el espacio destinado para los actos de entierro durante el período colonial.

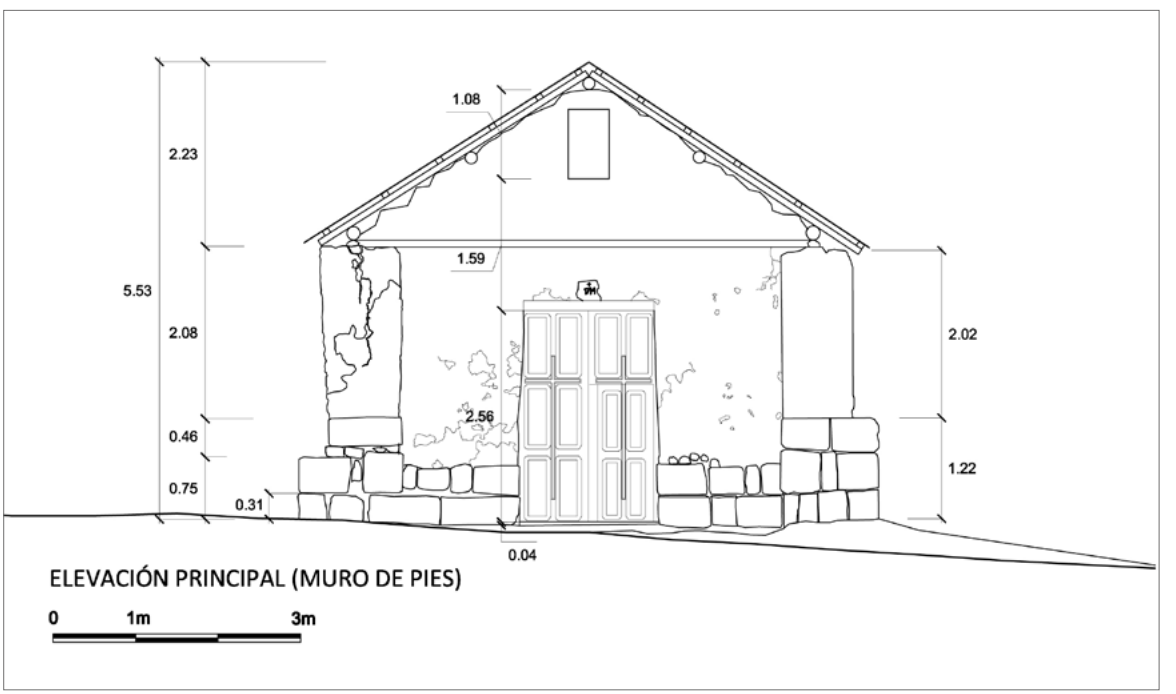

Figura 6. Levantamiento arquitectónico de la fachada (Fotografía y plano: Castro, T. 2014).
Architectural layout of the facade (Photograph and drawing: Castro, T. 2014).

Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

estratigráfico no concluye con el estudio del edificio, siendo necesaria además la revisión de fuentes escritas, las que son confrontadas con el registro estratigráfico (Brogiolo 1988), para llegar así a una adecuada interpretación de los resultados.

El análisis estratigráfico de la capilla Virgen Purísima permitió identificar no solo los períodos constructivos del edificio, sino también precisar información acerca de materiales (insumos provenientes de la zona), técnicas constructivas (asimiladas y adaptadas por los pobladores locales) y las relaciones entre las diferentes unidades estratigráficas murarias que fueron identificadas, demostrando la anterioridad, contemporaneidad y posterioridad de las partes. La información de archivo fue confrontada con el análisis, llegando a definirse las fases de estratificación de este monumento.

Esta investigación parte así de un atento registro gráfico del edificio, identificando las unidades estratigráficas murarias visibles tanto a nivel de alzado como de planta, y registrando de forma expeditiva los datos referentes a sus características, así como las relaciones entre ellas, para luego ser vertidas en esquemas arquitectónicos a escala adecuada, empleando *hatchs* que faciliten la lectura de los resultados. Finalmente, el diagrama de "Harris" representa la secuencia estratigráfica identificada, permitiendo a su vez definir los períodos constructivos de la edificación.

Estos resultados, los que forman parte del análisis exhaustivo que debe cumplirse antes de cualquier trabajo de conservación o restauración arquitectónica, permitirán con posterioridad una adecuada toma de decisiones al momento de formular el proyecto de restauración, teniendo como principal premisa la conservación de la materia y los valores que esta posee.

Resultados

La capilla Virgen Purísima, desde su edificación hasta nuestros días, ha sufrido diversas modificaciones que han generado cambios en su fisonomía volumétrica, su constitución estructural y su imagen. Debido a ello, la lectura estratigráfica de los signos visibles en sus paramentos nos ha permitido exponer dicha información y establecer las hipótesis de los períodos constructivos que se detallan a continuación:

Primer período

El primer período estaría relacionado con la construcción de la capilla a inicios del siglo XVIII, confirmado por los datos históricos, como el grabado de Sierra realizado en 1786 y los documentos relativos a "Estadísticas Parroquiales" del distrito de Pachas-Huánuco de 1774, pudiendo por ello intuirse que el epígrafe inciso en una roca localizada sobre el dintel del vano del ingreso principal, que indica el año 1714[4], podría corresponder a la datación del final de las obras. Esta pequeña capilla fue realizada utilizando las técnicas constructivas coloniales de entonces, con materiales de la zona, mano de obra local y la reutilización de materiales de las edificaciones incas cercanas.

La evidencia de reutilización de elementos son notorias en la base de la cimentación (Figura 7: UEM 1), la que hacia el lado sur está conformada por grandes bloques de talla netamente inca (0,60 x 0,50 m) provenientes de estructuras cercanas como el templo incompleto, *incawasi* o portadas[5]. Hacia los demás extremos la cimentación está constituida por rocas desbastadas y en estado natural (0,30 x 0,20 m) cuya fuente han sido los muros incas de aparejo irregular aledaños al sector. La particularidad de estos elementos líticos se encuentra en la evidencia de signos en la talla y pulido de sus superficies externas, los que son similares a los existentes en las edificaciones incas, además de la similitud de la composición de las rocas calcáreas, con presencia de estratos arcillosos.

[4] Para el siglo XVIII el Perú se encontraba bajo el virreinato de España, el que luego de dos siglos de dominación había consolidado su poder y dogma en todo el territorio.

[5] La zona arqueológica de Huánuco Pampa posee diversas edificaciones incas que destacan por el cuidadoso trabajo de la piedra labrada manualmente, generando bloques paralelepípedos que encajaban de forma precisa sin el empleo de morteros.

En el extremo noreste de la capilla se encuentran semiocultas por la vegetación las bases en ruinas (0,30 m de altura) de la sacristía (UEM 2), construidas empleando bloques de piedra semidesbastados que provienen del asentamiento inca, y que fueron unidos con mortero de barro.

Otra unidad estratigráfica la conforma la pequeña banqueta asimétrica (UEM 3), la que está adosada a la base del frontis, y que correspondería a este primer período constructivo debido a la relación directa como superficie de apoyo del muro.

Asimismo, forman parte de este período la estructura de muros portantes de los cuatro paramentos (UEM 4). Estos fueron realizados con la técnica constructiva del adobe y que de acuerdo con sus dimensiones son datados para el período colonial, donde eran denominados "adobones", predominando en la edificación un formato de dimensiones estandarizadas de 0,60 x 0,25 x 0,15 m. Del mismo modo, el tipo de entramado que combina una fila de adobes dispuestos de soga con una fila de adobes dispuestos de cabeza, además de asegurar el amarre integral del muro, da cuenta de este período.

Particular resulta la reducción del espesor del muro testero a nivel del hastial (UEM 5), donde la disposición de los adobones es solo de cabeza. Por la coloración y composición de los adobes se puede determinar que la tierra fue obtenida de canteras cercanas, donde este material posee componentes arcillosos y diversas granulometrías que han permitido la obtención de un mortero plástico[6]. Este fue combinado con fibra vegetal o paja (*shilwar*), la que crece de forma natural en la zona y que fue cortada en trozos de 2 a 4 cm, brindando con ello cohesión a la masa, reducción del efecto de retracción en el proceso de secado del adobe y menor aparición de fisuras en el bloque.

Por lo demás, mediante dos calas llevadas a cabo tanto al interior como al exterior de dos paramentos diferentes se observó que el revoque (UEM 6) que cubre la fachada, perteneciente a este período, fue realizado también con un mortero compacto de tierra y paja. El revoque posee además una capa de coloración blanquecina a base de cal; material de uso común para la protección de superficies durante el período colonial. Esta información nos brinda una idea sobre el color inicial que tuvo la edificación. También forman parte del diseño original el vano de ingreso (UEM 7), el bloque de piedra (UEM 8) con la datación de la culminación de las obras y el vano de iluminación (UEM 9) hacia el muro frontal.

Otro elemento arquitectónico que debió ser realizado en este período es el muro perimétrico, donde también se reutilizaron elementos líticos labrados de las estructuras incas, como grandes dinteles y bloques paralelepípedos, combinados con piedras desbastadas. Se incluye asimismo la pavimentación del sendero.

Considerando que las capillas posas no son visibles en el grabado de Sierra se propone que su construcción fue en un momento posterior a 1786, para entonces estas fueron dispuestas como volúmenes escalonados en los cuatro ángulos del atrio, logrando así la configuración arquitectónica y religiosa del conjunto. Destaca en estas estructuras la reutilización de bloques paralelepípedos en las primeras escalinatas y de rocas desbastadas en la parte posterior y superior, provenientes todas de las edificaciones incas cercanas. El diseño de este tipo de capillas posas es particular, ya que en la mayoría de los casos estas construcciones no son más que representaciones a menor escala de la capilla principal.

Segundo período

Corresponde a un período de transición, no documentado, pero necesario en la vida de la fábrica. Este segundo período lo constituyen los diferentes cambios de cubierta, la acumulación de rocas en algunas secciones del paramento oeste a manera de machones, como respuesta de emergencia para detener la posibilidad de volteo del muro por

[6] Llama la atención la presencia de algunos fragmentos pequeños de cerámica en los adobes, los que serían de factura aparentemente prehispánica, y que reforzarían la hipótesis de que la extracción de la tierra se realizó también al interior del sitio inca.

conserva
Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

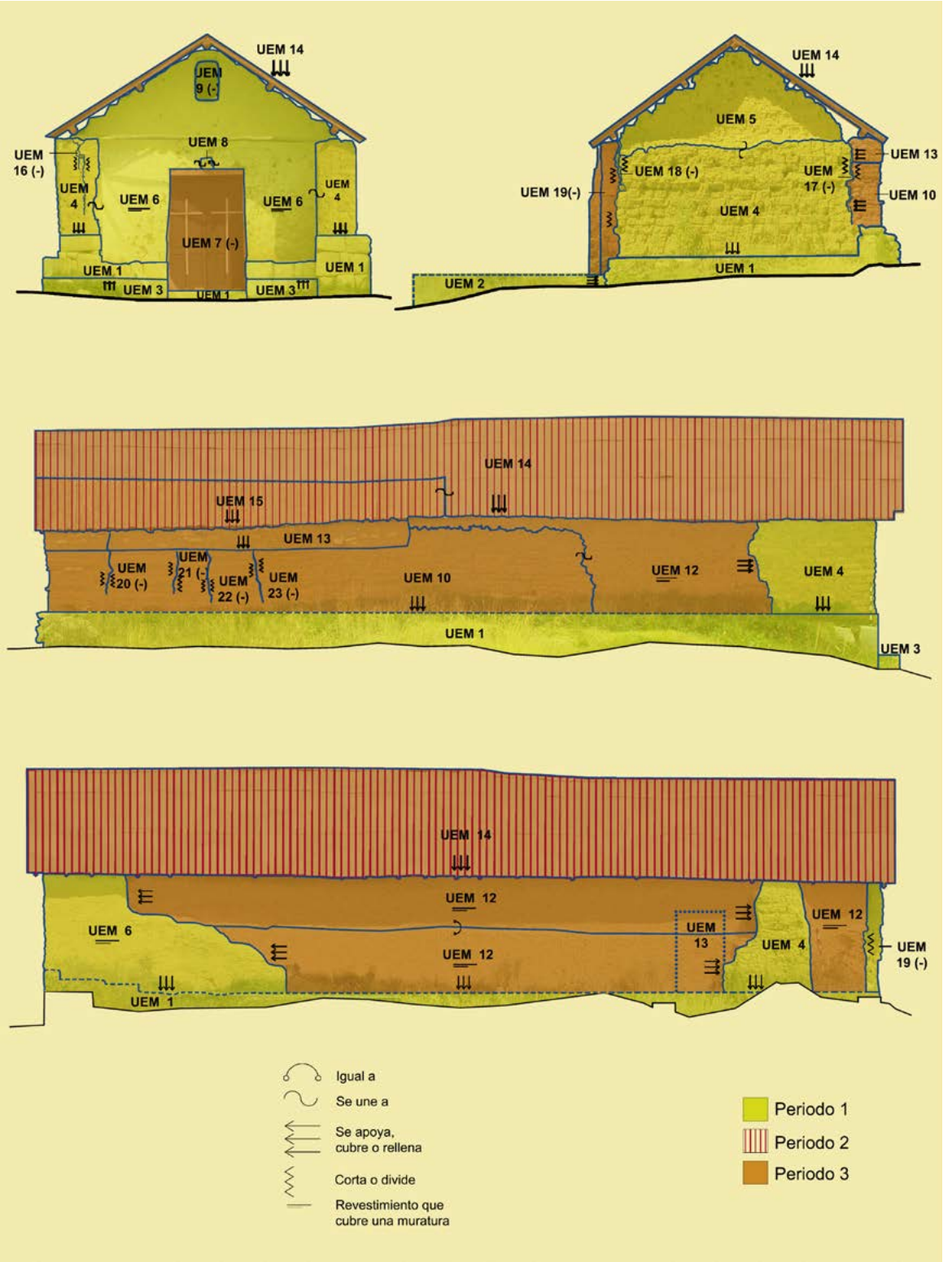

Figura 7. Representación gráfica del análisis estratigráfico murario y de los períodos constructivos de la capilla Virgen Purísima (Elaboración: Ordóñez, C. y Castro, T. 2014).
Wall stratigraphic analysis and construction periods of the Virgen Purísima Chapel (Prepared by: Ordóñez, C. and Castro, T. 2014).

fallas estructurales; así como también las diversas aplicaciones de pintura sobre los muros que debieron realizarse de manera sistemática entre mediados del siglo XVIII hasta inicios de la década de 1980 en el siglo XX.

Tomando en cuenta que la cubierta de la edificación estuvo elaborada con paja, un material propenso a la degradación acelerada[7], la sustitución de este material debió realizarse de forma continua por medio de las "faenas comunales" muy típicas en la zona, aunque no ha sido posible encontrar evidencias de los cambios de cubierta.

Por lo demás algunas fotografías de la década de 1970 demuestran la presencia de graves fallas estructurales hacia el muro oeste, lo que habría motivado la construcción de machones rudimentarios con piedras reutilizadas de la zona arqueológica, y de los cuales solo queda constancia en una fotografía de los años 80.

Los cambios de coloración de los paramentos internos y externos, comprobados en las calas realizadas, muestran la presencia de más de una capa pictórica. Por ejemplo, en el lado exterior del muro frontal se registraron dos capas de pintura de color amarillo, ambas aplicadas sobre la capa de color blanco original.

Tercer período

La última etapa está representada por el proceso de transformación más evidente que sufre la fábrica a partir de los primeros años de la década de 1980, a raíz del colapso de la cubierta de madera y paja que afectó principalmente los muros portantes, estableciéndose desde ese momento hasta la fecha la actual imagen de la capilla. Los cambios en este período se sustentan en el registro fotográfico realizado por el señor Mahlon Barash, la información escrita en las actas redactadas por la "Comisión de restauración de la Capilla" instituida por la comunidad campesina de Aguamiro y los datos obtenidos por comunicación directa con los pobladores locales de mayor edad.

Debe indicarse que los cambios surgen con el colapso de gran parte de la fábrica. En un primer momento se pierde la cubierta general, lo que se confirma con una fotografía de 1980. Ello ocurre, posiblemente, debido al elevado deterioro de la madera que perdió su capacidad portante, produciéndose el corte a nivel de la cumbrera y cayendo la integridad de la estructura al interior de la nave. Al quedar a la intemperie la cabecera de los paramentos de adobe, y considerando que en esta región la incidencia de lluvias es intensa, es probable que la degradación de la tierra se haya acelerado, causando el colapso de los muros laterales de la nave y la sacristía.

A este período corresponden las obras de construcción de los nuevos segmentos de los muros este y oeste de la nave, realizados con la técnica constructiva del tapial (UEM 10). Si bien esta técnica constructiva es ancestral, debido a las dimensiones del muro y el escaso cuidado en su elaboración se puede afirmar que son de factura moderna. Los espesores van de 0,36 a 0,45 m y para su ejecución se ha visto conveniente apoyarlos de modo directo sobre los segmentos remanentes del muro de adobe, sin considerar un adecuado y necesario amarre. En el paramento este, lado externo, es posible observar los paños de tapial que crean un perfil escalonado, el primero apoyado directamente sobre los restos del muro de adobe colapsado, con una altura de 1,40 m; el segundo, más estrecho, apoyado sobre el segmento de tapial con una altura de 1,20 m. Se debe indicar que estos trabajos de reconstrucción del paramento clausuraron el vano de acceso que comunicaba con la sacristía (UEM 11).

Asimismo la superficie fue recubierta con un revoque de tierra y paja compacta (UEM 12), impidiendo ver los paños del cajón de encofrado. El paramento de la elevación interna muestra una superficie con un único nivel retraído que corresponde al primer bloque de tapial, no siendo legible el segmento superior. En el paramento oeste, lado externo, es visible el empleo del cajón de encofrado, identificándose las huellas de los tablones de 10 cm de altura empleados para su fabricación.

[7] Según la experiencia local la vida útil de este tipo de cubierta se encuentra en el rango de los tres años, tiempo después la paja se seca y se pudre debido al efecto de las aguas pluviales.

conserva
Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

Estos paños no poseen una altura uniforme en relación con las evidencias del paramento original, ello debido a que en 1985 se realizó el robo de la cubierta de calamina que cubría la cabecera, lo que provocó el deterioro del tapial. Por ello se aplicó sobre este un relleno (UEM 13) con material residual, como fragmentos de adobe, bloques de piedra y un excesivo mortero. Hacia el interior, la elevación del muro muestra el desfase de espesores entre el segmento de tapial y el muro de adobe, así como una perforación similar a un nicho o a una posible ventana tapiada.

El muro testero, que estuvo a la intemperie después del colapso de la cubierta, perdió el revoque externo y su interior fue recubierto con un nuevo pigmento de color celeste, perdiendo así la capa de pintura mural que decoraba el altar.

Corresponde a este período la nueva cubierta (UEM 14), para la que se emplean materiales modernos como la calamina metálica y cuya ejecución no toma en consideración el sistema constructivo tradicional que poseía la cubierta hasta fines de los años 70. La nueva cubierta, de menor pendiente, posee un nivel de cumbrera inferior al original debido a la pérdida de bloques de adobe de los hastiales. Un tramo de la cubierta, hacia el extremo oeste, fue robado a mediados de los 80, siendo recubierto posteriormente con calaminas reutilizadas (UEM 15).

En este período no se realizó la reconstrucción de los posibles machones del muro oeste visibles en la fotografía de la década de 1980 ni de la pequeña sacristía, dejando que el paso del tiempo cubra los restos de las bases con vegetación.

Debe indicarse también el registro de ciertos signos en la estructura muraria, relacionados con la degradación y estado de conservación de la materia. Se ha logrado identificar fallas de tipo estructural como las grietas que atraviesan los gruesos muros de adobe (UEM 16, UEM 17, UEM 18), pérdida de secciones de muro (UEM 19) y fisuras a nivel de revoque (UEM 20, UEM 21, UEM 22 y UEM 23). Todos estos daños son producto del escaso mantenimiento de la edificación y de las inadecuadas intervenciones en el tiempo.

Finalmente, el resultado del análisis realizado ha permitido elaborar un registro detallado de los distintos períodos relacionados con la capilla colonial Virgen Purísima, identificando las unidades estratigráficas murarias y las relaciones existentes entre ellas, permitiéndonos obtener una matriz útil para la comprensión de la evolución histórica del edificio (Figura 8).

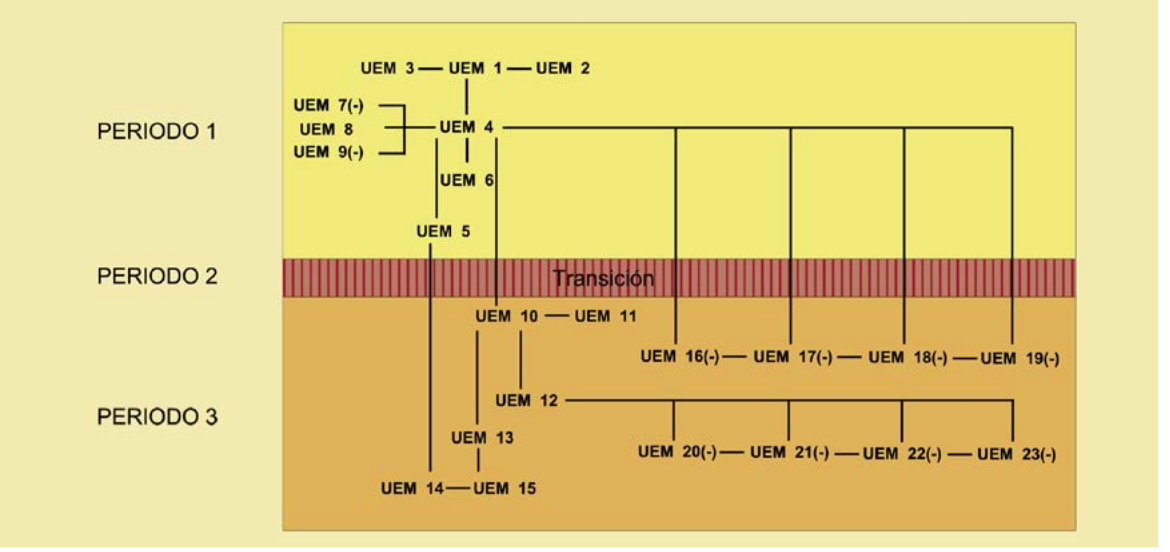

Figura 8. Diagrama de Harris: relación de las unidades estratigráficas murarias (Elaboración: Ordóñez, C. y Castro, T. 2014).
Harris's diagram: relation between the wall stratigraphic units (Prepared by: Ordóñez, C. and Castro, T. 2014).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La capilla Virgen Purísima es considerada una de las edificaciones de mayor importancia al interior de la zona arqueológica monumental de Huánuco Pampa, pues muestra la relación de superposición que se manifestó en esta parte del territorio, al implantarse al interior de un asentamiento inca una infraestructura característica del período virreinal, la que tuvo como finalidad consolidar la presencia española y la nueva religión católica.

La singularidad de la capilla se manifiesta, por un lado, en el empleo de técnicas constructivas tradicionales que hacen uso de materia prima local, como el empleo de la tierra para la fabricación de los adobones propios del siglo XVIII, el uso de la paja conocida como *shilwar* en la localidad y la madera para las cubiertas. Y por otro, la reutilización de gran cantidad de elementos líticos provenientes de edificaciones incas aledañas. Asimismo, este edificio ha mantenido intacto en el tiempo su función de culto, ya que su apropiación por parte de la comunidad ha permitido la preservación de su arquitectura y la continuidad de su función primigenia durante 300 años. Todos estos aspectos evidencian de por sí el valor histórico, estético, constructivo y de identidad poco reconocido en el ámbito académico hasta la elaboración de esta investigación.

La realización de un análisis estratigráfico como parte de los estudios preliminares a la redacción de un proyecto de restauración es, desde inicios del siglo XXI, una metodología útil en el campo de la conservación arquitectónica. Hoy ya no es suficiente solo tomar en cuenta los niveles de deterioro de las estructuras o la relevancia estética de las partes para indicar su conservación o remoción, pues ello ha conducido a la pérdida de muchas evidencias materiales que posiblemente encerraban un alto valor documental en la historia de una determinada fábrica, y que por desconocimiento no fueron preservadas.

En la actualidad este tipo de estudio que considera la observación directa de la fábrica, el registro detallado y el contraste de estos datos con los documentos escritos, resulta ser un instrumento adecuado para la formulación de hipótesis de fases y procesos constructivos del monumento. Es innegable que la óptica de la conservación está siempre ligada a la preservación máxima de cada uno de los rasgos constructivos, por lo que el proyectista, bajo una clara noción teórica y un adecuado juicio de valor, deberá discernir qué fases son factibles de preservar o requieren de un mayor grado de intervención conservativa. Es necesario añadir, además, que la presente investigación será complementada con excavaciones arqueológicas y análisis de laboratorio, con el fin de obtener un panorama integral en relación con el objeto de estudio.

Sobre la base de los datos proporcionados durante el análisis, los autores vienen elaborando una propuesta de conservación y restauración del edificio. Se debe indicar que la elección de la propuesta de intervención deberá responder siempre a diversas exigencias válidas, en su mayoría ligadas a la continuidad de uso de la edificación bajo condiciones esenciales de estabilidad y habitabilidad, teniendo presente los criterios de distinción, compatibilidad, reversibilidad y respeto por la autenticidad.

Por ello, es posible que la mayoría de las intervenciones estén dirigidas a devolver la estabilidad estructural a gran parte de la materia original, a la conservación de las evidencias de fábrica, a la recuperación de algunos signos de la estratificación y a la inserción de nuevos elementos arquitectónicos como una nueva cubierta y mampostería a nivel de la sacristía, permitiendo con ello un adecuado uso del monumento. Las nuevas intervenciones deberán además ser percibidas como parte de la estratigrafía del edificio, posibles de ser registradas y estudiadas en futuras investigaciones.

Agradecimientos: Nuestro sincero reconocimiento al señor Mahlon Barash por las fotografías compartidas, la información proporcionada y su valiosa amistad. Asimismo dirigimos nuestro agradecimiento a la historiadora Silvia Pablo Caqui

Conserva. 2015, 20, 103-120
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.89

por su apoyo en la búsqueda de información en los archivos nacionales. A la comunidad campesina de Aguamiro representada por los señores José Valverde, Brigido Rojas y Rufo Julca por compartir sus memorias de la capilla Virgen Purísima. Finalmente queremos extender nuestro agradecimiento a Paul, Lissett y Raphael por su colaboración durante la etapa final de este trabajo.

REFERENCIAS CITADAS

BROGIOLO, G.P. 1988. *Archeologia dell'edilizia storica*. Como, Italia: New Press.

CIEZA DE LEÓN, P. 1928 [1553]. La crónica del Perú. En *Biblioteca de autores españoles. Desde la formación del lenguaje hasta nuestros días*, Tomo II, pp. 428-429. Madrid, España: Atlas.

DOGLIONI, F. 1997. *Stratigrafia e restauro. Tra conoscenza e conservazione dell'architettura*. Trieste, Italia: Lint editore.

ESTETE, M. 1917 [1533]. La relación del viaje que hizo el señor Capitán Hernando Pizarro por mandado del señor Gobernador, su hermano, desde el pueblo de Caxamalca a Pachacama y de allí a Jauja. En *Las relaciones de la conquista del Perú por Francisco de Jerez y Pedro Sancho, secretarios oficiales de Don Francisco Pizarro (1532-1533)*. Colección de libros y documentos referentes a la historia del Perú, Tomo 5, pp. 77-102. Lima, Perú: Sanmarti y Ca.

HARRIS, E. 1991 [1979]. *Principios de estratigrafía arqueológica* (I. García Trócoli, Trad., 1ª impresión español). Barcelona, España: Crítica.

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA DEL PERÚ. 1977. *Estudio para la conservación de la zona arqueológica de Huánuco Pampa y su puesta en valor con fines turísticos*. Convenio DGTUR – INC. Lima, Perú: INC. Documento no publicado.

MORRIS, C. y COVEY, A. 2003. La plaza central de Huánuco Pampa: espacio y transformación. *Boletín de Arqueología de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, 7: 133-149. Disponible en: http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindearqueologia/article/view/1988

MURRA, J. y HADDEN, G. 1966. Informe presentado al Patronato Nacional de Arqueología sobre la labor de limpieza y consolidación de Huánuco Viejo (20 de julio a 23 de noviembre de 1965). *Cuadernos de Investigación / Antropología*, 1: 130-144.

MURÚA, M. 2001 [1590]. *Historia general del Perú* (M. Ballesteros Gaibrois, ed.). Madrid, España: Dastin.

ORDÓÑEZ, C. 2014. *La capilla colonial Virgen Purísima: monumento, fiesta e historia al interior de Huánuco Pampa*. 10 p. Recuperado de: http://qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/208452873-LA-CAPILLA-COLONIAL-VIRGEN-PURISIMA-MONUMENTO-FIESTA-E-HISTORIA-AL-INTERIOR-DE-HUANUCO-PAMPA.pdf [19 noviembre 2014].

OROSCO, G., LÓPEZ, G., VILLAROEL, G. y MACÍAS, M. 2002. *Diccionario arquitectónico ilustrado*. Cochabamba, Bolivia: Centro de Conservación del Patrimonio Artístico y Arquitectónico.

PARENTI, R. 1988. Le tecniche di documentazione per una lettura stratigrafica dell'elevato. En R. Francovich y R. Parenti (eds.), *Archeologia e restauro dei monumenti*, pp. 249-279. Siena, Italia: Universitá di Siena. Disponible en: http://www.bibar.unisi.it/sites/www.bibar.unisi.it/files/testi/testiqds/q12-13/12.pdf

Serie Estadísticas Parroquiales. 1774. *Pachas. Autos de la visita de la doctrina de San Lorenzo de Pachas, con especificación de padrón de habitantes e inventario de sus Iglesias.* Legajo 12, expediente 2, f. 12r - f. 19r.

VARALLANOS, J. 1959. *Historia de Huánuco: introducción para el estudio de la vida social de una región del Perú, desde la era prehistórica a nuestros días.* Buenos Aires, Argentina: Imprenta López.

VARGAS UGARTE, R. 1947. *Historia del culto de María en Iberoamérica y de sus imágenes y santuarios más celebrados.* Buenos Aires, Argentina: Huarpes.

VÁSQUEZ DE ESPINOSA, A. 1969 [d. 1620]. Compendio y descripción de las Indias Occidentales (B. Velasco Bayón, ed.). En *Biblioteca de autores españoles. Desde la formación del lenguaje hasta nuestros días*, Tomo 231, pp. 329-330. Madrid, España: Atlas.

SELECCIÓN CNCR

conserva
Conserva. 2015, 20, 123-130
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.90

PATRIMONIO, TERRITORIO Y PAISAJE: HUELLAS DEL APRENDIZAJE A OCHO AÑOS DE LA CREACIÓN DE LA UNIDAD DE GEOINFORMACIÓN DEL PATRIMONIO

Heritage, Territory and Landscape: Traces of Learning, Eight Years From the Establishment of the Heritage Geo-Information Unit

Bernardita Ladrón de Guevara González, Darío Toro Balbontín, Rafael Prieto Véliz, Carolina Chávez Valdivia[1]

INTRODUCCIÓN

Este artículo tiene como objetivo presentar los enfoques metodológicos que guían los desarrollos que la Unidad de Geoinformación del Patrimonio (UGP) del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) emplea para comprender la relación del patrimonio con el territorio a partir de dos líneas diferentes: 1. Zonas patrimoniales (en particular urbanas); y 2. Paisajes.

La primera, circunscrita a ámbitos patrimoniales protegidos, obedece en Chile a la implementación de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, bajo la figura de zona típica, así como a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en relación con las zonas de conservación histórica[2]. Mientras que la segunda proporciona oportunidades para una construcción colectiva, consciente e intencionada, del territorio (Besse 2009) en pos de instalar una figura normativa que, aún sin un estatus jurídico en Chile, plantea desarrollos para el ámbito del patrimonio en el contexto del ordenamiento y la gestión territorial.

Desde el 2004 los profesionales del CNCR ya acusaban la necesidad de avanzar en la confluencia de iniciativas y enfoques que explorasen la relación territorio-patrimonio (Ladrón de Guevara 2004); es así como el 2007 se constituye la UGP con el fin de impulsar estas materias tanto al interior del CNCR como en distintos ámbitos patrimoniales del país. Después de ocho años de funcionamiento, la Unidad ha avanzado de manera sustancial en la exploración y desarrollo de metodologías e instrumentos para abordar la gestión de esta compleja entidad, cuyos principales criterios se presentan en este artículo.

EL PATRIMONIO CULTURAL EN EL CONTEXTO TERRITORIAL

Desde sus comienzos, la UGP ha enfrentado el desafío profesional e institucional que implica la gestión del patrimonio y del paisaje, entendidos como un sistema territorial, haciéndole frente a la complejidad que ello implica. El patrimonio y el paisaje son resultado de la cultura, concebida como una "trama de significaciones" que el propio hombre

[1] Unidad de Geoinformación del Patrimonio, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Chile. bernardita.ladron@cncr.cl; dario.toro@cncr.cl; ugp.antropologia@cncr.cl; ugp.geografia@cncr.cl

[2] Ver decreto supremo N° 47 de 1992, actualizado el 4 de noviembre de 2015 en: http://www.minvu.cl/opensite_20070404173759.aspx

ha tejido en la vida social (Geertz 2003 [1973]), mediante prácticas socioculturales en el territorio, que se influencian de manera recíproca y recursiva en el tiempo, configurando así identidades específicas y particulares.

En este contexto, el paisaje ha sido conceptualizado como una trama de relaciones ecológicas, sociales y culturales que, incluyendo lo perceptual, simbólico y funcional, se materializan en un territorio específico. Mientras que los patrimonios constituirían nodos que emergen en las tramas de relaciones del territorio (en sus dimensiones espaciales y temporales), donde convergen y se entretejen una variedad de asociaciones significativas que le dan coherencia y estabilidad a la vida en sociedad[3].

EL PAISAJE Y EL PATRIMONIO EN EL ESCENARIO ACTUAL

Globalización como amenaza

En las últimas décadas, fenómenos globales homogeneizantes están produciendo profundos cambios en las referencias culturales. En este sentido los territorios y sus patrimonios, en el contexto de sus comunidades locales (entre ellos, los barrios en las grandes ciudades), suelen verse vulnerados frente a este escenario. Es así como las dinámicas económicas a escalas nacionales y globales, con consecuentes transformaciones demográficas, ambientales y urbanas, están modificando y deteriorando los paisajes y el patrimonio urbano de manera acelerada, despojando los lugares y espacios de su tejido social, que son el resultado de prácticas y experiencias sostenidas a lo largo del tiempo (cfr. De Certeau 2000 [1990], 2006 [1999]; Augé 2008 [1992]).

La diferencia entre las dinámicas que son "formadoras" de una trama a escala local con aquellas otras que surgen de escenarios globales es que estas últimas se componen de fuerzas que generan una ruptura no deseada en el tejido social y en el territorio, las que suelen expresar una voluntad que está al margen de las comunidades locales.

Deficiencias en la institucionalidad, políticas territoriales y patrimoniales

El escenario mundial antes descrito requiere de marcos regulatorios, con sustento jurídico e institucional, que sean capaces de organizar y dar coherencia a una mirada inclusiva y sustentable de los territorios. En este contexto, Chile, en su estructura política e institucional, muestra al menos tres factores que no contribuyen a la preservación del patrimonio y el paisaje: 1. Insuficiente regulación del territorio rural y urbano; 2. Estructura institucional sectorializada, con una débil articulación territorial regional, provincial y municipal –y por qué no, barrial– de las diversas instituciones en competencia; y, 3. Política patrimonial con poca coherencia, conformada por agregados de instituciones y programas que, sin articulación formal, no alcanzan un desarrollo armónico y sostenido del sector.

Lo propicio del escenario nacional actual para cambiar la situación del patrimonio y el paisaje surgiría al producirse la conjunción de la política de desarrollo urbano –una de cuyas bases lo constituye el patrimonio (Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU] 2014)– y las nuevas políticas en materias de descentralización y de ordenamiento territorial; ambas en etapa germinal en distintos niveles. Junto a ello está la necesaria coordinación con la nueva institucionalidad cultural que en la actualidad se proyecta instalar, siempre y cuando esta aborde el patrimonio desde una perspectiva territorial, integral e integrada con los otros sectores.

Anticipándose a este escenario o intentando inducirlo, la UGP ha dedicado esfuerzos al diseño y elaboración de herramientas que están sirviendo para guiar a profesionales e instituciones que buscan

[3] Visión de patrimonio en consonancia con lo presentado por Hammen et al. (2009: 64): "Una emergencia socioespacial dinámica que es construida colectivamente a partir de una multiplicidad de prácticas y representaciones que convergen en un lugar".

Conserva. 2015, 20, 123-130
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.90

una gestión de zonas patrimoniales y paisajes, por medio de la elaboración de estrategias que permitan proyectar en el territorio, y hacia el futuro, un acuerdo social explícito, alejando o retardando la incidencia de las amenazas señaladas en el punto anterior.

El objeto de estudio e intervención para el que están orientadas estas herramientas corresponde a zonas urbanas y rurales que sean de interés para un grupo social, siempre y cuando exista una entidad institucional o comunidad organizada de contraparte, y una voluntad expresa de buscar un camino mediante la gestión.

CRITERIOS METODOLÓGICOS PROPUESTOS

Territorio, lugar-tiempo y continuidad

La línea metodológica se sustenta en la integración territorial, disciplinar y en la participación social. Bajo esta perspectiva, considera los aspectos del territorio, el paisaje y el patrimonio, con las "huellas" resultantes de una seguidilla de procesos sociales y ambientales que van configurando y proyectando identidades y especificidades, y cuyos mecanismos conducen los cambios y emergencias que van imprimiéndole así su carácter particular.

La aproximación de la UGP promueve una secuencia de al menos cinco pasos metodológicos que pueden resumirse como se indica en la Figura 1.

Estableciendo el carácter del territorio

La caracterización parece ser una fase ineludible dentro del ejercicio de gestión de cualquier zona patrimonial. Es necesario determinar cuáles son las variables clave que la identifican, a partir de las problemáticas observadas en el ámbito sociocultural, ambiental, construido (urbanización, infraestructura) y económico. La integración de la información recopilada debe permitir la comprensión del carácter de la zona, entendido este como la conjunción de atributos que la zona presenta como resultado de su evolución particular y que, como tal, la diferencia de otras.

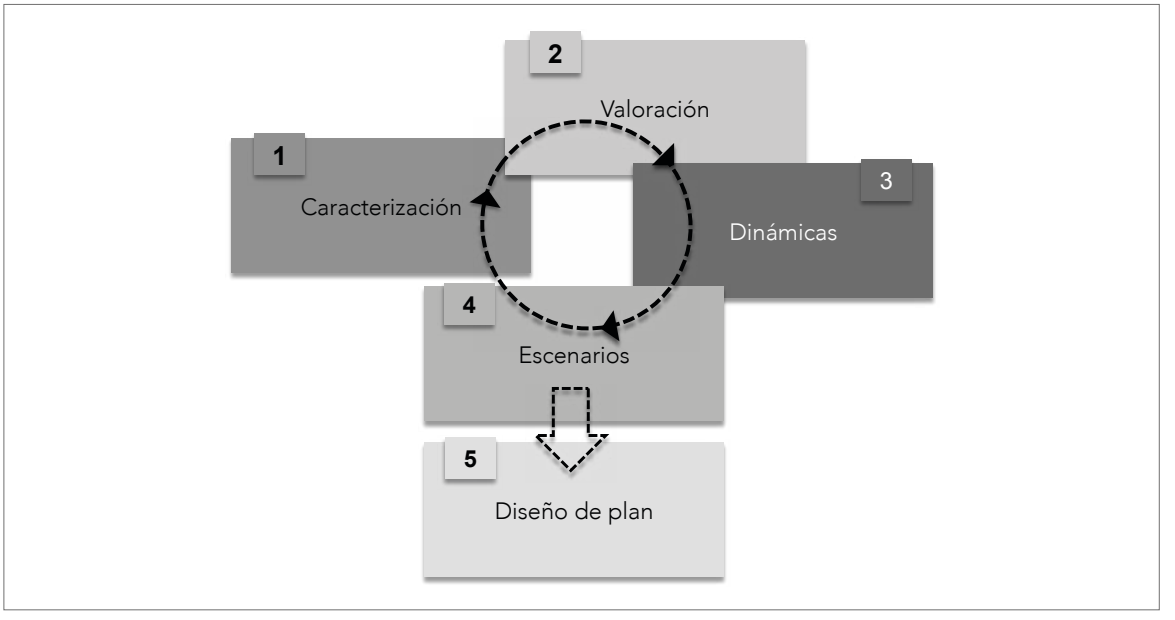

Figura 1. Esquema de propuesta metodológica (Elaboración: UGP-CNCR. 2015).
Diagram of the methodological proposal (Prepared by: UGP-CNCR. 2015).

Ante la heterogeneidad de la realidad, la caracterización busca construir una lectura de los procesos diacrónicos y sincrónicos ocurridos en un territorio, y cuyas huellas generan su especificidad. Para esto se formula una síntesis espacial y una narrativa, con el fin de perfilar ciertas homogeneidades territoriales.

Al momento de enfrentar una diversidad de datos cuantitativos y cualitativos, provenientes de múltiples fuentes escritas y orales, surgen las preguntas de ¿Cómo realizar la integración y la síntesis? ¿Cómo representar y comprender el o los caracteres predominantes del área de estudio?

A la fecha se han explorado dos caminos complementarios. El primero, por medio de la elaboración de una síntesis narrativa capaz de integrar todos los ámbitos señalados en torno a los procesos históricos y vigentes, identificando para cada uno de ellos los mecanismos que le dieron forma y las huellas que los hacen presente en el territorio o en la memoria (Prieto 2012). El otro camino busca orientar la localización espacial de estos procesos. Para ello los referentes espaciales que dan cuenta de las huellas son cartografiados mediante el empleo de sistemas de información geográfica (SIG) y luego relacionados, buscando integrarse en una visión de conjunto. En este camino se emplean métodos geoestadísticos (análisis de componentes principales, modelos de interpolación, etc.) y herramientas de ayuda para la toma de decisiones, como es la evaluación multicriterio y multiobjetivo. Esto conlleva a establecer criterios, ya sea de selección o de jerarquización, de las variables y sus atributos en función de la predominancia e importancia con la que ellos contribuyen al carácter de la zona en cuestión. En esta etapa es ineludible un primer nivel de valoración participativa, para lograr la selección o jerarquización antes mencionada (Figura 2).

Valoraciones y significaciones del territorio

El patrimonio y el paisaje pueden ser leídos como un tejido espaciotemporal dinámico, de referentes culturales y valoraciones, pero su lectura debe contemplar las circunstancias particulares que despiertan la necesidad de hacer explícitas tales valoraciones y significaciones. Los valores no existen independientes del contexto sociocultural, y en la actualidad suelen manifestarse frente a la sensación de cambio o de pérdida que produce la proximidad de una amenaza.

La fase metodológica de valoración intenta dilucidar, apoyándose en la etapa previa de establecimiento del carácter, el entramado de valoraciones que coexisten y que dan cuenta de las percepciones de los distintos grupos que conforman una comunidad, de sus puntos de vista y de sus variados intereses. En esta fase es importante comprender cuáles y cómo son los atributos valorados de aquellas huellas que representan los procesos territoriales y que se desean preservar a futuro, así como también los conflictos subyacentes a percepciones y expectativas divergentes (Ladrón de Guevara y Elizaga 2009).

Figura 2. Actividad en el taller de cartografía participativa en el barrio Puerto de la ciudad de Puerto Montt (Fotografía: Ladrón de Guevara, B. 2015. Archivo CNCR).
Activity carried out during the participatory cartography workshop, in Port district, city of Puerto Montt (Photograph: Ladrón de Guevara, B. 2015. CNCR Archive).

conserva
Conserva. 2015, 20, 123-130
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.90

Esta fase, por vocación participativa, es la que hace converger talleres, paneles de expertos y técnicas de la etnografía, aplicados a actores identificados y relacionados en una etapa anterior, tratando de representar la diversidad de intereses públicos y privados del territorio (Figura 3).

¿El futuro [in]cierto o futuros posibles y deseables?: escenarios y gestión

En la fase anterior, las personas pudieron haber expresado procesos de deterioro o situaciones de conflicto en su relación con el patrimonio o con el paisaje que implican cambios, en desmedro de las valoraciones patrimoniales por ellos enunciadas.

Figura 3. Sesión de taller con escolares en la localidad de Cerro Castillo, en el marco del proyecto "Diagnóstico del paisaje del río Ibáñez" (Fotografía: Toro, D. 2013. Archivo CNCR).
Workshop session with school children in the village of Cerro Castillo, in the framework of the project "Diagnostic of the Ibáñez River Landscape" (Photograph: Toro, D. 2013. CNCR Archive).

Es indispensable realizar la identificación y análisis de las consecuencias y dimensiones de estos fenómenos u otros procesos de transformación, al momento de emprender una gestión patrimonial, con el fin de diferenciar aquellas dinámicas formadoras de esas otras que rompen o borran la traza anterior.

Esta etapa busca comprender las dinámicas o fuerzas dinamizadoras del territorio (Bürgi et al. 2004) producto de procesos ambientales, sociales, económicos, entre otros, que están presionando al territorio en cuestión. Se trata de comprender los procesos de cambio y de degradación que se han estado produciendo en los sistemas patrimoniales pasados y presentes, a partir de ello es posible también establecer cuáles son las tendencias de cambio a futuro, incluyendo la potencial pérdida de partes o de la totalidad del sistema.

Uno de los aspectos clave es incentivar la participación como fuente de reconocimiento colectivo de esos fenómenos, incluyendo la responsabilidad que pudieran tener determinados actores en provocar tales o cuales dinámicas; lo que en otro sentido permitiría también promover la corresponsabilidad de los actores frente a las decisiones de gestión que se diseñen, con posterioridad, en el contexto de la puesta en valor patrimonial.

Para el ejercicio del proceso de evaluación, que es la base de las decisiones, se promueve el empleo de la "prospectiva" como estrategia para la toma de resoluciones. Definida como "la anticipación para esclarecer la acción" (Godet 2007: 10), la prospectiva se basa en la construcción de escenarios, que se sustentan en cómo los fenómenos dinámicos que se observan en el presente incidirán en el futuro, en dos situaciones dadas: en el caso de permanecer tal como están los agentes dinamizadores que interactúan con el paisaje y el territorio o, por al contrario, explorar la posibilidad de detener o modificar el rumbo de uno u otro fenómeno en función de un futuro deseado, que es establecido de manera colectiva en las etapas previas del proceso.

Este análisis facilita la toma de decisiones en materias de gestión, pues mientras más información se tiene, disminuye el grado de incertidumbre respecto del destino de las medidas a tomar.

LA CAJA DE HERRAMIENTAS

La UGP, desde hace varios años, ha estado trabajando en dos herramientas que buscan conducir el proceso de diagnóstico y gestión en territorios con valor patrimonial, bajo la modalidad presentada. La primera de ellas corresponde a la metodología de diagnóstico de paisaje, implementada en conjunto con la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas (DA-MOP) en la cuenca del río Ibáñez (Región de Aysén, Chile) entre el 2012 y 2014 (Ladrón de Guevara et al. 2014).

A partir de la implementación del formulario *Fundamentos y propuesta de límites para las zonas típicas en proceso de declaración* (Ladrón de Guevara et al. 2012), en las ciudades de Puerto Montt (barrio Puerto) y Villa Alemana (barrio Norte), surge una metodología que contiene las fases antes señaladas para sistematizar los procesos de declaratoria y gestión patrimonial. La implementación en estos dos casos de estudio –muy distintos entre sí– nos impele a buscar caminos alternativos que hagan viable su aplicación frente a escenarios diversos, sin perder su objetivo principal. La disponibilidad de recursos y de información puede variar, ostensiblemente, entre una localidad rural y una metrópoli. Hay que simplificar los procesos, apoyarse siempre en los expertos locales y buscar fuentes alternativas de información, en los casos en que sea inviable conseguir antecedentes de fuentes institucionales (Figura 4).

Figura 4. Barrio Puerto de la ciudad de Puerto Montt (Fotografía: Ladrón de Guevara, B. 2014. Archivo CNCR).
Port District in the city of Puerto Montt (Photograph: Ladrón de Guevara, B. 2014. CNCR Archive).

Conserva. 2015, 20, 123-130
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.90

A la herramienta señalada en los párrafos precedentes se suman los estándares de registro patrimonial elaborados en el contexto del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT), de estos la UGP ya ha publicado uno dedicado al patrimonio arqueológico y otro a las edificaciones patrimoniales, en coordinación con otros actores institucionales (cfr. SNIT, Área de Patrimonio 2010 y 2015). A esto se agrega el desarrollo del *software Situs* para el registro de entidades arqueológicas (sitios y hallazgos aislados)[4]. Todas estas herramientas ayudan a proveer insumos de información de mejor calidad para las fases metodológicas citadas.

CONCLUSIONES

En pocos años de existencia la UGP está colaborando con la institucionalidad en Chile, elaborando y poniendo a disposición una cantidad importante de herramientas que intentan abordar el patrimonio urbano y el paisaje de manera rigurosa, a partir de un enfoque interdisciplinario donde interactúan en particular los aportes de la geografía y de la antropología.

En la fase de implementación de estas herramientas se está tratando de transferir a la gestión pública el cambio de paradigma respecto del patrimonio, que se viene produciendo desde hace décadas, aunque solo en lo discursivo y académico, pues su desarrollo continúa en muchos casos desde una anquilosada perspectiva casuística y folclorizante, con la que se suelen tratar las temáticas patrimoniales y culturales en el ámbito de la gestión y de la comunicación.

En la actualidad se está avanzando en los resultados de dos proyectos pilotos que, abocados al desarrollo en zonas urbanas y paisaje, pretende precisar distintos aspectos para difundir su uso de manera más explícita.

4 Ver http://www.cncr.cl/611/w3-article-4693.html

REFERENCIAS CITADAS

AUGÉ, M. 2008 [1992]. *Los no lugares.* Barcelona, España: Gedisa.

BESSE, J.M. 2009. *Le goût du monde: exercice de paysage*. Arles / Versailles, Francia: Actes Sud, Ecole Nationale Supérieure de Paysage, Centre du paysage.

BÜRGI, M., HERSPERGER, A.M. y SCHNEEBERGER, N. 2004. Driving Forces of Landscape Change – Current and New Directions. *Landscape Ecology*, 19: 857–868.

DE CERTEAU, M. 2000 [1990]. *La invención de lo cotidiano* (A. Pescador, Trad., 2ª reimpr., vol. 1 Artes de Hacer). México D.F.: Universidad Iberoamericana.

DE CERTEAU, M. 2006 [1999]. *La invención de lo cotidiano* (A. Pescador, Trad., 1ª reimpr., vol. 2 Habitar, cocinar). México D.F.: Universidad Iberoamericana.

GEERTZ, C. 2003 [1973]. *La interpretación de las culturas.* Barcelona, España: Gedisa.

GODET, M. 2007. *Prospectiva estratégica: problemas y métodos.* San Sebastián, España: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique, Prospektiker.

HAMMEN, M., LULLE, T. y PALACIO, D. 2009. La construcción del patrimonio como lugar: un estudio de caso en Bogotá. *Antípoda*, 8: 61-85.

LADRÓN DE GUEVARA, B. 2004. Patrimonio y territorio: huellas del aprendizaje en tres años del área de patrimonio del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT). *Conserva* , 8: 71-86.

LADRÓN DE GUEVARA, B. y ELIZAGA, J. 2009. Diagnóstico para la conservación de patrimonios culturales en uso activo: propuesta metodológica. *Conserva*, 13: 61-80.

LADRÓN DE GUEVARA, B., TORO, D., CHÁVEZ, C. y PRIETO, R. 2012. Zonas típicas y pintorescas en Chile: propuesta de una herramienta para su delimitación espacial. *Conserva*, 17: 25-42.

LADRÓN DE GUEVARA, B., TORO, D., PRIETO, R. y CHÁVEZ, C. 2014. Diagnóstico del paisaje cultural de la cuenca del río Ibáñez, Región de Aysén. *Conserva*, 19: 101-106.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. 2014. *Política nacional de desarrollo urbano*. Santiago, Chile: MINVU. Recuperado de: http://cndu.gob.cl/wp-content/uploads/2014/10/L4-Politica-Nacional-Urbana.pdf [10 agosto 2015].

PRIETO, R. 2012. *Tercer informe licitación N°4841-6-le12, Servicios profesionales para la Unidad de Geoinformación del Patrimonio del Centro Nacional de Conservación y Restauración.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

SNIT. ÁREA DE PATRIMONIO. 2010. *Estándares mínimos de registro del patrimonio arqueológico*. Santiago, Chile: Dibam. Recuperado de: http://www.cncr.cl/611/articles-51685_archivo_01.pdf [5 agosto 2015].

SNIT. ÁREA DE PATRIMONIO. 2015. *Estándares de registro administrativo de edificaciones patrimoniales.* Santiago, Chile: Dibam. Recuperado de: http://www.cncr.cl/611/articles-52528_recurso_2.pdf [5 agosto 2015].

conserva
Conserva. 2015, 20, 131-139
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.91

COMPARTIENDO DECISIONES EN TORNO A LOS VALORES. LA (NO) RESTAURACIÓN DE UNA PINTURA

Sharing Decisions on Values. The (non) Restoration of a Painting

Carolina Ossa Izquierdo[1], Ángela Benavente Covarrubias[1], Juan Manuel Martínez Silva[1], Raúl Molina Otárola[2]

INTRODUCCIÓN

El presente texto da cuenta de la intervención de una pintura desde la perspectiva de una "obra escuela", la que ha sido territorio de trabajo y de reflexión de profesionales de diversas disciplinas. La restauración de la copia de Cosme San Martín "La adoración de los pastores" se plantea como un desafío técnico, pero también teórico, que pone en discusión no solo los aspectos materiales, sino también la dimensión simbólica de la pintura deteriorada. La reflexión por parte del equipo del Laboratorio de Pintura del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR), acerca de los alcances de posibles intervenciones, llevó a desarrollar una consulta a un grupo ampliado de especialistas, quienes manifestaron sus apreciaciones respecto de por qué y cómo es importante la copia deteriorada de San Martín en el contexto actual. La alta valoración que se le otorgó a los deterioros llevó a detener los tratamientos, entendiendo que la copia, en su estado actual, tiene un mayor potencial de uso y valoración, alcanzando el mayor grado de "eficacia simbólica" (Muñoz Viñas 2004: 80). Así, las alteraciones materiales presentes no son entendidas como "un cambio de estado que resulta en una pérdida de valor para ese objeto, disminuyendo la posibilidad de uso o de uso potencial" (Ashley-Smith 1995: 5), sino que son reconocidas como atributos que otorgan valor a la obra.

Los resultados de la jornada invitan a reflexionar respecto de lo beneficioso que resulta para el patrimonio cuando los restauradores salen de su espacio de comodidad y asumen que las decisiones en torno a las intervenciones de los objetos competen, hoy, a una sociedad cada vez más interesada y comprometida con el patrimonio, que demanda que las instituciones responsables desarrollen políticas para la conservación, el uso y manejo de sus colecciones.

ANTECEDENTES

En el 2010 el Laboratorio de Pintura del CNCR recibió del Museo Nacional de Bellas Artes (MNBA) una pintura que se encontraba en muy mal estado de conservación. A partir de la firma del autor, oculta bajo gran cantidad de suciedad, se supo que se trataba de una copia que realizó Cosme San Martín en 1877 de una pintura de José de Ribera de 1650. La iconografía, apenas observable, mostraba una escena en la que aparece el Niño Jesús, junto a la Virgen María, San José y unos pastores. Se trataba de la "La adoración de los pastores".

[1] Laboratorio de Pintura, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Chile. carolina.ossa@cncr.cl; angela.benavente@cncr.cl; juanmambre@gmail.com

[2] Geógrafo independiente, Chile. raul17molina@gmail.com

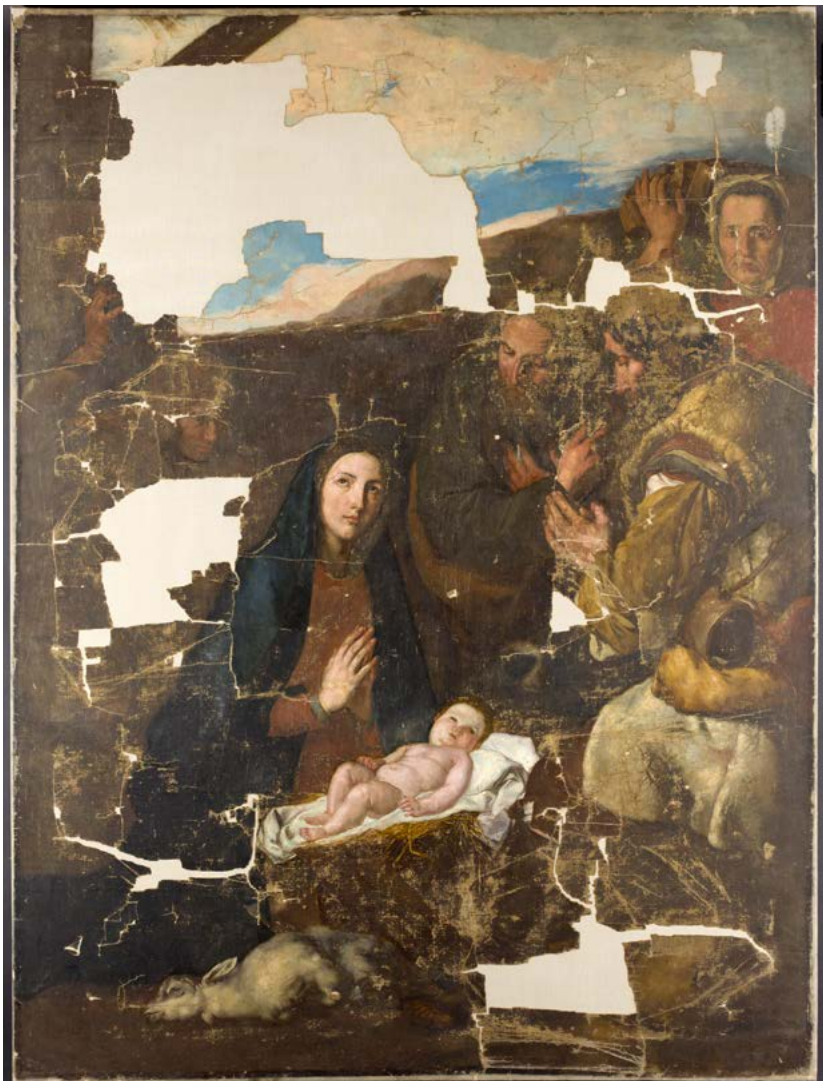

Figura 1. La adoración de los pastores. Cosme San Martín, 1877. Museo Nacional de Bellas Artes (Fotografía: Correa, C. 2013. Archivo CNCR).
The adoration of the shepherds. Cosme San Martín, 1877. National Museum of Fine Arts (Photograph: Correa, C. 2013. CNCR Archive).

Cosme San Martín (1849-1906) fue becado por el Estado chileno en 1875 para perfeccionarse en pintura. Es en este contexto que la obra de Ribera, exhibida en el Museo del Louvre, se constituye en el modelo para realizar una copia de estudio. El ejercicio de copiar era parte del ciclo formativo al que los artistas estaban sometidos por los preceptos del rigor académico en el siglo XIX. En este sentido, la elección de "La adoración de los pastores" se debía a que este tipo de pintura, con temática religiosa, era considera por parte del Salón[3] como pintura de historia, por lo que eran las obras predilectas para ser copiadas y de esa manera mostrar el oficio a que había llegado el alumno en su formación (Figuras 1 y 2).

[3] El Salón era una institución, en muchos casos oficial, donde se exhibían las pinturas y esculturas de los artistas. El Salón, por medio de una comisión premiaba las obras expuestas, generando un gusto determinado de pintura, que se asociaba a la formación académica del siglo XIX.

conserva
Conserva. 2015, 20, 131-139
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.91

Figura 2. La adoración de los pastores. José de Ribera, 1650. Museo del Louvre (Fotografía: â© Réunion des Musées Nationaux - Grand Palais - Franck Raux. 2013).
The adoration of the shepherds. José de Ribera, 1650. Louvre Museum (Photograph: â© Réunion des Musées Nationaux - Grand Palais - Franck Raux. 2013).

Poco antes de 1880, San Martín envió la copia a Chile a modo de muestra de sus avances, la que luego fue exhibida en el naciente Museo de Pinturas, que abrió sus puertas ese año, en el recién inaugurado edificio del Congreso Nacional en Santiago. Esta copia aparece citada en el listado del Museo de Pinturas, que es el antecedente fundacional del Museo Nacional de Bellas Artes. Los catálogos del MNBA de 1895 y de 1922 dan cuenta de que se encontraba expuesta en esas fechas. En el contexto del Salón de 1936 se publicó también en un catálogo con motivo de una retrospectiva en homenaje a Cosme San Martín, como el primer director chileno de la Academia de Pintura. A comienzos de la década de 1940, el MNBA realizó un cambio en su exhibición permanente al incorporar la colección de pintura nacional de Luis Álvarez Urquieta, adquirida en 1939. Con posterioridad, no hay más antecedentes de que la copia volviera a ser expuesta, solo se sabe de ella el 2010 cuando es encontrada en unos de los patios del MNBA en muy mal estado de conservación.

¿Cómo un objeto de museo llega a esas condiciones? Durante 71 años la copia de San Martín estuvo principalmente en los depósitos del museo. Fue en ese período de tiempo –y de olvido– que la pintura fue perdiendo de modo paulatino su valor, tal vez por tratarse de una copia y por los contenidos de su iconografía. Es posible pensar también que una pintura tan grande fuera un estorbo al ocupar espacio en un depósito que cada vez incorporaba más objetos. Al final la pintura fue desplazada a un patio exterior donde el proceso de deterioro se aceleró, llegando a un dramático estado de conservación.

Al momento de recibir la pintura en el laboratorio presentaba importantes daños: grandes faltantes de soporte, rasgados, deformaciones, áreas abrasionadas y sin estratos pictóricos, y una enorme capa de suciedad superficial, incluyendo excrementos de paloma. La suma de estas alteraciones y deterioros, y el no contar con un bastidor, no permitían comprender que se trataba de un cuadro, ni tampoco observar la imagen representada.

El mal estado de conservación requería tomar decisiones respecto de los alcances de las intervenciones en términos de criterios, recursos y presentación estética. Por lo demás, no había claridad en el museo acerca del uso que se le daría a la copia ni acerca de los requerimientos para la restauración. La obra restaurada podría ser expuesta en el contexto de una exposición de "copias y envíos" o ser guardada en depósito. En este escenario, el Laboratorio de Pintura tomó la decisión de abordar la intervención desde la perspectiva de una "obra escuela", una pintura que ofreciera un lugar de aprendizaje para practicantes y pasantes, y que a la vez fuera un objeto de estudio para los profesionales del laboratorio.

El trabajo fue desarrollado durante cuatro años por un grupo conformado por practicantes, pasantes y diversos profesionales. Se realizaron estudios relativos a la materialidad y los contextos históricos de la copia y se tomó contacto con el Museo del Louvre para obtener información de la obra de Ribera y de la estancia de San Martín como estudiante (Figura 3).

Los primeros tratamientos estuvieron enfocados a devolver la estabilidad material a la copia. Se realizó una limpieza de la suciedad del anverso y reverso, y luego se consolidaron los estratos. Se unieron los rasgados, se solucionaron deformaciones y se aplicaron injertos de tela en los faltantes de soporte.

Figura 3. Equipo del CNCR trabajando en la pintura (Fotografía: Ossa, C. 2011. Archivo CNCR).
CNCR team working on the painting (Photograph: Ossa, C. 2011. CNCR Archive).

Conserva. 2015, 20, 131-139
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.91

Se hizo una reentela en mesa térmica, utilizando como soporte de refuerzo una malla de poliéster monofilamento y Beva® film como adhesivo. En forma paralela se recuperó y restauró el bastidor original. La tela fue montada, logrando así recuperar la condición de cuadro. Se continuó con una limpieza más profunda, retirando la suciedad más adherida y luego se eliminó el barniz degradado. No se logró dejar la superficie completamente limpia y sin manchas, sin embargo se pudo observar mejor la iconografía. Pero los injertos, las líneas de los rasgados y las manchas, al abarcar gran parte de la superficie, aun se adelantan a la lectura de la imagen, compitiendo con las figuras y los colores, generando una percepción confusa y desordenada por parte del espectador. Ya en la etapa de presentación estética, donde se trabaja recuperando la lectura fluida de la imagen, se buscó un material de resane que no se agrietara o deformara en las grandes zonas donde debía aplicarse. En preparación para la reintegración cromática, se hicieron pruebas de color de este material, seleccionando un rojo con algo de tierra, por aportar con un tono cálido al resultado final.

Se elaboró un análisis comparativo entre la copia y una fotografía en alta resolución de la pintura de Ribera, enviada desde el Museo del Louvre, con el objetivo de determinar el grado de coincidencia entre las dos pinturas, y evaluar la utilidad del original como referente para la reintegración de las lagunas. Para esto se trabajó con herramientas de análisis provenientes de la geografía matemática, a base de imágenes fotográficas ortorrectificadas de ambas pinturas. Se concluyó que formalmente son casi exactas, por lo que la imagen de Ribera era un referente válido para la reintegración de las formas.

Es en este momento en que surge la inquietud acerca del sentido de completar las lagunas para recuperar la imagen. Desde la perspectiva de "obra escuela" resultaba interesante continuar con la reintegración, porque permitiría recrear el gesto de copiar desde el mismo referente, las grandes lagunas y zonas abrasionadas. A la vez, favorecía ensayar y practicar alternativas de reintegración en relación con la ubicación de estas respecto de la imagen, según el tipo y la cantidad de estratos que compromete, o probar diferentes sistemas como rigatino o tintas neutras.

La reintegración de la imagen era también una buena oportunidad para cuestionar algunos principios teóricos, en relación con el tratamiento de las lagunas y el quehacer del restaurador planteado por Brandi, quien señala que "nuestra única posición frente a la obra de arte (...) es considerarla en la presencia actual (...) sin reintegraciones analógicas" (Brandi 2000 [1963]: 73), haciendo referencia a la obra de arte como un "ciclo cerrado" (Brandi 2000 [1963]: 72) de la creación en donde el artista no debe ser suplantado por el restaurador. Pero si se trata de una copia donde no existe una intención creadora, se cuenta con la imagen del original como un referente válido, y el propietario no ha manifestado su intención acerca del uso o no uso que se le dará a la copia, y además se está en un contexto de aprendizaje técnico y debate teórico, ¿es pertinente reintegrar las lagunas?

Otra alternativa era suspender el proceso recién iniciado de reintegración de la pintura, y reflexionar acerca de los significados de esta copia, identificando y reconociendo atributos y valores, para luego hacer una propuesta de presentación estética relacionada con la función que cumpliría hoy esta copia y con el destino que le otorgaría el MNBA. Se optó por compartir estas inquietudes con un grupo más amplio de restauradores y especialistas de otras áreas, incluyendo al personal del MNBA a quienes se invitó a participar de una jornada de reflexión para compartir las decisiones.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La jornada se desarrolló en torno a la metodología propuesta por el Consejo de Colecciones de Australia, quienes utilizan la evaluación del significado como una herramienta, entendida como un proceso, que se materializa en un texto resumido llamado "Declaración de significado"[4] en el que se describen

[4] Por su traducción del inglés, "statement of significance".

Figura 4. Participantes del taller de la tarde realizado durante la Jornada de Declaración de Significado (Fotografía: Pérez-Aguilera, R. 2014. Archivo CNCR).
Participants of the Significance Statement Session during the afternoon workshop (Photograph: Pérez-Aguilera, R. 2014. CNCR Archive).

Figura 5. Grupos de trabajo durante la Jornada de Declaración de Significado (Fotografía: Pérez-Aguilera, R. 2014. Archivo CNCR).
Working groups during the Significance Statement Session (Photograph: Pérez-Aguilera, R. 2014. CNCR Archive).

"los valores y significados que tiene un objeto, o una colección, para un grupo determinado de personas, en un contexto determinado" (Russell y Winkworth 2009 [2001]: 10). El proceso de evaluación contempla el estudio de la "historia, contexto, proveniencia, lugares relacionados, memorias y conocimientos" y "describe por qué y cómo el objeto es importante y qué significa" (Russell y Winkworth 2009 [2001]: 10). Contar con esta información permite que las acciones y decisiones sobre los bienes sean tomadas de acuerdo con un significado actualizado y contextualizado, en virtud de la importancia particular de cada objeto (o conjunto de objetos) y del reconocimiento de sus atributos (Russell y Winkworth 2009 [2001]). Así, es posible elaborar los criterios que regirán las intervenciones, asegurando la conservación de los valores, en el presente y futuro, de acuerdo con las políticas de cada institución.

En mayo de 2014 se organizó la reunión que comenzó con exposiciones de académicos destacados en historia del arte, estética, teología y geografía, además del director y la encargada de colecciones del MNBA. Los ponentes entregaron información acerca de la iconografía y los contextos estéticos, históricos y geográficos en que se desenvolvió el autor y la pintura. Asistieron histo-riadores, historiadores del arte, restauradores, y en menor proporción antropólogos, químicos, encargados de colecciones, directores de museos, investigadores, docentes, estudiantes y público general, en total más de 70 personas. La jornada comenzó invitando a los asistentes a apreciar la copia de Cosme San Martín, expuesta junto a una impresión a color de iguales dimensiones de la pintura de José de Ribera. Se les solicitó anotar sus primeras apreciaciones de la copia. La reunión continuó con los expositores que entregaron antecedentes y contenidos de la obra original, la copia y sus autores. Con posterioridad se invitó a los participantes a reflexionar en grupo respecto de los diferentes significados y valores que en forma personal, y en relación con sus disciplinas, le atribuyen o reconocen en la pintura (Figuras 4 y 5).

RESULTADOS[5]

Al final de la jornada los grupos de trabajo expusieron acerca de cómo y por qué valoraban la copia de San Martín, incluyendo espontáneamente algunas propuestas de presentación estética para una posible exhibición a público.

[5] Cox, C. 2014. *Transcripción Jornada de Declaración de Significado. La adoración de los pastores, Cosme San Martín 1877, 26 de mayo de 2014.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

Conserva. 2015, 20, 131-139
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.91

La copia de San Martín fue valorada principalmente como un documento histórico, en dos aspectos. El primero, por ser una copia que habla del sistema de formación académica de los artistas chilenos en el siglo XIX, cualidad que conserva hasta hoy, al haber sido trabajada como una "obra escuela". El segundo aspecto, es que los deterioros se leen como reflejo de los cambios ocurridos en los paradigmas del arte y en la valoración estética de la copia. Quedaron supeditadas a esta valoración principal otros atributos, como la importancia del autor para el país, su iconografía como imagen religiosa (La adoración de los pastores) y por ser un objeto donde se pueden mostrar los trabajos de conservación que se han realizado.

En cuanto a las propuestas de presentación estética, las opiniones tuvieron relación con las valoraciones y posibles funciones que tendría. Se propusieron varias alternativas: mantener el estado actual como muestra del abandono sufrido, proponiendo detener la intervención para exhibirla en este estado a modo de reclamo social y de la reflexión acerca de su valoración como imagen de patrimonio deteriorado; reintegrar solo algunas zonas y mantener otras tal como están, dejando la posibilidad de completar las lagunas si a futuro la pintura es valorada iconográficamente; y una postura más tradicional, que atiende a los principios planteados por Brandi (2000 [1963]), reintegrar todas las lagunas con un color plano, que permita visualizarlas, pero que a la vez no alcancen a formar figuras ni sean tan evidentes, para obtener una lectura que privilegie la imagen por sobre los deterioros. Tanto los grupos que valoraron la pintura como una obra religiosa, o con una función expositiva, propusieron la restauración íntegra, para restablecer su carácter iconográfico dentro de los relatos de la tradición cristiana.

CONCLUSIONES

Las opiniones recogidas durante la jornada destacan que los deterioros en la copia "La adoración de los pastores" generan experiencias y aproximaciones diversas en las personas. Para los historiadores, algunos conservadores y otros participantes, los deterioros son importantes, ya que permiten comprender el devenir histórico de la pintura y el cambio de los modelos estéticos del academicismo en la pintura y el arte, por la búsqueda de paradigmas relacionados con el arte moderno y las nuevas tendencias creativas en el siglo XX. Esto explicaría la pérdida de importancia de la copia en el arte. También se destaca que la copia de Cosme San Martín tiene una función de aprendizaje que continúa activa. Según esas opiniones, se debería detener el trabajo y dejar a la pintura con los deterioros existentes.

Las otras dos propuestas provinieron del área de la restauración, y consistieron en reintegrar con tintas neutras o completar las lagunas con rigatino. Esto se explica porque los restauradores, en general, están formados para buscar las soluciones técnicas que permitan recuperar la materialidad e iconografía, y trazan una marcha de trabajo cuyo objetivo es obtener un objeto en "buen estado de conservación", que permanezca lo más posible en ese estado y que además pueda ser leído sin interrupciones estéticas, para ser comprendido por el espectador. Por otra parte, en general los propietarios de los objetos, entiéndase en este caso los museos, confían las decisiones y los resultados de las restauraciones a los "expertos" restauradores, argumentando no pertenecer a la disciplina y no sentirse competentes para emitir opiniones. Es así como las decisiones de intervención suelen tomarse de manera individual o dentro de un grupo restringido, que interpreta el objeto de acuerdo con su campo de conocimiento. Es desde esa perspectiva que los deterioros son comprendidos como el mal a solucionar, y el desafío es principalmente técnico.

Pero si se considera acertada la definición de bien cultural que presenta Muñoz Viñas en su *Teoría contemporánea de la restauración* (2004), al decir que son aquellos objetos o bienes "que mejor simbolizan (describen, representan, caracterizan) una cultura, identidad, unos sentimientos personales o colectivos" (Muñoz Viñas 2004: 79) y las consecuencias que de ella derivan, en cuanto a la necesidad de levantar valores y significados en la comunidad que rodea ese bien, y que de allí deriven las decisiones de intervención; entonces

se tiene un gran desafío por delante. Y este desafío no es solo para los restauradores, que deberían empezar a comprender que otros, fuera de la disciplina, tienen injerencia sobre las decisiones de intervención a tomar; también es un desafío para las instituciones que resguardan ese patrimonio, ya que no podrían desligarse de tales determinaciones y deberían empezar a preguntarse y conocer sus propias colecciones para orientar los procesos de restauración. También podrían empezar a oír otras voces, más allá de las paredes de su institución, con el fin de ser incorporadas en este levantamiento de valores y significados, pues la restauración se entiende en la actualidad no solo como la realización de intervenciones técnico-materiales, sino que como un proceso de comprensión del bien a intervenir, en el que estas operaciones técnicas son un medio para lograr un objetivo: reconstruir la comunicación entre el objeto y el sujeto que lo valora.

En el caso específico de la copia "La adoración de los pastores" y sus particulares condiciones de deterioros y faltantes, que permitieron la valoración y el estudio de su significado histórico, el Laboratorio de Pintura decidió detener el proceso de reintegración cromática y convocar a nuevas instancias de reflexión y debate con especialistas del MNBA, historiadores del arte, conservadores y cientistas sociales, comprendiendo que las decisiones respecto de las intervenciones de los objetos son de interés de un grupo más amplio y que se debe involucrar a agentes de valoración de otras disciplinas, para seguir dialogando en torno a sus valores y significados.

Se entiende que si la copia se hubiese restaurado en su integridad se habrían perdido los valores reconocidos, precisamente, en lo que en un inicio se consideró como deterioros. Después de más de setenta años la obra de San Martín fue valorada como un bien cultural que va más allá de la copia y que es reconocida por atributos que en su mayoría son sus deterioros, haciéndola portadora de múltiples significados.

La discusión en torno a esta copia permitió también hacer patente que el estado de conservación de las colecciones en los museos públicos tiene directa relación con la valoración que interna e históricamente se les ha otorgado.

La pintura al momento de escribir este texto aún permanece en el laboratorio y ha sido utilizada innumerables veces para explicar el trabajo que se realiza. Cada vez, la copia es activada con el relato de su historia, la perspectiva de "obra escuela" y los cuestionamientos teóricos, produciendo fascinación en los visitantes quienes tienden a emitir sus opiniones, las que resultan ser tan amplias como parecidas a las expresadas en la Jornada de Declaración de Significado. El MNBA aún no ha decidido el destino de la pintura, sin embargo, la situación actual permite tanto la exhibición en estado de deterioro como continuar con la restauración. La decisión acerca del uso de la pintura será de ellos, pero se espera que las decisiones concernientes a cómo y qué restaurar sean compartidas entre todos los actores.

Agradecimientos: Los autores agradecen los aportes de los expositores Antonio Amado, Gonzalo Leiva, Alex Paulsen, Roberto Farriol y Marianne Wacquez, y también a todos los asistentes que participaron activamente en la jornada. A Guillaume Kientz conservador de pinturas de la colección española del Museo del Louvre. A Gael Lepage, Rene-Gabriel Ojeda, Philippe Couton y Frank Raux de la Agence Photographique de la Réunion des Musées de France (RMN - Grand Palais). A los practicantes y pasantes, al personal del Laboratorio de Pintura y a todos quienes han colaborado con esta "obra escuela".

conserva
Conserva. 2015, 20, 131-139
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.91

REFERENCIAS CITADAS

ASHLEY-SMITH, J. 1995. *Definitions of Damage*. Ponencia presentada en The Annual Meeting of the Association of Art Historians. The Association of Art Historians. Londres, Inglaterra. Recuperado de: http://cool.conservation-us.org/byauth/ashley-smith/damage.html [19 octubre 2014].

BRANDI, C. 2000 [1963]. *Teoría de la restauración* (M. A. Toajas Roger, Trad., 1ª Reimpr.). Madrid, España: Alianza.

COX, C. 2014. *Transcripción Jornada de Declaración de Significado. La adoración de los pastores, Cosme San Martín 1877, 26 de mayo de 2014.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

MUÑOZ VIÑAS, S. 2004. *Teoría contemporánea de la restauración.* Madrid, España: Síntesis.

RUSSELL, R. y WINKWORTH, K. 2009 [2001]. *Significance 2.0. A Guide to Assessing The Significance of Collections* (2ª ed.). Australia: Collections Council of Australia Ltd.

conserva

Conserva. 2015, 20, 141-148
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.92

RESULTADOS EXPLORATORIOS DE LA APLICACIÓN DE GELES DE AGAR-AGAR PARA LA LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE YESO: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Exploratory Results of Agar Gel Application for the Cleaning of Plaster Sculpture Surfaces: A Methodological Proposal

Carmen Royo Fraguas[1], Melissa Morales Almonacid[1], Fernanda Espinosa Ipinza[2], Sara Chiostergi Picchio[2]

ANTECEDENTES

Durante las últimas décadas se ha comenzado a fraguar un cambio en los criterios, métodos y materiales utilizados en conservación-restauración de bienes patrimoniales. Basado en ello, han empezado a utilizarse nuevas técnicas, insumos y metodologías de trabajo tendientes a la mínima intervención, entendida en este caso como la mínima interacción entre las sustancias utilizadas en los procesos de conservación-restauración y los materiales presentes en la obra; así como la preocupación por la toxicidad de los productos que han sido utilizados tradicionalmente para dichos procesos. En definitiva, una tendencia que gira en torno a un mayor respeto por la obra y por los conservadores-restauradores que la intervienen.

Entre las acciones que comprenden el proceso de restauración, la limpieza es una de las etapas más complejas y delicadas, sobre todo por su irreversibilidad.

Los principales criterios que llevan a decidir remover ciertos materiales de la superficie de un objeto se relacionan con la conservación de la materia, cuando los depósitos o sustancias añadidas pueden causar alteración en los materiales constituyentes de la obra, o por razones de carácter estético, cuando esta ya no es legible. En este sentido es importante desarrollar y optimizar nuevas técnicas de limpieza, que minimicen los efectos de deterioro y logren garantizar la conservación de los objetos. Cada tipo de tratamiento debe adecuarse a la particularidad de cada obra que, en la mayoría de los casos, presenta fragilidad intrínseca e inestabilidad química. Es por esto que la técnica de limpieza a implementar debe ser lo menos invasiva posible para cada soporte (Iannuccelli y Sotgiu 2010, Dei 2013).

En esta misma línea se ha evaluado el uso de geles, ya que estos se han establecido como óptimos sistemas de limpieza, debido a su selectividad y control del poder de solubilidad y penetración del agua hacia las capas de los soportes en estudio, en comparación al uso de solventes tradicionales (Wolbers 2003).

Las propiedades de limpieza específicas de un gel dependen de la naturaleza de los polímeros que lo componen, lo que permitirá distinguir el gel más apropiado para tratar un determinado soporte

1 Laboratorio de Escultura y Monumentos, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Chile. laboratorio.monumentos.2@cncr.cl; melissa.morales@cncr.cl

2 Laboratorio de Análisis, Centro Nacional de Restauración y Conservación, Chile. maria.espinosa@cncr.cl; laboratorio.analisis.3@cncr.cl

(Ovalle 2014). Entre las posibilidades están los geles de agar-agar, los que están formados por una mezcla compleja de polisacáridos extraídos de la pared celular de algas Rodophyta, de los órdenes de las Gelidiales y Gracilariales (Campani et al. 2007). Estos son geles físicos que otorgan superficies húmedas, blandas y elásticas, útiles para operaciones de limpieza. Actúan como una "esponja molecular" que absorbe cualquier material soluble en agua de las superficies. Son termorreversibles, económicos, no tóxicos y de fácil preparación (Anzani et al. 2008). Además, debido a su limitado poder de adhesión no es necesario, por lo general, realizar algún lavado o postratamiento a su uso (Cremonesi 2013), como sí ocurre con otros agentes gelificantes, como Carbopol® o Pemulen™ (Casoli et al. 2014). Su aplicación puede ser en estado semirrígido, lo que permite su distribución sobre superficies irregulares o en estado rígido, en el caso de superficies planas (Campani et al. 2007).

El yeso como soporte escultórico

El yeso ha sido utilizado como material desde la antigüedad, ya sea como material constructivo (revestimientos de paredes, mortero de unión, etc.) o en los procesos de producción de esculturas. Es muy habitual encontrar en museos obras realizadas en yeso y, desgraciadamente, mucho más habitual en sus depósitos. El yeso ha sido considerado habitualmente como material de sacrificio, entendido como una fase del proceso de producción (Berzioli 2011). Este hecho ha llevado a considerarlo como un arte menor y ha supuesto que en muchas ocasiones permaneciera, en el mejor de los casos, en los depósitos de museos.

La escasa apreciación de este material ha influido en gran medida en el deterioro de muchas obras. En la actualidad se está tendiendo a una mayor valorización de este material, ya que en muchas de estas obras aparecen puntos de medición, trabajos primarios o marcas de herramientas del escultor (Berzioli 2011), hecho que permite el estudio de las mismas desde el punto de vista de la manufactura, de los procesos de creación y la intencionalidad del artista, entre otros.

Las características estructurales del yeso se resumen en una elevada porosidad, asociada a escasa resistencia mecánica, parámetros que son inversamente proporcionales. Esta alta porosidad genera que el material sea capaz de absorber la humedad ambiental, junto con polvo y contaminantes del aire. Además, las estructuras internas de hierro o madera y los refuerzos de hierro, presentes en la mayoría de los casos, se ven afectados por esta humedad provocando manchas y una potencial biodegradación en el caso de materiales de origen orgánico.

La alta porosidad sumada a las propiedades higroscópicas del yeso hacen de este material un sistema difícil de tratar en cuanto a su limpieza superficial con soluciones acuosas. A este problema se suma que muchas de las obras de yeso que llegan al Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) vienen desde condiciones de depósito inadecuadas e incluso algunas han estado a la intemperie, lo que hace que tengan depósitos de suciedad superficial importantes, además de faltantes, porosidades irregulares y manchas.

Este estudio, de carácter exploratorio, tuvo como objetivo determinar la aplicación de geles de agar-agar para la limpieza superficial de esculturas de yeso. Este proceso se diseñó para cumplir con los criterios de reversibilidad y de inocuidad, los que fueron seleccionados considerando las propiedades materiales del yeso antes descritas, como higroscopicidad, baja dureza[3], alta porosidad, entre otras.

En el marco exploratorio de la investigación se planteó el determinar las características, propiedades y aplicación de geles de agar-agar para la limpieza de superficies de bienes escultóricos realizados en yeso, para luego evaluar los resultados a modo de establecer una metodología de trabajo respecto de las limpiezas de estos soportes.

[3] Dureza: 2 en la escala de Mohs, que va del 1 al 10, siendo el 1 el material más blando (talco) y el 10 el de mayor dureza (diamante).

conserva
Conserva. 2015, 20, 141-148
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.92

METODOLOGÍA

Las obras

Las pruebas se realizaron en dos obras incluidas en el Programa de Intervención de 2015 del Laboratorio de Escultura y Monumentos. Las dos obras corresponden a bustos de yeso, realizados mediante la técnica del vaciado y que no se encuentran patinadas ni policromadas. Ambas presentan diferencias en cuanto a las alteraciones y deterioros, aunque en ambos casos las causas son de origen antrópico, ya sea por el uso o almacenaje incorrecto. En la Tabla 1 se presenta la información de origen y contexto de ambas obras.

Preparación de geles de agar-agar

Los geles se prepararon utilizando agar-agar polvo puro en agua destilada. Para su preparación se utilizó un calentador magnético Advantec SRS 710 HA. Una vez disuelto el polvo en el agitador, los geles se llevaron a ebullición a 85°C en microondas. Una vez que el gel se enfrió, se repitió el paso anterior de cocción en microondas. La temperatura de los geles se controló utilizando un termómetro manual de mercurio.

Tabla 1. Descripción contextual y material de las obras utilizadas en este estudio.
Context and material description of the works used in this study.

Descriptores	Busto de Simón González	Busto de Monseñor Valdivieso
Autor	Emercy (firmado)	José Miguel Blanco (firmado)
Propietario	Museo Nacional de Bellas Artes	Museo Histórico Dominico
Fecha/Época	Finales siglo XIX-principio siglo XX	1878 (firmado)
Material	Sulfato de calcio Sin policromía	Sulfato de calcio Sin policromía
Técnica	Vaciado	Vaciado
N° ficha clínica	CLM431	CLM433
Principales alteraciones o deterioros	• Suciedad superficial y adherida. • Faltantes de soporte y desportilladuras.	• Suciedad superficial. • Rayados. • Desportilladuras. • Intervenciones anteriores: A nivel superficial lijado al agua y lechada para unificar color. Reintegración de soporte en la peana.

Aplicación de los geles

Los geles se aplicaron en estado fluido con el objetivo de que se adaptaran a los volúmenes de las obras tridimensionales, y a una temperatura entre 40 y 45 °C. Se testearon cuatro concentraciones del gel peso/volumen (p/v) 2,5%, 3,5%, 4% y 5%, a tiempos entre tres y 15 minutos. La aplicación se realizó utilizando pincel o brocha, en relación con el tamaño del área a limpiar. Luego de los tiempos seleccionados se retiró la capa de agar-agar utilizando una varilla plana de madera de bambú. Se limpió la zona con un pincel y se chequeó el retiro de residuos con una lámpara UV de mano (Cole-Parmer®).

RESULTADOS

Busto de Simón González

Se realizaron 16 pruebas en la zona inferior de la parte posterior de la peana (Figura 1), con porcentajes de 2,5%, 3,5%, 4% y 5% p/v, dejando actuar cada uno de ellos en tiempos de 3, 5, 10 y 15 minutos.

En las pruebas se obtuvo una limpieza adecuada, sin embargo se observó que hubo difusión de agua, la que era suficiente para ser absorbida, penetrar en el soporte y humedecer en exceso el material.

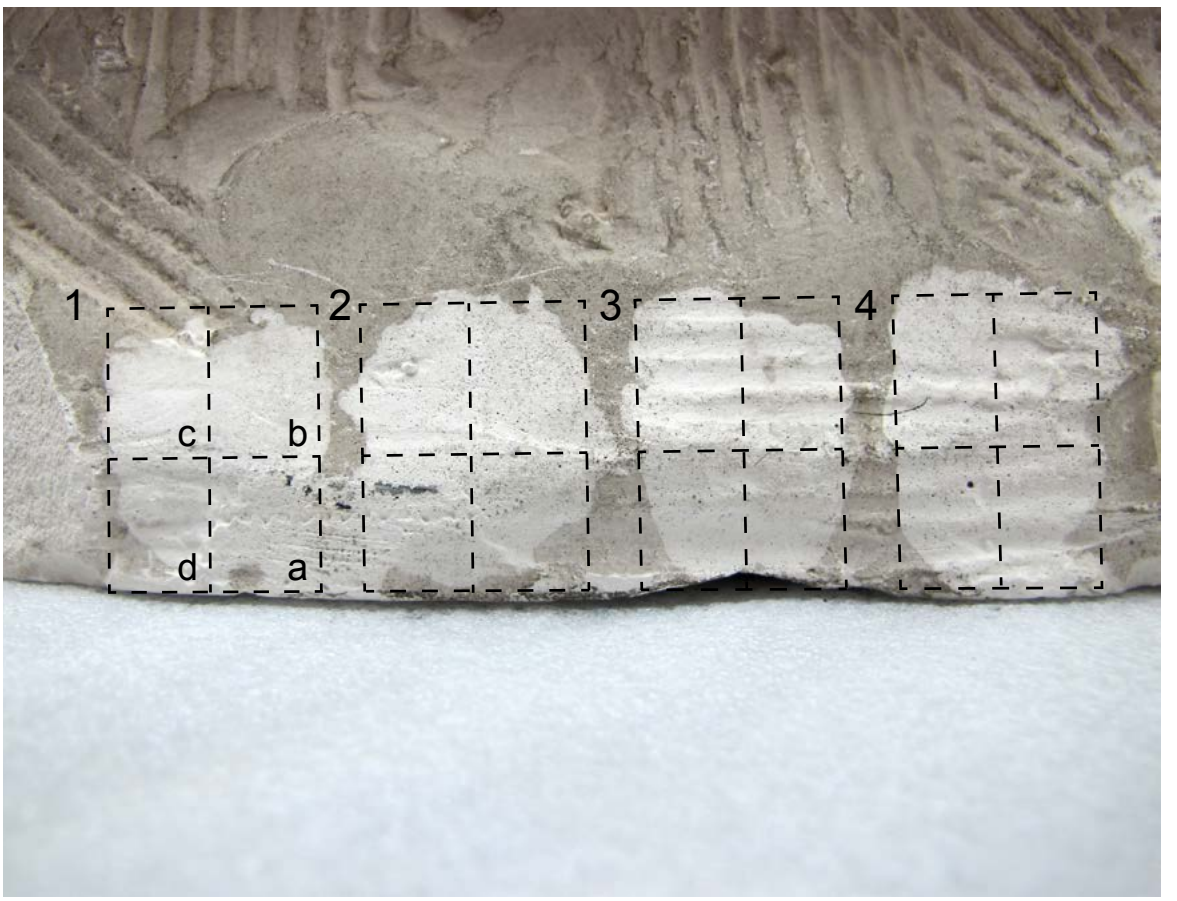

Figura 1. Ubicación de las diferentes pruebas con geles de agar-agar en busto de Simón González. Concentración: (1) 2,5%; (2) 3,5%; (3) 5%; (4) 4%. En la cuadrícula se identifican los distintos tiempos de aplicación: a. 3 min.; b. 5 min.; c. 10 min.; d. 15 min. (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).
Location of the different agar gel tests, on the Simón González bust. Concentration: (1) 2,5%; (2) 3,5%; (3) 5%; (4) 4%. On the grid it is possible to see the different application time periods: a. 3 min.; b. 5 min.; c. 10 min.; d. 15 min.
(Photograph: Royo C. 2015. CNCR Archive).

Conserva. 2015, 20, 141-148
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.92

Este hecho se verificaba incluso en la aplicación del gel preparado con el mayor porcentaje de agar-agar y el menor tiempo.

Luego se realizaron pruebas alternativas hasta conseguir una metodología que permitiera el nivel de limpieza anterior, pero que evitara la excesiva penetración de agua en el soporte. Se decidió realizar varias pruebas con gel de agar-agar al 3,5% p/v durante 10 minutos[4], interponiendo papel japonés de diferentes gramajes (alto, medio, bajo) entre la superficie y el gel. Con esto se verificó que con el papel de gramaje bajo seguía dándose una difusión excesiva de agua, mientras que los de gramaje medio y alto no permitían que el gel se adaptara al modelado de la escultura.

Figura 2. Resultados de limpieza parcial con la técnica del *strappo* en busto de Simón González. Superficie limpia a la izquierda, superficie sin limpiar a la derecha (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).
Partial cleaning results of with strappo technique on Simón González bust. Cleaned surface on the left, uncleaned surface on the right. (Photograph: Rivas, V. 2015. CNCR Archive).

Valorando dichos resultados se decidió realizar otra prueba con gel al 3,5% en la esquina inferior izquierda de la parte posterior de la escultura, en este caso, retirando el gel mediante *strappo* o arranque en el momento de la gelificación (aprox. un minuto). De esta manera se obtuvieron resultados óptimos, tanto en términos de limpieza como de difusión de agua sobre el soporte de yeso (Figura 2).

En algunas zonas donde la escultura presentaba manchas oscuras se realizó la misma prueba, corroborándose que para este tipo de alteración se requerían dos aplicaciones sucesivas de gel.

Busto de Monseñor Valdivieso

Se realizaron 16 pruebas en la zona inferior izquierda de la parte posterior de la peana. Los porcentajes utilizados son 2,5%, 3,5%, 4% y 5% p/v, dejando actuar cada uno de ellos en tiempos de 3, 5, 10 y 15 minutos.

Los resultados obtenidos eran similares a las concentraciones testeadas del gel, observándose una mayor limpieza a partir de los 10 minutos, excepto en el gel al 5%, en el que podía apreciarse una menor efectividad de limpieza para todos los tiempos. Ante estos resultados se decidió escoger un gel cuyo porcentaje de agar-agar en agua fuera un poco elevado con el objetivo de limitar la difusión (Figura 3), pero que a su vez permitiese llegar al nivel de limpieza deseado, para lo que se decidió la aplicación del gel a 3,5% por 10 minutos. Los resultados obtenidos fueron los adecuados, lográndose una limpieza controlada y efectiva (Figura 4).

[4] Se decidió utilizar gel de agar-agar al 3,5% debido a que los resultados eran similares en todos los casos aunque se apreciaba una mayor limpieza cuanto más bajo era el porcentaje, hecho que se palió con un mayor tiempo de aplicación (10'), dentro de los parámetros establecidos como seguros para la obra concreta.

Figura 3. Proceso de limpieza de la suciedad superficial con gel de agar-agar al 3,5% durante 10' (Fotografía: Royo, C. 2015. Archivo CNCR).
Superficial cleaning process with agar gel at 3.5% during 10' (Photograph: Royo, C. 2015. CNCR Archive).

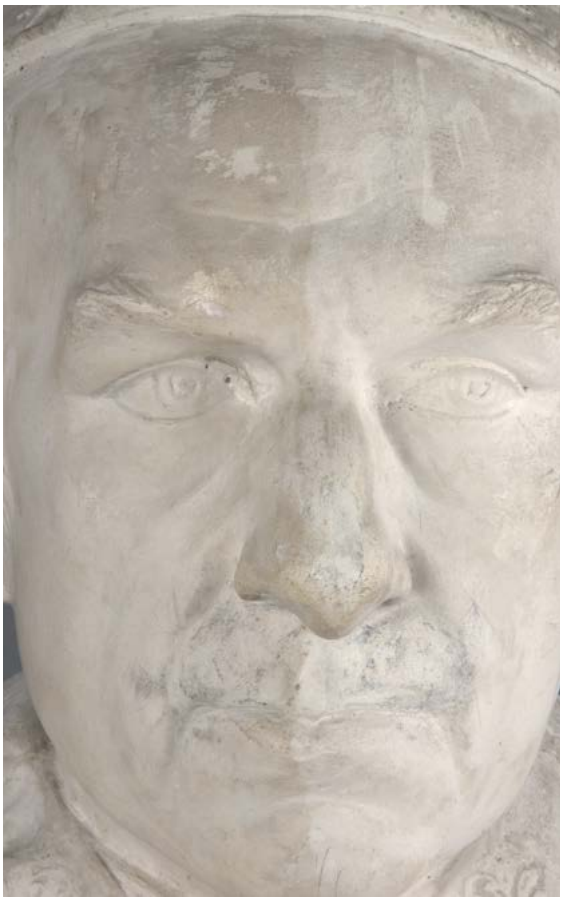

Figura 4. Diferencia en la superficie antes (izquierda) y después (derecha) de la limpieza (Fotografía: Rivas, V. 2015. Archivo CNCR).
Difference between surfaces before (left) and after (right) the cleaning process (Photograph: Rivas, V. 2015. CNCR Archive).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Durante el proceso de limpieza se observaron los resultados obtenidos en cada caso, y se establecieron comparaciones entre ellos. Se realizaron las pruebas siguiendo la preparación del gel según se menciona en la metodología. Estas pruebas tuvieron como objetivo fijar una metodología de trabajo que se pueda aplicar en las intervenciones futuras que se realicen en el CNCR.

Las pruebas permiten concluir que el tratamiento de limpieza con gel de agar-agar mediante *strappo* es inocuo y no altera visualmente el soporte de yeso. En cuanto a la difusión de agua, se pudo comprobar mediante el pesaje diario de las obras que su evaporación completa se daba pasadas las 24 horas.

Se verificó la importancia de realizar una doble cocción del gel antes de su aplicación. Este procedimiento generó un gel más homogéneo, con mayor capacidad de retención de agua.

Conserva. 2015, 20, 141-148
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.92

Como se describe en la metodología, la aplicación del gel fue realizada en estado fluido, para que se adaptara a los volúmenes de las obras tridimensionales en las que se trabajó. Es necesario tener en cuenta la relación entre la temperatura de gelificación (38 °C) y la temperatura de aplicación (40-45 °C) (Anzani et al. 2008), la que permite aplicar el gel antes de que se haya solidificado pero a una temperatura que no supone un riesgo para la superficie de yeso. Se verificó la importancia de que la capa de gel aplicada sea homogénea, lo que facilita su retirada y reduce la generación de residuos. La velocidad de gelificación permitió desplazar el pincel creando esta capa uniforme sin niveles superpuestos de gel.

El tiempo de aplicación del gel dependió de las necesidades de cada caso. Es necesario considerar que la red que forma el agar-agar es la que actúa atrayendo hacia ella las sustancias de la superficie que el agua solubiliza, por tanto el tiempo necesario para la limpieza estará relacionado con el tiempo de gelificación y será proporcional al espesor de la película aplicada y a las dimensiones del área de intervención (Anzani et al. 2008). El intercambio comienza cuando se extiende el gel, generándose primero una intensa atracción de la suciedad hacia el espesante por ósmosis, seguida de una lenta liberación de agua hacia el interior del soporte (Anzani et al. 2008).

CONCLUSIONES

La generación de una propuesta metodológica para la limpieza y tratamiento de objetos de yeso era imprescindible para el Laboratorio de Escultura y Monumentos del CNCR, debido a las particularidades de este soporte en cuanto a su alta porosidad e higroscopicidad.

El uso de geles de agar-agar en forma fluida y aplicados como *strappo* parece ser un método inocuo y eficaz para la eliminación de suciedad superficial y manchas, el que permite controlar y reducir la difusión de agua en el soporte.

La experiencia en estas dos obras deja de manifiesto la importancia de realizar pruebas antes de cada limpieza, ya que cada pieza presenta particulares características, lo que no permite generar una receta común. Sin embargo, los resultados de este estudio ayudan a establecer las bases de una propuesta metodológica que deberá ir completándose a futuro al agregar otras tipologías de objetos en yesos que presenten acabados o capas polícromas.

Agradecimientos: A la bioquímica Angélica Ovalle, quien en su práctica profesional en el Laboratorio de Análisis del CNCR comenzó el trabajo que hoy se materializa en las experiencias expuestas en este reporte.

REFERENCIAS CITADAS

ANZANI, M., BERZIOLI, M., CAGNA, M., CAMPANI, E., CASOLI, A., CREMONESI, P., FRATELLI, M. et al. 2008. *Gel rigidi di agar per il trattamento di pulitura di manufatti in gesso.* Quaderno N° 6, CESMAR 7. Padua, Italia: Il Prato.

BERZIOLI, M. 2011. *An Analytical and Applicative Approach to the Cleaning of Artworks.* Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Químicas, Facultad de Química, Universidad de Parma, Parma, Italia.

CAMPANI, E., CASOLI, A., CREMONESI, P., SACCANI, I. y SIGNORINI, E. 2007. *L'uso di agarosio e agar per la preparazione di "gel rigidi".* Quaderno N° 4, CESMAR 7. Padua, Italia: Il Prato.

CASOLI, A., DI DIEGO, Z. y ISCA, C. 2014. Cleaning Painted Surfaces: Evaluation of Leaching Phenomenon Induced by Solvents Applied for the Removal of Gel Residues. *Environmental Science and Pollution Research,* 21: 13252-13263.

CREMONESI, P. 2013. Rigid Gels and Enzyme. En: M. Mecklenburg, E. Charola y R. Koestler (eds.), *New Insights into the Cleaning of Paintings: Proceedings from the Cleaning 2010 International Conference, Universidad Politécnica de Valencia and Museum Conservation Institute,* pp.179-183. Washington DC, Estados Unidos: Smithsonian Institution.

DEI, L. 2013. Conservation Treatments: Cleaning, Consolidation and Protection. En: P. Baglioni y D. Chelazzi (eds.), *Nanoscience for the Conservation of Works of Art,* pp. 77-92. Cambridge, Reino Unido: The Royal Society of Chemistry.

IANNUCCELLI, S. y SOTGIU, S. 2010. Wet Treatments of Works of Art on Paper with Rigid Gellan Gels. *AIC's 38th Annual Meeting*, Book and Paper Group Session, v. 29, pp. 25-39. Washington DC, Estados Unidos: The American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Recuperado de: http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v29/bp29-04.pdf [12 agosto 2015].

OVALLE, A. 2014. *Análisis de técnica y efectividad en la limpieza superficial de soportes de papel y yeso, utilizando geles de agar, para su aplicación en restauración de piezas patrimoniales. Informe de práctica.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

WOLBERS, R. 2003 [2000]. *Cleaning Painted Surfaces. Aqueous Methods* (2ª reimpr.). Londres, Reino Unido: Archetype.

conserva
Conserva. 2015, 20, 149-156
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.93

CONSERVACIÓN DEL *ATLAS DE LA HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE* DE CLAUDIO GAY, PERTENECIENTE AL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Conservation of the *Atlas of the Physical and Political History of Chile*, by Claudio Gay, Belonging to the National Museum of Natural History

Paloma Mujica González[1], Claudia Pradenas Farías[1], Claudia Constanzo Castro[1], Io Naya Contreras Pérez[2]

ANTECEDENTES

Los tomos I y II del *Atlas de la historia física y política de Chile* forman parte de la importante obra encargada por el gobierno de Chile al científico Claudio Gay, durante las primeras décadas de la República en el siglo XIX (Centro de Investigaciones Diego Barros Arana [CIDBA] 2010). Esta obra editada por la imprenta de E. Thunot en París, en 1854, es en sus 315 láminas el apoyo visual de toda su colosal historia. Pero además configura la memoria gráfica del contexto histórico, sociocultural y natural de nuestro país. El Atlas, más allá de conformar parte de la labor completa de Gay, representa una obra en sí misma, pues constituye la memoria iconográfica de Chile durante su consolidación como nación. Así, dentro del contexto histórico-social del siglo XIX, el *Atlas de la historia física y política de Chile* divulga por primera vez la imagen de nuestro país, reforzando la identidad nacional entre los compatriotas y dándola a conocer al resto del mundo (Mizón 2008).

De esta manera, el Atlas constituye una magnífica fuente histórica para los investigadores actuales, como testigo de las costumbres, la sociedad, la historia, la flora y la fauna de la época. Por lo demás hay que tomar en cuenta que por primera vez en Chile, y diferenciándose de las otras obras de la época, este Atlas expone los hechos históricos sin opiniones tendenciosas y mostrando la realidad de la manera más objetiva posible, pues Claudio Gay fue formado como científico y como tal basaba sus investigaciones en el método científico (Contreras 2013).

Estos ejemplares del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN) son especialmente valiosos, ya que pertenecieron al gran naturalista y director del museo don Rodulfo Amando Philippi (el segundo tomo tiene su firma). A ello se suma su encuadernación original del siglo XIX y las 315 láminas de litografías y grabados al buril, muchas de ellas coloreadas a mano, donde el color se ha preservado en excelente estado (Figura 1). Sin embargo, las encuadernaciones de estos volúmenes se encontraban en malas condiciones de conservación y no contaban con contenedores de protección, razón por la que las conservadoras del Laboratorio de Papel y Libros del Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) recomendaron su estudio e intervención (Figura 2).

1 Laboratorio de Papel y Libros, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Chile. paloma.mujica@cncr.cl, claudia.pradenas@cncr.cl, laboratorio.libros.1@cncr.cl

2 Historiadora del Arte independiente, Chile. io.naya@yahoo.com

Figura 1. Lámina: Trajes de la gente del campo del *Atlas de la historia física y política de Chile*, tomo I. Museo Nacional de Historia Natural (Fotografía: Rivas, V. 2013. Archivo CNCR).
Garments of the countryside people, from the Atlas of the Physical and Political History of Chile*, Volume I. National Museum of Natural History (Photograph: Rivas, V. 2013. CNCR Archive)*.

Debido a la importancia del Atlas como objeto patrimonial se realizó un estudio para recolectar, analizar y organizar la información bibliográfica disponible. Se generaron fichas para identificar autores y analizar la tecnología con que se realizaron las imágenes, todo esto con el objetivo de devolver y salvaguardar sus valores estéticos, históricos y testimoniales.

Los dos tomos estaban cosidos con costura de hoja suelta, tapas enlazadas, lomos de cuero y cubiertas de papel decorado. Las encuadernaciones presentaban deterioros importantes como tapas desprendidas, lomos y tapas con abrasión y faltantes, y además la costura en ambos ejemplares se encontraba partida (Constanzo 2014). Las láminas, a su vez, presentaban *foxing* en algunos casos, rasgados, aureolas de manchas de humedad e intervenciones con cinta adhesiva.

La intervención efectuada en el laboratorio se enfocó principalmente en recuperar la integridad de los volúmenes manteniendo, en lo posible, sus encuadernaciones y materiales originales.

METODOLOGÍA

El proceso de intervención contempló dos aspectos. Por un lado se consideraron los ejemplares en su dimensión material, donde la finalidad del tratamiento fue recuperar su funcionalidad y estructura, y por otro, se trató de comprender mejor su contextualización histórica en relación con las técnicas de creación y manufactura, tanto de las láminas como de los volúmenes mismos.

conserva
Conserva. 2015, 20, 149-156
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.93

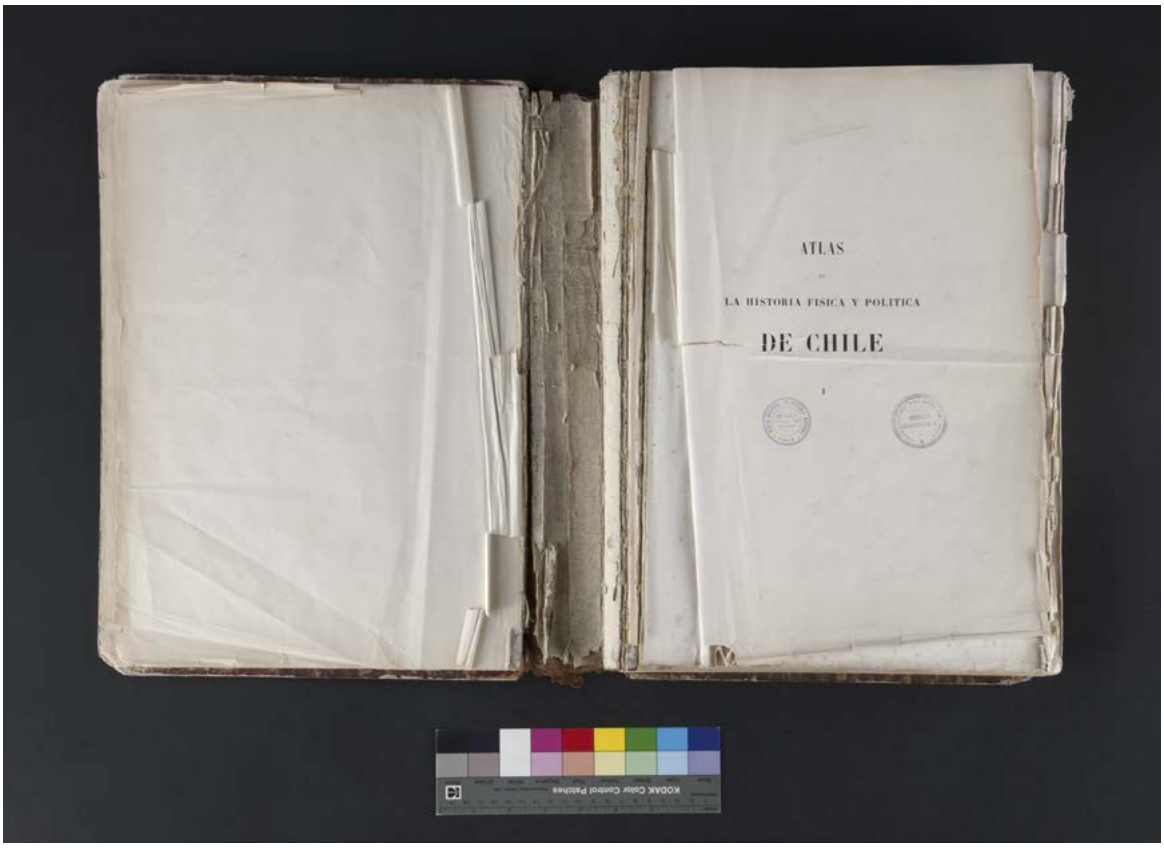

Figura 2. Primera página del *Atlas de la historia física y política de Chile,* tomo I. Museo Nacional de Historia Natural (Fotografía: Rivas, V. 2013. Archivo CNCR).
First page of the Atlas of the Physical and Political History of Chile*, Volume I. National Museum of Natural History (Photograph: Rivas, V. 2013. CNCR Archive).*

Debido a que en la intervención material se deseaba conservar lo máximo posible del momento de creación, los tratamientos se enfocaron en recuperar y estabilizar los materiales y estructuras existentes. Los procedimientos realizados se sintetizan en la Tabla 1 y corresponden en general a los siguientes procesos: limpieza, lavado, reducción de manchas, eliminación de cintas adhesivas, laminación de primeras páginas, uniones de rasgados e injertos en páginas del cuerpo, reforzamiento de costuras, aplicación de nuevos adhesivos y refuerzos, reenlomados en cuero y readhesión de lomos originales. Asimismo, se efectuaron injertos en el mapa de Chile del tomo I, además de su laminación, y se recuperó la hoja de guarda del primer volumen, vía digitalización de aquella que aún se preservaba en el volumen II. La intervención finalizó con reintegraciones cromáticas en las zonas requeridas (Figura 3).

Los ejemplares fueron fotografiados en la Unidad de Documentación Visual e Imagenología del CNCR, donde se realizaron tomas establecidas en el protocolo para la restauración de libros; además se tomaron fotografías individuales de alta calidad a cada una de las láminas.

En paralelo a las acciones de conservación y restauración se efectuó una inédita investigación histórica de los volúmenes, a cargo de la historiadora del arte, Io Naya Contreras, con el objetivo de conocer los antecedentes del contexto de creación y las técnicas utilizadas en la producción de las láminas y de los volúmenes mismos. Para esto la historiadora realizó una completa recopilación bibliográfica, se comunicó con expertos franceses y nacionales, realizó una comparación con los ejemplares existentes en la Biblioteca Nacional y desarrolló una ficha de registro e identificación para

Tabla 1. Acciones de conservación y restauración en *Atlas de la historia física y política de Chile*. *Conservation and Restoration Procedures,* Atlas of the Physical and Political History of Chile.

Proceso de intervención	Procedimiento y materiales
Limpieza superficial de cubiertas y cuerpo del libro.	Cada lámina fue tratada en seco, con brocha suave y esponja.
Consolidación, reparación de esquinas, injertos y reintegración cromática en cubiertas.	Reparación de cantos con papel japonés. Reconstitución de esquinas con papel de algodón, papel japonés y almidón de trigo. Reintegración cromática con acrílicos líquidos.
Eliminación de intervenciones anteriores.	Remoción de refuerzos y adhesivos con metilcelulosa.
Reenlomado de cubiertas.	Levantamiento del cuero original. Introducción de tela de algodón. Reforzamiento de bisagra interior con tela. Se empleó cuero, metilcelulosa, acetato de polivinilo (PVA) y almidón de trigo.
Unión de tapas al cuerpo del libro.	Se utilizaron bisagras adheridas con PVA.
Readhesión de lomo y reintegración cromática.	Adherencia de lomo original al nuevo lomo. Se utilizó metilcelulosa, PVA, almidón de trigo y acrílicos líquidos.
Intervención de lomo interior.	Aplicación de refuerzos nuevos con almidón y papel japonés. Instalación de tubo de cartulina, a modo de fuelle.
Intervención en costuras.	Refuerzo y unión de hojas sueltas mediante costura con hilo de algodón.
Intervención en hojas de guarda.	Eliminación de hojas de guarda de mala calidad, no originales, en tomo I. Restitución de hoja de guarda en tomo I, a partir de la digitalización de hoja marmoleada del tomo II y su posterior impresión en papel libre de ácido. Eliminación de hojas de intervenciones anteriores que cubren las originales en tomo II. Solo se conserva la hoja firmada por Philippi. Adhesión de hojas de guarda con almidón de trigo.
Intervención en soporte del cuerpo y documentos gráficos.	Laminación de algunos documentos gráficos y posterior reincorporación al cuerpo del libro (p. ej. mapa de Chile). Se utilizó papel japonés, metilcelulosa y almidón de trigo. Unión de rasgados y realización de injertos con papel japonés teñido con acrílicos líquidos.

conserva
Conserva. 2015, 20, 149-156
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.93

Figura 3. Proceso de restauración del *Atlas de la historia física y política de Chile*, tomo I y II. Museo Nacional de Historia Natural (Fotografías: Rivas, V. 2013 y 2014. Archivo CNCR).
Restoration process of the Atlas of the Physical and Political History of Chile*, Volume I and II. National Museum of Natural History (Photographs: Rivas, V. 2013 and 2014. CNCR Archive)*.

describir y aunar referencias de cada lámina en particular (Figura 4).

Se tiene mucha información acerca de la vida de Claudio Gay y su influencia en la historia física y política de Chile, pero no había información disponible del material que produjo en su viaje. Esta investigación es un primer acercamiento respecto del conocimiento del procedimiento de elaboración de su obra y de los actores que estuvieron involucrados en su creación.

	PASEO DE LA CAÑADA (Santiago)
Documento:	Atlas de la historia fisica y politica de Chile (sic).
Tomo:	Primero.
Autor del documento:	Gay, Claude.
Fecha edición documento:	MDCCCLIV (1854).
Imprenta:	E. Thunot y Cª Paris Calle Racine, 26, cerca del Odeon.
Titulo imagen:	Paseo de La Cañada (Santiago).
Nº folio (CNCR):	48.
Clasificación general:	Historia de Chile.
Clasificación temática:	No presenta.
Clasificación temática CNCR:	Costumbrista.
Clasificación por imagen:	N°14.
Fuente:	M. Gay para Lehnert.
Grabador:	H. Vander-Burch.
Taller:	Imp. Lemercier, à Paris.
Técnica:	Litografía entintada coloreada a mano.
Observaciones:	- Fondo impreso color ocre. - Acabado localizado para resaltar colores. -Tinta: negra. - Colores a mano: verde, marrón, celeste, azul, rosado, magenta y amarillo.

Figura 4. Ejemplo de ficha de registro e identificación utilizada para describir cada una de las láminas (Elaboración: Contreras, I. 2013; Revisión contenido: Correa, S. 2015; Fotografía: Rivas, V. 2013. Archivo CNCR).
Example of record sheet used to describe each plate (Prepared by: Contreras, I. 2013; Revision: Correa, S. 2015; Photograph: Rivas, V. 2013. CNCR Archive).

Conserva. 2015, 20, 149-156
ISSN: 0719-3858
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015.93

RESULTADOS

Después de finalizado el tratamiento de restauración se fabricaron contenedores para ambos volúmenes. Se decidió utilizar un contenedor de modelo japonés por su fácil apertura y manipulación (Ikegami 1990). Estos fueron realizados con cartón piedra de 3 mm forrados en su interior con papel libre de ácido y cubiertos en Cialux color azul. Se efectuó, para cada contenedor, una etiqueta de papel libre de ácido impresa con la identificación en el lomo (Figura 5).

Una de las principales causas de los deterioros en los dos tomos del Atlas fue el uso de libre acceso que tuvieron en algún momento en la biblioteca del museo. Al devolver las obras restauradas en sus cajas de conservación se recomendó limitar el acceso físico a ellos, ya que estos están en la actualidad disponibles en la página *web* de la Biblioteca Nacional de Chile, Memoria chilena[3]. Además se entregaron recomendaciones acerca de las condiciones adecuadas de exhibición y depósito.

Con las acciones de conservación y restauración se obtuvieron buenos resultados, si bien las encuadernaciones de los libros se encontraban en muy mal estado, con sus tapas desprendidas, sus costuras debilitadas, rasgados y suciedad superficial, ellas habían cumplido satisfactoriamente su labor de proteger las láminas con ilustraciones del interior. Esto hizo que fuera posible volver a rearmar los libros manteniendo gran parte de sus materiales originales, agregando nuevos solo cuando fue necesario a fin de asegurar un mejor funcionamiento y conservación para el futuro.

Mediante la investigación de los datos bibliográficos recolectados y las entrevistas a expertos en el tema, fue posible establecer, en primer lugar, un lineamiento general respecto del contexto histórico en que Claudio Gay desarrolló su obra. Luego se realizó el análisis y la descripción del ámbito sociocultural en que fueron creados los tomos I y II del *Atlas de la historia física y política de Chile*. De esta manera, mediante el análisis y la organización de la información, fueron localizados algunos documentos históricos que arrojaron datos desconocidos hasta el momento sobre las imprentas y sus métodos de trabajo, como por ejemplo algunas facturas recibidas por Claudio Gay de las imprentas que contrató para llevar a cabo su trabajo.

[3] Ver http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-8000.html; http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-8001.html

Figura 5. Caja de almacenamiento del *Atlas de la historia física y política de Chile*, tomo I y II. Museo Nacional de Historia Natural (Fotografía: Rivas, V. 2013 y 2014. Archivo CNCR).
Storage box of the Atlas of the Physical and Political History of Chile, *Volume I and II. National Museum of Natural History (Photograph: Rivas, V. 2013 and 2014. CNCR Archive).*

Mediante la comunicación con la Bibliothèque Centrale du Muséum National d'Histoire Naturelle de France, Bibliothèque Nationale de France, Actualités de la Médiathèque y Academie Française, fue posible obtener información respecto de las imprentas que durante el siglo XIX utilizó Gay para desarrollar su trabajo, como por ejemplo la imprenta de E. Thunot y Compañía (París, 1854). Es importante destacar que esta información era inexistente y desconocida en nuestro país hasta el momento, así es que fue un gran complemento para la presente investigación.

Mediante las comparaciones entre los diferentes ejemplares de los *Atlas de la historia física y política de Chile*, fue posible establecer algunas diferencias tecnológicas y materiales, por ejemplo, entre las ediciones más lujosas y las que eran más baratas, adquiridas por otro tipo de público.

Gracias al desarrollo de fichas para cada una de las imágenes fue posible identificar a cada uno de los colaboradores e investigadores que trabajaron con Claudio Gay y contrastar diferencias de técnicas y temáticas entre ellos; se consignaron además los dibujantes, grabadores y talleres de impresión de cada una de las láminas, revelando los diferentes modos de producción y tecnologías existentes.

COMENTARIO FINAL

Los dos tomos del *Atlas de la historia física y política de Chile* de Claudio Gay son un patrimonio de un valor indiscutible para nuestro país, ya que representan relatos con imágenes de las costumbres y modos de vida de otros tiempos de Chile, siendo además una crónica y registro de la flora y la fauna que coexistían y aún existen en nuestro país.

Los volúmenes del MNHN ingresados al laboratorio significaron un gran desafío en su intervención, tanto en lo que implica la conservación y restauración del objeto material, así como la recopilación de información inédita respecto del contexto de creación y manufactura de sus imágenes. La intervención se comprendió desde aristas distintas requiriendo la participación de un grupo multidisciplinario e involucró la colaboración de gran parte de las conservadoras que integran el equipo del Laboratorio de Papel y Libros del CNCR.

REFERENCIAS CITADAS

CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA. 2010. *Atlas de la historia física y política de Chile*, tomos I y II. Santiago, Chile: LOM.

CONSTANZO, C. 2014. *Libro Atlas de la historia física y política de Chile: tomos I y II. Informe de intervención.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

CONTRERAS, I. 2013. *Claudio Gay. Atlas de la historia física y política de Chile (tomos I y II). Investigación sobre el desarrollo y la producción editorial de los Atlas pertenecientes al Museo Nacional de Historia Natural.* Santiago, Chile: CNCR. Documento no publicado.

IKEGAMI, K. 1990. *Japanese Bookbinding: Instructions from a Master Craftsman* (Barbara B. Stefan, adaptación). New York, Estados Unidos: Weatherhill.

MIZÓN, L. 2008. *Claudio Gay: Diario de su primer viaje a Chile en 1828.* Santiago, Chile: Fundación Claudio Gay.

POLÍTICA EDITORIAL

Y PROCESO DE CONVOCATORIA PARA PUBLICAR EN *CONSERVA*

Presentación

Revista *Conserva* es publicada por el Centro Nacional de Conservación y Restauración (CNCR) de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile desde 1997. Tiene una circulación anual y su distribución es de carácter nacional e internacional.

Su objetivo es difundir estudios, trabajos y reflexiones **inéditas y originales** acerca del patrimonio cultural y sus procesos de investigación, conservación y restauración, que contribuyan a su valorización y gestión, así como al desarrollo del conocimiento en materias patrimoniales.

Es una publicación interdisciplinar, arbitrada por pares y en idioma español, que está dirigida a especialistas en patrimonio cultural como a público general interesado en el tema. Constituye una alternativa para exponer los avances disciplinarios de la conservación-restauración en materias teóricas, metodológicas y técnicas, así como también de otros ámbitos disciplinarios que investigan y problematizan el campo patrimonial.

Conserva se estructura sobre la base de cuatro secciones: 1. Editorial; 2. Artículos, constituidos por ensayos, resultados de investigaciones y proyectos, o bien, trabajos de síntesis que aborden problemáticas globales sobre el patrimonio; 3. Estudios de caso, constituidos por informes técnicos, análisis y estudios que, presentados en formato de artículo, desarrollen temáticas específicas que se circunscriben a situaciones singulares; y 4. Selección CNCR, en la que mediante notas breves la institución da cuenta de las principales investigaciones, proyectos, asesorías e intervenciones efectuadas en el período.

Conserva está indizada en el Art and Archaeological Technical Abstracts (AATA), y en Bibliographic Database of the Conservation Information Network (BCIN). Cuenta con un Comité Editorial y un corpus de consultores externos, que se conforma con destacados especialistas nacionales y extranjeros, según la temática de las contribuciones recibidas.

Selección y evaluación de artículos

Los artículos enviados para publicación deben ser originales y no publicados o propuestos para tal fin en otro medio de difusión. Aquellos que cumplan con los requisitos temáticos y formales indicados en las normas editoriales serán declarados como recibidos y puestos en consideración del Comité Editorial para su evaluación, quien determinará si el manuscrito es admisible o no para ingresar al proceso de gestión editorial. Dependiendo del resultado de esta evaluación, será enviado a dos consultores externos vinculados a la temática del artículo, quienes dictaminarán si es aceptado sin cambios, aceptado con cambios menores, aceptado con cambios mayores, rechazado en su versión actual o rechazado definitivamente, en función del puntaje promediado que el manuscrito alcance en la pauta de evaluación.

Todo el proceso de revisión se llevará a cabo en forma anónima, tanto para el autor como para los revisores, y se guardará la confidencialidad que el mismo requiere.

Para garantizar la transparencia, independencia, objetividad, credibilidad y rigor científico de los trabajos publicados es necesario comunicar por escrito la existencia de cualquier relación entre los autores del artículo, editores y revisores de la que pudiera derivarse algún posible conflicto de intereses. Para tales efectos deberá seguirse el procedimiento que se indica en las normas editoriales.

La evaluación será enviada a los autores para la corrección del manuscrito, en función de las observaciones realizadas por el Comité Editorial y los consultores externos, el que deberá ser devuelto en un plazo máximo de 30 días. Los autores deberán señalar con claridad los cambios realizados y a su vez fundamentar aquellos aspectos que no fueron considerados. El Comité Editorial resolverá finalmente la pertinencia de las modificaciones.

Los artículos que no se ajusten a las normas editoriales no ingresarán al proceso de evaluación. *Conserva* se reserva el derecho de hacer los cambios de edición que estime convenientes, los que serán consultados a los autores con antelación a la impresión.

Presentación y envío del manuscrito

Los autores deben enviar el original del manuscrito en formato digital Word. Las tablas, gráficos, diagramas, planos, mapas e imágenes deben ser entregados en forma independiente al texto y claramente identificados en el nombre del archivo, el que debe ser coincidente con el llamado que se hace en el texto. Se debe adjuntar además un listado con las leyendas respectivas, tanto en español como en inglés.

La extensión máxima es de 20 carillas tamaño carta doble espacio (~5.000 palabras), con márgenes de 2,5 cm y tipografía Arial cuerpo 12. Todas las páginas deben ser numeradas consecutivamente. Se aceptará un máximo de 10 figuras o tablas por artículo, según las indicaciones técnicas que se señalan en las normas editoriales.

El manuscrito en formato Word y todo el material gráfico, incluyendo el listado de leyendas y chequeo, se guardará en un archivo comprimido .zip, el que se debe enviar vía e-mail, mediante un *link* de descarga. Se sugiere utilizar Dropbox como servicio de almacenamiento de archivos *online* y creación del *link* de descarga, o bien otro proveedor de servicio de su preferencia, siempre y cuando el receptor no tenga que crear una cuenta para descargar el archivo. En el caso de Dropbox y Google Drive, no se aceptará compartir un archivo como colaborador (compartir carpeta o compartir archivo privado); restricción que se aplica a cualquier servicio de almacenamiento *online* que se emplee.

Las normas editoriales en extenso y el manual para el contenido gráfico del manuscrito se encuentran en www.cncr.cl sección Revista Conserva/ Normas editoriales.

Consultas y contribuciones a:

Viviana Hervé J.
Asistente editorial revista *Conserva*
Recoleta 683, CP 8420260, Santiago, Chile.
Teléfono: 56-02-27382010, anexo 116
Fax: 56-02-27320252
Correo electrónico: revista.conserva@cncr.cl

Permitida la reproducción de los artículos citando la fuente.
Versión electrónica disponible en www.cncr.cl

CONSULTORES EXTERNOS DE ESTE NÚMERO:

Leslie Azócar, historiadora del arte, Chile.

Leonor Adán, Universidad Austral de Chile, Chile.

Jorge Atria, Universidad Central, Chile.

Lorenzo Berg, Universidad de Chile, Chile.

Francisca Campos, conservadora-restauradora, Chile.

Ana Carrasón, Instituto del Patrimonio Cultural de España, España.

Fanny Espinoza, Museo Histórico Nacional, Chile.

Javier García Cano, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Florencia Gear, Dirección Nacional de Patrimonio y Museos, Argentina.

Joseph Gómez, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Lucía Gómez, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Sandra Gutiérrez, Ministerio de Relaciones Exteriores, Chile.

Fernando Guzmán, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.

Natalia Jorquera, Universidad de Chile, Chile.

Susana Meden, consultora independiente, Argentina.

Rodrigo Mera, arqueólogo, Chile

Antonieta Palma, Biblioteca Nacional de Chile, Chile.

Mónica Risnicoff de Gorgas, consultora independiente, Argentina.

Alberto Sato, Universidad Diego Portales, Chile.

Renata Schneider, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Jorge Tomasi, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

Simón Urbina, Universidad Austral de Chile, Chile.

conserva

Revista de Conservación, Restauración y Patrimonio

N° 20, 2015

ISSN 0717-3539 (versión impresa)
ISSN 0719-3858 (versión electrónica)
https://doi.org/10.70721/rc.n20.2015

Versión electrónica disponible en **www.cncr.cl**

3 Editorial

Artículos

7 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA CON TEJUELA ARTESANAL, REGIÓN DE AYSÉN
Geographical Distribution of Vernacular Architecture with Handmade Wood Shingle, Aysén Region
Carlos Castillo Levicoy

23 VALORIZACIÓN DE LOS POBLADOS FORTIFICADOS DE LA EDAD DEL HIERRO (NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA) Y EL TURISMO ARQUEOLÓGICO
Valorization of Iron Age Hill Forts (Norwest of Iberian Peninsula) and the Archaeological Tourism
Maria de Fátima Matos da Silva

43 IDENTIDAD EN LOS MUSEOS DE ARTE CONTEMPORÁNEO. ENTRE EL PATRIMONIO Y EL MERCADO
Identity Contemporary Art Museums. Between Heritage and Market
Alejandra Panozzo, Sandra Escudero

55 TIPIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE POLICROMÍA DE RETABLOS NOVOHISPANOS
Classification of Polychromy Techniques on Novohispanic Altarpieces
Andrea Cordero Zorrilla

Estudios de casos

71 TÉCNICAS Y MATERIALES DE LOS HILOS ENTORCHADOS DE LA COLECCIÓN INAUGURAL DE 1882 DEL MUSEO HISTÓRICO DOMINICO
Techniques and Materials of Metal Threads From the Opening Collection of 1882 Belonging to the Dominican Historical Museum
Carolina Rubio González

87 RESTAURACIÓN DE UN CANTORAL DE LOS REYES CATÓLICOS CONFORME A LA ESTÉTICA *WABI SABI*
Restoration of a Cantoral (Choir Book) Belonging to the Catholic Monarchs, According to the *Wabi Sabi* Aesthetic
Luis Crespo Arcá

101 LA CAPILLA VIRGEN PURÍSIMA DE HUÁNUCO PAMPA: ANÁLISIS ESTRATIGRÁFICO DE UN EDIFICIO DEL SIGLO XVIII EN LOS ANDES PERUANOS
Virgen Purísima Chapel in Huánuco Pampa: Stratigraphic Analysis of a XVIII Century Building in Peruvian Andes
Carlo José Ordóñez Inga, Tania Castro Solís

123 Selección CNCR

157 Política editorial