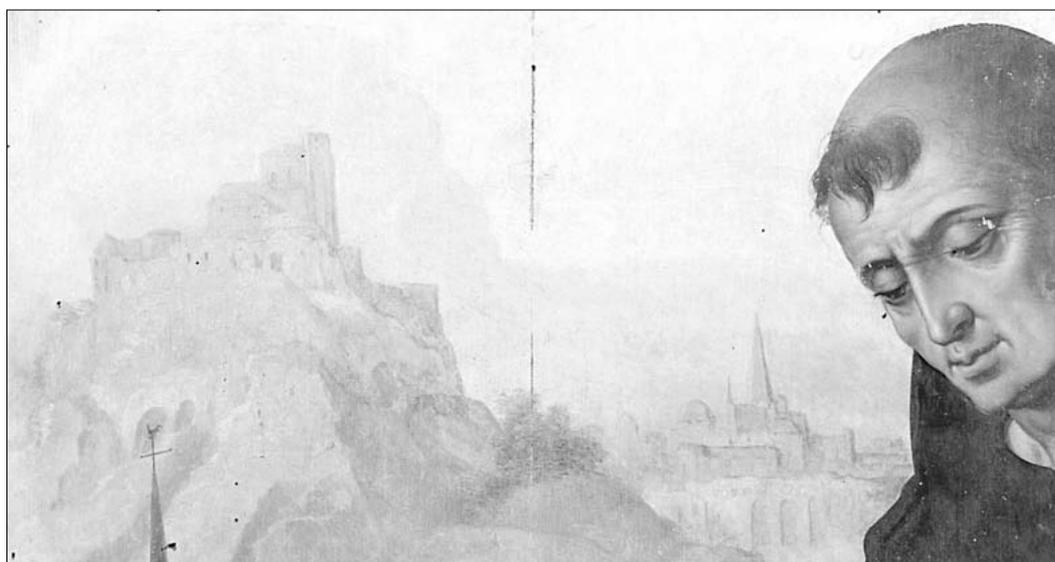


# Programa de normalización de estudios previos y control de calidad en las intervenciones



**Esther Ontiveros Ortega,  
Rosario Villegas Sánchez**  
*Instituto Andaluz del  
Patrimonio Histórico*

**Manuel Alcalde Moreno**  
*Dpto. Ingeniería Química  
y Ambiental*  
*Universidad de Sevilla*

**Eduardo Sebastián Pardo**  
*Dpto. Mineralogía y Petrología*  
*Universidad de Granada*

La ley del Patrimonio Histórico de Andalucía del 3/7/91 actúa como marco jurídico regulador de las actuaciones sobre el Patrimonio Histórico de nuestra comunidad; en ella se establecen los principios mecánicos, procedimientos y ámbitos que determinan la protección del Patrimonio Histórico de Andalucía.

En las últimas décadas ha surgido una clara conciencia de la importancia que tiene mejorar la calidad de los recursos patrimoniales. Motivado por esta idea, en la actualidad se llevan a cabo un gran número de intervenciones. El que la legislación no esté suficientemente definida, permite hoy día que la mayoría de ellas se realicen sin el control y los conocimientos previos que serían deseables, surgiendo así la necesidad de elaborar una normativa en este sentido.

El IAPH está desarrollando actualmente un Programa a largo plazo que consiste en la definición y normalización de los estudios previos y el control de calidad que se deben llevar a cabo en cualquier intervención —ya sea sobre bienes de carácter mueble o inmueble— que

se efectúe en nuestra comunidad autónoma. El fin último es que esta normativa obligue a que todos los proyectos de intervención que se redacten estén basados en una serie de conocimientos previos sobre el bien a restaurar; y que la intervención se efectúe con unas mínimas garantías de calidad, tanto de los materiales como de las técnicas de aplicación e intervención.

En este sentido, el Programa hará especial hincapié en la importancia de conocer la historia material del edificio u objeto a restaurar, establecer sus aspectos técnicos y constructivos y llevar a cabo un estudio científico de los materiales sobre los que se va a intervenir o que se van a utilizar. Partiendo de estos datos se establecerán las pautas a seguir en dicha intervención, siempre con base en criterios fiables y suficientemente investigados.

Este Programa se ha dividido en dos subprogramas, el primero se centra en los estudios previos y el segundo sobre el control de calidad de la intervención. Las fases a través de las que se desarrollan estos subprogramas son las siguientes:

### Subprograma de normalización de estudios previos

1. Fijar la metodología general que debe seguirse para llevar a cabo los estudios previos a las intervenciones, definiendo los pasos a seguir y la finalidad de cada uno de ellos. Se va a establecer la metodología más amplia y profunda posible, dejando abierta la posibilidad de que en cada caso concreto se apliquen sólo los aspectos que sean necesarios, sin que pierda rigor la investigación pero también sin complicarla ni alargarla innecesariamente.
2. Definir los estudios previos mínimos que deben incluirse en los proyectos de intervención, con objeto de realizar el diagnóstico del estado de conservación del bien a tratar y la propuesta de tratamientos:
  - caracterización de los materiales, originales o añadidos
  - determinación de la alteración sufrida por dichos materiales
  - definición de los factores de alteración que actúan sobre el bien (extrínsecos o intrínsecos) y de los mecanismos que dan origen a las alteraciones
  - evaluación de los tratamientos de conservación.

La extensión de estos estudios previos se determinará teniendo en cuenta diferentes características de los bienes y de las intervenciones: Bien catalogado o no, extensión de la intervención a realizar, obra de emergencia, etc.

3. Efectuar una serie de recomendaciones sobre las técnicas de análisis y ensayo que se pueden utilizar para llevar a cabo las determinaciones mínimas obligatorias; igualmente se recomendará una terminología para describir las patologías de los materiales.

Esta fase podría completarse con la normalización de las técnicas de análisis y ensayo, de forma que los resultados obtenidos sean comparables en todos los casos.

4. Establecer una Red de Laboratorios de Patrimonio Histórico, en la que estarían incluidos los laboratorios que realicen estudios analíticos sobre Patrimonio, fijando los criterios – en relación con los estudios previos – que se aplicarían para homologar los que entrasen a formar parte de dicha Red. Esta fase pasaría por establecer los contactos con los organismos públicos responsables de este cometido.

### Subprograma de control de calidad en las intervenciones

1. Determinar qué productos y técnicas de aplicación y tratamiento deben controlarse durante su ejecución: limpieza, consolidación, hidrofugación, morteros, revestimientos, etc, definiendo qué características de los productos usados (productos de limpieza, consolidantes, hidrófugos, etc) hay que medir o analizar, o qué efectos sobre los materiales constitutivos de las obras deben valorarse.
2. Efectuar una serie de recomendaciones sobre las técnicas de análisis y ensayo que se pueden utilizar para llevar a cabo las determinaciones necesarias para rea-

lizar el control de calidad de la intervención. Igual que en el subprograma anterior, esta fase podría completarse con la normalización de dichas técnicas.

3. Establecer una Red de Laboratorios de Patrimonio Histórico fijando los criterios que se aplicarían –en materia de control de calidad– para homologar los laboratorios que entrasen a formar parte de la misma. Esta fase se realizaría simultáneamente con la del subprograma anterior, ya que numerosas técnicas pueden utilizarse con las dos finalidades.
4. Homologar productos o técnicas de tratamiento o aplicación, que hayan sido sometidos a una serie de análisis y ensayos que pongan de manifiesto su buen comportamiento en determinados casos; de esta forma, los productos o técnicas homologados no tendrán que ser sometidos a un control exhaustivo en cada caso en que se utilicen, será suficiente con efectuar un control simplificado.

Como paso previo para la elaboración de esta normativa se está realizando la recopilación de bibliografía relacionada con el tema, donde se incluye la normativa establecida por organismos y entidades de carácter nacional o internacional (UNE, NORMAL, RILEM, DIN, ASTM, CEN, etc).

Ambos Subprogramas se irán poniendo a punto simultáneamente, ya que muchos aspectos de los estudios previos están relacionados con el control de calidad de la intervención, y la mayoría de las técnicas analíticas y de ensayo existentes pueden aplicarse con las dos finalidades.

Para conseguir que el programa sea de la máxima utilidad y representatividad posibles, se realizará en colaboración con personal especializado en esta metodología de trabajo, que formen parte de los distintos Centros de Investigación de nuestra comunidad (Universidades, CSIC), así como con los futuros usuarios del mismo (arquitectos especializados en restauración, restauradores). Dada la amplitud del tema, el principio del trabajo se va a centrar sobre bienes inmuebles y sobre escultura y pintura, por ser los campos donde se interviene más frecuentemente.

Como primer paso del Subprograma de Estudios previos, se va a proponer una metodología genérica y amplia para caracterización de los materiales y de los factores de alteración que actúan sobre los bienes, así como para proponer y evaluar las técnicas y productos de tratamiento. Además de ello, se han sistematizado los términos que describen los indicadores de alteración de los materiales pétreos. (Todo ello aparece en este número del Boletín). Periódicamente irán apareciendo recomendaciones sobre distintas técnicas analíticas y de ensayo, que sean aplicables para determinar las distintas características y propiedades de los materiales y para valorar la eficacia de los tratamientos.