

RESCATE Y PERMANENCIA DE ANTIGUOS OFICIOS

El legado de
los oficios de
yesero y frentista
en el marco de
la restauración
de edificios
patrimoniales

Valentina Marchese
Magela Vilaboa
Carola Romay

Valentina Marchese
Magela Vilaboa
Carola Romay

**RESCATE Y
PERMANENCIA
DE ANTIGUOS
OFICIOS**

El legado de los oficios
de yesero y frentista
en el marco de la restauración
de edificios patrimoniales

Valentina Marchese, Magela Vilaboa, Carola Romay

Proyecto de Inciación a la Investigación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) *Rescate y permanencia de antiguos oficios. El legado de los oficios de yesero y frentista en el marco de la restauración de edificios patrimoniales*

Diseño editorial:

Laura Sandoval

Agradecimientos

A Luis Alonzo (Taller Luis Alonzo), quien nos compartió de manera desinteresada sus conocimientos y su legado y nos abrió las puertas de su taller, brindándonos rigurosidad en el contenido de este texto y sentido a nuestra investigación.

A Graciela Torresani Noli y Alejandro Picón Torresani, quienes compartieron con nosotras la historia familiar y el legado del Taller Noli y Taller Torresani.

A Cecilia Castelló (BVS), Mariana Mandressi (Hotel Casino Carrasco), Andrea Felice Calchi (Italia), quienes nos compartieron su experiencia en los oficios desde la mirada de la restauración, sus historias y sus ejemplos de intervención.

A Mariana Aragón y Guillermo Montiel (Sámsara Restauraciones, La Plata, Argentina) y Gastón Martineau (Taller Ar Martineau, Buenos Aires, Argentina) quienes nos aportaron desde la experiencia de los oficios una visión regional actual sobre la temática.

Al grupo de investigación «Técnica y arte en la ornamentación de fachadas de la arquitectura nacional. Pautas para su valoración y conservación patrimonial», que nos permitió formar parte de su trabajo, compartiendo y complementando experiencias e información.

A Alcides Beretta Curi y Elena Mazzini, cuyas investigaciones y bibliografía fueron tomadas como antecedentes y quienes nos orientaron con distintas metodologías y fuentes de información en lo referente a la inmigración europea, la industria y su relación con los oficios artesanales.

A William Rey Ashfield, quien nos orientó y brindó valiosos aportes.

A Victoria Vilaboa, quien colaboró desde el registro fotográfico en immortalizar la cautivante imagen del Taller Alonzo.

A todos los reservorios y archivos que nos permitieron acceder a sus materiales e incluirlos en el presente trabajo: FADU-SMA, FADU-IHA, Biblioteca de FADU de la Universidad de la República, Biblioteca Nacional, Centro de Fotografía Montevideo, Escuela Nacional de Artes y Oficios (ENAYO), Archivo Nacional de la Imagen y la Palabra del SODRE, Archivo Histórico del Departamento de Patrimonio Edilicio de la DNA, MTOP.

**RESCATE Y
PERMANENCIA
DE ANTIGUOS
OFICIOS**

La publicación de este libro fue realizada con el apoyo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República.

Los libros publicados en la presente colección han sido evaluados por académicos de reconocida trayectoria en las temáticas respectivas.

La Subcomisión de Apoyo a Publicaciones de la CSIC, integrada por Luis Bértola, Magdalena Coll, Mónica Lladó, Alejandra López Gómez, Vania Markarian, Sergio Martínez y Aníbal Parodi ha sido la encargada de recomendar a los evaluadores para la convocatoria 2020.

Apoyo en la producción editorial del equipo de Ediciones Universitarias.

© Las autoras, 2020

© Universidad de la República, 2024

Ediciones Universitarias,

Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR)

Rodó 1866

Montevideo, CP 11200, Uruguay

Tel.: (+598) 2409 7720

Correo electrónico: <ucur@udelar.edu.uy>

<<https://udelar.edu.uy/portal/institucional/comunicacion/ediciones-universitarias/>>

ISBN: 978-9974-0-2142-6

e-ISBN: 978-9974-0-2146-4

CONTENIDO

PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN BIBLIOTECA PLURAL	10
PRÓLOGO	12
INTRODUCCIÓN	19
Descripción de oficios vinculados a la decoración arquitectónica de finales del siglo XIX y principios del XX	21
1 CONTEXTO HISTÓRICO	27
1.1 Contexto económico y social del país	28
1.2 Contexto arquitectónico y valoración de la ornamentación	30
1.2.1 Arquitecturas historicistas y eclécticas	30
1.2.2 Arquitecturas de la Modernidad	34
1.3 Contexto industrial	39
1.4 Vínculo entre arte e industria	42
2 FORMACIÓN Y EDUCACIÓN	45
2.1 Formación en Europa de oficios artesanos. La importancia del arte en Italia	46
2.2 Formación de oficios artesanos en Uruguay	46
2.2.1 Artesanos como docentes: la relación entre maestro y aprendiz	48
2.2.2 Escuelas técnicas	49
2.3 Enseñanza académica de arquitectura, ornato, decoración y composición	53
2.3.1 Museos de yeso en Europa	56
2.3.2 La composición en la enseñanza	58
2.4 Enseñanza y movimiento moderno: el ocaso del ornamento	59
3 TALLERES DE OFICIOS ARTESANOS	63
3.1 Origen de los talleres artesanales	64
3.2 Talleres vinculados a yeseros y frentistas	66
3.2.1 Datos estadísticos de talleres	66
3.2.2 Talleres de ornamentación en tierra romana, cemento portland y yeso	72
3.2.3 Agrupaciones sindicales vinculadas a la yestería y escultura	78
3.2.4 Conformación del taller. Suboficios y tareas	79
3.2.5 Diseño y producción de piezas ornamentales	84
3.2.6 Historia y continuidad dentro de los talleres	86

4 MATERIALES DE ORNAMENTOS	103
4.1 Evolución de materiales utilizados para ornamentos de fachada e interiores	104
4.2 Producción, procedencia y características principales de las materias primas	107
4.2.1 Yeso	110
4.2.2 Cal	113
4.2.3 Tierra romana	117
4.2.4 Cemento portland	121
4.2.5 Otros materiales: arena, pigmentos y hierro	125
5 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE MOLDERÍA Y MOLDEO	133
5.1 Herramientas	134
5.2 Técnicas tradicionales	142
5.2.1 Origen y uso de las técnicas artesanales	142
5.2.2 Criterios de aplicación	143
5.2.3 Aplicaciones y adaptaciones dentro de la restauración actual	148
5.2.4 Factores a considerar en la elección de la técnica	164
5.2.5 Panorama actual: adaptaciones y evoluciones de las técnicas	166
6 VALORACIÓN Y RESTAURACIÓN	171
6.1 Criterios y procedimientos de intervención	174
a. La restauración en sitio	175
b. La restauración en taller	176
6.2 Iniciativas y estrategias para la restauración	178
6.2.1 Las escuelas de oficios para la restauración	179
6.2.2 Las cartillas de mantenimiento	
Participación directa de la ciudadanía	181
6.2.3 El efecto contagio	183
6.2.4 Capacitaciones piloto en restauración de ornamentos	184
6.3 Restauradores y empresas de restauración en el ámbito local y regional	184
6.4 El valor del taller de yesería como testimonio de la cultura de la reproducción (construcción-restauración)	187
7 REFLEXIONES FINALES	191
8 GLOSARIO	197
9 BIBLIOGRAFÍA	199
Sitios web	202
10 CRÉDITOS DE IMÁGENES	203

PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN BIBLIOTECA PLURAL

Vivimos en una sociedad atravesada por tensiones y conflictos, en un mundo que se encuentra en constante cambio. Pronunciadas desigualdades ponen en duda la noción de progreso, mientras la riqueza se concentra cada vez más en menos manos y la catástrofe climática se desenvuelve cada día frente a nuestros ojos. Pero también nuevas generaciones cuestionan las formas instituidas, se abren nuevos campos de conocimiento y la ciencia y la cultura se enfrentan a sus propios dilemas.

La pluralidad de abordajes, visiones y respuestas constituye una virtud para potenciar la creación y uso socialmente valioso del conocimiento. Es por ello que hace más de una década surge la colección Biblioteca Plural.

Año tras año investigadores e investigadoras de nuestra casa de estudios trabajan en cada área de conocimiento. Para hacerlo utilizan su creatividad, disciplina y capacidad de innovación, algunos de los elementos sustantivos para las transformaciones más profundas. La difusión de los resultados de esas actividades es también parte del mandato de una institución como la nuestra: democratizar el conocimiento.

Las universidades públicas latinoamericanas tenemos una gran responsabilidad en este sentido, en tanto de nuestras instituciones emana la mayor parte del conocimiento que se produce en la región. El caso de la Universidad de la República es emblemático: aquí se genera el ochenta por ciento de la producción nacional de conocimiento científico. Esta tarea, realizada con un profundo compromiso con la sociedad de la que se es parte, es uno de los valores fundamentales de la universidad latinoamericana.

Esta colección busca condensar el trabajo riguroso de nuestros investigadores e investigadoras. Un trabajo sostenido por el esfuerzo continuo de la sociedad uruguaya, enmarcado en las funciones que ella encarga a la Universidad de la República a través de su Ley Orgánica.

De eso se trata Biblioteca Plural: investigación de calidad, generada en la universidad pública, encomendada por la ciudadanía y puesta a su disposición.

Rodrigo Arim

Rector de la Universidad de la República

PRÓLOGO

Una nueva mirada hacia los temas patrimoniales se comenzó a gestar en nuestro país en la década del ochenta, a partir de la acción desarrollada por el Grupo de Estudios Urbanos constituido por estudiantes de arquitectura y jóvenes arquitectos, liderado por Mariano Arana.

Una década de intensa actividad de comunicación logró cambiar los paradigmas de actuación en los temas arquitectónicos y urbanísticos, introduciendo también nuevas miradas en las temáticas del paisaje, el ambiente y el territorio. La consideración de lo existente como punto de partida de toda actuación se instaló definitivamente y esto se tradujo tanto en las actividades de gestión, en notorios cambios jurídicos y normativos, así como en la concreción de planes. También llegó, aunque más tarde, a las actividades de investigación y enseñanza.

Es en el informe de áreas caracterizadas, encarado hacia 1982 por la Intendencia de Montevideo y la Sociedad de Arquitectos del Uruguay, donde por primera vez se atiende a las características de los distintos sectores que conforman la ciudad, proponiendo nuevas normativas de edificación, en las que la consideración de lo existente comienza a pesar notoriamente. Ello conducirá a la determinación de áreas patrimoniales gestionadas desde comisiones especiales permanentes, entre las cuales la primera fue la Ciudad Vieja de Montevideo.

En paralelo, el Banco Hipotecario del Uruguay (BHU) formuló una ordenanza destinada al reciclaje de viviendas, dirigida a quienes se propongan duplicar —por lo menos— las unidades de vivienda en una construcción, lo que producirá numerosas obras de reciclaje en las casas patio (casa estándar) propias de la arquitectura de nuestra ciudad entre 1890 y 1930., Sin embargo, la obra de reciclaje, rehabilitación o restauración no solo se orientó a este tipo de arquitectura, sino que abarcó ejemplos a múltiples escalas, tipos y formalizaciones, lo que estableció un nuevo campo de actuación profesional.

Estos cambios implicaron una saludable atención al stock edilicio heredado y a su valoración, lo que derivó necesariamente en la demanda de técnicos y operarios capaces de reconocer y reproducir tecnologías constructivas que hacía tiempo se consideraban obsoletas.

La demanda de conocimientos para satisfacer las necesidades surgidas de los nuevos paradigmas de intervención en el patrimonio se fue instalando en nuestro medio ya desde la década del noventa, pero la respuesta académica demoró en concretarse. La temática patrimonial no se encaraba en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, salvo por referencias puntuales en los cursos teóricos de Teoría de la Arquitectura o de Historia de la Arquitectura. Algunos cursos específicos se impartieron de manera opcional a nivel de grado luego del 2000 y, a nivel de posgrado, recién en 2009 comienza a dictarse el Diploma de Especialización en Intervención en el Patrimonio Arquitectónico. El tema del patrimonio se incorporará a la enseñanza de grado recién a partir de 2015, con el nuevo plan de estudios, en el que se dispuso el dictado de un curso transversal dedicado a lo patrimonial. Por primera vez, cada generación cursaría de forma obligatoria una materia de perfil teórico-práctico que considera los aspectos tecnológicos, histórico-críticos, de proyecto y representación al respecto.

En la última década, en el área de investigación se reconocen diversos trabajos orientados a desentrañar aspectos de este quehacer específico —ya sea desde lo histórico, lo tecnológico-constructivo o lo teórico-metodológico—, radicados particularmente en los actuales institutos de Historia y de Tecnologías, y desarrollados por equipos interdisciplinarios en los que también han participado investigadores de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Udelar.

Este nuevo título de la Biblioteca Plural refiere de algún modo a este proceso que se ha reseñado brevemente, en particular porque sus autoras están muy vinculadas al Diploma de Patrimonio de la Facultad de Arquitectura (Romy como responsable del Módulo de Tecnología y Marchese y Vilaboa como destacadas exalumnas) y porque señala una saludable y lógica consecuencia de la existencia de cursos de posgrado. Una línea de trabajo desarrollada en el diploma referida a los talleres de los artesanos que trabajaban los oficios vinculados a la construcción en nuestro país, es retomada como proyecto de investigación.

A su vez, la actividad ha generado también la concreción de un convenio específico entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas y el Taller Alonzo (cuyo titular fuera numerosas veces docente en el mencionado posgrado) que apunta no solo al rescate de un saber propio, sino a la salvaguarda de la materialidad del taller en sí mismo.

El abordaje es muy amplio y comienza relacionando las prácticas artesanales vinculadas a la decoración en arquitectura con el contexto socio económico y cultural de nuestro país entre 1880 y 1930, un período signado por la presencia de la inmigración, por el crecimiento de población y por la rápida expansión del área urbana de Montevideo. Y es durante este mismo período en el que se produce gran parte del stock de construcciones que hoy consideramos como de valor patrimonial. El desarrollo en esos años de arquitecturas de vertientes ecléctico historicistas, y posteriormente de aquellas vinculadas al *art nouveau* y al art déco harán del uso de la ornamentación una herramienta privilegiada dentro del lenguaje expresivo de la arquitectura.

De ahí la importancia de trabajos como el presente, que indagan en el origen y desarrollo de las prácticas artesanales de los variados oficios relacionados con la arquitectura, desentrañando sus formas de aplicación, técnicas, vías de transmisión de las prácticas, formación de los artesanos en sus países de origen y en nuestro país y todo aquello que haga posible identificar vínculos y redes entre los diversos talleres que llevaron adelante tan profusa actividad en la industria de la construcción de la época.

El trabajo encara con detalle y rigor el estudio de las diferentes materialidades que componen los ornamentos, la evolución de los materiales utilizados, su producción, así como la procedencia de las principales materias primas utilizadas. A su vez, se detiene en el estudio de las diversas herramientas que hacían posible la concreción de las diferentes modalidades decorativas.

El contenido de este libro es apasionante en sí mismo, por ser su objeto de estudio un campo de actividad que permaneció ignorado durante muchísimo tiempo y porque sus principales actores han permanecido en el anonimato.

Pero la investigación va más allá aún, en tanto no se queda en un relato histórico, sino que indaga en el estado actual de estas prácticas vinculadas hoy día a la restauración/rehabilitación, señalando vías posibles de conservación de estos saberes, para su aplicación actual y futura.

Y si bien hemos señalado que se ha avanzado en el campo académico, aún falta camino por recorrer en cuanto a la generación de ámbitos de formación de especialistas en restauración en lo que hace a todas las técnicas vinculadas a la ornamentación arquitectónica. Este problema

se plantea claramente en esta publicación, y es deseable que se abran a partir de ello, instancias que conduzcan a la creación de esos ámbitos en nuestro país, recogiendo una ya extensa experiencia práctica de intervención en pequeñas y grandes obras de restauración culminadas con éxito.

Arq. Andrés Mazzini

La presente publicación es producto de la investigación «Rescate y permanencia de antiguos oficios. El legado de los oficios de yesero y frentista en el marco de la restauración de edificios patrimoniales» enmarcada en el Programa de Iniciación a la Investigación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República, llevada a cabo entre 2018 y 2019 por Valentina Marchese y Magela Vilaboa, con la tutoría de Carola Romay. El trabajo de campo se desarrolló en el marco de las actividades compartidas con el grupo de referencia vinculado al estudio de las artes aplicadas a la arquitectura con valor patrimonial.

En ese trabajo de investigación, y como objetivo principal de esta publicación, se busca apoyar y promover la recuperación y revalorización de los oficios de yesero y frentista en el contexto actual de restauración y conservación de la arquitectura uruguaya de finales del siglo XIX y principios del XX, así como visibilizarlos a nivel local y regional dado que fueron anónimos ante los ojos de la documentación escrita y gráfica a lo largo de la historia. Conjuntamente, se aspira a vincular el avance tecnológico aplicable a los oficios en estudio sin perder la identidad de los lenguajes arquitectónicos y el trabajo productivo a pequeña escala. Desde lo metodológico, sigue las pautas de la Historia de la construcción,¹ disciplina en evolución, y establece una cronología de la actividad de los oficios de yesero y frentista en la construcción de edificios, en relación con los aspectos arquitectónicos y sociales, estudiando sus materiales, técnicas y modalidades de trabajo dentro de los talleres, desde los inicios hasta nuestros días.

Las tareas desplegadas para llevar a cabo este estudio incluyeron el análisis de diferentes fuentes documentales, estudiando bibliografía y archivos de distintas épocas, tanto vigentes durante el desarrollo y enseñanza de los oficios como locales e internacionales de la actualidad. Se estuvo también en contacto directo con especialistas que trabajan o trabajaban en el campo de la restauración. En particular, se entrevistó a referentes calificados y se llevó a cabo un estudio pormenorizado del Taller Alonzo que, al momento de la investigación, estaba activo y subsistía como valioso testimonio de la continuidad entre la época de auge y la época actual. La diferencia de fechas entre la investigación y la presente publicación supuso que sucedieran importantes cambios en el estado actual de dicho taller, dado que su dueño

1 *Historia de la Construcción: estudio cronológico de las técnicas aplicadas a la construcción de obras de arquitectura e ingeniería civil* (en Huerta, 2009).

y principal trabajador, Luis Alonzo, ya no se encuentra en actividad laboral por lo que su taller no continúa su labor. Afortunadamente, en 2023 la Dirección Nacional de Arquitectura del MTOP compró, junto con la Comisión de Patrimonio Cultural de la Nación, el acervo material del taller con fines culturales y técnicos, rescatándolo así de un futuro incierto. Entre ellos se destacan ornamentos, esculturas, moldes y herramientas, muchos conservados desde la época del Taller Giammarchi.

En tanto las técnicas aplicadas por los oficios que son parte del valor inmaterial, se las estudió y registró como pieza clave de la historia de la construcción, fundamentalmente con centro en su aplicación en la actualidad dentro de la restauración de ornamentos arquitectónicos. Asimismo, se analizaron la procedencia y la evolución de los materiales, reflexionando sobre la incorporación de nuevas materias primas y tecnologías actuales, y planteando pautas y criterios de restauración sobre la base de la teoría vigente.

El trabajo de investigación se sintetizó y enfocó en un lenguaje dirigido tanto a académicos y profesionales como a no especialistas en la temática, con el fin de lograr un mayor alcance y sensibilización, y contribuir con un pequeño aporte al medio local acerca de estos oficios artesanales dado que en la actualidad no se encuentra bibliografía específica.

Los resultados de la investigación permitieron confirmar el valor material e inmaterial de los oficios artesanos de yeseros y frentistas vinculados a la ornamentación arquitectónica. En ese sentido, los talleres y el conocimiento que estos desarrollan constituyen el gran acervo a mantener, promover y rescatar para alcanzar el desarrollo de una teoría y una práctica de la restauración de bienes patrimoniales adaptada a nuestro medio.



INTRODUCCIÓN

Los antiguos oficios, en especial los de vocación artístico-artesanal (yesero, frentista, herrero, vitralista, etc.) han tenido un papel fundamental tanto en la construcción del patrimonio arquitectónico del país como en su evolución social y económica.

Los oficios de yesero y de frentista están fuertemente relacionados con los estilos arquitectónicos aplicados entre finales del siglo XIX y principios del XX, con las formas de pensar y proyectar los espacios, y, en especial, con las formas de construir. Estas, a su vez, están asociadas a los materiales y a las tecnologías disponibles en cada sociedad.

Estudiar el papel de los oficios artesanales resulta fundamental tanto en su contexto original como en su condición actual. En el primero de los casos su importancia radica en su protagonismo durante las etapas de diseño de los edificios en estrecha relación con el lenguaje y la simbología aplicados en cada caso. En el contexto actual, su valor fundamental se vincula con su protagonismo en el marco de las acciones de restauración y conservación del patrimonio construido que explican su vigencia y permanencia, por ejemplo, a través de las escuelas de artes y oficios en funcionamiento en Argentina, Bolivia, Cuba y España.

Este análisis implica precisar el alcance de los términos *oficio* y *artesano*. *Oficio* refiere a toda actividad laboral que requiera habilidad manual o esfuerzo físico. Según Pierrotti (2015),

en el *Diccionario de Autoridades de la Real Academia Española* se definía el término «oficio» como el «trabajo y ejercicio en que se emplean varios artífices según las reglas del arte que cada uno profesa, como el oficio de ebanista» (p. 216). Así el término equivalía a artesanía, trabajo y ejecución de una tarea según las reglas propias de ese arte (o técnica) (p. 107).

Se puede identificar un gran número de oficios vinculados a distintos aspectos de la sociedad, como por ejemplo los relacionados con actividades cotidianas (zapateros, panaderos, orfebres, alfareros, entre otros) o con los que conciernen a la construcción.

Por su parte, *artesano*,² según el *Diccionario de Autoridades de la Real Academia*, era aquel que tenía una tienda pública (taller) y quien empleaba tratos mecánicos (manuales) con continuidad. «Los artesanos elaboraban por su cuenta objetos de uso doméstico, con poca o nula intervención de maquinaria y dominaban todo el proceso de producción» (Pierrotti, 2014, p. 131).

Los oficios artesanales no solo encarnan un legado de sabiduría y destreza manual, sino que además reflejan la concepción de una forma del saber hacer y de las relaciones interpersonales en la sociedad, donde, como decía Pierrotti, «la aplicación del conocimiento, la ejecución de los procedimientos de trabajo y el uso de instrumentos y aparatos

2 Durante la colonia, el término *artesano* se le aplicaba a todo oficial mecánico que se ganara la vida con su trabajo manual, y, dice el *Diccionario de Autoridades*, «con especialidad se entiende del que tiene tienda pública, y se emplea en tratos mecánicos. Llámese también menestral». En ocasiones también se les aplicaba el término *artífice* «a los oficiales o cualquier otro artesano, obrero, menestral» (*Diccionario de Autoridades*, Madrid, 1726-1739, p. 424, citado en Pierrotti, 2015, p. 111).

propios de un determinado oficio, ayudan a configurar una psicología de grupo y un imaginario social propio» (Pierrotti, 2009, p.133).

Descripción de oficios vinculados a la decoración arquitectónica de finales del siglo XIX y principios del XX

Se puede observar que de la época colonial a la republicana se fueron ampliando las especialidades en oficios artesanos y obreros dados los cambios que sucedieron en el ámbito nacional. La evolución de esta mano de obra acompañó los procesos culturales y sociales que se daban en el país y en el mundo. Se pasó así de tener una mano de obra medianamente o no especializada en la época colonial y la primera independencia, a tener mano de obra calificada y especializada hacia la segunda mitad del siglo XIX. Comenzaron a aparecer nuevos oficios relacionados fundamentalmente con novedosos aspectos decorativos arquitectónicos (vitralistas, zingueros, estucadores, entre otros), así como algunos existentes fueron mutando hacia un camino más artístico (carpintería, herrería, cantería que fueron hacia la escultura en piedra, etcétera).

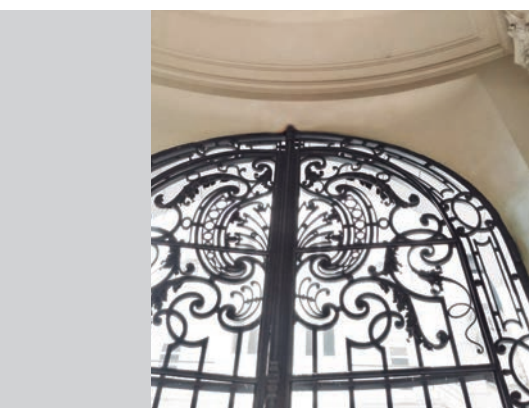
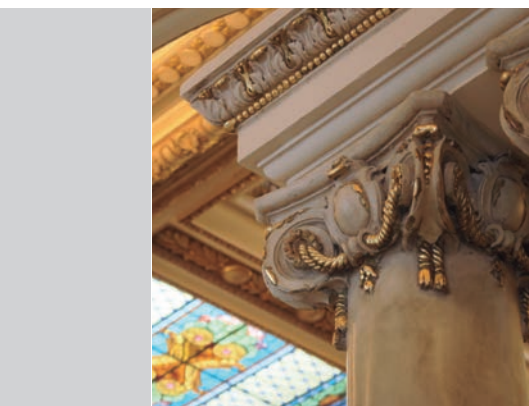
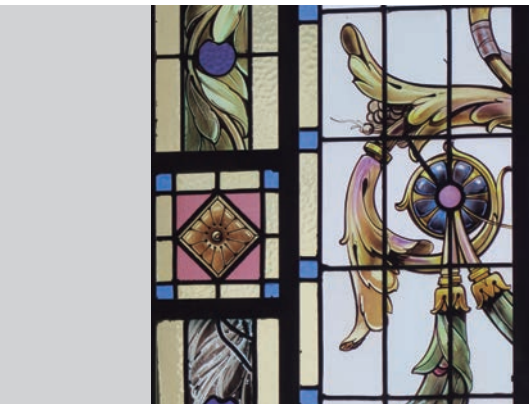
Hacia 1892, según el censo industrial, se obtuvieron datos de artesanos y empleados hombres vinculados a dichos oficios, de quienes 946 eran nacionales y 4156, extranjeros.³

Hacia principios del siglo XX comenzaron a tener un gran desarrollo los talleres de escultura, en sus varios materiales (madera, mármol, cemento portland o yeso) y junto con las empresas de pintura eran 284 firmas hacia 1910 (según registro en la *Guía del Constructor*) (Antola *et al.*, 1994, p. 74).

Son muchos los oficios que se pueden distinguir dentro de la integración de la arquitectura y del arte, característica de finales del siglo XIX y principios del XX. A continuación, se describen brevemente algunos de los oficios vinculados a la construcción:

Yesero: se dedicaba a la realización de ornamentos en distintos materiales (yeso, tierra romana, cemento portland) y moldes para su

3 Para estas cifras se tomaron datos de carpinteros (nacionales, 670; extranjeros, 2617); canteros (nacionales, 6; extranjeros, 185); escultores (nacionales, 71; extranjeros, 99); estucadores (extranjeros, 3); herreros (nacionales, 173; extranjeros, 1014); marmolistas (nacionales, 19; extranjeros, 186); modeladores (nacionales, 1; extranjeros, 4) y yeseros (nacionales, 6, y extranjeros, 48).



IMGS 01-05. Vitrales (hotel Carrasco), carpintería artística (palacio Uriarte de Heber), yesería (hotel Carrasco), zinguería (palacio Jackson) y herrería artística (palacio Taranco).

reproducción y colocación en fachadas e interiores. Trabajaba en su taller junto con escultores, frentistas, matriceros, pasadores de punto, herreros, carpinteros, entre otros.

Frentista: se dedicaba exclusivamente a las terminaciones de fachadas, trabajando las molduras, almohadillados, dentículos, entre otros ornamentos hechos en sitio.

Escultor: realizaba piezas y conjuntos escultóricos en distintos materiales, mediante la técnica de tallado/esculpido en madera o mármol, y mediante las técnicas de modelado en barro, moldeado y vaciado en material (aglomerado o en yeso). Muchas veces trabajaba como frentista, asociado a un taller de yestería, o creaba su propio taller.

Vitralista: confeccionaba paneles en vidrio coloreado o incoloro, a partir de la unión de piezas mediante una matriz en plomo, dentro de una estructura generalmente de hierro que le otorga solidez al conjunto. Estos paneles se utilizaban en aberturas, lucernarios u otros elementos a través de los cuales pasaba la luz coloreada, en la mayoría de los casos. Derivaba tareas a dibujantes, pintores, matriceros, cortadores, soldadores y herreros, entre otros.

Carpintero: podía construir tanto mobiliario, como obra blanca (puertas y ventanas), donde la madera era el material dominante. Las carpinterías podían contener secciones especializadas, como carpintería artística, ebanistería, escultura en madera, taller de sillas, lustradores, entre otros, o tratarse de talleres específicos en algunos de estos temas.

Herrero: confeccionaba rejas, barandas y elementos varios. Podían dedicarse a la herrería de obra o a la artística. Dentro del taller existían tareas de dibujante, forjador, soldador, pintor, entre otras. La herrería, tanto como la carpintería, era concebida en general de forma integral en los espacios dentro de la arquitectura, ya que cumplía funciones de seguridad, resistencia y ornamental.

Zinguero: elaboraba elementos artísticos o funcionales en especial para sistemas de cubiertas de estilo francés (mansardas) generalmente en zinc. Entre la división de tareas existían los matriceros, cortadores, armadores, etcétera.

Existían otros oficios relacionados con la industria de la construcción, algunos de ellos mencionados por Alberto Reborati (1914): marmolero;

picapedrero (granitos y piedra labrada); creador de mosaicos, mayólicas y azulejos; colocador de parquets y monolíticos pulidos; empapelador; tapicero; alfombrero; estucador; entre otros.

Los oficios artesanos de la construcción estaban en gran medida relacionados entre ellos, ya que un taller específico podía contener tareas referentes a otros oficios, pero enfocadas de distinta manera, como por ejemplo, dentro de la yestería se desarrollaban tareas de herrería para generar la estructura interna resistente o el anclaje del que se colgaba el ornamento.

También se fueron incorporando a la arquitectura trabajos de artistas, como pinturas murales y esculturas. Ejemplo de ello es la quinta Vaz Ferreira, en la cual los cielorrasos del local destinado a escritorio de su propietario se encuentran unos frescos realizados por Milo Beretta de inspiración prehispánica. Estos constituyen una representación de la corriente creativa basada en los pensamientos de Pedro Figari.



VITRAUX

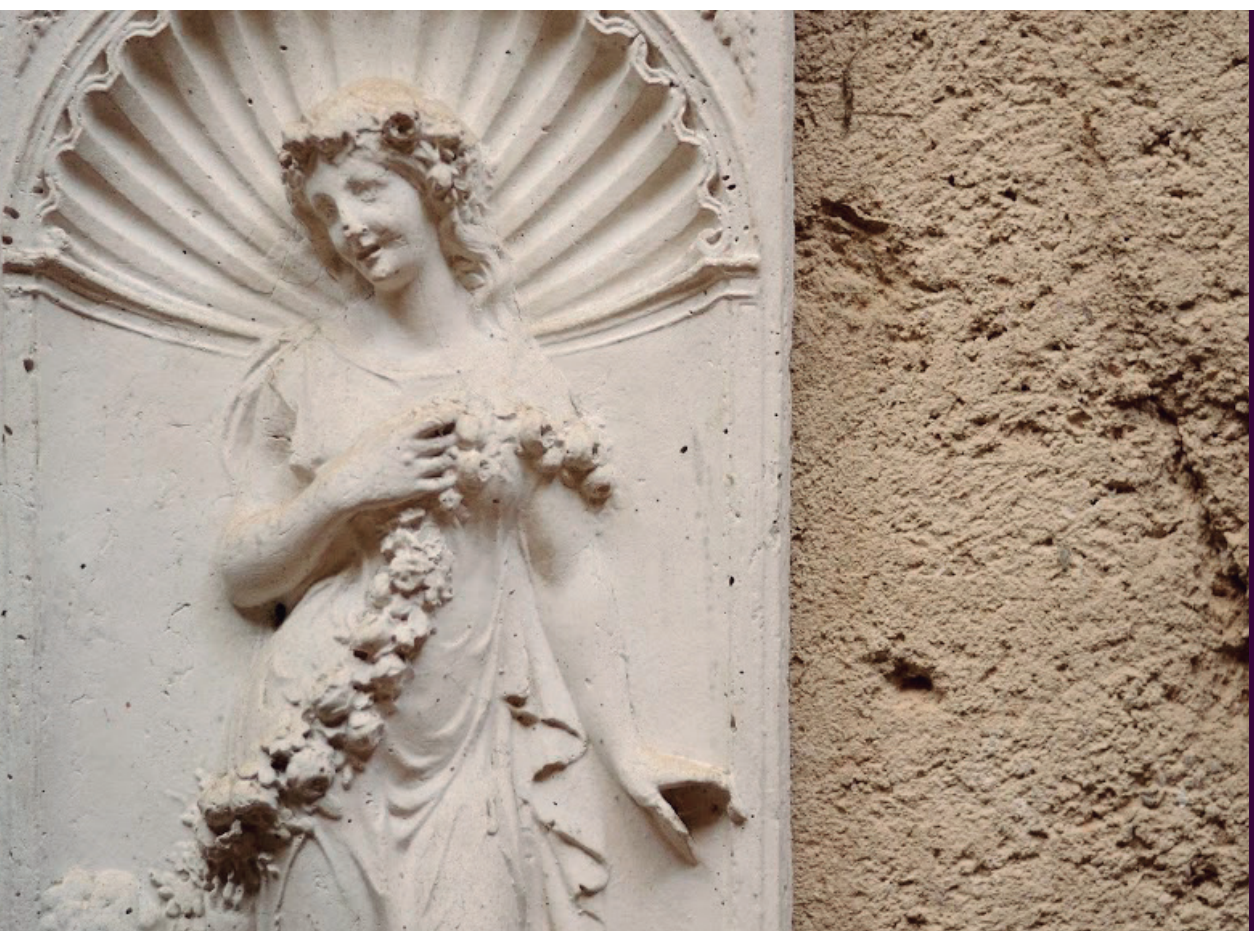
realizado en recorte con exclusivo empleo de vidrio blanco

M. CAVAROCCHI

CALLE SORIANO 1036 - Tel. Uruguay 351 Cent.

IMG 06. Avisos publicitarios de oficios en *Revista Arquitectura*. Entre 1915 y 1930.

Puede que algunos oficios no contaran con un taller específico, como por ejemplo el frentista, que muchas veces estaba asociado a otros talleres como los de escultura y yesería, razón por lo cual se incluían en algunos de los avisos publicitarios de estos últimos.



1 | CONTEXTO HISTÓRICO

El desarrollo de los oficios coincidió con un período histórico durante el que confluyeron distintos cambios productivos, económicos y políticos, en el país y en el mundo. La historia de Uruguay está ligada sobre todo a aquellos acontecimientos que tuvieron lugar en Europa y que llegaron al país a través de los movimientos inmigratorios.

1.1 | Contexto económico y social del país

Durante el siglo XIX, luego de la independencia, el país sufrió grandes cambios económicos, sociales, culturales y tecnológicos, influidos en gran medida por la inmigración europea⁴ que fue ingresando en cuatro o cinco grandes oleadas a lo largo del período. En 1830, Uruguay apenas contaba con setenta mil habitantes, mientras que en 1875 ya tenía cuatrocientos cincuenta mil y, en 1900, un millón. Esto le permitió convertirse en uno de los países americanos con mayor salto en su población. Entre esos inmigrantes se destacaron los franceses, italianos y españoles hasta 1850, e italianos y españoles luego de esa década.⁵

En cuanto a la capital, los números fueron igualmente impactantes. En 1885 contaba con 34.000 habitantes mientras que hacia 1890 ya tenía 215.000, aumento que se explica tanto por la inmigración europea como por las migraciones internas desde el campo, de entre casi la mitad era población extranjera (Castellanos, 1971).

Este ingreso de población implicó no solo cambios demográficos, sino también un fuerte cambio en la mentalidad social y cultural que afectó, directa e indirectamente, a la imagen del país y en especial a la de la capital. Fue entonces que, hacia finales del siglo XIX y principios del XX, el liberalismo y el positivismo pasaron a ser característicos de esa nueva forma de pensar. Se incluyó la consolidación de nuevos paradigmas culturales, enfocando todas las miradas en el progreso, la educación, la prosperidad y el confort, incorporando nuevos conceptos a los cuales atender como la salud, la higiene, el control y el orden. También adquirieron gran importancia el ocio y el esparcimiento. Todo esto se evidenció en la aparición de nuevos programas arquitectónicos y en planes por parte del ámbito público para embellecer

4 «La gran inmigración europea hacia distintas partes del mundo desde mediados del siglo XIX hasta bien entrado el siglo XX obedeció a dos factores directamente relacionados entre sí: las transformaciones introducidas por la revolución industrial y el crecimiento espectacular de la población europea que pasa de 187 millones en 1800, a 266 millones en 1880 y a 401 millones en el novecientos. La migración hacia el Uruguay fue temprana en relación con otros países de América. El grueso de ella llegó en la segunda mitad del siglo XIX en diferentes oleadas» (en <<http://suncacolonia.blogspot.com.uy/2012/04/historia-del-sunca.html>>)

5 Datos obtenidos de Altezor y Barrachini (2010) y Lucchini (1969).



IMG 07. Paseo en la plaza Independencia, década del diez del siglo XX.

y ordenar la ciudad, poblándola de plazas, avenidas y jardines.⁶ Fue así que la modernización y el desarrollo de Montevideo fueron a un ritmo totalmente diferente al del interior del país y esto se reflejó en su arquitectura, costumbres, modos de vida y mentalidad similares a las europeas, mientras que la campaña continuaba con su aspecto más arcaico (Di Segni y Pellegrino, 1969).

Este período comprendido entre el último tercio del siglo XIX y principios del XX se llamó *la belle époque montevideana*, y se identificó por la creación de esa nueva concepción que provenía de Europa, más especialmente de Francia.

La inmigración europea tuvo también una fuerte influencia en la arquitectura y construcción, tanto por el ingreso de profesionales como de mano de obra, en especial italianos y franceses.

Esto permitió, a su vez, la incorporación de nuevas tecnologías y nuevas formas de trabajar, así como una mano de obra especializada

6 Ampliación de la plaza de la Independencia (1877); demolición de la Casa del Gobernador para crear la plaza Zabala (1878); encargo del Plan de Embellecimiento y Ensanche de Montevideo a E. André (1889); creación de la Dirección de Paseos de la Junta Económico-Administrativa de Montevideo (1889), y creación de varios espacios públicos como el Prado Oriental (1893), el parque Urbano (1898), el parque Central (1907) y el parque Capurro (1910).

dentro de la cual se destacaba la artesanal. Sin embargo, no se trató de un simple traspaso de técnicas y modelos europeos, sino que ese conocimiento se adecuó a las exigencias locales (económicas, culturales, sociales, etcétera).

Estos artesanos europeos se insertaron en las industrias locales de carácter manufacturero y se asociaron inicialmente en el ámbito de la construcción a constructores, maestros de obra, arquitectos e ingenieros civiles. Luego, fueron abriendo sus propios talleres, a los que incorporaron maquinarias, técnicas y materiales asociados a las tendencias internacionales adaptadas al ámbito local.

1.2 | Contexto arquitectónico y valoración de la ornamentación

La comprensión de la importancia de los oficios en estudio requiere reconocer el contexto arquitectónico que implicó la aparición y permanencia de muchos de los talleres vinculados a ellos durante varias décadas en nuestro país. Esto significa identificar las corrientes estilísticas dominantes en el país.

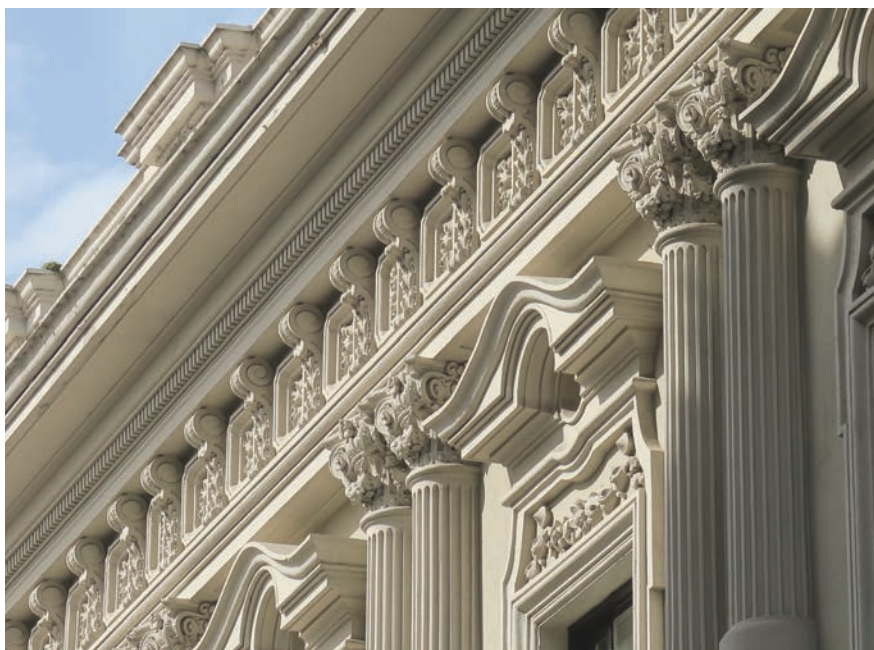
1.2.1 | Arquitecturas historicistas y eclécticas

La arquitectura en la época colonial se caracterizaba por ser austera y presentaba varios ejemplos del neoclasicismo proveniente de la academia y aprobado por la Corona, buscando identificar a todas sus colonias con un mismo lenguaje.

Hacia mediados del siglo XIX, el auge constructivo relacionado con la aparición de nuevas arquitecturas historicistas en Latinoamérica estuvo relacionado, como plantea Ramón Gutiérrez (2005), a la necesidad de borrar esa imagen colonial española para reemplazarla por una arquitectura de prestigio que surge de la actividad confluyente del arquitecto, de la mano de obra, del proyecto y de los materiales, así como también de prototipos prefabricados traídos desde Europa y EE. UU.⁷

Asimismo, se buscó una renovación cultural a través de la inmigración europea, donde las elites gobernantes americanas buscaban

7 «Las vertientes de reacción anticlasicista, manifiestan una renovación de interés por la historia y su incorporación operativa al diseño arquitectónico. Todo eso se integra en una visión romántica y un deseo de identificación nostálgica con determinado momento histórico» (Gutiérrez, 2005).



IMG 08. Ex Banco Inglés (1890), 25 de Mayo y Zabala, fotografía de 2019.

parecerse a una Europa ecléctica, como símbolo de progreso y de espíritu vanguardista.⁸

La arquitectura ecléctica se desarrolla, según Peter Collins (*apud* Zardoya, 1998), a lo largo del siglo XIX, y se da cuando en un mismo edificio se fusionan más de una tendencia historicista, como la neocolonial o la neogótica, por ejemplo. Es decir que se proponía habilitar otros modos clásicos además del antiguo, admitiendo criterios de interpretación más liberales y otras condicionantes arquitectónicas diferentes a las establecidas por la academia. También se incorporaron lenguajes exóticos, como el chino y el moro, así como se utilizaron formas extrañas, muchas veces inventadas por los propios técnicos.

Pedro Navascués (*apud* Antola *et al.*, 1994) amplía ese concepto y plantea que «el propio término sirve solo para definir actitudes y no formas concretas» (p. 19). Es decir que se basaba en imitar a los estilos

8 «Entre los años 1890 y 1930 se construyó gran parte de la actual imagen de nuestras ciudades, a partir de la utilización de modelos arquitectónicos transculturizados, propios de la Academia y posteriormente utilizando el eclecticismo como recurso compositivo. [...] Las ciudades se caracterizaron desde entonces por una imagen compuesta por fachadas representativas del pasado europeo, del neo renacimiento, neoclásico, neo normando, neobarroco; pilastras, frontis, cornisas, balaustres y un acabado superficial que simula la piedra» (Paris Benito, 2006).

antiguos, en especial italianos y franceses, pero combinándolos libremente y escogiendo lo que se consideraba útil, ornamental y estético según cada obra.

Estas formas logradas buscaban adaptarse a las nuevas necesidades de la época, en especial para satisfacer a la nueva burguesía que estaba surgiendo.

La cultura burguesa naciente se identificó con una ciudad tratada como escenario de expresiones alegóricas, en el cual se puede leer fácilmente el carácter de los edificios. Los estilos junto con su carga decorativa tenían un importante mensaje simbólico, el cual se materializó en la asociación estilo-función tan característica de los edificios públicos eclécticos. La carga significativa se afianzó con el uso de las alegorías, en las que se representaba en forma real, naturalista, una determinada idea. Eran mensajes directos, unos más cultos como la balanza aludiendo a la justicia o un rostro femenino representado a la república; y otros más populares o ingenuos, donde mezclados con frontones y capiteles aparecieron cabezas de animales, timones de barcos u otros elementos que se asociaban directamente con la función del edificio (Zardoya Loureda, 1998, p. 2).

En el programa residencial, dados los cambios culturales y sociales de este período, la demostración del estatus social fue un factor muy importante. Esta se daba a través de la decoración de sus fachadas ornamentadas con motivos vegetales y alegóricos, y de sus interiores decorados, producto de los oficios artesanales (yeseros, vitralistas, etc.). Sin embargo, estos estatus algunas veces eran reales y otras eran aparentados o simulados. «Si no se podía tener lo de mejor calidad se buscaba la mejor manera para aparentar tenerlo» (Antola *et al.*, 1994, p. 44). Esto se lograba mediante las imitaciones de diversos materiales y técnicas.

Las clases dominantes, como en tantos otros planos, impondrán sus valores y sus modelos semánticos y formales a los sectores populares; estos los retomarán, tratando de emularlos a veces con una calidad artesanal menor, a veces utilizando materiales de menos jerarquía» (Antola *et al.*, 1994, p. 52).

En las fachadas, por ejemplo, se recurrió a la imitación de la piedra con morteros que lograban una imagen semejante. El uso de este material no solo se limitó a arquitecturas más modestas, sino que también se usó en aquellas de gran importancia y porte, dada la escasez de ese noble material en el medio. Dicho material tuvo varias denominaciones, entre ellas está la de *revoque símil piedra* y su composición y dosificación era muy variada, ya que dependía del pétreo al que se quería

IMG 09. Cielorraso de yeso de Casa de los Deportes Artigas (excasa de Julio Herrera y Obes), 2017.



imitar. También se diferenciaba por la ubicación donde se aplicara, dado que podía variar si se trataba de un paño liso, una moldura lineal o un ornamento escultórico.

Del otro lado, en el interior de las viviendas estándar, eran los espacios más sociales y vistos de la casa los elegidos para ostentar las decoraciones que imitaban materiales nobles como el mármol o aquellos trabajos artesanales de alta calidad, por ejemplo, el tallado de madera. A su vez, se podían encontrar diversos ornamentos de yeso en cielorrasos y paredes de salas y zaguanes acompañados de pinturas murales, cornisas en patios, lambrices de madera, mosaicos, frisos de mármol o azulejos, vitrales en puertas, ventanas o debajo de claraboyas, entre muchos otros.

Si bien la ornamentación en sí se daba tanto en interiores como en exteriores, fue en las fachadas que presentó mayor desarrollo y variedad formal. Aquí el ornamento pasó a constituir un elemento identificador de la casa y permitía la demostración de un estatus real o simulado.

El valor que se le otorgaba a su diseño se evidenció con claridad en la importancia que le daban los organismos de contralor de la construcción. Inicialmente, en 1879 el Reglamento de Constructores ya mencionaba el tema, pero sin prefijar su apariencia o materialidad. En su artículo 7 se puede leer que «El estilo arquitectónico del edificio es de la exclusiva elección del propietario y del constructor o proyectante» (citado en Antola *et al.*, 1994, p. 51).

Luego, en 1907, se crea la Comisión de Estética⁹ y las fachadas pasan a ser controladas y estudiadas por dicha comisión, la cual aprobaba o rechazaba los planos de alzados de los edificios que se presentaban a la Dirección de Obras Municipales. Estaba enmarcada en la política general de embellecimiento de los espacios urbanos y abogaba por una belleza lograda a través de una armonía general. Sin embargo, la imagen general y armónica ya se había logrado desde décadas antes mediante un acuerdo indirecto de los involucrados al elegir las decoraciones y estilos (Antola *et al.*, 1994).

Hacia finales de la década del veinte del siglo XX esta comisión desaparece.¹⁰ Luego, junto con el cambio de mentalidad que se venía procesando en la arquitectura, se volvió innecesario el análisis de la decoración de fachadas, por lo que se puso el foco en otros aspectos como los de habitabilidad e higiene.

Teniendo en cuenta la predominancia en número de las viviendas, se advierte que, si bien el eclecticismo surgió en Latinoamérica como reflejo de las clases sociales altas que buscaban identificarse con la cultura europea como símbolo de refinamiento, fue con las viviendas de la clase media que se construyó la mayor cantidad de ejemplos de edificios eclécticos donde la ornamentación aplicada en fachadas e interiores buscaba reflejar las aspiraciones de sus propietarios. Fue entonces con el surgimiento de este estilo, que la ornamentación afianzó su carácter simbólico que luego fue manteniéndose en las corrientes estilísticas predominantes en las décadas siguientes hasta su declive.

1.2.2 | Arquitecturas de la Modernidad

A finales del siglo XIX, comenzó un cambio social asociado a las nuevas ideas de la Modernidad que influyó en la forma de pensar la arquitectura. Con la Exposición Universal de finales del siglo XIX, surgió un *arte industrial* con un lenguaje simbólico común a la producción industrial, artesanal y arquitectónica que buscaba reintegrar la unidad ambiental.

9 Comisión de Estética 1907-1927 (Intendencia). Datos obtenidos de: Antola *et al.* (1994).

10 Según investigación de Antola *et al.* (1994), hacia 1922 ya no se encuentran sellos de esta comisión en la aprobación de planos de construcción.

Se conforma un nuevo concepto de forma y, con él, un nuevo estilo llamado *art nouveau* (Peluffo Linari, 2006) que, si bien espacialmente es muy distinto al eclecticismo historicista, continúa con el uso de ornamentación para transmitir un fuerte contenido simbólico. Este buscaba romper con cualquier tipo de arte anterior, valorando lo artesanal, pero sin renunciar a los avances industriales. Se basaba en la naturaleza, sobre todo al incorporar formas vegetales y orgánicas en torno a figuras centrales, marcadas por curvas y asimetrías. Si bien existen grandes ejemplos en el país, no tuvo tanto desarrollo en la arquitectura nacional como sí otros estilos. De igual manera, muchos elementos incorporados a los edificios fueron basados en la estética del *art nouveau* (por ejemplo, herrerías, marquesinas).

Luego, a principios del siglo XX, con el surgimiento del movimiento moderno, hay una ruptura muy fuerte en este aspecto, sobre todo con las vertientes más racionalistas en el ámbito internacional, a pesar de que localmente no se desarrolló hasta décadas más tarde. En cambio



IMG 10. Palacio Rinaldi (1929), Plaza Independencia, Fotografía de 2019.

la vertiente modernista *art déco*¹¹ adquirió una gran importancia dado que fue muy popular a pesar de que no se gestó a raíz de un movimiento teórico académico. Llegó a la región a través de revistas y objetos de consumo europeos, rompiendo con la espacialidad eclectista al ubicar al exterior espacios antes introvertidos, volcados a patios interiores que ahora resultaban conectados directamente a la calle. Esta cualidad la definió como arquitectura propia del pensamiento moderno. Por otro lado, si bien planteaba una cierta continuidad con este estilo a través de la decoración de fachadas y espacios interiores, lo hacía buscando referencias formales no históricas.

El *art déco* tenía mucho en común con el *art nouveau* en cuanto a la actitud renovadora, a pesar de que este último no se manifestó abiertamente en Uruguay. Presentaba una vocación por romper con el historicismo, tanto desde la espacialidad como en la referencia a los estilos desde la ornamentación, aunque al mismo tiempo también buscaba la continuidad por incorporar el arte aplicado en todos los aspectos del diseño de arquitectura a través de una mirada integradora. Todo esto permitió un desarrollo en profundidad de los oficios con alto grado de diseño artístico, como los propios de herreros, carpinteros, vitralistas, fabricantes de mosaicos, etc. La decoración adquirió así un nuevo nivel de la mano de la arquitectura de las corrientes modernistas mencionadas. Como características del *art déco*, según un artículo del Instituto de Historia de la Arquitectura (Arana *et al.*, 1991) se encontraban «Un marcado decorativismo, franco y sin rubores, abarcando una amplia temática figurativa o no, que va desde los motivos abstractos a las formulaciones clásicas, de la temática maya, azteca o egipcia, a la ilusión náutica o aeronáutica, de la producción fabril y el automóvil a la fauna y flora tropical». También resaltan el uso de técnicas artesanales y tradicionales, de materiales costosos o exóticos acompañados, al igual que la arquitectura del *art nouveau*, de una importante participación de oficios vinculados con las esculturas, los bajorrelieves, las mayólicas, los componentes en yeso, los vitrales, las herrerías, etcétera.

Las artes y los oficios aplicados confluyeron entre las prácticas renovadoras y las conservadoras, generando un paradójico proceso de hibridación al fusionar el gusto por determinadas formas y ornamentos

11 «El art déco une tradición tipológica y constructiva, a un repertorio formal que recoge las propuestas vanguardistas, lo habilita a convertirse en una modalidad de amplia difusión entre las clases medias de nuestro país, identificadas con una actitud “modernizadora” pero no rupturista» (Arana *et al.*, 1991).

con el modelo de eficiencia maquinista planteada por la Modernidad (Fernández Quinteiro, 2012). Es entonces, junto con el desarrollo de la corriente arquitectónica *art déco*, que los oficios artesanos, especialmente el de yesero y frentista, se desarrollaron y expandieron aún más,¹² así como también los talleres y la mano de obra especializada.

En Montevideo a principio del siglo XX, existían una cantidad no determinada de talleres de escultura y yesería, en los cuales también se hacían fachadas, que involucraban tanto a escultores como albañiles finalistas. Todos ellos convivían en las obras y formaban parte del mismo taller (Alonzo, 2015).

A mediados del siglo XX, se va consolidando el cambio en la forma de construir y pensar la arquitectura, un proceso que había iniciado a principios de siglo con el advenimiento de nuevas tecnologías y materiales, como, por ejemplo, el hormigón armado.

Los nuevos estilos arquitectónicos se fueron despojando de gran parte de la ornamentación presente en sus edificios y desplazaron la importancia inicial de estos oficios, a la vez que fueron perdiendo campo de aplicación en la arquitectura en pos de una manufactura de corte industrializado.

Desde el movimiento moderno se negaba la historicidad y se despreciaba el valor de lo *ecléctico*, término que se usaba en sentido peyorativo. La fachada ecléctica de la casa estándar no se valoraba en cuanto a la calidad urbanística, por lo que fue siendo sustituida paulatinamente por otras construcciones que alteraron de modo irreversible la morfología urbana (Antola *et al.*, 1994, p. 54).

La imagen de los nuevos edificios prescindió de los ornamentos que escultores, frentistas, yeseros y artesanos pertenecientes a otros oficios, creaban en conjunto. Esto fue llevando, por una parte, a cierto desplazamiento del uso de antiguas técnicas y de elementos ornamentales, por la aparición de elementos de la industria del prefabricado, lo que afectó al desarrollo económico local y a la identidad de las construcciones. Por otro lado, este movimiento ha contribuido también a la

12 «la adopción, a fines de los años 20, de un diseño *art déco*, se apoya en nuestro medio en un concepto de “modernidad”, que incide en la formación técnica (nos referimos a la de artistas y artesanos) desde las primeras décadas del siglo, y que evoluciona formalmente, no solo por impulsos llegados del exterior, sino también por un proceso de afirmación cultural local, de acentos singulares. En tanto que la solvencia en la realización, tiene que ver no solo con el aporte de realizadores extranjeros, sino también con el acento que se puso en la formación artística y artesanal, en el Uruguay de principios de siglo» (Larnaudie, 1987).

extinción de los talleres asociados a estos oficios, en especial los talleres de yesería, de los que quedan hoy muy pocos en el Uruguay.

A pesar de ello, los oficios de yesero y de frentista coexistieron con estos cambios, ya que se fueron reformulando y reenfocando dentro de la restauración, como ya se mencionó. Esto trajo un cambio de enfoque en la aplicación de las técnicas en las construcciones y en relación con el mercado laboral.

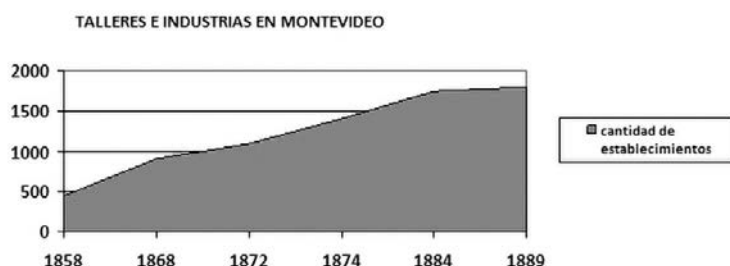
Hoy pervive en Uruguay una muy baja demanda de ornamentación para obra nueva, que no alcanza para mantener activos los oficios relacionados con ella, ya que se enfocan en la restauración arquitectónica, que está aún en una etapa incipiente.



IMG 11. Edificio Ciudadela (1963), plaza Independencia, fotografía de 2019.

1.3 | Contexto industrial

Hacia el último tercio del siglo XIX, el país se convirtió en un centro atractor para las inversiones de capitales europeos y comenzaron a afianzarse empresas relacionadas con la actividad financiera, con los ferrocarriles, con la telefonía, con la maquinaria agrícola y con la creación de caminos y alambrados, entre otras. También se caracterizó por un proceso de modernización dado por el desarrollo de la infraestructura urbana en el que se les otorgaban concesiones a particulares para la explotación de servicios como luz eléctrica y agua potable, y la incorporación de líneas tranviarias que permitieron la conformación de barrios en la capital del país.



IMG 12. Talleres e industrias en Montevideo a finales del siglo XIX. Datos obtenidos de Beretta (2014).

Hacia 1890, se concentraba en Montevideo toda la mano de obra, así como el capital invertido para ello, y era el sector extranjero de la población el que tenía el control del comercio y la industria (Di Segni y Pellegrino, 1969). Por un lado, estaban los grandes inversionistas enfocados en la infraestructura urbana y de servicios, como los ingleses en el ámbito del ferrocarril o de otras nacionalidades, como españoles enfocados en el saneamiento y la pavimentación. Por otro, se encontraban los pequeños talleres, que constituyeron uno de los motores del desarrollo urbano expansivo, y entre quienes se destacaban los inmigrantes españoles e italianos de menores recursos.¹³

13 «La inmigración italiana de recursos más modestos optó por la agricultura o por la construcción. Los que se encontraban en mejor situación, promovieron el comercio de importación, la artesanía, la industria, y hasta la fundación de bancos. Los españoles también se establecieron con pequeños comercios. Los franceses, generalmente de extracción social más alta, se dedicaron al comercio y la industria. El

Estos talleres y pequeñas empresas surgieron a raíz de pequeños capitales provenientes del ahorro de los mismos inmigrantes y se basaban en la división de tareas y en un fuerte predominio de la manualidad y la herramienta. Estos inmigrantes podían ser artesanos y obreros, así como trabajadores sin calificación que igualmente se embarcaron para ahorrar y abrir sus propios talleres e incluso llegar a formar medianas empresas (Beretta Curi, s. f.).

En este sentido, se puede observar que hubo un aumento sostenido de establecimientos durante la segunda mitad del siglo XIX, logrando las mayores cantidades entre 1884 y 1889. En este período, y hacia finales del siglo, los establecimientos fueron poco a poco mejorando su estructura interna y orientándose en algunos rubros hacia una organización fabril más compleja. Su producción estaba dirigida principalmente al mercado interno, en especial a alimentos, bebidas, calzados y mobiliario (Beretta Curi, s. f.).

En el censo de población de 1892 se identifica un número mayor de talleres y establecimientos fabriles extranjeros que de nacionales: de 2355 dueños, sus nacionalidades son: 256 nacionales, 352 franceses, 537 españoles, 1072 italianos y 394 otras, con fuerte presencia de italianos.

Asimismo, hacia 1875 la industria local carecía de las materias primas necesarias como para desarrollarse por sí misma, lo que no le permitía competir con productos extranjeros. Esto, sumado a los obstáculos de índole cultural,¹⁴ como el hecho de que las familias más adineradas preferían gastar sus fortunas en objetos y productos importados, no le permitió a la industria desarrollarse completamente. Fue recién a comienzos de 1900 que el sector industrial presentó adelantos, con una producción que, en algunos aspectos, fue importante, sobre todo, para abastecer al mercado nacional (Di Segni y Pelegrino, 1969).

mayor número de hombres de empresa y, sobre todo, de capitales, vino en cambio de Inglaterra, al iniciarse el período de las grandes obras públicas: ferrocarriles, aguas corrientes, gas, telégrafos, teléfonos, etc» (Di Segni y Pellegrino, 1969, p. 9)

- 14 «Las industrias pequeñas... no han podido alcanzar hasta la fecha una más amplia difusión y cuál es la causa porque, no obstante, las aptitudes reveladas por nuestros hombres de producción para todas las realizaciones industriales, continuamos todavía pagando ingentes tributos a muchos ramos de la producción y del trabajo ajenos, por medio de fuertes importaciones de artículos manufacturados similares a los que se fabrican o pueden fabricarse en el país» (López Campaña y Castell Carafi, 1925, p. 709).

La rama de la construcción no fue ajena a los modos productivos característicos de la industria, aunque se caracterizaba por conformar pequeños y medianos talleres creados con poca inversión y basados en el trabajo artesanal.

Entre los oficios de arte aplicado, los talleres de producción artesanal que se ampliaron mediante la incorporación de alguna maquinaria lo hicieron conservando su mismo perfil productivo, agregando una herramienta de carácter más complejo que no tuvo el peso necesario para generar el cambio hacia una producción industrial. Por ejemplo, el uso de maquinaria eléctrica o a vapor en un taller de carpintería no modificó las características de la producción, sino que simplemente agilizó un proceso. En estos casos, no se está viendo el tránsito de un taller a una empresa fabril, sino hacia un taller más grande y más complejo, pero donde sigue presente el protagonismo de la destreza y la habilidad manual.¹⁵

A finales del siglo XIX, la industria de la construcción sufrió grandes cambios tanto cualitativos como cuantitativos que repercutieron directamente en el desarrollo edilicio, el cual presentó períodos favorables y otros de crisis dado que fueron acompañando los cambios económicos del país. Antola *et al.* (1994, p. 70) utilizan dos indicadores para medir este proceso y determinar cada período: los metros lineales de frente construidos y el número de permisos de construcción aprobados por año.

PERÍODO DE CRECIMIENTO (en N° de permisos de construcción)		PERÍODO DE RECESIÓN (en metros lineales de frente construidos)		PERÍODO DE RECUPERACIÓN (en N° de permisos de construcción)	
1878	1890	1889	1894	1902	1911
192	894	13500	2982	1250	1916

IMG 13. Tabla de períodos de la construcción basados en permisos y metros lineales construidos.

En este sentido, entre 1878 y 1890 se detectó un gran crecimiento en la edificación (según permisos de construcción) lo que demostraba uno de los períodos de mayor auge en el siglo XIX. Aquí, la industria estaba formada por un 21 % de orientales y un 78 % de extranjeros (1889), lo

15 Entrevista a Alcides Beretta Curi, diciembre de 2018.

que coincide con una de las oleadas inmigratorias más importantes del país (1881-1890), de la que 60 % eran italianos (Antola *et al.*, 1994, p. 77).

Ya hacia la década del ochenta del mismo siglo se identifican una inestabilidad y una fuerte baja en la construcción que coinciden con la crisis del país, por lo que en 1894 se llega al número más bajo de metros lineales construidos. Es recién entre 1902 y 1911 que se manifiesta una recuperación del número de permisos y se observa un importante aumento (Antola *et al.*, 1994, p. 77).

Este último período coincidió con la elaboración de productos que hasta entonces eran importados, apoyándose en una industria nacional ya desarrollada en cuanto a la producción de ladrillos, cal y adoquines, así como en la obtención de piedras. La aparición de nuevos subcontratos muy especializados permitió también competir con éxito en el mundo.

Como se ha mencionado para la industria en general, los italianos tuvieron un importante papel en las actividades relacionadas con la construcción, en tanto eran mayoría entre los dueños de los talleres, así como también entre marmolistas, yeseros, escultores, vitralistas, ceramistas. A ellos, dentro de los extranjeros, les seguían los españoles. Hacia 1908, el número de trabajadores italianos de la construcción era casi igual al de los nacionales: 2014 los primeros y 2262 los segundos, varios de los cuales, a su vez, fueron los primeros descendientes de inmigrantes (Antola *et al.*, 1994, p. 77).

1.4 | Vínculo entre arte e industria

A raíz del cambio de enfoque que generó la fuerte crítica hacia la producción industrializada desde el movimiento secesionista inglés de finales del siglo XIX, Arts and Crafts, terminó de afianzarse el arte aplicado a la arquitectura con la aparición de los nuevos estilos modernos en el ámbito internacional que llegaron luego al ámbito local. De la mano del *art nouveau* se generaron grandes cambios en la enseñanza en cuanto a lo artístico, dado que implicó reformulaciones en la formación en oficios vinculados a esta dualidad arte/industria. Posteriormente, el *art déco* profundizó desde lo pragmático en la integración de este binomio.

Como plantea Peluffo Linari (2006), en el mundo ya se venía dando dicha dualidad, en la que los conceptos de arte e industria podían tanto ir juntos como contraponerse.

En las primeras décadas del siglo xx, surgieron las ideas de Pedro Figari, con sus pautas de diseño y la relación *arte-industria* basadas en las ideas del movimiento Arts and Crafts, desde las que planteó la reorientación de la producción artesanal e industrial a partir de un arte regional con estilo propio, separando las artes en un *arte superior* (arquitectura, escultura y pintura) y uno *aplicado* (industria y artesanía).

Si bien en su inicio algunas de las ideas de Figari parecieron no tener el éxito esperado por las fuertes críticas y oposiciones del medio (Facultad de Arquitectura y sector empresario-industrial) dejaron igualmente ciertos patrones que marcaron con fuerza la producción artesanal durante muchas décadas, influyendo a su vez en el compromiso de los artesanos por su profesión.

Tanto es así, que muchos de los rubros de la construcción, a través de los cuales se incorporaban ornamentos a la arquitectura, pasaron a incluir en su denominación el término *arte*, como por ejemplo la carpintería, la herrería y la zinguería artísticas. También se podían observar grandes piezas de índole artístico en vitrales y ornamentos esculturales, los cuales contenían, muchas veces, una gran simbología y expresión por parte de los artistas y que podía estar en consonancia con lo que se quería transmitir.

Como forma de integrar aún más el arte a los espacios, también se incorporaban a los talleres de artistas en los procesos de diseño arquitectónico, a través de trabajos de pinturas artísticas y esculturas. A su vez, a través del mobiliario se podían incorporar elementos realmente ornamentados que incluso podían presentar obras de arte como parte de ellas.



2 | FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Conocer la formación de los artesanos y el papel del ornamento en la enseñanza formal de la arquitectura son aspectos fundamentales para comprender la relevancia de la ornamentación dentro de la arquitectura decimonónica y de principios del siglo xx. Esto puede ser estudiado mediante el análisis de la formación europea y la nacional en sus dos niveles: técnica y universitaria.

2.1 | Formación en Europa de oficios artesanos. La importancia del arte en Italia

La formación en arte en Italia, país de origen de la mayor parte de los artesanos inmigrantes llegados a nuestro país, ha sido históricamente muy importante. Trascendiendo distintos ámbitos, ha abarcado diferentes disciplinas no solo dentro de los talleres de artistas, sino también dentro de otros ámbitos más diversos e incluso menos formales, como en la formación de oficios de la construcción. Cualquier artesano de la construcción tenía formación básica en dibujo y composición y una sensibilidad especial hacia la creación artística, en especial al ornamento arquitectónico.

La preponderancia de italianos en los oficios artesanales de mayor incidencia en la formalización última de las construcciones, sobre todo relacionada con aspectos artísticos, es destacable. Esto explica la importancia en la enseñanza de arte dentro de las academias y escuelas técnicas italianas y europeas, donde el dibujo y el estudio de ornato eran materias troncales (Antola *et al.*, 1994).

De acuerdo a Pevsner (apud Antola *et al.*, 1994), cada ciudad italiana tenía un museo de arte y cada pueblo, una escuela de dibujo y ornato. De hecho, uno de los avances más importantes de la educación de los artistas del siglo XIX en Italia, fue que se consiguió una *academización casi completa de la enseñanza y aún aquellos que deseaban trabajar como artesanos solo podían ir a una academia para aprender el oficio.*

2.2 | Formación de oficios artesanos en Uruguay

Si bien se contaba con muchos artesanos y albañiles experimentados en sus oficios, según Pierrotti (2015), las tareas manuales no eran muy bien vistas por la clase dirigente hacia finales del 1700. Estos hombres tenían inculcada una forma de trabajar ligada al trabajo manual, lo que se contradecía en cierta forma con el pensamiento de la época con una fuerte influencia colonial, en el que se privilegiaba otras tareas (como las profesionales) y se consideraban las tareas artesanales «poco honrosas».

Sin embargo, hacia 1800 se comenzó a tener una mirada más amplia en ese sentido y se comenzó a valorar la importancia de la instrucción de los jóvenes en los oficios.

Luego de la independencia de 1830 y hasta aproximadamente 1843, los inmigrantes europeos y sudamericanos que representaban casi un 40 % de la población, venían con sus conocimientos y herramientas de trabajo vinculados a los oficios, aunque se trató de mano de obra no especializada. De todos modos, eran pocos los artesanos de la época colonial y posindependentista relacionados con la industria de la construcción, pudiéndose identificar algunos herreros y carpinteros.

Durante y luego de la Guerra Grande, comenzaron las fuertes oleadas migratorias europeas con las que el país se dotó cada vez de más mano de obra especializada en varias materias (Pierrotti, 2015). Estos nuevos artesanos consideraban su trabajo como una obra de arte y tenían un fuerte apego a sus oficios, lo que llevaba a obtener obras de gran calidad y altos rendimientos.

Hacia finales del siglo XIX, en el ámbito local, la formación en oficios podía darse por dos caminos, el formal y el informal, que se mantienen así hasta la actualidad: un artesano se puede vincular con el oficio a través de la práctica y a su vez puede profundizar en las técnicas dentro de las distintas carreras que se ofrecen en la educación formal.

Los orígenes de la enseñanza de oficios se pueden asociar con las distintas órdenes religiosas, por ejemplo, con la de los jesuitas en Montevideo y otras partes del interior del país (Pierrotti, 2015), más allá del corto tiempo que permanecieron en el territorio, desde 1741 hasta 1767. Su forma de vida y de producción asociada al autoabastecimiento, llevó a que tuvieran que formar a sus trabajadores en conocimiento y técnicas artesanales.

Desde el punto de vista informal —y como se señaló—, la enseñanza también se impartía dentro de los talleres de oficios, lo que continuó siendo uno de los principales caminos de aprendizaje con la gran inmigración europea de la segunda mitad del siglo XIX, sobre todo de italianos.

Igualmente, la transmisión del conocimiento era controlada, dado que no era muy deseable que se revelaran todos los secretos de la profesión. Esta relación maestro-aprendiz permitió la transferencia de los conocimientos desde la época colonial hasta mediados del siglo. Luego de ese período, si bien esta relación continuaba siendo importante, aparecieron los centros formales de enseñanza.

2.2.1 | Artesanos como docentes: la relación entre maestro y aprendiz

Durante la época colonial, la enseñanza de oficios dentro de los talleres era el camino más fácil para la iniciación laboral en un oficio y estaba bien regulada por los gremios. El maestro se convertía en tutor del joven aprendiz (la edad de los jóvenes que ingresaban al taller oscilaba entre los diez y los catorce años) y se firmaba un contrato con los padres, según el cual se debía cumplir con ciertas pautas. El maestro le ofrecía casa, comida, y atención de salud, mientras que el aprendiz debía rendir ciertas pruebas (práctica y teórica) frente al gremio. Si aprobaba se le otorgaba un certificado oficial que lo habilita a abrir su propia tienda, con el apoyo de su maestro, a quien le debía rendir cuentas por un año.

Fue durante ese período que los oficios tuvieron como objetivo *la salvación del alma*. A medida que se estableció un Estado laico de la mano de ideologías traídas por la inmigración europea (como el liberalismo, el socialismo y el anarquismo), la visión en torno a los oficios cambió. Se buscaba a través de ellos el desarrollo de una vida honrada, al mismo tiempo que se requería el cumplimiento de una función socialmente productiva para el Estado. Como resultado, a comienzos del siglo XX ya no se buscaba formar a los aprendices en los talleres artesanales, sino que se buscaba insertarlos en procesos educativos de carácter público-estatal, lo que tenía como fin, a su vez, terminar con la relación entre maestro y artesano (Pierrotti, 2015, p. 121). Sin embargo, esta relación se siguió dando hasta finales del siglo XX, mientras hubiera interesados en practicar el oficio, por ejemplo, en el Taller Giammarchi, donde el último aprendiz, Luis Alonzo, se formó tanto en taller como en el ámbito formal.

Muchas veces la transmisión de formas y técnicas se daba dentro del taller a partir de bibliografía que estaba constituida por tratados especializados. Había una biblioteca del sindicato de obreros que era muy frecuentada por sus afiliados y que, al disolverse y reformularse como otro sindicato se repartió en distintos talleres. Por otro lado, las publicaciones como revistas y catálogos que venían de Europa (Italia y Francia) tenían un amplio repertorio de ejemplos que servía de modelo, influyendo en las obras y la configuración de fachadas a través del gusto marcado por lo europeo.

Estos mecanismos de enseñanza son reflejo de la concepción arquitectónica y de la importancia del ornamento dentro de ella en la segunda mitad del siglo XIX y primeras décadas del XX.

2.2.2 | Escuelas técnicas

Durante el gobierno de Lorenzo Latorre¹⁶ y en el marco del proceso de modernización, el Estado buscaba generar mano de obra para acompañar a la producción local con las exigencias del capitalismo europeo, al mismo tiempo que buscaba rehabilitar a aquellos jóvenes marginados que podían presentar un problema a la sociedad. Es así que, en 1878, se crea la Escuela de Artes y Oficios en los Talleres de la Maestranza,¹⁷ basada en el control y disciplinamiento en formato de internado. Con esto también buscaba formalizar la transferencia de técnicas y saberes que se daba dentro de los talleres, principalmente entre el maestro y el aprendiz.

En paralelo, a partir de 1896, también se comenzaron a dictar cursos de oficios de la construcción en los Talleres Don Bosco.

En 1908, en el marco de un proyecto de país que buscaba diversificar el modelo agroexportador con el desarrollo de la industria, la escuela pasó a la órbita del Ministerio de Industria, Trabajo e Instrucción Pública (Panella, 2015).



IMG 14. Escuela de Artes y oficios, 1900.

16 Presidente de facto entre 1876 y 1879, y constitucional entre 1879 y 1880.

17 Estos talleres funcionaban en la Casa de los Ejercicios, en las calles Sarandí y Maciel.

El Dr. Pedro Figari asumió la dirección de la escuela por un breve período (1915-1917), durante el que intentó generar un cambio de enfoque desde una concepción ideológica y filosófica libre. Puso en práctica nuevos sistemas de valores integrando «el arte al oficio, el genio al ingenio y la teoría a la aplicación práctica». A su vez, eliminó el internado e incluyó a la mujer, entre otros cambios.¹⁸ Se enfatizó la labor del obrero-artesano como artista, desdibujando los límites entre uno y otro, y bogando por un arte nacional a partir de las búsquedas de expresiones regionalistas, con pautas decorativas *americanistas* en contraposición a la mirada que se basaba en emular las expresiones *européistas* basadas en los ideales clásicos de la Academia.

Allí se forman escultores que no serán mañana fabricantes comerciales de ornamentos y molduras a tanto por metro sino artistas con un cierto dominio del dibujo del natural y de los principios de la composición y del modelado.¹⁹

Sin embargo, esta visión no prosperó por no estar alineada con la intención del Estado, quien buscaba una mano de obra mucho más operativa,²⁰ a la vez que el gusto de la burguesía por el arte europeo no daba cabida al desarrollo de un arte americanista. En consecuencia, en 1919 se creó el Consejo Superior de la Enseñanza Industrial y a partir de 1920 se fundaron escuelas industriales en todo el país, cada una con un enfoque pensado para impulsar la producción local preponderante. Así, la Escuela de Artes y Oficios se dividió en áreas y los distintos talleres se abrieron y se convirtieron en escuelas separadas.

La Escuela de Industrias de la Construcción (actual Instituto de Enseñanza de la Construcción, IEC), fundada en 1920, correspondía a la Escuela Industrial n.º 2, de especialidad en industrias edificaciones. Las carreras que ofrecía hacia 1940 eran Ayudante de Ingeniero y Arquitecto, Instalador Sanitario, Pintura de Obra y Decorativa, Albañilería, Modelado, Cerámica, Zinguería, Carpintería, Mueblería.

18 Centro de Fotografía de Montevideo. 140 Aniversario de UTU [en línea]. <<http://cdf.montevideo.gub.uy/exposicion/140-aniversario-de-utu#>>.

19 «La escuela Industrial n.º 2», Revista *Arquitectura*, 1922, n.º 61, p. 177.

20 De acuerdo con Peluffo Linari (2006), «La transferencia de elementos de arte indígena a una práctica de diseño artesanal con pautas culturales totalmente ajenas suponían un esfuerzo de reelaboración de los mismos, que, ya sea por condiciones inherentes a la propuesta misma, como por el escaso tiempo disponible para su maduración, quedó lejos de arrojar resultados convincentes en la producción de la escuela».



IMG 15. Taller de moldería en Escuela de Artes y Oficios, 1883.

La enseñanza se dividía en dos grados: «primaria», que duraba tres años y consistía en la instrucción necesaria para formar oficiales albañiles, yeseros, escultores, pintores y dibujantes profesionales, y «de perfeccionamiento», que duraba un año y estaba enfocado a formar capataces de oficiales especializados o ayudantes. El dibujo se enseñaba en dos vertientes, técnico constructivo y artístico decorativo, y el modelado tenía un papel fundamental en la formación de yeseros, escultores y decoradores.²¹

Dentro de las distintas ramas de enseñanza de la Escuela de Industrias de la Construcción estaba la de Yeseros y Escultores de Obras. Dentro del programa, que se dividía en tres años, la carga práctica era muy importante y el dibujo y la composición de ornato eran temas centrales:

Cuando la Escuela de Industrias de la Construcción pasó dentro de la órbita de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU), alrededor de 1943, esta amplió su programa, aunque la enseñanza de dibujo, ornato y modelado empezó a perder preponderancia.

Bajo el liderazgo de Arias, el 9 de setiembre de 1942, al comenzar el gobierno del arquitecto Alfredo Baldomir, se dictó el Decreto-ley que

21 «La Escuela de Industrias Edilicias», Revista *Arquitectura*, 1921, n.º 41, pp. 26-27.



le da nacimiento a la UTU, cambiando la visión en torno a las escuelas industriales. Se reconvertía entonces la enseñanza industrial en la UTU, con un nuevo enfoque centrado en la técnica y la tecnología.²² Durante la década del sesenta continúa en expansión su oferta educativa sobre el territorio nacional.²³

En la actualidad, dentro de la IEC no existe una carrera específica que se dedique a la ornamentación arquitectónica, ya que —como se analizó en apartados anteriores— cayó en desuso.

En cuanto a la restauración de obras patrimoniales de arquitectura, sin embargo, se está avanzando en este camino, ya que dentro del curso Técnico de Nivel Terciario Construcción, hay una materia llamada Ejecución de Obra IV cuyo objetivo se enfoca en la intervención patrimonial: «esta asignatura hace referencia a la recuperación y a la restauración edilicia, vinculando el patrimonio histórico, el contexto

22 Consejo de Educación Técnico Profesional-Universidad del Trabajo del Uruguay (1878-2018) [en línea]. <<https://www.utu.edu.uy/utu/inicio/2018/junio/concurso-construyendo-futuros-carta-institucional.pdf>>.

23 Centro de Fotografía de Montevideo. 140 Aniversario de UTU [en línea]. <<http://cdf.montevideo.gub.uy/exposicion/140-aniversario-de-utu#>>].



IMGS 16 y 17. Fotografías del Taller de escultura y moldura en yeso. Escuela de Enseñanza Industrial. Calle San Salvador entre las calles Minas y Magallanes (actual edificio central del CETP-UTU), 1920.

urbano y el ámbito social en que se desarrolla esta actividad».²⁴ Es esperable que en los próximos años se cree una carrera independiente de profundización, ya que hay un creciente interés en ello.

La Escuela Nacional de Artes y Artesanías «Dr. Pedro Figari», hoy en la órbita de la UTU, es la institución que nuevamente conglomeraba distintos oficios orientados a las artes aplicadas, entre ellos la escultura, la capacitación en moldes de caucho silicona y de látex, así como la restauración de muebles y estructuras de madera.

2.3 | Enseñanza académica de arquitectura, ornato, decoración y composición

A finales del siglo XIX la Universidad en Uruguay buscaba reformular su programa de enseñanza tomando como referentes los programas europeos, sobre todo mirando a Francia, ya que este país representaba los valores culturales de una sociedad democrática y moderna, imagen que se buscaba forjar luego de lograda la independencia.

24 Consejo de Educación Técnico-Profesional. Programa Planeamiento Educativo. Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular.



IMG 18. Museo de Arquitectura de la Facultad de Matemática y Ramas Anexas. 1901.



IMG 19. Clase de modelado de la Facultad de Matemática y Ramas Anexas. 1901.

Es así que, para entender la formación en el ámbito nacional se considera necesario conocer cómo se enseñaba en París, donde la enseñanza de arquitectura académica estaba basada en las antiguas escuelas de Bellas Artes, pero con una visión más moderna al integrar la ciencia con el arte.

La relevancia que tenían la decoración y ornamentación como parte fundamental de la formación, según el programa curricular de 1915, se manifestaba en la prueba de ingreso que el alumno debía aprobar en la que se le solicitaba hacer una copia de un bajo relieve de ornamentación, un dibujo en planta, sección y alzado de un edificio, una composición literaria y un examen oral sobre aritmética y álgebra. Por lo tanto, el perfil del alumno debía demostrar una importante destreza artística. Esto se vería reflejado luego en los mecanismos para proyectar arquitectura aplicando nociones de composición relacionados al arte.²⁵

En 1883, se creó en Uruguay la Facultad de Matemáticas y en 1895 se construyó el edificio en Ciudad Vieja donde se albergaban las carreras de Ingeniería, Arquitectura y Agrimensura. El programa que correspondía a la carrera de Arquitectura de la Universidad de la República tenía hacia 1901 las materias Dibujo de ornato, Dibujo de los órdenes de arquitectura, Composición de ornato y Modelado en cada año como materias troncales. En cuanto a su infraestructura, contaba con una Biblioteca, una Colección de Modelos de Geometría Descriptiva, un Gabinete de Topografía y Geodesia, un Museo y un Laboratorio de Materiales de Construcción, un Gabinete de Física Industrial y un Museo de Arquitectura.²⁶

La enseñanza de arquitectura se basaba fundamentalmente en grandes referentes arquitectónicos que ejemplificaban la composición y armonía buscadas a través del diseño de arquitectura academicista. Los programas referían a su vez, a una forma de proyectar con base en la composición, aspecto clave que relaciona la arquitectura con el arte, en el entendido de que el espacio debe lograr un equilibrio entre las formas. Por ello, para transmitir estos conocimientos, era necesario poder apreciar las partes y el todo. Sin embargo, viajar para poder estudiarlos directamente de los edificios monumentos no era siempre

25 *Boletín de la Sociedad Ciencias y Artes*, 1880, pp. 49 y 54.

26 *Revista SAU*, marzo de 1920, Primer Congreso Pan- Americano de Arquitectos, pp. 63-115.

viable, por lo que las reproducciones en yeso se convirtieron en una herramienta muy valiosa en la transmisión de valores formales de arquitectura de la época. Aquí entraron en juego los museos dentro de las facultades a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

El Museo de Arquitectura de la Facultad en nuestro país, comprendía tres salas en las que se encontraban 250 reproducciones en yeso de ornatos arquitectónicos y detalles de edificios referentes de distintos países y épocas. Casi la totalidad de esas reproducciones se había realizado en la Escuela de Bellas Artes de París, con el fin de representar los estilos y conformar un material a utilizar en distintas materias, entre ellas Dibujo de Adorno, donde el estudio se hacía copiando directamente del yeso a lápiz, pluma o pincel; Modelado, y Teoría e Historia de la Arquitectura para auxiliar las explicaciones de los profesores.

2.3.1 | Museos de yeso en Europa

Estos museos de arquitectura eran un tipo de museos de yeso, también llamados *gipsotecas*,²⁷ y existían tanto dentro como fuera de las universidades de Europa. Eran a su vez parte de la oferta cultural de las sociedades, muchas veces producto de iniciativas privadas de coleccionistas que se dedicaban a adquirir piezas ornamentales de edificios representativos copiadas en yeso o réplicas de esculturas de artistas reconocidos también en yeso.

En 1867, con motivo de la exposición universal en París, se acuerda una Convención internacional para la promoción de la reproducción de las Obras de Arte, en beneficio de los museos de todo el mundo. Cada país seleccionaba sus monumentos históricos más venerables para hacer duplicados. «Al incentivar la reproducción en serie de los monumentos, la Convención miraba hacia el futuro tanto como hacia el pasado. [...] Esta idea de codificar los monumentos históricos con el ojo puesto hacia potenciales reproducciones, resalta la reciprocidad entre canonización y mediatización. Cuando las naciones catalogaron sus patrimonios, la canonización se vuelve tanto reinención como reivindicación. Despojados de su lugar de origen los monumentos eran

27 Etimológicamente, proviene de la raíz griega *Gypsum*, 'yeso'.

representantes movibles de un pasado nacional» (Lending, 2017, traducción propia).²⁸

Esto llevó a que se comenzara a gestar una cultura basada en la reproducción de piezas escultóricas relevantes en el ámbito internacional y a su revalorización, que consistían en la toma de molde de las piezas originales que en su mayoría eran clásicas (griegas, romanas, etc.) y se les realizaban varias reproducciones en yeso para que pudieran llegar a varios museos alrededor del mundo.

Las copias en yeso realizadas con moldes hechos de forma directa de los originales fueron adquiriendo paulatinamente mayor relevancia. Por tratarse de un material frágil y muy poco resistente a las acciones climáticas, las piezas en yeso debían ser protegidas. Las de mármol, que estaban expuestas a las inclemencias del tiempo, también se deformaban, por lo que perdían su originalidad. En consecuencia, las copias de yeso resguardadas conservaban las formas a la perfección, logrando transmitirles tal cual fueron concebidas por su autor, lo que significaba que muchas veces las reproducciones fueran incluso más fieles que el original.²⁹

Los monumentos de yeso presentan un enfoque distinto hacia la autenticidad. Fueron concebidos en el marco de un paradigma que creía en el valor de la reproducción y que asumía que las copias verdaderas llevarían a las obras de arte al alcance de todos, así como la imprenta hace con los buenos libros. Estas, eran de la autoría del *formatori*, artesanos calificados que hacían los moldes de la pieza original como parte del proceso

28 En el original se lee: «This idea of codifying historical monuments with an eye to potential reproductions highlights the reciprocity between canonization and mediation. When nations catalogued their heritage, canonization became both invention and reinvention. Detached from their place of origin, important buildings were made movable representatives of a national past».

29 Las reproducciones no son solo una parte de los trabajos del cual ellas derivan, sino artefactos que en su propio derecho garantiza la inclusión en la historia de arte y arquitectura. Como escribe Bruno Latour: «sin copias no hay originales». Y como dice Adam Lowe cuando propone «como el aura de un trabajo migra de un original corrupto a un facsímil contemporáneo de gran terminación, para marcar una pieza con la marca de originalidad se requiere una enorme presión que solo un gran número de reproducciones puede lograr» (*apud* Lending, 2017, p. 25, traducción propia para «Reproductions are not only part of the works from which they are derived, but artifacts that in their own right warrant inclusion in the history of art and architecture. “No copies, no originals”, write Bruno Latour and Adam Lowe when proposing how a work’s aura might migrate from a corrupted original to contemporary high-end facsimiles. “To stamp a piece with the mark of originality requires the huge pressure that only a great number of reproductions can provide».

de autenticación de los monumentos de yeso (Lending, 2017, p. 18, traducción propia).³⁰

El proceso de reproducción tenía entonces un valor distinto respecto a la autenticidad y a la originalidad al que entendemos hoy, ya que lograba hacer llegar las *verdaderas formas* a distintas sociedades. Es así que la reproducción como proceso validaba de alguna manera al original y, al mismo tiempo, muchas veces adquiría más relevancia que este último.

Hacia finales del siglo XIX, se comenzó a evidenciar que la toma de moldes perjudicaba los colores y las pátinas de las piezas, por lo que muchos museos prohibieron las reproducciones en yeso de sus tesoros. Hoy en la gran cantidad de monumentos en yeso creados en esos tiempos se han vuelto por sí mismos originales irreproducibles con gran valor.

2.3.2 | La composición en la enseñanza

En 1915, se creó en la Universidad de la República la Facultad de Arquitectura en Uruguay separada de la de Matemáticas y Ramas Anexas. Se elaboró entonces un nuevo programa de estudios que se dividía en diez semestres. La relevancia de la composición decorativa y el uso de ornamento al proyectar arquitectura se manifestaba en cada semestre programático, los cuales tenían alrededor de siete asignaturas, entre ellas las de Dibujo de ornato y figura, Modelado, Composición de ornato y Composición decorativa.³¹ Por lo tanto, la integración de decoración, ornamento y espacio proyectado se enseñaba del primer al último año como elemento fundamental en la concepción arquitectónica.

Dentro del programa de enseñanza, Teoría de la Arquitectura era una materia impartida en varios semestres. Por ese entonces, Durand era un referente importante de la *composición* como la articulación de las partes del edificio en una base geométrica, mediante ejes, una trama

30 En el original se lee: «The plaster monuments posed different claims to authenticity. They were conceived within a paradigm that believed in the value of reproductions and assumed that “true copies” would bring masterworks “fully within the reach of all as printing does good books”. They were authorized and authored by formatori, skilled artisans who would ideally make the molds from the original as part of the authentication process of the plaster monument».

31 *Revista SAU*, marzo de 1920, Primer Congreso Pan-Americano de Arquitectos, p. 54.

cuadrada y sobre todo con una fuerte simetría. Hablaba de un sistema de diseño basado en elementos modulares, lo que constituye un antecedente para los componentes industrializados que a finales del siglo XIX comenzarían a tener un gran desarrollo.

2.4 | Enseñanza y movimiento moderno: el ocaso del ornamento

En 1921, se abrió un debate en la Facultad de Arquitectura acerca de la enseñanza del ornamento en la arquitectura, desencadenado a partir del movimiento moderno en plena expansión en el mundo, al cual Uruguay no era ajeno. Así, en la revista *Arquitectura* se reflejaron dos posturas antagónicas sobre ello, una de las cuales deriva del informe del arquitecto Mauricio Cravotto³² a raíz de su viaje por Europa y Estados Unidos, que le fuera encomendado por la Facultad de Arquitectura para contar con su visión para la reforma del plan de estudios. En ese artículo, titulado «Sobre composición decorativa arquitectónica», plantea la necesidad de rever la currícula dentro de la Facultad, en cuyo desarrollo programático se dicta la materia Composición Decorativa impartida por el profesor J. Carré. Así establece la necesidad de ampliar la visión en torno a lo que se entiende como ornamento y de incluir dentro de esta tanto al mobiliario como al equipamiento en general e incluso a la misma envolvente arquitectónica desde sus componentes esenciales, todo aquello que en definitiva cumple otra función que no es meramente decorativa, y cuyo diseño puede estar, sin embargo, integrado al conjunto, y aportar así desde un aspecto decorativo.

el curso de Composición Decorativa dictado por el querido e ilustre maestro Arquitecto José P. Carré, es un curso superior, de gran trascendencia para nuestra facultad, y al cual solo es de desear aporten los alumnos mayores conocimientos de composición, pero conocimientos generales, filosóficos, críticos, sólidamente apoyados en un verdadero conocimiento de la perspectiva, de las sombras, del dibujo del ornato y modelo vivo y del modelado. El curso de «Composición de ornato» que forma parte también del de Composición Decorativa Arquitectónica debe apoyarse en los mismos conocimientos generales, filosóficos y críticos de que hablo.³³

32 Mauricio Cravotto (1893-1962, graduado como arquitecto en 1917), docente de la Facultad de Arquitectura desde 1921.

33 *Revista SAU*, «Sobre composición decorativa arquitectónica. Un informe del Ar. Mauricio Cravotto» y «La enseñanza de la historia del ornato. A propósito de un informe», 1921, n.º 47, pp. 113-115.

Esta visión está totalmente alineada al cambio en la arquitectura que se dio en la época, gestado desde el movimiento Arts and Crafts de finales del siglo XIX, que integraba el diseño ornamental al equipamiento y componentes arquitectónicos como un todo. Continúa Cravotto:

Debe tender a generalizar el espíritu decorativo, permitiendo en todos los casos relacionar los recursos ornamentales ampliamente, desde el jardín exterior, al cuadro, al mueble, al utensilio interior. [...] ¿Por qué, en fin, olvidar el mueble, y todo lo que no es permanente y hasta lo accidental si se quiere?³⁴

Más adelante, Cravotto sugiere también la eliminación de la materia Estudio del Ornamento, y su incorporación como una temática más a aprender dentro del formato taller:

Es indispensable pues, el estudio, cualquiera sea el método de la Historia del Ornamento. Como no se trata de dilatar ningún curso actual, todo lo contrario y hasta diría de darle menos rigurosidad universitaria para dar más campo a la fantasía, es conveniente [...] poblar el taller, de documentos [...] para tener la posibilidad de iniciar fácilmente, conversaciones sobre variados temas [...] y para que pueda conocer las múltiples maneras de hacer vibrar por el adorno, lo que es todavía frío e inexpresivo arquitectónicamente.³⁵

Por otro lado, Horacio Terra Arredondo (1894-1985, graduado como arquitecto en 1918), también docente de facultad en esa época, en respuesta y a continuación del informe publicado en el mismo número de la revista, titula su artículo «La enseñanza de la historia del ornato. A propósito de un informe», en defensa de la importancia de la enseñanza del ornamento en la arquitectura. Allí plantea la necesidad de incorporar una nueva materia que profundice en ella, llamada Historia del Ornato, explicitando que es necesario dedicarle más tiempo de enseñanza de este y planteando un posible programa con la incorporación de las materias Historia de la Arquitectura y Construcción. A propósito de ello dice:

Señala el informe [del Arq. Cravotto] un vacío tan grande entre otros en nuestra enseñanza de la arquitectura [...]. No existe efectivamente en él la Historia del Ornamento y mientras esta asignatura no se incorpore en alguna forma a la enseñanza, las conclusiones del Sr. Cravotto habrían perdido la mitad por lo menos de su posible eficacia.³⁶

34 *Revista SAU*, «Sobre composición decorativa...», o. cit., pp. 113-115.

35 *Ídem*.

36 *Ídem*.

Luego continúa con un ensayo de un nuevo programa de enseñanza, donde incluye estas materias en los distintos años y concluye que el tiempo que se sacrificaría para lograr incorporarlas sin extender la carrera sería sacrificando las materias Matemáticas Superiores y Mecánica Aplicada, que a su entender están en un exceso para lo que de ellas requiere un arquitecto, siendo más conveniente incluirlas en la preparatoria en lugar de la facultad.

Se ven con claridad dos posturas que plantean visiones opuestas al mismo tiempo que complementarias en algunos aspectos. De acuerdo a las modificaciones que luego se efectuaron en las distintas reformas educativas, se lograron plasmar algunos de estos aspectos. Sin embargo, el ornamento como disciplina y como un componente arquitectónico en sí mismo ya estaba destinado a desaparecer tanto de la arquitectura como de la enseñanza de esta última, a raíz del movimiento moderno, que pasó a buscar la belleza en las formas puras y a condenar al ornato. Esta situación permanece incambiada, ya que hoy no se incluyen cursos relativos a la ornamentación en los planes de estudios vigentes.



3 | TALLERES DE OFICIOS ARTESANOS

La importancia que tuvieron los talleres vinculados a los oficios de arte aplicado hoy es desconocida por parte de la población general. Esto se debe a que la historiografía de la arquitectura se centra, más que nada, en arquitectos y constructores como protagonistas y relega al anonimato a aquellos artesanos que desde su papel aportaban conocimientos y destrezas que se veían reflejados en las más diversas obras decorativas. Por ello, es necesario estudiar los talleres para entender la relevancia que en verdad tuvieron en la época de auge y la que tienen en nuestros días.

3.1 | Origen de los talleres artesanales

El origen de los talleres se remonta a las tiendas públicas de la Colonia, ya que, para poder abrirlas, el artesano a cargo debía ser considerado *maestro* por los de su oficio. El número de talleres y de aprendices estaba restringido, para que no se produjera la competencia entre los establecimientos.

De acuerdo con Pierrotti (2015), Lamas-Piotti indica que el nivel de vida de dichos artesanos era variado. Había quienes llegaban a tener un buen nivel y eran dueños de uno o más talleres con varios trabajadores; otros también comercializaban materia prima a otros obradores y obtenían a cambio productos manufacturados que también comercializaban, lo que les permitía mejorar aún más su situación económica. Por otro lado, había artesanos de bajo nivel económico que vivían hacinados en pequeños cuartos de pensiones, quienes ni siquiera pudieron llegar a ser maestros en su oficio.

Algunos talleres tenían muy buen equipamiento, aunque otros presentaban grandes carencias, lo que permitía que los primeros destacaran sobre los segundos. Así, también, la diferenciación entre ellos hacia mediados del siglo XIX se basó en la capacidad de ahorro sobre el salario. Esto permitió paulatinamente identificar a quienes eran titulares de talleres o que alcanzaban el estatus de medianas empresas o establecimientos fabriles.

Según Antola *et al.* (1994), los talleres también se comportaron como lugares de transferencia cultural y de reunión social. Allí se transmitieron usos y costumbres, colaborando a la integración de la familia, a la confraternidad gremial y de los sectores de inmigrantes más modestos.

La influencia de los inmigrantes, y en especial de los italianos, no se dio solo en la construcción o en la formación de mano de obra, sino también, indirectamente, en los gustos de nuevos consumidores de la época, al aportar sus tradiciones a la sociedad. Asimismo, crearon numerosas asociaciones que fomentaban su cohesión como grupo las cuales cambiaron culturalmente a la sociedad uruguaya favoreciendo a la integración cultural. Entre ellas se crearon instituciones de beneficencia, de socorro mutuo, sociales, recreativas, gremiales, culturales y de enseñanza, entre otras.

La estructura del taller se basaba en la división del trabajo, donde predominaba la manualidad y la herramienta: el patrón, que trabajaba a la par que sus empleados, también se dedicaba a la administración, promoción y venta. En su mayoría, los negocios eran de carácter familiar, por lo que los sucesores podían ser hijos, hermanos, etc., de los dueños. En general, el crecimiento se daba más que nada por la ampliación de los locales y la incorporación de nuevos empleados, no modificando la organización de la producción.

La cantidad de talleres artesanales vinculados a la arquitectura estuvo fuertemente relacionada también con el gran desarrollo que tuvieron los subcontratos altamente especializados en los aspectos decorativos en la construcción de edificios, así como con el desarrollo o el cambio de otros existentes (por ejemplo, herrería y carpintería, que se transformaron en artísticas o ampliaron sus trabajos hacia este campo). En consecuencia, los edificios suntuosos implicaron la confluencia y la coordinación de diferentes talleres para obtener el resultado final deseado por el cliente.

Es así que algunos talleres específicos en decoración —como los de escultura (mármol o madera), cemento portland, yeso, vitrales o pintura— tuvieron un gran desarrollo. Es importante recalcar nuevamente la fuerte participación de italianos en la industria en general y, de manera destacada, en los talleres artísticos.

Las características bastante generalizadas de disciplina, capacidad de trabajo y firme ambición de progreso de la inmigración italiana, encontraron eco en esta etapa en que la industria uruguaya buscaba afianzarse (Pierrotti, 2015, p. 78).

A partir de la publicación de Antola *et al.* (1994),³⁷ se obtienen datos de los talleres con origen italiano según el apellido de los dueños o responsables. En ella se concluyó que tenían más peso en los talleres que en empresas importadoras, administradoras, barracas o ferreterías. Entre los talleres destacaron por su presencia en las artesanías de mayor incidencia en la formalización última de la vivienda, en relación con la imagen y la decoración, como por ej. fabricantes de mosaicos y baldosas, escultores en madera y mármol, escultores en cemento portland y yeso, marmolistas, etcétera.

37 Estudio sobre la *Guía del Constructor*, 1910.

3.2 | Talleres vinculados a yeseros y frentistas

Los talleres dedicados a la ornamentación arquitectónica se dividían según su oficio o rubro. Como objeto del presente trabajo, se estudiaron principalmente los asociados a los oficios de yeseros y frentistas, que a su vez tenían asociados otros, como los escultores y moldeadores.

Como primera aproximación se consideró suficiente estudiar los talleres de yesería y de escultura para contemplar los oficios de yesero, escultor y frentista, por no contar estos últimos con talleres propios. Sin embargo, los talleres de decoración de fachadas e interiores contaban muchos con esta figura dentro de su cuadrilla, así como también con escultores de obra que realizaban ornamentos *in situ*.

3.2.1 | Datos estadísticos de talleres

Se hizo un relevamiento primario y aproximado de los talleres para conocer los diferentes tipos de trabajos y servicios relacionados con la ornamentación de fachadas e interiores y poder así, clasificarlos para ayudar a entender cómo funcionaban. La búsqueda se basó, por un lado, en datos estadísticos obtenidos de censos, y, por otro, en anuncios publicitarios presentes en revistas de la industria o arquitectónicas y en la prensa escrita, ya que, por tratarse de actores muchas veces anónimos, no aparecían en las construcciones, publicaciones o permisos como sí lo hacían los arquitectos y constructores.

Para tener una referencia de información de los trabajadores y talleres del período de finales del siglo XIX se tomaron los datos del censo industrial (censo de población de 1892).

Dentro de la población masculina se encontraban:

	Nacionales	Extranjeros
Escultores	71	99
Estucadores	0	3
Modeladores	1	4
Yeseros	6	48

En cuanto a los talleres:

	Nacionales	Extranjeros
Taller escultura	0	5
Taller yesería	0	3

Aquí se puede ver el gran peso que tenían los extranjeros en cuanto a los trabajadores orientales.

Según el censo fabril de la Unión Industrial Uruguay en 1907 (Maeso, 1910, p. 90), se contabilizaban 35 talleres de escultura y 3 yeserías, aunque no se discrimina si eran nacionales o extranjeros, pero se presupone que la mayoría eran del segundo grupo comparando con los datos del censo industrial. Hacia 1923 (López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 771), existían 7 talleres de yesería y 15 de escultura en general. En los primeros trabajaban 30 hombres y en los segundos, 126 hombres y una mujer.

En avisos publicitarios, bibliografía, documentos y testimonios se encontraron datos de los nombres de los talleres (muchas veces coincidente con el de sus dueños), ubicación y tareas que realizaban.

Respecto a los avisos de talleres, se consultaron diversas publicaciones entre 1910 y 1950, por lo que los datos recabados son parciales, ya que la mayoría de los avisos fueron de la *Revista Arquitectura*, que se fundó en 1914.

Por su parte, entre la bibliografía consultada, una referencia importante es la de Reborati de 1914 en su libro *La edificación moderna en Montevideo*, en el cual se encargó de registrar algunos talleres y empresas que intervinieron en la construcción de seleccionados edificios de principios del siglo XX, pero que, por la acotada variedad de talleres que aparecen y que se repiten en varias obras, se deduce que tuvieron alguna especie de fin publicitario. Sin embargo, tiene un gran valor testimonial dado que son pocos los registros que al día de hoy se tienen de estos talleres, y de sus participaciones en obras, ya que muchos se han extinguido.

Si bien en general los permisos de construcción o memorias constructivas no aportan datos de la autoría de la ejecución de los ornamentos confeccionados por los talleres, sí permiten observar detalles del diseño que están incorporados en los recaudos gráficos, lo que ayuda a comprender mejor algunos aspectos de su manufactura. Es importante señalar nuevamente que, a pesar de la gran importancia que

tenían los artesanos y sus talleres en la producción arquitectónica, se les otorgaba muy poco reconocimiento. Es por ello que rescatar del anonimato el valor que tienen dichos trabajos artesanales les agrega un valor cultural a las obras.

La documentación recabada permite un sondeo primario que pone a la vista todos los talleres involucrados e incluso su ubicación geográfica de la que se desprende el alcance de su influencia. Este sondeo permite asimismo establecer algunas consideraciones sobre los talleres de escultura y yesería teniendo en cuenta que estos mutaron, cambiaron de dueño e incluso de tareas a lo largo del tiempo.



IMG 20. Detalle constructivo. Vista parcial del plano original de la Universidad de la República, 1906.

Entre las apreciaciones de mayor interés pueden incluirse las siguientes:

- Se pudieron identificar alrededor de sesenta talleres y establecimientos dedicados a la escultura y reproducción de ornamentos de yeso, tierra romana y cemento portland la mayoría de entre

1900 y 1950 aproximadamente y otros de la segunda mitad del siglo XX.³⁸

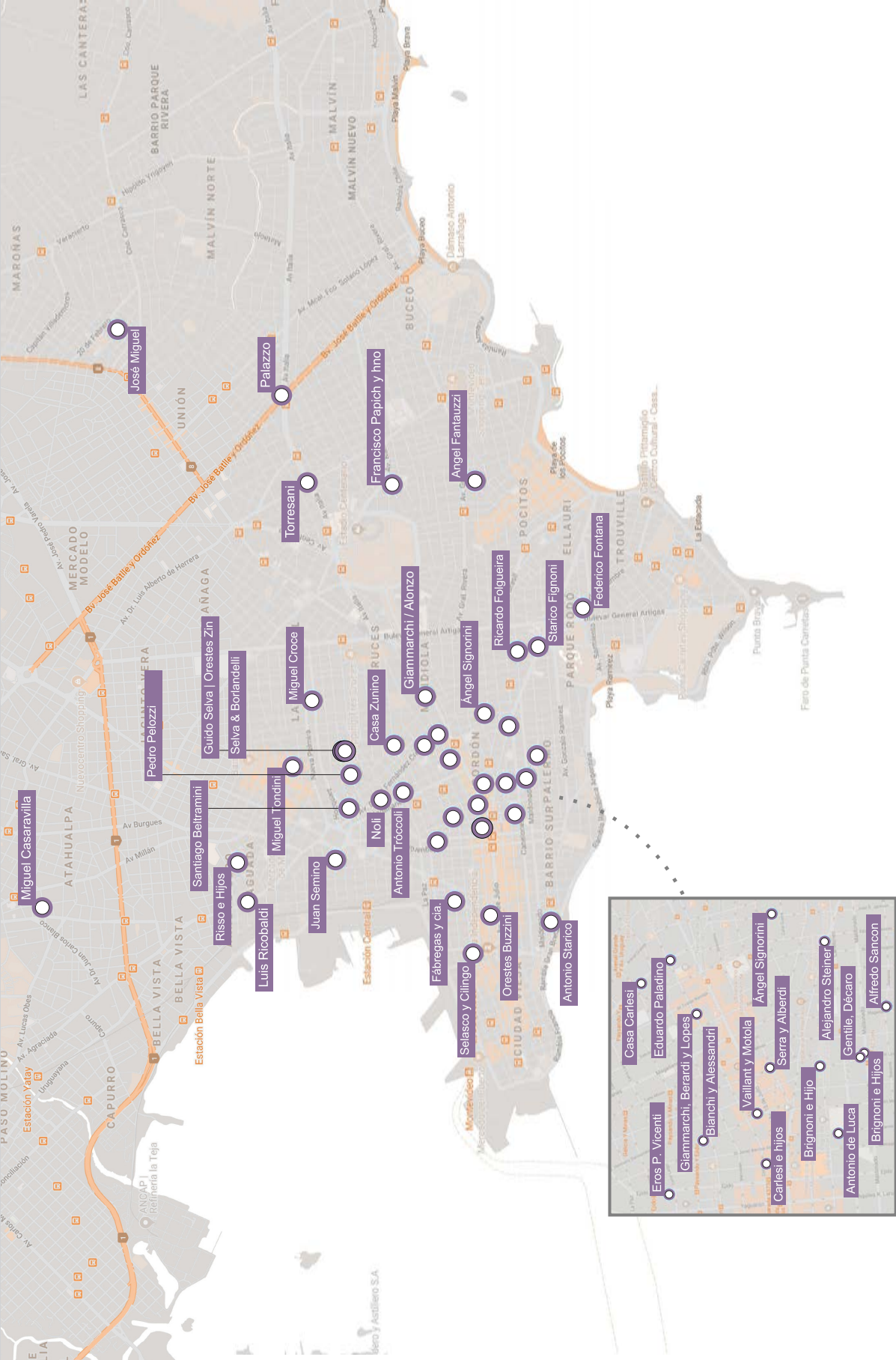
- Los establecimientos se pudieron categorizar como *taller de yesería-escultura-decoraciones*, *taller de decoraciones interiores*, *frentista* o *empresa de frentes* y *empresas de suministro de ornamentos*.
- Los talleres que más se encontraron fueron los *talleres de escultura* y los *talleres de decoración de interior y exterior*, con sus diversas variaciones. Algunos incluían otros rubros como pintura y empapelado. Otros solo explicitaban *decoraciones interiores* o *decoraciones y pinturas /empapelados* sin aportar mayor información, a pesar de ello se tomaron como parte de los talleres de estudio.
- Del oficio de frentista se encontró un porcentaje bajo de avisos, uno de 1914 de Pedro Pelozzi,³⁹ otros de Antonio de Luca y Angel Fantauzzi de entre 1926 y 1933.⁴⁰ También se identificó una empresa de frentes, que se presume sería de frentistas. Este número bajo permite reafirmar la idea que, al tratarse de tareas relacionadas directamente con la obra, estos no contaban con taller propio y trabajan muchas veces junto con yeseros y escultores.
- En rasgos generales, dentro de los servicios ofrecidos se encontraban trabajos de exteriores y de interiores. Entre los primeros se encuentran trabajos y decoraciones para fachadas en cemento portland, en tierra romana, en imitaciones y símil piedra, y esgrafiados. Entre los segundos, decoraciones de interiores de paredes y cielorrasos en yeso, símil piedra, estucos imitación mármol y cartón piedra.
- Algunos también ofrecían trabajos en general, aplicables algunos a interiores o a exteriores, relativos a mosaicos de todas clases, gargantas, florones, frisos, medallones, alegorías, ménsulas, capiteles, balaustres, entre otros.

38 Los talleres correspondientes a la segunda mitad del siglo XX se basan solo en testimonios orales, por lo que no se trata de un abordaje exhaustivo.

39 Reborati, Alberto. *La Edificación Moderna*. Montevideo: s. n. 1914.

40 Revista *El Progreso Arquitectónico*, época 1, números publicados entre 1926 y 1933.

Nombres de talleres identificados: Pedro Mariscot// Taller Carlesi// Taller Francisco Carlesi e Hijo// Casa Carlesi / Cantarella sucesor// Santiago Beltrami// Eduardo Paladino// Bianchi y Alessandrini// Juan Brignoni e hijo// Guido Selva// Selva y Borlandelli// Serra y Alberti// Miguel Tondini// Zunino, Roig y H. // Piffaretti// Casa Zunino (Herminio Zunino Escultor)// Eros P. Vicenti// Giammarchi, Berardi y Lopes (Escultores)// Noli// J. Roberti y Cía.// Ricardo Folgueira// Alessandrini y cia.// Orelia Brignoni// Orestes Zin Hnos.// Antonio Staricco// Staricco y Fignoni// Selasco y Clingo// Antonio Troccoli// Gentile, Decaro y Cía// Juan Semino// Federico Fontana// Angel Signorini// Alejandro Steiner// Miguel Croce// Angel A. Fantauzzi// Antonio De Luca// Alderotti Hnos.// Pedro Pelozzi// Esteban Risso e hijos// Luis Marchi// Morelli V.// Pelloni B y B / Eduardo Pelloni// Perolini y Beltrami// Miguel Ronchi// Miguel Casaravilla// José Dattoli// Francisco Giglioni// Chiessa y Pellerey// Palazzo// Gubitosi// Torresani sucesor// Luis Ricobaldi// Taller Alonzo// Antonio Rossetti// Rómulo// Jacobo Fabbri// Bulconi// Becharini y Pannuci// Tanolini// Spósito// Barrachi// Menini// Giuria y Bianchi// Orestes Buzzini// Alfredo Sancon// Fábregas y Cía.// Vaillant y Motola// José Miguel// Francisco Papich y hno.// Rousselet y Fils.



- La gran mayoría de las firmas de estos talleres y establecimientos pertenecieron a apellidos de la colectividad italiana, lo que permite concluir que sus dueños eran inmigrantes o descendientes de estos.
- Los establecimientos se concentraban preferentemente en la zona de la Ciudad Novísima (desde la calle Ejido hasta Bulevar Artigas), zona con varias implantaciones obreras. Algunos tuvieron varias ubicaciones, sobre todo aquellos que sobrevivieron dentro del campo de la restauración, como el Taller Alonzo (ex Taller Giammarchi).

Cabe aclarar que no todos los establecimientos recabados se pudieron ubicar en el mapa, dado que, o no se tiene la información necesaria, o las numeraciones y calles cambiaron.

3.2.2 | Talleres de ornamentación en tierra romana, cemento portland y yeso

Se identificaron varias categorías de talleres de *escultura*, de *yesería*, de *decoración de interior* y *exterior*. A continuación, se plasman algunas de sus características y de los principales oficios en estudio: *yesero* y *frentista*.

En Montevideo a principio del siglo XX, existían una cantidad no determinada de talleres de escultura y yesería, en los cuales también se hacían fachadas, que involucraban tanto a escultores como albañiles finalistas. Todos ellos convivían en las obras y formaban parte del mismo taller (Alonzo, 2015).

En dichos talleres participaban un gran número de empleados, cada uno con su tarea específica. Estaban conformados principalmente por yeseros, oficiales frentistas y escultores, y se diferenciaban según fueran de obra o de taller.

En estos se fabricaban las piezas ornamentales para aplicar tanto en paramentos como en cielorrasos, de diferentes materiales de acuerdo a su destino y ubicación. Si se trataba de fachadas, estas se hacían en un material resistente a las condiciones climáticas, como la tierra romana o cemento portland, y si eran interiores se ejecutaban mayoritariamente en yeso.

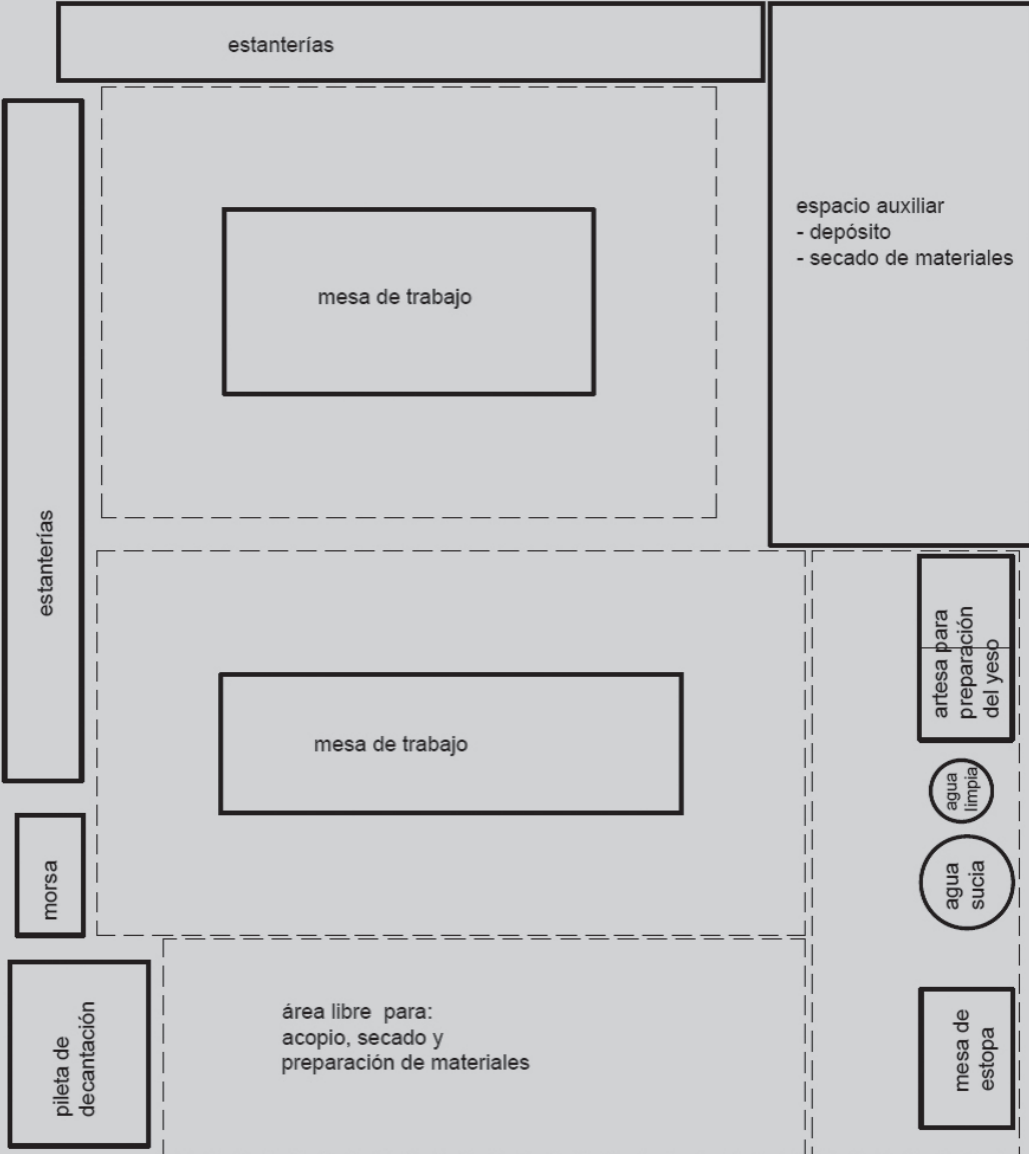
La escultura tenía un valor muy importante dentro de estos talleres en tanto estaba presente en varios elementos como ornamentos simples, grupos escultóricos de fachadas de algunas residencias suntuosas (elementos escultóricos aplicados) o estatuas como parte del equipamiento interior de la vivienda o de espacios verdes (esculturas exentas). Es así que algunos se llamaban específicamente *taller de escultura*, pero en su mayoría hacían trabajos aplicados a la decoración arquitectónica y toda clase de elementos arquitectónicos no decorativos. Originalmente, cuando los oficios estaban muy especializados, el escultor solía dedicarse solo a la labor del frentista en obra, con base en una demanda sostenida de trabajo que lo sustentaba. Solo en caso de necesitar una gran producción de molduras o frisos para grandes residencias, con muchos metros de desarrollo de fachada, ameritaba realizar estas piezas en taller mediante moldes. Más adelante, cuando comenzó a mermar el flujo de trabajo, empezó también a desempeñarse como escultor-moldeador dentro del taller.⁴¹

La instalación de un taller de yesería y escultura no requería gran equipamiento ni maquinarias, por tratarse de la aplicación de técnicas de origen artesanal. El espacio de trabajo debía ser de grandes dimensiones para poder albergar depósitos, mesas de trabajo, lugares de acopio y de preparación de materiales, estanterías, tanques de lavado y decantación, así como herramientas de trabajo. La creación de moldes permitía realizar producciones *en serie* de un mismo elemento, por lo que las *moldeadas* se iban colocando en general una al lado de la otra mientras terminaban de fraguar.



IMG 22. Sector de trabajos en yeso, Taller Alonzo, 2019.

41 Entrevista a Escultor Luis Alonzo, agosto 2018.



IMG 23. Esquema de taller de yesería basado en Taller Alonzo

Esquema de espacios de trabajo en un taller de yeso (relación funcional mínima)

Las mesas de trabajo podían ser el espacio central del taller, donde se hacían todas las tareas que implicaban destreza manual y conocimiento específico del oficio. Debían ser de una superficie lavable y muy resistente (en general de mármol lustrado) y de medidas que acompañaran las necesidades de desplazamiento a escala de una persona (de acuerdo a la tarea, y al largo del brazo y altura de un individuo). Se necesitaban dos tipos de mesas: una de dimensiones 2:1 (usualmente 1,20 m × 2,40 m), para poder hacer piezas que ocupan un espacio en el plano horizontal bastante considerable, por ejemplo, molduras con plantilla de eje, o colocar un torno en el centro; y otra de proporciones 3:1, con frecuencia de 90 cm de ancho para poder trabajar moldes de un lado al otro de la mesa, confeccionar molduras lineales, etc. También se podía disponer de otras mesas y espacios de trabajo que se armaban y desarmaban de acuerdo a la necesidad de producción.

Las áreas circundantes, abastecían normalmente de materiales al área de producción: artesa, donde se preparaba la masa líquida de yeso con el agua limpia, la mesa de estopa o cáñamo (u otras fibras) donde se preparaba el material de refuerzo para el yeso, y el tanque de agua sucia y el de decantación para la limpieza de las herramientas. Otra área circundante se podía destinar a preparación de materiales, por ejemplo secado de arena, tamizado de cemento portland y preparación de una *canchada* de material cementicio. También podía contar con una morsa para el trabajo de las plantillas de latón, aserrado de madera, doblado de hierros, etc. A su vez, era común disponer de un espacio auxiliar cerrado calefaccionado para el secado de piezas y moldes, así como también contar con estanterías y lugares de acopio de la producción de piezas en serie. En el caso de trabajo de otros materiales se podían disponer espacios adicionales acondicionados para estos fines, como era el caso de la cola de conejo, que fue utilizada en especial durante un cierto período.

La infraestructura espacial mínima requerida era similar a la de cualquier taller artesanal actual y se trataba básicamente de un contenedor techado y cerrado, con buena ventilación.

En la IMG 23 se expresa de forma esquemática la relación de espacios de trabajo de acuerdo a las tareas requeridas mínimas para la confección de piezas de moldes y reproducciones. No expresa una relación de medidas y áreas, sino una relación funcional de espacios, de acuerdo a la necesidad de cercanía entre el acopio de materiales, mesas de trabajo y demás. De acuerdo al tamaño y capacidad de cada taller, la cantidad de unidades funcionales podía variar, así como podía incorporar otros espacios de trabajo y relaciones funcionales adicionales.

Es interesante comparar la situación nacional con la del ámbito rioplatense, más específicamente de Buenos Aires, ya que se dio un panorama muy similar al de Montevideo en cuanto a lo cultural, social y arquitectónico.



IMG 24. Artesa de yeso.



IMG 25. Tanque de decantación.

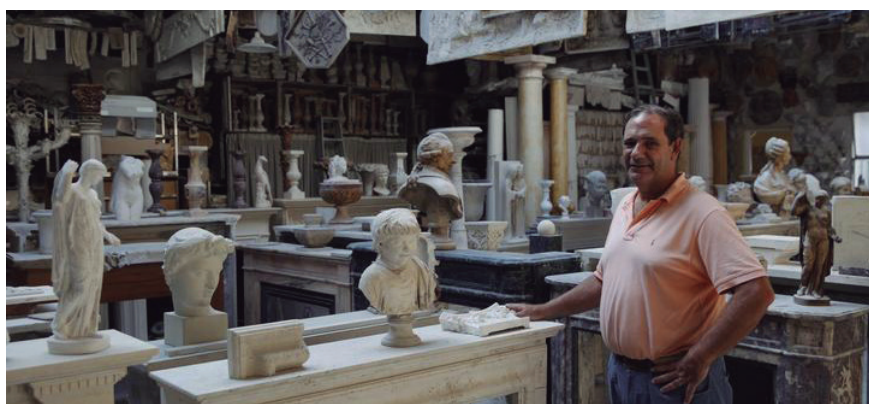


IMG 26. Mesa de estopa.

Es así que, se pudieron identificar talleres con iguales características a los de nuestro medio y que ofrecían los mismos servicios y trabajos que los identificados en Uruguay, como por ejemplo el Taller de Escultura Artística de Davino Girolami, de origen italiano, o el Taller AR Martineau, con dueño francés, fundado en 1922 y aún en funcionamiento, que trabajó, y trabaja, con arquitectos y decoradores importantes no solo de la Argentina sino también de Brasil, Uruguay y Estados Unidos.⁴²



IMG 27. Taller de Escultura Artística de Davino Girolami, Buenos Aires, Argentina. «Se encarga de cualquier trabajo perteneciente al ramo. Ornamentos para edificios de tierra romana y yeso».



IMG 28. Taller AR Martineau, Buenos Aires, Argentina.

42 Datos obtenidos del sitio web del Taller AR Martineau. [En línea] <<http://www.armartineau.com.ar/empresa/>>.

3.2.3 | Agrupaciones sindicales vinculadas a la yesería y escultura

En el marco de las actividades llevadas adelante por las agrupaciones sindicales relacionadas a la construcción, pueden reconocerse las que nuclearon a los artesanos vinculados a los oficios en estudio. En tal sentido se reconoce que la primera sociedad formal de yeseros data de 1896 y llevaba el nombre de Unión de Yeseros. Más adelante, conforme avanza la historia de la sindicalización de obreros de la construcción aparecen otras agrupaciones que reúnen únicamente yeseros o a estos junto con escultores. Sobre la base de los documentos analizados⁴³ se reconoce la existencia del Sindicato de Resistencia de Yeseros y Escultores (1915); del Centro de Yeseros y Escultores (1919); de la Sociedad de Resistencia de Obreros Yeseros; de la Sociedad de Resistencia Obreros, Escultores, Moldeadores y Anexos; del Sindicato de Escultores, Moldeadores y Anexos, y del Sindicato de Escultores, Yeseros y Anexos.

Los frentistas, por su parte, pertenecieron en algunas ocasiones a gremios anexos a los albañiles y otras, los conformaban junto a ellos como fue en el Sindicato de Albañiles y frentistas (1919).

En general, los fines de dichas agrupaciones eran, según su manifiesto, el socorro y la ocupación de sus asociados. Alrededor de 1935 hubo



IMG 29. Sello de la Sociedad de Resistencia Obreros Escultores y Anexos

43 Datos obtenidos de: artículo Historia del SUNCA (<<http://suncacolonia.blogspot.com.uy/2012/04/historia-del-sunca.html>>) del *Periódico Sindicalista-Libertario: Trabajo*, Montevideo del 2 de setiembre de 1921 y de sello en catálogo de ornamentos encontrado en Taller Alonzo.

una huelga general del sindicato de los escultores, yeseros y frentistas (del sector anarquista), que dio lugar a un paro de la actividad en la construcción de casi sesenta días, denotando la gran importancia que tenían estos oficios dentro del rubro.⁴⁴

No se tienen datos de si, una vez fundado el SUNCA (Sindicato Único Nacional de la Construcción y Anexos), los gremios asociados a yeseros, escultores y frentistas continuaron formando parte de este. Lo que sí se sabe es que al día de hoy no existe un gremio al cual pertenezcan los yeseros y escultores, debido a que los oficios como tal ya no existen, sino que se encuentran aplicados dentro del campo de la restauración, llevada a cabo por escultores y personas formadas en otras áreas, como Bellas Artes, con cursos especializados en restauración de ornamentos.

3.2.4 | Conformación del taller. Suboficios y tareas

Como ya se mencionó, los talleres de finales del siglo XIX y principios de siglo XX estaban conformados por un gran número de empleados, cada uno con una tarea u oficio específico que aportaba al proceso integral de los ornamentos.

A continuación, se enumeran y describen brevemente algunos. Se desarrollará en apartados siguientes la terminología empleada dentro de cada suboficio.

Yesero de obra

Era el encargado de preparar las paredes y cielorrasos en los interiores, y el que colocaba las decoraciones si la superficie estaba pronta con los relieves para recibir la terminación de molduras.

El mismo yesero se encargaba de la terminación del paramento, es decir que a veces no se necesitaba ni que estuviera revocada la superficie a ornamentar. Él mismo se encargaba de hacer el *desgrosado*⁴⁵ (mezcla gruesa + yeso) y después le daba la terminación con enduido

44 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

45 Término coloquial obtenido de la entrevista con Alonzo, agosto de 2018.

con yeso. También aplicaba la capa de yeso en cielorrasos,⁴⁶ en sus distintas versiones: estructura de listones de madera, metal desplegado o plaquetas.

Yesero de taller, yesero escultor, oficial yesero

Era el que hacía los ornatos junto con el escultor y otros elementos de yeso. Realizaba tanto los moldes como las moldeadas.

Estaba el que hacía el molde de forma perdida y el que hacía las reproducciones de la forma buena. Otros fundían la cola de conejo (material para hacer moldes flexibles), y también hacían reproducciones.

Frentista. Oficial albañil

Era el oficial finalista de la obra a nivel de fachada y confeccionaba todo tipo de molduras en sitio. Entraba a la obra cuando la superficie en ladrillo ya presentaba la forma de lo que luego serían, por ejemplo, las cornisas o las pilastras.

Por lo general formaban parte de un taller o trabajaban directamente con los técnicos de la obra, sin tener un taller propio. En el caso de viviendas autoconstruidas, por ejemplo, se solía contratar a un constructor capacitado en la materia para la fachada y las habitaciones al frente. Aquí entraba el papel del frentista, quien trabajaba en conjunto con el constructor para la terminación de la decoración y estética de la fachada (Antola *et al.*, 1994, p. 52).

Si bien no se cuenta con mucha información de este oficio en sí, se sabe con certeza de su existencia dado que aparecen en algún aviso publicitario y en los censos, a la vez que conformaron un gremio dentro del de albañiles.

En el taller se dividían los yeseros por un lado y los frentistas por otro. Era un momento en que la separación era muy clara. Luego como las tendencias fueron bajando, se empezaron a fundir ambas tareas: los yeseros hacían trabajos de frentistas y los frentistas empezaban también hacer trabajos en taller.⁴⁷

46 Cielorraso de yeso: Con listones de madera o metal desplegado (cuando los listones dejaron de venir de Europa). Después se hicieron con plaquetas (50 × 50 cm y 60 × 60 cm) cuando desaparecieron los yeseros. Estas se ataban, se trataban las juntas y después quedaba como si fuera una pieza única.

47 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.



IMG 30. Equipo de artesanos realizando trabajos de ornamentación en fachada del Palacio de Ingeniería Civil y Medios de Transporte, Campos de Marte. Exposición Universal de París, 1900.

Escultor de obra

Ejecutaba trabajos en el sitio de todo tipo, como eran la consolidación de piezas, unión de ménsulas, capiteles y ornatos, hasta incluso partes de grupos escultóricos. También podía realizar otros ornamentos modelados que se podían hacer fuera del taller, como por ejemplo rosetas de pequeñas dimensiones.

Escultor de taller

Interpretaba en una maqueta o muestra el diseño de un bajorrelieve, escultura de capitel o ménsula, etc. Luego hacía los modelos en arcilla o en yeso. A veces trabajaba también en obra, pudiendo asumir el rol de escultor frentista, ocupándose de la consolidar el ornato en sitio.

Cabe destacar que los escultores tenían un papel importante tanto dentro como fuera del taller. Era fundamental para la realización de ornatos y decoración, con líneas rectas, curvas o con escultura. Tenía que saber interpretar el arte.

Había decenas de escultores, lo que se puede ver en todas las fachadas decoradas de Montevideo, así como también en el interior del país, las cuales no fueron hechas por una sola persona ni un solo taller. Sin embargo, casi ninguno de ellos figura en los frentes en los que

intervinieron, solo algunos que sobresalieron, como Zorrilla o Belloni, que al principio confeccionaron ornamentos para fachadas, pero que después se dedicaron a otras ramas.

Eran más independientes, por lo que a veces algunos trabajaban en dos o tres talleres diferentes haciendo distintos trabajos.

Dibujante

Se ocupaba de realizar bocetos que definían el proyecto basado en la idea aportada por un cliente o arquitecto. Este diseño se iba afinando hasta llegar al resultado deseado.

Pasador a punto

Era quien llevaba a tamaño real las maquetas que hacía el escultor, por lo que su papel era fundamental. Muchas veces se debía pasar de pequeños tamaños a diez o a veinte veces más grandes. Una vez que estaban pasados los puntos el escultor le daba la vida al trabajo.

Recuadrador

Armaba de acuerdo a los dibujos que había hecho el escultor, esculturas o molduras rectangulares, cuadradas o redondas con decoraciones o detalles de círculos, triángulos, etc. Recortaba los dibujos y armaba las piezas según las indicaciones del escultor. Luego se confeccionaba el molde a partir de estas piezas.

Formatore (moldeador, formador)

Hacía los moldes para las reproducciones. Con base en una pieza modelada en arcilla, por ejemplo, hacía el molde inicial de Forma Perdida, lo picaba y se lo daba al escultor para que retocara. En el caso de que hubiera que hacer muchas reproducciones, se hacía el molde de Forma Buena, tacleado o con cola de conejo.

Rebarbador

Retiraba los excedentes de material que quedan en la unión de dos taceles (rebarbas o rebabas) luego del desmoldeado.

Garrotero

Dentro del proceso de llenado de un balaustre por ej. el garrotero prensaba el material con un garrote o maza de madera para lograr la compactación necesaria. En balaustres trabajaban junto con el rebarbador.

Carpintero

Cortaban todas las plantillas de madera y fabricaba los elementos auxiliares de los moldes, estructuras, etcétera.

Herrero

Se encargaba de todas las tareas referentes a piezas metálicas como cortar y doblar los hierros de refuerzo, tanto de moldes de yeso como de ornamentos. También se encargaba de preparar los anclajes.

Matricero

Estaba encargado de hacer la plantilla en chapa (el dibujo de la sección de moldura a confeccionar) para la técnica de carrito o terraja pulsada, entre otros.

Cortador

Cortaba las chapas para los carritos o terrajas, así como podía cortar también las piezas de madera para estructuras de moldes.

Limador

Daba terminación a las plantillas en latón utilizadas para confeccionar las molduras lineales.

Pulsador

Se encargaba de confeccionar las molduras en sitio o en taller, mediante la técnica de pulsado con plantilla.

Tornero

Modelaba el elemento original (balaustres, jarrones, pináculos) en yeso mediante un torno con plantilla, para que luego se realizara el molde. También estaba el tornero carpintero que modelaba el original en madera, mediante modelado en torno.

Colero

Fundía y vaciaba la cola de conejo para fabricar los moldes flexibles en este material.

Aprendiz

Realizaba tareas que le asignaba un maestro, un oficial/ u otro operario especializado para que aprendiera el oficio.

Peón

Llevaba a cabo todas las tareas no especializadas y de asistencia, en general, el trabajo pesado de acarrear material.

En las épocas de mayor auge, había mucha mano de obra y el trabajo se diversificaba ampliamente. Con el pasar del tiempo y con la baja de la demanda de trabajos de esta índole, estas tareas y oficios se fueron concentrando en un número reducido de personas, por no haberse ido renovando el personal, hasta llegar, como hoy, a ser realizadas por una sola persona. Por este motivo, actualmente no es imprescindible ser escultor para ser yesero, pero hay que tener nociones de escultura y habilidades en cuanto al tallado en yeso, por ejemplo.

3.2.5 | Diseño y producción de piezas ornamentales

La producción estaba estrechamente relacionada a la forma de enseñar los oficios. Esta forma de transferencia tecnológica regulada por los propios gremios laborales hacía que hubiera una uniformidad y una continuidad muy fuertes, lo cual es reconocible hoy si observamos la arquitectura que fue producto de estos mecanismos de producción. Si bien se trataba de técnicas artesanales, buscaban una estandarización basada en la repetición de módulos y en las técnicas de reproducción.

La venta por catálogo implicaba la fabricación de piezas de reproducción en serie por parte de los proveedores, hechas por encargo o seleccionadas del stock disponible en los talleres. Estos catálogos, publicados aproximadamente entre 1890 y 1915, fueron trascendentales, ya que se tomaron como base para reconstruir Europa, en especial Italia, luego de la Primera y de la Segunda Guerra Mundial.

Según testimonio de Luis Alonzo, nunca se llegaron a importar los moldes, aunque lo que sí sucedió era que los escultores iban a Europa y traían piezas para reproducirlas acá.

Las piezas que venían ya eran prefabricadas. Se hacía un pedido por la cantidad exacta que se necesitaba, si pedías tantos metros, te traían tantos metros. Después cuando aprendieron a hacer acá: le ponían un fondo, le echaban la cola (de conejo para hacer un molde flexible) y se terminó la historia.⁴⁸

No se tiene información certera desde cuando se comenzaron a hacer los moldes y reproducciones en el ámbito local, pero se puede estimar que fue hacia las primeras décadas del siglo XX, con el avance y desarrollo de la industria local y de la producción de materiales. Estas podían ser inicialmente copiadas por los escultores y a partir de allí reproducidas a través de moldes.

Los que elegían los diseños podían ser los propietarios solos o junto con el arquitecto. Los primeros a veces podían ir al taller a pedirle especialmente al escultor que le diseñara algo, pero no era tan común.

IMG 31. Aviso publicitario, *Revista Arquitectura*, 1915.



Así como había empresas especializadas en el rubro de la decoración, había otras que ofrecían una gran variedad de productos ya prefabricados, entre los cuales se encontraban piezas ornamentales ya prontas para colocar, por ejemplo, «Fábrica El León» ofrecía en sus anuncios: «varios adornos de portland como macetas, estatuas, bustos, etc...»;

48 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

en la misma línea se encontraban los anuncios de «Esteban Risso e hijos» o «Juan Brignoni e hijo».

Luego, con la aparición del modernismo de principios de siglo, que surge como oposición a los patrones historicistas europeos, es que comienza a tener lugar la decoración basada en la esquematización geométrica de formas y motivos locales (flora, fauna, etc.), y que se integraba directamente a los diseños arquitectónicos, como por ejemplo en el *art déco*, generando así diseños integrales que reunían distintos oficios relacionados con la construcción.

Por otro lado, había arquitectos que para obras de gran importancia o donde se quisiera transmitir un significado especial, podían diseñar piezas ornamentales no estandarizadas, como pasaba con muchas obras *art déco* encargadas por comitentes pertenecientes a la masonería. Muchas veces estos arquitectos solían trabajar con los mismos artesanos-artistas, tal es el caso del arquitecto Vilamajó, que trabajó en varias obras con el escultor Pena. Otros arquitectos podían incluso llegar a repetir un diseño ornamental de elaboración propia en distintas obras.

Es interesante mencionar que en la *Memoria Constructiva del Ministerio de Obras Públicas* (MOP) de 1913 se demandaba que los moldes de los ornatos fueran destruidos después de hechas las piezas, y estaba prohibido para los empresarios o escultores emplearlos en otras obras o comercializarlas. Esto puede significar que para los edificios públicos se podía tener una cierta exclusividad de los diseños realizados.

Luego, a medida que fueron surgiendo cambios en relación con las técnicas constructivas debido a la incorporación de nuevos materiales y nuevas formas de entender la arquitectura, se produjo la reconversión y prácticamente la desaparición de la ornamentación en la arquitectura, así como la de muchos de los oficios.

3.2.6 | Historia y continuidad dentro de los talleres

Los talleres más importantes tuvieron una gran participación en muchos edificios significativos de la época trabajando con varios arquitectos e ingenieros reconocidos del país, así como también participaron de algunas instancias de enseñanza (visitas a talleres, etc.) invitados por docentes de Facultad de Arquitectura o de la Escuela Nacional de Artes y Oficios.

El funcionamiento y la importancia de los talleres puede verse reflejado a través del análisis de la trayectoria de tres establecimientos relevantes para nuestro país.

El primer ejemplo se trata de uno de los talleres más importantes dada su exposición y la importancia de las obras realizadas: el *Taller de Carlesi e hijos*.

El segundo, el *Taller Torresani*, fue sucesor de un importante taller de la primera época. Junto con el *Taller Giammarchi* fue uno de los últimos establecimientos de esas características activos a principios del siglo XXI y que aún se mantiene activo, aunque a menor escala.

Por último, el *Taller Giammarchi*, un taller muy importante de la época y que también sobrevivió hasta nuestros días, constituyendo un claro ejemplo de continuidad, dado que además conserva el acervo desde sus inicios. De este se obtuvo información relatada directamente por el último artesano que trabajó allí y quien ha continuado con su legado, el Escultor Luis Alonzo, actual dueño del *Taller Alonzo*.

Taller Carlesi e hijos⁴⁹

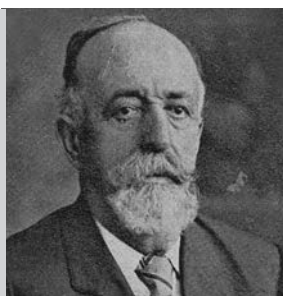
Francisco Carlesi⁵⁰ llegó a Uruguay en 1885 y fundó inmediatamente en Montevideo un taller de escultura y yesería con su mismo nombre, en la avenida 18 de Julio entre Olimar y Médanos (actuales Germán Barbato y Barrios Amorín). Se trataba de un establecimiento modesto para trabajos de pequeña escala, pero con los adelantos tecnológicos de aquellos tiempos y lo necesario para satisfacer los pedidos de pocos clientes no muy exigentes.

En 1891, se mudó a un galpón pequeño en la calle Olimar entre 18 de Julio y Colonia, donde luego construyó un local más adecuado. Allí aumentó las actividades de su industria y en 1900⁵¹ se asoció con su hijo, Italo, quien se había formado al lado de su padre, y años después, en 1920, el taller pasó a llamarse Francisco Carlesi e hijo.

49 Información obtenida en: Maeso (1910) y López Campaña y Castells Carafi (1925).

50 Francisco Carlesi, nacido en Pisa, Italia en 1847. Contrajo matrimonio en Italia, por lo que algunos hijos son de su nacionalidad y otros uruguayos.

51 Según Araújo Villagrán (1920), fue en 1907.



Escultor Francisco Carlesi,
Pisa 1847.



Escultor Italo Carlesi, Pisa
1878.



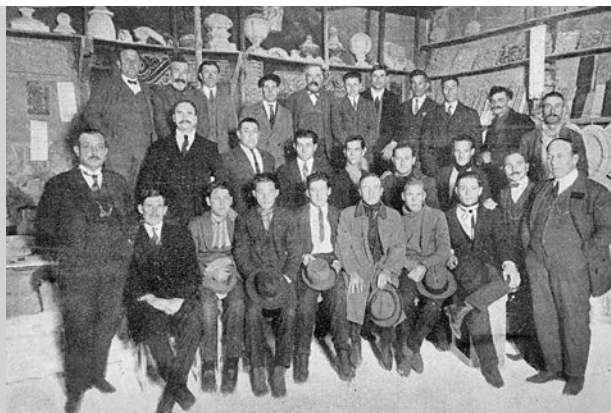
Escultor Enrique Cantarella
(sucesor) s/d.

IMG 32. Fotorretratos de los dueños del Taller Carlesi y sucesores.

El taller llegó a tener más de 120 obreros, considerados como los más competentes del ámbito local, muchos de ellos formados en el mismo taller desde niños.

En 1922 luego del fallecimiento de su fundador, pasó a ser parte de la sociedad el operario formado allí, Enrique Cantarella, formando la firma Italo Carlesi & Cía.

López y Castells en 1925 (p. 260) ya planteaban que este taller se consideraba como uno de los más importantes en su rubro,⁵² dado que había ganado las principales licitaciones en la República, que había

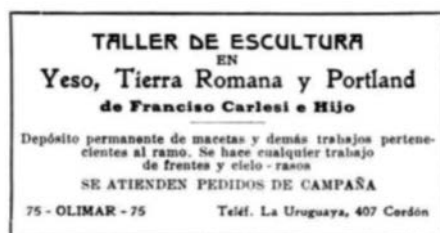


IMG 33. Taller Carlesi,
aprox. 1925.

52 «Por su acción consciente, por el esmerado cuidado que ponen a todo lo que ejecutan, por la aplicación al arte constructivo de todos los nuevos procedimientos que las exigencias de confort edilicio lanza al mercado de concurrencia, y porque no omiten sacrificio los propietarios de este taller para superarse continuamente en la obra diversificada que realizan, es que ocupan la privilegiada posición que los torna en elementos imprescindibles en el embellecimiento de la ciudad y factores destacados de su transformación edilicia» (extraído de López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 260).

trabajado para casi todos los arquitectos en escultura, yesería y materiales imitación, así como también era elegido para ser visitado por estudiantes de modelado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la época. Destacaba también, además de por su gran capacidad artística, por realizar en el país una importante cantidad de elementos decorativos arquitectónicos que vinieron a suplantar a los importados desde el exterior años antes.

En este taller no solo se ejecuta la obra de arte que se encomienda de acuerdo con planos determinados y con el empleo de materiales diversos, sino que también se hace arte, pues son muchos los contratistas que delegan en esta firma industrial la facultad de proyectar las obras de decoración y embellecimiento de los edificios que construyen. Y para realizar esta obra se requiere más que el simple dominio del oficio, se reclaman facultades superiores de inteligencia y buen gusto, estudios diversificados de cuanto se escribe sobre arte decorativo y una cultura superior (López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 260).



IMGS 34 y 35. Anuncios publicitarios de la Revista Arquitectura del Taller de Francisco Carlesi e hijo (1917) y de la Casa Carlesi (1928).

Según Araújo Villagrán (1920), fue el primer taller de su especie en el país, lo que le otorga un valor aun mayor dentro de la historia de los oficios. Hacia 1928 pasaron a sucederlo Enrique Cantarella y Cía., y pasó a llamarse Casa Carlesi.

Dentro de las obras en las que participaron se encuentran: Universidad de la República, Facultad de Educación Secundaria y Preparatoria, Escuela de Agronomía, Escuela de Veterinaria, Facultad de Medicina, Palacio de Piria, Casa Fynn, Vivienda de la Sra. de Shaw, Hotel Carrasco, Banco de la República, teatro Zabala y teatro Solís (reforma), entre otros.



IMG 36. Detalle ornamental de capitel en Hotel Carrasco.

Se sabe por fuentes orales y por Antola *et al.* (1994) que, en 1939,⁵³ el taller de Cantarella (ex casa Carlesi) pasó a manos del escultor Luis Ricobaldi, artesano y empleado del taller que le dio nombre y continuó con sus tareas.

Ricobaldi era pasador a punto y escultor. Trabajó muchos años en Argentina enseñando las técnicas de moldeado y reproducción, y se dedicó también a hacer calcos de esculturas universales, griegas y romanas, entre otras. Luego de que el escultor falleciera en 2005, el taller pasó a manos de su hijo, Ariel Mario Ricobaldi, cerrando sus puertas hacia 2009.⁵⁴

Taller Torresani⁵⁵

El taller de Torresani surge en parte como continuidad del taller de Francisco Noli, importante establecimiento de la década del treinta que hizo trabajos en relevantes edificios como por ejemplo el Palacio Legislativo.

Francisco Noli, de origen italiano, especializado en la técnica de imitación del mármol, era contratado desde varios países europeos para hacer mayormente estucados en columnas de edificios relevantes. Por los años treinta, a raíz de la escasez del mármol que había sido usado para algunos de los salones del Palacio Legislativo, se lo contrató para imitar la apariencia del material en las columnas del Salón de los Pasos Perdidos. Fue en esos años que conoció a su esposa también italiana

53 Dato de fecha: perfil de LinkedIn de Mario Ariel Ricobaldi [en línea]. <<https://www.linkedin.com/in/ariel-mario-ricobaldi-bracciale-38b29741/>>.

54 Ídem.

55 Datos obtenidos de entrevista a Graciela Torresani Noli y Alejandro Picón Torresani, junio 2019.



IMG. 37. Salón de exposición de EUDEN.

radicada en Montevideo, por lo que decidió establecerse en el país. Creó su propia empresa Empresa Uruguaya de Estucados Noli (EUDEN).

El edificio sede ubicado en Miguelete 1622 entre Magallanes y Gaboto, donde trabajaban alrededor de sesenta empleados, contaba con salón de exposición, oficinas administrativas y su propia vivienda en los niveles superiores. La fábrica se ubicaba en las calles Sevilla y Tabobá. Formó a numerosos obreros en la técnica del estucado, ya que le gustaba transmitir sus conocimientos y enseñar el oficio. Algunos de los trabajos fueron en el castillo Pittamiglio, el Argentino Hotel de Piria, la iglesia de Salto, el hotel San Rafael, la iglesia San Juan Bautista, la iglesia San Ignacio.

Alfredo Torresani, hijo de italianos, nació en Montevideo en 1914. A los seis años viajó a Italia para formarse como escultor. Con la guerra volvió a Uruguay y comenzó a trabajar en el taller de Noli, convirtiéndose también en su yerno. El taller siguió creciendo con los años, pero por mala administración del contador comienzan los problemas en la empresa. Francisco Noli fallece a los 64 años y posteriormente se remata el acervo y cierra el taller.

En 1958 Alfredo Torresani, quien ya había adquirido el oficio y experiencia con su suegro en el Taller Noli, funda su propio taller. Se muda con su familia a Av. Italia casi Las Heras, donde comienza a trabajar junto

a su hermano Guillermo. Años después comprarán una propiedad en Av. Italia y Spikerman, donde se instala el Taller de Yesería Torresani. Con el paso del tiempo comenzó a trabajar también su hijo Ricardo Torresani quien mayormente atendía al público y llevaba la contabilidad. Y desde los quince años su nieto, Alejandro Picón Torresani, quien desde muy joven aprendió el oficio. Luego de la muerte de Torresani, el taller siguió en funcionamiento, hasta que fallece su hijo unos años después y en 2012 cerró sus puertas, con lo que se perdió gran parte del acervo que se encontraba dentro de sus paredes. Muchas personas recuerdan el taller de Avenida Italia y Spikerman, con sus muchos ornamentos expuestos en el exterior, visibles desde la calle.

Hoy su nieto Alejandro conserva parte de los moldes antiguos en su propio taller en Colón, donde se dedica al oficio de restauración. Trabajó restaurando el castillo de Idiarte Borda y edificios antiguos del centro. En el taller trabaja él solo y hace piezas ornamentales solamente por encargo, como cornisas, jarrones, frisos y columnas, rosetones y apliques de luz, manteniendo vivos los antiguos oficios.⁵⁶



IMG 39. Alejandro Picón Torresani restaurando una pieza en el taller, 2010.

IMG. 38. Alfredo Torresani en su taller en Av. Italia, década del ochenta.

56 Entrevista a Graciela Torresani Noli y Alejandro Picón Torresani, junio de 2019.

Taller Giammarchi (hoy Taller Alonzo)

El taller se fundó alrededor de 1917 por tres artesanos: Giammarchi, el escultor; Berardi, el yesero de taller y Lopes, el frentista, todos descendientes de italianos y españoles.⁵⁷ Según testimonio de Luis Alonzo, la idea de crear el taller surgió luego de que estos trabajaron en el hotel Carrasco con una empresa portuguesa en 1905 y que quedaron tan entusiasmados por haber aprendido el oficio que decidieron, entre 1917 y 1919, alquilar una caballeriza en la calle Magallanes, entre Colonia y 18 de Julio, para tales fines.

Según avisos de los primeros años de la década del cuarenta la ubicación era Colonia 1784 entre las actuales Tristán Narvaja y Gaboto, por lo que se presume que tuvieron una mudanza intermedia o allí tenían alguna oficina comercial. Luego, hacia finales de esa década, Alonzo cuenta que Berardi compró un local en la calle Rodó entre Gaboto y Magallanes, que antes había sido un tambo.

Allí siguió funcionando durante varias décadas hasta que, en algún momento no datado, pasaron a sucederlos los artesanos Luratti y Russo Hermanos. Luratti era empleado y sobrino segundo de Giammarchi y era quien calculaba los presupuestos. Los hermanos Russo eran empleados, uno se encargaba de los trabajos en taller, y el otro, de los de obra.

Es importante mencionar que el Taller Giammarchi se fundó en una época en la que estaba naciendo, o por nacer, el *art déco*, por lo que la producción en su punto de mayor auge se caracterizó por la decoración asociada a este estilo, a pesar de haber realizado todo tipo de ornamentos a lo largo de su historia.

IMG 40. Placa del Taller Giammarchi, Berardi y Lopes encontrada en Taller Alonzo, 2018.



57 Taller Alonzo [en línea]. <<https://www.talleralonzo.com/>>



IMGS 41 y 42. Anuncios publicitarios del Taller Giammarchi, Berardi y Lopes, década del cuarenta del siglo XX.

Giammarchi, Berardi y López
 ESCULTORES Y YESEROS
 COLONIA, 1784 • Telé.: 47123

Respecto al funcionamiento en sus orígenes, el que se encargaba de casi todo era el escultor Giammarchi. Cuando surgía algún encargo, él iba a la obra, la medía y en el taller se hacía el presupuesto con los otros dos socios. Después se hacía una carta y se le llevaba al cliente con la propuesta. Una vez que este aceptaba, tenía que pasar por el taller, dejaba una seña y ahí se empezaba a trabajar.

En las primeras décadas del siglo XX, la antigua yestería «Giammarchi & Cía» llegó a tener en su plantel aproximadamente 60 oficiales y cada uno de ellos tenía un aprendiz y un peón a su cargo.⁵⁸

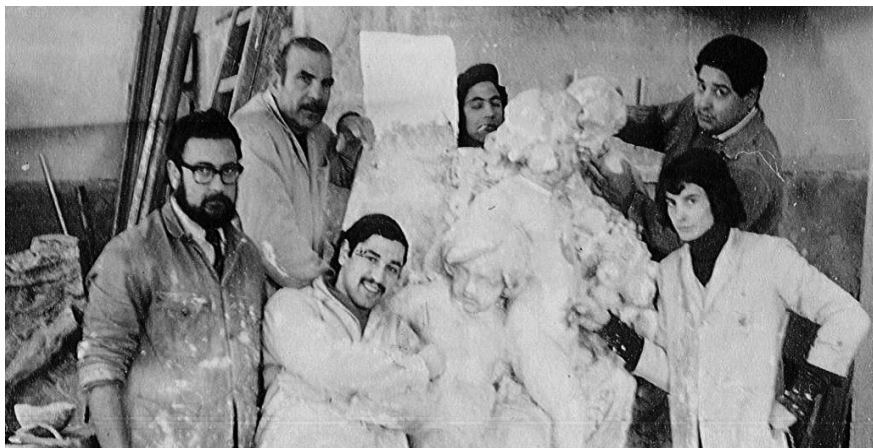
Hacia 1962 entró al taller el escultor Luis Alonzo, con solo doce años. Ahí hizo algunas tareas auxiliares y luego de formarse en los talleres del Palacio Legislativo⁵⁹ volvió como empleado en 1975. En paralelo, se formó en Escultura en la Escuela de Artes Aplicadas «Dr. Pedro Figari». También se formó en otros talleres de reconocidos escultores como Moller de Berg, Belloni, Zorrilla, entre otros. En esa época, en el taller había veinte trabajadores. Había un equipo que hacía solo balaustres, otro que moldeaba y otro que se dedicaba a la obra.

Fue en 1984, una vez que los dueños Luratti y Russo Hermanos se jubilaron, que pasó a tomar las riendas del taller el escultor Alonzo.

Cuando me propusieron quedarme con el taller, primero le pregunté a mis compañeros a ver qué opinaban en una quincena que vinieron a cobrar y les planteé porque estaban las

58 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

59 «En 1968, siendo Luis Alonzo estudiante de escultura, ganó una beca de estudios para la restauración de las esculturas del Palacio Legislativo. También era necesario copiar y reproducir los frisos que habían quedado inconclusos. Los mismos, tenían que haber sido de mármol y fueron realizados en material imitación (mármol y portland blanco). Los maestros escultores que participaron en estos procesos de enseñanza fueron: Antonio Ruso, Luis Giammarchi, Luis Larrarte, Serapio Pérez, Heber Ramos Paz y Ángel Panoseti. Todos ellos docentes de la Escuela de Artes y Artesanías Pedro Figari» (Fuente: <<https://www.talleralonzo.com/biografia-de-luis-alonzo/>>).



IMG 43. Taller para trabajos en grupo escultórico del Palacio Legislativo. De izquierda a derecha: Edgardo Giammarchi (hijo de Luis Giammarchi), Antonio Russo, Luis Alonzo, Walter Acosta, Gómez, Walter Solís, 1971.

posibilidades de que cerrara el taller o que siguieran conmigo. Eran todos veteranos, jubilados o que le faltaban 2 o 3 años para jubilarse, el único joven era yo con 34 años. Y aceptaron, seguimos igual que siempre con las mismas tareas, yo pasé arriba, pero seguía abajo, como ahora... Estábamos en la calle Rodó y había mucho trabajo que había que sacar adelante...

A finales de esa década, Alonzo logró consolidar un local propio y se mudaron finalmente a su ubicación actual en la calle Martín C. Martínez entre Colonia y Eduardo Víctor Haedo. A esa altura quedaban solo once empleados y un patrón. Dicho taller se dedicaba a la escultura y a la restauración. Se hacía de todo tipo de ornamentos y todos hacían todo, dado que ya no tenían división de tareas.



IMG 44. Taller para trabajos en grupo escultórico del Palacio Legislativo. De izquierda a derecha: Walter Acosta, Luis Alonzo, Antonio Russo, 1971.



IMG 45. Taller de Zorrilla, vaciado de molde de escultura Artigas en pie. De izquierda a derecha: Luis Alonzo y Miguel Umpiérrez, 1971.

A medida que los veteranos se fueron jubilando, la gente ya no se fue renovando, a consecuencia, el taller se fue achicando, y así, fueron desapareciendo los talleres. Yo soy el único que debe quedar de esa generación, que trabajó en un taller de esa envergadura y que todavía está vivo.⁶⁰

Funcionó continuamente hasta 2010, cuando el escultor por razones personales tuvo que menguar el trabajo en taller. Sin embargo, años más tarde (2015) lo retomó, desarrollando tareas de restauración para distintos clientes, entre ellos el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y realizando cursos de capacitación en la materia para operarios y funcionarios de esa institución como forma de transmitir sus conocimientos y saberes.



IMG 46. Desmoldado de busto de Artigas en yeso. Escultor Luis Alonzo, s/f.

60 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.



IMG 47. Reproducción de cornisa en yeso con molde de fibra de vidrio. Escultor Luis Alonzo, 2016.



IMG 48. Reproducción de balaustres en arena y cemento portland. Escultor Luis Alonzo, 2016.

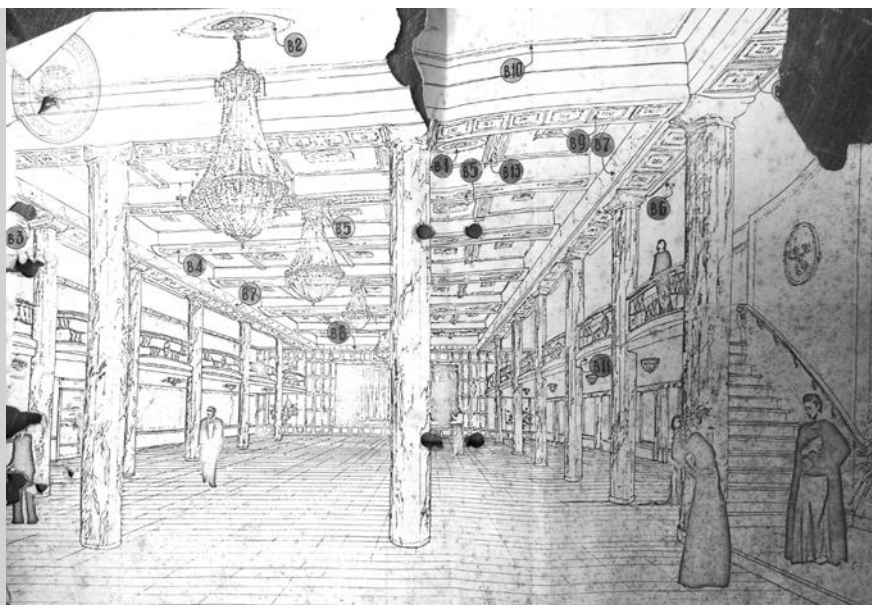


IMG 49. Molde antiguo de balaustre de residencia en Av. Brasil. Escultor Luis Alonzo, 2019.

En la actualidad, trabaja solo en el taller y se encarga de todas las tareas, fabricar los moldes, hacer las reproducciones, etc. Lo único que no realiza hoy es la colocación, tarea que le deriva a otra persona. Además de las tareas de restauración que desempeñaba, siempre trabajó en paralelo generando algunas piezas que se seguían colocando en obras nuevas, como cornisas de yeso y balaustres: «Cada operario tenía un oficio “dentro del taller”. A raíz de la desaparición del oficio, hoy estas funciones las realiza una persona sola».⁶¹

Durante el período en el que Luis Alonzo trabajó tanto de empleado como de patrón, se restauraron y recuperaron muchos edificios importantes de grandes valores patrimoniales, como por ejemplo Club Uruguay, Residencia Presidencial, Intendencia de Montevideo,

61 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.



IMG 50: Croquis de ubicación de ornamentos a restaurar en salón del Parque Hotel, archivado en carpeta de trabajos del Taller Giammarchi, décadas del ochenta y del noventa del siglo XX.

Museo Pedagógico, Universidad de la República, Palacio Taranco, Palacio Legislativo, Facultad de Agronomía, Hotel Victoria Plaza, Casa de Gobierno (Palacio Estévez-Museo de la República), hotel Carrasco, Hospital Central de las FF. AA. (hall de entrada y fachada), Banco de Boston, Banco Exterior del Uruguay, hotel Artigas, Escuela de Inteligencia del Ejército, MSP (edificio central), hotel Balmoral, Museo Nacional de Antropología, ex Banco de Londres (fachada), Cine Casablanca, Casa del Partido Colorado, banco La Caja Obrera (25 de Mayo 500), Museo Romántico, Archivo General de la Nación, Embajada de Francia, Ministerio de Relaciones exteriores, Hospital Maciel, Embajada de Italia, Compañía Central Cinematográfica, BROU (Zabala 1520), Casa Municipal de Cultura (Lucas Obes 897), Ministerio del Interior, teatro Sala Verdi, teatro Solís, Parque Hotel, Ministerio de Industria y Energía, Casa de los Deportes, Centro de Capacitación AECID (antigua vivienda de Agustín de Castro), frontis del Cabildo de Montevideo, entre otros.

El edificio en el que el taller está emplazado en la actualidad es una construcción de 1885, tipo casa patio, en el cual se han hecho tareas de los oficios de yesero y frentista durante más de treinta años.

A pesar de no ser el lugar físico original debido a las mudanzas anteriores desde la época de Giammarchi, en sus múltiples habitaciones se encuentra el legado que han dejado decenas de artistas, artesanos y obreros, conformado por cientos de esculturas, figuras religiosas, capiteles, ménsulas y otros elementos pertenecientes al patrimonio arquitectónico del país y que han sido conservados hasta el día de hoy. Todos estos elementos se encuentran dispuestos en los muros de casi todas las habitaciones a modo de exposición así como también acopiados en los locales destinados a depósitos.

A su vez, contiene herramientas originales de los primeros dueños, registros de clientes y presupuestos desde la década del ochenta, entre otros elementos de gran valor testimonial asociados al funcionamiento del taller.

A continuación se presenta un esquema de la distribución actual.



IMG 51. Esquema actual de organización del Taller Alonzo, nivel planta baja.

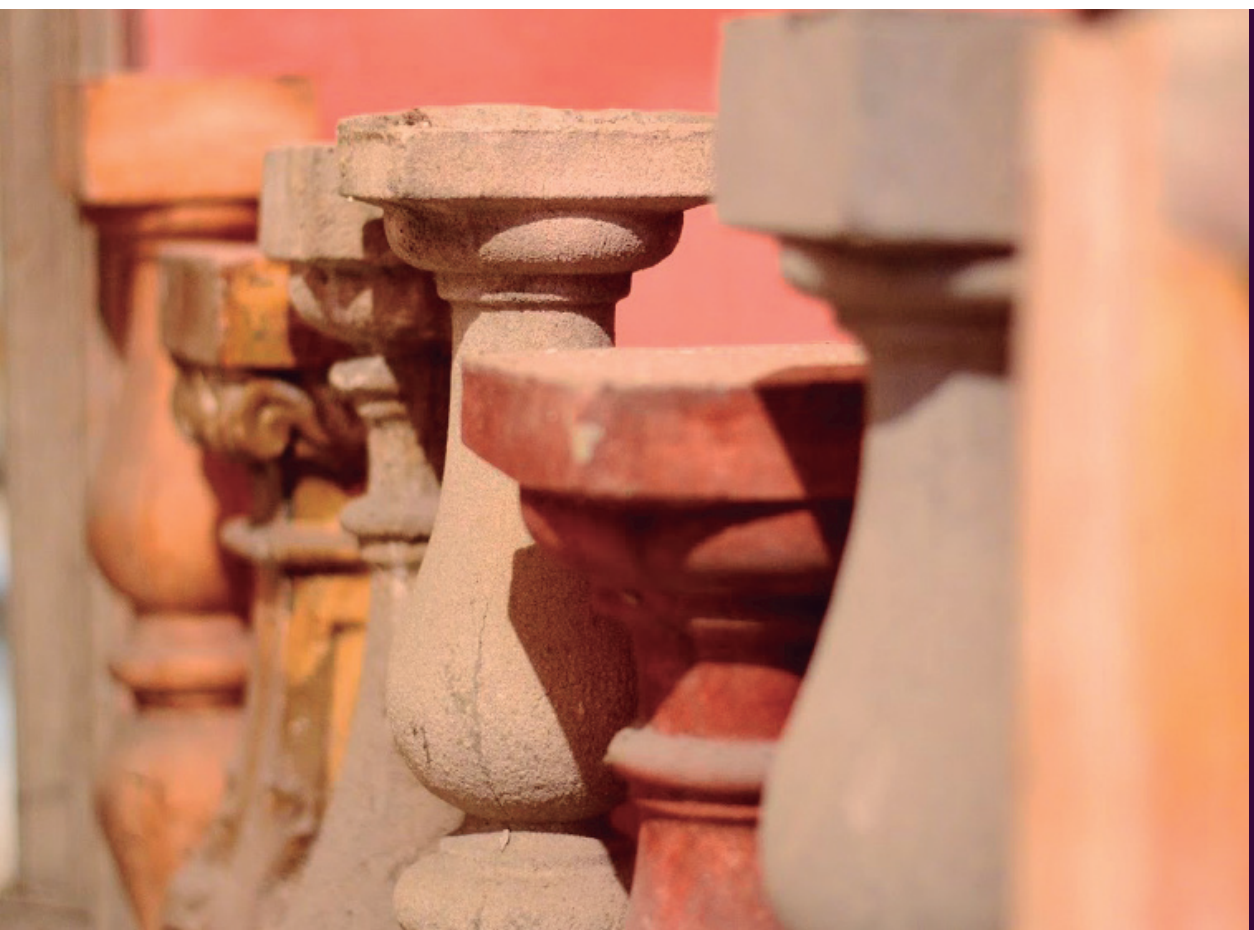
Referencias: 01-02. Depósitos / 03. Área de trabajo de yeso / 04. Patio cubierto posterior / 05. Área de trabajo en mesa / 06. Área de secado de piezas / 07-08-10. Servicios higiénicos / 09-10-13. Depósitos / 11. Pasillo de conexión con el patio posterior / 12-16-18. Habitaciones de exposición / 14. Patio cerrado (claraboya) / 15. Habitación privada / 17. Garage (depósito).

Es así que el taller Alonzo se mantiene, al día de hoy, como testimonio de la continuidad entre dos épocas. La primera se relaciona al trabajo de los artesanos que crearon la ornamentación de grandes edificios y que se muestra a través de los moldes y de las piezas que recubren de piso a techo las paredes del interior de su actual local. La segunda se muestra de manera inmaterial a través del hacer diario y del conocimiento de uno de los últimos artesanos que aprendió el oficio de primera mano de los antiguos yeseros y frentistas, quien se dedica principalmente a la restauración y conservación de los trabajos de la primera época.



Y es por todo lo anterior que se destaca que el mayor valor patrimonial de este taller radica en el contenido que alberga, tanto material como simbólico, ya que representa uno de los últimos talleres de yesería que quedan en Uruguay.

En página opuesta, IMGs 52-55. Taller Alonzo, 2019



4 | MATERIALES DE ORNAMENTOS

El conocimiento de los materiales y de las técnicas utilizados en los ornamentos de fachadas e interiores se considera fundamental al momento de la conservación de bienes culturales inmuebles. A su vez, conocer sus características a lo largo de los años permite también comprender la relación que estos tenían con los oficios de yesero y frentista desde la concepción de obra nueva que tuvieron en sus inicios hasta la que hoy tienen en el ámbito de la restauración.

4.1 | Evolución de materiales utilizados para ornamentos de fachada e interiores

La materialidad usada para los ornamentos de fachada fue variando a lo largo del tiempo, por ello, se considera importante hacer un breve resumen de su evolución hasta llegar a los materiales utilizados durante el período en estudio. Es importante aclarar también, que está directamente ligada al mortero de terminación utilizado en paños a modo de revoque, por lo que sus evoluciones también se unen en varios puntos.

En los primeros años de la colonia, se utilizaron morteros de barro para revoques, pero luego, se pasó a usar morteros de arena y cal, los cuales podían contar con diversos aditivos para lograr el aspecto deseado y también ser utilizados en ornamentos. Estos requerían una permanente renovación dada su corta durabilidad.

La arquitectura colonial y de la primera etapa de la República, caracterizada principalmente por el neoclasicismo, en general era austera, por lo que no contaba con mucha ornamentación. Se podían observar balaustres, claves, capiteles, modillones y algunas estatuas. Estos se fabricaban en su mayoría en piedra (mármol, granito, etc.) trabajada



IMG 56. Frontón y remate del Cabildo de Montevideo con ornamentos pétreos y de revoque símil piedra, 2017.

por canteros, o en terracota⁶² (arcilla cocida), la cual podía revocarse luego con algún mortero de cal y arena. Estos últimos fueron originalmente importados y luego, con la llegada de alfareros españoles e italianos hacia mediados del siglo XIX, se comenzaron a realizar a nivel local.

En las últimas décadas del siglo XIX aparecieron los morteros símil piedra, los cuales acompañaron a los nuevos estilos que se fueron incorporando en este período (historicismo, eclecticismo, *art déco*, etc.). Aquí se buscaba imitar a distintos tipos de piedra con un material duradero y el cual se comportaba a su vez, como aislante hidrófugo. Estaban compuestos principalmente por arenas, aglomerantes y pigmentos, entre otros, lo que permitía infinitas combinaciones.

Uno de los primeros aglomerantes hidráulicos utilizados fue la tierra romana que, según registros de aduana, se comenzó a importar hacia la década del cincuenta del siglo XIX. Se utilizaba tanto en el mortero de la masa o el revestimiento de ornamentos hechos en taller o *in situ*, como en revoques de paños lisos.

Inicialmente, se buscaba imitar la piedra arenisca,⁶³ con tonos amarillos claros los cuales se podían lograr con el uso de la tierra romana, por su color ocre presente en algunos tipos, combinada con cal o cemento blanco y con pigmentos (si era necesario). Luego, se fue ampliando la gama de piedras a imitar, por lo que las dosificaciones y materiales fueron variando también. A su vez, se fueron incorporando nuevos materiales que iban apareciendo en el mercado, como fue el caso del cemento portland, que se comenzó a importar hacia finales del siglo XIX.

62 «si bien ya se la fabricó en el Uruguay, antes de la Guerra Grande, con todo, fue necesario esperar a que se pacificara el país en 1851, para que se establecieran en Montevideo, varios alfareros españoles e italianos, en cuyos talleres se fabricaron con arcilla cocida, balaustres destinados a los parapetos de azoteas, capiteles para pilastras, con preferencia corintios, claves de arquivoltas, modillones a colocarse en cornisas, y aún estatuas, como las que tuvo la primera Bolsa de Comercio» (Extraído de Giuria, 1958).

63 «Mortero compuesto con cemento romano, cemento portland y arena, con el que se procuraba imitar la *piedra arenisca* de tono amarillo claro. Los primeros ensayos efectuados en la Estación Central de Ferrocarril, Palacio Jackson, Ateneo, Centro Militar, etc., resultaron bastante satisfactorios» (Extraído de Giuria, 1958). Aparece también en *Memoria constructiva para un Teatro de Durazno* (1901): «El revoque de la fachada a imitar *piedra arenisca* se practicará con mucha prolijidad empleando una mezcla compuesta de 2 partes de portland, 1 de tierra romana y 5 de arena...» (Fuente: Archivo Histórico Dpto. Patrimonio Edilicio, DNA, MTOP).

Este material comenzó utilizándose en revoques y ornamentos como un refuerzo de la tierra romana, coincidiendo durante años el uso de ambos, aunque luego pasó a sustituirla.⁶⁴ Sin embargo, recién hacia las primeras décadas del siglo xx, el uso del cemento portland se hizo más frecuente, ya que la industria nacional comenzó con la producción de este producto lo que permitió su expansión.

Si bien la tierra romana también presentaba colores grisáceos en algunas de sus variedades, fue con el uso del cemento portland gris que se adquirió mayormente una imagen general de la ciudad con esas tonalidades.

Con el advenimiento de las arquitecturas modernas, las cuales comenzaron a prescindir de la ornamentación, y hacia mediados del siglo xx, se continuaron utilizando estos tipos de revoques, pero solo en paños completos y lisos, pasándose a llamar por lo común en nuestro medio, revoque imitación. Estos presentaron diferentes texturas y terminaciones combinados con otros materiales (por ejemplo, terminación de



IMG 57. Balaustres en Taller Alonzo, 2019.

64 Se desconoce por qué se dejó de importar tierra romana, pero se puede presumir que fue por la aparición del cemento portland, por las características de mayor resistencia de este y por la aparición de su producción nacional.

Balai, con mica), muchas de las cuales caracterizan a gran parte de la arquitectura moderna del país.

Con el pasar de los años, se comenzó a utilizar el sistema actual de tres capas (mortero de cemento portland con hidrófugo, revoque grueso y revoque fino), cuyo acento no estaba puesto en la terminación del edificio sino en otros aspectos más funcionales.

En cuanto a la ornamentación de interior, se comenzó a aplicar en edificios eclécticos y modernistas. Los ornamentos podían ser aplicados o hechos en sitio, como es el caso de algunas molduras y cornisas. Eran fabricadas principalmente en yeso, aunque se podían combinar con otros componentes en su masa para otorgarle mayor trabajabilidad o dureza (por ejemplo, cal, cola). Los revoques de paños lisos podían estar constituidos por una capa gruesa y un enlucido, el cual podían tener como aglomerante a la cal o al yeso.

También se utilizaron revoques símil piedra en algunos espacios interiores como galerías, espacios de acceso o cajas de escaleras marcando una transición y continuidad entre interior y exterior.

Hoy los materiales utilizados en ornamentos se han ampliado. Se han incorporado, de la mano de nuevas tecnologías como los escaneos e impresiones 3D, materiales plásticos tanto para interiores como para exteriores. También se pueden encontrar molduras de poliestireno realizadas de forma industrial, cubriendo parte de la demanda que antes se satisfacía con piezas exclusivamente en yeso.

4.2 | Producción, procedencia y características principales de las materias primas

La producción de las principales materias primas que se utilizaban en la realización de ornamentos (yeso, tierra romana, cal, cemento, arena, hierro, etc.) fue variando a lo largo de los años y acompañando al desarrollo de la industria del país.

Hacia finales del siglo XIX, como se mencionó en apartados anteriores, Uruguay contaba con pocos productos fabricados localmente. En cuanto a los materiales utilizados para ornamentos, solo se contaba con la explotación de arena y la producción de cal de muy buena calidad, la cual hasta incluso se exportaba.



IMGS 58 y 59. Avisos de barracas, 1915 y 1920.

Esto implicó una baja capacidad de competencia, lo que llevó, desde épocas tempranas, a que se importaran productos prefabricados como fueron los ornamentos de morteros y yeso traídos por catálogos desde Europa, como se mencionó en apartados anteriores, así como algunas materias primas necesarias para la fabricación de piezas, de revocos o molduras *in situ*, como era la tierra romana, el yeso o cementos.

Con el desarrollo industrial de comienzos del siglo XX, este panorama empezó a cambiar y se comenzaron a desarrollar fábricas y establecimientos que explotaron o generaron importantes productos y materiales para la construcción, como fue por ejemplo el caso del cemento portland.⁶⁵

En cuanto al suministro de las materias primas para ornamentos, la mayoría se conseguían en barracas y otras, en los mismos establecimientos o distribuidoras de las fábricas explotadoras, como era el ejemplo de las caleras. Respecto a las primeras, se identificaron varias que suministraban «todo tipo de materiales de construcción» (según avisos publicitarios), como eran Barraca Central (1884), Barraca del Pontón (1850), Barraca Americana y las empresas importadoras Brignoni Hnos., Debernardis y Susena (Rondeau), etc. En particular, la Barraca Cocodrilo (F. Rocco y Cía.), especificaba que ofrecía yeso, tierra romana y cemento portland, entre otros.⁶⁶

65 Ya hacia 1910, el país contaba con una diversidad de industrias de gran y pequeña escala que significaba que muchos de los productos para la realización de manufacturas podían ser fabricadas en el país, como por ejemplo las fábricas de artículos de cemento y de yeso (López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 709).

66 Ver IMG 58.



IMG 60. Aviso de la Compañía de Materiales de Construcción, 1926.



IMG 61. Taller de la Compañía Nacional de Materiales de Construcción, 1900 y 1937.

Por otro lado, había empresas abastecedoras de materiales de gran tamaño, como fue la Compañía de Materiales de Construcción,⁶⁷ fundada en 1906, una de las primeras y más importantes empresas con esas características.⁶⁸ Esta controlaba las distintas instancias de producción y comercialización de dichos materiales. Si bien su materia principal era la piedra, en especial el mármol, también explotaba materiales como la cal y la arena.

67 Se creó por la fusión de varias empresas (Canteras de Piedras de Cal Burgueño, Cantera de Piedra Granito La Paz, Arenales de Santa Lucía, Juan Chaz, Supervielle, Fábrica de Ladrillos Silico-calcáreos, Fábrica de Postes de Cemento Armado y Baldosas, Fábrica de Carbonato de Cal) para la explotación de piedra de cal, arena, ladrillos silicocalcáreos, granitos, pórfidos y mármoles. Tenía en su propiedad los yacimientos y canteras de Burgueño, ubicados en el departamento de Maldonado, de los cuales obtenía el mejor mármol (Datos obtenidos de Antola *et al.*, 1994, y de López Campaña y Castells Carafí, 1925).

68 «Para aumentar y perfeccionar su rendimiento, la compañía incorporó maquinaria y técnicos extranjeros. La importancia de la empresa era tal que llegó a instalar su propio ramal ferroviario que conectaba la Compañía de Cal con el Ferrocarril Uruguayo del Este» (Antola *et al.*, 1994, p. 71).

Ya hacia el último tercio del siglo xx, según testimonios del escultor Alonzo, todos los materiales eran nacionales y se conseguían principalmente en las barracas. El único material que era importado, de acuerdo a su relato, era la tierra romana, aunque él no llegó a trabajarla.

A continuación, se exponen datos más específicos sobre la procedencia y producción de los principales materiales para los productos relacionados con los oficios en estudio, así como también se presentan algunas características que resultan relevantes para su conocimiento.⁶⁹

Teniendo en cuenta que los morteros están conformados por una mezcla de materias primas, con uno o varios aglomerantes, áridos y posibles aditivos, para este apartado se han elegido los aglomerantes más utilizados en la época de estudio: el yeso, la cal, la tierra romana y el cemento portland, y, como materiales complementarios: los áridos (arena), los pigmentos y los hierros de la estructura interna.

4.2.1 | Yeso

Se trata de uno de los materiales más antiguos de la construcción, y ya desde épocas muy tempranas se utilizaba tanto para la construcción como para una gran cantidad de usos no relacionados con esta (como la agricultura). Se usó para ornamentos así como para terminaciones en revoques, estucados y otros acabados.

Este material es producto de la eliminación parcial o total del agua de cristalización contenida en la piedra del yeso natural (sulfato de calcio dihidratado) mediante su cocción, la cual varía entre bajas y altas temperaturas. Esto permite obtener diferentes tipos de yesos para distintos usos, variando resistencias y colores.⁷⁰ Luego de la cocción se muele

69 Dicha información fue recabada de bibliografía, datos de censos e importaciones, avisos publicitarios de la época y de testimonios, pero no se trata de datos excluyentes, por lo que podría ampliarse en investigaciones más exhaustivas.

70 Algunos de los tipos de yeso son (Lade y Winkler, 1960; Fernández Boan y Alfaro, 2008):

- *Yeso de estuco*: cocido a bajas temperaturas queda parcialmente deshidratado. Sirve para estuco y vaciados, así como para agregar a morteros de cal para revoques y para enlucidos.
- *Yeso de revoques*: se somete a temperaturas más elevadas que el de estuco, por lo que puede contener cal libre y fragua más lento. Se usa para revoques de yeso puro o combinados con arena, cal, así como también para los cuerpos de relieves de estuco.
- *Yeso alúmbrico*: se cuece dos veces y entre ellas se embebe en solución de alumbre. Da un yeso más blanco y fragua más lento que el de estuco. Se utiliza en general para la imitación del mármol.

para obtener el polvo para cuya utilización se pone en contacto con el agua volviendo a hidratarlo, provocando así el fenómeno de fraguado, que le otorga posteriormente, un nuevo estado de endurecimiento.

Una de las características más importantes es que puede utilizarse solo con la adición de agua, y adquirir gran solidez sin necesidad de agregarle áridos, a diferencia de la cal. Igualmente, se puede utilizar en combinación con otros materiales para lograr diferentes terminaciones y resistencias, por ej. para revoques o enlucidos con la adición de cal o arena, o con materiales que retardan el fraguado como el carbonato de calcio que también le agrega dureza, entre otros. Asimismo, tiene otros usos dentro de la construcción, como por ejemplo retardador del fraguado del cemento portland.

Para ornamentos y molduras también se puede utilizar solo o en combinación con otros materiales dependiendo de los resultados buscados. Una combinación muy común para ornatos era el cartón piedra para el cual se mezclaba una pasta de papel, yeso y aceite secante, el cual adquiriría una gran dureza luego del secado. Esta técnica era tan común que incluso a veces aparecía dentro de las tareas que explicitaban los talleres de escultura en sus avisos.

Las propiedades fundamentales del material para el uso que se está estudiando son la trabajabilidad y el tiempo de fraguado acordes a las necesidades que implica el vaciado o moldeado de las piezas ornamentales, por lo que el yeso que se debe emplear tiene que presentar un correcto desempeño según los diferentes procedimientos.

En la memoria del MOP de 1913 se plantea que el yeso a emplear debía ser de la mejor calidad, puro, bien cocido y perfectamente pulverizado. En ella se menciona al yeso negro⁷¹ del Paraná para usarse en

-
- *Yeso alumbrado de alabastro*, conocido también como *cemento blanco* o *cemento Keene*: se obtiene de la calcinación del alabastro y del alumbre. Es mejor que el yeso común en cuanto a dureza, insolubilidad y tiempo de fraguado (mayor). Se puede utilizar a la intemperie y su mayor tiempo de fraguado permite que se trabaje mejor el modelado. No se debe confundir con el cemento portland blanco.
 - *Yeso para moldes, escayola (o yeso cerámico)*: yeso blanco de mayor calidad que se emplea para vaciados, molduras y decoración.

71 Se entiende por *yeso negro* o *moreno* a un tipo de yeso artesanal. Surge del procesamiento del resto de piedras y escorias que quedan al separar las de mejor aspecto para la producción del yeso blanco. Junto con subproductos de la combustión, se recogen y trituran. Se desconoce si se sigue elaborando y utilizando (De Villanueva, 2004).

cielorrascos interiores, y en los exteriores y revoques, el yeso norteamericano u otro equivalente.

En la actualidad se utiliza el yeso cerámico para la construcción de ornamentos y molduras, ya sean plafones, figuras, moldes, esculturas, etc. Este le otorga un buen tiempo de trabajo, calienta bien y adquiere una buena dureza luego de su secado y fraguado.⁷² Este yeso es elaborado con materias primas controladas con muy buena finura, gran resistencia, pureza y blancura.

Respecto a la procedencia y a la producción, no se encontraron datos que demuestren en fechas tempranas la fabricación del yeso en nuestro país, pero sí existen datos de importaciones de este hacia 1898.⁷³ Es así que se presume que inicialmente era importado desde diversos países, aunque no se sabe con certeza si era la piedra o el yeso ya procesado. En avisos de barracas de principios del siglo XX especificaban que ofrecían yeso americano y francés.⁷⁴

Sin embargo, hacia 1910, según el Consejo Nacional de Administración (López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 235), se indicaba que Buenos Aires dependía casi por completo del Uruguay para la obtención de yeso y materiales de construcción, dado que en Argentina no existían canteras de gran importancia. Esto puede tener dos interpretaciones, que dichos materiales se producían o explotaban localmente, o también que se importaba la piedra y aquí se molía para su posterior uso y exportación.

Es así que se puede concluir que, sumado a la importación del material, convivía la producción local de yeso nacional, pero a menor escala. En el *Anuario Estadístico de la ROU* de 1889 ya se hablaba del yeso como una de las riquezas que estaban presentes en el territorio.⁷⁵

72 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

73 «Toda mercadería de procedencia extranjera pagará a su importación el derecho de 31 % sobre su evaluación, con excepción de las siguientes que pagarán 20 %: [...] yeso, etc.» (Resumen de Derechos de Importación de 1898 apud Acevedo, 1903).

74 Aviso publicitario de Barraca Cocodrilo (F. Rocco y Cía.) en *Revista Arquitectura SAU*, 1915.

75 «En minerales encierra este suelo inmensa riqueza en metales, piedras, arcillas y minerales combustibles. Oro, plata, cobre, hierro, estaño y mercurio atesora en los primeros. El granito, la mica, el feldespato, las preciosas y variadas ágatas, la piedra calcárea, el cristal de roca, el mármol de múltiples colores, estatuario y de adornos, la pizarra, la piedra litográfica, el alumbre, el asfalto, el yeso, el cobalto, la cal hidráulica, el imán, las margas, el basalto...» (*Anuario Estadístico de la República Oriental del Uruguay*, 1889, pp. 39-40).

Según testimonio de Alonzo, existían varias empresas suministradoras de yeso en su época de trabajo (aproximadamente desde 1970). Trabajaban con Queirolo Varela, Inner S. A., o Arcal (actual). El primero calcinaba la piedra importada de Marruecos o Brasil y el segundo contaba con un yacimiento en Río Negro, pero era de menor calidad. Comentó también sobre la mina de yeso Deambrosi, quienes producían yeso nacional calcinando la piedra en un horno importado de España.

La piedra del yeso que se calcinaba acá era de baja calidad, era más bien un yeso de obra un poquito mejorado, pero no tenía nada que ver con el cerámico que calcinaba Queirolo Varela, y nada que ver con el que viene ahora de Argentina tampoco, era blanquito sin ninguna piedrita, parecía maicena. El de Inner no era bueno, pero se usaba igual para moldura y moldes, pero no era blanco, era más bien gris.⁷⁶

4.2.2 | Cal

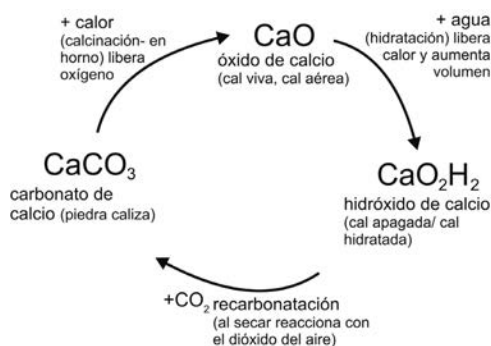
La cal constituye uno de los aglomerantes más antiguos de los morteros y es producto de la calcinación de la piedra caliza (carbonato de calcio), que luego de este proceso se transforma en cal viva (óxido de calcio) la cual se puede suministrar tanto en terrones, como molida. Luego, se debe hacer el proceso de hidratación, llamado también apagado de la cal (hidróxido de calcio).⁷⁷ Esta cal apagada se puede utilizar tanto en pasta, como en polvo, variando los procedimientos del apagado según el tipo de cal.

El agua que resulte del apagado cuyo producto es la pasta, también se utiliza como aditivo, hidrofugante o consolidante, llamándose agua de cal. Otro producto puede ser la lechada de cal, más espeso que la anterior, y que puede utilizarse entre varias cosas como consolidante también. Hoy se puede conseguir la cal apagada en pasta, pero si se trata de restauraciones, siempre es mejor que el apagado se haga personalmente y se deje varios meses asentando (mínimo tres meses recomendados, pudiendo llegar hasta años inclusive) para asegurar la

76 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

77 «Así toma consistencia suntuosa más compacta, gana en finura, plasticidad, capacidad de retención de agua y rendimiento. Cuanto más tiempo esté enfoscada, mayor brillo presenta en su acabado. Al sacar la cal de la fosa se elimina la capa exterior (ya carbonatada) y la parte inferior para eliminar las posibles sales solubles; también es aconsejable que se tamice para eliminar los posibles restos de arcilla» (Extraído de Ontiveros Ortega, 2001).

calidad, dado que cuanto más tiempo pase, más aumenta la capacidad resistente y mejor será el material resultante.⁷⁸



IMG. 62. Ciclo de la cal.

Existen dos tipos de cales según su forma de fraguado: las cales aéreas y las cales hidráulicas. Las primeras fraguan solo al contacto con el aire y dentro de ellas se encuentran, la cal blanca (grasa) y la cal gris (magra), que varían según la cantidad de impurezas minerales que contienen. Las segundas además de al aire, también fraguan en contacto con el agua y se dividen en tres grupos: *débilmente*, *propiamente* o *eminentemente hidráulica*. Estas contienen arcillas en su composición y varían según su índice de hidráulicidad o carácter puzolánico.

La presencia de arcillas reactivas es lo que caracteriza a las cales hidráulicas;⁷⁹ estas pueden estar en forma de caolinita, ilita o montmorillonita. Entre las cales eminentemente hidráulicas, se encuentra un

78 «Hoy sigue siendo preferible apagar la cal que comprarla, porque le ponen carbonato para estirla y fijador, y la cal no precisa nada [...] La cal la apagábamos nosotros cada tres a cuatro meses, dos tanques de doscientos lts de agua. La cal la tenés que apagar y se deja asentar. Primero, después de apagarla se bate bien y se tamiza, por un tamiz finito para que pase el agua. Después que se le saca toda la piedra, se deja asentar. El agua esa a veces se guardaba y otras se tiraba, porque a veces teníamos damajuanas de agua. Esta se usaba para darle al ladrillo como un hidrófugo. Entonces, cuando ya no se guardaba más porque había mucha cantidad se le ponía un cañito se drenaba toda el agua. Lo dejabas una semana hasta que bajaba y lo volvías a drenar, hasta que todo eso se formaba una pasta espesa como manteca. Se guardaba en bolsas de nylon y se fechaba. Se entendía que por lo menos tenía que estar tres a cuatro meses asentándose. Cuando había que hacer revoques se agarraban las primeras, que tenían hasta 1 año capaz y que eran las que mejor se calcinaban» (Entrevista a Luis Alonzo, agosto de 2018).

79 «Según el contenido en arcilla, la temperatura y tiempo de cocción, los compuestos resultantes eran más o menos hidráulicos. Las cales hidráulicas pueden considerarse como intermedias entre las cales hidratadas y el cemento portland actual. Presentan contenidos elevados en óxido de calcio, por tanto deben ser apagadas en presencia de agua, pero con cantidades pequeñas para evitar la hidratación excesiva de los silicatos cálcicos» (Ontiveros Ortega, 2001).

grupo llamado cal o cemento romano, o como fue llamado en nuestro medio, tierra romana, de la cual se hablará en el próximo punto.

Según el MOP (1913), las cales grasas empleadas debían ser en pasta o en polvo, y en el caso que no estuviera explicitado en pliegos, esta debía usarse en pasta de consistencia normal. Al apagarse la cal, esta debía pasarse por una zaranda adecuada.

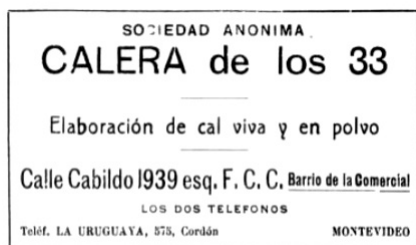
Las cales en general se utilizan en conjunto con áridos que le aportan volumen y menor retracción en el secado, y en algunos casos, con otros aglomerantes que le aportan mayor resistencia. También se puede utilizar como pintura. Normalmente, se usaba la cal aérea apagada junto con la arena tanto para revoques, como para hacer molduras en sitio, aunque a veces podía contener también cementos y otros minerales en polvo (mármol, mica, dolomita, calcita, etc.) para conformar morteros símil piedra, como se mencionó antes.

La cal es un material más trabajable que el cemento portland, por lo que a mayor proporción de esta, más plástica será la mezcla. Hoy no se utiliza en contacto con el hierro por considerarse corrosiva para este material. Sin embargo, su uso a lo largo de la historia en los ornamentos de la arquitectura en estudio interpela el accionar actual, ya que habla de criterios y saberes diferentes y sobre todo de un contexto distinto, en el que la composición y calidad del hierro difiere de la actualidad.

Como ya se mencionó, en nuestro país hubo importantes caleras desde épocas tempranas de la Colonia gracias a las condicionantes geográficas favorables para su explotación. Como ejemplo puede mencionarse la calera de la estancia Calera de las Huérfanas (1750), perteneciente a las misiones jesuíticas, ubicada en el departamento de Colonia, la cual fue un importante centro de producción de cal, además de otros productos como ladrillos, baldosas y tejas. Estas abastecían principalmente a las misiones jesuíticas de Argentina vía río Paraná y se sabe que también llegaron a abastecer al norte de Uruguay. Entre otras caleras se encontraban la del arroyo Dacá (Mercedes), la de Narbona (1740, Nueva Palmira y Carmelo); la de Nuestra Señora de los Desamparados (Paso Pache, río Santa Lucía); y la de los hermanos González de Almeyda (1772, arroyo Pando).⁸⁰

80 Datos obtenidos del Curso de Educación Permanente Evolución de las Tecnologías Constructivas en la Arquitectura Nacional. Historia de la construcción en el Uruguay, Módulos 1 y 2, FADU, Universidad de la República, 2016. Docente: Carola Romay.

Hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la producción de este material tuvo una gran importancia dentro de la industria nacional. Uruguay se convirtió en un gran exportador, en especial a la ciudad de Buenos Aires, dadas las condiciones favorables y cantidades de su producción. En 1885 y 1886 la mayor exportación de cal fue en piedra, de la que se exportaron a Argentina 2137 y 1599 toneladas respectivamente.⁸¹



IMGS 63-65. Avisos publicitarios de caleras, 1915-1923.

Algunas de las caleras identificadas en avisos en revistas Arquitectura desde 1914 son: Calera Uruguaya, Calera Montevideo, Calera de los 33, Calera de la Aguada, Calera Gómez y Barlocco, entre otras. En la *Guía del Constructor* de 1910 aparecían los nombres siguientes bajo el título de «caleras»: Bardazano y Cía.; Juan Calafat; Juan Costa; Descalzi y Cía.; García, Vilariño y Cía.; Ángel Carolini; Samuel Kellogg; Héctor Mayol; Enrique Nadotti; Miguel Rama; Emilio Savio; Agustín Smith; Sucesión Gómez Ambrosio y Juan Villemur o Villemur Hnos.

A pesar de este desarrollo comercial local se conoce que se importaba la cal tal como lo documentan los anuarios estadísticos. Por ejemplo, en 1885 y 1886 desde Francia se importaron 11.998 kg y 2.770 kg respectivamente.

81 *Anuario estadístico de Exportaciones de Uruguay, 1885 y 1886.*

4.2.3 | Tierra romana

La tierra romana constituye un tipo de «cal eminentemente hidráulica» (Lade y Winkler, 1960), llamada también, según varios autores, cal o cemento romano.

El término de tierra romana estaba presente en varias memorias de edificios antiguos, en datos de importación, en avisos de los talleres de escultura y yesería de la época como parte de los materiales de los trabajos que realizaban, y en los productos que ofrecían las barracas, como ya se mencionó.

Sin embargo, resulta difícil encontrar bibliografía que haga referencia a la *tierra romana* llamada como tal, ya que se trataba de una denominación local, aunque se puede presumir que sea mencionada como *cemento romano* o *cal romana* a los cuales varios autores hacen referencia. Por ejemplo, Felicidad Paris Benito (2006, p. 54) los define explícitamente como el mismo material, mientras que Juan Giuria (1958) menciona que el mortero para imitar la piedra arenisca de finales del siglo XIX estaba compuesto por «cemento romano», cemento portland y arena.

Se trata de un material aglomerante con base en cenizas volcánicas (en especial de la región céntrica de Italia), que se usaba mezclada con arena. Se destacaba su alto desempeño dado que adquiría gran resistencia mecánica, buena impermeabilidad, capacidad de curado hidráulico y gran resistencia al ataque químico. Presentaba en general un color blanco amarillento, aunque se encontraron datos de que también presentaba coloraciones grises.⁸²

Cabe aclarar la diferencia entre polvos naturales (cenizas volcánicas) y cementos puzolánicos. Los primeros se entienden como un aditivo que se le agregaba a la cal para otorgarle capacidades hidráulicas utilizadas en la época del período romano,⁸³ mientras que el cemento puzolano

82 «Todos los ornamentos exteriores serán de tierra romana gris (no se admite la amarilla)...» (extraído de Memoria para la licitación de la Nueva Casa de Correos de Rosario, Argentina. En *Antecedentes Administrativos de Correos y Telégrafos*, vol. VII. Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes de Banco, 1895, pp. 199-224).

83 «Vitruvio describió alrededor del año 25 a. C. en su tratado *De architectura* distintos tipos de agregados apropiados para la preparación de morteros de cal. Para los morteros estructurales, recomendaba pozzolana, arenas volcánicas de los depósitos de ceniza volcánica de color marrón amarillento-gris de Pozzuoli cerca de Nápoles o de color marrón rojizo de Roma. Vitruvio especificaba una proporción de 1 parte de cal y 3 partes de pozzolana para los cementos utilizados en edificios y una proporción de 1 a 2 de cal para el *pulvis puteolanus* para trabajos bajo el agua,

o romano, se obtiene artificialmente por la calcinación a altas temperaturas de calizas ricas en silicatos. Este no se desintegra con la adición de agua, y se comenzó a fabricar de forma artificial a partir del siglo XVIII (Fernández Boan y Alfaro, 2008, p. 100; Lade y Winkler, 1960).

Por otra parte, como menciona Esther Ontiveros Ortega (2001), es importante comentar que el término original *cemento* se refería a las cales hidráulicas romanas y no al cemento portland, como lo hace hoy.⁸⁴

La tierra romana por ser un material que otorga al mortero resistencia al agua y más dureza (resistencia mecánica) que las cales aéreas normalmente utilizadas, figura también en varias memorias constructivas de la época dentro de las indicaciones para dosificaciones de morteros para azoteas o revoques exteriores así como en la *Memoria General del MOP* de 1913. También se utilizaba como material conformador de molduras y ornamentos.

Se utilizaba de forma empastada igual que el yeso, según testimonio de Alonzo:

Se usaba la tierra romana con el hierro... y se empasta como si fuera yeso. Se volcaba sobre el molde, de cola de conejo, y le ponían una varilla para sacarlo nada más, para que cuando estuviera fresquito no se le partiera. Eso era arena y tierra romana, que funciona como el portland.⁸⁵

En cuanto a la obtención de dicho material, se recabaron varios datos en resúmenes de importaciones y otros documentos que permiten saber que ya era importado desde mediados del siglo XIX. Para la construcción de la Plaza de Toros de la Unión (*circa* 1854) ya se hablaba de la importación de tierra romana desde las orillas del Tíber y de su uso para la construcción del anfiteatro, el cual requería «un material resistente para el asentamiento de los ladrillos».⁸⁶ Según datos de

esencialmente la misma relación de mezclas que se utiliza hoy para el hormigón en construcciones marinas» (Fuente: Wikipedia. [En línea]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Opus_caementicium>).

84 Existieron los cementos naturales puzolanos de la época romana y luego se comenzaron a fabricar artificialmente a partir del siglo XVIII.

85 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

86 «En un rincón del pueblo empezaba a levantarse la mole de la plaza de toros, esbozándose ya sus 36 bóvedas, y su anfiteatro a cuyo esqueleto no se mezquinaba la tierra romana... Ladrillos enormes, que no fueron unidos con barro. La gigantesca obra de albañilería exigía algo más firme que el que le hubiera dado el barro sin

importaciones hacia los años 1884-1886, se importaba desde Europa, especialmente Francia, Inglaterra y Alemania, luego de Argentina.⁸⁷

Sobre este aspecto se pueden hacer las siguientes apreciaciones:

- La importación se hacía, generalmente, en barricas de aproximadamente 80 kg y se suministraba calcinada y molida.
- La Ley de Aduanas gravó en 1861 con el 6 % de su valor a varios productos importados, entre ellos a la tierra romana (Acevedo, 1903).
- En el año 1925 el Consejo Nacional de Administración, mencionaba los depósitos de materiales importados en el puerto con necesidades de lugares cubiertos, dentro de los cuales estaban el cemento portland y romano, y el yeso (López Campaña y Castells Carafi, 1925, p. 295).
- Existen datos de importaciones de tierra romana, junto con cemento portland, entre 1875 y 1900.
- «La importación de tierra romana y portland que fue de once y medio millones de kilos en 1875-1880, subió hasta cincuenta y un millones en 1886-1890, y se redujo a veintisiete millones aproximadamente en 1896-1900» (Acevedo, 1903).
- En 1896 y 1897 aparece la importación de 690 y 13 barricas de tierra romana, respectivamente.⁸⁸

Este último dato que marca el decaimiento de la importación de ambos materiales hacia finales del siglo XIX permite presuponer que continuó así hasta la aparición de las primeras fábricas de cemento portland en el país.

Aunque no hay dudas de que era importada, no se tienen datos comprobados de si se llegó a producir a nivel local. Sin embargo, en los *Anales históricos* de 1877 aparece la fábrica Calera a Vapor, la cual describen como fábrica de cal y tierra romana.⁸⁹ No se sabe si producían la tierra romana o si solo la importaban, pero igualmente se incluye como material producido en esa fábrica.

cocer de la Restauración. Tenía capacidad para doce mil espectadores sentados en el enorme anfiteatro circular. Se trajo tierra romana de las orillas del Tíber, y eso dotó de la necesaria solidez a la obra, pero la encareció» (Bonavita, 1960).

87 Datos obtenidos de *Anuarios estadísticos*, 1889.

88 *Anuario estadístico del Uruguay*. Comercio interno 1897-1898.

89 *Anales históricos* de 1877, p. 66.

Como se mencionó, se puede deducir de memorias y pliegos constructivos para permisos de construcción que el cemento portland no sustituyó de un momento a otro a la tierra romana, dado que muchas veces se usaban juntos en las dosificaciones, lo que confirma una etapa de transición del uso de ambos que se extendió por lo menos durante las primeras décadas del siglo xx.



IMG 66. Aviso publicitario de Serra y Alberti ofreciendo trabajos en varios materiales, incluida la tierra romana, 1923.

En la actualidad, el material no se encuentra disponible debido a la escasez de su materia prima, así como tampoco se tienen registros de hasta qué año se utilizó. Sin embargo, se puede deducir según avisos de talleres que seguían ofreciendo sus trabajos con este material, que seguro se continuó utilizando hasta aproximadamente la década del veinte, época en la cual comenzó a adquirir más importancia la producción de cemento portland nacional.

También hay registros que hablan de la existencia de fábricas de cemento portland y tierra romana en Buenos Aires hacia 1928.⁹⁰

De acuerdo a la entrevista con Alonzo, la importación de tierra romana disminuyó con la Segunda Guerra Mundial debido a la destrucción de las fábricas europeas y al desarrollo local del cemento portland. A su vez, la tierra romana que llegaba era de características mucho más heterogéneas, el color podía variar en una gama que iba desde el anaranjado claro hasta el amarillo ocre, lo cual presentaba un desafío a la hora de hacer restauraciones.⁹¹

90 En 1928 se nombraba en un fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina que existían dos fábricas que producían 131.520.190 kg de cemento portland y tierra romana.

91 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

Alonzo recuerda habervisto en una ocasión, cuando el taller Giammarchi aún funcionaba en la calle Rodó (alrededor de 1970), una barrica como un tamboril, al que le sacaron un fleje, la tapa y una especie de papel manteca que lo cubría. En ese momento, los veteranos le llamaron *tierromana*. La capa superficial estaba muy endurecida, debajo de esta había un cono en estado natural de color ocre y que al probarla no fraguó, dado que ya había perdido sus propiedades aglomerantes.⁹²

4.2.4 | Cemento portland

El cemento es un aglomerante hidráulico de gran resistencia e inalterable frente a agentes atmosféricos y, al igual que a la cal, se le agrega el árido, en este caso arena, para conferirle volumen y trabajabilidad. Existen varios tipos de cementos, naturales y artificiales,⁹³ los cuales se basan esencialmente en el mismo proceso de producción. En este apartado se hablará del cemento portland el cual fue el más utilizado en nuestro medio tanto para revoques como para hormigones en masa o armados.

El proceso de producción se basa en la calcinación hasta la fusión (sinterización) de la piedra caliza, la cual luego se tritura y se mezcla con arcilla para volver a calcar a una temperatura entre 1300-1500 °C, formando una escoria porosa y dura, llamada Clinker, que luego se tritura (molturación) y se convierte en polvo (Ontiveros Ortega, 2001).⁹⁴

92 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

93 Tipos de cementos (Lade y Winkler, 1960):

- *Cemento portland*: se obtiene mediante la molturación fina del Clinker y conforma la base de los otros tipos de cementos artificiales.
- *Cemento portland blanco*: es similar al gris, pero se obtiene a partir de materia prima pura, de mejor calidad, seleccionando las materias primas y controlando que el material no tome contacto con combustibles sólidos presentes en los gases de la chimenea.
- *Cemento fundido* (cemento aluminoso): a partir de la mezcla de piedra caliza con bauxita, con bajo contenido de cal. Muy resistente a aguas con contenido de yeso, pero sensible a aceites y ácidos.
- *Cemento natural*: fabricado con rocas que no necesitan de preparación y que contienen los mismos componentes que el cemento portland. Dentro de ellos existen diferentes variedades.
- *Cemento de Michaelis*: tipo de cemento antiguo, donde la arcilla se reemplaza por óxido de hierro. Es resistente al agua de mar y a los sulfatos, y es de fraguado lento, etcétera.

94 «La producción industrial de este cemento no ha cambiado prácticamente nada, aunque la investigación sobre él ha sido importante a lo largo del siglo XX» (Ontiveros Ortega, 2001).

El cemento portland fue patentado por Joseph Aspdin en 1824⁹⁵ y surgió como un desarrollo del cemento natural que se fabricaba ya desde 1760 a partir de calizas arcillosas. Luego de la Exposición Universal de 1851 en Londres, el cemento portland entró en el mercado y pasó a reemplazar a la cal como aglomerante del mortero en la construcción a nivel internacional (Ontiveros Ortega, 2001).

En nuestro medio se utilizaron las dos variantes de cemento portland, blanco y gris, pero es importante recalcar que existen diferencias entre ambos.⁹⁶ El primero fue el más usado para revoques de terminación símil piedra, en ornamentos y molduras y en aquellos elementos en que era importante el color y no se podía admitir el gris. Por su mayor costo, este no justificó su uso en estructuras como sí se hizo con el gris, dada su mayor resistencia mecánica según consta en algunas referencias bibliográficas. Los autores que trabajan sobre el tema distinguen al *cemento blanco* del *cemento portland blanco*. El primero se trata de un material que se puede asimilar a una cal hidráulica de muy buena calidad, pero que no llega a ser cemento.⁹⁷ Se usó para revestimientos y fines decorativos dentro del contexto internacional, sin embargo, no se tienen datos de su uso en el ámbito local (Paris Benito, 2006).

La producción de cemento portland ayudó desde principios del siglo xx al desarrollo de las estructuras de hormigón armado que tuvieron un gran impacto en la arquitectura del país. Sin embargo, como se mencionó, el cemento portland comenzó por utilizarse en nuestro medio como un refuerzo de la tierra romana⁹⁸ en morteros, es decir como un aditivo para conferirle mayor resistencia al material. Luego, pasó a utilizarse como material resistente por sí solo, tanto para revoques de fachadas y azoteas, como para componentes estructurales que se integraron al diseño general de la estructura resistente en hormigón armado.

95 «Aspdin obtuvo un nuevo material de mayor resistencia y dureza, de color verde grisáceo, que se denominó cemento portland, por su semejanza con las piedras de las canteras de Portland, Inglaterra» (Paris Benito, 2006).

96 Existen discrepancias en cuanto a las diferencias entre el blanco y el gris. Algunos dicen que solo se diferencian por su color (Lade y Winkler, 1960), otros plantean que el gris es algo más resistente que el blanco, y otros, que este último no produce grietas (Aviso publicitario Cemento Blanco Medusa, *Revista Arquitectura SAU* 1936).

97 De acuerdo a lo explicado en nota 70.

98 Se encontraron memorias constructivas de importantes edificios nacionales que ya lo incluían en la dosificación de sus morteros de revestimiento hacia finales del siglo xix, como fue el caso de la Quinta Idiarte Borda de 1897 realizada por el arquitecto francés Alfred Massüe que presentaba dosificaciones tanto con tierra romana como con cemento portland blanco para diferentes morteros.

En nuestro país, este cemento comenzó siendo importado hacia finales del siglo XIX y principios del XX, con marcas como Cemento Alsen (Alemania), Alpha, Heidelberg (Alemania), Dyckerhoff (Alemania), San Martín (Argentina), Sansón (España), entre otras.

La primera fábrica de cemento portland de Uruguay fue *Metzen Vicenti y Cía.*, que se fundó en 1911 y que al año siguiente comenzó su comercialización. Utilizaban materias primas nacionales e importadas, como eran la cal de la cantera del Verdún (Lavalleja), arcillas extraídas de Sayago y yeso importado de Alemania.⁹⁹ En 1919 pasa a ser la *Compañía Uruguay de Cemento Portland* quien comenzó a producir varios tipos de cementos, entre ellos el *Cemento Artigas*. Con el pasar de los años incorporan el *Incor* (cemento portland de rápido fraguado) y el *Articor* (cemento de albañilería).



IMG 67. Aviso publicitario
Fábrica de Cemento portland
Metzen Vicenti y Co., 1915.

Metzen-Vicenti. El portland nacional Metzen se ha impuesto definitivamente en todo el país por su sobresaliente calidad y enorme resistencia. Es muy superior a todas las marcas que se introducen del extranjero. El 80 % de los arquitectos, ingenieros y constructores consume el portland nacional marca Metzen. Especial para revoques de fachadas, no necesitándose el empleo de tierra romana.¹⁰⁰

El mercado interno tuvo que competir con diferentes marcas de cemento portland importado del extranjero. En particular en ocasión de los años de primera posguerra cuando se desvalorizó la moneda

99 Curso Educación Permanente Evolución de las Tecnologías Constructivas en la Arquitectura Nacional. Historia de la construcción en el Uruguay, módulos 1 y 2. FADU, Universidad de la República, 2016. Docente: Carola Romay.

100 *Revista Arquitectura*, n.º 8, 1915.

alemana se vio perjudicado porque se favoreció la importación del cemento portland producido en dicho país.

En 1938 aparece la Compañía Nacional de Cementos, que pasa a ser la primera competencia nacional del cemento Artigas. Esta comienza a producir el cemento portland blanco para revoques (o cemento nieve) en grandes cantidades lo que permite sustituir en gran parte a las importaciones extranjeras. Sin embargo, la competencia a este nivel continuaba con otras marcas como el Cemento extra blanco Lafarge (Francia), Harmiblanco (Bélgica) o Medusa.

Inicialmente, se vendía en barricas de alrededor de 170 kg, pero después en el país se pasó a las bolsas de arpillera primero (de 50 kg) y de papel craft después. En la actualidad se comercializa de 25 kg para una mejor manipulación y mayor seguridad de los operarios.



IMG 68. Aviso publicitario de Cemento Portland Artigas, Compañía Uruguaya de Cemento Portland, 1926.

IMG 69. Aviso publicitario de Barraca Montevideana, 1926

4.2.5 | Otros materiales: arena, pigmentos y hierro

Como se mencionó, para completar los morteros, o para complementar al yeso, por ejemplo, además del aglomerante, se deben agregar áridos, agua y, en los casos necesarios, aditivos, pigmentos o elementos que ayuden a la rigidización y resistencia mecánica de las piezas ornamentales.

Entre los materiales de mayor interés importa reconocer el papel de los siguientes tres materiales, que permiten introducir algunas curiosidades sin pretender ser exhaustivos.

Arena

Es el árido más utilizado tanto en morteros para revoques como para ornamentos. Dependiendo del uso, el tamaño de los granos puede ser grueso, fino o volador, incluso terciado, que significa una mezcla de gruesos y finos. Se podían utilizar arenas de río o arenas producto de la molienda de rocas de cantera. En la memoria general del MOP se explicitaba: «La arena será dulce, silícea, perfectamente limpia y áspera al tacto. El grano será grueso, mediano o fino según se emplee: primero, en cimientos o paredes de piedra; segundo, en paredes de ladrillo y primera capa de los revoques, y, tercero, en la segunda capa de estos. La arena destinada a esta segunda capa deberá además ser tamizada en la obra».¹⁰¹

En el país se utilizaban arenas de la zona de Capurro, Santa Lucía y parte de la costa, las cuales eran de muy buena calidad. Dichas arenas eran llamadas *Arena Oriental*, la cual se exportaba a Buenos Aires y estaba presente en memorias constructivas de obras de aquella ciudad. En registros de exportaciones de 1885 y 1886, se menciona la exportación de arena a Argentina, Chile, Islas Barbadas, India, Japón,

IMG 70. Aviso publicitario de Empresa arenas de Carrasco, 1914.



IMG 71. «Stand» de A. M. Zaffaroni y Cía. Ltda., en la Exposición Departamental Agrario Industrial, 1946.



101 *Memoria Constructiva General*, MOP, 1913.

China, Estados Unidos, Brasil, Inglaterra, Alemania, Paraguay, Antillas, Italia y Perú, aunque se desconoce su procedencia y tipo.¹⁰²

Una de las empresas que proveía este material desde 1916¹⁰³ era A. M. Zaffaroni y Cía., que, además de ser un aserradero de mármoles, suministraba la molienda de materiales y marmolina para frentes e interiores. Asociada a esta la empresa Zaffaroni y Sánchez comercializaba el material pronto para revestimiento de fachadas símil piedra. Luego de que esta empresa dejara de existir, comenzó a trabajar Burchini Minerales en la calle Avellaneda 3589 y Pernas.

Pigmentos

En los primeros tiempos eran utilizados los de naturaleza orgánica, los cuales podían virar de color (poco estables) con el tiempo o producir modificaciones en la composición del material.

Luego, comenzaron a utilizarse los pigmentos minerales naturales o artificiales, productos de la molienda de piedras, de óxidos minerales o mixtos. Estos eran empleados tanto para la coloración de yesos, como de morteros para revoques y terminaciones exteriores. También se utilizaban en la industria de baldosas, para colorear pisos cementicios, elementos ornamentales (jarrones, floreros) y para decoración general en interiores.

En la *Revista Arquitectura* de 1923 se planteaba que el uso de pigmentos no minerales podía reaccionar a los álcalis contenidos en el cemento portland o por la presencia de algunos componentes, podrían reducir su resistencia. Estos dos factores, la resistencia y la acción química del cemento también podían verse afectados por las proporciones del pigmento dentro de la masa. Por ello, como proporción máxima se planteaba un 10 % del volumen del cemento.¹⁰⁴

Dentro de los minerales más utilizados se encuentran: azul de Prusia, azul de cobalto, verde ultramar, amarillos de antimonio, óxidos de hierro (naturales y artificiales-Ferrite), blanco de zinc y negro de manganeso. Estos se tienen que mezclar en seco con el aglomerante para

102 *Anuario estadístico del Uruguay. Comercio interno 1897-1898.*

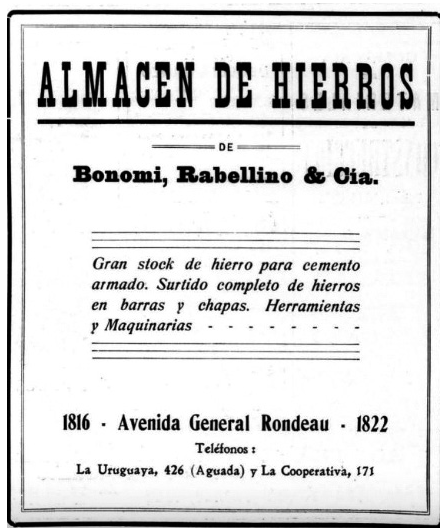
103 Según datos obtenidos de *Revista Arquitectura*, n.º 203, SAU, 1939.

104 También se plantean las proporciones según los tipos de pigmentos por cada kg de mortero. *Revista Arquitectura*, n.º 66, SAU, 1923, pp. 87-88.

asegurar una correcta unificación con este, ya que si se aplicara como una capa superficial no se lograría la resistencia y durabilidad que otorga el cemento, por lo que es más propenso a desgastarse, generando una superficie irregular y manchada.

Hierro (como estructura interna)

Constituyó uno de los materiales más utilizados para reforzar ornamentos al exterior. Se vendía en barracas o almacenes de hierro y se utilizaba de diversas maneras, ya fuera con barras de hierro dulce, con flejes o hierros de desechos de otras estructuras.



IMG 72. Aviso publicitario de Almacén de Hierros, 1921.

Algunos de los almacenes de hierro de las primeras décadas del siglo xx eran Ambrosoli, Brito Foresti, Rolando y Cía.; Bell Towers; Hortal Miguel; Munyo e Iriarte; Rabunati y Sanguinetti; Sala y Cía.; Bonomi, Rabellino y Cía. y dentro de las barracas se encontraban la Barraca Del Pontón, Barraca Central, entre otras.

Se han encontrado en restauraciones, una gran variedad en estos, lo que permite demostrar que los requerimientos no eran muy específicos en cuanto a la composición y a la forma de los hierros. Sin embargo, un problema importante que presentaban era el recubrimiento, la distancia que tenían con la cara exterior del ornamento que oficiaba

de capa protectora. Cuando las formas eran complejas esta protección no resultaba suficiente y terminaba por causar lesiones.

Según el MOP,¹⁰⁵ las ménsulas y cualquier otro elemento escultórico del frente se debía sostener con clavos de gancho y barras de hierro. Planteaban también que el director de obra podía hacer retirar cualquier ornato para ver si se había ejecutado correctamente su anclaje según sus indicaciones.

Un tema muy interesante, pero a la vez controversial, es la compatibilidad (o incompatibilidad) del hierro con la cal. Existen varias teorías, como por ejemplo una actual y muy mencionada que sostiene que «la cal ataca al hierro». Sin embargo, hay en nuestro medio numerosos ornamentos y elementos fabricados con morteros de cal con estructuras internas de hierro que han durado más de cien años. Por ejemplo, durante la restauración del hotel Carrasco de 2010-2013, se hicieron análisis en laboratorio de muestras de revoque símil piedra y muestras de ornamentos de fachada con mortero. Los resultados arrojaron datos interesantes. Si bien en la época de su construcción (1912-1921), el uso del cemento portland ya era usual por lo que estaba presente en los planos de revoque, para los ornamentos premoldeados se utilizó cal como aglomerante aún estando en contacto con los hierros de refuerzo.¹⁰⁶ Si bien hoy esto llama la atención, en aquella época (principios del siglo xx) evidentemente era práctica común.

Aún cuando una de las mayores patologías encontradas en los ornamentos de fachada es la fractura del mortero por corrosión de los hierros internos de refuerzo, es necesario considerar que se trata de elementos que fueron colocados hace más de 80 años promedio. Por este motivo no puede afirmarse que su desempeño haya sido malo, sino todo lo contrario.

Esto permite formular varias hipótesis acerca de la interacción entre estos materiales (mortero de cal-hierro) en edificios antiguos.

Una posible hipótesis sería que la mezcla con cal, por su característica de permeabilidad al vapor, puede permitir a través de su estructura porosa, el ingreso de agua hasta el hierro, la que al retirarse deja que entre el oxígeno y tome contacto con este último, produciendo su oxidación y su posterior corrosión. Sin embargo, esto no quiere decir

105 Ministerio de Obras Públicas. *Memoria Constructiva General*, 1913.

106 Entrevista a Mariana Mandressi, abril de 2017.

que la cal ataque directamente al hierro, solo que permite este ingreso, aunque también permite su rápida salida, lo que favorece a una correcta evaporación de la humedad del interior del material.

En el libro de Alicia Fernández Boan y Alberto Alfaro (2008), se plantea que el agregado de cal al yeso ayuda a que el mortero tenga un pH básico (> 7) evitando que se corroan así, los insertos metálicos y ayudando a retardar el fraguado para trabajos ornamentales.

De acuerdo a la descripción de Lade y Winkler (Alemania, 1960) acerca de las técnicas de colocación de molduras de yeso en interiores, se utilizaban tornillos para fijarlas a la pared y se fresaban las cabezas de estos de manera que quedaran hundidos dentro de la pieza de yeso. Luego se cubrían con una capa de cal blanca «para evitar que se oxiden», y una capa de terminación en yeso.¹⁰⁷

La bibliografía refleja y reafirma los conocimientos que se manejaban en la práctica artesanal de la época en que estaban aún en auge. La cal era un material muy utilizado para distintas funciones y el cemento portland no estaba aún tan incorporado en las prácticas de construcción tradicional.

En la actualidad, si bien la cal es de uso común para asentar mampuestos y aplicar revoques en obra nueva, su uso con otros fines se ha ido sustituyendo por otros materiales, en especial por el cemento portland o del látex en el caso de su uso como pintura. De hecho, sería muy raro ver un apagado de cal en obra (fuera de lo que es restauración), ya que normalmente se suministra el hidróxido de cal en polvo. Se puede afirmar entonces, que el contacto directo con el material desde la experiencia ha disminuido, por lo que este distanciamiento dificulta la transmisión oral de las técnicas que antiguamente se utilizaban.

El relato de Alonzo, quien representa un eslabón entre la tradición y la actualidad al haber aprendido los oficios a través del contacto directo con los materiales y los artesanos dentro del taller y la obra, reafirma la idea de que la cal protegía el hierro. Sin embargo, su accionar dentro del campo de la restauración actual, se basa en la teoría actual que afirma que el portland es el más indicado por su capacidad de pasivador del hierro.

107 «Las cabezas de las juntas y tornillos, aunque estén galvanizadas, se cubrirán con una capa espesa de cal blanca pura y revocarán asimismo con yeso. [...] Las piezas de hierro así tratadas no llegan a oxidarse» (Lade y Winkler, 1960).

Desde que yo tengo memoria las varillas de hierro son de acá. Tenemos también vestigios de hierro que hemos sacado de piezas viejas que prácticamente no están oxidados, el ejemplo está en las vigas de las casas que aguantan mucho más el óxido que los hierros modernos. Y eso es porque tiene mayor cantidad de carbón en el hierro. Pero en realidad el material que se está usando ahora es el hierro común, que combinado con arena y portland o material imitación, no hay problema porque al estar recubierto y no entrarle oxígeno, va a durar lo que tiene que durar.¹⁰⁸

Es así que al consenso acerca de que el hierro en contacto con la cal se corroe, se le puede contraponer teorías que muestran que esta incompatibilidad no siempre existió, y que plantean el uso de la cal en contacto con el hierro justamente con la intención de evitar la corrosión.

Otro material utilizado con el fin de reforzar internamente es la estopa vegetal, la cual fue uno de los más empleados en molduras y ornamentos de yeso. El uso de uno u otro para refuerzos dependía del material del ornamento, así como de la ubicación en la que se iba a colocar, ya que la estopa vegetal solo se utilizaba en piezas a ser ubicadas en espacios interiores.

108 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.



5 | HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE MOLDERÍA Y MOLDEO

Las técnicas y herramientas empleadas en los oficios de yeseros y frentistas se caracterizan por ser de índole artesanal. Se trata de procedimientos que implican gran destreza manual donde la práctica y el saber hacer juegan un papel particular. Y es en el marco de la valorización de dichos oficios, que resulta imprescindible conocer sus orígenes, usos y adaptaciones en la restauración actual.

Dentro de las técnicas, se distinguen a grandes rasgos la moldearía (confección de moldes) y el moldeo (llenado y vaciado del molde para la reproducción de una pieza), para los cuales se requiere cierta especialización entre los oficios vinculados a las artes aplicadas a la arquitectura.¹⁰⁹

El oficio de moldeador o *formattore* encuentra aplicación tanto dentro de los talleres de yeso como de los ateliers de escultores artísticos, por lo que sigue vigente al día de hoy, así como las técnicas de moldeado se siguen aplicando dentro de ese campo con algunas variaciones e incorporación de otros materiales.

5.1 | Herramientas

Las herramientas utilizadas en los oficios de yesero y frentista son en gran parte las mismas que las utilizadas para otros oficios (albañilería, escultura, carpintería, herrería, alfarería). Incluso en muchos casos, son la evolución de algunas herramientas adaptadas para determinadas tareas específicas del oficio. Conocer algunos aspectos de dichas herramientas permite entender las técnicas y su evolución.

Dentro de los oficios de frentista y de yesero se realizaban algunas de las tareas del albañil. De hecho, la albañilería como oficio, tiene muchos puntos en común con las tareas de frentista, sobre todo en la confección de revoques exteriores, ya que en cierto modo la confección de molduras es una forma de complementar y adornar los



IMG 73. Herramientas varias en Taller Alonzo

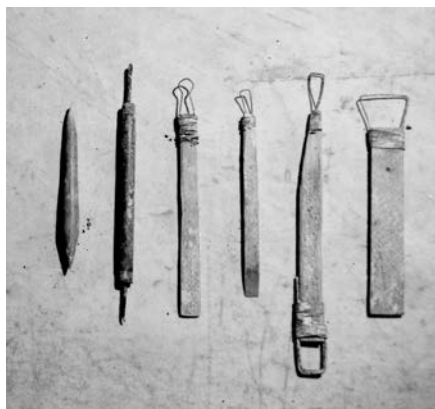
109 Ver glosario para *modelado*, *moldería* y *moldeo*

frentes revocados y juntos conforman un sistema constructivo y una composición simbólica. En ambos oficios se utilizan llanas metálicas, fretachos, cepillos, cucharas, espátulas, reglas, guías, plomadas, entre otras herramientas.

La escultura es en gran parte el punto de partida de desarrollo de las técnicas de modelado y moldeado, por lo que parte de las herramientas empleadas van a ser las mismas. Por ejemplo, durante el modelado en barro, que también tiene puntos en común con la alfarería, se utilizan estecas de madera y durante la confección de moldes se utilizan espátulas, formones y vaciadores, entre otras. También se utilizan el torno en conjunto con la plantilla metálica para modelar balaustres, jarrones o pináculos en yeso.

Un moldeador debía tener una amplia variedad de espátulas, raspines y cinceles, similares a los utilizados en modelado con arcilla y en tallado en piedra.

De todas las herramientas algunas son fundamentales e indispensables: il coltello da formatore (el cuchillo), lo spatolone (una espátula mediana con uno de los extremos en punta recta), il pennello da riga o tiralinee (un cepillo redondo con cerdas largas y mango de madera) Entre los antiguos maestros yeseros moldeadores (formattore), escuché que un buen moldeador se podía describir como tal cuando es capaz de lograr una pieza de molde (forma buona o tacelado) con el uso de sólo estas tres herramientas (Felice Calchi, 2018, traducción propia).¹¹⁰



IMG 74 Vaciadores para arcilla.

110 En el original se lee: «Among all tools some are fundamental and indispensable: il coltello da formatore (the knife), lo spatolone (a medium large spatula with one end with straight profile), il pennello da riga o tiralinee (a round brush with long bristles and wooden handle). Among the old master mold makers I've heard that a good mold maker can be described as such when it is able to accomplish a pieces mold (forma buona o forma a tasselli) with the use of only these three tools».



IMG 75. Cuchillo de yesero.

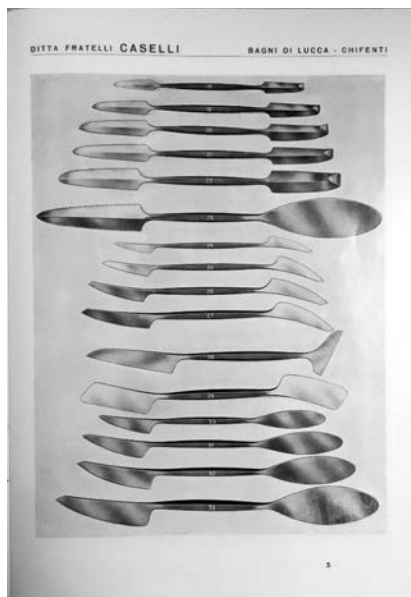
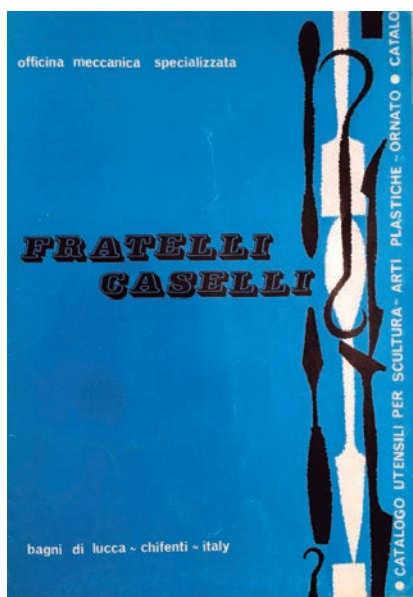
También se comparten herramientas con la carpintería y la herrería, ya que, para determinados procesos es necesario hacer piezas en hierro o madera, por ejemplo, para el pulsado de molduras corridas con plantillas, se utiliza un carro hecho en madera mediante sierras, serruchos, limas, prensas de mano, lijas, martillo, morsa, etc. Para la confección de la misma plantilla en chapa metálica (latón) se utilizan tijeras cortachapas o arcos de sierra caladora, limas, etc. Para el armado de las varillas de refuerzo y los anclajes de varillas de hierro se usan cortafrío, pinza, tenaza, grifa, etc. Para trabajar el yeso también se podían utilizar las limas y formones.

Las herramientas específicas de los oficios de yesero y frentista son muy delicadas y se deben guardar con mucho cuidado. Las de mayor calidad se fabrican de acuerdo a las antiguas tradiciones, por lo que su forma se ha mantenido intacta a través de las generaciones.

Aquellas herramientas que se deterioraban nunca se descartaban, sino que siempre se les hacía algún remiendo o añadido. Era muy común que se las adaptara al uso y preferencia de cada artesano, lo que generaba un gran apego con cada una de ellas, ya que se usaban como si fueran una extensión de la propia mano.

El cuidado diario era muy delicado e imprescindible, se limpiaban siempre enseguida de su uso, nunca con elementos filosos ni abrasivos, se evitaba dejarlas mojadas y se aceitaban con regularidad. Según Alonzo, también se sumergían en cal para generarles una capa de protección para poder trabajar el yeso sin que se pegue.

Hoy, por la vigencia del oficio del escultor, se siguen utilizando muchas de sus herramientas, por lo que se pueden encontrar fácilmente en el mercado, incluso las herramientas para yeso, ya que el instalador de placas de este material utiliza llanas para enduir paredes y cielorrasos. Sin embargo, hay otras que no se consiguen con tanta facilidad porque eran muy específicas de los oficios en cuestión. En la actualidad solo se consiguen en casas especializadas, dado que están resurgiendo dentro del campo de la restauración y se venden internacionalmente (se importan en especial desde Italia) o como antigüedad en algún mercado de segunda mano.



IMG 76. Catálogo de herramientas de yeso Fratelli Caselli.

De acuerdo con el escultor y yesero italiano Felice Calchi (2018), las mejores herramientas eran producidas por la histórica fábrica Fratelli Caselli que hoy ya no existe y que se ubicaba en Bagni di Lucca en la región de la Toscana de Italia. En la actualidad, continúa la tradición la fábrica Milani Utensili, ubicada en Pietrasanta (Lucca, Italia), que exporta al mundo herramientas tradicionales de gran calidad y también con diseños personalizados.

Dentro de las herramientas más características y exclusivas del oficio de yesero y frentista, se encuentran las que se describen a continuación.

Espátula metálica doble de puntas curvas

Debido a que eran usadas con material en estado tanto plástico (yeso o revoque) como sólido (yeso) debían ser más versátiles y resistentes que aquellas espátulas metálicas para cerámica y arcilla, de mango de madera y punta de acero inoxidable usadas para la alfarería. Por ello, estas espátulas eran fabricadas en acero al tungsteno, un material muy resistente, pero flexible. Su largo variaba entre 20 y 30 cm en una sola pieza, tanto el mango en forma de varilla facetada como los extremos en forma de lámina muy fina.

Las espátulas podían tener varias formas: con las puntas curvas o chatas, en ángulo o redondeadas, con filo o dentadas, para poder elegir la más adecuada de acuerdo a cada superficie a trabajar.

Según el relato de Alonzo, estas herramientas eran importadas (de Italia) a Uruguay durante el período de auge de los oficios, ya que no había aquí quien las fabricara y eran guardadas y cuidadas muy celosamente por cada yesero o frentista. Más adelante, en ocasión de unos trabajos que hizo en el Palacio Legislativo, mandó a hacer unas copias de estas herramientas a un herrero, luego de averiguar que eran originalmente de acero al tungsteno, resultando herramientas que a su juicio eran similares, aunque un poco menos flexibles.

Hoy no se encuentran en el mercado local, ya que no se utilizan en ningún otro oficio. Existen en el exterior empresas especializadas cuya oferta de herramientas para la restauración de yeserías puede ser consultada en internet y se puede encontrar una gran variedad de ellas. Se trata de herramientas que en su denominación hacen referencia a su



IMG 77. Espátula metálica doble de puntas curvas.

origen italiano (marca Caselli, mencionada en el punto anterior), y que fueron utilizadas por Luis Alonzo.¹¹¹



IMG 78. Espatulines realizados artesanalmente en acero al tungsteno, 2018.

Ferrocarril

Se trata de una herramienta de uso para material sólido, o semisólido, con la cual se raspaba la superficie buscando lograr planeidad o regularidad en las formas de curvas regladas (molduras lineales). Su nombre hace referencia a la similitud con un vagón, por ser su confección similar a la de un cepillo largo con varios filos transversales a modo de apoyos, que se usa pasándolo en línea recta hacia delante.



IMG 79. Ferrocarril. Taller Alonzo, 2018.

Se compone por una pieza rectangular de dimensiones variables (alrededor de 60 × 60 × 400 mm el de tamaño mediano) con mango de

111 <<https://shop.sculpt.com/caselli-italian-steel-serrated-wax-curved-blade-to.html>>

madera a lo largo, y que en lugar de cerdas contiene pequeñas cuchillas dispuestas en diagonal a la dirección longitudinal, para evitar que el material se acumule detrás de ellas.

Es una herramienta específica de los oficios antiguos, pero que hoy tiene continuidad en su uso y se sigue consiguiendo en el mercado regional en tiendas especializadas para yeseros de construcción en seco, como objeto antiguo de segunda mano y en tiendas internacionales especializadas en restauración.

Guión (Guillame-francés)

Como lo señala su nombre, su cara inferior sirve de apoyo y guía para realizar los extremos y remates en ángulo de las molduras corridas, así como para alisar paramentos y esquinas.

Se trata de una pieza de madera con los extremos en ángulos oblicuos y en general de 400 mm de largo con un mango a lo largo en su cara superior, pudiendo contener una platina de acero colocada en unas hendiduras hechas en la madera. Puede tener forma lineal fina (13 a 18 mm de ancho en su sección), rectangular ancha (250 a 500 mm de ancho en su sección) o circular (300 mm diámetro aprox.). Existen también guiones pequeños o medianos, que sirven para trabajos donde no puede usarse los de mayor tamaño. También los hay con diferentes formas de su parte inferior, pudiendo ser curvas o más angostas, y con mango en el medio, a lo largo o en la parte posterior, así como pueden no contener ninguno. Se consiguen en tiendas especializadas en restauración.



IMG 80. Guiones.

Lama, raspador y raspín

Su uso principal es el raspar las superficies lisas y planas de yeso (sobre todo) para lograr planeidad en las superficies.

Son piezas metálicas realizadas en una chapa muy fina pero muy resistente, con algo de flexibilidad (probablemente hechas en acero al tungsteno como las espátulas), con bordes lisos o dentados en uno o en ambos lados.



IMG 81. Lama metálica.

Cucharines triangulares

Se usaban para hacer los ángulos de las cornisas rellenando con material. Son similares a las cucharas de albañil, pero más pequeñas y de punta triangular.

Si bien se dejaron de usar, aún se consiguen en el mercado para la construcción con sistema de placas de yeso.



IMG 82.
Cucharín.

5.2 | Técnicas tradicionales

5.2.1 | Origen y uso de las técnicas artesanales

Las técnicas utilizadas para la ornamentación arquitectónica han evolucionado a través del tiempo según cada país, de acuerdo a la incorporación de nuevos materiales y en relación con la creciente complejidad y necesidad de producción en serie. Se trata principalmente de técnicas que tienen sus orígenes en métodos aplicados en la reproducción de piezas en cerámica o de moldes para esculturas metálicas.

La reproducción de figuras se puede vincular en sus orígenes a la creciente necesidad de reproducir figuras religiosas, cuando se convierte en una tendencia popular para generar espacios de meditación y ofrendas en diversas civilizaciones antiguas, como la griega y la china. En un principio, solo se estampaban o prensaban en molde partes o detalles de las figuras, más adelante se elaboraron moldes de dos partes para reproducir el frente y posterior de las esculturas, que luego se ensamblaban cuando la arcilla ya estaba endurecida generando una figura completa (Brooks, 2016).

La aplicación de las técnicas de reproducción en yeso se puede datar desde nueve mil años atrás, en las sociedades neolíticas. Luego fueron adoptadas por los egipcios y griegos, siendo estos últimos quienes perfeccionaron los moldes por partes. Los romanos retomaron el uso del moldeado en yeso con las réplicas de estatuas griegas y las máscaras mortuorias. La práctica de la réplica se extendió y difundió plenamente, de tal modo que por ejemplo hacia finales del siglo XVIII entre la clase aristócrata se apreciaban las réplicas de piezas de diferentes culturas. Esto terminó por influir en los estilos tanto en escultura y cerámica como en decoración arquitectónica.

Los moldes de yeso permitían una producción mucho más simple frente a la producción de cerámica, ya que no tenían que ser cocidos a altas temperaturas. Una de las grandes ventajas de este material era la posibilidad de obtener réplicas de esculturas muy representativas pero cuyos originales no era posible adquirir, lo que hizo que los coleccionistas empezaran a aceptarlo como material y la aristocracia comenzara a aceptarlo como alternativa frente a las costosas copias hechas en mármol por reconocidos escultores (Brooks, 2016).

Entre finales del siglo XIX y mediados del XX Italia tuvo una gran incidencia en el desarrollo de las técnicas empeladas. Estas se expandieron a otros países como Francia y Alemania, donde luego se fueron adaptando a las circunstancias locales en cuanto a materiales y disponibilidad de mano de obra. En nuestro país, la incorporación de las técnicas fue directa a través de las grandes inmigraciones, por lo que existe una muy fuerte correspondencia con el país de origen, como ya se estudió, desde donde se importaban los catálogos y piezas ya realizadas y luego se desarrollaban en los talleres, donde se copiaban los diseños e incluso se creaban los propios.

Alrededor de la década del sesenta las técnicas comenzaron a ser principalmente aplicadas dentro del campo de la restauración de ornamentos arquitectónicos. Si bien anteriormente ya se había dejado de proyectar arquitectura historicista, conviven en paralelo la producción de elementos decorativos por catálogo, sobre todo de yeso, como cornisas y apliques de luz, de la mano de la arquitectura *art déco*.

La restauración en la arquitectura tiene diversos orígenes a través de la historia, sin embargo, como disciplina tal cual la conocemos hoy comienza a gestarse luego del cambio de mirada que surge hacia la arquitectura historicista y el patrimonio construido como portador de una identidad local.

5.2.2 | Criterios de aplicación

Resulta importante describir previamente los distintos tipos de producción de moldes de acuerdo a su lugar y al material de reproducción, para poder entender las técnicas específicas. Por ello, a continuación se plantea una subclasificación de dichos puntos.

a. De acuerdo al lugar de producción

- i. En sitio: aplica para la ejecución de molduras (por ej. cornisas corridas con plantilla) y ornamentos tallados (generalmente por escultores)
- ii. En taller: aplica para la realización de ornamentos aplicados (realizados con moldes o con plantillas y pegados/ anclados a los paramentos, cielorrasos, etcétera).

b. De acuerdo al material de reproducción

- i. Yeso (semilíquido)

- ii. Mortero símil piedra (empastado o semiseco)
- iii. Tierra romana (empastado o semiseco)
- iv. Mortero de arena y cemento portland/cal (empastado o semiseco)

a. De acuerdo al lugar de producción

i. En sitio

Son técnicas que se aplican directamente sobre la albañilería, lo que permite evitar el traslado de las piezas del taller a la obra y disminuir el riesgo de rotura de estas. Cuando se trataba de molduras de fachadas, la pared de mampostería era confeccionada ya previendo la forma final en rústico de la moldura que recibiría, de manera de disminuir el espesor y cantidad de mortero de esta última, logrando una mejor integración de las partes y, por ende, mayor durabilidad.

En molduras corridas, esta técnica era aplicada por los frentistas principalmente en fachadas, con materiales de revoque en una o dos capas (revoque grueso y revoque fino).

En interiores también se confeccionaban en sitio, sin embargo, a medida que los talleres de yeso fueron creciendo y se multiplicaron en número a principios del siglo XX, dejó de ser tan conveniente realizar las molduras interiores en el lugar y se comenzaron a comercializar las piezas prefabricadas en talleres, por lo que la producción en sitio al interior dejó de ser frecuente.

Los ornamentos decorativos particulares tales como figuras humanas, hojas u otros motivos no lineales, podían ser hechos en sitio «tallados» con material fresco (en estado plástico) o sólido, pero requerían de gran destreza manual y un *sentir* especial por el arte, por lo que en general lo hacían los escultores de obra, los mismos que dibujaban los bocetos.¹¹² En restauración, estas destrezas son una gran ventaja, ya que permite reparar zonas deterioradas y perdidas, cuya toma de moldes resultaría muy complicada.

112 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

ii. En taller

Por un lado, se daban por la necesidad de estandarizar los procesos y poder generar más reproducciones de piezas en menor tiempo, así como también para independizar la decoración de la concepción arquitectónica comprando los ornamentos por catálogo.

Por otro, la necesidad de poder avanzar en la obra con independencia de los días de lluvia y humedad generaba la demanda de instalación de talleres establecidos en el mercado, o de talleres creados específicamente para cada obra.

Los ornamentos fabricados en taller se confeccionaban mediante plantillas en latón o mediante moldes que pueden ser de distintos materiales, para lo cual cada técnica es distinta, así como el material de llenado. Luego se colocan generalmente mediante anclajes en espera ya previstos desde el proceso de obra del edificio y coordinados con los yeseros/ frentistas.

La utilización de moldes presenta como ventaja para el escultor la posibilidad de trabajar en materiales aglomerados de formas complejas, pero a su vez presenta la necesidad de trabajar en taller, lo cual requiere una infraestructura extra que se hace viable con una alta demanda de trabajo.

b. De acuerdo al material de reproducción¹¹³

Cualquiera de los materiales se puede utilizar para fabricar ornamentos tanto en sitio como en taller mediante moldes o elementos corridos con plantillas; lo que varía es la consistencia con la que se emplean de acuerdo a la técnica elegida, y, por ende, también la resistencia lograda. La elección del material de reproducción se hace de acuerdo al lugar donde vayan a estar expuestos los ornamentos, ya que, si se trata de piezas al exterior, van a tener que resistir la acción climática, por lo que se necesitarán materiales muy resistentes para su conformación. Los materiales cementicios con menor cantidad de agua son los más resistentes, tanto a las acciones mecánicas como a las climáticas.

A su vez, los materiales debían integrarse al contexto formando una composición artística con los planos de revoque y demás elementos

113 Ver «Evolución de materiales utilizados para ornamentos de fachadas e interiores».

arquitectónicos existentes, ya que su elección también respondía a una necesidad plástica y armónica con el conjunto.

La consistencia del material también está directamente relacionada con las técnicas a utilizar. Por ejemplo, para una consistencia semilíquida o empastada, se pueden utilizar los moldes flexibles o los rígidos en yeso tacelados. También se pueden pulsar molduras corridas con plantilla, solo que en el caso de semilíquidos (yeso) se espera un tiempo adicional para que el material *tire*, es decir, que esté más espeso. Para una consistencia semiseca, se utiliza un molde rígido de yeso con llenado prensado, y se desmolda enseguida para que el molde absorba la menor cantidad de agua posible.

A continuación, se explicitan algunas características a tener en cuenta según los materiales de reproducción a utilizar:

i. Yeso

Se aplica en ornamentos especialmente para interiores, ya que el yeso es un material que debe ser protegido del agua y de la humedad, por lo que no debería utilizarse en fachadas exteriores ni a la intemperie.¹¹⁴

La consistencia del yeso varía entre líquida a pastosa o semisólida mientras se trabaja, ya que su fraguado suele ser bastante rápido. Del tiempo en que demore en endurecer, dependerá su trabajabilidad (en aproximadamente treinta minutos pasa de un estado líquido a sólido), por lo que, dependiendo del molde y características de la pieza, suele ser necesario trabajarlo por capas para asegurar una copia fiel de las formas del modelo.

A su vez, puede emplearse otro material de refuerzo dentro de la misma masa de yeso, como «estopa» vegetal o cáñamo; tela de arpillera, de muselina o gasa; algodón en rama; fibras de amianto o coco; pelote; alambre; varillas de hierro e incluso, madera para los anclajes y bordes. También se le puede agregar cal para reforzarlo.

ii. Tierra romana

Si bien se sabe que era empleado como material de ornamentación en fachadas por su alto desempeño frente a las inclemencias climáticas,

114 Salvo algunos tipos de yeso como el *cemento Keene* o también llamado *cemento blanco*.

se desconoce la experiencia de trabajo con este material debido a que dejó de estar disponible antes del período en que las técnicas tomaron aplicación dentro de la restauración, por lo que no se cuenta con testimonios orales directos, ni de bibliografía específica en el tema.

Se encuentran diversos ornamentos confeccionados en este material, detalles ornamentales, jarrones, balaustres y barandas reforzados con varillas de hierro, así como también planos enteros de revoque.

Según Alonzo, quien tuvo contacto directo con los artesanos que llegaron a usar la tierra romana, esta era utilizada como material empastado y semiseco.

iii. Mortero símil piedra

Empleado en general en el exterior por su mayor resistencia al conter cemento portland (o tierra romana).

Se puede trabajar en consistencia semilíquida, empastada o semiseca, dependiendo del molde a utilizar y de las necesidades de reproducción. Dado su empleo en pequeños espesores debido a que utiliza generalmente granulometrías muy finas de árido, solía emplearse como capa de terminación, aplicada como primera capa en contacto con el molde y luego se agregaba una capa de relleno en arena y cemento portland o en molduras corridas como segunda capa con plantilla. Hoy también suele utilizarse en obra en consistencia semilíquida como «velados» (técnica muy controversial dentro de la restauración) para homogeneizar zonas de parches restaurados o para armonizar piezas nuevas con existentes.

iv. Mortero de arena y cemento portland o cal

Material de gran resistencia, por lo que es empleado al exterior. Es utilizado para hacer piezas prensadas cuando se necesita lograr la mayor resistencia posible, como por ejemplo el caso de balaustres. En la actualidad, cuando por diversos motivos no se hacen ensayos previos del material original para determinar el material de restauración, se utiliza una proporción 2:1 (dos partes de arena fina voladora y una de cemento portland). Puede emplearse en consistencia semiseca para prensar en moldes de yeso tacelados y luego se reviste in sitio con material de terminación de ser necesario. También se puede utilizar en consistencia empastada para aquellas piezas que no necesitan ser

prensadas, utilizando como primera capa en contacto con el molde el material imitación y luego material en arena y portland. Puede llevar cal en caso de necesitar una mayor trabajabilidad del material, sobre todo cuando se trata de molduras corridas con plantilla ejecutadas en sitio.

5.2.3 | Aplicaciones y adaptaciones dentro de la restauración actual

A medida que se van desarrollando nuevos materiales, las técnicas se van adaptando a los nuevos requerimientos. Asimismo, puede ser necesario recomponer una parte de un ornamento con una sola reproducción, o reponer muchos metros lineales de una cornisa. También puede ser necesario tomar un molde *in situ*, o retirar la pieza deteriorada y restaurarla en taller. Es decir, es muy amplio el abanico de necesidades, así como la discusión de cuál técnica y material de reproducción sería el más apropiado.

Es importante aclarar que en todo momento es necesario preparar previamente la pieza que se va a copiar, ya sea en sitio o en taller, realizando tareas como limpieza, retiro de pintura o recomposición de superficie y forma. Y, en el caso de querer preservarla, se la deberá proteger.

5.2.3.1 | Descripción de las técnicas

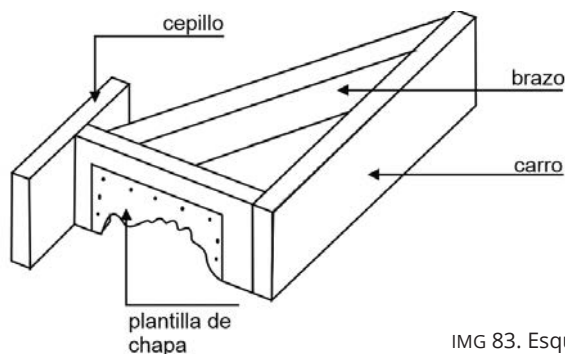
A modo de ilustrar las técnicas aplicadas más importantes de origen artesanal, algunas ya en desuso o con materiales no disponibles y otras con materiales más contemporáneos, se clasifican de la siguiente manera:¹¹⁵

- a. Corridos o pulsados con plantillas
- b. Moldes rígidos
- c. Moldes flexibles
- d. Técnicas mixtas

115 Las técnicas explicadas en este punto están basadas en bibliografía consultada, en testimonios del escultor Luis Alonzo y en experiencia directa obtenida en cursos varios realizados por parte de las autoras de este trabajo. Sin embargo, pueden existir otras variantes igual de válidas en cuanto a procesos y materiales utilizados.

a. Corridos o pulsados con plantilla

El empleo de estos dispositivos define las técnicas más tradicionales, dado que no han tenido prácticamente cambios. Se trata de una técnica basada en principios geométricos simples, que se complejiza de acuerdo a las distintas posibilidades geométricas: desde lo más simple como una moldura lineal pulsada con moldura frontal o un arco pulsado con una plantilla de brazo, a lo más complejo como un arco carpanel pulsado con una plantilla de tijera de tres brazos. Las posibilidades son muchas, sobre todo para las molduras realizadas para los interiores con yeso. De esta manera se abarca la ejecución de cornisas, jambas y dinteles, arcos de varios centros, bóvedas curvas y nervadas, hornacinas, apliques y gargantas de iluminación, rejillas de ventilación, encasetonados de cielorrasos y otros diseños compuestos.



IMG 83. Esquema de carro con plantilla.

Las plantillas, o *terrajas*, permiten realizar varios tipos de molduras mediante la técnica de pulsado, tanto en el sitio como en taller. Hoy son muy utilizadas dentro del campo de la restauración, especialmente en la restitución en sitio de molduras y cornisas lineales exteriores e interiores.

Las molduras lineales se confeccionan sobre una superficie lisa, *pulsando* una plantilla con un perfil específico y montada sobre una estructura en madera llamada *carro* calzado en una regla guía que le da la dirección (recta o curva). La imagen 83 representa una guía recta con un brazo que evita que la estructura se deforme.

En el caso de aros o formas curvas, el *brazo* se coloca encastrado en un eje de centro y se pulsa de igual manera.



IMGS 84-87. Proceso de armado de carro con plantilla para moldura corrida.

En molduras de fachadas, se realizaba una doble chapa simultánea, ya que una servía para aplicar el revoque grueso y la otra para el revoque de terminación. Era fundamental la exactitud con la que se replanteaban las guías al trabajar en sitio, dado que una pequeña diferencia de altura podía llegar a ser insalvable en los encuentros. También se debía prever inicialmente de una cierta cantidad de plantillas iguales, teniendo en cuenta el desgaste que sufrirían al ser utilizadas.

Una de las grandes destrezas que debía tener el yesero y el frentista al realizar molduras corridas en sitio eran los encuentros en ángulo de los distintos planos, por ejemplo, el encuentro de una cornisa en bisel. Para ello, podían emplearse herramientas especiales, como una cuchilla plana con la cual se perfilaban las esquinas apoyando la herramienta en el tramo ya ejecutado y aproximado a la esquina, y luego recortando y dando terminación con el ferrocarril. Cuando se trata de muchos casos a resolver similares a este, o la situación de resaltos en las molduras lineales, podía resolverse pulsando un tramo en un banco en obra (preparado para tal fin) o en taller, cortando con serrucho



IMGS 88-91. Proceso de armado de carro con plantilla para moldura corrida circular y lineal.

a 45°, para montar las piezas en ángulo y luego aplicarlas a la esquina. Se completaba luego con un rejuntado con yeso poco amasado. Otra opción en caso de que el número fuera aún mayor era realizar moldes específicos para estas esquinas.

b. Moldes rígidos

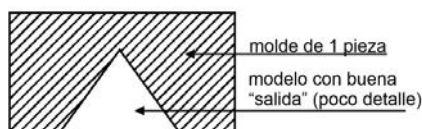
Las técnicas que se caracterizan por ser rígidas se diferencian entre sí por su aplicación de acuerdo a la complejidad de las formas del modelo a copiar.

Originalmente había solo moldes rígidos en yeso, por lo que, para piezas de gran complejidad, es decir, con muchas salientes y entrantes u oquedades, resultaban imposibles de fabricar en moldes de una o

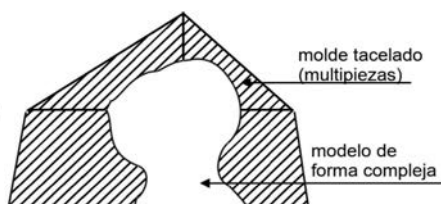
pocas piezas por tener lo que se denomina poca salida¹¹⁶ o poca conicidad. A consecuencia, aquellos moldes de modelos grandes y de formas muy complejas quedaban divididos en muchas piezas o taceles, conformando un complejo rompecabezas tridimensional. También estaba la posibilidad de realizarlo como molde perdido, del que no se podía hacer más que una sola reproducción.



IMG 92. Molde rígido tacleado.



IMG 93. Esquemas de moldes rígidos.



b.1. Molde de yeso: forma perdida

Estos tipos de moldes se usan para reproducir por única vez una forma original, la cual se pierde durante el proceso al igual que el molde que se obtiene, de ahí su nombre de Forma Perdida.

Se trata de un molde que puede ser de una o dos piezas (si se trata de un ornamento con cara frontal y posterior) que se realiza sobre un original en arcilla que luego se desecha.

El molde se confecciona comenzando con una fina capa de yeso con color (ferrite u otro) sobre la arcilla, luego otra capa sin color y una última capa de yeso reforzada con varillas de hierro. Una vez fraguado

¹¹⁶ Se define el término *salida* como la característica de un modelo de tener superficies que permitan el retiro de una pieza de molde rígida sin que esta quede atrapada por el propio modelo.



IMG 94. Molde de forma perdida, retiro de primera capa.

el material se da vuelta y se quita la arcilla. Luego se impermeabiliza el molde, con estearina, por ejemplo, y se llena con el material definitivo de la reproducción que puede ser yeso o mortero.

Para desmoldar, se debe ir picando y retirando todas las capas, hasta llegar al modelo hecho en yeso. La diferenciación en los colores de las capas se realiza para ir sabiendo hasta qué capa picar y no dañar a la pieza.



IMGs 95-96. Proceso de realización de molde de forma perdida. Modelado en arcilla.



IMGS 97-100. Proceso de realización de molde de forma perdida.

b.2. Molde de yeso tacleado: forma buena

Se trata de un molde rígido compuesto por varios taceles de yeso que a modo de rompecabezas copian la forma original. Cuenta también con una o más piezas de mayor tamaño (chapa o camisa) que abarcan a las más pequeñas. Los taceles se hacen directamente sobre el modelo el cual debe ser impermeabilizado antes con goma laca por ejemplo (salvo en modelos de arcilla). Para la delimitación entre un tacle y otro se pueden utilizar tiras de arcilla o los mismos taceles que se van haciendo. Luego se realiza la chapa.

Una vez pronto, se impermeabiliza el molde y se lo llena con yeso o mortero empastado. También se lo puede llenar con mortero semisecco prensado, dado que son moldes muy resistentes. Con este último material se puede desmoldar inmediatamente después de haberlo prensado, lo que permite una gran cantidad de reproducciones por día.



IMG 101. Molde de yeso tacleado

Una desventaja, es que para modelos de formas muy complicadas se deben hacer muchos taceles, por lo que el proceso de creación del molde toma más tiempo. Otra desventaja es que se debe aplicar desmoldante al modelo y en caso de tratarse de una pieza a conservar, muchas veces esto no es viable porque es muy difícil su limpieza o remoción. Sin embargo, son moldes muy duraderos que permiten un gran número de moldeadas.



IMGS 102-103. Proceso de realización de molde de forma buena.



IMGS 104-105. Proceso de realización de molde de forma buena y llenado en material semiseco.

Hay que tener muy en cuenta que estos modelos tacelados dejan rebabas en las juntas de los taceles que puede ser necesario eliminar (o no, de acuerdo a distintos criterios de autenticidad) una vez retirado el molde.

b.3. Molde de fibra de vidrio

La fibra de vidrio es un material que, combinado con resinas poliéster, conforma un material muy liviano, rígido y resistente. Tiene amplias aplicaciones dentro de la industria automotriz, naval y de la construcción. Se puede usar como molde rígido de una pieza para modelos con poco relieve o como contramolde para moldes flexibles. Se aplica una primera capa de resina poliéster y luego se van alternando capas de fibra de vidrio y resina.

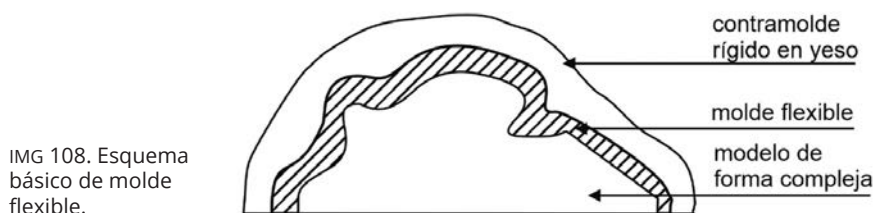


IMGS 106-107. Proceso de molde de fibra de vidrio con resina poliéster.

En la actualidad, dadas las medidas necesarias de precaución por motivos de salud, se hace más complejo el manejo de la fibra de vidrio. Por eso en el campo de la restauración de ornamentos no es muy frecuente su uso salvo como contramolde de piezas muy grandes, ya que lo alivia considerablemente en comparación a los de yeso y permite así manipularlo con mayor facilidad durante el proceso de moldeado.

c. Moldes flexibles

El invento del primer molde flexible, hecho en cola de conejo¹¹⁷, tuvo gran importancia para la producción de ornamentos arquitectónicos, en especial para la yesería, simplificando el proceso de reproducción mediante moldes y reemplazando en gran medida los moldes tacelados de yeso. Las ventajas de los materiales flexibles residen en que penetran en todas las hendiduras y oquedades del modelo y que, una vez enfriado o curado, se desprende con suma facilidad volviendo a su posición primitiva. Además, con esta técnica desaparecen las rebabas de las juntas.



c.1. Molde de cola de conejo

El invento de la cola de conejo se vincula a los italianos, quienes estaban muy avanzados en la decoración y figuras de yeso, y se popularizó rápidamente a mediados del siglo XVIII, pasando por Francia y Alemania (Lade y Winkler, 1960) alrededor de 1860.

¹¹⁷ Material gelatinoso de gran adherencia, color meloso, comercializado deshidratado en escamas. Es extraído a partir del tejido colaginoso de la piel del conejo. En los últimos tiempos se hacía con desechos de curtiembres por la empresa Colagel. (Alonzo). Además de su aplicación para moldes que hoy está en desuso y ha sido sustituido por otros materiales, su aplicación como adhesivo tiene vigencia dentro de otros rubros como la carpintería de madera.

Todos los talleres dedicados al rubro utilizaban este material hasta la aparición del látex que lo fue reemplazando paulatinamente.¹¹⁸

En Uruguay se siguió usando hasta la década del noventa del siglo xx dentro de la restauración arquitectónica. Por ser un material perecedero y sensible al calor, que requería ser calentado a baño maría, exigía disponer de quemadores especiales con chimeneas. Estas no siempre formaban parte del equipamiento de los talleres, por lo que resultaba más complejo que el látex y otros materiales que se fueron popularizando. Sin embargo, estos últimos no eran reutilizables como la cola de conejo. Se preparaba el modelo con goma laca y estearina y, para ahorrar material, se preveía una cámara de aire donde luego se vaciaba la cola. Para ello se aplicaba una capa de papel para proteger al modelo y otra de arcilla controlando que se alcanzara el mismo espesor en todos lados. Arriba se realizaba una caja o contramolde agregando yeso con estopa y dejando chimeneas también hechas con arcilla. Una vez endurecido y retirado el contramolde, se retiraba la arcilla y el papel, y el yeso se preparaba con goma laca y estearina. Luego, se vertía la cola de conejo fundida a baño maría a través de una de las chimeneas. Una vez enfriada la cola, se podía utilizar para el moldeado de piezas.

c.2. Molde de látex prevulcanizado

Con la aparición del látex se sustituyó paulatinamente el uso de la cola de conejo para los moldes flexibles.

Ahora tenemos el látex que es económico y da buenos resultados (y al caucho de silicona que es un poco más caro). Por el año 73-74 ya se usaba el látex, capaz que desde el 68-69 [...]. Pero a partir del 73, se empezó a usar mucho más en cosas pequeñas porque las cuestiones grandes todavía se hacían con cola de conejo. El látex al principio no era prevulcanizado, es decir que era mucho más fluido que este que estamos usando ahora que sí lo es, que tiene un tratamiento que lo espesa un poco más.¹¹⁹

118 El látex se populariza y amplía su aplicación a distintos rubros luego de la segunda Guerra Mundial, lo que hace que se empiece a utilizar dentro de los talleres en la década del cincuenta, en paralelo con la aplicación de la cola de conejo.

119 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.



IMG 109. Molde de látex.

No es un material reutilizable pero sí es económico, ya que se utiliza en espesores finos dependiendo del molde (2 o 3 mm totales finales). Y por ser un material flexible, este molde permite realizar reproducciones de ornamentos con formas complejas e intrincadas.

Se comienza aplicando látex prevulcanizado por capas, algunas de ellas reforzadas con gasa y luego se hace un contramolde rígido en yeso en una pieza, o tacleado si es necesario, para que durante el llenado el látex no se deforme. El llenado se puede hacer en yeso o material empastado y, una vez fraguado, para desmoldar se da vuelta, se quita el contramolde pieza por pieza y se retira el látex estirando como si fuera un guante.

El molde se puede fabricar tanto en taller como *in situ*, a pesar de que la segunda opción es más complicada porque depende del uso de agregados tixotrópicos (espesantes), en algunos casos, y del clima y otros factores asociados.

Para estirar su vida útil se debe guardar con talco y si es posible con una pieza dentro. Durante la fabricación del yeso y luego de hecho, se recomienda evitar contacto con metales porque de lo contrario se deteriora el látex.



IMGS 110-114. Proceso de ejecución de molde flexible en látex prevulcanizado.

c.3. Molde de caucho siliconado

El caucho de silicona es un material flexible que permite hacer piezas complejas al igual que el molde de látex, con la diferencia que es un material mucho más resistente y duradero que permite hacer un mayor número de reproducciones con el mismo molde. Sin embargo, se trata de un material con costos más elevados que los vistos antes y, por tratarse de un material bicomponente, requiere del uso de un catalizador.

Para la confección del molde se puede utilizar tanto la técnica de vaciado en cámara con contramolde, similar a la aplicación de cola de



IMG 115. Molde de caucho siliconado de ornamento sobre dintel.

conejo, o la técnica de pintura en capas, similar al látex. En este último caso, por tratarse de un material líquido, se puede utilizar un agente tixotrópico para darle espesor y menor fluidez, de manera de lograr mayor poder cubriente, ya que se aplica en varias manos, y ayudar a la trabajabilidad para la toma de molde *in situ*.

Para la primera técnica el objetivo es formar una cámara de aire que luego a va a ser ocupada por el caucho de silicona como fue explicado con la cola de conejo. Se hace un armazón de madera que luego servirá como soporte, se sellan todos los bordes y se vuelca el caucho de silicona.



IMGS 116-119. Proceso de elaboración de molde de caucho de silicona.



IMG 120. Proceso de llenado de molde de caucho de silicona.

c.4. Molde de silicona en pasta

Dentro del campo de la restauración se comenzó a utilizar la silicona en pasta neutra¹²⁰ como material para la toma de moldes sobre todo en sitio, por su bajo coste y facilidad de aplicación al tratarse de una consistencia pastosa. Sin embargo, se suele hacer una primera y única reproducción con este molde, a partir de la cual se confecciona una primera copia que luego es retocada por la mano habilidosa de un restaurador/escultor. Este mejora las terminaciones y detalles de cantos vivos atendiendo a que no se trata de un material que copie el detalle a la perfección y que se deteriora con mucha facilidad (se encoge rápidamente). Luego, a partir de esta copia *en bruto* retocada luego, se confecciona un segundo molde en taller en otra técnica que permita un mayor detalle y número de reproducciones.

Para la primera toma de molde, primero se aplica alcohol polivinílico a la pieza original y luego dos o tres capas de desmoldante, por ejemplo, cera microcristalina en pasta. Las oquedades pueden rellenarse con algodón embebido en silicona, para ahorrar material y evitar que se concentre mucha cantidad en algunos puntos, lo que puede afectar al correcto secado. También sirve, al igual que la arcilla, para hacer más rápido el proceso de toma de molde, generando salientes los cuales se tallarán posteriormente en la reproducción.

120 Guillermo Montiel. Seminario-Taller: Recuperación, restauración modelado y réplica de elementos ornamentales edilicios. 5.º Cobreicopa (Congreso Iberoamericano y XIII Jornada Técnica de Restauración y Conservación de Patrimonio), setiembre de 2017. LEMIT, La Plata, Argentina.

IMG 121. Toma de molde con silicona en pasta.



A continuación, se aplica la primera capa de silicona en pasta (neutra), otra capa con malla de algodón de trama abierta y las demás capas de silicona que se consideren necesarias (cuanto más finas y más capas sean, será mejor para beneficiar al correcto secado), siempre dejando curar entre ellas un par de horas.

La silicona acética es más rápida y económica pero contrae más por lo que se puede usar en las capas que le dan espesor, no en las primeras que copian los detalles. Se alisa la última capa con agua jabonosa y se confecciona un contramolde de yeso. El molde queda pronto una vez fraguada esta última capa y se desmolda con golpes secos en distintos puntos del borde. Es importante realizar la moldeada inmediatamente luego de desmoldado el original para evitar deformaciones.

c.5. Moldes de otros materiales

Existen otros materiales alternativos, de poca aplicación en la reproducción y restauración de ornamentos arquitectónicos, cuyo empleo para la fabricación de moldes es similar al de la cola de conejo o al caucho siliconado, debiéndose verter en una cámara generada entre el modelo y el contramolde previamente confeccionado. En el caso del vinilo, se trata de un material que debe fundirse con calor, de manera similar a la cola de conejo, por lo que deberá tenerse precaución en su almacenaje. Es un material reutilizable, ya que se puede volver a fundir.

d. Técnicas mixtas

Se trata de la combinación de algunas de las técnicas anteriores, por ejemplo, un sector de molde de látex para las zonas de mayor complejidad y el resto en taceles de yeso, con una «chapa» o pieza de yeso que

abarque todas las piezas. La ventaja de esto es simplificar el proceso de confección del molde y abaratar costos.

5.2.4 | Factores a considerar en la elección de la técnica

Antes de elegir una técnica es necesario considerar los requerimientos, principios y materiales de la pieza original y de la reproducción, así como los costes totales.

Algunos de los factores a considerar en la selección del molde serían (Brooks, 2016):

- *Material de la pieza original:* si se trata de un modelado a desechar (en arcilla) o a conservar (en mármol u otro material).
- *Complejidad de la pieza original:* el relieve, la forma de sus oquedades y de sus salientes determina si es posible hacer el molde en un formato rígido con pocas o muchas piezas, por sobre la ventaja de realizarlo con un molde flexible.
- *Material de la reproducción:* de acuerdo a la consistencia, entre otras características del material y de la obra.
- *Detalle de la reproducción:* en relación con la capacidad de algunos materiales para copiar en mayor o menor detalle la textura y forma del original.
- *Cantidad de reproducciones a realizar:* se debe tener en cuenta que algunos moldes son reutilizables, otros son reciclables, otros se desgastan fácilmente con cada moldeada y otros son de gran durabilidad, permitiendo cantidades diferentes de reproducciones.
- *Agente desmoldante:* mientras que algunas técnicas son autodesmoldantes otras requieren de un agente desmoldante, el cual no suele ser fácil de retirar, por lo que si la pieza original se pretende conservar este deberá ser un factor importante a tener en cuenta.

En la IMG 122 se sintetizan estos criterios y factores a modo de guía.

material del molde	tipo de molde		más adecuado para piezas de formas		material final a emplear			uso de desmoldante	cantidad de reproducciones	durabilidad del molde	tiempos para cada moldeada	
	rigido	flexible	simples	complejas	semiseco (prensado)	empastado	yeso				varias en un día	una por día
YESO	x		x		x	x	x	si- material empastado no- material semiseco (prensado)	1 para molde perdido 20 a 100 para molde tacleado	nula alta	x (semiseco o yeso)	x (empastado)
COLA DE CONEJO		x		x		x	x	si	10 a 50	media baja (le afecta el calor)	x (yeso)	x (empastado)
LÁTEX		x		x		x	x	no	10 a 50	media	x (yeso)	x (empastado)
VINILO		x		x		x	x	no	10 a 15	media baja (le afecta el calor)	x (yeso)	x (empastado)
FIBRA DE VIDRIO	x		x			x	x	si	100+	muy alta	x (yeso)	x (empastado)
SILICONA EN PASTA		x		x		x	x	si	1 a 5	muy baja	x (yeso)	x (empastado)
CAUCHO SILICONA		x		x		x	x	no	100+	muy alta	x (yeso)	x (empastado)

IMG 122. Tipos de moldes y sus características.

Nota: Los datos proporcionados sobre cantidades son valores de referencia, por lo que estos pueden variar.

5.2.5 | **Panorama actual: adaptaciones y evoluciones de las técnicas**

Las técnicas utilizadas para intervenir los componentes materiales de un edificio, derivan muchas veces de las técnicas de restauración de bienes muebles, por ejemplo la restauración de una pintura consta de varias tareas (entre ellas la consolidación, limpieza¹²¹ y restitución de partes). En el caso de las tecnologías que se comenzaron a utilizar en la restauración patrimonial edilicia derivada de la de pinturas, hay muchas que son compatibles con las técnicas originales en ornamentos, sin embargo, otras son muy discutidas.

Hoy las técnicas aplicadas no han variado sustancialmente respecto a las tradicionales, aunque sí se han sustituido e incorporado nuevos materiales, como fue visto en puntos anteriores. Tampoco es tan común que se creen piezas ornamentales nuevas, sino que se restauran las existentes o a partir de las existentes se tomen moldes y se repongan las faltantes.

Originalmente se realizaban en tierra romana, material que ya no se encuentra disponible siendo sustituido por mortero similar a la piedra que contiene cemento portland y arena, y eventualmente cal. Algo similar ocurre con los refuerzos en hierro, que son causantes de la mayor cantidad de patologías en las piezas originales debido a que cuando se oxida este se expande y así fractura la pieza. Es por esto que son sustituidos por acero inoxidable por parte de muchos restauradores.

Para llegar a la composición adecuada del material de sustitución, es fundamental realizar ensayos de laboratorio con muestras del material original, ya que el material de sustitución debe ser lo más similar posible, no solo por un motivo de compatibilidad estética, sino también por un motivo de compatibilidad mecánica (que el material nuevo no dañe el original, debiendo ser el primero menos resistente).

A medida que surgen nuevos materiales, estos empiezan a ser incorporados con los tradicionales produciéndose así hibridaciones. En el caso de los materiales incorporados a las reproducciones, no existe un consenso claro acerca de hasta dónde conviene o no respetar los materiales tradicionales. Por ejemplo, la sustitución del hierro de refuerzo en las piezas ornamentales por otros materiales como varillas de acero

121 Limpieza con microcinceles, microtornos, esponjas, papeles y cepillos especiales; y aplicación de consolidantes acrílicos desarrollados para estos fines, entre otras.

inoxidable, o de fibra de vidrio¹²² parece justificarse en el hecho de que el hierro hoy no es de las mismas características del que se usaba originalmente, por lo que parece razonable experimentar con otras opciones por más que no se tenga aún mucha información en cuanto a su comportamiento a través del tiempo.¹²³

En paralelo con el desarrollo de nuevas tecnologías que permiten automatizar procesos mediante máquinas con tecnología robótica, surge la discusión en torno a la pertinencia o no de eliminar los métodos manuales que requieren de mano de obra, sobre la reconversión de los puestos de trabajo y sobre la evaluación de la eficiencia a nivel global del proceso de producción.

Si bien la industria de la construcción se denomina *industria*, incluye en gran medida procesos artesanales de producción. Es real que hoy se ha incorporado una gran cantidad de sistemas constructivos industrializados, pero en el área de restauración patrimonial no ha sido tan así dado que los edificios con una cantidad importante de ornamentación fueron producidos con sistemas que involucran múltiples variables artesanales (mano de obra, herramientas, tiempos de ejecución, etcétera).

Por otro lado, la incorporación del arte en la arquitectura enfatiza la aplicación de procesos artesanales en la construcción. Por ende, si uno analiza *a priori* la sustitución de elementos artesanales por otros producidos de forma masiva e industrializada, se genera una gran contradicción y puede atentar contra la autenticidad del bien a intervenir.

Un ejemplo de ello es la oferta de piezas ornamentales industrializadas que buscan sustituir las que antiguamente se producían en los talleres de yeseros y frentistas, como por ejemplo, las molduras en poliestireno expandido prefabricadas. Estas se pintan o revisten con la terminación deseada (por ejemplo, con revoque y malla plástica para fachadas) y son de gran aplicación en construcciones residenciales actuales. Se venden distintos modelos de acuerdo a catálogos e incluso se hacen según medida y diseño a solicitud del cliente.

122 «Te puedo dar el ejemplo del Cabildo que lo que se hizo fue tratar de sacar los hierros que estaban oxidados que, en algunos casos se repusieron con varilla de fibra de vidrio» (Entrevista a Escultor Luis Alonzo, agosto 2018).

123 Se desconoce a largo plazo el grado de adherencia entre el mortero y la varilla de acero inoxidable, por ejemplo.

A su vez existe la posibilidad de aplicar la tecnología de escáner 3D a un diseño de ornamento existente que puede *tomar el molde* de manera virtual, es decir, modelizarlo en una computadora mediante programas específicos y posteriormente reproducirlo en una impresora 3D en material plástico, para luego ser pintado o revestido de manera similar que las molduras en poliestireno expandido.

El oficio de moldeador responde a una tradición de reproducción de esculturas originales de gran valor, la cual valida el proceso de reproducción por moldes y llenados en yeso. Sin embargo, de acuerdo con Andrea Felice, escultor y moldeador en yeso en la actualidad, y curador de un museo de reproducciones en yeso,

la autenticidad de la copia se logra únicamente por contacto directo, es decir, por llenado en un molde (negativo) tomado directamente del original, por lo que cualquier otra técnica de reproducción como las impresiones 3D o los plotter de corte no producen piezas auténticas, no son copias de originales. Pueden ser útiles como objetos, pero no tienen valor de reproducción. Estas técnicas no son compatibles con el dominio superior de las técnicas artesanales (Felice Calchi, 2016, traducción propia).¹²⁴

Cabe preguntarse, entonces, si la incorporación de las herramientas informáticas realmente simplifica o complejiza los procesos de restauración, si generan procesos más eficientes o si, por el contrario, se aleja de la naturaleza artesanal de la aplicación del arte en la arquitectura, invalidándola por la propia contradicción que presentan.

124 En el original se lee: «The genuine cast is obtained only by direct contact (of the mold on the original), other reproduction techniques such as 3D printers or mechanical milling cutters and other 3D gadgets do not produce casts but only objects with no value for this purpose. They should be useful to make other but we do not consider these technologies compatible with the mastering of our art craft».



6 | VALORACIÓN Y RESTAURACIÓN

A lo largo de la historia los criterios de valoración y restauración han ido cambiando de enfoque y a su vez el contexto sociocultural ha incidido en la aplicación de dichos criterios. A través de la apropiación y la adaptación de teorías enfocadas en la restauración patrimonial es posible desarrollar una teoría propia que refleje la identidad local y sea aplicable al este contexto del ornamento y sus oficios asociados. Para ello también es necesario aportar distintas miradas al debate en torno a la valoración de la arquitectura patrimonial y las distintas formas de intervención.

Es importante destacar que el concepto de *restauración* no tiene una única definición y su interpretación ha variado a lo largo de la historia. Ha sido un término muy trabajado desde diferentes enfoques, algunos incluso con puntos de confrontación, como la mirada esteticista de la ruina de Ruskin (Londres, 1819-1900) contrapuesta a la restauración y reconstrucción en *estilo* de Viollet Le Duc (París, 1814-1879).

Hoy el término *restauración* se entiende asociado de manera indisoluble al de *conservación*, a tal punto que este último se usa muy comúnmente en su lugar.

De acuerdo con la definición de ICOM, «En algunos países el término *restauración* se entenderá como el proyecto conjunto de conservación y restauración, ya sea para mantener un estado actual o para restablecer un estado anterior».¹²⁵ Dentro del contexto planteado como objeto de estudio de esta investigación, la restauración de ornamentos se considera fundamental para conservar la unicidad del edificio, ya que en las distintas partes que lo conforman, entre ellas incluida la decoración, existe una integración del arte que es indisoluble de la arquitectura y que caracteriza los edificios en estudio. Al perderse elementos ornamentales sobre todo en fachadas, se va perdiendo significado y esta deja de transmitir el mensaje que había en su concepción¹²⁶ a la vez que se pierde información respecto a una época o a su autor. No se puede entender un edificio ecléctico o *art déco* sin sus ornamentos. Es así que la restauración de estos elementos debe atender a la veracidad de las formas y materiales, atendiendo la originalidad desde



IMGS 123 y 124. Ejemplo de eliminación de elementos ornamentales de fachada. Escuela n.º 17 «Brasil». 1918 y 2018.

125 Norma UNE-EN 15898:2020. Conservación del patrimonio cultural. Principales términos generales y definiciones.

126 Ver ejemplo de Escuela Brasil en IMG 123-124.

una mirada de respeto, sin imponer aspectos ajenos a la obra que la afecten negativamente.

Las distintas acciones que conforman un proyecto tienen un fin común, que es devolverle al edificio la unicidad y armonía, o lograr que no la pierda, en el entendido de que los ornamentos forman parte de un todo. Es así que, se considera que la restauración es un eje clave para conservar y transmitirles la riqueza cultural a las siguientes generaciones, ya que tiene como fin devolver la integridad a las construcciones perpetuando su existencia a lo largo del tiempo.

Y dentro de este marco de la restauración es que se puede entender la gran importancia que tienen hoy los oficios vinculados a esos elementos significativos como parte del proceso de valoración de estos. Luego de varias teorías y cartas internacionales que plantearon diversas posturas acerca de la disciplina, se firmó la Declaración de Ámsterdam de 1975, recogiendo la necesidad de la formación de artesanos para la restauración y conservación del patrimonio arquitectónico, y hace hincapié en esta última como eje fundamental de la gestión de los bienes arquitectónicos patrimoniales.

Siempre es recomendable que las técnicas recojan el conocimiento de las tecnologías originales aplicadas a esos procesos y materiales en particular, tal como afirman las cartas internacionales de Cracovia (Icomos, 2000) y de Zimbabwe (Icomos, 2003).

Es necesario tener en cuenta que el proceso de producción implica, por un lado, materiales y herramientas, y, por otro, saberes y destrezas aprendidas. La integración de ambos aspectos conforma un sistema o una tecnología específica. Toda intervención debe formar parte de ese sistema y ser compatible desde lo material a lo inmaterial. De nada serviría pretender subsanar una patología constructiva de un ornamento con materiales que no son afines tanto estética como funcionalmente. Es necesario entonces descubrir cómo está fabricada esa pieza, conocer qué elementos la constituyen y qué función cumplen, definir los motivos y procesos por los cuales se deterioró y trabajar sobre ellos para solucionarlos de raíz, o en caso de que no se pueda, paliarlos y extender su vida útil.

6.1 | Criterios y procedimientos de intervención

Al momento de intervenir un edificio con ornamentos, se entiende necesario tener en cuenta ciertos criterios para lograr una correcta intervención. A continuación, se enumeran aquellos basados en lineamientos internacionales extraídos de cartas y documentos para la restauración de ornamentos:

- mínima intervención;
- reversibilidad de materiales y técnicas (siempre que sea posible);
- distinguibilidad (desde una mirada muy minuciosa, pero sutil o discreta a una mirada global, con una documentación clara de la intervención;
- inocuidad (compatibilidad de materiales), y
- veracidad de las formas (documentación que avale las restituciones o faltantes).

Existe un consenso acerca de los criterios de base mencionados, sin embargo, su aplicación e interpretación es variada, ya que la toma de decisiones se hace estableciendo un orden de prioridades de acuerdo a otros factores y datos que aporta la realidad de cada obra. Cada restaurador tiene una metodología propia de trabajo, de acuerdo al contexto en que se formó y al que aplican sus técnicas y conocimientos hoy.

Es así que, muchas veces se genera la discusión frente al proceso de restauración de una pieza ornamental dañada, acerca de si es conveniente retirarla o no, si se debe restaurar en taller, tomar un molde y crear una nueva a partir de esta, o tratar de conservar el material original, consolidándolo y sellándolo en sitio, aportando material nuevo para los sectores degradados o con pequeños faltantes.

No existe un único método de trabajo y este tipo de decisiones se deben basar en un estudio del estado pormenorizado de la pieza, la exposición a los factores de deterioro (clima, uso humano, etc.) y los tiempos de obra, entre otros aspectos.

Hay casos en que los criterios los establece el comitente, ya sea de una manera consciente por su formación o conocimiento en restauración, o inconsciente por su desinformación, sus limitantes económicas y de tiempos, o razones estéticas.

La restauración de ornamentos se puede ver desde dos escalas respecto a la relación del edificio en su conjunto, por ejemplo, la primera escala refiere a la relación con la armonía del conjunto, la segunda a la del ornamento en sí.

Para este último caso se pueden definir dos líneas importantes a seguir para la restauración de piezas ornamentales aplicadas (tanto al exterior como al interior), que se desprenden del estudio de bibliografía, entrevistas¹²⁷ y de la exposición de casos de intervención: a) La restauración en sitio, y b) La restauración en taller.

a. La restauración en sitio

En primer lugar, es necesario definir si existe la posibilidad de restauración en sitio. Para ello se deben estudiar las diferentes condicionantes según:

El estado de conservación de la pieza:

- estabilidad del ornamento (estado de los anclajes);
- porcentaje de partes faltantes que define la necesidad o no de reintegraciones, y
- deformaciones (por ejemplo, por procesos expansivos de hierros oxidados).

Las condiciones de ejecución:

- accesibilidad (posibilidad de colocar andamios/ plataformas de trabajo);
- nivel de seguridad para el operario o para la pieza, y
- plazos de ejecución.

En caso de ser posible la restauración en sitio, se deberá hacer una limpieza exhaustiva con técnicas adecuadas, como por ejemplo cepillos de cerda suave, bisturíes, microcinceles, microtornos, hidrolavados, nebulizaciones de agua, compresas con soluciones químicas compatibles, etc. En particular, el hidrolavado suele ser una técnica muy destructiva, tanto por el agua que emplea y que puede disolver sales, penetrar por grietas y fisuras generando grandes deterioros al edificio, como por la presión, que puede eliminar capas enteras de un mortero disgregado. Para ello, se deberá evaluar cada caso.

127 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

Luego de la limpieza, se deberá consolidar con productos especiales o con un mortero de restitución en estado líquido, mediante inyecciones con canutillos, por ejemplo.

Los hierros que estén a la vista, pero en buen estado, se deberán limpiar y proteger con productos pasivadores. En caso de que la corrosión de la armadura sea importante, esta deberá ser sustituida por una nueva. De considerar el uso de materiales de refuerzo adicionales de carácter *novedoso* respecto a los originales, como mallas plásticas, acero inoxidable, etc., deberán ser siempre inertes. Su uso deberá ser debidamente justificado y estudiado antes y se limitará a aquellos casos que se consideren muy comprometidos, y se prefiere siempre el respeto por las lógicas constructivas originales.

Por último, se deberá evaluar la necesidad de reintegrar partes faltantes, aristas y ángulos lavados, etc., y se hará solo en aquellos casos en que se disponga de información fehaciente (fotos, otras piezas similares) en las cuales basar la intervención. Nunca se deberá completar una pieza sobre la base de una libre interpretación, ni sin documentos que avalen el procedimiento. Otro criterio también podría ser de reintegrar esas partes únicamente en aquellos casos en que su ausencia afecte a la lectura general de la pieza. El material de reintegro se deberá hacer con base en componentes compatibles, para lo cual se deberá analizar la composición del material original.

b. La restauración en taller

Muchas veces no es viable hacer la restauración en sitio, por motivos de seguridad (cuando la pieza o los anclajes están inestables, por ejemplo), por motivos económicos o de tiempos, etcétera.

Para estos casos existen a su vez dos opciones: la primera, tomar el molde en sitio de la pieza a restaurar y luego trabajar en taller restaurando esa copia y confeccionando nuevamente un molde de la copia restaurada. La segunda, desmontar cuidadosamente la pieza original (que en general sale en pedazos, los que luego se deberán montar uno a uno cual rompecabezas), para luego restaurar el original en taller. Una vez hecho el molde, se vuelve a colocar en sitio, o se hace a partir de allí la copia de sustitución.

La restauración en caso de volver a colocar el original será similar a la restauración en sitio. En caso de que se vaya a colocar una copia,



IMG 125. Pieza ornamental en proceso de restauración para su posterior reproducción. Facultad de Química, Universidad de la República, Empresa de Restauración BVS, 2017.



IMG 126. Restauración de ornamento de Escuela Brasil. Taller Alonzo, 2016.

la restauración de la pieza original no deberá ser tan cuidadosa en cuanto a su limpieza y consolidación, pero si en la restitución de las formas. El molde a generar se hará de acuerdo a los criterios y técnicas descriptos en apartados anteriores. Se deberá tener en cuenta también las posibles capas de pintura u otra terminación que hayan sido posteriores, para retirarlas y llegar a la forma original.

Cuando planteamos la restauración del sol del Solís primero dijimos de restaurarlo en sitio, pero nos iba a llevar como dos años. Y lo rápido fue hacerle un molde, llevarlo al taller, moldearlo y después colocarlo. Nos llevó cuatro meses.¹²⁸

La casi inexistencia de talleres de yasería y moldería lleva hoy al rubro de la restauración a conformar talleres a pie de obra para realizar los trabajos de reproducción de piezas ornamentales, ya sea por razones de practicidad por cercanía a la obra o por la imposibilidad de contar con un local específico.

128 Entrevista al escultor Luis Alonzo, agosto de 2018.

6.2 | Iniciativas y estrategias para la restauración

La restauración como disciplina en nuestra región, tal como la conocemos en la actualidad, surge a partir de estrategias formuladas desde distintos lugares de la sociedad, con el objetivo de paliar los diversos procesos de degradación arquitectónica que tomaron lugar en la década del setenta, así como de prevenir futuras situaciones que pongan en peligro al patrimonio construido.

Durante la dictadura civil-militar de nuestro país,¹²⁹ se declararon patrimoniales algunos edificios de gran importancia, aunque hubo muy poca inversión económica para su salvaguarda. A su vez, en 1979 se desafectaron muchos de los edificios que habían sido declarados monumentos históricos años anteriores y se atacó libremente a la arquitectura patrimonial. Se vendieron por remate los bienes muebles contenidos en su interior y se los despojó de parte de su valor (por ejemplo, en el caso del hotel Carrasco), al mismo tiempo que se demolió gran cantidad de edificios de relevancia cultural.¹³⁰

Lo mismo sucedió en otros países de la región, durante el período de las dictaduras latinoamericanas. En entrevista con la empresa de restauración Sámsara de La Plata, Buenos Aires, sus trabajadores relatan:

Un cambio importante que se ve en La Plata se dio con la dictadura militar, un caso claro de ello fue el incendio del Teatro Argentino, que tenía un estilo de palacio francés de fines de siglo XIX, cuyo incendio no se sabe a ciencia cierta si fue accidental o intencional, uno puede ver que tenía una posibilidad real de restauración, y luego se demolió para hacer un monstruo de cemento. Esto pasó con muchas edificaciones en la ciudad, y en Buenos Aires también. Esto es un claro ejemplo de intervenciones que van acompañadas de los cambios fuertes en la ideología. La ornamentación es vista como una recreación y como un lenguaje comunicativo, que, en determinados momentos de la historia, se quisieron eliminar.¹³¹

129 La dictadura civil-militar en Uruguay se extendió desde el 27 de junio de 1973 hasta el 1.º de marzo de 1985.

130 «En octubre de 1979 un decreto gubernamental había desafectado a más de 57 inmuebles y conjuntos urbanos en su calidad de monumentos históricos nacionales. Como si el estrechamiento de los derechos inherentes a la condición de ciudadano que se vivía entonces encontrara su correlato en lo referente al patrimonio arquitectónico heredado. En la Ciudad Vieja de Montevideo se derribaron sin ton ni son —y sobre todo sin consideración— edificios de larga data y mayor valor histórico y patrimonial, al punto que quedó derruido el 12 por ciento del área del casco antiguo» (Oxandabarat, 2016).

131 Entrevista a Sámsara Restauraciones: escultor Guillermo Montiel y Mg. Mariana Aragón, agosto de 2018.

Si bien ya había habido iniciativas tendientes a proteger los bienes patrimoniales a principios de siglo, y sobre todo luego de las dos guerras mundiales, es en la década del ochenta que se generan fuertes movimientos para concientizar acerca de la necesidad de conservación y restauración.

En 1980, en Montevideo surgió el Grupo de Estudios Urbanos (GEU), que elaboró un audiovisual muy difundido en aquella época, *Una ciudad sin memoria*, hizo afiches y publicidades, y publicó un libro con el mismo nombre, que generó conciencia y movimiento en la sociedad en pos de la salvaguarda de la arquitectura patrimonial nacional.

Luego de la vuelta a la democracia surgió una nueva mirada sobre la ciudad que puso énfasis en la memoria y en la identidad local de la sociedad. Esto se vio reflejado en algunas de las iniciativas que tomó el Estado para rescatar el patrimonio histórico construido.

Estos períodos de degradación de la arquitectura durante la dictadura y el surgimiento de una conciencia restauradora posdictadura son similares en otros países de Latinoamérica, por lo que sería posible analizar la restauración desde una mirada regional e incluso global.

6.2.1 | Las escuelas de oficios para la restauración

A nivel internacional existe una larga trayectoria de desarrollo de técnicas de restauración y enseñanza de oficios con el doble objetivo de rescatarlos como patrimonio cultural inmaterial antropológico y de reenfoarlos en la restauración patrimonial arquitectónica. Se persiguen así varias metas: desde lo cultural, la de aportar a la identidad local; desde lo socioeconómico, la de generar nuevos empleos; y desde lo urbano arquitectónico, restaurar las ciudades.

Dentro de nuestro país no existe una oferta formal de formación en restauración al día de hoy. Se ofrecen algunas especializaciones en patrimonio tanto mueble como inmueble (por ejemplo, en FADU, Udelar) desde diferentes enfoques. Por ello para formarse como restaurador es necesario hacerlo en el exterior. Cada vez se hace más evidente la necesidad de generar una carrera que forme especialistas, ya que, a su vez, de a poco, se va generando una masa crítica, demandada tanto por la academia como por la población en general que busca personal especializado para las intervenciones edilicias.

Existen varias experiencias de restauración de ornamentos que surgen como continuidad de los oficios de yesero y frentista, que le han dado origen así a una disciplina que va tomando cada vez mayor especificidad al ser acompañada por una teoría que la sustenta. A lo largo de estas experiencias se ponen de relieve criterios diversos. Las instancias de los años ochenta admitían crear falsos históricos, sin respetar por ejemplo las terminaciones originales. Luego se fueron incorporando los criterios de autenticidad como mínima intervención, reversibilidad, etc. A consecuencia, fue cambiando el procedimiento de intervención, aunque es necesario señalar que aún falta mucho por desarrollar.

En Europa, debido a su vasto patrimonio histórico, las escuelas de restauración son de larga data y están muy especializadas. Aunque difieren entre ellas los criterios y enfoques, se destacan por ejemplo Italia y España, cuya importancia se ve potenciada por el hecho de que sus escuelas han tenido gran influencia en Latinoamérica.

A través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo,¹³² se inició en 1991 un programa de escuelas-taller como apoyo a obras de restauración concretas mediante la creación de centros de formación en varias partes del mundo (AECID, 1998). Tres de sus más representativas escuelas son las de Potosí (Bolivia), Cartagena de Indias (Colombia) y La Habana (Cuba). Si bien la oferta de formación abarca diversos oficios artesanales tradicionales, existe una marcada preferencia por especialidades formativas asociadas a las tareas constructivas de las obras de restauración. Los talleres de albañilería, carpintería y forja absorben el 68 % de los alumnos (AECID, 1998).

Estas escuelas taller han trabajado tanto en obras de gran importancia, como en obras de menor escala. Estas últimas han sido mayoritarias, debido a la falta de recursos económicos, así como a la falta de coordinación con las oficinas de planes de rehabilitación. Sin embargo, han contribuido ampliamente a la rehabilitación de ciudades con un elevado impacto en la mejora de la imagen urbana de los centros históricos, así como a la sensibilización de la ciudadanía hacia la conservación de la construcción tradicional de la arquitectura. Esto último a su vez,

132 La AECID es una agencia estatal de España, fundada en noviembre de 1988 como órgano de gestión de la política española de cooperación internacional para el desarrollo.

contribuye a generar una mayor demanda de mano de obra especializada y por ende una mejor inserción laboral de los alumnos.¹³³

Acerca de la oferta de formación en restauración en Buenos Aires (Argentina), Mariana Aragón de Sámsara Restauraciones¹³⁴ relata que existen escuelas de formación académica que apuntan a la *profesionalización* de los oficios ligados a la restauración, pero que a la hora de la aplicación práctica de los conocimientos existe una gran dificultad. Uno de los centros, es la Escuela Taller del Casco Urbano en Buenos Aires que, según Aragón, estaría por cerrar. Otro de los centros es una iniciativa generada en vinculación con la Universidad Nacional de San Martín y al grupo *Tarea* que se especializa en restauración, que no tiene muchos años de inaugurada, cinco o seis años.¹³⁵

6.2.2 | Las cartillas de mantenimiento

Participación directa de la ciudadanía

Existe otro tipo de iniciativas gubernamentales que busca impactar en la sensibilización de la sociedad en torno al patrimonio arquitectónico, a través de la difusión de información técnica práctica que apunta al mantenimiento regular de la propiedad privada por parte de la misma ciudadanía.

En algunos países, la cultura del mantenimiento forma parte de la transmisión de costumbres de generación en generación, sobre todo en aquellos donde la construcción tradicional se basa en materiales perecederos o susceptibles a la acción climática, como lo son la madera y el barro. Es muy frecuente que en estos ámbitos, las personas acostumbren desplegar ellas mismas ciertas acciones de mantenimiento de manera periódica en determinados meses del año.

133 «El funcionamiento del Programa de Escuelas-Taller se ha mostrado muy pertinente, radica en su incidencia en la sensibilización de la sociedad local de las ciudades donde intervienen las Escuelas, que en algunos casos se han convertido en referentes obligados para un variado conjunto de entidades y asociaciones. De la mejora de las capacidades operativas asociadas a la preservación se están derivando efectos favorables para la inserción de las políticas de restauración en las estrategias de desarrollo turístico contempladas por la mayoría de las ciudades, así como en la creación de departamentos especializados» (AECID, 1998).

134 Entrevista a Sámsara Restauraciones: escultor Guillermo Montiel y magíster Mariana Aragón, agosto de 2018.

135 Ídem.

De estas prácticas se desprende un bagaje cultural que el mismo Estado retoma y ordena con el objetivo de establecer los caminos más apropiados cuando se trata de patrimonio histórico, de manera de no perder esos conocimientos y mantener vivas ciertas tradiciones, así como de conservar el valor cultural y la autenticidad de las construcciones.

Francia, Inglaterra, Estados Unidos, Honduras, Bolivia, Argentina, son algunos de los países que han elaborado sus propias cartillas de mantenimiento, conformando un equipo técnico que se encarga de escribir a partir de artículos e investigaciones las recomendaciones más apropiadas a la hora de desarrollar diferentes tareas como reparar grietas, hacer limpieza e incluso sustituciones de distintos componentes. Los materiales y las técnicas varían según regiones, así como el enfoque de cada documento es distinto, teniendo en cuenta que el público que los recibe tiene distintas formaciones y los niveles de educación difieren en cada sociedad.

Todas ellas tienen en común el buscar mantener los aspectos materiales originales, evitando los falsos históricos y la pérdida de integridad por faltantes, ya que, cuando se pierde gran cantidad de componentes que formaban parte de una composición global, la imagen queda desfigurada y se pierde la percepción original del todo. Esto es especialmente así cuando hablamos de pérdidas importantes de elementos ornamentales.

Dichas cartillas ponen atención, entre otros componentes, a los elementos ornamentales sobre todo de fachada. Existen algunas diferencias en cuanto a la información técnica otorgada en cada una. Algunas, apuntan en especial a un mecanismo de acción contratado, enfocado a un público de capacidad económica mayor y por ende con la posibilidad de contratación de constructores o mano de obra especializada (por ejemplo, Estados Unidos). Otras, apuntan con menor información técnica a un público que automantiene sus propiedades, poniendo énfasis en el criterio general de no eliminar la ornamentación, no pintarla y no aportar ornamentación ajena a la composición original (por ejemplo, Bolivia). Las cartillas del Gobierno de Buenos Aires se sitúan en un término medio en cuanto a la cantidad de especificaciones técnicas y explicita la siguiente frase:

Los elementos ornamentales, no tienen funciones estructurales, sin embargo, su existencia hace a la composición estilística de las fachadas definiendo el carácter de nuestros edificios. Estos elementos decorativos expresan una tendencia cultural en el

campo arquitectónico, y nos permiten relacionar la obra con determinada época de nuestra historia.

Uruguay no tiene aún este tipo de documentos y la cultura de mantenimiento no se encuentra muy desarrollada. Sin embargo, ha surgido el interés de diversas instituciones (MTOP, SAU, etc.) para llegar a generar algo similar, y poco a poco el reconocimiento del valor cultural de los edificios históricos va creciendo y surgen distintas iniciativas de especialización y rescate de técnicas de mano de obra tradicional.

6.2.3 | El efecto contagio

Cada Gobierno establece distintas líneas de acción para lograr recuperar la imagen urbana. La educación y transmisión de conocimientos, es una de ellas. Los préstamos y subsidios para la recuperación de fachadas en un impulso barrial, a través de los centros de descentralización del gobierno es otra. En Montevideo, existen programas departamentales que se basan en la *teoría de las ventanas rotas*, como el Programa Renová Goes o Renová Unión-Villa Española, de aplicación similar entre otros barrios (Lavalleja, Peñarol, por ejemplo). Esta teoría fue formulada en el contexto de prevención de crímenes, ya que establece que un edificio en estado de visible deterioro por abandono atrae acciones vandálicas, por lo que la gente tiende a interpretar que se le puede tirar basura, dibujar grafitis, romper más ventanas e incluso, prender fuego. Análogamente, los programas de tipo *Renová*, de rehabilitación urbana a través de préstamos para refacción de viviendas y de subsidios para recuperación de fachadas, se basan en la idea de que la recuperación de una vivienda impacta en su entorno cercano por un efecto *contagio* entre los vecinos, que empiezan a querer ver *lindas* las suyas propias y al barrio en su conjunto.

Esto es un punto muy importante para las políticas públicas que buscan recuperar el valor cultural y de identidad en la imagen urbana, ya que el mantenimiento del patrimonio histórico construido repercute en diversas áreas de la sociedad. Hay un retorno económico indirecto a través del turismo y de la valorización de barrios; y cultural y social a través de la conservación de la identidad e integración de la sociedad. Por este motivo, se entiende necesario invertir en el desarrollo de estas políticas públicas, tanto a través de préstamos, desarrollo de cartillas de mantenimiento edilicio, escuelas de restauración y todas aquellas acciones que promuevan el valor de la edificación a futuro.

6.2.4 | Capacitaciones *piloto* en restauración de ornamentos

Una iniciativa de formación muy interesante es la generada a partir del convenio entre el Ministerio de Transporte de Obras Públicas (MTOP) a través de su Dirección Nacional de Arquitectura (DNA) y el Taller Alonzo. Hace ya varias décadas que gran parte de su obra se centra en el mantenimiento y el reacondicionamiento de estos edificios con gran valor cultural, por lo que se planteó la necesidad de capacitar mano de obra y técnicos competentes en el área de intervención patrimonial.

Por otro lado, el escultor Luis Alonzo, en la búsqueda de encauzar a un nuevo camino sus conocimientos y al acervo contenido dentro de su taller, que de acuerdo a lo ya analizado tiene un gran valor por representar la continuidad entre los oficios tradicionales y la restauración, planteó la posibilidad a la DNA del MTOP de generar un curso de capacitación enfocado a la restauración de ornamentación arquitectónica.

Es así que se creó la primera edición del curso en 2016, de la cual las autoras de esta investigación fueron partícipes. Luego, se realizaron nuevas ediciones del curso, generando así una masa crítica dentro de sus operarios y técnicos, capaces de aplicar las técnicas y conocimientos de los oficios dentro del campo de la restauración.

6.3 | Restauradores y empresas de restauración en el ámbito local y regional

Hoy hay diversos especialistas, tanto restauradores independientes como empresas especializadas en restauración edilicia, que han intervenido reconocidas obras patrimoniales como el teatro Solís, palacio Taranco, Parque Hotel, el Instituto Alfredo Vásquez Acevedo, el hotel Colón, el hotel Carrasco, la Facultad de Química, entre muchos otros.

A pesar de que las intervenciones de estas características se van fortaleciendo en nuestro medio, con el pasar de los años y a medida que la valorización del patrimonio cultural se incrementa, hay diferencias en cuanto a la formación de los actores involucrados. Es interesante ver que algunos de ellos fueron formados en obra, otros en talleres de oficios tradicionales completando su formación como escultores o profesionales de otras ramas. Otros se han formado en cursos especializados en Argentina y Brasil, o en carreras específicas de restauración como en México. A su vez, existen casos en los que, por no contar con técnicos o profesionales especializados en el país, se recurre

a especialistas internacionales de forma directa. Esto deja entrever que no existe aún en Uruguay una carrera específica de restaurador en arquitectura, y mucho menos en restauración de ornamentación arquitectónica. Sin embargo, ha habido experiencias relativamente dispersas y aisladas, pero igualmente enriquecedoras, que fueron dejando un bagaje de conocimientos y formación en mano de obra que sería interesante nuclear y potenciar, para formalizar una enseñanza especializada. La formación en obra resulta en nuestro medio el camino más directo para el aprendizaje de restauración de ornamentos y, en general, es el primer contacto con los oficios.

Esta capacitación de mano de obra se puede ver en ejemplos de restauración de edificios patrimoniales tal como sucedió con la del hotel Carrasco entre 2010 y 2013. Allí se estableció durante el período de obra, un Curso de Conservación y Restauración de Obras de Arte Patrimoniales para la cuadrilla de operarios dedicada a las obras de decoración interior, liderada por una restauradora argentina, Agustina Esperón, quien capacitó en oficios de restauración de molduras, dorados a la hoja y restauración de aberturas en madera con técnicas tradicionales. A raíz de esta experiencia, parte de la cuadrilla quedó contratada de forma estable para continuar con tareas de mantenimiento (cuatro operarios), y otros decidieron armar la cooperativa de restauración y capacitación Caaporá Restauro (hoy inactiva). En 2013 y 2014 dictó cursos de restauración de ornamentos arquitectónicos en el Museo de Arte Precolombino (MAPI) y en 2016 capacitó a mujeres en la ONG Mujer Ahora.¹³⁶ En cuanto a la ornamentación exterior se trajeron cuadrillas de varios países, en especial artesanos bolivianos, que transmitieron sus conocimientos a operarios locales. Acerca de estos últimos, no se tiene mucha información sobre su continuidad en dichas tareas.

En paralelo, el aprendizaje complementario a la obra se puede complementar con la formación en la Escuela de Artes y Artesanías Dr. Pedro Figari, ya que es allí donde se enseña escultura que, como se analizó en apartados anteriores, comparten principios y técnicas con los oficios de yesero y frentista.

Sin embargo, existen diversas opiniones acerca de si un artista puede restaurar una obra de arte, en el sentido que, el artista crea, mientras

¹³⁶ Curso de Restauración Ornamental Arquitectónica dirigido a mujeres con integración de 20 % de varones en situación de desempleo (edición 1, 2016), posibilitado por el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional.

que el restaurador debe respetar lo que otro artista ya creó. Es muy cuestionable dado que existen casos de restauraciones donde los artistas (sin formación en restauración) ponen en práctica su creatividad dejando de lado la originalidad de la obra y atentando contra su autenticidad.

Acerca del mercado laboral para la restauración, hay mucho para establecer y fomentar aún, ya que se pueden identificar varias dificultades en el desarrollo de estas tareas dentro del contexto actual. Entre ellas se encuentran las relacionadas a la demanda, a temas administrativos, económicos y tecnológicos, entre otros.

Respecto a los obstáculos administrativos, se conoce que existe una dificultad en inscribir el trabajo de los restauradores para pagar los aportes correspondientes, debido a que la restauración no conforma un rubro específico dentro de la construcción. Hoy, para registrar esos trabajos como restaurador, habría que crear una empresa unipersonal, lo cual resulta muy poco conveniente, por lo que normalmente se elige la alternativa de aportar como *servicio* dentro de la categoría de industria y comercio, sin recibir el reconocimiento adecuado para que figure dentro de su experiencia laboral. Esto es así tanto en Uruguay, como en la región donde según datos otorgados por la empresa de Restauración Sámsara de La Plata, Buenos Aires, se identifica una situación similar:

Dentro de la AFIP [Administración Federal de Ingresos Públicos de Argentina], los recaudadores de impuestos, no existe la categoría «restaurador», a veces se asimila a un artesano u otras categorías. Uno termina ejerciendo en régimen freelance, o en el otro extremo como personal de mantenimiento.¹³⁷

También se identifica la actual inexistencia de un gremio que agrupe a los oficios de restaurador de diversos ámbitos, por lo que se siente la necesidad de su creación para lograr la formalización de estas disciplinas dentro del mercado laboral.

Por otro lado, una de las grandes dificultades que surge y que dificulta la estabilidad laboral del restaurador es la poca concientización de la población en general en cuanto a la necesidad de trabajar de una manera diferente en una obra de carácter histórico.

137 Entrevista a Sámsara Restauraciones: escultor Guillermo Montiel y magíster Mariana Aragón, agosto de 2018.

En Argentina hay una tendencia (desde no sé cuándo) de una puesta en valor de edificios patrimoniales, lo cual muchas veces significa una simple lavada de cara y no una verdadera restauración del bien.¹³⁸

La Lic. Cecilia Castelló de la empresa BVS plantea por su parte la dificultad de la falta de competitividad en el mercado, a raíz de la poca de conciencia acerca de la restauración como método de trabajo en edificios patrimoniales.

Los tiempos de la restauración y las tareas a realizar son muy distintas a los de las empresas constructoras «comunes». No habría forma de competir con ellas, porque el trabajo de restauración requiere mucha más dedicación, minuciosidad y son otros los métodos a aplicar. Para sacar un pedacito de costra negra por ejemplo, podés estar todo el día. Es otro tipo de acercamiento completamente distinto. [...] El grado de detalle y cuidado, los criterios con los que se trabaja ya tienen que estar planteados cuando nosotros cotizamos, es algo que ya tiene que venir solicitado. Muchas veces los comitentes no están preparados para ver esa diferencia y decidir en qué les interesa gastar. Se cotiza de otra forma.¹³⁹

La restauración de edificios pone de relieve el valor de los oficios y la necesidad de asegurar la transmisión de conocimientos y técnicas contenido en ellos. Será necesario entonces continuar con las distintas iniciativas que buscan poner en valor el patrimonio y generar un ámbito adecuado de aplicación de los oficios.

6.4 | El valor del taller de yesería como testimonio de la cultura de la reproducción (construcción-restauración)

Una de las tantas formas para poner en valor los oficios en estudio está relacionada al valor intrínseco que tienen los talleres en sí mismos y en su relación directa con las piezas de reproducciones que algunos aún albergan.

Estas reproducciones de piezas escultóricas relevantes tuvieron, como se mencionó en el capítulo 2, un papel muy importante durante la

138 Entrevista a Sámara Restauraciones: escultor Guillermo Montiel y magíster Mariana Aragón, agosto de 2018.

139 Entrevista a la Lic. Cecilia Castelló, noviembre de 2017.

segunda mitad del siglo XIX, pero que luego en las primeras décadas del siglo XX cayeron en desuso. Se tomaban moldes de las piezas originales y se hacían reproducciones que colmaban los museos de yeso del mundo, que eran utilizados tanto para difundir la cultura, como para enseñar arquitectura.

Hoy el valor de la reproducción es distinto y presenta diferentes visiones en cuanto a la originalidad, autenticidad y autoría. Por ello, se considera necesario pensar estos conceptos situándose dentro del contexto decimonónico. Así, el esfuerzo involucrado en la producción de cada pieza, su historicidad y el potencial de difusión que tienen las formas originales de un material perecedero presentan un valor agregado al original, que aumenta con cada copia.

Es en esos talleres que se concentran grandes cantidades de reproducciones ornamentales vinculadas a la producción edilicia del país y de sus monumentos, y que constituyen un testimonio directo y material de la evolución arquitectónica nacional, lo que les da un valor agregado al espacio y al acervo compuesto por esas piezas.

Por otra parte, el contenido de los museos puede aportar a la disciplina de la restauración como instrumento de acción, por ejemplo, como soporte para la transferencia tecnológica y el desarrollo de mano de obra.

Existen diversas gipsotecas en el mundo actual, sobre todo en Italia. Muchas se han conservado a lo largo de la historia desde sus orígenes en el siglo XIX, y otras, han sido recuperadas y puestas en valor en el contexto actual que busca poner la mirada sobre la cultura de restauración del patrimonio. Una de las mayores gipsotecas, es la de la Universidad de la Sapienza en Roma, Italia. En España, se inauguró en 2015 la gipsoteca de la Universidad de Sevilla, precisamente como herramienta de enseñanza.

Existe otro tipo de museo, los museos de los ateliers de artistas, como por ejemplo el de Antoine Bourdelle en Montparnasse, París (Francia). La disposición de los objetos y la relación con el espacio circundante, buscan representar el vínculo entre el arte y el artista, el vínculo entre las piezas escultóricas y el oficio del escultor. Evoca un ambiente en penumbras del París del novecientos, al mismo tiempo que podría representar un taller artesano actual, dado que las técnicas utilizadas

permanecen incambiadas y la simplicidad empleada en los procesos productivos sigue siendo la misma.

Es interesante imaginarse así el potencial del Taller Alonzo, donde se encuentran muchas posibilidades, muchos posibles proyectos de puesta en valor del acervo contenido dentro de este, como último testigo de la cultura del ornamento arquitectónico y de la cultura de la reproducción.

La documentación del funcionamiento de un taller de moldería de ornamentos arquitectónicos habla del oficio perdido del *Formatore* y oficios asociados, del aspecto artesanal del oficio, de las herramientas sencillas que se utilizaban. Entender el proceso de creación de los ornamentos aporta al conocimiento del sistema constructivo que caracterizó una época, y que en parte sigue vigente hasta hoy, por lo que su comprensión es necesaria para la conservación de los bienes arquitectónicos patrimoniales.



7 | REFLEXIONES FINALES

A lo largo de los siglos, la ornamentación ha mantenido un fuerte lazo con la arquitectura, decorando tanto interiores como exteriores, dejando en evidencia su papel protagónico especialmente cuando las tendencias estilísticas favorecieron al eclecticismo y al modernismo. Ello fue posible solo por la participación de un significativo número de artesanos que atendían diferentes aspectos de esos elementos. El acervo generado a raíz de su producción artística aplicada a los edificios caracteriza la imagen de las ciudades y trae consigo parte de la historia al presente.

A través de la historia de los talleres artesanos ocupados en la yesería y la escultura se reconocen dos fases sucesivas. La primera corresponde a su época de auge, que fuera resultado de la enorme influencia de los artesanos, en su mayoría inmigrantes o descendientes de estos, quienes no solo cambiaron la forma de concebir el diseño arquitectónico, sino que también influyeron simultáneamente en los gustos de la sociedad y en las raíces culturales que confluyeron en una intensa demanda de sus saberes. La segunda, marcada por las transformaciones sociales ocurridas en consonancia con las guerras mundiales representa el período recesivo en que la aparición de estilos de corte racionalista implicó prescindir de la ornamentación y significó el desplazamiento y el abandono de las antiguas técnicas y elementos ornamentales, afectando al desarrollo económico local y a la identidad de las construcciones. Con relación al mercado local, esta actitud despojadora ha contribuido también a la extinción de los talleres asociados a estos oficios, en especial los talleres de yesería, de los que hoy quedan muy pocos en Uruguay.

El gran legado que nos heredan los oficios de yeseros y frentistas reside en la aplicación de técnicas artístico-artesanales en la arquitectura con herramientas y máquinas manuales muy simples, sobre la base de principios geométricos y grandes destrezas manuales. Este legado está teñido de un conocimiento celosamente guardado, que constituye un valor cultural transmitido en forma oral, sobre todo, de generación en generación.

Los criterios manejados en la época en que los oficios estaban en pleno auge exigían un cierto nivel de calidad en los procesos, basados en la rigurosidad de las técnicas que buscaban una copia del original lo más fiel posible.

Hoy estos criterios quedan en la memoria de aquellos artesanos que aprendieron el oficio dentro de los talleres que continuaron con la tradición. Estos, a su vez, pueden llegar a competir con aquellos que no aplican los mismos criterios dentro del campo de la restauración.

Si pensamos en el valioso acervo arquitectónico nacional que heredamos de las décadas de auge y se establece como objetivo su restauración, es fácilmente reconocible la importancia de documentar, difundir y mantener vivas las técnicas artesanales que permitirán evitar la desaparición de la ornamentación.

Es así que el compromiso que debe asumir la restauración consiste en asegurar su futuro, garantizando la transmisión de significados y el disfrute de las formas elaboradas de la ornamentación, en contraste con la arquitectura despojada de hoy.

La exigencia de criterios de calidad a cumplir en toda restauración es fundamental para lograr los mejores resultados y la conservación de los valores patrimoniales de cada obra. Proponerse este tipo de restauración implica, por un lado, recuperar el manejo de materias primas tradicionales, la gran mayoría aún disponibles, y por otro, estudiar el uso de nuevos materiales y técnicas que pueden ofrecer ventajas en cuanto a practicidad de empleo y costos, entre otros factores.

Por otro lado, se considera necesario también atender a debates relacionados a las propiedades de los materiales, y más específicamente, a la compatibilidad entre algunos de ellos (por ejemplo, cal y hierro). Para ello se plantearon distintas hipótesis en relación con sus propiedades que pueden colaborar en la explicación de algunos conceptos, por lo que se entiende fundamental abordarlo en investigaciones futuras con mayor profundidad y rigurosidad científica, dado que sería de gran utilidad a la hora de conservar elementos patrimoniales.

Asimismo, restaurar estos ornamentos, atendiendo al valor que históricamente se otorgaba a las reproducciones y en consecuencia al modelo original, pone sobre la mesa el debate entre autenticidad y originalidad que se suma a las consideraciones acerca de la idoneidad de aplicar nuevos métodos productivos (tales como el ploteo y la impresión 3D), aspectos que vienen siendo largamente discutidos por los especialistas en conservación del patrimonio cultural a nivel mundial.

Es así que se puede plantear la discusión acerca de la validez del procedimiento de reposición de una pieza muy dañada, en lugar de restaurar la original, ¿es posible que dentro del contexto de la cultura de la reproducción se habiliten los mecanismos de sustitución de piezas por copias actuales? ¿Qué criterios se deberían respetar? ¿Qué prima, la unidad estética que permite la transmisión del valor cultural o el respeto por la originalidad del elemento siempre y cuando su estado de conservación lo permita?

Es posible esbozar que si bien la pieza *original* es la de mayor valor, la *reproducción de restauración* es válida como resultado de procedimientos de reproducción auténticos, es decir, siempre y cuando se

respeten las técnicas de producción originales, como se planteó en la Conferencia de Nara de 1994. Es así que se puede citar el valor propio de los talleres aún en actividad, cuyo acervo material adquiere relevancia por sí mismo y como testimonio de la cultura de la reproducción en ellos aplicados.

Son entonces los conocimientos y las técnicas de los oficios, los portadores del valor de la cultura de la reproducción, y por ello es muy importante salvaguardarlos y asegurar una transmisión tecnológica de generación en generación.

Un desafío que enfrenta nuestro medio está relacionado con que el oficio de restaurador no se ha consolidado en el mercado laboral, dado que no existen medidas suficientes que aseguren su estabilidad o que lo habiliten a derechos y beneficios como al resto de los trabajadores. Esto deriva en una necesidad de asentar dicho oficio para lo cual es necesario analizar su historia a través de distintos caminos y ver la importancia e incidencia que los antiguos gremios tenían como agrupación. Esto lleva a una necesidad de agremiar al día de hoy al oficio de la restauración como un mecanismo para establecer en el mercado laboral pautas que lo viabilicen como categoría laboral.

Por otro lado, la formalización de la enseñanza acompaña desde otro lugar este camino y es necesario mirar hacia otros países más desarrollados en la temática, como por ejemplo España, donde la restauración es considerada una carrera universitaria y ya, desde hace mucho, tiempo es una profesión completamente reglada. A través del reconocimiento del oficio del restaurador desde las academias, se concientiza acerca de la necesidad de estos dentro de la restauración y conservación patrimonial, y a consecuencia se viabiliza el reconocimiento desde el derecho laboral para lograr una mayor y más estable demanda desde la sociedad.

Al existir restauradores formados tanto en cursos en el exterior (Italia, España), como formados en obra, los criterios y posturas difieren mucho entre sí. Por ello, es necesario incentivar la cultura de la reflexión a nivel local, para de esta manera establecer pautas apropiadas y acordes al modo constructivo nacional.

Las dificultades antes mencionadas no han impedido que en nuestro medio se hayan desarrollado diversas iniciativas de conservación, que defienden los atributos patrimoniales del ornamento y de los oficios

de yeseros y frentistas. Estas experiencias, merecen una mayor continuidad y alcance, y debieran ser acompañadas de un impulso a nivel de difusión y formación. De esta manera será posible avanzar en la definición de pautas y criterios de intervención apropiados, aplicables tanto en arquitectura declarada con valor patrimonial como en aquella cuyo valor aún no se ha reconocido.

Es así que en este libro, a través de la puesta en valor de los talleres y técnicas y del apoyo a la actividad de quienes aún detentan el conocimiento artesano, se busca promover el rescate de los oficios de yesero y frentista, siendo estos quienes sostienen valores materiales e inmateriales de enorme importancia en el campo de la conservación de la arquitectura nacional de carácter patrimonial.

8 | GLOSARIO

A continuación, se describen los principales términos utilizados en referencia a las técnicas de los oficios de yesero y frentista, de acuerdo al significado utilizado en esta investigación.

No se trata de un glosario exhaustivo de términos, ya que gran parte de la terminología técnica empleada en la investigación se encuentra definida en el presente texto. La siguiente lista pretende completar con aquellos términos utilizados con frecuencia y que no se encuentran definidos previamente.

Artesa: Recipiente rectangular donde se prepara la pasta de yeso con el agua limpia, que puede ser de madera o metal.

Chapa: Pieza de tamaño mayor que los taceles, y que tiene por finalidad *envolver* a estos últimos, dándole unidad al conjunto para permitir el correcto armado del molde.

Modelo: Pieza original creada por el escultor.

Modelado: Proceso de creación de una pieza original.

Molde: Pieza en negativo de una pieza original compuesto por una o más partes.

Moldeada: Reproducción de ornamentos mediante la técnica de moldes / llenado de un molde.

Moldura: Ornamento producido con plantilla montada en *terraja* o *carrito*.

Pieza original: Expresión artística en relieve, creada por el escultor en un material sólido o maleable (arcilla, mármol, piedra, madera, etc.)/ escultura.

Rebaba (rebada o rebarba): Costura. Línea que se forma en la copia durante el llenado del molde, en la junta entre piezas.

Reproducción: Copia de una pieza original.

Tacel: Pieza que encastra con otras, y que juntas componen el molde rígido de varias partes, a modo de rompecabezas. Generalmente existe otra pieza más grande en yeso que las recubre y evita que se muevan durante el llenado del molde.

Vaciado: Moldeada, reproducción.

Vaciador: Formador (*formattore*), yesero moldeador, persona que se encarga de las reproducciones de piezas mediante moldes/del llenado y vaciado de moldes.

9 | BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, E. (1903). *Notas y apuntes: Contribución al estudio de la historia económica y financiera de la República*. Tomo II. Montevideo: El Siglo Ilustrado. Recuperado de <https://archive.org/details/notasyapuntesco01acevgoog/page/n49>
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) (1998, diciembre 16). *Evaluación del programa de Escuelas-Taller en Iberoamérica. Resumen ejecutivo*. Madrid: AECID.
- Alonzo, L. (2015). Presentación: Historia de la Yesería. En *Exposición «La Memoria de un Oficio. Taller Luis Alonzo»*. Montevideo: MTOP [Inédito].
- Alonzo, L., Aquino, G., Marchese, V., y Vilaboa, M. (2016). *Exposición: «Rescate de Antiguos Oficios en edificios patrimoniales»* Sala Institucional del Complejo Cultural del MTOP.
- Altezor, C., y Barrachini, H. (2010). *Historia urbanística de la ciudad de Montevideo: desde sus orígenes coloniales a nuestros días*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Antola, S., Galbiatti, M., Mazzini, E., Moreno, J., y Ponte, C. (1994). *El aporte italiano a la imagen de Montevideo a través de la vivienda*. Montevideo: Instituto Italiano di Cultura en Uruguay.
- Arana, M., Glikberg, P., Larnaudie, O., Margenat, J. P., Sagradini, M., y Schelotto, S. (1991). *Art déco en Uruguay*. Ponencia presentada a las «Primeras Jornadas Rioplatenses de investigadores de historia de la arquitectura», 1987. *Cuadernos del Instituto de Historia de La Arquitectura*. Clio, (1). Recuperado de <https://www.fadu.edu.uy/iha/files/2013/05/Clio_1.pdf>
- Araújo Villagrán, H. (1920). *Los italianos en el Uruguay: Diccionario biográfico*. Barcelona: Escardó & Araujo.
- Baldoira, C. (2015). *La arquitectura corriente en Montevideo en el año 1907 a través del Archivo de Permisos de Construcción en custodia en el Instituto de Historia de la Arquitectura*. Montevideo: Universidad de la República.
- Beretta Curi, A. (1996). *El imperio de la voluntad. Una aproximación al rol de la inmigración europea y el espíritu de empresa en el Uruguay de la temprana industrialización 1875-1930*. Montevideo: Fin de Siglo.
- (2014). *Inmigración europea e industria. Uruguay en la región (1870-1915)*. Montevideo: Universidad de la República. Recuperado de <<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/4541>>
- (s. f.). *Empresariado industrial y construcción de la Nación (1875/1900)*. En 1811-2011. Recuperado de <<http://www.1811-2011.edu.uy/B1/content/empresariado-industrial-y-construcci%C3%B3n-de-la-naci%C3%B3n-18751900?page=1>>
- Bonavita, L. (seudónimo M. Ferdinand Pontac) (1960). *Aguafuertes de la Restauración*.
- Brizguz y Bru, A. G. (1804). *Escuela de arquitectura civil, en que se contienen los órdenes de arquitectura, la distribución de los planos de templos y casas, y el conocimiento de los materiales*. Valencia: Oficina de Joseph de Orga.
- Brooks, N. (2016). *Mouldmaking and casting*. Ramsbury, Marlborough: The Crowood Press.
- Castellanos, A. (1971). *Montevideo en el siglo XIX*. Montevideo: Nuestra Tierra.
- Consejo de Educación Técnico-Profesional (s. f.). *Programa Planeamiento Educativo. Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular* [inédito].
- Costes, J. (1962). *Manuel du plâtrier*. París: Eyrolles.
- (1986). *Le Plâtre: Traditionnel et Moderne*. París: Eyrolles.

- De Pena, C. M. (1982). *Censo Municipal de la Ciudad de Montevideo: Edificación, Escuelas, Población e Industrias*. Montevideo: Junta Económico-Administrativa-Establecimiento Tip. Litográfico Oriental.
- De Villanueva, L. (2004). Evolución histórica de la construcción con yeso. *Informes de la Construcción*, 56(493). <<https://doi.org/10.3989/ic.2004.v56.i493.434>>
- Di Segni, R., y Pellegrino, A. (1969). *Bosquejos e impresiones de Montevideo: selección de viajeros 1850-1914*. Montevideo: FHC, Universidad de la República.
- Dirección de Estadística General (1889). *Anuario Estadístico de la República Oriental del Uruguay*. Montevideo: DEG.
- Echevarria, C., y Carrau, L. (s. f.). Información sobre la Quinta Vaz Ferreira. En *Quinta Vaz Ferreira*. <http://www.quintavazferreira.org.uy/quinta_la_casa.html>
- Evolución de las Tecnologías Constructivas en la Arquitectura Nacional. Historia de la construcción en el Uruguay*, Módulos 1 y 2. Curso Educación Permanente, FADU, Universidad de la República, 2016. Docente: Carola Romay [inédito].
- Felice Calchi, A. (2016, enero 17). Things to know before buying plaster [en línea]. Felicecalchi The Plaster Casting Journal. [Italia]. Recuperado de <<http://felicecalchi.blogspot.com/2016/01/things-to-know-before-buying-plaster.html>>
- Felice Calchi, A. (2018, noviembre 2). About the perfect tool [en línea]. Felice Calchi The Plaster Casting Journal. [Italia]: Recuperado de <<http://felicecalchi.blogspot.com/2012/10/about-perfect-tool.html>>
- Fernández Boan, A., y Alfaro, A. (2008). *Principios y técnicas de conservación: patrimonio arquitectónico argentino: 1850-1950*. Buenos Aires: Ed. Habitat.
- Fernández Quintero, L. (2012). *Arquetipos de una identidad urbana. Cafés y Bares montevideanos (1900-1960)*. Montevideo: Universidad de la República. Recuperado de <http://oa.upm.es/5766/3/LAURA_FERNANDEZ_QUINTERO_3.pdf>
- Gárate Rojas, I. (2008). *Artes de los yesos: yeserías y estucos*. Madrid: Munilla-Lería.
- Giacobbe, E., Gómez, M. I., Marchese, V., Ponce de León, V., y Vilaboa, M. (2017). *Proyecto de puesta en valor de antiguos oficios: Integración entre arte y arquitectura en Montevideo, de fines del siglo XIX y principios del siglo XX*. (Trabajo final de Módulo 6. Diploma de Especialización en Intervención en el Patrimonio Arquitectónico. FADU, Universidad de la República).
- Giuria, J. (1958). *La Arquitectura en el Uruguay*. Tomo II, de 1830 a 1900. Montevideo: Imprenta Universal.
- González Varas, I. (1999). *Conservación de Bienes Culturales: Teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra.
- Gutiérrez, R. (2005). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Cátedra.
- Huerta, S. (2009). Historia de la Construcción: la fundación de una disciplina. En *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Valencia: Instituto Juan de Herrera.
- Lade, K., y Winkler, A. (1960). *Yesería y estuco*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lamas, M. D., y Piotti, D. E. (1981). *Historia de la industria en el Uruguay. 1730-1980*. Montevideo. Cámara de Industrias del Uruguay.
- Larnaudie, O. (1987). El Diseño Decó en el Uruguay. Ponencia presentada en las *Primeras Jornadas Rioplatenses de investigadores de historia de la arquitectura*.
- Lending, M. (2017). *Plaster Monuments: Architecture and the Power of Reproduction*. Princeton: Princeton University Press.
- López Campaña, P., y Castells Carafi, R. (1925). *El libro del Centenario del Uruguay, 1825-1925*. Montevideo: Agencia de Publicidad Capurro & Cía.
- Lucchini, A. (1969). *Ideas y formas en la arquitectura nacional*. Montevideo: Nuestra Tierra.
- Luque Azcona, E. J. (2010). *Arquitectura y mano de obra en el Uruguay colonial: sobrestantes, herreros, carpinteros, albañiles y picapedreros*. Zaragoza: Libros Pórtico.

- Maeso, C. (1910). *El Uruguay a través de un siglo. La jornada civilizadora realizada en la República Oriental del Uruguay y el brillante porvenir de esta nación americana*. Montevideo: Tip. y Lit. Moderna.
- Mandoul, Th. (2010). Choisy: Imaginer la fabrique de l'architecture. En *Auguste Chousy* <<http://www.augustechoisy2009.net/>>
- Manual completo del Albañil-yesero, del solador y del pizarrero*. Madrid: Editor Boix, 1840.
- Marchese, V., y Vilaboa, M. (2018). Rescate y Permanencia de Antiguos Oficios. *Exposición en Noche de los Museos, por invitación de La Casa de Bernarda Castilla*, Montevideo [inédito].
- Memoria para la licitación de la Nueva Casa de Correos de Rosario, Argentina (1895). En *Antecedentes Administrativos de Correos y Telégrafos*. Volumen VII. Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes de Banco.
- Ministerio de Obras Públicas (1913). *Memoria Constructiva General*. Montevideo: MOP.
- Moreno, C. (1998). *Quiénes y cómo la construyeron*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Históricas de la Manzana de las Luces.
- Norma prEN 15898: 2011. *Conservación de Bienes Culturales*. Principales términos generales y definiciones.
- Noticias Cuatro (2018, julio 1.º). La restauración: una carrera universitaria con gran carácter científico. En *cuatro*. Recuperado de <https://www.cuatro.com/noticias/cultura/restauracion-carrera-universitaria-cientifico-museo-prado_2_2587230140.html?fbclid=IwAR1ruTA551KJqck0pz-6mdb68N-gwQ_NyLpwXsX9oYONZ5fks0Kwy3AZdWU>.
- Ontiveros Ortega, E. (2001). Programa de normalización de estudios previos y control de calidad en las intervenciones: Morteros empleados en construcciones históricas. Formulación y características 1.ª parte. PH: *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 9(34).
- Oxandabarat, R. (2016, febrero 11). La ciudad, nosotros. *Brecha*. Recuperado de <<https://brecha.com.uy/la-ciudad-nosotros/>>
- Panella, V. (2015, noviembre 19). El hacer como ejercicio vital. *Brecha*.
- Paris Benito, F. (2006). *El revestimiento Símil Piedra: metodología y acciones para su recuperación*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Peluffo Linari, G. (2006). *Pedro Figari: Arte e Industria en el novecientos*. Montevideo: MRE-ANEP.
- Pierrotti, N. (2009). La enseñanza de Los oficios en el Montevideo Colonial (1726 a 1830). *Páginas de la Educación*, 2(2).
- Pierrotti, N. (2014). La inmigración europea y el arte de enseñar oficios en los orígenes de la industria manufacturera uruguaya (1726-1860). *Encuentros Latinoamericanos*, VIII(1).
- Pierrotti, N. (2015). La inmigración europea y el arte de enseñar oficios en los orígenes de la industria manufacturera uruguaya (1726-1860). *Theomai*, (31). Recuperado de <<http://www.revista-theomai.unq.edu.ar/numero31>>
- Ramírez Ponce, A. La transformación del programa en un proyecto arquitectónico: La proyección y la composición. En *DTIC*. <<https://www.dtic.upf.edu/~rramirez/Arponce/trab2.pdf>>
- Reborati, A. (1914). *La edificación moderna en Montevideo*. Montevideo: s. n.
- Romay, C., Hojman, M., Mussio, G., y Ulfe, V. (2015). *Entre luces: El vitral en el patrimonio arquitectónico nacional*. Montevideo: Universidad de la República.
- Valencia, N. (2014, junio 2). Freddy Mamani y el surgimiento de una nueva arquitectura andina en Bolivia. En *Plataforma Arquitectura*. Recuperado de <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-366672/el-surgimiento-de-una-nueva-arquitectura-andina-en-bolivia>>
- Zardoya Loureda, M. V. (1998). De cuando el ornamento no era delito. *Arquitectura Cuba*, (337).

Sitios web

Cámara de Industrias del Uruguay: <<http://www.ciu.com.uy/innovaportal/v/76/1/innova.front/historia.html>>

Cámara Uruguaya de la Construcción: <http://ccu.com.uy/site/?page_id=15860>

Centro de Fotografía de Montevideo. 140 Aniversario de UTU: <<http://cdf.montevideo.gub.uy/exposicion/140-aniversario-de-utu#>>

Consejo de Educación Técnico Profesional-Universidad del trabajo del Uruguay (1878-2018): <<https://www.utu.edu.uy/utu/inicio/2018/junio/concurso-construyendo-futuros-carta-institucional.pdf>>

Gypsum Bolivia: <<https://www.gypsymbolivia.com/producto/yeso-ceramico/>>

Sindicato Único Nacional de la Construcción y Anexos (SUNCA): <<http://suncacolonia.blogspot.com.uy/2012/04/historia-del-sunca.html>>

Taller Alonzo: <<https://www.talleralonzo.com/>>

Trujillo, M. *Materiales para la construcción*. <<https://es.slideshare.net/manueltrujillojanampa/material-para-la-construccfion>>

Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Opus_caementicium>

10 | CRÉDITOS DE IMÁGENES

- IMG Carátula principal_ Proceso de pulsado de moldura, Curso Taller Alonzo, 2016. | Fotografía: Autoría propia.
- IMG Carátulas de capítulos_ Fotografías de Taller Alonzo: Victoria Vilaboa. Algunas de ellas muestran reproducciones de piezas ornamentales pertenecientes a la historia productiva del taller.
- IMG Contratapa_ Luis Alonzo. Fotografía: Autoría propia.
- IMGS 01-05_ Fotografías de oficios: Autoría propia.
- IMG 06_ Avisos publicitarios de talleres: *Revista Arquitectura SAU*, años: Capuccio 1915, Brignoni 1917, Guida 1928, Cavarocchi 1930.
- IMG 07_ Archivo Nacional de la Imagen y La Palabra, SODRE.
- IMGS 08-11_ Fotografías: Autoría propia.
- IMG 12_ Gráfica: Reelaboración de las autoras a partir de Beretta Curi (s. f.).
- IMG 13_ Tabla: Autoría propia. Datos obtenidos de Antola *et al.* (1994, p. 70).
- IMG 14_ Fotografía: Biblioteca Digital de la Biblioteca Nacional de Uruguay. Identificador: ABN 1492 [En línea]. <<http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/49892>>.
- IMG 15_ Fotografía: Biblioteca Digital de la Biblioteca Nacional de Uruguay. Identificador: ABN 1811 [En línea]. <<http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/50339>>.
- IMGS 16 y 17_ Fotografías: Archivo fotográfico del Centro Cultural Pedro Figari, CETP-UTU. Autor: S.d./CETP-UTU.
- IMGS 18 y 19_ Fotografías: *Anales de la Universidad*, 1901, año IX, tomo XI.
- IMG 20_ Plano de detalle: Archivo histórico del Departamento de Patrimonio Edificio de la Dirección Nacional de Arquitectura, Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- IMG 21_ Mapa: Autoría propia.
- IMG 22_ Fotografías: Victoria Vilaboa.
- IMG 23_ Esquema de taller: Autoría propia.
- IMGS 24-26_ Fotografías Taller Alonzo: Victoria Vilaboa.
- IMG 27_ Aviso publicitario de taller: La Rural. Guía General de Estancieros de la República, Buenos Aires, 1912.
- IMG 28_ Fotografía Taller AR Martineau <<http://www.armartineau.com.ar/empresa/>>.
- IMG 29_ Fotografía de sello: Autoría propia.
- IMG 30_ Ilustración: Passerelles <<http://passerelles.bnf.fr/albums/platrier/index.htm/>>. Referencia: Département Estampes et photographie. VA-275 (D, 1)-FOL.
- IMG 31_ Aviso publicitario de taller: *Revista Arquitectura SAU*, 1915.
- IMG 32_ Fotorretratos: Lopez Campaña y Castells Carafi (1925) y Araújo Villagrán (1920).
- IMG 33_ Fotografía Taller Carlesi: Lopez Campaña y Castells Carafi (1925).
- IMGS 34 y 35_ Avisos publicitarios de Taller Carlesi: *Revista Arquitectura SAU*, 1917 y 1928.
- IMG 36_ Fotografía: Autoría propia.
- IMGS 37 y 38_ Fotografías antiguas: Graciela Torresani (fuente).
- IMG 39_ Fotografía: Taller Torresani (Facebook). <<https://www.facebook.com/TALLER-TORRESANI-111437992199996/>>.
- IMG 40_ Fotografía: Autoría propia.

IMG 41_ Avisos publicitarios de Taller Giammarchi, Berardi y Lopes: *Revista Arquitectura SAU*, 1942.

IMG 42_ Avisos publicitarios de Taller Giammarchi, Berardi y Lopes: *Revista El Progreso Arquitectónico*.

IMGS 43-46_ Fotografías: Luis Alonzo.

IMGS 47 y 48_ Fotografías: Autoría propia.

IMG 49_ Fotografía: Victoria Vilaboa.

IMG 50_ Fotografía de original: Autoría propia.

IMG 51_ Esquema plantas: Autoría propia.

IMGS 52-55_ Fotografías: Victoria Vilaboa.

IMG 56_ Fotografía: Autoría propia.

IMG 57_ Fotografía: Victoria Vilaboa.

IMGS 58 y 59_ Avisos publicitarios: *Revista Arquitectura SAU*, 1915 y 1920.

IMG 60_ Avisos publicitarios: *Revista Arquitectura SAU*, 1926.

IMG 61_ Archivo Nacional de la Imagen y La Palabra, SODRE.

IMG 62_ Esquema: Autoría propia.

IMGS 63-67_ Avisos publicitarios: *Revista Arquitectura SAU*, 1915-1926.

IMGS 68 y 69_ Avisos publicitarios: Calendario Banco de Seguros del Estado, 1926.

IMG 70_ Aviso publicitario: *Revista Arquitectura SAU*, 1914.

IMG 71_ Avisos publicitarios: Biblioteca Digital de la Biblioteca Nacional de Uruguay
<<http://bibliotecadigital.bibna.gub.uy:8080/jspui/handle/123456789/10841>>.

IMG 72_ Aviso publicitario: *Revista Arquitectura SAU*, 1921.

IMGS 73 y 75_ Fotografías: Victoria Vilaboa.

IMG 76_ Fotografía de Catálogo de herramientas Fratelli Caselli: Andrea Felice Calchi.

IMG 77_ Fotografía: Victoria Vilaboa.

IMG 78_ Fotografía: Autoría propia.

IMGS 79 y 80_ Fotografía: Victoria Vilaboa.

IMG 81_ Fotografía: Autoría propia.

IMG 82_ Fotografía: Victoria Vilaboa.

IMG 83_ Esquema: Autoría propia.

IMGS 84-92_ Fotografías: Autoría propia.

IMG 93_ Esquema: Reelaboración de las autoras a partir de Brooks (2016) (traducción de las autoras).

IMGS 94-107_ Fotografías: Autoría propia.

IMG 108_ Esquema: Reelaboración de las autoras a partir de Brooks (2016) (traducción de las autoras).

IMGS 109-121_ Fotografías: Autoría propia.

IMG 122_ Esquema: Autoría propia.

IMG 123_ Fotografía: CDF.

IMGS 124-126_ Fotografías: Autoría propia.

Desde sus inicios, los antiguos oficios de vocación artístico-artesanal de yesero y frentista han tenido un papel fundamental tanto en la construcción del patrimonio arquitectónico de Uruguay, como en su evolución social y económica de finales del siglo ^{xix} y principios del siglo ^{xx}. Su desaparición a raíz de los cambios en las corrientes arquitectónicas, que llevaron a prescindir de ellos, ha generado una brecha en la restauración de los edificios de carácter ornamental.

Aquí se estudia el papel de esos oficios en su contexto original, ya que estuvieron presentes desde la concepción del diseño ornamental y, por ende, están relacionados directamente con el lenguaje y la simbología que caracteriza casi la totalidad de los edificios eclecticismos y art déco.

Analizando sus orígenes dentro de la inmigración italiana y española, así como sus talleres, técnicas y materiales, se plantea la necesidad de desplegar acciones para su puesta en valor y rescate dentro del área de restauración arquitectónica, con el fin de garantizar la transmisión de significados, como parte de nuestra identidad cultural.

