

REVOQUES SIMIL PIEDRA. PAUTAS PARA SU CONSERVACION Y RESTAURACION

Magadán M. L.

RESUMEN

Durante décadas las fachadas y ciertos interiores de muchos de las construcciones que se erigieron en Buenos Aires y en la región, fueron recubiertas con revoques aparentes que imitaban revestimientos naturales. En muchos casos estaban destinados a completar -en altura- los zócalos o basamentos en cuya terminación sí se empleaban rocas ornamentales (mármoles, granitos).

Ese revoque, conocido como símil piedra, cuyo uso con algunas variantes se ha extendido desde fines del Siglo XIX hasta nuestro días, ha tenido –y tiene- características tales que lo han convertido en un material significativo en la conformación de la imagen arquitectónica.

Lamentablemente, el revoque se trata como un tema menor dentro de la problemática del manejo y conservación del edificio. No se considera que cualquier decisión que se tome a la hora de intervenirlo habrá de repercutir, tarde o temprano, sobre la salud y el futuro de la construcción y de sus ocupantes.

Así, el 90 % de la destrucción de los símil-piedra se da actualmente como consecuencia de las intervenciones erróneas, cuyo resultado es absolutamente negativo, no solo si se lo mide en cuanto a las consecuencias estéticas y materiales, sino también en términos económicos.

En este marco, los especialistas podemos contribuir de un modo efectivo a salvaguardar el símil-piedra, un clásico de nuestra arquitectura que hoy parece condenado a la extinción.

El símil-piedra

Un revoque es un revestimiento cuya finalidad primaria es la de proteger al muro y, consecuentemente al edificio, y que en ciertos casos tiene también una función relevante en la conformación de la imagen estética de la obra.

Durante décadas las fachadas y ciertos interiores de muchos de las construcciones que se erigieron en Buenos Aires y en la región, fueron recubiertas con revoques aparentes que imitaban revestimientos naturales. En muchos casos estaban destinados a completar -en altura- los zócalos o basamentos en cuya terminación sí se empleaban rocas ornamentales (mármoles, granitos).

Ese revoque, conocido como símil piedra, cuyo uso con algunas variantes se ha extendido desde fines del Siglo XIX hasta nuestro días, ha tenido –y tiene- características tales que lo han convertido en un material significativo en la conformación de la imagen arquitectónica.

En su composición están presentes, como aglomerantes, la cal y/o el cemento, con el agregado de arena de diferente granulometría y diversos minerales: mica, dolomita, calcita, etc.

Los colores característicos –ocres, grises, rosados y el blanco- se originan en las combinaciones y proporciones de sus componentes. El hecho de disponer una paleta cromática en cierta forma acotada facilitó cierta integración de los conjuntos urbanos, aún cuando sus edificios tuvieran discordancia de época, tamaño, diseño o estilo. Como recursos estéticos, al color se le sumaban la textura y el relieve.

La textura dependía, tanto de la granulometría de los agregados, como de la técnica y de las herramientas empleadas en la terminación del revoque. Así podían resultar lisos, peinados en distintos espesores y profundidades, rayados, etc.

El volumen ayudaba a conformar los elementos decorativos propios del estilo arquitectónico elegido para la obra. Estos elementos podían ser, básicamente, de dos tipos. Aquellos de escaso relieve y considerable desarrollo longitudinal que, como las buñas, molduras, cornisas, guadapolvos, etc., se resolvían en la obra. En su ejecución se empleaban terrajas construidas con chapa metálica en las que se recortaba el negativo de la forma a construir. Dichas chapas eran colocadas sobre soportes de madera que los mantenían formando un ángulo recto con relación al plano del paramento.

Los soportes, por su parte, se desplazaban sobre guías de madera (reglas), permitiendo al artesano ir cargando el revoque en sucesivos eventos, pasando una y otra vez la terraja, hasta completar el perfil del elemento. Luego se procedía a terminar a mano los encuentros.

En cambio, cuando las decoraciones tenían formas complejas, volúmen considerable o relieves importantes, éstas se preparaban en taller. Entonces se partía de piezas originales, realizadas por los “maestros escultores” sobre los planos básicos del proyectista. La reproducción se hacía por vaciado a partir del moldeo de aquellos modelos. Estas piezas incluían siempre en su interior algunos elementos metálicos (barras, planchuelas, etc.), los que actuaban como refuerzo. Una vez terminadas eran transportadas a la obra y, una vez allí, montadas empleando distintos sistemas de fijación: morteros, ganchos, pernos, etc., cuya elección dependía de la forma, el tamaño, el peso, y la relación con el sustrato de anclaje.

El hecho de que unos y otros elementos decorativos se construyeran de modos diferentes y en ámbitos con condicionantes tan distintos como el taller y la obra, hizo que en mucho casos surgieran diferencias de color y compacidad entre ellos.

EL DETERIORO NATURAL

Los revoques símil-piedra, al igual que otros materiales porosos de construcción, pueden verse afectados por una serie de deterioros de origen natural que se describen seguidamente.

Suciedad y depósitos superficiales: Se trata de acumulaciones de diferentes productos sobre la superficie del revoque que, en primer lugar, provocan una alteración estética, acompañada, según el caso de daños en el material. Entre ellos pueden citarse el polvo

ambiental, hollín, guano de aves, los micro-organismos (musgos, algas, líquenes) y las formaciones de sulfato, también denominadas “costras negras”.

Alteraciones cromáticas: Se trata de diversos tipos de manchas que, en general, además de la superficie abarcan parte del interior del revoque. Entre ellas se cuentan las marcas dejadas por la oxidación de elementos metálicos (ferrosos o no) que se hallan en contacto con los recubrimientos y por algunos vegetales (ciertas hiedras) o micro-organismos (p.ej.: líquenes).

Hay que hacer la salvedad que existe una alteración cromática denominada pátina, que es propia del degrado natural del material expuesto al ambiente a través del tiempo. La pátina es característica del envejecimiento y no se la considera deterioro. Por tal razón debe respetarse.

Disgregación: La presencia de revoques friables puede estar ligada a fallas de ejecución (morteros con bajas proporciones de aglomerante en relación a los inertes) o asociada a procesos de pérdida de cohesión (p.ej.: por disolución de los aglomerantes), por subflorescencia de sales solubles o ataques químicos (p.ej.: lluvia ácida).

Sales solubles: La migración de sales solubles es un fenómeno ligado a la presencia de humedad, tanto ascendente, como descendente (filtraciones). Cuando la evaporación es lenta las sales contenidas en el agua que se desplaza a través del material cristalizan sobre la superficie, dando lugar al proceso conocido como eflorescencia. Los cristales de sal aparecen como depósitos superficiales de color blancuzco. Cuando la afectación es exclusivamente por eflorescencia suele ser más estética que material.

En cambio, cuando la evaporación es rápida, la sal queda contenida en el interior del revoque, dando lugar al proceso conocido como subflorescencia. En este caso, la acumulación dentro de la red de capilares genera el aumento de tamaño de los cristales. La tensión provocada por dicho aumento genera la disgregación local del símil piedra, incluso en casos en que no hay –al menos en el comienzo del proceso- una alteración superficial visible.

Erosión mecánica: Se trata de la erosión mecánica provocada por el golpe de partículas duras arrastradas por acción del viento.

Corrosión: Se debe al efecto de la lluvia ácida que ataca los aglomerantes provocando la disgregación del símil-piedra. El ataque químico se produce a partir de los sub-productos derivados de los gases de combustión, básicamente de los automotores, que en forma de partículas se depositan sobre el paramento. El dióxido sulfúrico de los gases emanados, reacciona con el agua de lluvia generando ácido sulfúrico, un producto altamente corrosivo que causa la degradación de los minerales (carbonatos y silicatos) presentes en los materiales de construcción.

Fisuras y grietas: Se trata de interrupciones en la continuidad del revoque. Según su tamaño podemos clasificarlas en: microfisuras, fisuras y grietas. La primeras suelen deberse a contracciones de fragüe, fenómeno que se da por la rápida evaporación del agua del mortero luego de aplicado. Las otras dos fallas pueden evidenciar comportamientos de carácter estructural de los materiales (revoque y/o muro) o del edificio. En los tres casos facilitan el ingreso de agua al interior del revoque y del muro, con las consecuencias negativas que esos procesos traen aparejados.

Desprendimiento: Podemos encontrar porciones de revoque que han perdido el anclaje. En general, suelen deberse a fallas de ejecución, especialmente ligadas a la falta de una adecuada humectación del sustrato al momento de recibir el recubrimiento.

Fracturación: Se dá cuando, al conjugarse los fenómenos de desprendimiento y agrietamiento se pierde la continuidad material del revoque.

Faltantes: Se trata de las áreas donde el símil-piedra se ha perdido parcial o totalmente.

PREMOLDEADOS Y DETERIORO

Los deterioros descritos suelen afectar por igual a los revoques y a los elementos decorativos, tanto sean los realizados en obra, como los premoldeados, que han sido integrados a los edificios.

Sin embargo, debemos advertir que, en el caso particular de los premoldeados, además se agregan algunos otros que les son propios, como los desprendimientos por fallas en los sistemas de anclaje, las alteraciones derivadas de la oxidación de la armadura interna y la falta de relleno en las juntas.

Desprendimientos: Recordemos que los anclajes empleados en origen suelen ser de hierro, metal que en contacto con el aire y la humedad –y en algunos casos con morteros de cal- y sin protección superficial –o con protección insuficiente- ingresan con facilidad en un proceso de corrosión que le hace perder masa y, consecuentemente, capacidad resistente. Por su parte, todo proceso de corrosión está asociado a la formación de escamas en el hierro. Ese aumento de volumen genera tensiones que producen fallas localizadas, las que afectan al sustrato de anclaje (revoques, mampostería, etc.).

Corrosión de la armadura: La oxidación de la armadura interna de los premoldeados sigue un esquema similar al enunciado anteriormente. Ello provoca un proceso gradual que va de las fisuras a los despredimientos, pasando por las grietas y las fracturas del recubrimiento, lo que suele generar mermas de importancia en la pieza.

Mermas en las juntas: La falta de material de relleno en las juntas facilita el ingreso de agua al interior del premoldeado, afectando a los anclajes o a los hierros de la armadura interna, promoviendo los procesos de oxidación y corrosión a los que se hizo referencia anteriormente.

INTERVENCIONES Y DETERIORO

Actualmente el 90 % de la destrucción de los símil-piedra no se produce por el deterioro natural, ni siquiera por el abandono. Por el contrario, las mayores alteraciones y destrucciones se dan como consecuencia de las intervenciones: “restauraciones”, puestas en valor, reciclajes, etc.

Cabe señalar que una mala obra, daña irreversiblemente un edificio en muy pocos días, a veces en horas. Un resultado similar a la naturaleza le exige, cuanto menos, siete u ocho décadas.

Lamentablemente, el revoque se trata como un tema menor dentro de la problemática del manejo y conservación del edificio. No se considera que cualquier decisión que se tome a la hora de intervenir lo habrá de repercutir, tarde o temprano, sobre la salud y el futuro de la construcción y de sus ocupantes.

Como consecuencia de esto, el grueso de las intervenciones se realizan al margen de los más elementales principios, internacionalmente aceptados en el campo del patrimonio arquitectónico. Este hecho ocurre incluso en obras relevantes y con algún grado de protección (tuteladas a nivel nacional o local).

En la práctica, esto deriva en el empleo de tratamientos y/o productos inadecuados, de mano de obra inexperta y de la aplicación de técnicas y/o criterios de intervención errados.

De esa forma, buena parte de los símil piedra intervenidos en las últimas décadas han sido arenados, parcheados con materiales inadecuados, pintados y/o “re-revocados” y sus fisuras y/o microfisuras tratadas de forma incorrecta.

El arenado consiste en la proyección de arena sobre la superficie del revoque, impulsada a alta presión mediante chorros de aire. Es un método altamente agresivo, que genera graves erosiones en el material.

A pesar de que su uso ha sido desaconsejado hace mucho tiempo a nivel internacional, tanto por la destrucción que provoca, como por la contaminación ambiental que genera, en nuestro medio se sigue empleando en la actualidad.

Otros errores surgen de las reposiciones de faltantes y del tratamiento de los sectores desprendidos del revoque. En este último caso, es habitual que las partes desprendidas, incluso aquellas que no presentan otros deterioros asociados y que podrían recuperarse, sean demolidas. Cuando se aplica este criterio, junto con la pérdida de parte del material original de la obra, estamos generando un nuevo problema, cuya solución no suele ser fácil: el de la reposición o parcheo.

También resulta extremadamente frecuente que se apliquen diversos recubrimientos sobre el símil piedra: pinturas sintéticas o cementicias, enduidos y revocos. En estos casos no solo se altera la imagen sino también la materialidad de la obra.

En el caso de las pinturas, por una parte, se pierde la percepción (color y textura) del original. Por otra, la colocación de materiales que forman membrana impide la libre evaporación y el intercambio de gases en el muro, lo que genera daños colaterales en el edificio.

Algo similar ocurre con el “re-revocado” de los paramentos mediante la aplicación de una suerte de enlucido o “enduido” que de acuerdo a la resistencia de los materiales utilizados como aglomerantes suelen formar una delgada costra con escaso anclaje sobre el sustrato, lo que facilita su desprendimiento.

Existe también una técnica que se ubica a mitad de camino entre el revoque y la pintura. Se trata de los recubrimientos con carga, que comparten con aquellas, no sólo el impacto negativo del que se habló, sino también las deficiencias de comportamiento.

Hay casos en que el sellador se aplica ejerciendo presión con una espátula metálica. Sobre la microfisura de menos de un milímetro de espesor queda dibujada una suerte de banda del ancho de la espátula empleada, que nunca es menor de tres o cuatro centímetros. La superposición de bandas crea un efecto estéticamente desagradable, además de dañar de forma marcada el símil piedra sobre el que se fija.

Un segundo tratamiento errado de las microfisuras consiste en la ampliación de la misma mediante el empleo de un disco de corte movido por una amoladora. De esta forma la microfisura se amplía de décimas de milímetros a un ancho mínimo del orden de los cuatro milímetros, que además de crear un efecto visual negativo produce una destrucción irreversible del material.

En el caso de las grietas también suelen cometerse errores cuando para su tratamiento -y como solución universal para reconstituir la continuidad del muro- se adoptan llaves metálicas que intentan “coserlo”, sin previo monitoreo de las fallas a subsanar. Existen sistemas alternativos pero su aplicación debe estar precedida de la determinación del tipo y del nivel de actividad que presenta.

Por su parte las “llaves” implican la rotura del revoque y del muro y la inclusión de elementos que poseen un comportamiento físico diferente de la mampostería y que pueden oxidarse. A esto hay que sumar que, colocando “llaves”, estamos atacando el síntoma, dejando de lado el origen del problema.

LA LIMPIEZA DEL SIIL-PIEDRA

En el caso de la limpieza, como contrapartida al arenado, suele ser frecuente elegir el hidrolavado como método único de remoción de toda la suciedad. Sin embargo, entre tirar agua y limpiar hay una diferencia notable, ya que si bien gran parte de la suciedad que suele estar presente en las fachadas de los edificios es soluble en agua, el éxito de su remoción estará indefectiblemente ligado al tiempo y a las condiciones de exposición. Tampoco se soluciona con presión, ya que cuando esta aumenta, más posibilidades tenemos de dañar el sustrato. Para ello existen los sistemas de nebulización y las compresas.

Por su parte, cuando tenemos cerca elementos de hierro -como ocurre con los premoldeados- se debe evitar la humedad, ya que puede activar los procesos de corrosión y facilitar la formación de manchas de óxido. En casos como esos talvez haya que pensar en el uso de algún sistema de micro-abrasión con materiales cuyo poder abrasivo sea igual o menor que el del sustrato (perlas de vidrio, cáscara de nuez, polvo de aluminio, etc.).

Existe un método de limpieza alternativo: el hidroarenado, que su aplicación debe realizarse con sumo cuidado limitándola exclusivamente a materiales que tengan una resistencia tal que no se alteren con el tratamiento. Además, para garantizar mínimamente el resultado, se requiere de personal entrenado que opere un equipo que permita controlar la presión del agua y de una lanza que admita la regulación de la relación agua-carga, el empleo como carga de arena muy fina y de bordes redondeados.

Cabe advertir que la limpieza de materiales en edificios históricos -y en bienes culturales en general- es uno de los tratamientos más delicados y complejos que

enfrentamos. El desafío es encontrar el método más adecuado, que permita retirar exclusivamente la suciedad, que respete la pátina, que no dañe el material que estamos tratando y que no deje secuelas negativas en el mismo, o en otras partes del edificio sometido a intervención.

Se debe partir de los métodos más inocuos a los más agresivos, reservando éstos, exclusivamente, para los casos complejos, que no respondan a los sistemas generales. Por principio, la limpieza de materiales debe ser un proceso selectivo y gradual. Por lo tanto, cada parte, material y situación debe ser estudiada y tratada de acuerdo a las particularidades del caso.

Recordemos que la limpieza es un procedimiento irreversible que, mal planteado, puede convertirse fácilmente en un factor de alteración e incluso de destrucción de la obra.

CONSOLIDACION DE REVOQUES DESPRENDIDOS

Los sectores desprendidos del revoque pueden re-adherirse mediante la aplicación de inyecciones de adhesivos y/o morteros específicos aplicados siguiendo un método de trabajo desarrollado y probado hace años en otros países y usado con éxito en diversas intervenciones en las que hemos participado tanto para consolidar símil piedra en exteriores como estucos y revoques a la cal interiores que servían como soporte de pintura mural.

Por una serie de razones, que hacen tanto a la necesidad de preservar la autenticidad de la obra, como a las dificultades prácticas que se presentan actualmente en nuestro medio para este tipo de intervenciones, siempre será preferible salvar el original que reemplazarlo.

LA REPOSICION DE FALTANTES

La composición de los morteros empleados para la reintegración de faltantes deben respetar las de origen, en función de obtener un comportamiento físico y un aspecto similar.

La similitud de composición es permite conseguir una alta compatibilidad desde el punto de vista físico (dilatación, porosidad, etc.). Esa composición puede determinarse a partir de los análisis de laboratorio realizados sobre muestras extraídas de la obra. A partir de la composición teórica deben realizarse los ajustes de color y textura que permitan salvar algunas de las diferencias surgidas por la pátina o el degrado natural del material. Esta tarea debe estar, obviamente, en manos de personal experimentado.

Contrariamente, es habitual que en las obras este aspecto se deje de lado y se proceda a realizar el parcheo con morteros que en su composición carecen de los inertes adecuados y poseen exceso de cemento. El empleo inapropiado del cemento provoca diversas alteraciones que terminan alterando el material original en el área de contacto. Además el empleo de materiales que difieren de los originales vuelve imposible la igualación de los parches.

Es allí donde el responsable de la intervención se ve tentado de echar mano a cualquier recubrimiento (pintura, revoque, enduido, etc.) para ocultar las diferencias, sin advertir que si la capa es delgada esas diferencias serán copiadas por el material que se coloque encima y si son gruesas se desprenderán con más facilidad.

Recordemos por su parte, lo que se dijo antes sobre las consecuencias negativas que para la estética y la materialidad de la obra trae el empleo de estos recursos.

¿Hacerlo mal, es más barato?

Si comparamos el costo de pintar correctamente o de restaurar un símil piedra, veremos que, no tenemos diferencias económicas significativas aún cuando los resultados sean marcadamente diferentes.

Tomemos un edificio cualquiera. 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 las dos alternativas, para lograr un resultado adecuado deberemos tener en cuenta la composición y textura. La primera para asegurar un comportamiento compatible con el material original. Por su parte, siempre es necesario obtener la misma textura, aun 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. La diferencia básica entre estas opciones radica en

el color ya que, cuando se opta por pintar es un factor que no cuenta, mientras que si hemos de restaurar, el mortero de reposición debe tener similitud cromática con el primigenio.

Esta diferencia de tratamiento entre las variantes planteadas, medida en términos económicos, representa una bajísima diferencia porcentual en el costo de la obra, más desfavorable para la opción de restaurar (es decir evitando pintar).

Supongamos que además queremos dar protección al revoque y al muro. En un caso tenemos la pintura (p.ej.: un látex para exteriores de primera marca y calidad) y en el otro podremos optar por un hidrofugante de siliconas. La correcta terminación del primero habrá de requerir de la aplicación de una mano de fijador-sellador y de dos o tres manos del producto. 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, 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 en la práctica? Esto es 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 utilización de fijador-sellador). A las que se suma la falta de equipos de elevación que, como los andamios, permitan un trabajo seguro, tanto para los operarios como para terceros y de elementos de protección (de obra y personales) son otros factores que llevan a abaratar los costos, aunque aumentando marcadamente los riesgos de accidentes y restando calidad al trabajo.

Por otra parte, 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, cuanto menos: una duplicación del costo de mantenimiento y de las molestias para los ocupantes del edificio.

Hay que considerar además otros problemas. La pintura que, como se anticipó anteriormente no disimula las imperfecciones del parcheo, por acumulación desdibuja los relieves (p.ej.: el peinado y las buñas del corte de piedra) alterando el aspecto del material.

Este hecho es mucho más marcado cuando se opta por el empleo de recubrimientos con carga. Además, la sucesiva acumulación de capas de pintura facilita la formación de costras que tienden a desprenderse con mayor facilidad cuanto más gruesas sean las capas.

Por otra parte, los edificios antiguos carecen de una barrera de vapor y las pinturas sintéticas forman membrana tapando los capilares, impidiendo la libre circulación de gases y vapores y alterando la situación microambiental del edificio y sus componentes lo

cual, no solo trae aparejado una serie de consecuencias negativas para la obra, sino que también afecta a la buena conservación de la pintura que tenderá a desprenderse. Este fenómeno también se dá ligado a los procesos de secado de las filtraciones, incluso aquellas que se dan a través de las microfisuras del recubrimiento.

Emplear criterios, técnicas y/o materiales inadecuados trae como consecuencia una baja calidad de la prestación, una merma en el rendimiento del tratamiento y una pérdida patrimonial (tanto en términos históricos, como económicos). En este campo, el costo de origen de la intervención debe considerarse en función de su resultado a mediano y largo plazo.

Cabe señalar además que, en muchos casos, se hacen esfuerzos mayores que los necesarios, a costos más elevados y con pésimos resultados para el edificio.

LA INTERVENCION

La aplicación del principio de autenticidad enunciado por el ICOMOS (Consejo Mundial de Monumentos y Sitios en la denominada Carta de Nara (noviembre de 1994) obliga a respetar la obra, tanto en sus aspectos constructivos, como estéticos, conservando el mensaje y la materialidad.

Por otra parte, toda intervención implica una transformación de la situación de origen y, por tanto, una merma en la autenticidad. Para reducir ese riesgo es necesario aplicar siempre los criterios de: máxima efectividad del tratamiento, mínima intervención y reversibilidad.

Tengamos en cuenta que una intervención segura en un edificio histórico o en sus partes requiere de la aplicación de criterios y metodología específica. Es fundamental el reconocimiento de la situación, tanto de origen como la actual (alteraciones y deterioros) del material y las partes a intervenir. Hay que partir de un relevamiento tan acabado como resulte posible, que incluya la ejecución de cateos y la toma de muestras, a partir de las cuales se habrán de realizar los imprescindibles análisis de laboratorio que permitirán conocer la composición del mortero histórico empleado.

En todos los casos, antes de la aplicación generalizada de los tratamiento deben hacerse los ensayos correspondientes en obra, limitadas a porciones relativamente pequeñas de sectores tipológicos representativos.

El resultado de una intervención en materiales aparentes, planteada sobre la base de criterios o técnicas erróneas es absolutamente negativa, no solo si se mide en cuanto a las consecuencias estéticas y materiales, sino también en términos económicos. En este marco, los especialistas podemos contribuir de un modo efectivo a salvaguardar el símil-piedra, un clásico de nuestra arquitectura que hoy parece condenado a la extinción.