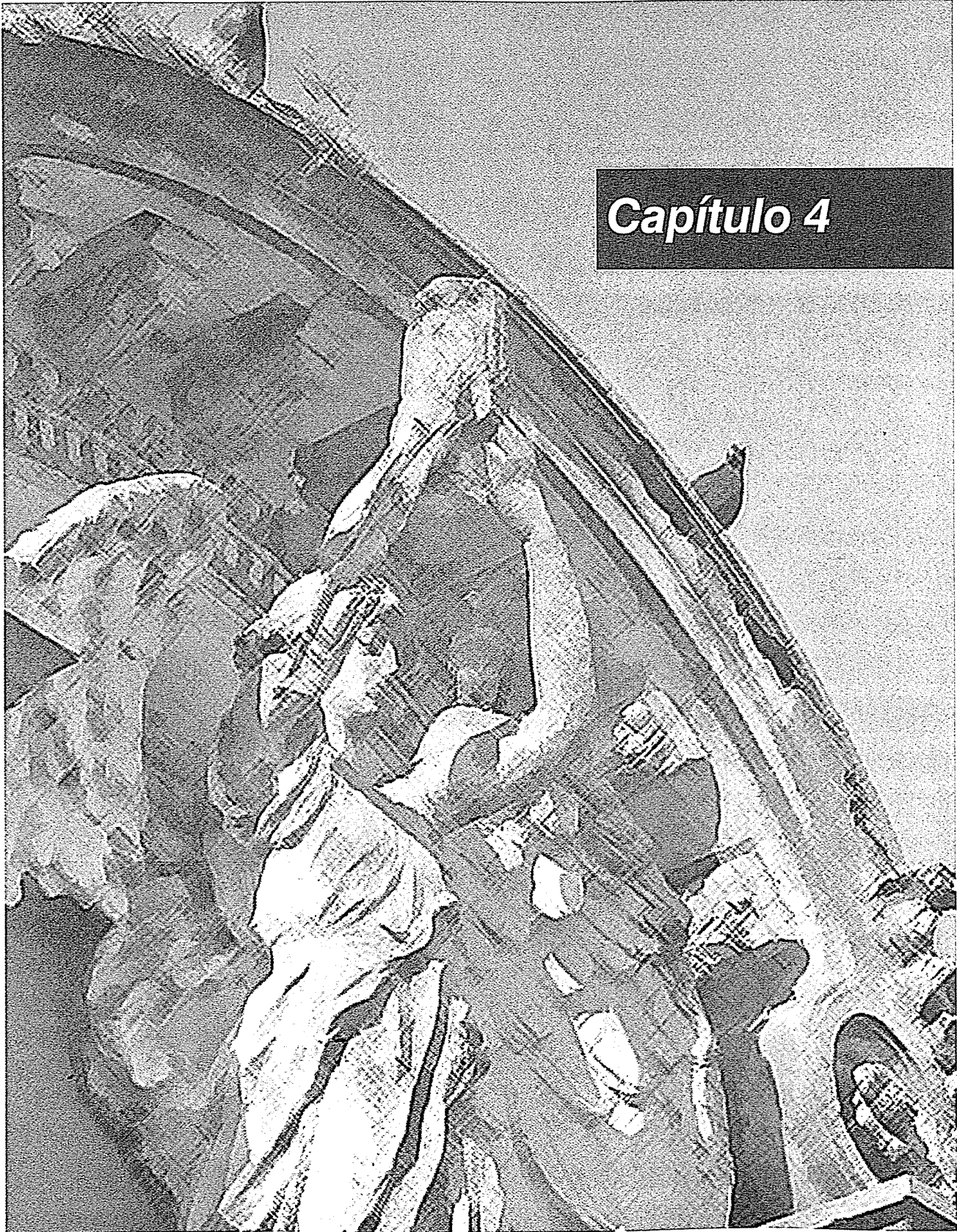


Capítulo 4



4.1. Premisas para la intervención, el marco teórico

La falta de conocimiento sobre la terminación símil piedra de las fachadas y la desvalorización de las peculiaridades y posibilidades creativas de este acabado superficial; están facilitando su destrucción, basada en intervenciones realizadas al margen de los más elementales principios de conservación del patrimonio arquitectónico. Esta terminación y modalidad de trabajo ha cargado significativamente la imagen urbana de nuestras jóvenes ciudades, con color e imágenes singulares, fachadas cargadas de ornato, textura, sombras y propia identidad. La conservación de estas fachadas, dado su compromiso con el paisaje urbano y con nuestras ciudades, requiere como hemos visto del conocimiento, de los materiales, técnicas y herramientas con que fueron realizadas. Es necesario además, el estudio de su comportamiento y los subsistemas usados a través del tiempo y la localización particular para poder definir métodos y proyectos de intervención, respetuosos de esta forma de hacer arquitectura urbana en los años comprendidos entre las décadas de 1890 y 1930 en Argentina.

Marina Waisman nos dice que:

"...la arquitectura, pues, era concebida como construcción más decoración. El arquitecto en sus proyectos, no habría de definir detalles que luego se llevarían a cabo de acuerdo a los postizos disponibles en plaza..."¹.

Estos conceptos explican la falta de ponderación de esta arquitectura, con su estética y terminación singular, la escasez de estudios específicos y de catálogos de referencia y el desconocimiento de estos procedimientos constructivos, todo lo que se conjuga en el momento de las intervenciones actuales, en acciones poco respetuosas del lenguaje original y de su materialidad, que han ocasionado rápidamente nuevas lesiones, algunas de ellas de carácter irreversible, habiendo sufrido los bienes pérdidas irrecuperables. Se suma a este estado de situación, la antigüedad de esta terminación superficial, que presenta el deterioro lógico del material y requiere de acciones de conservación que respeten valores de originalidad y autenticidad según lo establecido por las cartas internacionales como la de Venecia y la de Nara.

Estos hechos no son exclusivos de nuestras realidades, nos hemos referido a trabajos europeos donde se denuncia la irregularidad de las tareas de restauración en estos tipos de acabados superficiales, en general motivados por impulso de empresas productoras de "nuevos materiales" como velados o pinturas con carga.

Ha comenzado a tomarse cierta conciencia de la pérdida que, para nuestro patrimonio arquitectónico, trae aparejada la pintura de las fachadas de edificios recubiertos con revoques símil piedra y otros materiales aparentes (rocas ornamentales, ladrillos a la vista, entre otros). (L 4.1). La pintura es una de las agresiones que recibe este material en el momento de intervenciones desafortunadas; se suman a ella intervenciones como los parches de cemento, reemplazos, arenados o agregados varios. Existen tratamientos adecuados, que respetan los principios internacionalmente aceptados en el campo de la conservación y restauración arquitectónica, y sobre todo respetan los valores de la terminación y composición de estos bienes que han demostrado una perdurabilidad de más de cien años, casi

"... las intervenciones sobre los revoques tradicionales han resultado en general bastante desafortunadas, presentando la mayoría de ellas, y pocos meses después de su recuperación, una serie de defectos como manchas y desprendimientos generalizados que resultan inadmisibles en una obra recién entregada, llegando a presentar la fachada, en ocasiones, un aspecto casi peor que el que tenía antes de la reparación..."².

¹ WAISMAN, Marina, "El Modelo Liberal, Infraestructura técnica y profesional", en *Summa Historia*, Buenos Aires, 1980.

² BARAHONA RODRÍGUEZ, Celia, *Revestimientos Continuos en la Arquitectura Tradicional Española*, Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transporte. 1992.

sin mantenimiento comprobándose que la pintura en edificios de alta significación nacional, ha dado resultados efímeros.

En este campo los problemas se derivan del empleo de materiales y productos inadecuados, de mano de obra inexperta y de la aplicación de técnicas y principios de intervención errados. La idea es demostrar técnicamente y metodológicamente el acercamiento a un proyecto de intervención adecuado. (L 3.9)

La Intervención en las Cartas internacionales

Toda intervención sobre bienes patrimoniales consiste en la aplicación de acciones, técnicas y tratamientos, cuyo objetivo es la supervivencia de los bienes culturales. La conservación del patrimonio cultural y natural es una parte esencial del desarrollo y planeación socioeconómico y moderno, es por lo tanto esencial hacer una evaluación crítica y realista del monumento o bien a intervenir. Esta evaluación debe considerar los valores culturales y la probabilidad de alcanzar la conservación apropiada.

El marco teórico pretende definir en forma expresa las posturas con relación a la conservación del patrimonio, en el que descansan los criterios de intervención, según convenciones aceptadas internacionalmente por los especialistas en el tema, y convalidadas en las Cartas Internacionales, asumidos por el proyectista o el grupo interdisciplinar que actuará en cada caso. Se definirá en este momento las pautas de acción y posturas frente a la obra nueva y a la existente, así como la clarificación de términos con el fin de llegar a una correcta interpretación de los futuros pliegos de intervención.

La restauración ha tenido muchos significados en el pasado, la definición comúnmente aceptada fue la de devolverle a un objeto su apariencia o forma perdida. La definición específica actual del término, según la Carta de Venecia, implica que el objetivo de la restauración no es solamente conservar la integridad del bien sino también revelar su valor cultural y mejorar la legibilidad de su diseño original. La restauración es una operación altamente especializada basada en un proceso crítico e histórico de evaluación y no se debe basar en conjeturas. En la restauración moderna se plantea como un objetivo la identificación del estado original dentro de los límites del material existente, entonces difiere del objetivo pasado de devolverlo a su estado original por la reconstrucción de las formas perdidas. Las acciones de preservación de bienes deben incluir procedimientos para su mantenimiento en uso.

Las estrategias de acción se pueden agrupar en conservación indirecta o preventiva y conservación o intervención directa, cada una de las cuales implica tareas de recuperación material de los bienes. Estos términos, especialmente conservación y restauración, son utilizados de forma variada, desde su consideración como vocablos excluyentes o antagónicos, hasta ser considerados sinónimos. Ambas operaciones sobre el patrimonio engloban una serie de acciones y en términos generales se puede afirmar que la restauración, es el límite de las acciones de la conservación preventiva o indirecta. Esta última en cambio, tiene por objeto retrasar o impedir las intervenciones y las restauraciones sobre la materialidad del objeto. Comprende un conjunto de operaciones de conocimiento y análisis, así como acciones de prevención control y mantenimiento que inciden sobre el ambiente o sobre el continente del bien cultural, sin intervenir sobre la materialidad del objeto. Implica

la gestión cultural, la generación de acciones tendientes al reconocimiento popular de los valores de los bienes catalogados. Necesita de estudios de diagnóstico y evaluación de agentes externos e internos que afectan la integridad de los bienes, y por tanto requiere de acciones interdisciplinarias.

La intervención directa o conservación directa, implica acciones que afectan directamente la materialidad del objeto. Son por tanto operaciones delicadas y traumáticas, por tanto toda intervención se rige por convenciones internacionales de respeto a los valores éticos, estéticos y documentales de los bienes. La intervención directa debe ser mínima, lo más acotada posible. Deben aplicarse para su materialización elementos de comprobada calidad y las acciones deben ser, en lo posible, de carácter reversible. Éstas deben estar detalladamente documentadas y registradas. Cuando se realicen reintegraciones o reconstrucciones de partes eliminadas o pérdidas de la obra, ellas deben reconocerse como elementos añadidos y garantizarse su armonía con el conjunto. Antes de su reemplazo es menester evaluar todos los medios posibles de efectuar tareas de consolidación o estabilización, con el fin de no reemplazar los componentes originales, sino en los casos extremos.

Autenticidad y reversibilidad

Cada caso requiere consideraciones y tratamiento especial al momento de su intervención, relacionados con su propia historia y evolución material en el tiempo. Las adulteraciones a la materialidad, en tanto su reconocimiento como testimonio y documento vivo de la historia, presuponen un atentado contra la originalidad material de la obra como bien cultural.

Es preciso recordar que los conceptos de intervención en un área histórica o edificio de valor, implican según las normas internacionales, variables que van más allá de la definición de acciones técnicas de restauración. Se relacionan estas acciones con el logro de los vínculos precisos entre las exigencias meramente culturales en la restauración y la reutilización, con los requerimientos sociales y económicos de estas operaciones en cuanto protección, mejora y revitalización de las condiciones del bien en cuestión.

Las recomendaciones de Nairobi de 1976 nos hablan de que: "...La protección y la restauración deberían ir acompañadas de reanimación. Por tanto, sería esencial mantener las funciones existentes que sean apropiadas, y en particular, el comercio y la artesanía, y crear otras nuevas que, para ser viables a largo plazo, deberían ser compatibles con el contexto económico social, urbano, regional o nacional en el que se inserten. El costo de las operaciones de salvaguarda no debería evaluarse solamente en función del valor cultural de las construcciones sino también con su valor derivado de la utilización que puede hacerse de ellas. Una política de animación cultural debería convertir los conjuntos históricos en polos de actividades culturales y darles un papel esencial en el desarrollo cultural de las comunidades circundantes..."³.

El concepto de autenticidad es inseparable del de valoración e identificación de los bienes, dado que cada intervención en la materialidad del objeto atenta irremediablemente contra los valores de originalidad del mismo, es importante

³ UNESCO, *Declaración de Nairobi*, 1976, artículo .33, citado por GONZÁLEZ VARAS, Ignacio, *Conservación de Bienes Culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Madrid, Cátedra, 1999, p.477.

definir el término "autenticidad", de manera de asumir el respeto que la intervención en un bien patrimonial impone y no confundir en este caso los conceptos de originalidad y de autenticidad.

La Carta de Venecia de 1964, ya enunciaba en su introducción que *"la humanidad, reconociéndose solidariamente responsable de la conservación del patrimonio monumental común, ha de aspirar a transmitirlo con toda la riqueza de su autenticidad"*. Esa exigencia de autenticidad nos obliga a que antes de definir los objetivos y la metodología de nuestra intervención (es decir, el por qué, el para qué y el cómo hemos de proteger y conservar el patrimonio), debemos reflexionar atentamente sobre la esencia genérica y circunstancial del bien a intervenir.

Casi treinta años después, la Carta de Brasilia agrega que: *"... El significado de la palabra Autenticidad, está íntimamente ligado a la idea de verdad, es auténtico aquello que es verdadero, que se da por cierto, que no ofrece dudas. Los edificios y sitios son objetos materiales portadores de un mensaje o argumento cuya validez, en un marco de contexto social y cultural determinado y de su comprensión y aceptación por parte de la comunidad, los convierte en patrimonio. Podríamos decir, en base a este principio, que nos encontramos ante un bien auténtico cuando existe una correspondencia entre el objeto material y su significado..."*⁴.

Es unánime el acuerdo en cuanto a la necesidad de preservar más y mejor el legado de la historia, pero no siempre las coincidencias son tales cuando empieza la crónica de las actuaciones concretas. En tal sentido, es importante definir cuáles serán los límites de la intervención. Por lo tanto, el estudio del sitio y la permanencia del carácter, en tanto respeto de las condiciones de autenticidad, será uno de los logros a ponderar. El carácter es el concepto clave en cualquier intervención. Salvaguardar ese carácter es una tarea prioritaria en el diseño que se ha de realizar, pues a él debe la arquitectura la singularidad de su condición. Por lo tanto éste es un límite claro en la intervención.

El tema del carácter, se define esencialmente desde el reconocimiento de la condición documental, de la definición como hecho arquitectónico y la nominación de los valores simbólicos del patrimonio. Se entiende por condición documental su capacidad informativa y conmemorativa de hechos o culturas del pasado, es decir el ser una genuina porción de la memoria arquitectónica. Su condición de hecho arquitectónico, el reconocimiento de la obra como escenario físico de acontecimientos o culturas del pasado, contenedor de valores formales, espaciales y artísticos.

El carácter simbólico se define a partir del reconocimiento de los valores simbólicos y emblemáticos; en el tema de las fachadas es importante recordar el valor predicativo que le impusieron sus proyectistas y propietarios, tanto como la permanencia y vigencia formal del modelo representativo. La noción de autenticidad en cuanto representatividad del objeto en un contexto cultural determinado se liga indisolublemente al de identidad. La lectura de la autenticidad se debe hacer en el contexto al que el objeto pertenece, lo que implica valorar las modificaciones que en el proceso histórico el bien haya sufrido y la vigencia cultural de estas incorporaciones. En este punto se alejan los conceptos de originalidad y autenticidad.

La carta de Brasilia de 1995 puntualiza que *"... Como pautas para una estrategia de la conservación de la autenticidad debemos tener en cuenta la identificación de las tradiciones culturales locales; el reconocimiento y valoración, tanto general como pormenorizado de sus componentes, y el estudio de técnicas más adecuadas para preservar esas o esas autenticidades..."*⁵.

La faceta proyectual incorpora el principio válido de que no hay una única forma de afrontar un proyecto. La idea de la intervención material se debe fundamentar en la lectura del concepto de autenticidad que traspasa los límites estrictos de la

⁴ ICOMOS, Carta de Brasilia. 1995, cit. por: MIGONE, Jaime y PIROZZI VILLANUEVA, Antonio, *Conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y Recomendaciones Internacionales*, (recopilación), Santiago de Chile, Universidad Central, CONPAL, 1999, p.113.

originalidad cronológica y del valor documental del bien, incorporando principios de originalidad. El respeto de los valores documentales, implica una correcta exploración mediante la investigación histórica, las circunstancias de cada caso (tipo, estado físico, significación colectiva, objetivos a satisfacer) pueden sugerir actitudes diferentes en el momento de proyectar, sin que ninguna pueda rechazarse a priori, debiéndose elegir la de mayor eficacia en relación a las circunstancias. En el caso de elementos de arquitectura altamente testimoniales, su grado de conservación y de originalidad hace que transmitir a las futuras generaciones su autenticidad, suponga tanto conservar la materia heredada, como –en función de un objetivo didáctico- descubrir y recuperar los valores arquitectónicos genuinos perdidos por traumatismos históricos o por terapéuticas restauratorias erróneas.

En el caso de bienes ya intervenidos es necesario cuidar especialmente la mutación progresiva del significado de la arquitectura. Es cierto que toda intervención es un acto creativo pero éste está siempre ligado al significado que el proyectista original le haya adjudicado a las formas.

La fidelidad al texto es el carácter distintivo del arquitecto restaurador, que ha de ser garante de la veracidad de su interpretación. Se suma entonces al concepto de autenticidad, el de capacidad interpretativa que se sustenta indiscutidamente en la investigación previa. El protagonista de la acción de restauración es el monumento, no el restaurador. La verdad del texto, debe ser y permanecer. El resultado de una intervención planteada en base a criterios o técnicas erróneas es completamente negativo, no sólo si se mide en cuanto a las consecuencias estéticas y materiales, sino también en términos económicos. Un error muy común es el de la aplicación de pinturas sintéticas sobre revoques símil piedra en las fachadas. Al pintarlo, el revoque se pierde definitivamente, ya que es dificultoso recuperar la textura original y muy costosa económica y físicamente, cambiando la percepción histórica del mismo. En estos casos, la inversión monetaria deberá repetirse una y otra vez pues la durabilidad de estas intervenciones será muchísimo menor que la de una correcta intervención.

Otra opción a la que suele recurrirse es al "re-revocado" de los paramentos mediante la aplicación de una suerte de "enduído" o "velados" que, modificando la textura, el color y las formas primigenios, transforma negativamente la imagen de los edificios. Existe además una técnica ubicada a mitad de camino entre esta última y la pintura: se trata de los recubrimientos con carga, que comparten con ambas, no sólo el impacto negativo del que se habló, sino también las deficiencias de comportamiento por fallas en el anclaje entre estos materiales y el sustrato original.

La aplicación del principio de autenticidad⁶, supone respetar a la obra, tanto en sus aspectos constructivos, como estéticos, conservando el mensaje y la materialidad. Dado que toda intervención implica una transformación de la situación de origen y, por tanto, una merma en la autenticidad, es necesario aplicar siempre los criterios de máxima efectividad del tratamiento, mínima intervención, reversibilidad y permanencia sin alteración de la materialidad. Se debe mantener los valores originales de la terminación símil piedra y todo lo que ella significa en la composición de las fachadas.

...El estudio del sitio y la permanencia del carácter, en tanto respeto de las condiciones de autenticidad, será uno de los logros a ponderar. El carácter es el concepto clave en cualquier intervención. Salvaguardar ese carácter es una tarea prioritaria en el diseño que se ha de realizar, pues a él debe la arquitectura la singularidad de su condición. Por lo tanto éste es un límite claro en la intervención...

... La fidelidad al texto es el carácter distintivo del arquitecto restaurador, que ha de ser garante de la veracidad de su interpretación. Se suma entonces al concepto de autenticidad, el de capacidad interpretativa que se sustenta indiscutidamente en la investigación previa...

⁵ Carta de Brasilia, op.cit.

Principios para un código de intervención patrimonial

La complejidad del lenguaje del repertorio ecléctico de las fachadas en estudio y la escala de los edificios, supera toda decisión parcial en cuanto al tratamiento de los elementos componentes. Esta actitud de adaptación de sistemas constructivos a la disponibilidad material regional y a la falta de mano de obra especializada, tanto como el acelerado proceso de construcción, ya se ha demostrado que constituyen en sí mismos rasgos de originalidad y de creatividad. Esta arquitectura como producto autónomo de un virtuosismo ornamental, deriva en una controversia histórica, embanderada por el austríaco Adolf Loos (1870-1933), quien a partir de sus escritos (*Ornamento y Delito*, 1908), califica a la ornamentación en las fachadas como "*un desatino propio de locos*", su posición fue aceptada por las vanguardias, comenzando así un proceso de descrédito de la arquitectura ornamentalista, por lo que durante décadas esta arquitectura perdió prestigio en el ámbito académico y proyectual, lo que derivó en falta de resguardo y en un mantenimiento inapropiado o inexistente (Ver "*Segunda parte*" del libro). Más adelante, se precipitaron acciones como la pintura sobre el símil piedra, la eliminación total o parcial de las piezas (con el fin de "modernizar" la fachada), el remplazo de elementos, los parches de cemento en la terminación de almohadillado, entre otras⁷.

Hoy la arquitectura, alejada de estos principios extremistas deberá recomponer y solucionar los problemas que estas teorías del eterno comienzo han ocasionado en la imagen de las ciudades. El proyecto de intervención y la definición de acciones deberían ser responsabilidad de la figura profesional del restaurador, en tanto técnico especializado, que se ocupa específicamente de las fases de intervención directa y de la coordinación del grupo de especialistas o consultores que integran las tareas. Se puede compartir o no las posturas teóricas de diferentes especialistas frente a las acciones de intervención, pero siempre es necesario la aplicación de métodos específicos de trabajo, disciplinares y multidisciplinarios. Esta postura tiene que ver con la cuestión de la formación y de la especialización. La preservación del patrimonio es desde hace mucho tiempo una especialización, una especialidad dentro de lo que es la arquitectura. Los que trabajamos en esto, tenemos la obligación de profundizar estos conocimientos y exigir su aplicación en obras valoradas patrimonialmente.

La especialización de los agentes que intervienen en el patrimonio, indudablemente jerarquiza los trabajos individuales y potencia la cuestión en los organismos públicos que tienen a su cargo la custodia o tutela del patrimonio, afianzando las tareas de las diferentes instituciones, con planteles que deberían estar preparados técnicamente y aptos para la toma de decisiones y la generación de proyectos de intervención adecuados. La excusa suele ser económica en el momento de decidir un proyecto de restauración o simplemente la pintura, al respecto nos remitimos a reflexiones del arquitecto Magadán⁸, avaladas por su práctica en obra, siempre respetando los valores documentales de la materialidad del patrimonio.

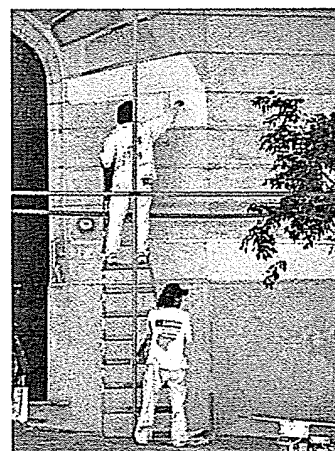
⁶ Documento de Nara, 1994, cit. por: MIGONE, Jaime y PIROZZI VILLANUEVA, Antonio, *Conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y Recomendaciones Internacionales*, (recopilación), Santiago de Chile, Universidad Central, CONPAL, 1999, p.109.

⁷ Hay casos, como el de la avenida Callao al 1000 (Buenos Aires) en que la fachada ecléctica se "volvió" del movimiento moderno en la década de 1930.

⁸ MAGADÁN, Marcelo, "Algunas cuestiones técnicas para la recuperación del símil piedra", *Hábitat*, Buenos Aires, N° 23, 1999.

Ante toda intervención en el patrimonio se deberán considerar los siguientes principios que han sido elaborados sobre la base de las posturas de diferentes teóricos de profesores de la Maestría en Intervención del Patrimonio, de la Ciudad de Mar del Plata, como el Doctor Morales Méndez y los postulados de las cartas internacionales, principios que fueron confrontados con las propias experiencias:

- La actuación ha de estar siempre justificada por el estado de conservación que presenta la obra y nunca debe responder a satisfacer meros principios estéticos.
- Se debe prever en toda actuación la reversibilidad de las acciones y el respeto por los valores documentales originales de la materialidad del bien.
- En todo proyecto de intervención se deberá considerar el aporte de otras disciplinas (investigadores, documentalistas, ingenieros, artistas) y el trabajo en equipo de todos los especialistas que, directa e indirectamente, intervienen e investigan el bien cultural. Esta tarea común debe fundamentarse no sólo en el diagnóstico de la obra, sino además para valorar la metodología de intervención a fin de garantizar la validez y la honestidad de la actuación, considerada en términos de capacidad para poder llevar adelante la obra.
- Los tiempos de ejecución deben incluir a los de estudios, investigación y realización. Cualquier tratamiento desafortunado sobre el bien patrimonial, implicará daños irreparables, como la pérdida de valores originales.
- El proceso de intervención en sus instancias de investigación, propuesta y obra, debe ser rigurosamente documentado. Es decir, las decisiones de proyecto, los materiales y los productos aplicados, así como el tratamiento realizado. La documentación antes y durante la obra, hará un aporte que será un antecedente para futuras acciones.
- Los tratamientos aplicados sobre la materialidad del bien deben ser justificados y experimentados ampliamente en el tiempo.
- La nueva intervención se deberá distinguir claramente de la original ya que no es deseable copiar el deterioro natural y las deformaciones (falsos históricos). Estas distinciones se lograrán por medio de tallas o marcas, por medio de color, fechándose las partes nuevas u otros recursos de diseño.
- Cada edificio deberá ser abordado a partir de un esquema metodológico particular, adaptado a condiciones tipológicas, dimensionales, de estado o de emergencia. Las tareas de intervención en bienes con una valoración patrimonial, implicarán el reconocimiento y la comprensión de su categoría patrimonial y la consecuente formulación de una postura teórica y crítica, para la definición del proyecto de intervención.
- Toda actuación se debe dar a conocer, difundir y hacer pública, en lo posible durante todo el proceso, desde la investigación, la intervención material y el compromiso por su mantenimiento.
- La intervención no debe culminar con las acciones de obra, debe realizarse el análisis de los resultados y de la efectividad física, funcional, estética y social, de la propuesta planteada. Esta tarea debería incluir un manual de mantenimiento.



Empresa pintando fachada símil piedra en Capital Federal.

La mejor técnica de intervención suele ser dudar en algo de lo que ya se sabe y de lo que ya se conoce, lo cual va a obligar a consultar y adoptar la asesoría de otros profesionales. El edificio debe guiar al técnico en las acciones, considerando que las obras requieren su tiempo, en general diferente de aquellos relacionados con deseos políticos de inauguración, transformación al nuevo uso, demandas de confort no adecuadas a las características del bien. La intervención debe garantizar el rigor científico y el respeto por las cualidades estéticas e históricas del bien, lo cual

Cuestión de costos?*

Uno puede verse movido a pensar que estos errores se cometen tratando de obtener un ahorro en el precio de la intervención. Ahora bien, si comparamos el costo de pintar correctamente o de restaurar un simil piedra, veremos que, no tenemos diferencias económicas significativas aún cuando los resultados sean marcadamente diferentes. Tomando un caso testigo, frente a las opciones de pintar o restaurar (recuperarlo sin recurrir a ningún tipo de revestimiento que afecte su imagen, color o textura) debemos partir de que, excepto en ciertos detalles de terminación, los tratamientos a aplicar serán los mismos. Así, en ambos casos será necesario realizar la limpieza de la superficie, la eliminación de fijaciones de sulfatos y de sales solubles, la fijación de sectores desprendidos o fracturados, la consolidación de los elementos premoldeados, el reemplazo de sectores disgregados, etc., etc. Respecto a la reposición de los revoques faltantes, en ambas alternativas, para lograr un resultado adecuado deberemos tener en cuenta la composición y textura. Una composición similar asegura un comportamiento compatible del material de reposición con el original. Además, siempre es necesario obtener la misma textura, aún cuando se pinte el muro, ya que ni la pintura ni los recubrimientos con carga son útiles a la hora de disimular el aspecto de los parches mal resueltos. ...

Esta diferencia de tratamiento entre las variantes planteadas, medida en términos económicos, representa una bajísima diferencia porcentual

significa conocerlo y tomar conciencia de la individualidad del edificio, "...es decir ayudar al edificio a que sea lo que es y no lo que nos gustaría que fuera..."⁹.

Al respecto, la Carta de Venecia ya lo decía hace cuarenta años: "La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Se detiene en el momento en que comienza la hipótesis; más allá todo complemento reconocido como indispensable, se destacará de la composición arquitectónica y llevará el sello de nuestro tiempo"¹⁰

Todas las intervenciones deben tener un marco referencial constituido por los criterios y límites que se deben establecer según los valores del propio edificio y los grados de protección, los cuales sirven para controlar las operaciones, evitando excesos y errores que puedan transformarlas en un factor más de destrucción. Existen ciertos criterios que orientan el trabajo del especialista, tendientes a la salvaguardia del bien cultural durante una restauración: el criterio de la intervención mínima, el criterio del respeto de la autenticidad, el criterio de la evidente diferenciación entre lo existente y lo restaurado y la posibilidad, al menos en teoría, de la reversibilidad en la intervención. Estos criterios fueron enunciados a fines del siglo XIX por Cástulo Boito y retomados por otros especialistas que a lo largo del tiempo los han ratificado y ampliado.

El establecimiento de los límites de la intervención, resulta fundamental para el caso de la preservación de fachadas, ya que por ejemplo se debe enfrentar el problema de las pátinas o los craquelados (entendiendo a éstos como un testimonio de la evolución histórica de la propia obra). Se trata de asumir la modificación estética -y, en algunos casos física- en función de la degradación superficial de la textura y de la oxidación de los pigmentos que le dan coloración. Expresado de otro modo: los límites habrán de servir para ayudar a determinar cuánto debe intervenir para remover los depósitos de suciedad (polvo, hollín, formaciones de sulfatos, grasa), sin alterar su pátina ni la superficie del revestido. El especialista es el único mediador entre el estado anterior y posterior del objeto. Esto le crea la obligación de documentar todos y cada uno de los aspectos de la intervención, desde el relevamiento preliminar hasta el resultado final de la intervención, pasando por todas y cada de las etapas intermedias. El restaurador tiene una responsabilidad particular en cuanto que se trata de un tratamiento aportado sobre originales irremplazables, a menudo únicos y de gran valor artístico, religioso, histórico, científico, cultural, social o económico. El valor de tales objetos reside en el carácter de su fabricación, en su testimonio directo en cuanto que son documentos históricos y con ello en su propia autenticidad.

⁹ PARÍS BENITO, Felicidad, "Plan de Documentación para la obra de Salamone, Principio de su Preservación", en Novacovsky, Alejandro y otros, *Francisco Salamone en la Provincia de Buenos Aires. Reconocimiento patrimonial de su obra*, Mar del Plata, U.N.M.D.P., 2001.

¹⁰ Carta de Venecia, 1964, cit. por: MIGONE, Jaime y PIROZZI VILLANUEVA, Antonio, *Conservación del Patrimonio Cultural. Cartas y Recomendaciones Internacionales*, (recopilación), Santiago de Chile, Universidad Central, CONPAL, 1999; p.27.

4.2. La propuesta de intervención

Decisiones previas

El análisis de la singularidad formal del tratamiento superficial continuo y los ornatos, utilizados en la construcción de las fachadas, el reconocimiento de las técnicas de ejecución, el reconocimiento de falsas juntas constructivas y la observación de los planos (originales y de la situación actual) conducen a dilucidar el tratamiento de las superficies y los sistemas componentes dentro de los parámetros de respeto a los procesos originales. Con este encuadre, las acciones que se definan para el proyecto de intervención deberán aportar a los valores patrimoniales ponderados, respetando su originalidad, a partir de la recuperación auténtica de las características tipológico - estilísticas y fundamentalmente, de significado.

La protección se propone sobre los materiales, propios de la física de los objetos y también sobre los significados, que dan el soporte social. La intención deberá ser intervenir de manera que sean mantenidas las cualidades y los valores del bien. Los valores abstractos de significación, serán garantizados desde el conocimiento en propuestas respetuosas de esta valoración, con el fin de conservar los atributos que le dan sentido. Este reconocimiento podrá potenciarse y podrán agregarse otras cualidades en función de las posibilidades espaciales, formales o funcionales de acuerdo a las nuevas demandas o a los recursos técnicos:

La intervención sobre las fachadas exteriores, además de brindar una oportunidad para la investigación del edificio, a la espera de una segunda fase de intervención, plantea la recuperación de una técnica de acabado, que merece una reflexión sobre su autenticidad, idoneidad y tradición en la arquitectura argentina del período en estudio.

La preocupación de la Carta de Venecia referida a la necesidad de salvaguardar el testimonio histórico, nos señala que los materiales y los sistemas constructivos deben ser comprendidos y, en consecuencia, tratados no sólo como soporte de esas cuestiones simbólicas y formales, sino también como documento histórico en sí.

En todos los casos, la actitud será de diferenciación entre lo original y la obra nueva, marcando la intervención a través de materiales y técnicas similares a las originales o contemporáneas pero que identifiquen, la nueva etapa o el ciclo vital del edificio, evitando respuestas que puedan distorsionar la autenticidad artística e histórica.

De tal modo, y de acuerdo a la particularidad de cada bien valorado, una vez realizado el diagnóstico y la evaluación del problema, las acciones deberán considerar líneas de trabajo proyectuales en tanto procedimientos y técnicas restaurativas, así como las decisiones sobre modificaciones formales o estructurales que se resumirán en una serie de actividades:

- Intervención sobre los elementos con riesgo de desprendimiento inminente, consolidación.

en el costo de la obra, más desfavorable para la opción de restaurar (es decir evitando pintar). ... Si se recurre a un hidrofugante de base solvente de buena calidad, se habrán de aplicar dos manos donde la proporción producto-solvente podrá variar, según las indicaciones del fabricante. Si bien el costo del material (en el caso de un buen hidrofugante) es en sí algo mayor que el de una pintura, este se compensa con el ahorro de la mano de obra (dos manos contra tres o cuatro). Cabe preguntarse entonces: En que se basan las marcadas diferencias de costo a favor de la pintura, con las que nos encontramos habitualmente? Esos supuestos ahorros son el resultado de un tratamiento incorrecto, basado fundamentalmente en: una nula o deficiente limpieza de la superficie (hecho que atenta contra el anclaje de la pintura y su rendimiento en el tiempo); la inadecuada formulación y terminación de los revoques de reposición (o la falta de reintegración de los faltantes) y ciertas falencias en la aplicación de la pintura (p.ej.: no utilizando tijador-sellador)!. Este menor costo inicial es relativo y no resiste el más mínimo análisis de comportamiento en el tiempo, ya que en el término de 7 a 10 años - que corresponde a la vida útil de un hidrofugante de buena calidad, aplicado de acuerdo a las normas de fábrica- deberemos recurrir, como mínimo, a dos eventos de pintura para mantener el aspecto y una buena calidad de terminación. Estos eventos representan: una duplicación del costo de mantenimiento y de las molestias para los ocupantes del edificio.

*Arq. Magadán Marcelo.

Del artículo "Algunas cuestiones técnicas para la recuperación del símil piedra".

- Proyecto de actuación sobre el revestimiento y ornato de la fachada, bien sea que incluya tareas de limpieza, consolidación, hidrofugación y conservación, para la recuperación del aspecto y la funcionalidad del bien.
- Realización de las protecciones necesarias (estructurales) que garanticen la durabilidad de la actuación.
- La restauración particular de componentes y sistemas. Recuperación de los valores artísticos, reposición de faltantes.
- Sustitución de elementos en mal estado, imposibles de restaurar, pero inherentes a la fachada original.
- Eliminación de elementos o aditamentos colocados posteriormente a la obra original y que afecten física o estéticamente la fachada.
- Reparación de elementos que por su mal funcionamiento hayan causado deterioros en el revestimiento actual como: desagües, conductos, terrazas, balcones, estructuras metálicas.

Una vez evaluadas estas opciones cabe definir las acciones a desarrollar:

- Si se puede definir como un proyecto de conservación, en el cual se ha verificado el buen estado del revestimiento y ornato, la fachada será sometida a procesos de limpieza, consolidación e hidrofugación.
- Si se debe proceder a la ejecución de reparaciones parciales con el fin de recuperar la imagen y la funcionalidad estructural de la fachada, las acciones son de restauración (liberación, completamiento, consolidación, reposición). En este caso se debe reparar primero las lesiones, sustituir las piezas en mal estado, completar los faltantes, para finalmente encarar las tareas de consolidación, hidrofugación y limpieza.
- Sustituir el revestimiento. Si supone una acción límite sólo aceptable ante un total deterioro del sistema, o ante evidencias que se refieran a su falta de originalidad, un acabado o una pieza sin interés agregada a lo largo del tiempo. Existen situaciones intermedias que regularmente afectan a elementos como molduras, balaustres, cornisas, donde falta algún tramo o hay que reponer o sustituir alguna pieza faltante.



Disgregación del símil piedra posterior al craquelado no tratado.

En esta multiplicidad de problemas y simultaneidad de respuestas proyectuales, que se fundamentan en la previa investigación histórica y tecnológica, reside la verdadera dificultad del proyecto de intervención patrimonial, y se reconoce el oficio del especialista en el tema.

La materialidad de la obra, analizada como el conjunto de elementos, debe ser evaluada en primer instancia dentro de las acciones de conservación, hecho que nos lleva a ejecutar intervenciones en las que la hipótesis de trabajo sean el respeto a la integridad del material, la técnica original, el color, la textura, la propuesta del diseñador, la autenticidad del bien, potenciada en el proceso histórico, siempre con el exclusivo fin de salvaguardar el mayor porcentaje de elementos originales y la significación de la fachada, aplicando tecnologías de similares características a las existentes (autenticidad). Las intervenciones que requieran la recuperación parcial de caracteres perdidos o en mal estado, se conocen con el nombre genérico de restauración.

Si tenemos en cuenta que toda intervención implica una transformación de la situación de origen y, por tanto, una merma en la autenticidad, para reducir esta posibilidad es necesario aplicar siempre los criterios de máxima efectividad del tratamiento, mínima intervención y reversibilidad.

Las etapas de decisiones en el proyecto

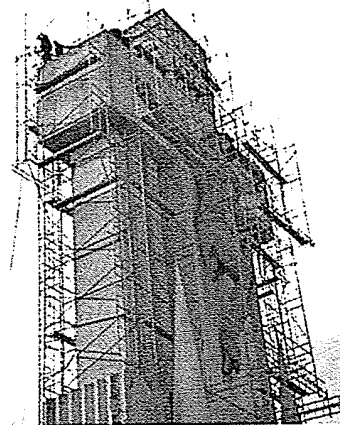
El proyecto de intervención en las fachadas se debe plantear con el fin de devolverle al edificio el aspecto exterior semejante al que tuviera en su momento de mayor esplendor, o en el momento de la historia del bien que la investigación histórica nos indique como el de mayor significación. Suele suceder que desde ese momento, la falta de mantenimiento, incendios, diversos usos, revueltas, malos usos y factores ambientales cambiantes, hayan ido dejando huellas sobre las fachadas, que con inalterable parsimonia trasmudan su apariencia original, por una equívoca imagen en la que se mezclan remiendos, cables, instalaciones y deterioros varios. Por tanto resulta importante ante la definición de un proyecto patrimonial, fundamentándose en la evolución histórica y significativa del bien y en la documentación existente, decidir el corte de la historia al que se va a responder en la intervención. Es importante además documentar esta decisión.

La estructura organizativa de las tareas del proyecto de intervención, deberá considerar cierto grado de flexibilidad en relación a imponderables que surgen especialmente de las etapas de investigación y análisis, y que seguramente condicionarán las decisiones posteriores, debiéndose prever en muchos casos la reformulación de las propuestas de intervención y no así de los principios enunciados en el marco teórico, que devienen de los valores del bien, de las características de la intervención y de la postura del equipo de trabajo.

A partir de la investigación, del análisis del estado material y de la definición de acciones a seguir, el proyecto de intervención en fachadas tiene dos momentos fundamentales y diferenciados: el primero que denominamos "descomposición", implica el reconocimiento de las líneas y componentes estructurantes formales de la fachada, se simula la actitud proyectual del diseñador, con el fin de aportar a las tomas de decisiones para el trabajo en la fachada por tramos similares y niveles según su composición y geometría. Esta etapa se resuelve desde la lectura y esquematización en planos de fachada, con los cuales podremos definir líneas de corte, actitudes generales frente a componentes singulares como grupos escultóricos, tramos de posible renovación o conservación estricta, entre otros.
(L 4.8 a L 4.12)

El segundo momento, fundamentado en el estado actual de bien, implica la toma de decisiones con respecto al grado de la intervención. A esta altura deberá decidirse si serán acciones de conservación, consolidación o restauración. Las decisiones se fundamentan en el reconocimiento de la patología, estudiando las planillas resumidas de diagnóstico y los porcentajes de deterioro por piezas y sistemas componentes. El grupo de trabajo definirá los porcentajes de deterioro que condicionarán cada acción futura, recordando constantemente los valores de autenticidad, originalidad y las premisas de diseño ya enunciadas, como reversibilidad, máxima efectividad y mínima intervención. Posiblemente las acciones sean múltiples si los problemas que presenta el bien son de varios orígenes o causas. (L 4.4 a L 4.6)

El proyecto así organizado se materializa en un legajo técnico que define con claridad los sectores de trabajo y las acciones por sector. Resulta fundamental en caso de tener que rehacer tramos del revestimiento y definir líneas de corte. En este proceso radica el secreto de la efectividad del procedimiento. Se debe trabajar por sectores completos, cortando el revestimiento original por líneas originales, entrantes, que permitan realizar el empalme con facilidad. Cada tarea será descripta



Proceso de obra, los andamios.
Portal del Cementerio de Laprida.
Provincia de Buenos Aires.

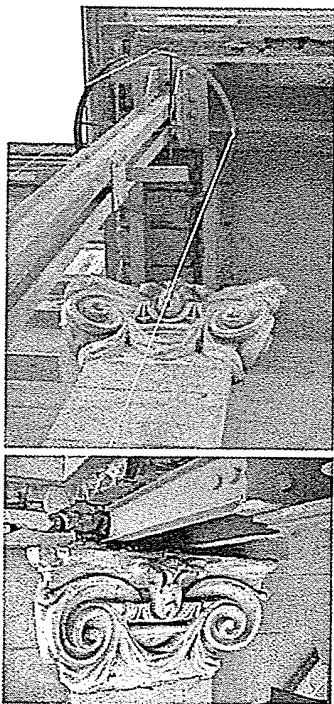
detalladamente incluyendo los materiales a utilizar en el pliego de especificaciones técnicas. (L 4.8)

El proyecto debe contener las acciones necesarias para devolver a la terminación de la fachada toda su capacidad mecánica y estética y para establecer las protecciones pertinentes que garanticen su correcto mantenimiento, buscando además la reintegración de la imagen similar a la original. Debe plantear métodos de acción diferenciados para cada sistema constructivo, para cada tipo de material detectado y para cada ubicación concreta: zócalo, cuerpos centrales, líneas de balcones, frisos, cornisas, torres, pabellones. Las condiciones objetivas de conservación y degradación son diferentes para cada tramo o sector de la fachada, por lo cual una intervención que plantee acciones generalizadas no responde al problema de este tipo de bienes. La diferente resolución y la evolución particular de cada unidad componente convierten a la probabilidad de un problema único en una serie de problemas específicos.

Enumerar los problemas detectados por sectores y niveles contribuye al conocimiento y ofrece una buena aproximación a la manera de organizar el proyecto. Se deben incorporar al listado los problemas ocasionados por falta de mantenimiento, los estructurales, los funcionales, los accidentes que haya sufrido el edificio (incendios por ejemplo) y otros derivados de reparaciones erróneas, la existencia de elementos impropios y agresivos a la fachada, deterioro por desprendimiento o faltantes de los grupos escultóricos u ornatos singulares. Con este fin resulta fundamental la lectura del mapeado de las lesiones y de las planillas de síntesis de reconocimiento, con lo cual se podrán definir las acciones que fundamentalmente contemplen la conservación con reintegración de la imagen y la recuperación (restauración de faltantes). (L 4.4)

En general cada propuesta debe cumplir tres criterios básicos:

- La compatibilidad de los materiales a utilizar, lo cual no implica fidelidad estricta, ya que muchas veces resultan inaccesibles o inexistentes los materiales de idénticas características a los originales, y la aplicación de técnicas contemporáneas de probada eficiencia resultan importantes para la solución de los problemas.
- El segundo criterio básico es de reversibilidad de la intervención, basado en la utilización de materiales y técnicas constructivas no agresivas y en la documentación estricta de las acciones a efectuar.
- El tercer criterio debe ser el de la identificación óptica o por señales en las texturas o simplificación formal de las actuaciones, de forma tal que la percepción lejana no permita la lectura diferenciada, mientras que una observación pormenorizada haga posible la identificación de las partes originales y las incorporaciones. Este criterio es importante ante la recuperación de los ornatos o piezas escultóricas, cuando éstas han perdido piezas componentes, por lo cual se suele recurrir a devolverle la volumetría al conjunto, que originalmente fue planteado para su visión a distancia.



Proceso de restauración del Portal del Cementerio de Maipú. Provincia de Buenos Aires.

4.3. Técnicas de intervención en fachadas

La intervención es la ejecución de la conservación o la restauración, el proceso en el que se actúa y se materializa el proyecto. En el caso de los revestimientos continuos ya hemos definido que pueden sufrir diferentes grados de afección, por tanto la reparación que se plantee será en función del deterioro (de allí que siempre recurrimos

a relevamientos recientes). La premisa debe ser intervenir lo menos posible en la materialidad del bien, proteger siempre. Debe esclarecerse que sin un proyecto previo, la ejecución aislada de cualquiera de estas tareas no garantiza de ninguna manera la efectividad de las operaciones.

En relación a las consideraciones anteriores, el orden de los trabajos de conservación y restauración se puede resumir en:

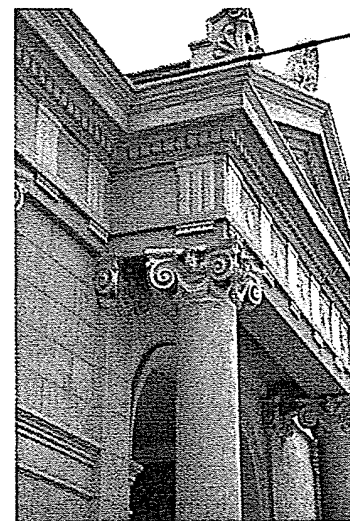
- Limpieza de la superficie
- Tratamiento antiséptico de microorganismos.
- Eliminación de sales.
- Eliminación de agregados.
- Tratamiento de las causas ocultas de las lesiones.
- Consolidación de la estructura del revestimiento.
- Desmonte de las piezas de ornato alteradas o con problemas de sujeción.
- Completamiento de faltantes en molduras, cornisas, enlucido, juntas, recuperación de fragmentos y lagunas.
- Restitución de las piezas.
- Protección de la superficie.

La primera fase de acercamiento a las acciones de recuperación son los procesos de consolidaciones, sellados y protecciones pertinentes sobre las partes más sensibles y aquellas con más problemas (ornatos de gran escala con peligro de desprendimiento). Pueden incorporarse a estas tareas los apuntalamientos en caso de ser necesarios, durante el proceso de obra. La limpieza se realiza una vez protegidas las partes detectadas flojas o con riesgo de desprendimiento. La protección la integran las tareas de limpieza, consolidación, hidrofugación y protecciones anti graffiti y de prevención de ataques de animales de porte mayor (palomas por ejemplo).

La segunda fase de obra es la de comprobación de los tratamientos planteados, o sea la realización de pruebas. En primera instancia debe probarse la efectividad del sistema de limpieza previsto, la respuesta de los materiales a incorporar y su reacción con los originales. Se probarán las mezclas a incorporar, verificando la terminación, el color y el grado de trabajabilidad precisos. Las muestras se deberán realizar sobre el sustrato original y en diferentes orientaciones de la fachada.

Los procedimientos que se apliquen en la conservación los revestimientos y ornatos, tendrán como fin la eliminación o disminución de los factores deteriorantes. Esta decisión se toma cuando el estado de conservación del revestimiento es bueno. En la definición de "bueno", deben considerarse las lesiones naturales que se relacionan con la pátina del tiempo (craquelado, pequeños golpes, manchas, entre otros) como aporte a los valores de la fachada. En las tareas de conservación se incluye la limpieza, hidrofugación y protección, en algunos casos se deben efectuar consolidaciones parciales.

La primera acción en un proceso de restauración es eliminar la causa de la lesión, luego se puede proceder a su reparación. Con respecto a los aspectos tecnológicos y constructivos, se considerará la forma de responder ante sistemas constructivos, estructurales y ornamentales: su restauración, su reproducción, reintegración, completamiento o reconstrucción entre otros. En tal sentido se tendrán en cuenta las posibilidades de síntesis formal, reutilización de materiales, reintegración de componentes, con técnicas similares a las originales o con procedimientos nuevos ante nuevos materiales.



Proceso de restauración del Portal del Cementerio de Maipú. Prov. de Buenos Aires.

Limpieza

La técnica de conservación que implica la limpieza de fábricas y revestimientos, se asocia con la eliminación de la suciedad depositada por la polución del medio ambiente, el polvo, las eflorescencias, manchas diversas, agresiones o incrustaciones vegetales o depósitos de residuos de origen animal, pintadas y otro tipo de agresiones a la imagen de la fachada. La suciedad puede tener origen muy variado como resultado de la mezcla de sustancias de origen orgánico e inorgánico, por tanto las técnicas de limpieza se suelen probar en el lugar en sitios poco expuestos. Los sistemas de limpieza se denominan en función de los productos y las técnicas de trabajo empleadas, pudiendo clasificarse en sistemas de base acuosa, químicas y mecánicas, aunque es posible la combinación de estos sistemas. (Cuadro N°7)

Previamente al comienzo de la tarea se debe tomar decisiones con respecto al tratamiento de la pátina, como producto de las alteraciones naturales de la materia compositiva, producida por oxidación, meteorizaciones, lentos procesos físicos y químicos, que caracterizan la evolución histórica del bien. En el enlucido símil piedra es característico el craquelado, la mayoría de las veces por el envejecimiento del material, todo lo cual constituye una constancia del tiempo, de su vejez. No es necesario intentar dejar el monumento "como nuevo", porque estaríamos construyendo un falso histórico. Estos parámetros definirán el límite de la actuación de limpieza.

Gárate Rojas, un estudioso de estos temas, nos advierte que: "...A partir de aquí tendremos que valorar los niveles de actuación, los criterios a seguir para eliminar en lo posible suciedades, salinizaciones, colonias biológicas y cuanto pueda ser agresivo al monumento, sin degradarlo, dejando visibles y consolidados aquellos elementos que puedan transmitir una información de la historia del monumento o incluso de aquellas pátinas generalmente bellas en sí, producto de las transformaciones de la materia en el tiempo. Estos temas expuestos nos inducen a la complejidad de la actuación. El arquitecto, al restaurar un monumento, debe olvidar en cierta medida los parámetros adquiridos en un ejercicio profesional de consumo, la "eficacia", el tiempo, la productividad, etc. El propio monumento marcará su ritmo..."¹¹



Prueba de hidrolavado en la fachada del Palacio Municipal de Bragado, Provincia de Buenos Aires

Los métodos acuosos, probadamente efectivos en la limpieza de fachadas, se basan en la capacidad físico-química de disolución del agua y en la energía mecánica que se le puede asociar para despegar y arrancar la suciedad depositada o incrustada en la superficie. Según el tipo de revestimiento o pieza, su afección y ubicación en la fachada, se pueden utilizar diferentes métodos: limpieza manual con cepillo de cerda blando y agua; agua por aspersión, que moviliza la suciedad superficial; agua bajo presión; proyección de vapor de agua. Se pueden combinar sistemas, trabajar con agua fría o caliente y adicionar detergentes tensoactivos neutros, para conseguir mejores resultados.

La limpieza manual con cepillo y adición de agua, consiste en una impregnación de agua sobre el paramento a efectos de reblandecer la superficie del material y de desprender la suciedad y las posibles eflorescencias del soporte. Posteriormente se procede al cepillado, mediante un cepillo blando de cerdas, nylon o cobre a efectos de no deteriorar el material, aclarando al final con abundante agua. Las ventajas de este procedimiento que es costoso en mano de obra son: elimina las

¹¹ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*. Madrid, Universidad Alcalá de Henares, 1994, p. 247.

sales nocivas en los materiales, no deteriora los materiales blandos o frágiles, permite conservar la pátina, no requiere de mano de obra especializada. No son recomendados los lavados en épocas de fríos extremos, por los peligros de las heladas, ya que el agua que penetra en el enlucido, se congela y hace estallar al material.

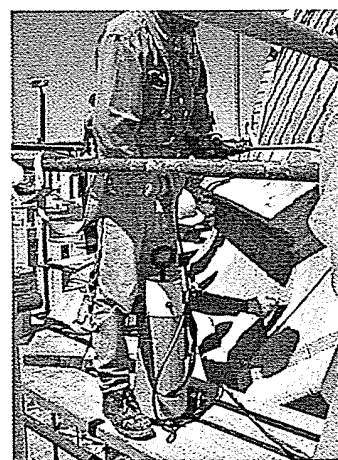
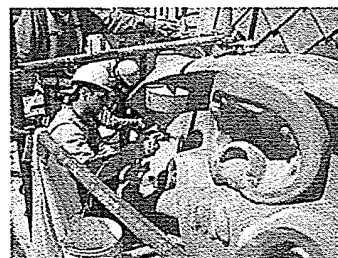
La limpieza por proyección de agua fría a presión se realiza mediante un compresor y una pistola, que pulverizan agua a presión regulable. El operador dará mayor o menor presión con la pistola, alejándose o acercándose a la superficie, según el grado de enmugrecimiento que presente el revestimiento. El inconveniente de este sistema suele ser el riesgo de infiltraciones de agua en grietas y fisuras o juntas, o por el deterioro que puede causar si se aplica mucha presión. Con agua caliente el procedimiento es igual, las ventajas son la rapidez del procedimiento y la eliminación de otro tipo de suciedad como grasas, las desventajas son la mayor infiltración del vapor de agua en la masa del mortero y su futura disgregación en caso de no tomarse medidas de prevención como el rápido secado y su hidrofugación. Resulta una técnica de riesgo. Para la eliminación de pintura y otras manchas se ha comprobado la eficacia del tratamiento de las superficies con minerales de diferentes durezas, especialmente el carbonato de calcio o esferas de vidrio, entre otros. Ver limpieza mecánica por chorro de aire.

Dentro de las precauciones cabe señalar que resulta necesario utilizar la menor cantidad de agua posible, evitando filtraciones que luego agredan al revestimiento, asimismo las presiones elevadas no deben ser utilizadas en morteros blandos o en piezas con peligro de desprendimiento.

La técnica de limpieza química se utiliza en general para la eliminación de algún tipo de mancha en la superficie, para lo cual se realizan emplastos o compresas que contienen productos activos apropiados para cada tipo de mancha o suciedad. Se debe cuidar especialmente la elección de los productos (realizando pruebas previas) y la manipulación de los productos químicos en obra. Luego de aplicado el producto con emplastos, brochas o rodillos y pasado el período de reacción estipulado, se debe lavar la superficie por los procedimientos de proyección de agua caliente o fría. Los profesionales químicos y especialistas, recomiendan la utilización sólo de productos tensoactivos neutros, garantizando un correcto lavado posterior.

Existe en el mercado mucha variedad de productos destinados a la limpieza de revestimientos y a la eliminación de diferentes tipos de manchas, es necesario seguir las instrucciones dadas por el fabricante, con respecto a la puesta en obra. Por lo tanto es necesario antes de aplicar un producto químico, el conocimiento lo más exacto posible de los componentes y características generales del producto o el sistema elegido, durabilidad, resistencia, estabilidad, incompatibilidades, efectos secundarios. Deben exigirse certificados de calidad e idoneidad y garantías reales. Pero además se deben realizar pruebas in situ con el fin de verificar los resultados.

En cuanto a manchas particulares, véanse las tablas de síntesis donde se detallan procedimientos y sustancias de mayor aplicación¹². En casos singulares, la limpieza de manchas de origen orgánico, como microorganismos, se suele efectuar con ayuda de alcohol etílico y una solución antiséptica alcohólica al 10% de pentaclorofenol. En cuanto a las manchas de óxido, éstas se tratan en forma particular, y se debe proteger el elemento oxidado con películas protectoras y eliminar el óxido con taladros o raspado de bisturí. El óxido en general afecta a los elementos



Limpieza manual en el Palacio Municipal de Bahía Blanca

¹² Cuadro N°7

de sujeción de las piezas ornamentales. Para eliminar las corrosiones se desmontan las piezas o fragmentos de ellas, se debe eliminar la armadura oxidada y remplazarla por armaduras de acero o de bronce.

La limpieza mecánica, basada en el empleo de cepillos de cerda de acero, o chorros de agua a presión con arena, arenado y otros productos abrasivos, no es aconsejada y estos procedimientos deben evitarse ya que lesionan la superficie, destruyen las texturas y alteran los colores, además de producir pérdida de material y especialmente de las juntas.

Para la limpieza de costras negras o depósitos de sales solubles suele utilizarse un sistema de eliminación con compresas o empastes de celulosa, que se realizan con agua destilada y pulpa de papel. Ésta es una técnica utilizada especialmente en superficies menores de esculturas u ornatos afectados por manchas diversas. Se aplica la pasta, se deja secar y al retirarla arrastra la suciedad.

Actualmente, aunque todavía no en nuestro medio, se están aplicando métodos de limpieza de alta sofisticación. Se utilizan los efectos de los ultrasonidos y de los rayos láser para la eliminación de problemas como las costras negras. Los ultrasonidos, consiguen despegar costras de mucho espesor, transmitiendo vibraciones a través de una película de agua. Con la emisión de rayos láser, se destruyen por volatilización finas capas de costra y suciedad. El principio de la limpieza en base a láser es que la capa superficial de la suciedad absorbe el calor y la luz mejor que las superficies limpias o reflejantes, por tanto se puede crear un método de discriminación automática de limpieza de esta capa oscura de sulfatos que cubren sectores del acabado o las esculturas. La energía proyectada sobre la costra provoca contracción y vaporización de la superficie. La luz es focalizada en un cono, la distancia y la densidad pueden ser controladas por el especialista. Ambos procedimientos, ultrasonido y láser, los realizan equipos especializados y son muy costosos por el momento.

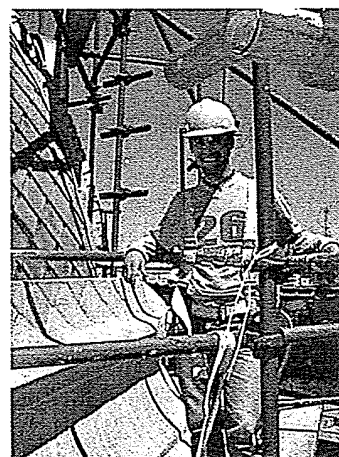
La consolidación

Es una tarea que se ejecuta con el fin de conservar la mayor parte del material original, aunque éste se presente ahuecado o parcialmente disgregado. También se realiza en algunas de sus variantes en el proceso de conservación restablecer la cohesión entre las partículas del material y la adhesión de las distintas capas, unas con otras, al soporte estructural. Es una práctica habitual en las tareas de restauración de fachadas realizadas en morteros o piedra, que tratan de solucionar los efectos de fisuraciones, exfoliaciones y arenización (disgregación) de materiales pétreos y otros aspectos de su estructura que disminuyen sus propiedades estáticas y apuntan hacia su destrucción paulatina.

La consolidación consiste en la inyección o aplicación de ligantes a baja presión. Se pueden utilizar a tal efecto las grietas o fisuras existentes en la superficie del revestimiento, hasta que éste recupere su capacidad portante o realizar minúsculas perforaciones. Las ventajas de esta intervención (aunque resulte una tarea de mucho trabajo y cuidado) son muchas, no se reconstruye el mortero, se mantiene el aspecto exterior original, se aprovechan todos los elementos, se acorta el tiempo de ejecución, existe garantía por la calidad de los productos consolidantes que se encuentran en el mercado, de que el macizo interno es continuo. Esta técnica se utiliza ante diferentes tipos de lesiones como escamaciones, estados pulvulentos, desprendimientos, abolsamientos y otros.

Tabla síntesis de los materiales y procedimientos para la eliminación de manchas particulares en superficies con terminación símil – piedra.¹

PROCEDIMIENTOS ELIMINACIÓN DE MANCHAS EN EL ENLUCIDO	
TIPO DE MANCHA	TRATAMIENTO
Manchas por: algas, líquenes o musgos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de Amonio • Solución al 2% de formol mezclado con alcohol de quemar en medio acuoso. • Aplicación de lavandina, lejía. • Solución al 1% de diclorofenol. • Aplicación de tributilo de estaño.
Manchas de pintura y graffiti	<ul style="list-style-type: none"> • Con productos alcalinos (lavandina, lejía, NaOH, y KOH) se dejan actuar, durante varias horas y después se cepillan con agua. • Con productos a base de disolventes orgánicos (acetonas, cloruros de metilo y disolventes universales), luego se procede al lavado con agua. • Aplicación de fosfato trisódico, soda cáustica, cataplasma de arcilla y lavado con agua.
Manchas de aceite y grasa	<ul style="list-style-type: none"> • Con disolventes orgánicos y organoclorados, se dejan actuar y se cepillan con agua. • Con productos alcalinos (jabones, detergentes, fosfato trisódico), se dejan actuar y se cepillan con agua.
Manchas de alquitranes, asfaltos y betunes	<ul style="list-style-type: none"> • Con disolventes orgánicos y organoclorados: queroseno, tolueno, entre otros, se dejan actuar y se cepillan con agua.
Manchas de óxido de hierro	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de disoluciones de citrato sódico - yeso - hidrosulfito sódico, entre otros, se dejan actuar y se cepillan con agua. • Aplicación de una solución de ácido oxálico, se deja actuar y después se cepilla con agua. • Emplasto de cloruro de amonio, amoniaco, yeso y agua, se deja actuar y después se cepilla con agua.
Manchas de óxido de cobre o bronce	<ul style="list-style-type: none"> • Emplasto de cloruro de amonio, amoniaco, talco y agua, se deja actuar y después se cepilla con agua.



Trabajos de consolidación y completamiento de molduras en el palacio municipal de Bahía Blanca.

¹ SANCHEZ Francisco Javier Alejandro, Historia, Caracterización y Restauración de los Morteros. Universidad de Sevilla, Secretaría de Publicaciones. Sevilla 2002. página 127

Las características generales que deben cumplir los consolidantes son: elevada capacidad de fijación, elevada capacidad de penetración y difusión hacia el interior, resistencia a los agentes agresivos intrínsecos y extrínsecos, capacidad de transpiración, ser incoloros y compatibles con el mortero, y no modificar ninguno de los aspectos relativos al color de la terminación. Los consolidantes se encuentran disueltos en disolventes, que tras su aplicación mediante aerosoles, pinceles o inyección, se evaporan. En el mercado la gama de productos con estas características se pueden agrupar en tres tipos:

- Los de naturaleza inorgánica (disoluciones de hidróxido de calcio, bario, silicatos y aluminatos), que son compatibles con los morteros pero son frágiles y poco elásticos, y pueden producir manchas.
- Los consolidantes de naturaleza orgánica, que son productos de base polimérica, como las ceras, los acrílicos, los productos epoxídicos y las mezclas de resinas epoxi. Las ventajas que presentan estos productos es que son elásticos, reversibles en general e hidrófugos, pero son menos resistentes al paso del tiempo y poco penetrantes.
- Los de naturaleza mixta, productos órgano silíceos, que son compatibles con los componentes inorgánicos de los morteros, ya que su efecto consolidante se basa en la precipitación de una estructura similar a la de la sílice.

La elección del tipo de consolidante a utilizar depende de las tareas a realizar, de la facilidad de aplicación, de las características físicas de la lechada que deben ser similares a las del revestido o pieza a consolidar (en resistencia, porosidad, coeficiente de dilatación), del presupuesto disponible y de la compatibilidad con los otros componentes para que sea durable en el tiempo. Pueden ser lechadas de cemento o cal puras, lechadas de cemento con bentonitas y fluidificantes, lechadas de silicato sólido con endurecedores, lechadas de poliéster y lechadas de resinas epoxi. Se utilizan para consolidar o dar rigidez a un revestimiento ahuecado (por goteo) o para unir piezas sueltas (especialmente los epoxis). Durante el tratamiento de inyección por goteo debe darse tiempo al producto para que penetre, evitando la formación de manchas en el exterior.

Cabe aclarar que existen otras tendencias en cuanto a la selección de los productos consolidantes, que se refieren a la elección de materiales del mismo tipo de los componentes del revestimiento y la recuperación de las técnicas tradicionales de ejecución de estas tareas.

Al respecto tomamos el trabajo del arquitecto Gárate y transcribimos alguno de sus métodos: "...ya se mencionaron criterios internacionales que recomendaban el empleo de lechazos de cal para consolidar, no sólo estos males en los revocos, sino estados parecidos que padecen las calizas...Se han olvidado las técnicas tradicionales y la maestría de artesanos y artífices ha desaparecido, por ello urge conservar viejos métodos y técnicas tradicionales. La lechada de cal se aplica con "spray" o pulverizador, que funciona a presión y penetra en las distintas capas de la superficie a tratar. Antes de comenzar la consolidación de la pintura o revoco se realizará una limpieza en seco del polvo y resto de suciedad. Si la superficie necesita una limpieza húmeda se puede, en muchos casos realizar con lechada de cal por su carácter cáustico..."¹³.

"En cuanto a las inyecciones, su problema es saber cuál es el material cementicio a emplear; generalmente son resinas o cementos fluidos y se han difundido por la facilidad de encontrarlas en el mercado. Sobre las resinas sintéticas pesa la duda de la durabilidad e irreversibilidad y como otros productos cementicios, imposible su seguimiento y control en los meandros y oquedades del muro, a menos de emplear los citados y costosísimos y sofisticados sistemas de topografía"¹⁴.

¹³ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*. Op.cit.

¹⁴ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*. Op.cit., p. 282.

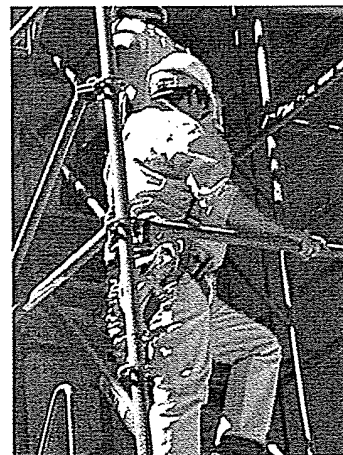
El tema de la consolidación hoy se encuentra en debate entre los especialistas, emparentado al generado en su momento por la utilización en morteros históricos del cemento portland, material totalmente erradicado de la acción restauradora en revestimientos y muros, por los daños que ha ocasionado en los monumentos. Hoy la reflexión pasa por los resultados de las inyecciones con productos ajenos a las características originales de los materiales.

Ante las dudas planteadas, la reflexión es mirar hacia la tradición constructiva, en reacción a lo poco conveniente que han sido algunos de los productos del mercado y aplicar morteros hidráulicos fluidos en las inyecciones para la consolidación del revestimiento y morteros de los paramentos. Los problemas que se le asignan a este material son su poca resistencia y elasticidad, sin embargo si se logra un material que logre homogeneizar el muro, se llegará a soluciones coherentes, por lo tanto parece lógica la sustitución del mortero degradado por otro análogo mejorado con el procedimiento de inyección. Otra de las dificultades en la tarea de inyección para consolidación es la poca penetrabilidad y fluidez de las mezclas cementicias, intentando solucionar esto, se realizan mezclas estables de arcillas cemento, con resinas orgánicas, epoxídicas. Trabajos recientes han encontrado que una suspensión de arcilla coloidal (bentonita) es un material adecuado para las inyecciones; la adición de una corta cantidad de bentonita al material cementicio, permite realizar sustancias inyectables con una buena resistencia a la compresión. Por tanto una mezcla posible para este tipo de intervención puede contener cal grasa como material base y aditamentos como yeso muerto, mármol molido, arcillas, bentonita, según el caso a tratar. Los enlucidos o revestimientos hechos con bentonitas, aceite y con productos secundarios como la cal o el cemento son impermeables. Asimismo, estas mezclas pueden utilizarse como líquidos de inyección.

Por otro lado se ha probado la consolidación de revestimientos y piedras calizas con agua de cal, en el tratamiento de áreas frágiles o descohesionadas, y los efectos han sido verificados positivamente. La técnica consiste en la pulverización del elemento a tratar tantas veces como absorba el mortero (han llegado hasta cuarenta pulverizaciones), evitando chorreaduras del líquido. La técnica resulta económica en cuanto al costo del material pero onerosa en mano de obra y tiempo.

Aislación hidrófuga e hidrofugación

La función de esta técnica es la de aumentar la impermeabilidad del material. Los hidrofugantes son productos que incrementan la impermeabilidad al agua líquida y disminuyen la absorción capilar, mientras se mantiene inalterada la permeabilidad al vapor de agua (no inhibe la capacidad de transpiración del mortero). Al conseguir minimizar la entrada de agua, aumenta la durabilidad del mortero. Los hidrofugantes deben ser estables frente a diferentes agentes químicos y especialmente a la radiación ultravioleta, ser compatibles con los componentes del mortero, ser removibles, no alterar la apariencia del revestimiento y tener buena capacidad de penetración. Los hidrofugantes son compuestos organosilícicos, siliconatos, órgano metálicos como las sales de ácidos grasos y orgánicos como ceras, parafinas y resinas acrílicas. Los tratamientos se aplican normalmente mediante imprimaciones, aunque se pueden incorporar como aditivos en los sectores de nuevo mortero. La imprimación, no se realiza sola, en general se asocia a los procesos de limpieza y consolidación. Ésta es una técnica de comprobada eficiencia en revestimientos que presentan el craquelado natural del símil piedra, y su aplicación resuelve el



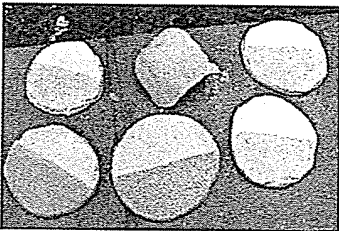
*Trabajos en andamios.
Consolidación de Molduras en el
Palacio Municipal de Bahía Blanca.*

problema de absorción de agua, al igual que en las piezas que por desgaste natural de su superficie han aumentado su porosidad.

Acciones de restauración

Restaurar parcialmente, completar, recomponer, reintegrar, son soluciones que se toman cuando existen deterioros graves de extensión puntual y lagunas. El término reparar significa arreglar una cosa que esta rota o estropeada. Si se aplica al mortero, la reparación es una solución que está a medio camino entre la sustitución y la conservación, participando de las técnicas utilizadas en ambas. Esta solución se aplica en general en morteros, enlucidos, ornatos en buen estado de conservación, que presentan áreas puntuales suficientemente localizadas con deterioro, faltantes o riesgo de destrucción. Las acciones que se deben realizar son la de reposición de los faltantes (en base a estudio de morteros y pruebas) y de limpieza. Una vez detectada y localizada la causa de la lesión, se procede a su eliminación y luego se comienza a reparar el enlucido o la pieza ornamental.

En el proceso de lavado y limpieza se descubre la verdadera dimensión de los daños en el enlucido, producidos por la acción atmosférica, material desprendido o descohesionado y las grietas. Se pueden observar los bordes de reintegraciones anteriores, los parches ejecutados con cemento portland, que luego será preciso remover. Las viejas intervenciones que pueden tener forma de parche o de velado, deben ser eliminadas con el mínimo impacto a las áreas sanas. Para eliminar estas lesiones no se recomiendan las herramientas tradicionales, que en estos casos pueden ser traumáticas para el revestimiento; en cambio deben utilizarse cincelos o herramientas de corte manual. En el caso de los velados superficiales, generalmente realizados con lechadas de morteros cementicios (queriendo imitar a la piedra), es necesario tomar en cuenta lo avanzado por el equipo del arquitecto Magadán, que ha probado eficientemente su eliminación en base a una continua barrera de rocío, que afloja el material y luego resulta simple hacer su remoción sin afectar la superficie original.



Ensayos y muestras del mortero de aplicación.

En la restauración, el nuevo material debe cooperar con el original. Esta cooperación sólo está garantizada cuando los materiales son similares. En la reconstrucción del mortero hay que considerar el efecto de envejecimiento que ha sufrido el material original, de manera de poder lograr una imagen semejante. La intervención debe incluir la limpieza del sector, la extracción de sales solubles, la consolidación, la hidrofugación y la reconstrucción de partes perdidas. En cuanto al mortero de reposición, además de ser de similares características del original, se deben cuidar especialmente las técnicas de ejecución, para determinar el color definitivo del revoque. La muestra debe estar totalmente seca, por tanto es muy importante la ejecución de las muestras en obra y en las diferentes orientaciones que tuvieron las fachadas del edificio. El secado debe ser lento, evitando la excesiva y rápida pérdida de agua, craquelados y modificaciones en el color. Siempre antes de extender el nuevo revoque se realizará una correcta humectación del muro, lo que no significa saturar a éste de agua, sino sólo realizar una pulverización hasta que el agua ya no sea absorbida por la base.

Para la eliminación de agregados o incrustaciones diversas se utilizan herramientas apropiadas de buen corte, nunca se arrancan, ya que seguramente arrastran parte del enlucido. Se utilizan -según el caso- desde bisturí hasta tornos o amoladoras, para controlar el corte por los contornos previamente definidos. Luego se realizarán

las reintegraciones del mortero. El mismo principio se utiliza para la eliminación de especies vegetales que pudieran estar incrustadas en el muro (generalmente en cornisas). En este caso se realiza previamente un tratamiento con herbicidas, lo que evita la multiplicación de la planta.

Previamente a las tareas de limpieza se deberán sellar las áreas que posibiliten el acceso de humedad, como las juntas, las grietas y otras lesiones. Esta labor se ejecutará con mortero similar al original, según pruebas de laboratorio, aplicando las técnicas de acabado del mismo, los reemplazos se harán por sectores entre juntas, evitando así discontinuidades en la imagen general de la fachada.

En las pérdidas superficiales de conglomerante, se debe evitar que el agua siga lavando al material, impregnando la superficie de siloxanos (hidrofugantes). El aspecto de la fachada no se modifica y si la pérdida del material no es excesiva, no es necesario reponerla. Ante decapación del mortero se deben aplicar técnicas de consolidación, rellenando el vacío existente entre capas y adhiriéndolas.

En cuanto a las fisuras y grietas, el primer paso es el mapeo y su ubicación definiendo sectores de trabajo y posibles paños afectados a sustituir. Se debe verificar la profundidad de las mismas, con el objeto de ver si afectan sólo al revestimiento o llegan al muro. La reparación de las fisuras microscópicas resulta prácticamente imposible y, en general, innecesaria. Para las fisuras mayores en tramos delimitados, se puede proceder al raspado y sellado con masillas acrílicas, antes de la aplicación del mortero. Según el caso y la concentración de estas lesiones, se evaluará la necesidad de reemplazar el enlucido del sector. Para solucionar fisuras en zonas no estabilizadas se utilizan mallas de refuerzo, constituidas por fibra de vidrio resistentes a la alcalinidad. El objetivo es que puedan resistir el esfuerzo de nuevos movimientos evitando lesiones futuras. Las grietas se repararán según técnicas tradicionales, cuidando –en lo posible– no introducir en el paramento elementos de hierro. El acabado se hará sellándose la superficie aplicándose finalmente mortero similar al original. En todos los casos además de respetarse las características compositivas del mortero, se debe realizar el mismo acabado, terminación superficial, de manera de que el nuevo elemento se integre física y visualmente a la fachada. Cabe aclarar que en el transcurso de la primera semana el mortero debe mantenerse húmedo para evitar nuevas fisuraciones por retracción.

Actuaciones sobre los ornatos

En las piezas y grupos escultóricos, los problemas que se presentan son las necesidades de reintegración, reproducción, completamiento de piezas decorativas mutiladas y hasta reposición de piezas faltantes. El tratamiento de esos ornatos y esculturas prevé acciones de restauración que se pueden sintetizar en: tratamientos de limpieza no agresivos, neutros, aplicación de biocidas y tareas de preconsolidación, inyecciones de consolidación en grietas y fisuras, consolidación estructural de las piezas, cosido de los elementos sueltos, reposición de las volumetrías faltantes y recomposición del esqueleto que garantice la seguridad de las piezas.

El sellado de grietas, fisuras, oquedades y juntas se puede realizar con un mortero de similares características al original. En la adhesión de piezas sueltas suelen

No debemos olvidar que *"Materiales y técnicas de aplicación van íntimamente unidas; sin embargo, los aspectos tecnológicos quedan testimoniados por la permanencia en el tiempo de los morteros y, escasas veces, descritos documentalmente"*¹⁵.



Visita a obras, sacado de muestras.

¹⁵ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*, Op. Cit., p. 318.

utilizarse resinas epoxi tixotrópicas y las juntas se resuelven con morteros. Estas tareas están a cargo de especialistas escultores o restauradores de escultura. Muchas veces no es necesario recurrir a adhesivos sintéticos para la unión de piezas sueltas, ya que se emplea el cosido de las piezas con varillas de material neutro (fibras o aceros) y un trabado entre las piezas con un mortero similar al original. Se cuidará especialmente la unidad cromática del conjunto y la lectura a distancia, en relación a la ubicación de la pieza o el grupo en la fachada.

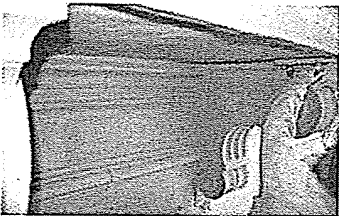
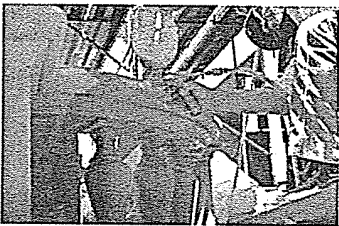
En las esculturas y ornato se emplean además las técnicas de limpieza con cataplasmas de celulosa desmineralizada.

La manipulación de los componentes de estas piezas (sobre todo los de mayores dimensiones) es de alta complejidad, dada su fragilidad. El retiro de la ubicación original se realiza cuidadosamente, registrando cantidad de piezas y localización de las mismas. Al ser elementos en general de carácter repetitivo dentro de la misma fachada, existen otras piezas como muestras completas originales, por tanto resulta oportuno y necesario completar la imagen deteriorada del conjunto realizando piezas de nueva factura. Por ser los ornatos elementos independientes del proceso de construcción de la fachada, en general premoldeados en talleres, su reinstalación se facilita, debiéndose modificar el sistema de sujeción, reemplazando las piezas de hierro, por elementos de sujeción neutros y mortero de anclaje. Esta actitud no modifica la estructura original de la fachada y son operaciones reversibles.

Las reproducciones se realizan por moldeo. En general son de alta calidad y facilidad para la maniobra de desmolde, los moldes realizados con caucho de silicona armada con fibra de vidrio, además de copiar la forma, calcan las texturas. A los morteros suele adicionársele resinas epoxídicas, áridos y pigmentos que garanticen su mimetización con las piezas existentes, algunos artistas intentan simular la pátina. Estas decisiones deben cuidar de no culminar en un falseamiento histórico, teniendo en cuenta lo estético, funcional, y estructural de estos elementos ornamentales, no supone su imitación. Recordamos entonces que los criterios básicos de proyecto se deben respetar en todas las decisiones y que la propuesta para la intervención integral de la fachada debe ser coherente.

En los casos de molduras, cresterías y cornisas, su completa recuperación, restitución o completamiento (hasta su sustitución), resulta de urgencia ya que estos elementos involucran además de temas estéticos, sistemas de protección de la fachada y están relacionados con sectores de acceso de agua en donde es fácil que se produzcan invasiones de especies animales y vegetales diversas.

Cuando los grupos escultóricos presentan una alta degradación, el proyecto debe plantearse dos posibilidades: la primera es la conservación in situ de las piezas, aun con el riesgo de no conseguir la culminación de la tarea con total éxito. La otra opción es proceder a desmontar las piezas, restaurarlas, prepararlas para su exhibición en un museo y realizar réplicas con el fin de no alterar la imagen del edificio. Algunos restauradores dicen que cuando en la estatuaria u otros elementos aislados desaparecidos o con restos de muñones de su anterior existencia, y donde ni siquiera tenemos datos gráficos de su forma original, lo correcto es realizar operaciones de limpieza, consolidación dejando el sitio en su estado actual. Otros restauradores se refieren al completamiento volumétrico diferente del original de la pieza escultórica, con el fin de lograr recomponer la lectura que el autor le otorgó al conjunto, siempre señalando la intervención contemporánea.



Trabajos de recuperación de ornatos
"in situ" Palacio Municipal de Bahía
Blanca.

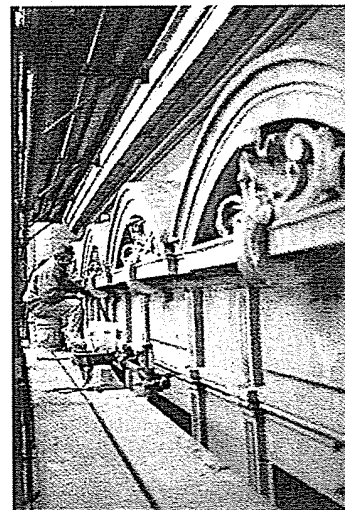
En estos casos, cabe reflexionar primero sobre los valores de antigüedad de estas piezas y luego sobre los valores artísticos de ellas, que en general suelen ser conjuntos de la composición de la fachada que carecen de valores propios y fueron originalmente concebidos para su visión a distancia. En todo caso, ante la reproducción, se debe plantear de nuevo el problema de qué momento de la pieza se reproduce, ¿el original o el de estado de deterioro con la pátina que le conocemos nosotros? Sea cual fuese la decisión del equipo de proyecto, debe primar el respeto a la obra original, que ha sido construida por un artista o artesano a pedido de alguien para un emplazamiento concreto. Además se deben evaluar las dificultades y riesgos de desmontar piezas de alta fragilidad o mal estado de conservación. Otra consideración es el estado en que pueda quedar una pieza restaurada para su vista cercana en un museo o exposición, ya que es posible que en su larga estadía a la intemperie y sometida a diferentes agentes agresivos haya perdido parte de sus valores de textura, color y volumen y por tanto estemos forzando una lectura distorsionada de la pieza tal como era en su origen.

Sustitución

Esta solución se adopta cuando el mortero presenta un elevado deterioro (más de una tercera parte está disgregado o faltante). Para esta tarea deben establecerse los bordes o límites de la sustitución, basados en las líneas originales del alomohadillado, de quiebre del revestimiento, ángulos, de manera de evitar mayores contrastes. Consiste entonces en desmontar por fases las partes del revestimiento afectadas y reconstruirla después, antes de continuar con las siguientes. Esta intervención está indicada cuando existen fisuras o grietas debidas a asientos diferenciales o problemas estructurales, disgregaciones en los muros de asiento, agotamiento del mortero, pérdida de la junta, intervenciones con materiales inadecuados (parches de cemento), o varias de esas afecciones juntas. Los sectores de fachada con mayores problemas suelen ser el basamento (por los graffiti, humedad y reposiciones continuas) y las cornisas, en general afectadas por el mal escurrimiento del agua de lluvia, la falta de mantenimiento y la destrucción del sistema de recolección de líquidos pluviales. Entre ellos podemos nombrar a los sectores dentro de la fachada en general bien delimitados por las líneas compositivas. Resulta oportuno y necesario por el bien del conjunto intervenir en profundidad en estas áreas, solucionando las causas de los problemas y proveyendo soluciones para el escurrimiento del agua de cornisas y protecciones anti graffiti en los zócalos. El mortero de reposición deberá ser de similar resistencia al original y de composición, color y textura compatibles al existente.

4.4. Aplicación de las estrategias de intervención

No debemos olvidar que *"El restaurador debe a toda costa mantener esa forma que el artista creó. El restaurador debe siempre recuperar el honor de la obra de arte"*¹⁶. Es por eso que estas ideas se tuvieron presentes en el transcurso del trabajo realizado sobre las fachadas del antiguo Palacio de Justicia de Rosario, Monumento Histórico Nacional, (Decreto 262/97). El edificio es actualmente objeto de preocupación, dado que después de cumplida la primera etapa de restauración de cubiertas, en diciembre de 2002, sufrió un lamentable incendio, que afectó a la mitad de la mansarda del edificio, poniendo en peligro la estabilidad y funcionalidad de las plantas del



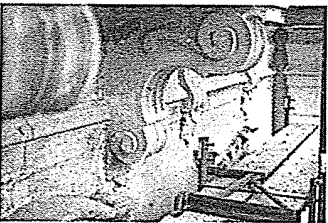
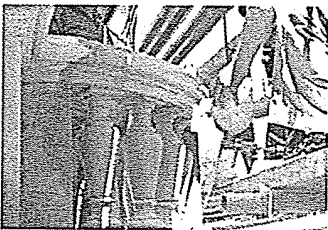
Trabajos de recuperación de ornatos "in situ" Palacio Municipal de Bahía Blanca.

¹⁶ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*, op.cit.

sector norte. En vista de ello, la Universidad de Rosario ha convocado al Grupo Patrimonio de la Facultad de Arquitectura de Mar del Plata, y ya se está trabajando en el proyecto de "Reintegración de cubiertas y restauración" de sectores afectados en el edificio que pertenece a la Facultad de Derecho de la Universidad de Rosario. (L 4.2 a L 4.3)

Dados estos acontecimientos, y que ha sido el edificio del Palacio de Justicia de Rosario uno de los motivos que llevó a la elección de este tema de investigación, se ha decidido como aporte al problema en vigencia, tomar un sector del mismo para ejemplificar la etapa proyectual, basándonos en la profusa información de análisis y diagnóstico que ya hemos elaborado¹⁷ sobre las fachadas del edificio, aportando a las estrategias de intervención, específicas por tramos de fachadas y profundizando en la especificación de las tareas de intervención mixtas, conservación, restauración, enunciadas para la generalidad de la fachada. Se propone entonces trabajar en forma específica con un tramo de la fachada del edificio, definiendo modalidades de acción por niveles estructurales.

Un proyecto de intervención en este tipo de fachadas debe contemplar la diversidad de elementos, materiales y técnicas de ejecución en el momento de la toma de decisiones. En general, cada tramo de fachada posee particularidades de diseño relacionadas con la composición y la resolución material originales. La propuesta para la acción de resguardo, a partir de un marco teórico común y decisiones básicas para el conjunto (los componentes y los sistemas), debe contemplar esas particularidades que en este tipo de bienes se manifiestan por tramos semejantes que además suelen ser afectados, por su ubicación en el conjunto y orientación física, por el mismo tipo de problemas o lesiones comunes. Debe preverse que algunas de las decisiones que se tomen en esta etapa de proyecto deberán ajustarse en el momento de obra, dado que pueden surgir dificultades como falta de materiales, de recursos, mano de obra, o bien por la existencia de vicios ocultos, problemas o lesiones no analizados, que hagan modificar el plan de tareas. (L 4.3 a L 4.7)



Trabajos de recuperación de ornatos "in situ" Palacio Municipal de Bahía Blanca.

Descripción del caso a intervenir

Con el fin de cumplir con los objetivos se aplicarán los conceptos previos en los tramos de fachada del edificio denominados pabellón de esquina (Tramo 3), según la lectura compositiva de la fachada del edificio, nos referimos a la documentación completa que acompaña estas descripciones. Cabe aclarar que la investigación hasta aquí realizada y los nuevos problemas, nos ha llevado a modificar la estructura de lectura del edificio desarrollada en el proyecto del concurso mencionado. Se ha organizado así el plan de tareas desde la cornisa hacia el basamento, adecuando los límites de los niveles de trabajo según un detallado estudio de la composición del tramo. Se detectaron además líneas de borde para definir sectores de trabajo redefiniendo las actitudes de intervención, que en este caso consideran las variaciones de cada elemento componente, todo lo que se refleja en un plano de intervención por nivel, al cual se le anexa un cuadro de síntesis. (L 4.8)

¹⁷ Proyecto de Restauración y Rehabilitación del Ex Palacio de Justicia de la ciudad de Rosario, 1999. Ejecutado según concurso organizado por Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda. Dirección Provincial de Construcciones y Equipamiento Social. Grupo ganador del Concurso: Felicidad París Benito, Silvia Roma, Eduardo Sproviero, Raúl Durante y Alejandro Novacovsky.

En la estructura compositiva de las fachadas del Palacio, los cuatro pabellones esquineros funcionan como volúmenes articuladores. Desde el punto de vista de la composición presentan diferencias con el resto de la fachada, no sólo por la volumetría y el quiebre que producen, sino que se distinguen además por el empleo de recursos compositivos diferentes a los de los paños y a los de la torre. Esas diferencias quedan en evidencia especialmente por el uso del arco de medio punto en las aberturas, por los balcones curvos a diferencia de las estructuras rectas del resto de la fachada, por la utilización de pilastras ornamentales en el paño inferior, la aplicación de los grupos ornamentales centrales en el coronamiento. Todo ello hace que estos tramos, tanto como la torre, deban ser tratados particularmente para la definición de un proyecto de intervención. La descripción y acciones que se desarrollarán sobre este tramo de fachada plantean una estructura de aproximación al proyecto de intervención integral. Por eso, se anexa documentación complementaria como referencia directa.

Las piezas ornamentales que componen el tramo del pabellón esquinero, no se encuentran en otros tramos del edificio. Asimismo es de destacar que en estos sectores de la fachada el arquitecto ha empleado molduras quebradas, lo que facilita la reposición de faltantes por paños.

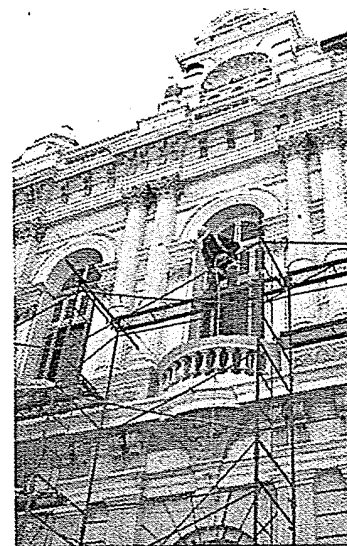
Cada frente de los pabellones de esquina es de aproximadamente 189 metros cuadrados (13,48m x 14,03m), sin contar la superficie del nivel de cornisa, que se caracteriza por la profusión de piezas ornamentales de gran volumen.

Componen esta estructura ornamental de cornisa -N1- dos esquineros cuya función en la composición es tomar las aristas de unión de la cubierta. Hay tres tramos de balaustradas, dos copones ornamentales y un grupo escultórico que remata en un frontis curvo con motivos vegetales. El conjunto remata en una línea de 27 ménsulas, apareadas sobre las pilastras y columnas, entre las cuales existe un paño de 0,60 m² de esgrafiado de un solo tono. La línea de ménsulas se desarrolla entre dos tramos de molduras quebradas. (L 4.9)

El paño superior con aventanamiento -N2- se compone de tres ventanas de medio punto enmarcadas por cuatro semi columnas centrales de fuste mixto y cuatro semi pilastras en los extremos. Cada ventana está enmarcada por una línea de molduras que culmina en forma de pequeñas pilastras de fuste acanalado. Este nivel posee además dos líneas de molduras centrales que enmarcan paños de esgrafiados tonalizados. El almohadillado se caracteriza por haber sido realizado con junta recta rectangular de mayor tamaño que en el resto de la fachada. (L 4.10)

La línea de balcones -N3- que se desarrolla entre las bases de las columnas y la moldura bajo ménsulas, alterna cuatro paños con relieves ornamentales diferenciados por textura y color, con tres balcones curvos. Una cornisa ancha sobre la línea de dieciséis ménsulas y tres estructuras curvas ornamentales bajo los balcones completan el conjunto. Los paños entre ménsulas y ornatos son lisos, sin esgrafiados. (L 4.11)

El paño inferior con aventanamiento -N4-, se desarrolla entre la moldura inferior de la línea de ménsulas y la moldura superior del basamento. Está compuesto por tres ventanas con arco de medio punto con clave resaltada y cuatro paños de almohadillado con junta rectangular recta. A la altura del arco de las ventanas, el paño de almohadillado se corta por una moldura que funciona como base de ocho



*Intervención en la fachada del
Palacio de Justicia de Rosario
sobre calle Córdoba.*

pequeñas pilastras ornamentales, cada una de ellas posee piezas premoldeadas realizados con mortero de otro color. (L 4.12)

El paño inferior o basamento -N5-, de 1,54m de altura, no posee más ornamentación que una línea intermedia de moldura de perfil curvo. (L 4.12)

La patología de los pabellones esquineros

En cuanto al estado general, nos remitimos a las fichas de reconocimiento y cuantificación anexas. Es importante destacar que los problemas y causas allí reconocidos, hoy se han agravado por efecto del incendio y de la falta de tareas de restauración, sin afectar aun la estructura muraria. Asimismo cabe destacar que existen diferencias en cuanto a la conservación del revestimiento símil piedra según la orientación de la fachada de los cuatro pabellones. Se ha decidido trabajar con el esquinero de la intersección de las calles Moreno y Santa Fe, orientación norte (sobre Santa Fe), muy expuesto a las radiaciones solares y a cambios bruscos de temperatura, por lo cual el principal problema del revestimiento es la gran disgregación del mortero y la pérdida consecuente del revestimiento en piezas ornamentales como las columnas. (L 4.4)

Presenta el mismo tipo de problemas que el resto del edificio en cuanto al estado de la línea superior de cornisas -Nivel 1-, de balcones y de basamentos, sectores afectados por deficiencias en los sistemas de desagües pluviales y por la falta de mantenimiento.

Por efecto del incendio los grupos escultóricos del nivel de cornisas están absolutamente expuestos, sin amarres a la estructura, más que el del propio basamento, y por estar afectados por las inclemencias climáticas, pelagra su estabilidad. En cuanto al conjunto del tramo, éste ha perdido la cubierta en forma total, la estructura y los sistemas de desagües. Además se han quemado la carpintería del primer nivel y los entresijos. Todo lo cual requiere de una propuesta integral de restauración y de reintegración de imagen que se está ejecutando por las dos universidades involucradas. El presente trabajo hará aportes al sistema constructivo, a los temas de revestimiento y a los problemas del ornato.

Otras causas de deterioro han sido las invasiones de especies vegetales, sobre todo en la línea de cornisa y balcones y las pinturas (graffiti) en el zócalo; en ambos casos estos problemas han ocasionado la pérdida del material original. En este sentido un problema de difícil solución es la recuperación de los paños esgrafiados entre ménsulas bajo el coronamiento superior, el cual se encuentra en un avanzado estado de deterioro y resulta una técnica de difícil restauración.

Las acciones de intervención

En el proyecto de intervención de fachadas del concurso referido, se establecen las acciones de restauración generales para el conjunto. Cabe entonces desarrollar las acciones específicas que se deberán ejecutar con el fin recuperar este tramo T3 de fachada, la terminación superficial y los ornatos. El criterio general de intervención material será la restauración integral de los paños y elementos componentes de las fachadas, reponiendo sectores faltantes o afectados de revoques, recuperando totalmente la terminación superficial original, símil piedra. Se trabajará de manera

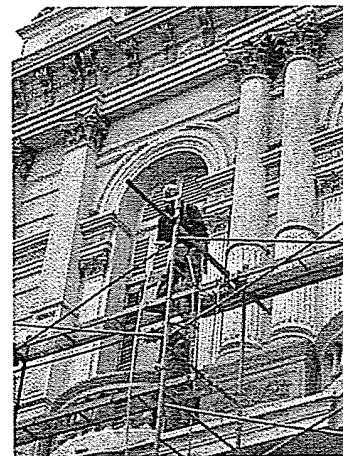
de resolver la integridad, en sectores claramente diferenciables, asimilables en lo formal, cromático y tecnológico, según indicación en planos de proyecto. Se reintegrarán y reconstruirán piezas ornamentales prefabricadas faltantes o en mal estado, diferenciando en cada caso los originales de las piezas reconstruidas y se consolidarán todas las piezas ornamentales originales, restituyendo las partes desprendidas y completando los faltantes que perjudiquen su lectura de conjunto.

Existe una serie de tareas en común para cada tramo, o sector de fachada detallándose asimismo las tareas por niveles. Previamente a la definición de acciones para cada nivel a intervenir, se deberá estudiar la composición del tramo de fachada con el fin de definir posibles líneas de trabajo, de corte y de empalme. Esto resulta necesario con el fin de reemplazar o realizar paños de almohadillado, evitando la formación de discontinuidades o parches en el revestimiento. Se trata de respetar el acabado original y restituir le la imagen al bien, la pintura o velados. (L 4.8)

Las principales acciones previas serían:

- Realizar muestras en obra del mortero según dosificación del laboratorio.
- Estudiar el acabado superficial (peinado y lavado) y ensayar con diferentes herramientas hasta lograr terminaciones similares.
- Verificar el color resultante esperando el tiempo de secado del mortero.
- Definir las líneas de corte para la reposición del mortero faltante, buscándose juntas propias de la composición de la fachada, líneas de junta del almohadillado u otras.
- Donde existen faltantes por desprendimiento, se deberán limitar los bordes con herramientas de corte no destructivo, cuidando de perder la menor cantidad de material original.
- Se deberán realizar los moldes de las diferentes molduras y ensayar su manejo con el mortero a utilizar.
- Se deberán realizar los moldes de las diferentes piezas ornamentales y ensayar su manejo con el mortero a utilizar.
- Todo el tramo posee piezas ornamentales de diferente tonalidad que la de los paños de enlucido. Se deberá cuidar especialmente que las tareas de conservación contemplen la exaltación de este principio que hace a la propuesta original del proyectista.
- Las acciones comenzarán por el nivel de coronamiento -N1- hasta el basamento. En este caso no podrá comenzarse con tareas de limpieza del paramento dado que cualquier acción de este tipo puede resultar en desprendimientos o roturas de piezas y revestimiento.

Las tareas comunes a los diferentes niveles son la provisión de acceso andamio total sobre el frente y la de protección de la integridad de las piezas componentes. Las protecciones sobrepuestas deberán ser aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos como cintas adhesivas o cuerdas, evitando la caída o desplazamiento de las partes sueltas. Cuando sólo se requiera de protecciones contra el polvo será suficiente usar filmes de polietileno. Las estructuras para evitar y amortiguar golpes deben estar diseñadas específicamente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida. No se deberán fijar las protecciones a los componentes originales mediante elementos que puedan dañarlas, como clavos, ganchos o tornillos. Estas indicaciones son válidas para revoques, cornisas, frontis, pilastras, semi columnas y esculturas. Se deberá verificar el amarre de cada pieza de ornato con el fin de retirar las que estén sueltas evitando así su caída durante la ejecución de las tareas.

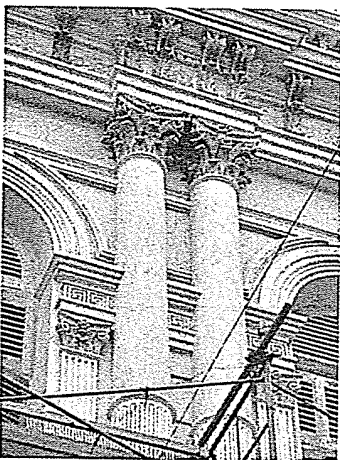


*Intervención en la fachada del
Palacio de Justicia de Rosario
sobre calle Córdoba.*

Si se requiere apuntalar algún sector, deben fijarse especialmente los esquineros y el grupo escultórico, se asegurará la supervivencia de las piezas componentes, cuando se encuentre comprometida su estabilidad o integridad. Se podrán utilizar estructuras de madera o metálicas del tipo reticular o tubular cuidando como en las tareas anteriores no golpear o forzar los elementos a intervenir. En general se usarán gatos hidráulicos o palancas para activar la nueva estructura de sostén. Cuando el apuntalamiento tenga carácter definitivo o deba permanecer por un tiempo prudencial en su sitio, la madera será tratada para asegurar su protección frente a las condiciones climáticas y se prevendrá del ataque de insectos. Si se recurre al uso de elementos metálicos, éstos deberán estar protegidos contra la oxidación y corrosión, evitando manchar el revestimiento.

La limpieza inicial, dado el estado de los revestimientos, se relacionará con el tratamiento de eliminación de las especies vegetales, tratamiento antiséptico de microorganismos, aplicando herbicidas según el caso. No se deberán desprender las plantas ni arrancar, ya que arrastrarían con esta acción parte de la estructura. El rociado de las sustancias herbicidas se hará con pulverizador de mano a gatillo o con bomba del tipo jardinería. Es necesario garantizar la adecuada absorción del producto por parte de los vegetales tratados. Para ello deben evitarse aplicaciones cuando existan amenazas de lluvia. Si esto ocurriera dentro de las seis horas de realizada la aplicación, ésta se inutilizará, por lo que será necesario repetir el tratamiento.

En todos los casos, debe considerarse el tiempo que estos productos requieren para hacer efecto, respetándose las indicaciones de los fabricantes, programando así, el momento más oportuno del tratamiento. El corte y retiro de los vegetales secos, se deberá realizar conjuntamente con la consolidación de los elementos afectados. Para el corte se utilizan herramientas adecuadas como sierras o tijeras. No se deberán arrancar los troncos. Aquellos restos que no puedan ser retirados con facilidad y en la medida que no impliquen problemas a futuro, se dejarán incluidos en los muros. En el caso de malezas perennes deberá realizarse un tratamiento estacional y cuando el follaje está en plenitud, se perforarán en varios sitios los troncos para inyectar los productos herbicidas. Se repetirá el tratamiento luego si hay rebrote. Las raíces que estén muy comprometidas con el soporte pueden quedar incorporadas, en cuyo caso será necesario aplicar el tratamiento esterilizante de suelos. El tratamiento para malezas anuales de menor porte consiste en quitarlas de su implante, limpiar la grieta u oquedad y aplicar los productos necesarios que se colocarán mediante pinceladas en forma repetitiva hasta saturar la superficie tratada.



*Intervención en la fachada del
Palacio de Justicia de Rosario
sobre calle Córdoba.*

Esta etapa de limpieza inicial se completa con la remoción de cualquier elemento embutido o sobrepuesto a los muros como caños, grapas, cajas, tacos, lo que se realizará tomando todos los recaudos necesarios para evitar alteraciones o la destrucción de sectores próximos bien conservados. Del mismo modo, se evitará ampliar las áreas colapsadas. Para ello, se emplearán herramientas manuales de precisiones livianas o mecánicas, eliminando los materiales amurados y retirando los restos adheridos al muro. Se utilizarán para estas tareas cinceles delgados, los que se golpearán con martillos de poco peso, posteriormente, se removerán con pinzas las piezas embutidas. Los tacos de madera podrán ser astillados con formones, desmenuzándolos en el lugar y dejando expuestos los elementos de fijación metálica. Estos últimos serán eliminados ejerciendo un movimiento de torsión, mediante el empleo de pinzas o tenazas. Se deberá evitar arrancarlos, para no arrastrar áreas próximas de material. Los clavos o ganchos pequeños que no puedan ser eliminados

fácilmente por torsión, se cortarán a filo del paramento y sus muñones se tratarán con materiales anticorrosivos, sin manchar el revestimiento.

Cuando sea necesario retirar piezas del mortero original de la fachada para su salvaguarda, o éstos se encuentren desprendidos, se realizará un inventario donde se consignarán: fecha, lugar de donde se retiró el elemento (local, sector, nivel) tipo de material, dimensiones y referencias de orden general como la forma de colocación, la orientación, el estado de conservación y cualquier otro dato que ayude a su identificación e reintegración. Estos inventarios serán acompañados de croquis, fotos o planos que ayuden a la identificación del lugar de origen de los elementos de que se trate en la obra.

Una vez realizada la limpieza se trabajará sobre las causas de los problemas, poniendo en funcionamiento el sistema de desagües pluviales en el sector de las cornisas y verificando la estructura. Una vez concluidas estas tareas y eliminadas la totalidad de los añadidos y vegetales invasivos se estará en condiciones de comenzar las tareas mixtas de restauración y conservación de la terminación superficial. Asimismo cuando existan grietas sobre las que se constate un compromiso estructural, se procederá al cosido con llaves, que son refuerzos estructurales transversales a la línea de quiebre y consistentes en varillas de acero inoxidable de fijadas con mortero y mejorador de adherencia y plasticidad.

En el caso de columnas con grietas que infieran un compromiso estructural, se ejecutará, previamente a cualquier operación, la verificación del estado de la estructura metálica encerrada en la columna por medio de ventanas de inspección, que se efectuarán en los sectores, donde se haya perdido el revestimiento original, y cuya reposición no sea comprometida para la imagen del conjunto.

Todos los revoques a reponer, deberán ejecutarse siguiendo los dosajes resultantes de los cateos correspondientes, para cada sector. Asimismo, deberán respetarse los espesores, colores y texturas originales. El craquelado superficial del enlucido (craquelado) será conservado como parte del envejecimiento natural del material.

Dada la especificidad de la tarea, cabe detallar los pasos a seguir para la restauración de los tramos decorados como esgrafiados, bajorrelieves realizados en el espesor del revoque símil piedra que están constituidos, como mínimo, por dos capas de mortero de distinto color utilizando moldes en la ejecución. Este recurso decorativo, tendiente a jerarquizar elementos de las fachadas ha sido aplicado en diferentes sectores. Previamente a intervención, deberá tomarse el recaudo de moldear o estampar las formas y dibujos del esgrafiado existente, de acuerdo a la particularidad de cada uno a efectos de su posterior reproducción en aquellos tramos faltantes.

Se considerará lo siguiente:

- Con los moldeos o estampados previamente obtenidos se deberán reproducir los esgrafiados, con el material cuyo dosaje sea el que resulte de los cateos correspondientes, respetando, formas, espesores, colores y texturas existentes.
- Se realizará el revoque de base grueso, de cal tamizada y arena gruesa y limpia.
- Se ejecutará la segunda capa de revoque, de cal tamizada y arena fina y pigmentado, que se hará reglado, de abajo hacia arriba, y tendrá una terminación rugosa. La aplicación de esta capa se hará en húmedo, cuando comience a fraguar la capa de base.



*Intervención en la fachada del
Palacio de Justicia de Rosario
sobre calle Córdoba.*

- La tercera capa de revoque, capa de superficie que será la que se esgrafia, tendrá una mayor finura granulométrica, en general con polvo de mármol y en una proporción de 2 de árido y 1 de cal. La aplicación se hará en húmedo cuando comience a fraguar la capa anterior. La pigmentación de esta capa será la que resulte de las muestras originales existentes.
- Realizadas las capas, se ejecutará el estarcido, dibujando sobre la superficie el diseño obtenido a partir de un molde negativo del mismo, en chapas metálicas (recomendándose el cinc). El esgrafiado o eliminación de las zonas dibujadas, resaltando el color o textura de la capa anterior, se realizará con las herramientas adecuadas que podrán ser entre otros estiletes, navajas afiladas, espátulas y rascadores. (L 4.7)

Tareas por niveles con problemas comunes

En el nivel cornisa N 1, se deberá remover cuidadosamente el revestimiento hasta el muro -sustitución -, dado su avanzado estado de deterioro, previéndose en los planos horizontales aumentar la inclinación de los mismos, con el fin de facilitar el escurrimiento del agua. Previamente a la reposición del revestimiento, se deberá prever la consolidación los muros que han perdido mortero de sujeción o mortero de asiento. Los trabajos incluirán consolidación, completamiento y reconstrucción de sectores colapsados o faltantes. Toda operación previa defectuosa o degradada, deberá ser liberada o removida.

Se retirarán restos de revestimiento en planos horizontales de la cornisa y la balaustrada, en los paños de basamento de esquineros y de los cozones, en la moldura inferior de la balaustrada, en la moldura inferior de las ménsulas y se restituirá el enlucido según dosificación del laboratorio y las muestras en obra.

La remoción de escombros y de restos de revestimiento en los paños horizontales y verticales, se hará cuidadosamente, evitando alterar o destruir áreas próximas, ampliando sectores colapsados. Se trabajará con herramientas de percusión manuales y livianas. En el sector de la cornisa se ha perdido, además del revestimiento, parte del enrasado entre ladrillos y de la junta de los mismos, por tanto se procederá a su reposición. El mortero de reposición será de tipo calcáreo, de contenido similar al original que se encuentre en el área a intervenir. El mortero se aplicará con espátulas de madera semi dura, tratando de formar una primera capa sobre el mortero existente de un espesor aproximado a los 2 mm, la que deberá quedar bien adherida. La superficie será previamente humedecida, aplicando agua limpia mediante el empleo de un aspersor. Una vez fraguada y seca esta primera capa, se completará el tomado de juntas con un mortero similar, dejando éstas con un rehundido de 5 mm, respecto al paramento del ladrillo. Cuando la disgregación del material sea tal que no se puedan rellenar las juntas, se realizarán tareas de consolidación mediante la aplicación local con pulverizador o pincel una solución de hidróxido de calcio (agua de cal), obtenida de la decantación de cal (Córdoba, Milagro o similares) disuelta, con una densidad cercana a lo que se requeriría para uso como pintura convencional.

Se deberá remover el material del paño horizontal de la balaustrada con el fin de verificar el estado de la armadura y reemplazar en caso de ser necesario. Se consolidará la estructura del barandal de la balaustrada y se rehará el mortero. No se registran faltantes de piezas ornamentales, balaustres o ménsulas en este nivel, pero resulta oportuno y necesario como resguardo realizar moldes de los balaustres y demás ornatos del sector.

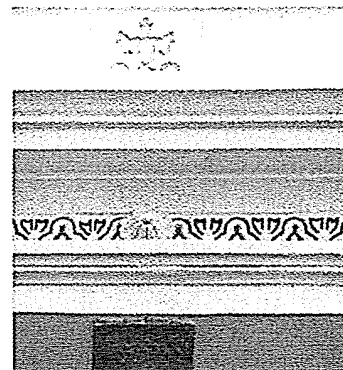
Las acciones a desarrollar se pueden resumir en:

- Apuntalamiento del tramo, a efectos de asegurar la protección de los sectores integrales y realización del encofrado.
- Retiro de los remanentes de la cornisa en el sector afectado, como trozos de ladrillo, fragmentos de morteros, con cuidado de no comprometer el resto de la estructura.
- Verificación de estado del sustrato de revoque, del soporte ladrillero y metálico, garantizando que no se ha afectado la estabilidad del sector.
- Eliminación de las especies vegetales invasivas según lo indicado.
- Moldeo de las formas y dimensiones de las molduras existentes en el tramo, para su posterior reproducción.
- Tratamiento de la estructura metálica de soporte, a partir de la aplicación de productos y procedimientos anticorrosivos.
- Completamiento de la estructura ladrillera del tramo siguiendo las tecnologías originales.
- Restitución de las formas de las molduras, con el procedimiento de carga y corrida, respetando la composición y dosificación de los morteros obtenidos según cateos y análisis para terminación superficial.
- Revoque de la parte superior horizontal de la cornisa con mortero hidrófugo, previendo la rectificación de las pendientes para el mejor escurrimiento de las aguas de lluvia.
- Verificación de las uniones e intersecciones, entre las partes nuevas y las originales previendo la realización de cortes netos y que los cambios de dirección sean, en lo posible, en ángulos cóncavos y esquinas, de modo de disimular posibles diferencias tonal.

El sector del nivel con mayor compromiso es el paño de ménsulas y esgrafiados. No se ha perdido ninguna pieza ornamental, pero sí un gran porcentaje de los paños del esgrafiado (el total se deberá verificar con el andamio), la actitud es de consolidar aquellos existentes y rehacer los faltantes utilizando técnicas similares a las originales y mortero de reposición resultado de ensayos y pruebas realizadas, con un diseño y color similares al original de manera de completar la imagen del paño. Para lo cual se realizarán las plantillas correspondientes al motivo original y la de reposición, documentándose ambas adecuadamente.

Previamente a la verificación del amarre de las ménsulas y dado el grado de deterioro del esgrafiado, se procederá a su consolidación con agua de cal hasta su saturación que se aplicará con pulverizadores a baja presión. Una vez que garanticemos la conservación de los paños existentes de esgrafiado podemos proceder a la verificación pieza por pieza del amarre de las ménsulas, sellando el conjunto una vez aseguradas las uniones e inclusive los orificios causados por los sistemas de sujeción original.

Si el revestimiento decorado estuviera separado del soporte se deberá aplicar un mortero consolidante por inyección, utilizando para su acceso las formas particulares del elemento, grietas o faltantes. Es necesario colocar una estructura externa de sostén, que ayude a evitar las tensiones que la presión del líquido generará sobre el revoque tendiendo a su desprendimiento total. Estos refuerzos deberán mantenerse en su sitio hasta que el material de la inyección haya endurecido lo suficiente. En caso de existir grietas, éstas podrán aprovecharse para realizar las inyecciones. Si esto no fuera posible se ejecutarán agujeros con taladro y mecha. Los orificios o rajaduras cercanos por los que la mezcla se pudiera escapar se sellarán con arcilla.



Restauración de esgrafiado en fachadas interiores patios Palacio de Justicia de Rosario.

Se recomienda en general, adicionar a la mezcla algo de emulsión acrílica, para mejorar la adherencia. La formulación tipo, en volumen, es la siguiente: 100 partes de cal hidráulica, 100 partes de arena micronizada, 20 partes de emulsión acrílica, 100 partes de agua. Como hemos visto, existen consolidantes sintéticos, que resultan muy costosos y de los cuales no poseemos garantías de durabilidad (productos en base a adhesivos en dispersión, látex, siliconas). Por tanto no existe una formulación única, teniendo éstas que se indican carácter orientativo, que deben ser ensayadas con el fin de comprobar su efectividad. Se tomarán todas las medidas del caso, ya que un derrame de este producto sobre la superficie de los muros, los manchará definitivamente. La efectividad se verificará por percusión, golpeando suavemente los sectores tratados con los nudillos. El retiro de los apuntalamientos y refuerzos se hará con sumo cuidado tratando de no arrastrar partes del esgrafiado que pudieran haberse adherido.

Una vez unidas las capas del esgrafiado se procederá a eliminar todos los elementos ajenos al mismo, como clavos, cables, restos vegetales. Luego se deberá completar los faltantes o lagunas (con el fin de conservar la integridad del elemento) y finalmente se limpiará todo el sector con agua y cepillo a mano.

La sustitución del revoque símil piedra en paños y molduras, se efectuará con el mortero de reposición, respetando los colores, espesores originales y el acabado liso original, en el caso de los paños. Los rehundidos o buñas deberán respetar el dibujo original existente en cada caso. La ejecución será a través de un molde de chapa que reproduzca la silueta del rehundido en forma y dimensión. Respecto de los faltantes de revoques en molduras, para la reposición se utilizarán los elementos de anclaje que se requieran como ladrillos, llaves metálicas o pernos de acero. En estos casos de completamiento de molduras se recurrirá al mortero más reforzado de los que se señalaron anteriormente.

En cuanto a las tareas en los grupos escultóricos, comenzarán con un relevamiento preciso y adecuada limpieza. En este caso como se trata de un grupo ornamental, más que escultórico, existen paños a recuperar de enlucido superficial. El grado y la extensión del deterioro deberán ser investigados para determinar alternativas de restauración y reemplazo. Si surge la necesidad de remoción de partes quebradas o desprendidas, las mismas deberán ser relevadas de modo tridimensional por medio de moldes de goma para obtener réplicas. Las piezas retiradas serán cuidadosamente identificadas y almacenadas para preservar su integridad para su reinstalación. Dependiendo del estado, la producción de un molde de goma de la pieza entera, puede ser necesario. Se removerán todas las reparaciones defectuosas.

Las partes rajadas o quebradas deberán ser conservadas si el sustrato integrado por mortero y refuerzo se encuentra en buenas condiciones. En estos casos se hará un tratamiento de consolidación por inyección de mortero, cuya formulación será de dureza similar al material original adyacente y permeable al vapor de agua. Sus componentes deberán mezclarse en seco y luego agregarse el agua hasta obtener consistencia cremosa. Consolidadas las partes desprendidas, se procederá a la obturación de oquedades, rajaduras y líneas de unión por medio de un mortero epoxídico, que se inyectará por gravedad mediante boquillas o jeringas a baja presión. Las partes sueltas serán unidas con cementos epoxi, cuidando de no manchar el acabado superficial. El acabado final de la superficie deberá asimilarse al tratamiento superficial general de la escultura.

La limpieza final del nivel se realizará una vez concluidas todas las tareas, utilizando agua y cepillo no abrasivo. Dado el buen estado de las grupo ornamentales, a pesar de algunos faltantes, se procederá a su limpieza y sellado de uniones para evitar acceso de agua, al tratamiento anticorrosivo o remoción de alguna pieza metálica en mal estado, y luego se aplicará como en todo el nivel tratamiento de protección hidrofugante, según descripción en N2.

Habrán igualmente tareas por niveles con problemas comunes. En el nivel del paño superior -N2-, característico por los tres ventanales enmarcados por columnas apareadas simulando un orden dórico, se detectan serios problemas en el estado del revestimiento, lo que afecta la imagen monumental que el proyectista le asignara al tramo. Existen sectores de enlucido faltantes en el almohadillado de los paños, pero singularmente en este sitio se ha perdido el revestimiento de las columnas, especialmente en los sectores inferiores de los fustes acanalados y con relieve en punta de diamante. Dado el protagonismo que estas piezas poseen en el conjunto y la ubicación de ellas en la fachada, resulta necesario realizar un trabajo muy cuidadoso de reposición y completamiento del revestimiento faltante.

El incendio ha agravado esta situación, provocando un mayor deterioro del revestido, por lo tanto se deben explorar todas las superficies con revoques originales por percusión suave con los nudillos, detectando oquedades o sectores sueltos, cuidando de no desprenderlos. Se deberá registrar el estado para definir con precisión las líneas de corte para la remoción y reposición del nuevo revestimiento.

El sector superior del almohadillado, paralelo a las líneas de ménsulas, presenta desprendimientos en un gran porcentaje, llegándose hasta la exposición de los ladrillos con pérdida del material de junta, además de manchado de humedad y disgregación. Previendo además las alteraciones que pueda sufrir por los trabajos en el nivel superior, se deberá reponer totalmente usando como línea de corte la buña del almohadillado. Asimismo se removerá con los cuidados mencionados para el Nivel 1 todo el revestimiento de las columnas hasta la moldura donde comienza el acanalado. En este caso se deberá realizar previamente el moldeo del relieve de los fustes para su reproducción posterior. En el caso de detectarse sectores de terminación separados del soporte se procederá a consolidar su anclaje sobre el sustrato de los ladrillos y en su masa propia con los consolidantes ya mencionados. Todos los revoques a reponer, deberán ejecutarse siguiendo los dosajes resultantes de los cateos correspondientes. Asimismo, deberán respetarse los espesores, colores y textura originales. El cuarteado superficial del enlucido será conservado como parte del envejecimiento natural del material.

Las ventanas son elementos que se han perdido como consecuencia del incendio, por lo cual la única solución es su sustitución por piezas de similares características y materiales. Existiendo otros tramos -T3- en la fachada que conservan perfectamente estos elementos, la intervención debe ayudar a la reintegración de la imagen total del bien. En la reproducción de estas piezas de renovación, no se pretenderá generar una falsedad histórica. Las líneas de diseño de los elementos se pueden modificar ligeramente, manteniendo la imagen integral de la composición. Toda la tarea será adecuadamente documentada.

La estructura ornamental de las ventanas se compone de pequeñas pilastras de fuste acanalado y una sucesión de molduras rectas y curvas, sin frontis, pero las

molduras se quiebran mediante una línea de esgrafiado que integra el grupo de ventanas. Todo el conjunto aparece sin pérdidas de material aparente, pero dado el estado general y el siniestro pasado se deberán consolidar estas molduras y el paño decorado con agua de cal. Se recomienda especialmente la consolidación de la franja de esgrafiado, que en este caso se encuentra en muy buen estado y cuyo diseño recto y geométrico incluye color terracota en la capa inferior.

Las piezas ornamentales prefabricadas del nivel, los capiteles corintios, como las otras piezas del edificio se diferencian del revestimiento por su relieve y color. En el caso de los capiteles, presentan manchas negras, por tanto al finalizar las tareas de restauración y completamiento, se deberá realizar la limpieza de los mismos primero con cepillo y agua, luego con emplastes de fibra de papel si fuera necesario.

Una vez finalizados los trabajos de revoque, sea de reposición o consolidación de los existentes, se realizará la hidrofugación de los paramentos y de las piezas ornamentales como cornisas, esgrafiados, columnas y molduras mediante la aplicación de un producto en base a ésteres de ácido silícico y siloxanos oligoméricos, en base solvente. Se ha comprobado la calidad y eficiencia del tratamiento, recomendándose especialmente seguir las instrucciones del fabricante. Dicho producto, diluido, se aplicará por medio de pulverizado mecánico, tipo cortina por saturación y chorreado, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, en tramos no mayores de un metro. El procedimiento se realizará tantas veces como sea necesario hasta lograr la saturación del sustrato.

El nivel que denominamos línea de balcones -N3- se caracteriza por los problemas propios de la falta de mantenimiento en sistemas de escurrimiento de agua, fallas de las losas de balcón, filtraciones en barandas, balaustradas y planos horizontales de cornisa media, que generan roturas de piezas y desprendimiento del material. Se trata del nivel con mayor ornamentación del conjunto y que presenta mayor compromiso y deterioro. Los trabajos incluirán consolidación y completamiento de la base de balcón, de los balaustres, los pilares y barandas que conserven su estructura de soporte, ladrillera y metálica, sin comprometer la estabilidad del tramo, como también la reconstrucción de sectores. Toda operación previa defectuosa o degradada deberá ser removida. (L 4.11)

Para el caso de aquellos sectores de barandas colapsadas o faltantes y de losas de balcones se deberá reconstruir el elemento, respetando las tecnologías, formas y materiales originales y de acuerdo los siguientes procedimientos:

- Verificación de estado, del soporte ladrillero y metálico, garantizando que no se ha afectado la estabilidad del sector.
- Retiro de los remanentes como trozos de ladrillo, fragmentos de morteros, elementos metálicos inutilizados.
- Moldeo de las formas y dimensiones de las molduras originales en base de barandas y base de balaustres, cartelas en base de columnas, moldura de cornisa y moldura base de ménsulas, para su posterior reproducción.
- Tratamiento de la estructura metálica de soporte, a partir de la aplicación de productos y procedimientos antioxidantes.
- Restitución de las formas de las molduras originales y aplicación de jaharro respetando la composición y dosificación de los morteros obtenidos según cateos y análisis.
- Completamiento de molduras y ornamentos que no puedan ser consolidados a causa de la extensión del deterioro, con reglas y moldes,

respetando la composición y dosificación de los morteros obtenidos según cateos y análisis.

- Revoque de terminación superficial, del tipo símil-piedra, cuyo dosificación y color serán obtenidos de cateos y análisis.

Las piezas ornamentales, balaustres y placas con relieves serán retirados para poder resolver las estructuras de los balcones y cornisa sin riesgo de pérdidas de componentes. Por el momento, no se detectan pérdidas de piezas de balaustres, pero en caso de presentar estallidos con armadura expuesta será necesaria la reposición de la pieza.

La reposición de elementos ornamentales premoldeados, placas con relieves florales, balaustres, medallones y ménsulas, se realizará ejecutando piezas nuevas similares según modelo. Las piezas nuevas serán resueltas en un material similar a las originales a partir de los moldes. Se incluirá la provisión de las armaduras de refuerzo que correspondan. La diferenciación con las originales se dará a través de modificaciones en la textura o el relieve.

Las placas decorativas con relieves florales, presentan diversas fracturas y partes desprendidas, por tanto todos los elementos serán retirados y marcados previamente. Se les colocarán los datos suficientes que permitan ubicarlos fácilmente en el momento que se requiera su recolocación. La recolocación se hará fijando las partes mediante un adhesivo epoxi, respetando las indicaciones de fábrica. Se evitará por todos los medios manchar el entorno, ya que este daño será, en la práctica, irreversible. Cuando las fracturas abarquen sectores importantes, que no puedan ser retiradas para ser pegadas posteriormente, o las partes ya no existan, se deberá completar el faltante por moldeo o asemejando la volumetría, de manera similar a las tareas que se realizarán en los grupos escultóricos.

Si los elementos ornamentales premoldeados presentan fisuras superficiales, originadas en algunos casos, por la oxidación de los hierros de la armadura interna, estos hierros serán tratados convenientemente. Paralelamente, deben sellarse las fisuras que presentan, así como las juntas existentes entre elementos premoldeados o entre éstos y el revoque de la fachada. En todos los casos se buscará evitar el ingreso de agua de lluvia. Se empleará un sellador de caucho siliconado de primera calidad, aplicado con pistola. Se tendrá en cuenta la obtención de productos de color semejante al del mortero a sellar. En este caso se debe considerar la diferencia tonal entre el paño y el ornato. Las fisuras o juntas muy abiertas serán tratadas con morteros de reposición obtenidos, de manera de consolidar cada pieza y devolverle la imagen original. Se completarán los faltantes, se limpiará cada pieza y se aplicará producto consolidante. Los balaustres y placas ornamentales una vez restaurados, serán recolocados en su lugar, siguiendo los procedimientos de anclaje y sujeción originales.

Las placas de mármol que cubren la superficie horizontal superior de las barandas se removerán cuidadosamente. Se limpiarán y pulirán para ser recolocadas con mortero a la cal. El revoque por debajo de las placas se removerá íntegramente y será repuesto en base a un mortero hidrófugo.

La cornisa bajo línea de balcón requerirá tratamiento similar al desarrollado en cornisa superior: sustitución de la totalidad del revestimiento verificando la estabilidad del muro sostén, consolidando la estructura y realizando el nuevo revoque con la modificación de pendiente ya descrita. En cuanto a la franja inferior,

compuesta por una línea de 18 ménsulas, en los ornatos de bajo balcón y paños lisos, se deberá verificar la estabilidad de los amarres de todos los casos, remover el revoque existente en mal estado (en este caso no existen esgrafiados), rehacer el revoque liso tipo símil piedra, reintegrar las piezas, sellando las uniones. Las placas ornamentales bajo balcones presentan el mismo tipo de suciedades, costras y manchas de invasión de hongos y líquenes, por tanto deberán ser sometidas a un proceso de limpieza que ya ha sido descrito. En caso de requerirlo, se hará una consolidación, pero el tratamiento hidrofugante se hará en todos los casos. En el caso de las molduras, cuando éstas hayan perdido la rectitud de la línea de borde, deberán restaurarse con el fin de devolver al elemento su función delineante dentro de la fachada.

El nivel de aventanamiento inferior -N4- presenta características similares al N2 en cuanto a su composición, no a la profusión de ornamentación. El almohadillado del N4 se asemeja a los paños del resto de la fachada con buña recta, de sección rectangular pero más pequeña que en los otros niveles. Los deterioros principales del revestimiento se encuentran en los sectores cercanos a la línea de balcones, por efecto de humedad descendente. Se han perdido sectores de revoque que deberán rehacerse según descripciones anteriores, siempre respetando las líneas de trabajo, que en este caso están enfatizadas por las buñas del almohadillado. (L 4.12)

El enlucido inferior del nivel ha sido pintado con látex en reiteradas oportunidades, por lo que deberán realizarse tareas de limpieza con el fin de restituir la imagen inicial a la superficie. Previamente al comienzo de las tareas de limpieza se deberá constatar el estado de las superficies a tratar para detectar y marcar deterioros como rajaduras, reparaciones previas o pérdidas de material. No sólo serán constatados los deterioros visibles, sino también los ocultos, que deberán relevarse, como el caso de oquedades detrás de las superficies o desprendimientos, auscultándolas con martillo de acrílico.

El sistema de limpieza a utilizar será aquel que trabaja por vapor sobrecalentado, de hasta 150°, libre de sustancias químicas y con toberas de chorro plano a presión suave (ya probada su efectividad). Esta técnica actúa por calentamiento de los revestimientos termoplásticos (pintura al látex, barnices, pinturas en aerosol, aceites), microorganismos (líquenes, musgos, hongos), impregnaciones de hollín o hidrocarburos. En tal sentido, antes de la aplicación deberá reconocerse la superficie a limpiar, en términos de resistencia o consolidación. Por lo tanto se variará y combinará presión y temperatura a los efectos de conseguir los resultados óptimos.



"La Rinconada de Vidal, Provincia de Buenos Aires. Imagen previa al momento de la restauración. Referencia Lámina Nº L. 3.3.

(Restauración de fachadas continuas, arquitectura popular, principios del S. XX).

Se realizarán tantas pasadas como sean necesarias para obtener una limpieza profunda y sin manchas. Si es necesario, se podrán utilizar cepillos de fibra vegetal, cerda fina o esponja de viruta fina. Dado el estado de las terminaciones superficiales de las fachadas, en cuanto a fisuras, grietas y craquelados, no se aconseja el uso de sistemas de limpieza por hidrolavado, hidroarenado ni arenado. Una vez limpio y seco se hidrofugará la totalidad de la superficie.

En este nivel de zócalo -N5- se ha verificado la pérdida del material original por múltiples intervenciones y la ejecución de parches parciales en la superficie. Esto, sumado a la multiplicidad de capas de pintura y a la cantidad de elementos añadidos, hace imposible la conservación del acabado, por lo cual se procederá al retiro de la totalidad del revoque existente para la posterior aplicación de un revoque cuyo acabado final es de tipo cementicio, y cuyo dosaje será resultante de los cateos. La

característica del acabado final, será un rodillado, con rehundido perimetral en cada paño. Se repondrán las molduras según técnicas ya enunciadas. Antes de estas tareas se eliminarán todos los elementos añadidos y se realizará un tratamiento de aislación hidrófuga con el fin de evitar los efectos de la humedad ascendente.

Las tareas aquí descriptas anticipan un plan de trabajo a aplicarse en la totalidad de la fachada, pero siempre previendo las particularidades de cada tramo, no sólo desde la consideración de su estado, sino además respetando las peculiaridades de diseño, acabado y composición general. La actitud proyectual en este tipo de fachadas debe ser analítica y particular para cada tramo de la estructura compositiva de las mismas.

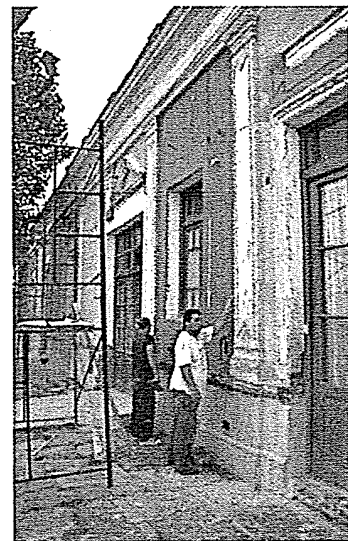
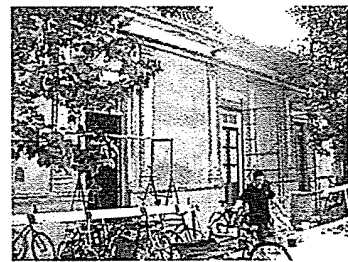
4.5. Acciones posibles, acciones deseables

La conservación de estas fachadas, como operación de reforma urbana, requiere el conocimiento de las técnicas, materiales y morteros con que fueron realizadas, para poder definir acciones de intervención, respetuosas de sus valores. La desconsideración de la terminación del edificio como un elemento significativo que conforma su imagen -aun en obras relevantes y con algún grado de protección- está facilitando su destrucción, basada en intervenciones realizadas al margen de los principios básicos de conservación del patrimonio arquitectónico. El profundizar en el estudio y análisis de esta técnica constructiva nos ha permitido reconocer alternativas de intervención, nos ha movilizado en cuanto a la definición de los valores de este acabado y de los valores simbólicos que posee, nos ha acompañado a dar un paso más en el conocimiento de nuestra arquitectura desde el punto de vista de la historia material.

Quizás estemos a tiempo de utilizar la obsoleta virtud de la humanidad y mirar al pasado con nuevos ojos para estudiar la gran aventura constructiva del ser humano en la historia y optimizar su experiencia milenaria como fundamento del desarrollo futuro y la conservación de los rasgos culturales que nos son propios. Nos resulta grato mencionar la actitud al respecto de especialistas como el arquitecto Magadán o la actitud de difusión de la Secretaría de Cultural del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, que ha realizado una serie de cartillas de mantenimiento para edificios de valor patrimonial. Además, cabe destacarse la actitud de municipios -como el de Bahía Blanca- que desde el Plan Estratégico han trabajado en la recuperación de los edificios principales de la Plaza principal, así como en otros monumentos destacados de la ciudad.

Pero el trabajo importante que acompaña al proceso de conocimiento es el de implementación de las acciones. Y en estos casos el proceso está signado por la "urgencia", ya que la cantidad y velocidad de acción de empresas "restauradoras", o mejor dicho "pintadoras" de fachadas que actúan, especialmente en Buenos Aires, en general lo hacen de manera totalmente equivocada.

Sin embargo, el mismo Magadán ve el asunto con ojos algo optimistas, a pesar de que no deja de verle los problemas, cuando nos dice que: "...En los últimos tiempos -aunque aún lentamente- ha comenzado a tomarse cierta conciencia de la pérdida que, para nuestro patrimonio arquitectónico, trae aparejado el pintado de edificios recubiertos con revoques símil piedra y otros materiales aparentes (rocas ornamentales, ladrillos a la vista, etc.). Sin embargo, cabe aclarar que pintar no es la única forma en

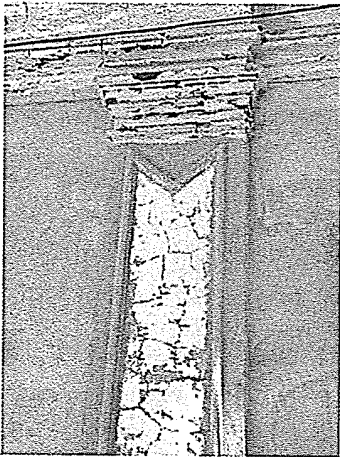


Intervención en fachadas de "La Rinconada" Vidal, Provincia de Buenos Aires.

(Restauración de fachadas continuas, arquitectura popular, principios del S. XX).

*que se alteran o destruyen éstos materiales, para los que, obviamente, existen tratamientos más adecuados, que respetan los principios internacionalmente aceptados en el campo de la conservación y restauración arquitectónica...*¹⁸

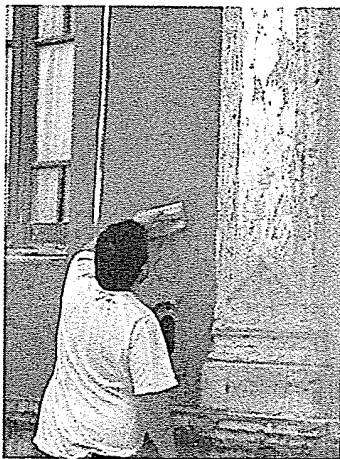
Ha motivado el presente trabajo el convencimiento de que sólo el conocimiento del comportamiento del material y de sus técnicas originales de aplicación, tanto como la consideración de las posturas teóricas y constructivas de los proyectistas permitirá arribar a soluciones apropiadas de intervención contemporánea que sean respetuosas de los valores en juego, que además resulten de calidad y durabilidad similares a la terminación superficial original. Intentamos entonces introducirnos en la investigación de la historia, no sólo social o arquitectónica de los bienes sino también en la historia material, rastreando los antecedentes de la aplicación del sistema constructivo símil piedra en la historia de la arquitectura internacional. Luego nos introdujimos en un área eminentemente técnica, con el fin de conocer los componentes del material y sus modos de aplicación, desde las tareas hasta las herramientas a emplear. Arribando con estos aspectos técnicos y científicos a los problemas –patología- que afectan a la terminación y los ornatos, así como a los mecanismos posibles de diagnóstico. Concluyendo en las estructuras metodológicas de proyecto, teniendo en consideración los valores patrimoniales desarrollados en las cartas internacionales.



El problema sobre el que se ha comenzado a investigar aquí, supone una primera etapa del trabajo a desarrollar, que dará paso a sucesivas investigaciones que amplíen el conocimiento que este documento enuncia como información necesaria, para la toma de decisiones en intervenciones sobre terminaciones continuas y ornamentos símil piedra.

Especialistas en el tema como el arquitecto Ignacio Gárate Rojas, han recopilado los antecedentes y desarrollado una postura teórica para la intervención respetuosa sobre este tipo de terminaciones (consolidación con agua de cal), con el fin de rescatar sus valores artísticos. Otro tipo de bibliografía, también extranjera, toma diferentes aspectos del tema, desde las patologías frecuentes, hasta la composición de los morteros según su aplicación. En algunos casos resultan desarrollos de posturas de intervención, con la postulación del uso de materiales con base acrílica. Pero en todos los casos la aplicación y la problemática, que se desarrolla, a pesar de estar emparentada, difiere de la especificidad de nuestros edificios y la originalidad de la técnica y de los materiales que aplicaron aquellos constructores que actuaron en el siglo XIX en nuestro país.

Gárate también reflexiona casi poéticamente: *"Pensar que aquella anciana reliquia del pasado, achacosa pero que milagrosamente llegó a nuestro tiempo histórico, es manipulada por la prepotencia de las multinacionales, de unos técnicos pragmáticos conocedores de una nueva magia tecnológica y unos "operadores especializados" que aplican una normativa mezclada con el "ojo experto", con casi nulas garantías de laboratorio convencional y que con ensayos estándar proclaman la buena nueva de la ultimísima novedad tecnológica, sin enterarse de que aquel viejo muro creado sin normativas por unos pobres albañiles con una tradición deformada por su provincialismo, con pobres materiales y deficiente puesta en obra, pero que sin embargo aguantó los siglos y llegó a nuestra época con sus achaques, pero con una extraña e indemostrable unidad estructural, puede ser convertido a "nuestro actual concepto"*



Proceso de restauración molduras de pilastras. Vidal. Artesanía local.

¹⁸ MAGADÁN, Marcelo, "Algunas cuestiones técnicas para la recuperación del símil piedra", *Hábitat*, Buenos Aires, Nº 23, 1999.

del objeto tratado, cuando hemos perdido aquella vieja "cultura muraria" que nos impide su elemental comprensión"¹⁹.

La rehabilitación del patrimonio implica el conocimiento de su estado, de las técnicas constructivas originales y de los materiales. Sólo en base a esta investigación previa se podrán encarar tareas o proyectos de intervención patrimonial. En caso de no disponer de esta información, toda la labor constructiva se basará en un proyecto impreciso y en una continua improvisación, cuyos resultados en general atentan contra los valores de autenticidad de los bienes patrimoniales. La innovación en el uso de este material implica el conocimiento de las propiedades de cada componente y no es práctica habitual en nuestro medio recurrir al diagnóstico, análisis de laboratorio y ensayos de materiales. La solución rápida y errónea con frecuencia suele ser el pintado o el velado. En realidad, éste es en sí mismo un tema de investigación: el estudio de tipos de materiales, comportamiento en el tiempo, la dotación y la ubicación de procedencia de los mismos. Todo lo cual ayudaría indiscutiblemente a la generación de una normativa, por sectores urbanos similares que pautara las intervenciones posibles y deseables.

Del trabajo realizado, además de la experiencia del nuevo conocimiento adquirido, quedan muchas líneas de acción abiertas, que parece ser oportuno mencionar, como continuidad y completamiento de este inicio, en pos de la salvaguarda no sólo de las fachadas, sino del concepto de la tradición constructiva, la conservación y valoración de las técnicas y de los artesanos que las puedan ejecutar.

Se ha intentado revertir esos conceptos de materialidad efímera y de copia de otras y mejores tecnologías europeas, que nos ha perseguido a lo largo de la historia sin permitirnos reflexionar ni conservar lo propio, ya que este principio parecía no estar presente durante períodos de nuestra historia urbana. En estos aspectos ha resultado de mucho interés descubrir cómo grandes maestros del renacimiento como Rafael y posteriormente Palladio, entre otros, aplicaron este sistema constructivo, ante la demanda de crecimiento acelerado de las ciudades, apoyados en el estudio de diferentes tratadistas como Vitruvio.

Hemos intentado definir algunas líneas para el reconocimiento de la adaptación de estos modos constructivos a nuestro medio, los rasgos propios y, para poder encarar una lectura crítica y analítica de estas piezas de la arquitectura, desde sus aspectos constructivos y de diseño.

Se pretende aportar nuevos conocimientos para que se minimicen las acciones destructivas sobre bienes de valor, ya que el efecto de "éxito" que promueven los circuitos comerciales resulta francamente efímero y poco relacionado con el valor de un producto cultural que debe trascender a nuestra generación.

Del presente estudio devienen algunas líneas de trabajo que sería necesario que se encararan sin mucha demora como:

- Investigaciones seriadas, estadísticas en relación a los tipos de morteros y acabados por áreas urbanas.
- Estudios tendientes a definir si existe relación entre los sistemas constructivos y las vocaciones proyectuales de cada arquitecto.



Trabajo con la comunidad de Vidal,
provincia de Buenos Aires.

¹⁹ GÁRATE ROJAS, Ignacio, *Artes de la Cal*, Op. Cit.

- Investigación sobre los compuestos y los morteros más utilizados en cada época.
- Basándose en esta nueva información, se debe proponer la formulación de una normativa no sólo de resguardo sino de acción.
- Especificaciones de normas para tomas de muestras y estudios de morteros, definiendo la procedencia de los materiales.
- Puesta en marcha de un banco de muestras características de los morteros y de los acabados superficiales.
- Investigaciones sobre las técnicas constructivas, las herramientas utilizadas y el vocabulario característico regional.
- Continuar con líneas de investigación planteadas en relación a los valores predicativos de la ornamentación de fachadas.
- Incluir en el estudio general los edificios particulares que constituyen las fachadas de las ciudades argentinas como Rosario, La Plata, Buenos Aires, entre otras, y que mantienen un repertorio formal altamente singular.
- Generar mecanismos de capacitación para artesanos, técnicos, maestros mayores de obras que puedan intervenir en estos bienes.

La época del liberalismo nacional, ha sido responsable de la construcción de la imagen actual de nuestras ciudades. Los resultados constituyen hoy gran parte del patrimonio material nacional, de "origen no deseado o incierto", debiendo asumir como una más de nuestras características culturales, toda una época que fundamentó sus ideales en un profundo proceso de transculturación y de importación de cultura europea. Algunos enfoques ven al eclecticismo como medio o mecanismo que facilitó un proceso de producción masiva de arquitectura y como respuesta a una gran variación de temas nuevos y demandas diversas: el estado, la oligarquía, la burguesía y las empresas.

El fenómeno es irreversible en términos de cultura material y seríamos irresponsables frente a nuestro patrimonio, si no tomáramos medidas de resguardo que tiendan a su protección. Si la arquitectura patrimonial, debe asumir en sí misma el valor documental de su historia, ésta puede ser vista como el resultado de los proyectos o como la consecuencia de la reinterpretación social, "monumento no querido".

Algunos de estos edificios han adquirido en la historia de las ciudades, un estatus de "monumentos" para toda la comunidad, están ante un proceso de resignificación y de revalorización de los modelos generados por el liberalismo. Estas fachadas en general se han convertido en hitos de referencia y deben entonces analizarse como patrimonio resultante. La correcta intervención en estos bienes, referentes, aportará a la adecuada conservación de los otros ejemplos que forman parte de la vida cotidiana, de la imagen continua de la ciudad, una imagen heterogénea, cargada de significados y que quizás aún no hemos aprendido a ver.

La necesidad de preservar estos bienes desde lo material y de mantener vigente la técnica constructiva que caracteriza una parte muy significativa de la arquitectura de nuestro país, nos deberá llevar a trabajar desde la investigación y desde la acción con el fin de corregir los errores que se suelen cometer en las intervenciones y que luego tienen muy malas consecuencias, en términos estéticos e históricos, e inclusive económicos.

La historia de la arquitectura no sólo se debe ocupar de los autores, su contexto y las circunstancias. Es hora que incorporemos a los estudios históricos las facetas relacionadas con la tecnología. El cómo se construyó, con qué materiales, qué mano de obra y con qué técnicas y herramientas. Todo lo cual aportará



Imagen sector de la fachada general de La Rinconada en proceso de restauración.

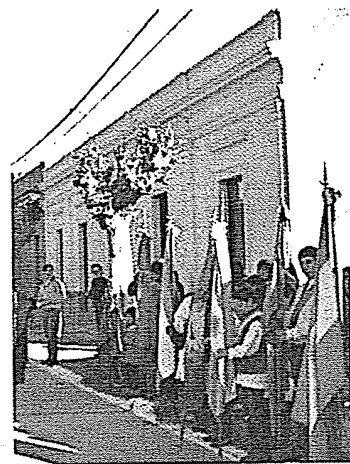
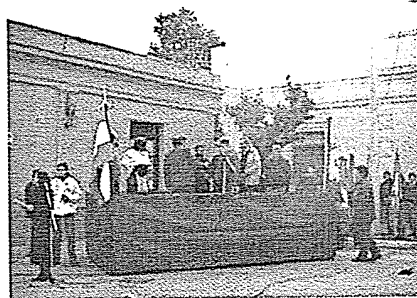
Capítulo 4

Intervención

indiscutidamente al conocimiento del hecho arquitectónico y urbano, pero además a los procesos de intervención en el patrimonio nacional.

En cuanto a las tareas, la ejecución del proyecto, el funcionamiento de una obra de restauración, la concientización del obrero que trabaja en un edificio de valor patrimonial, son temas que en este trabajo abordamos. Dignos cada uno de ellos de reflexión e investigación acorde a su importancia, dentro del quehacer de la preservación patrimonial.

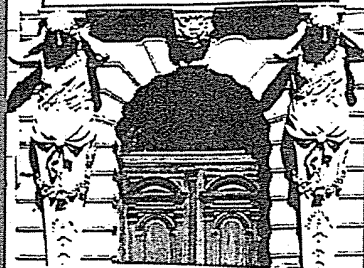
Con ello se preservará nuestro patrimonio, no sólo en su presencia física, sino también y muy especialmente en sus valores documentales, testimoniales y de autenticidad.



Fiesta comunal e Inauguración de las obras de restauración Complejo "La Rinconada".

INQUIETUD SOCIAL SOBRE EL SIMIL PIEDRA

ELEMENTOS ORNAMENTALES



gobBsAs

SECRETARÍA DE CULTURA
SUBSECRETARÍA DE PATRIMONIO CULTURAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO

Cartillas de Mantenimiento para Edificios de valor Patrimonial

Serie 1 PATOLOGÍAS EN ACABADOS DE FACHADAS

1. Revoques
2. Revoques simil piedra
3. Revestimientos pétreos
4. Elementos ornamentales
5. Pinturas

Serie 2 PATOLOGÍAS EN CERRAMIENTOS DE FACHADAS

1. Aberturas y elementos cerámicos
2. Aberturas y elementos de madera
3. Balcones
4. Coberturas inclinadas
5. Coberturas planas

Jefe de Gabinete Dr. Aníbal Duran
Vice Jefe de Gabinete Lic. Cecilia Fulgencio
Secretaría de Cultura Lic. Jorge Tolosa
Subsecretaría de Patrimonio Cultural Arg. Silvia Fajó
Subsecretaría de Gestión e Industrias Culturales Dr. Gustavo López
Directora General de Patrimonio Arg. Nadia Arco Inchausti
Coordinadora General Arg. Patricia Rumbolt / Arg. Adriana San Horre
Colaboradoras: Arg. Sofía María García / Arg. Silvia Richter
Se agrupa la especial colaboración de la Dirección General de Casas Históricas
Directora: Arg. María Rosa Mariluz
Arg. Silvia Benítez / Arg. Victoria Fernández

DICIEMBRE 2008 - EDITORIAL LECIA

Señor vecino:

Cuando usted vea toda construcción está sujeta a los procesos de reconstrucción progresiva e inevitable. Este proceso puede acelerarse si se recupera en función de una rutina de mantenimiento preventiva que mantenga las buenas condiciones de habitabilidad del edificio. El objetivo principal de la Dirección General de Patrimonio, respecto las zonas de conservación, es que esas cartillas se conviertan en guías prácticas que le ofrezcan para que usted pueda asegurar la reparación de las fachadas de su edificio.

Las cartillas brindan pautas y recomendaciones técnicas e intentan contribuir a la decisión de los dueños y/o propietarios, a la resolución de las causas que las provocan y a la reparación de los daños ocasionados. No se pretende ofrecer un estándar parámetro, ni de detalle, sino una visión amplia y general, y señalar para que usted mismo pueda verificar la resolución de las problemáticas más sencillas.

En aquellas casas que sea necesario algo más que una reparación, como en las patologías complejas en muros, estructuras, cubiertas e interiores, debemos considerar que se trata de una restauración, involucrando eminentemente técnicas para la que debería convocar a profesionales especializados en la materia, a fin que ellos realicen el diagnóstico y la intervención correcta. Nunca se cuenta con la fachada fuera de la explotación de un edificio, función como producción y a su vez constituye una pieza clave dentro de un conjunto arquitectónico-habitacional. Al mantener la cultura del mantenimiento, prevenimos los daños que, una vez ocurridos, le resultará difícilmente reparables y económicamente más onerosos.

Consulte por tel / fax : 4323 9413
Lunes y Jueves de 9 a 13 horas
www.dgpcultura.gobnacion.gov.ar



ELEMENTOS ORNAMENTALES

Los elementos ornamentales, no tienen funciones estructurales, sólo embellece la existencia hacia el patrimonio histórico de las fachadas de edificios de carácter de nuestros edificios. Estos elementos ornamentales representan un importante elemento de la cultura arquitectónica, y nos permiten relacionar la obra con el momento histórico de nuestra historia.

Cartillas de Mantenimiento para Edificios de valor Patrimonial

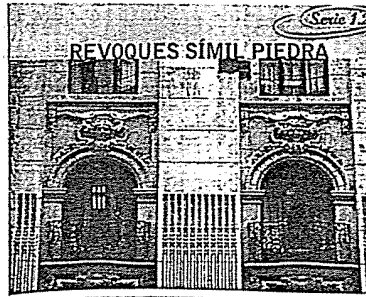
Serie 1 PATOLOGÍAS EN ACABADOS DE FACHADAS

1. Revoques
2. Revoques simil piedra
3. Revestimientos pétreos
4. Elementos ornamentales
5. Pinturas

Serie 2 PATOLOGÍAS EN CERRAMIENTOS DE FACHADAS

1. Aberturas y elementos cerámicos
2. Aberturas y elementos de madera
3. Balcones
4. Coberturas inclinadas
5. Coberturas planas

Jefe de Gabinete Dr. Aníbal Duran
Vice Jefe de Gabinete Lic. Cecilia Fulgencio
Secretaría de Cultura Lic. Jorge Tolosa
Subsecretaría de Patrimonio Cultural Arg. Silvia Fajó
Subsecretaría de Gestión e Industrias Culturales Dr. Gustavo López
Directora General de Patrimonio Arg. Nadia Arco Inchausti
Coordinadora General Arg. Patricia Rumbolt / Arg. Adriana San Horre
Colaboradoras: Arg. Sofía María García / Arg. Silvia Richter
Se agrupa la especial colaboración de la Dirección General de Casas Históricas
Directora: Arg. María Rosa Mariluz
Arg. Silvia Benítez / Arg. Victoria Fernández



«Los revoques simil piedra de su fachada, preservan el patrimonio cultural y están entre los más importantes»

gobBsAs

SECRETARÍA DE CULTURA
SUBSECRETARÍA DE PATRIMONIO CULTURAL
DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO

¿Detecta usted estos problemas?

Causas

En la totalidad de las causas de deterioro citadas, la causa de las patologías patológicas es fundamentalmente la presencia de humedad. Los elementos ornamentales, generalmente se encuentran ubicados en zonas de cornisas y balcones, por ende, las situaciones que se producen en estas zonas, tienden a afectar la mayoría de los mismos. El material de revestimiento del revestimiento por su estructura porosa tiende a absorber el agua de lluvia y la dirige hacia el interior del elemento, mediante el efecto capilar que funciona como acción de la piedra. La corrosión de estas estructuras metálicas, produce estufamiento en el material de revestimiento (revoques), generando en primera instancia microfisuras, luego el desprendimiento del material y finalmente su desintegración.



Elementos ornamentales faltantes

El Estado tiene deberes de conservación, deberá vigilar que de las piezas ornamentales que se han perdido como resultado de los daños ocasionados, se realice la obra de restauración.

Secciones de elementos ornamentales faltantes

Si existen secciones de elementos ornamentales, estas partes serán conservadas y serán reparadas las partes que faltan para que los elementos recuperen su forma original.



Hierros a la vista

Cuando los herrajes se encuentran expuestos al ambiente exterior, se oxidan naturalmente, si el ambiente del hierro es ácido, se acelera el proceso de oxidación. En el momento de la oxidación, se produce un aumento de volumen del hierro que genera fisuras en el material que lo rodea. En consecuencia, se debe reparar el hierro con pintura protectora.

Grietas y fisuras

La humedad y el agua ocasiona deterioros que provocan fisuras y grietas, tanto horizontales y verticales, según su grado de extensión. Si las grietas son profundas, se debe reparar con mortero de reparación, para luego aplicar una pintura protectora. Si las grietas son superficiales, se debe aplicar una pintura protectora.



¿Detecta usted estos problemas?

Societal

La actividad social en el espacio urbano se ve afectada por el deterioro de las fachadas ornamentales, que genera problemas de higiene y salud. Con las causas de deterioro citadas, se genera un deterioro de la imagen urbana, que afecta la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Ante las causas y consecuencias de estas patologías, se debe tomar medidas preventivas para evitar su aparición.



¿Cómo se pueden solucionar?

La actividad es de carácter social, con el deterioro del espacio. El Estado tiene deberes de conservación, deberá vigilar que de las piezas ornamentales que se han perdido como resultado de los daños ocasionados, se realice la obra de restauración.

Vegetación invasiva: verdín, musgos, líquenes y gramíneas

La presencia de vegetación invasiva genera problemas de mantenimiento y deterioro de las fachadas ornamentales. Se debe eliminar la vegetación invasiva y aplicar una pintura protectora.



Para evitar el daño de la vegetación invasiva, se debe aplicar una pintura protectora y eliminar la vegetación invasiva.

Recubrimiento mediante pinturas aplicadas

El Estado tiene deberes de conservación, deberá vigilar que de las piezas ornamentales que se han perdido como resultado de los daños ocasionados, se realice la obra de restauración.



Se debe aplicar una pintura protectora para evitar el deterioro de las fachadas ornamentales.

Fisuras y grietas

Las grietas y fisuras en las fachadas ornamentales, se deben reparar con mortero de reparación, para luego aplicar una pintura protectora.



En las grietas y fisuras, se debe aplicar una pintura protectora y reparar las partes que faltan.

Erecciones y desprendimientos

Las erecciones y desprendimientos en las fachadas ornamentales, se deben reparar con mortero de reparación, para luego aplicar una pintura protectora.



Se debe reparar las erecciones y desprendimientos con mortero de reparación y aplicar una pintura protectora.

CAPÍTULO 4: ACCIONES DE RECUPERACIÓN EN FACHADAS LÁMINA N° 4.1

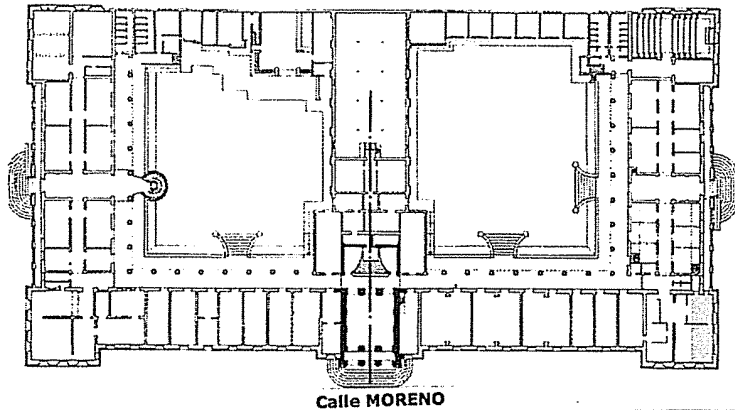
Referencia: MATERIAL PERTENECIENTE A LA SECRETARÍA DE CULTURA DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. Documentos de difusión popular que fomentan las acciones de conservación del revestimiento simil piedra. "EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

EDIFICIO EX PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

Monumento Histórico Nacional

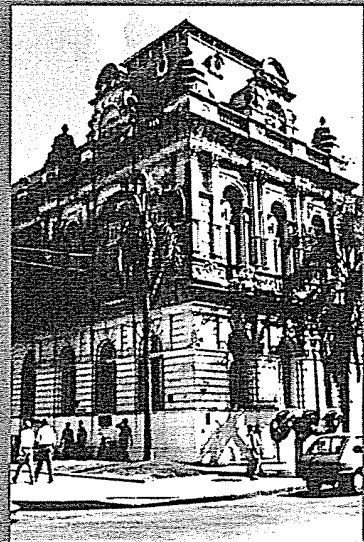
Decreto Del Poder Ejecutivo Nacional N° 262/97

- Distinguido con la declaratoria en marzo de 1997
- Construido por la iniciativa des Sr. Juan Canals.
- Se le asigna el proyecto del Arquitecto ingles Herbert Boyd Walker.
- La propuesta para la construcción fue presentada al gobierno de la Provincia en Junio de 1888 y aprobada en Septiembre de ese mismo año.
- El edificio fue habilitado en 1892 estando todavía en obra.
- El edificio esta emplazado en un terreno donado por la Municipalidad que anteriormente formaban parte de la plaza y una fracción propiedad de Canals.
- Esta ubicado entre las calles Moreno, Córdoba, Santa Fe y el pasaje Gutiérrez, en un terreno de 114 x 54 mts.
- Forma parte del Conjunto Monumental de la Plaza San Martín, junto con los edificios de la Jefatura y la Escuela Normal N° 2.
- Propiedad del Gobierno Provincial.
- Desde su habilitación hasta 1960 fue sede de los Tribunales Provinciales de Rosario.
- En 1912 se construye en el edificio un pabellón central para alojar el Archivo General.



SECTOR DE INTERVENCIÓN

IMÁGENES EX-PALACIO DE JUSTICIA



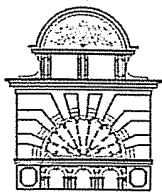
Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

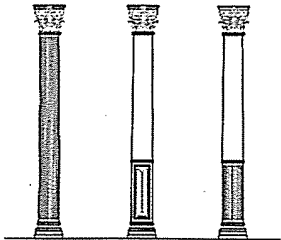
CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS

LÁMINA N° 4.2

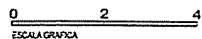
VISTAS Y DETALLES DE COMPONENTES



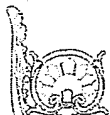
C.5.9. GRUPO ESQUINA



C.5.8. COLUMNAS



ESCALA GRAFICA



M.2.7. ORNATO ESQUINA



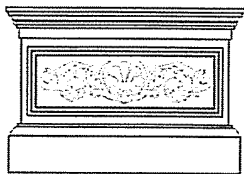
E.2.5. ORNAMENTO



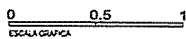
E.5.4. ESGRAFIADO BASE CORNA



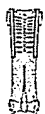
M.5.7. ESGRAFIADO



C.3.2. PAÑO BASE COLUMNA



ESCALA GRAFICA



C.3.5. MENDRUGAS



C.3.3. MENDRUGA



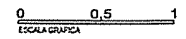
C.1.1. BALAUSTR. BALCON



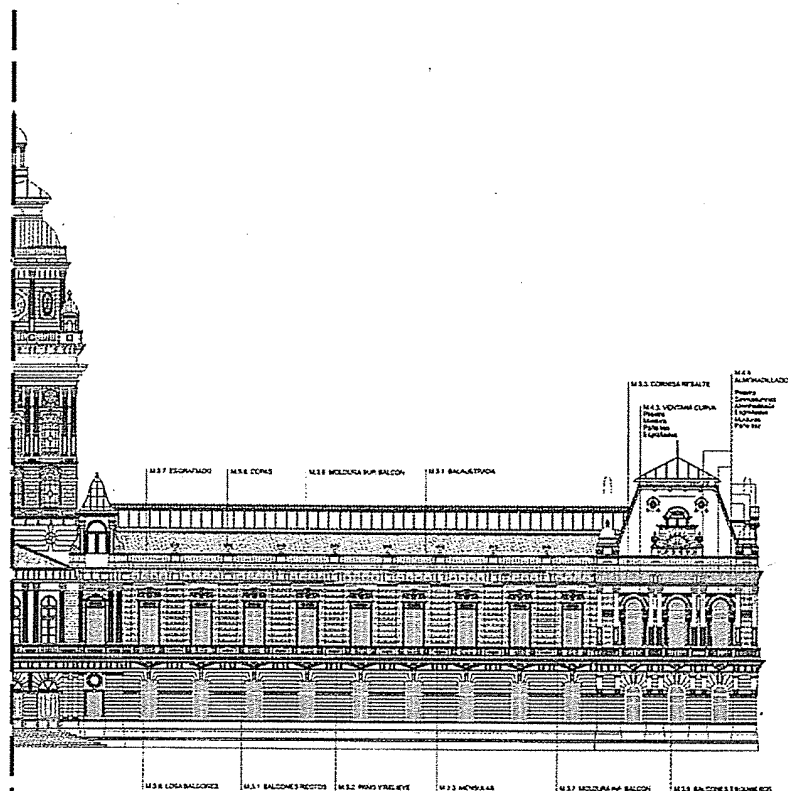
M.5.1. BALAUSTRADA



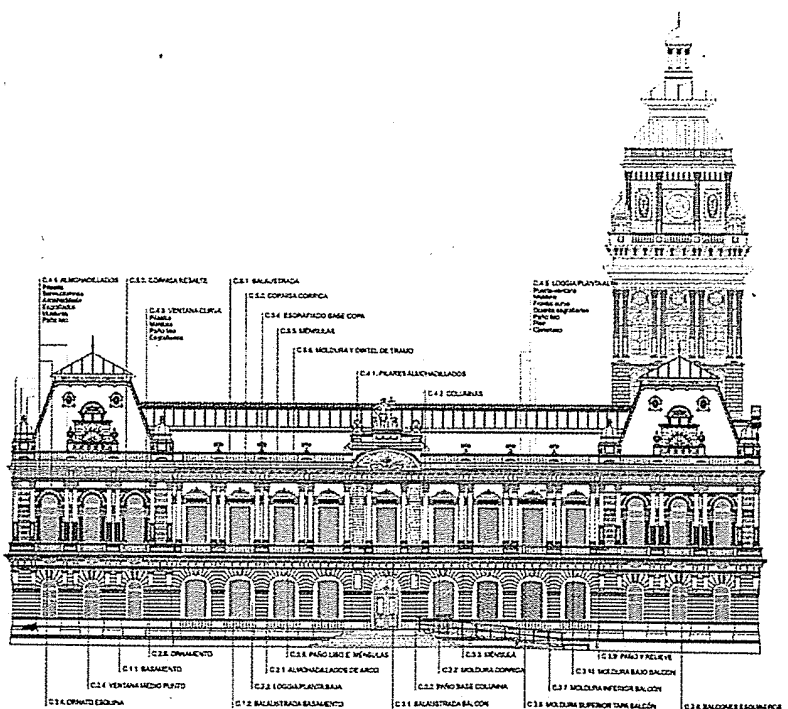
M.5.6. CORNA



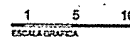
ESCALA GRAFICA



FACHADA EXTERIOR MORENO



FACHADA EXTERIOR CÓRDOBA



ESCALA GRAFICA

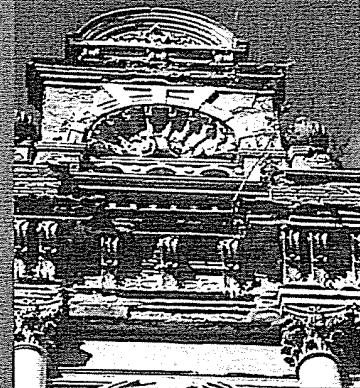
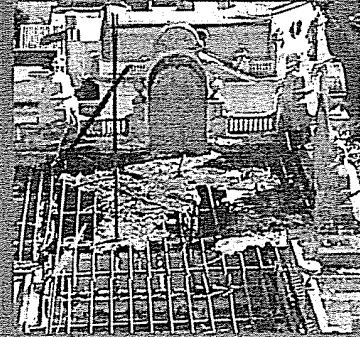
CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS

LÁMINA Nº 4.3

Referencia: REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE
RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE
JUSTICIA DE ROSARIO.

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

IMÁGENES DE LAS NUEVAS PATOLOGÍAS



Manchas de humedad, hongos.



Fisuras.



Grietas.



Desprendimiento de revoques.



Pintura y grafitis.



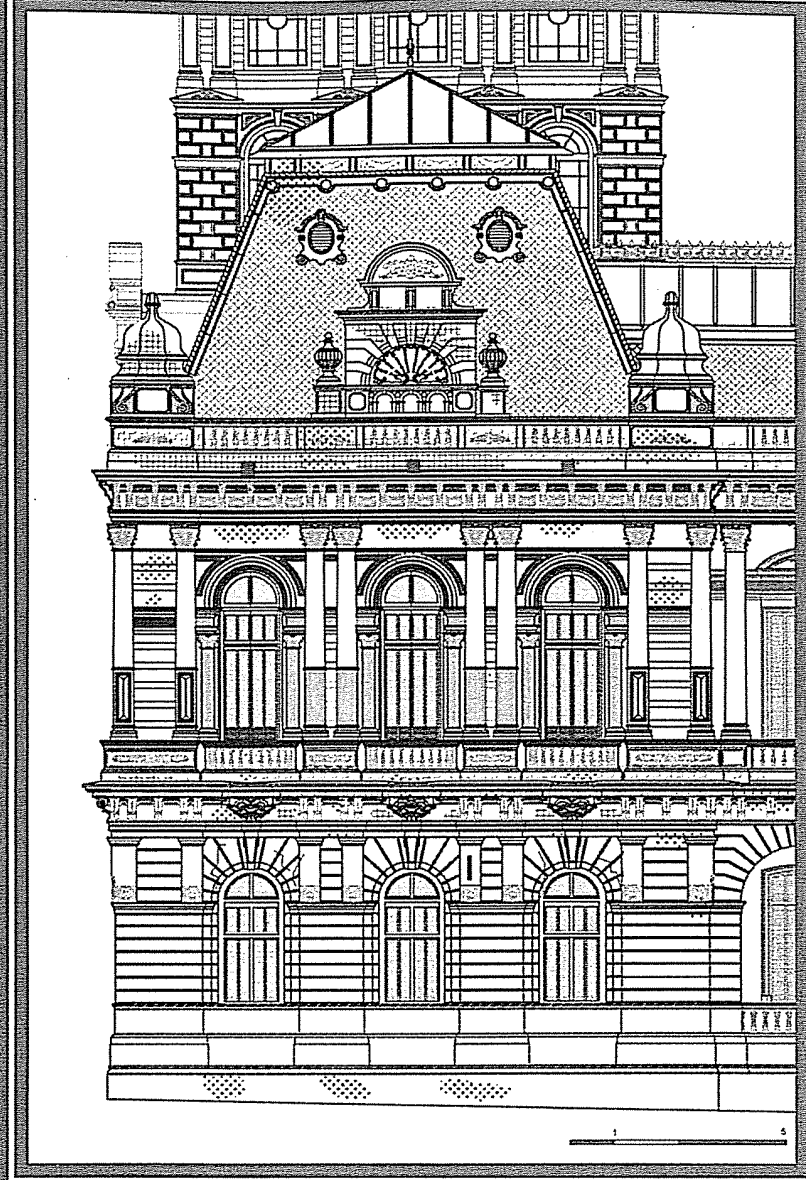
Piezas faltantes.



Piezas agregadas.



Vegetación.



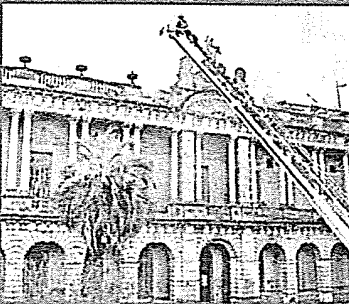
Referencia:
REELABORACION DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACION Y REHABILITACION DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE RECUPERACIÓN EN FACHADAS

LÁMINA N° 4.4

IMÁGENES DE LAS NUEVAS PATOLOGÍAS



**CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS**

LÁMINA Nº 4.5

PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA CIUDAD DE ROSARIO 1999

FICHA ANALISIS N3

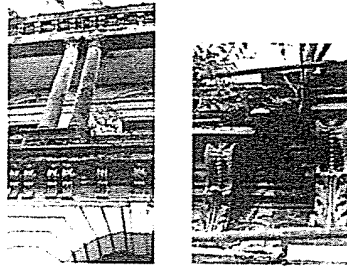
ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

SECTOR: **FACHADA CALLE SANTA FE**

NIVEL: SEGÚN FICHAS ANALISIS N3
TEMA FICHA: **MOLDURA BAJO BALCON (CORNISA SOBRE MÉNSULAS, EN TRAMO Y ESQUINERO)**

SF.3.10

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: LINEA DE BALCONES
-VER REFERENCIA EN PLANO-



AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA 1999
Rosario: tel: 15627610514-02341482120
Mar del Plata: tel: 02234735552 - 155345183

CARACTERÍSTICAS: MOLDURA QUE, SOBRE LAS MÉNSULAS, RECORRE TODO EL NIVEL 3. Cornisa corrida, construida in situ, con estructura metálica de apoyo sobre la línea de ménsulas. Protege además las estructuras metálicas de la línea de balcones.

ESTADO GENERAL: El estado observado es regular, presentando serios deterioros en casi todo su recorrido, producto del ataque de factores exógenos y reacciones endógenas. Principalmente el ataque es especies vegetales que han comprometido su estabilidad constructiva y estructural.

LESIONES Y SÍNTOMAS PATOLÓGICOS: Desprendimientos, fallantes de revoque, ladrillo y morteros, estructura metálica expuesta, desintegración de mortero y ladrillo. Sucesos por colonizaciones vegetales invasivas, musgos, polvo atmosférico, especialmente en aberturas de esquina y en tramo, sectores centrales.

RESPONSABLE: F./E./G./S. FECHA DE EJECUCIÓN: MAYO / 99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL METROS	Mts FALTANTES	Mts. A REHACER	Mts. A RECOMPON	Mts. A CONSOLIDO
En tramo: 35 ml.				
En esquina: 30 ml.	10	10	40	90 %
Total: 65 ml.				

PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA CIUDAD DE ROSARIO 1999

FICHA ANALISIS N4

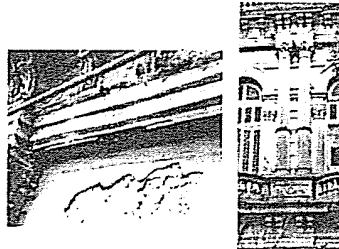
ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

SECTOR: **FACHADA CALLE STA. FE**

NIVEL: SEGÚN FICHAS ANALISIS N4
TEMA FICHA: **ALMOHADILLADO ESQUINERO**

SF.4.4.

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: PAÑO AVENTANAMIENTO SUP.
-VER REFERENCIA EN PLANO-



AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA 1999
Rosario: tel: 15627610514-02341482120
Mar del Plata: tel: 02234735552 - 155345183

CARACTERÍSTICAS: SISTEMA ORNAMENTAL Fachada pabelón de esquina, que alterna sectores de almohadillado (iguales características que en Tramo) con remocionales apilados y piedras, arcos de torca combinado y ventanas. Estas piezas, son realizadas in situ, de estructura ladrillera, con terminación similar-piedra que rematan en un capitel prefabricado de estilo dórico.

ESTADO GENERAL: El sistema ORNAMENTAL, se encuentra en buen estado, detectándose en el pabelón de esquina hacia la calle S. Fe, mayores alteraciones, por colonizaciones de musgo y manchas producidas por humedades.

LESIONES Y SÍNTOMAS PATOLÓGICOS: por ataques exógenos y reacciones endógenas. Las tareas serán de limpieza y consolidación.

RESPONSABLE: F./E./G./S. FECHA DE EJECUCIÓN: MAYO / 99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL DE PIEZAS Y SUPERFICIES	FALTANTES v/d A REHACER	RECOMPONER	CONSOLIDAR
Semibocanillos: 8	2	2	4
Piedras: 8	2	5	1
Almohadillado: 36 m ²	-	-	36
Capitales: 5 ml.	1	0,5	4
Moldura: 6 ml.	-	1	5
Paño 1: 4 m ²	2	-	2
Total sup:			
En tramo: 80 m ²	40 %	20 %	40 %
En esquí: 12 m ²			

PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA CIUDAD DE ROSARIO 1999

FICHA ANALISIS N4

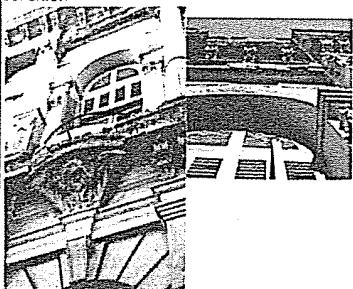
ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

SECTOR: **FACHADA CALLE MORENO**

NIVEL: SEGÚN FICHAS ANALISIS N4
TEMA FICHA: **VENTANAS C.**

M.4.3.

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: PAÑO AVENTANAMIENTO SUPERIOR



AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA, 1999
Rosario: Teléfonos 15627610514-02341482120
Mar del Plata: Teléfono 02234735552 - 118442183

CARACTERÍSTICAS: SISTEMA ORNAMENTAL DE VENTANAS en los pabelón de esquina, fachada VENTANALES DE MEDIO PUNTO, cada aberturas esta enmarcada por molduras, simulando cornisas con sus respectivos capiteles y relieves ornamentales, todas piezas de mortero a la cal de diferentes tonalidades que el resto del paño. Sobre los capiteles de las pilastras, hay un tramo de esgrafiado (Bajo - relieve colorado).

ESTADO GENERAL: El sistema VENTANAS, en este nivel se encuentra en buen estado, los problemas principales se centran en la propia carpintería, que por falta de mantenimiento ha dejado de cumplir su función específica. Las molduras perimetrales han perdido parcialmente los filos.

LESIONES Y SÍNTOMAS PATOLÓGICOS: Las tareas de restauración se deberán centrar en este caso en el tratamiento de las carpinterías de madera. El sistema "ventanas C." de planta alta requiere tareas de consolidación y limpieza y recuperación de molduras perimetrales.

RESPONSABLE: F.R.S. FECHA DE EJECUCIÓN: ABRIL / 99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL PIEZAS	PIEZAS FALTANTES	PIEZAS A REHACER	PIEZAS A COMPLETAR	OTRAS
6	-----			
En todos los casos las tareas principales de restauración se centran en la recuperación de la carpintería. Se prevé el completamiento y recuperación de molduras perimetrales y ornamentación variada.				

**Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO**

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

**PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA
CIUDAD DE ROSARIO 1999**

FICHA ANALISIS N2

ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

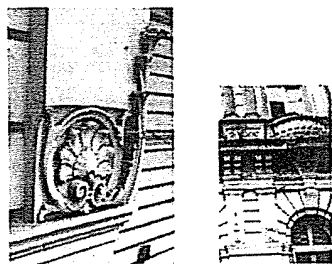
NIVEL: SEGUN FICHAS ANALIS N2

SECTOR: **FACHADA CALLE SANTA FE**

TEMA FICHA: **ORNAMENTO**

SF. 2.5.

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: PAÑO INFERIOR AVENTANAMIENTO
-VER REFERENCIA EN PLANO-



CARACTERISTICAS: ELEMENTOS DECORATIVOS CONFORMADOS POR PILASTRAS, ubicadas apareadas en la parte superior del paño en pabellón de esquina. La base de cada una contiene un rosetón con motivos vegetales limitadas por una moldura corrida que une los aventanamientos, completando la decoración hojos de palma que articulan los aristas del tramo.

ESTADO GENERAL: Gran parte del elemento se encuentra en buen estado. Requieren tareas de limpieza. Los elementos se encuentran pintados.

LESIONES Y SINTOMAS PATOLOGICOS: En general son piezas poco afectadas, siendo su mayor problema la suciedad por incrustaciones vegetales muho y polvo atmosférico y la pintura restacera de la terminación simil - piedra.

RESPONSABLE: F./E./G./S. FECHA DE EJECUCION: MAYO /99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL PIEZAS	FALTANTE	PIEZAS A RECOMPONER	PIEZAS A CONSOLIDAR
20 Pilastras 14 de 45,5 cm y 5 de 57 cm	3 ml. (moldura)	9 (fuste /capitel)	100 %
4 Hojas de palma en aristas			

AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA, 1999
Rosario: tel. 156076160314-0341482420
Mar del Plata: tel. 02234738632 -156840183

IMÁGENES DE LAS NUEVAS PATOLOGÍAS



**PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA
CIUDAD DE ROSARIO 1999**

FICHA ANALISIS N3

ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

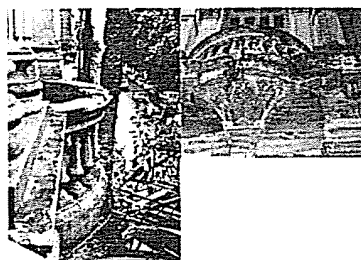
NIVEL: SEGUN FICHAS ANALIS N3

SECTOR: **FACHADA CALLE MORENO**

TEMA FICHA: **MOLDURA SUP. - de balcón -**

M.3.6.

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: LINEA DE BALCONES



CARACTERISTICAS: MOLDURA CORRIDA SUPERIOR, de terminación del sistema de balcones, une las piezas que componen el sistema con los raaños y los elementos decorativos. Moldura corrida, construida en sico, con estructura ledrstera. Funciona como recubrimiento de las piezas fundamentales de estructura metálica (perforada).

ESTADO GENERAL: Afectada por tramos, especialmente en pabellones de esquina. Ha perdido continuidad, por pérdida parcial de material, lo cual afecta la imagen general de fachada y deja expuesta la estructura metálica. No solo la imagen de fachada es afectada, sino además, el estado del componente, compromete cuestiones de seguridad por problemas de desprendimiento de material.

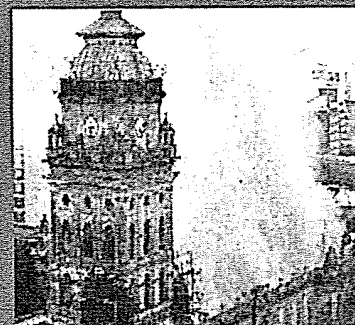
LESIONES Y SINTOMAS PATOLOGICOS: Se pueden describir faltantes, desprendimientos, terminación superficial afectada por manchas, presencia de moho (efectos de biodegradación) y eflorescencias de humedad.

RESPONSABLE: F.P.B. FECHA DE EJECUCION: ABRIL / 99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL METROS	METROS FALTANTES	METROS A REHACER	TRAMOS A CONSOLIDAR	OTROS
128 ml.	5ml.	16 ml	100 ml	

AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA, 1999
Rosario: Telefono 156076160314-0341482420
Mar del Plata: telefono 02234738632 -156840183



**PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA
CIUDAD DE ROSARIO 1999**

FICHA ANALISIS N3

ANALISIS Y DIAGNOSTICO - ESTADO DE ELEMENTOS Y SISTEMAS

NIVEL: SEGUN FICHAS ANALIS N3

SECTOR: **FACHADA CALLE SANTA FE**

TEMA FICHA: **ORNATO ESQ.**

SF. 3.4.

RECONOCIMIENTO FOTOGRAFICO: LINEA DE BALCONES
-VER REFERENCIA EN PLANO-



CARACTERISTICAS: SISTEMA DECORATIVO BAJO BALCONES, EN ESTA FACHADA SOLO UBICADOS EN PABELLONES DE ESQUINA, simula gran ménsula de apoyo, que vincula el balcón con el paño ventanas inferiores. Construido con mterero basado en cables y polvo de ladrillo. Son piezas prefabricadas, adosadas al muro por medio de elementos metálicos, bayes, grampas. Realizadas con motivos florales, ramas de palmas, capullos, cintas.

ESTADO GENERAL: Gran parte de las piezas se encuentran en buen estado. Los problemas de humedad y deterioro del material no han afectado mayormente a estas piezas prefabricadas, que se encuentran en un sector de fachada muy afectado. Requieren tareas de sujeción y limpieza.

LESIONES Y SINTOMAS PATOLOGICOS: En general son piezas poco afectadas, siendo su mayor problema la suciedad por incrustaciones vegetales muho y polvo atmosférico. Se han perdido piezas parcialmente por colapso de su estructura interior metálica. Afectadas además por la humedad de los paños cercanos.

RESPONSABLE: F./E./G./S. FECHA DE EJECUCION: MAYO /99

TABLA DE CANTIDADES

TOTAL PIEZAS	PIEZAS FALTANTES	PIEZAS A REHACER	PIEZAS A RECOMPONER	PIEZAS A CONSOLIDAR
6	-	-	6	100 %

AUTORES: GRUPO CONSULTORA GIPPAU, ROSARIO - MAR DEL PLATA, 1999
Rosario: tel. 156076160314-0341482420
Mar del Plata: tel. 02234738632 -156840183



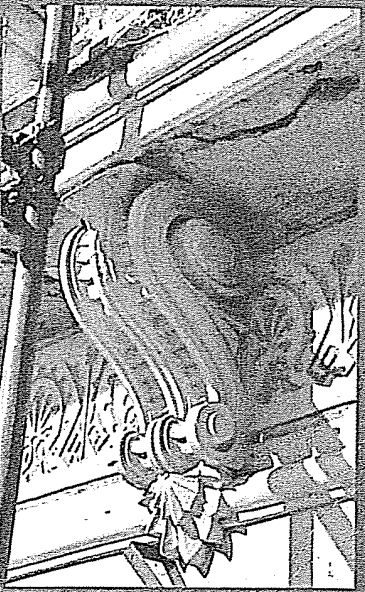
Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

**CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS**

LÁMINA N° 4.6

**IMÁGENES
ROSARIO**



PROYECTO DE RESTAURACION EX - PALACIO DE JUSTICIA CIUDAD DE ROSARIO 1999

PLANILLA RESUMEN - FACHADA EXTERIOR CALLE SANTA FE

NIVEL	Nº PIEZA	ELEMENTO	TOTAL	REHACER	RECONSTRUYER	OTROS
I. FACHADA EXTERIOR	RF 1.1	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	122 m ² 143 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 1.2	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	72 m ² 118 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo de baldosa
	RF 2.1	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	241 m ² (30 mts. lineales)	18	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.2	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.3	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.4	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.5	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.6	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.7	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
	RF 2.8	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	11 m ²	-	5	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres
II. FACHADA EXTERIOR	RF 3.1	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.2	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.3	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.4	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.5	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.6	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.7	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.8	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.9	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo
	RF 3.10	BALAUSTRADO PAÑO Y BASTIDOR	22 m ² 18 mts. lineal	100%	-	Limpieza de pintura, ornamentación, baldosa, gres, espejo y Esbozo

**PLANILLA DE TOTALES
TAREAS EN TERMINACIONES SIMIL - PIEDRA**

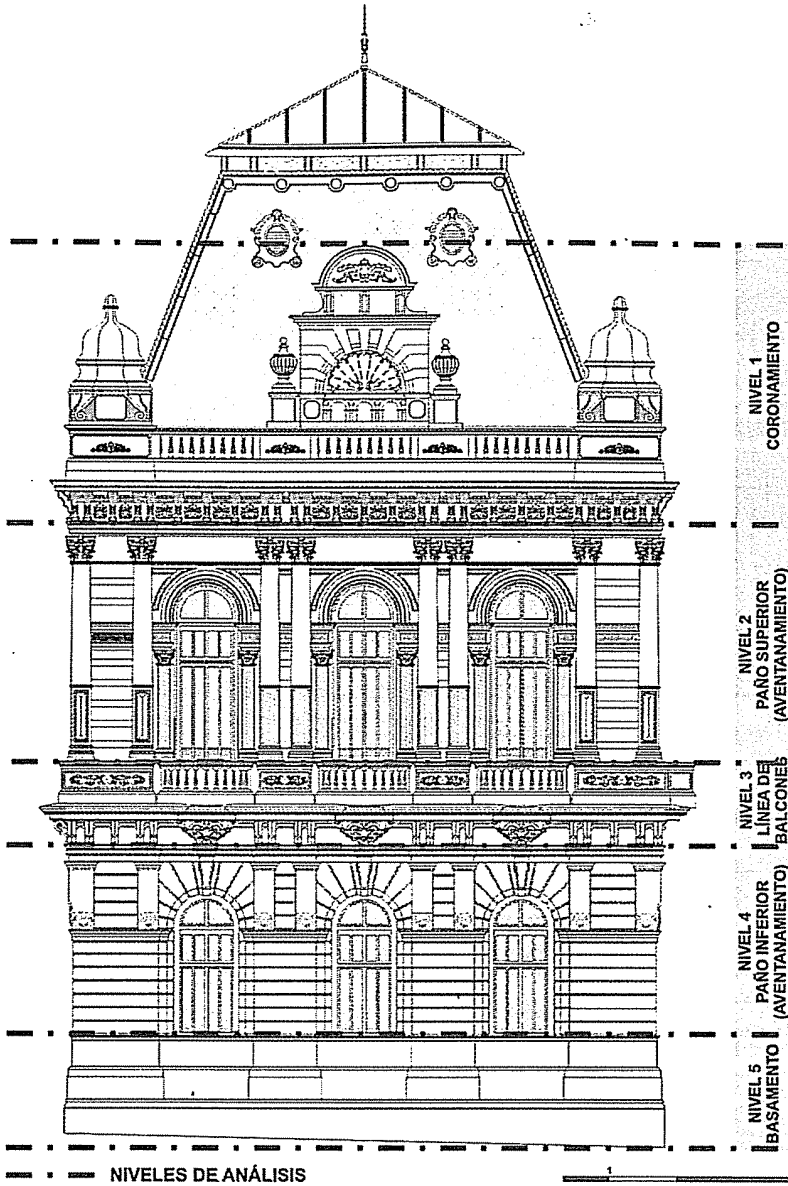
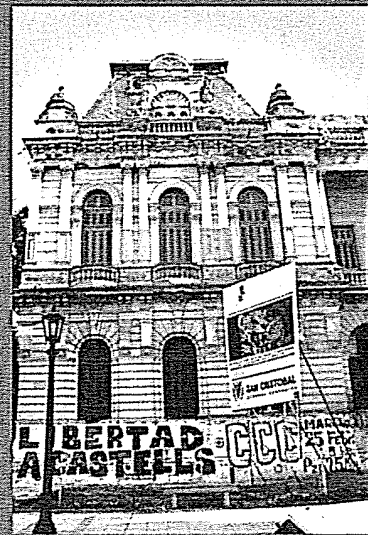
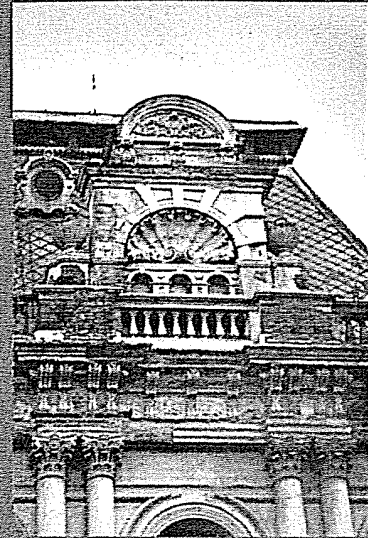
TOTALES POR TAREAS EN TERMINACION SIMIL - PIEDRA Paños fachadas calles Moreno y Córdoba					
	DESMONTE	REHACER	CONSOLIDAR ESTR. GRAL.	LIMPIEZA	OTROS
CORNISAS LISAS	65 Mtrs.	65 Mtrs	74 mtrs.	Retiro vegetación invasiva	Modelar según existentes
CORNISA CON RESALTES	36 MTRS.	36 MTRS.		Retiro vegetación invasiva	Modelar según existentes
BALAUSTRÉS		15 PIEZAS 5 (1/2) PIEZAS	TODAS	A todas las piezas	Completar: 17 piezas y 3 (1/2) piezas
BASES BALAUSTRÉ	110 MTRS.	110 MTRS.	110 MTRS. Estruc. ladrillos	Retiro vegetación invasiva	Rehacer ídem existente.
BARANDA BALAUSTRÉ	110 MTRS.	110 MTRS.	110 MTRS. Estruc. ladrillos	general	
COPAS ORNAMENTAL.	partes faltantes y limpieza general según planillas especiales				
PILARES APOYO COPAS ESQUINEROS (6 en total)	en todos los casos conservar relieve existente, desmontar revoque por paños completos y rehacer según cateos. Limpieza y consolidación general. tratar según planillas específicas.				
TEMPLETE	tratamiento general según planilla al respecto				
GRUPO ESCULTORICO (calle Córdoba)	tareas generales de limpieza y consolidación según planilla específica.				
MURO FRENTÉ PATIO	cornisa superior: 74 mtrs. lineales	74 mtrs. lineales	Retiro general de vegetación invasiva	retiro y re-ubicación general de cables	
	cornisa central: 74 mtrs. lineales	74 mtrs. lineales			
	cornisa inferior: 74 mtrs. lineales	74 mtrs. lineales			
	paño liso:				



**CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS
LÁMINA Nº 4.7**

Referencia:
FICHAS DE DIAGNOSTICO DE CANTIDADES DEL PROYECTO DE ROSARIO
Fotografías de la autora FPB
"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

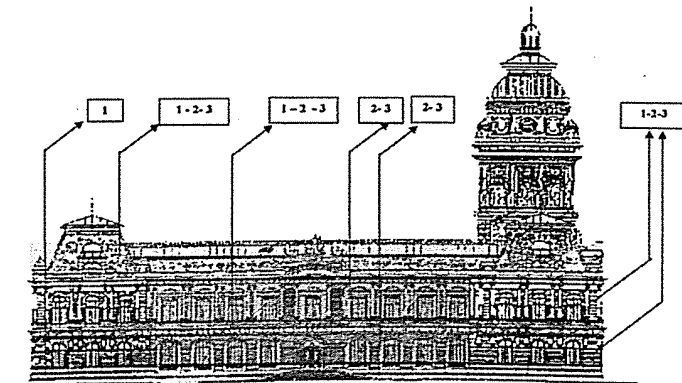
LÍNEAS DE ANÁLISIS



NIVELES DE ANÁLISIS

PROYECTO FACHADAS EXTERIORES - ESQUEMA DE INTERVENCIÓN

REFERENCIAS: 1 - REHACER 2 - RECOMPONER 3 - CONSOLIDAR



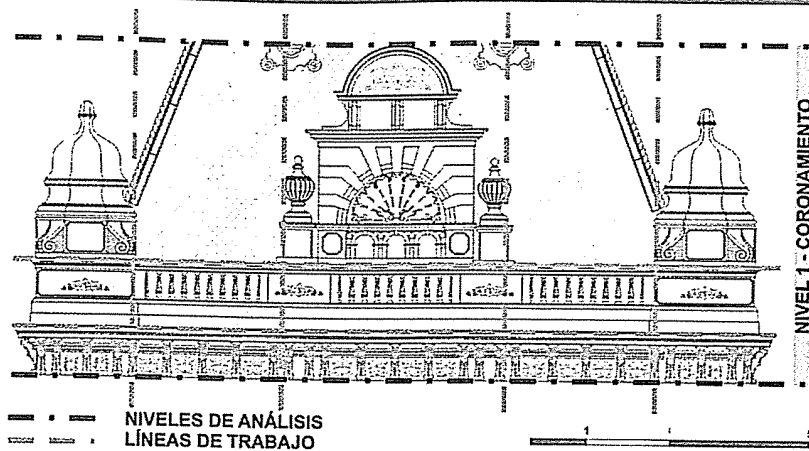
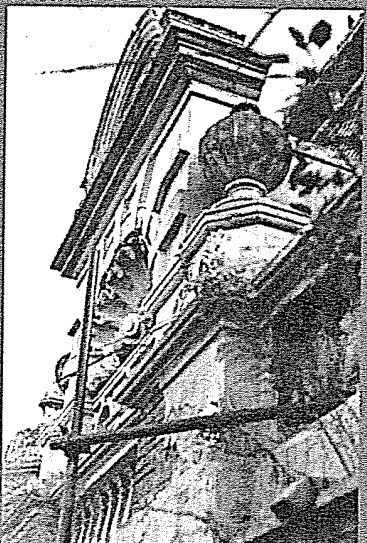
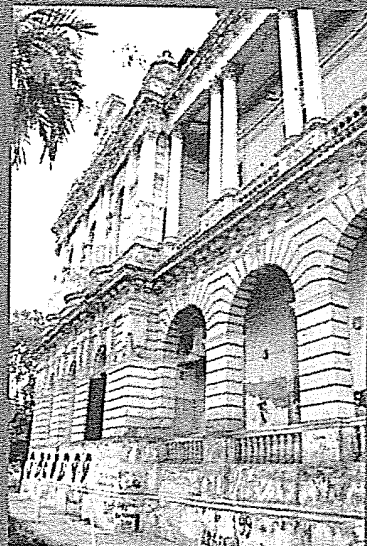
Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE RECUPERACIÓN EN FACHADAS

LÁMINA Nº 4.8

**NIVEL 1
CORONAMIENTO**

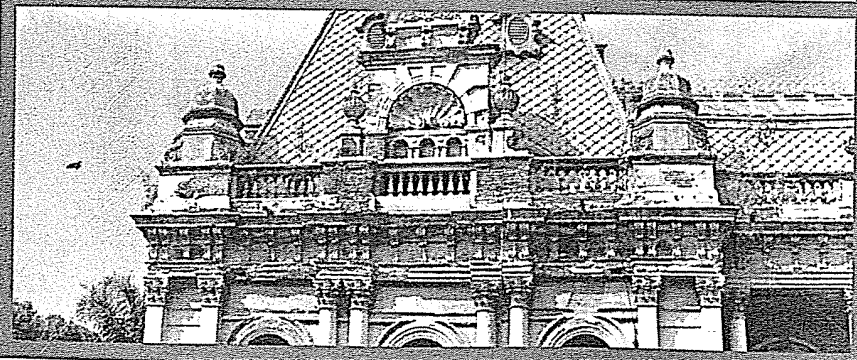


**EDIFICIO EX PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO – MONUMENTO HISTORICO NACIONAL
INTERVENCIÓN PROPUESTA PARA REVESTIMIENTO Y ORNATO**

TRAMO 3 – PABELLÓN ESQUINA CALLE SANTA FE

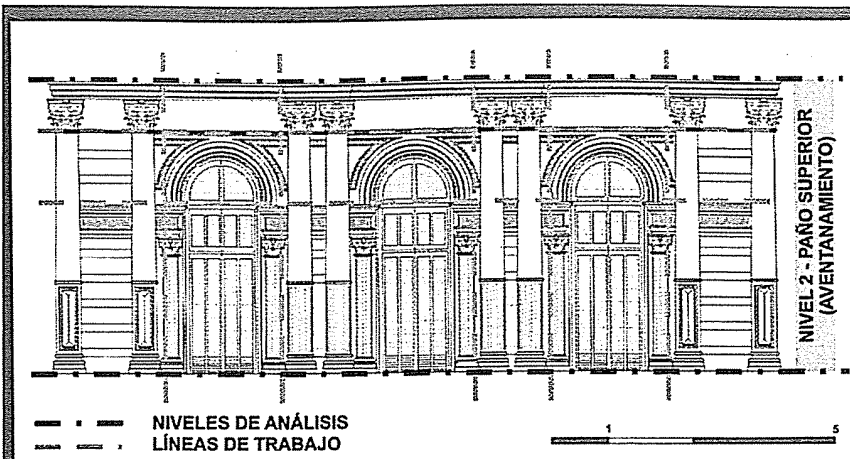
NIVEL 1 – CORONAMIENTO ESQUINERO, tabla síntesis

ELEMENTOS COMPONENTES	CANTIDAD	ESTADO GENERAL	ACCIONES PROPUESTAS
Grupo escultórico	1 por frente esquinero compuesto varios elementos	Buena, con desprendimientos parciales y suciedad, costra negra.	Recomponer parcialmente, consolidar, limpieza e hidrofugación.
Esquineros	2 piezas por frente	Buena, roturas parciales, suciedad y faltantes en esgrafiados.	Consolidar los detalles esgrafiados a la base, completar faltantes de importancia, limpieza de costra negra, consolidación e hidrofugación.
Balaustrada	Compuesta por: 3 tramos, 8 balaustres, 2 1/2 balaustres baranda y zócalo.	Conserva todas las piezas, con algunas roturas, desprendimientos parciales. A rehacer baranda y zócalo.	Reconstruir baranda, verificar estado armadura balaustres, completar faltantes, previo tratamiento armadura. Realizar molde preventivo de balaustres. Reconstruir baranda y zócalo, consolidación e hidrofugación.
Cornisa superior quebrada	14 metros lineales	Quebrada, con faltantes y desprendimientos.	Remoción del mortero que queda, verificación estructura metálica y soporte murario, reconstrucción.
Esgrafiados entre ménsulas	16 paños de 0,10 m cada uno.	Presenta desprendimiento del soporte, desgranamiento y sectores faltantes.	Realizar moldes previo en paño mejor conservado, consolidar la totalidad, remover ménsulas, completar faltantes, tratamiento de consolidación.
Ménsulas	28 piezas iguales	Las piezas están completas.	Moldeo preventivo, verificación amaro y armadura, consolidación y limpieza.
Cornisa bajo Ménsulas	14 metros lineales	Quebrada, con faltantes y desprendimientos. Riesgos	Realizar molde para su restitución, sustitución total del revestimiento, verificación del soporte, tratamiento de la armadura. Consolidación de juntas, reconstrucción, e hidrofugación.



**CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE
REGUPERACIÓN EN FACHADAS
LÁMINA Nº 4.9**

Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIQUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO
"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"



**EDIFICIO EX PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO – MONUMENTO HISTORICO NACIONAL
INTERVENCIÓN PROPUESTA PARA REVESTIMIENTO Y ORNATO**

TRAMO 3 – PABELLÓN ESQUINA CALLE SANTA FE

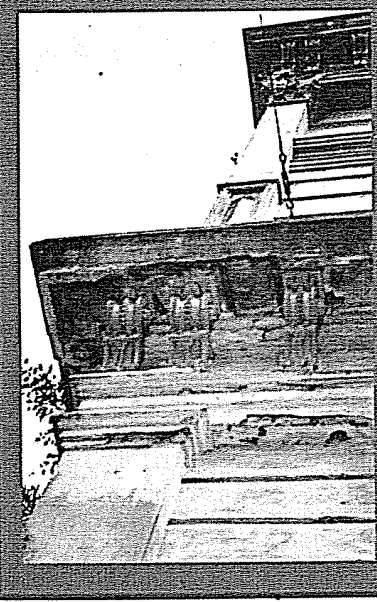
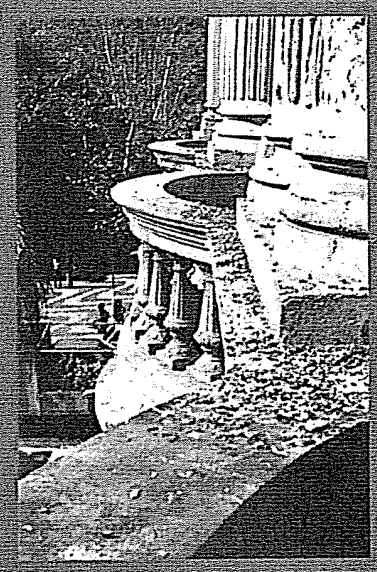
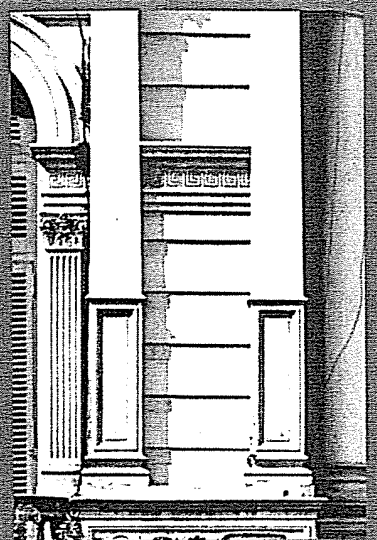
NIVEL 2 , PAÑO SUPERIOR DE AVENTANAMIENTO, tabla síntesis

ELEMENTOS COMPONENTES	CANTIDAD	ESTADO GENERAL	ACCIONES PROPUESTAS
Semi - columnas rectas	4 elementos, dos de ellos de borde	Desprendimiento y desgarramiento de revestimiento inferior del fuste.	Consolidar revestimiento con soporte y rehacer paño inferior con moldura. Limpieza costra negra de capiteles.
Semi - columnas curvas	4 elementos paralelos a ventana central.	Desprendimiento y desgarramiento de revestimiento inferior del fuste.	Moldeo preventivo, Consolidar revestimiento con soporte y rehacer paño inferior con moldura. Limpieza costra negra de capiteles.
Almohadillado	36 m ² con buña recta ancha.	Estado general bueno	Consolidación y limpieza resto paños.
Paños lisos, nivel capiteles	4 m ²	Desprendimientos, humedad y desgranamiento.	Sustitución acabado superficial, verificación soporte, cortando línea de buña, remoción y reemplazo.
Esgrafiados color, Intermedio.	5 metros lineales.	Bueno	Moldeo preventivo, consolidación e hidrofugación.
Pilastras ventanas	6 elementos paralelas a ventanas con capiteles.	Bueno.	Limpieza capiteles, consolidación, hidrofugación.
Molduras ventanas	Tres tramos curvos	Faltantes con pérdida de líneas de borde. Desprendimientos parciales	Moldeo, verificar estabilidad. Completar la silueta, completar faltantes por tramos, consolidar e hidrofugar.
Moldura intermedia	5 metros lineales sobre esgrañado, 5 metros lineales bajo esgrañado	Estado general regular, con algunos faltantes.	Moldeo preventivo. Dado que esta moldura enmarca el esgrañado, se debe trabajar con sumo cuidado, completando los faltantes que impliquen el acceso de agua. Consolidación general, limpieza e hidrofugación.



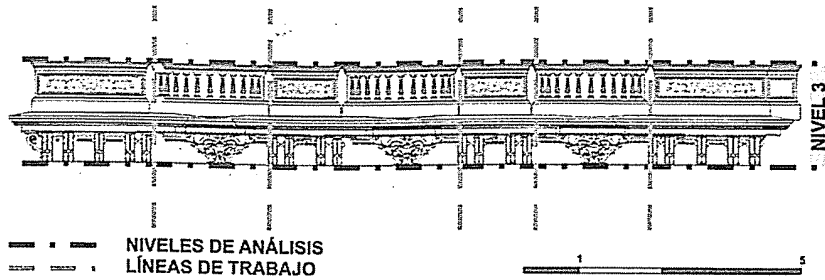
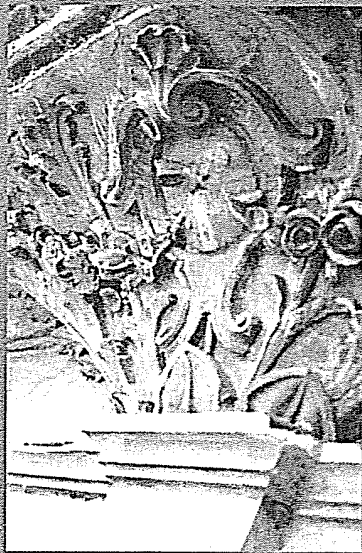
Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO
"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

NIVEL 2 - PAÑO SUPERIOR (AVENTANAMIENTO)



**CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE RECUPERACION EN FACHADAS**
LÁMINA N° 4.10

**NIVEL 3
LÍNEA DE BALCONES**



**EDIFICIO EX PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO – MONUMENTO HISTORICO NACIONAL
INTERVENCIÓN PROPUESTA PARA REVESTIMIENTO Y ORNATO**

TRAMO 3 – PABELLÓN ESQUINA CALLE SANTA FE

NIVEL 3 ESQUINERO, LINEA DE BALCONES, tabla síntesis

ELEMENTOS COMPONENTES	CANTIDAD	ESTADO GENERAL	ACCIONES PROPUESTAS
Paños con relieves.	3 largos bajo columnas y pilastras 2 cortos laterales.	Dos piezas quebradas y con faltantes.	Moldear, desmontar, recomponer y completar faltantes. En caso de no poderse recomponer, rehacer según molde, ajustar al soporte.
Balcones: Balastrada Baranda mármol Banda de frente.	Tres tramos iguales con: 10 balaustros completos y 2 ^{1/2} 9 metros lineales total de mármol 9 metros lineales revestimiento liso.	No se han perdido piezas completas de balaustros, la baranda de mármol es inexistente, la banda de frente presenta desprendimientos y quiebres.	Comprobar estabilidad piezas, moldeo preventivo. Rehacer baranda, remover restos. Verificación soportes y estructura metálica. Reponer piezas de mármol, ajustar y consolidar balaustros. Remover y rehacer banda de frente. Hidrofugación.
Cornisa inferior quebrada.	14 metros lineales.	Quebrada, con faltantes y desprendimientos. Riesgos, invasión de vegetales	Realizar molde para su restitución, sustitución total del revestimiento, verificación del soporte, tratamiento con herbicidas, tratamiento de la armadura. Consolidación de juntas, reconstrucción, e hidrofugación.
Ménsulas.	18 piezas	Las piezas están completas	Moldeo preventivo, verificación amarre y armadura, consolidación y limpieza.
Paños lisos entre ménsulas.	14 metros lineales. Incluyen moldura apoyo ménsulas.	Con desprendimientos, piezas faltantes y manchas de humedad.	Luego de verificar el correcto funcionamiento de las lasas balcones, sustituir la totalidad del revestimiento, remover las ménsulas, verificar el soporte y las amarres de las ménsulas, reconstruir el revestimiento y la moldura, tratamiento hidrofugante posterior y recolocación de ménsulas.
Ornato bajo balcón.	3 elementos compuestos de dos piezas cada uno.	Presenta suciedad superficial, costra negra, invasión y manchas por vegetales y líquenes.	Verificación amarre de hierro, desmonte, moldeo preventivo. Tratamiento herbicida, limpieza, tratamiento antioxidante estructura amarre, reintegración de piezas.
Moldura inferior quebrada bajo ménsulas.	14 metros lineales	Estado general regular, perdida de línea y pintura.	Reponer faltantes por sectores, limpieza a vapor para eliminar pintura, consolidación hidrofugación.

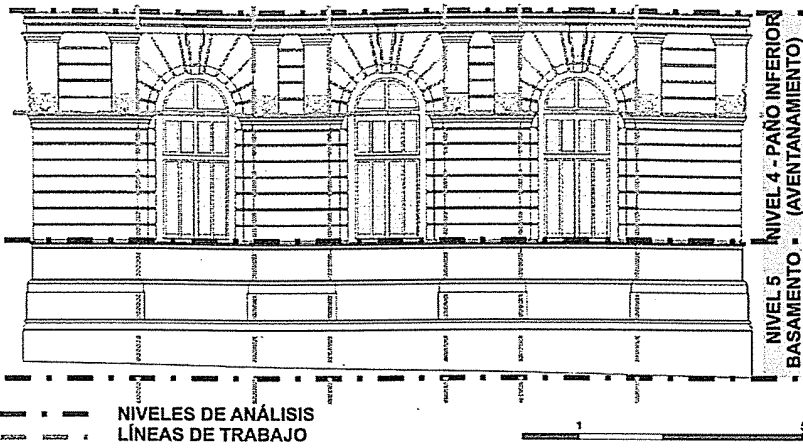


**CAPITULO 4
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE
RECUPERACIÓN EN FACHADAS**

LÁMINA Nº 4.11

Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y
REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIGUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"



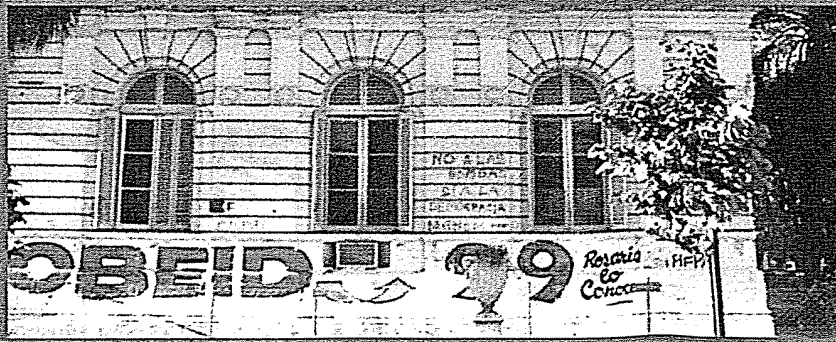
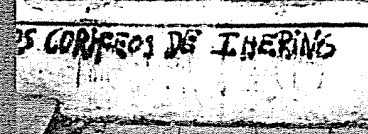
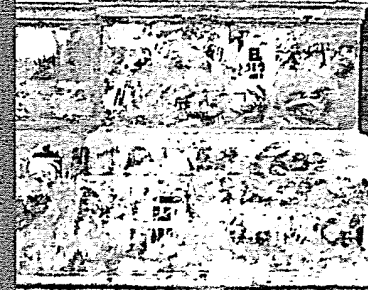
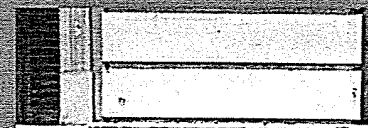
**EDIFICIO EX PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO – MONUMENTO HISTORICO NACIONAL
INTERVENCIÓN PROPUESTA PARA REVESTIMIENTO Y ORNATO**

TRAMO 3 – PABELLÓN ESQUINA CALLE SANTA FE

**NIVEL 4 y 5 – AVENTANAMIENTO INFERIOR Y BASAMENTO
ESQUINERO, tabla síntesis**

ELEMENTOS COMPONENTES	CANTIDAD	ESTADO GENERAL	ACCIONES PROPUESTAS
Moldura corrida media	8 metros lineales	Bueno con pintura	Moldeo preventivo, Limpieza con vapor de agua, consolidación e hidrofugación, Aplicación de tratamiento preventivo anti – grafiti.
Almohadillado	18 metros cuadrados, incluye almohadillado con dorela perimetral abertura.	Regular en sector superior ventanas, manchas de humedad y pintura	Limpieza con vapor de agua, consolidación y reposición sectores faltantes, e hidrofugación. Aplicación de tratamiento preventivo anti – grafiti.
Semi - pilastras	6 piezas de 46,5 cm 2 piezas esquineras 2 piezas de 57 cm.	Regular con manchas de humedad y pintura. Disgregación de material en tres elementos.	Limpieza con vapor de agua, consolidación y reposición sectores faltantes, e hidrofugación. Aplicación de tratamiento preventivo anti – grafiti.
Ornato	8 piezas iguales 2 piezas esquineras con hoja de palma	Estado general bueno, con pintura.	Limpieza con vapor de agua, consolidación e hidrofugación. Verificación de amares. Aplicación de tratamiento preventivo anti – grafiti.
Moldura perimetral ventanas	4 metros lineales por ventana, facelado almohadillado	Regular, pintado con pérdidas parciales de material, disgregación por humedad.	Limpieza con vapor de agua, consolidación y reposición sectores faltantes, e hidrofugación. Aplicación de tratamiento preventivo anti – grafiti.
Moldura inferior ventanas	14 metros lineales corridos	Quebrada con falta de sectores, desprendimientos y pérdida de líneas de borde. Pintura	Moldeo. Remover en su totalidad y rehacer después del revestimiento del paño. Tratamiento preventivo anti – grafiti.
Revestimiento basamento	35 metros cuadrados en tres sectores	Múltiples intervenciones, parches, desprendimientos, pinturas, grafiti, inclusión de elementos varios.	Liberación de elementos, remoción de revestimiento, remplazo, verificación del soporte y reconstrucción. Tratamiento preventivo anti – grafiti.

**NIVEL 4
Y NIVEL 5**



Referencia:
REELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO DEL ANTIQUO PALACIO DE JUSTICIA DE ROSARIO

CAPÍTULO 4:
INTERVENCIÓN. ACCIONES DE RECUPERACIÓN EN FACHADAS

LÁMINA N° 4.12

"EL REVESTIMIENTO SIMIL PIEDRA. Metodologías y acciones para su recuperación"

