

3. Operaciones prohibidas:

- I. Complementos analógicos y estilísticos aún cuando existan documentos.
- II. Remociones de testimonios que cancelen documentos de la vida de la obra.
- III. Remociones, reconstrucciones o traslados a emplazamientos distintos de los originales, a menos que no estén motivados por razones conservativas.
- IV. Alteraciones de las condiciones ambientales en que nos ha llegado hasta hoy.
- V. Alteración o remoción de las pátinas.

4. Operaciones admitidas:

- I. Añadidos de partes faltantes justificadas por cuestiones estáticas o reintegraciones históricamente constatadas, siempre con criterio discernible.
- II. Limpieza de la superficie pictórica y de los revestimientos siempre que no altere o modifiquen las pátinas.
- III. Anastilosis fidedignamente documentadas, no reintegrando nunca ex novo las zonas figurativas ni insertando elementos nuevos determinantes par la obra.
- IV. Modificaciones y/o inserciones de elementos que por motivos de conservación requiera la estructura o soporte a condición de que no altere su superficie.
- V. Nueva ambientación de la obra cuando no exista la original o cuando las condiciones de conservación exijan el traslado.

5. *"Il restauro cocostituisce il momento metodologico dil riconoscimento dell'opera d'arte, nella sua consistenza fisica e nella sua duplice polarità estetica e storica, in vista della sua trasmissione al futuro"*. Véase página nº 6 de Cesare Brandi Teoría del Restauro. 2ª ed. Ed. Einaudi, 1977.

ejecute, ha de ser concebida desde una visión integral que permita conocer sus necesidades, y de consecuencia, establecer las acciones y tratamientos que demanda el propio bien, el continente que lo alberga o su contexto.

Su aplicación, por tanto, exige que por parte de las Administraciones Culturales encargadas de su custodia y protección, se arbitren o canalicen los medios técnicos y humanos y los recursos económicos necesarios, que consientan abordar una adecuada política de intervención programada, controlable, y lo que es más importante, sostenible, en bienes culturales.

NOTAS:

1. Véase Anexo C *Instrucciones para la ejecución de la Restauración pictórica y escultórica*, de la Carta de la restauración de 1972

2. Véase:

- Artículo nº4 de la Carta de 1972, en él se definen los términos Salvaguardia (cualquier actuación conservativa que no implique intervención directa sobre la obra) y Restauración (cualquier intervención encaminada a mantener la eficiencia, y a facilitar la lectura y transmitir integralmente al futuro la obra de arte y los objetos definidos en los artículos nº 1 y nº 2).
- Artículo nº 2 de la Carta de 1987 en el que se definen los siguientes términos: Conservación (Conjunto de actos de Prevención y Salvaguardia encaminados a asegurar una duración inicialmente ilimitada a la configuración material del objeto considerado). Prevención (Conjunto de actos de Conservación, motivado por el conocimiento al mayor plazo de tiempo posible, del objeto considerado y sobre las condiciones de su contexto ambiental. Salvaguardia (cualquier acto conservativo y preventivo que no implique intervención directa sobre el objeto considerado. Restauración (Cualquier intervención, que en el respeto de los principios de la conservación y sobre la base de investigaciones cognoscitivas previas de todo tipo, esté encaminada a restituir, al objeto, en el límite de lo posible, su legibilidad, y cuando sea posible, el uso. Mantenimiento (Conjunto de actos programados y recurrentes encaminado a mantener el objeto cultural en óptimas condiciones de integridad y funcionalidad, especialmente, cuando haya sufrido intervenciones de conservación y/o de restauración.

Fase de diagnóstico:

- La intervención, propuesta o realizada, debe ser fruto de una investigación previa en la que interviene diferentes disciplinas implicadas en el análisis de los problemas.
- Esta investigación debe ser imparcial y estar encaminada al conocimiento del estado real de la obra y de su entorno, para plantear soluciones factibles a las incógnitas formuladas en curso de estudio, y definir, o proyectar con precisión, las acciones y los tratamientos que requiera el bien o su contexto. De tal forma, que permita valorar la propia metodología de intervención, su cuantía económica, a la vez que garantizar la validez de la actuación.

Fase de intervención:

- Las actuaciones realizadas deben ser fácilmente reversible sin originar daños al original, ya sea desde el punto de vista estético que conservativo.
- Los tratamientos y materiales empleados no deben interferir en la integridad física-histórica-estética del bien. De igual forma, deben estar justificados, testados y responder a las necesidades de la obra.
- Toda intervención debe permitir que se realicen actuaciones de cualquier naturaleza en el futuro.
- La intervención efectuada ha de ser fácilmente distinguible.
- El proceso de estudio o de intervención del bien debe estar ampliamente documentado e incluir la documentación generada por todas las disciplinas implicadas que, se completa con otros aspectos considerados hoy día tales como:
 - La duración de la intervención ha de estar en consonancia con las exigencias demandadas por el bien cultural;
 - No realizar actuaciones sobre los bienes sin haber actuado antes sobre las causas que han generado las alteraciones en ellos;
 - No abordar aquellas acciones o actuaciones sobre los bienes culturales que sobrepasen los límites y recursos técnicos, económicos y humanos existentes;
 - La intervención debe contemplar la puesta en valor del bien y la difusión de la actuación efectuada;

Desde este punto de vista, la metodología de intervención de un bien cultural implica tomar conciencia de antemano de que tanto su estudio, como la actuación que se defina, proyecte o

Lo que implica, de hecho, que conforma parte de la historia material futura de la obra, y por tanto, fuente de conocimiento de bien.

- Intervención (fase operativa o de actuación): trata este aspecto, crucial para la vida futura y para la integridad inmediata del bien cultural, dos ámbitos complementarios y necesarios para que la actuación, programada o definida, esté en consonancia directa con los valores del bien .

En primer lugar, en relación con los *criterios de intervención*, y en segundo lugar, con la *tecnología de la restauración*, limitando, excluyendo o recomendando tratamientos y productos en función de la problemática y de la naturaleza material del bien.

Como resulta imposible en el contexto de esta publicación, entrar con la profundidad que demanda el análisis conceptual y crítico de estos anexos -de los cuales recomiendo encarecidamente su lectura, tanto al especialista en conservación-restauración de estos bienes, como a cualquier otro especialista de las disciplinas implicadas- me decanto por resaltar los aspectos que considero más significativos en relación con ambas perspectivas:

De su lectura, además del propio título y subtítulo de los anexos, se desprende una actitud claramente conservadora, que se traduce en el concepto de Intervención defendido -que engloba, no sólo al bien, sino también de forma más importante, a su contexto, cuando éste sea causa de su deterioro: *actuación sobre las causas y no sólo sobre los efectos (conservación preventiva)*-; así como en la forma de abordarla, bien mediante *articulación de programas* de actuación y control o bien, explicitando claramente cómo debe hacerse (tratamientos limitados o de riesgo, productos recomendados, recogida de la información y documentación, etc).

Como vemos, la Intervención en estos bienes culturales se postula desde una actitud crítica y razonada que se basa en un conocimiento previo del bien, conocimiento para la intervención, máxima que hoy día se considera como uno de los principios básicos de la intervención en bienes culturales -con independencia de su carácter, mueble o inmueble- del cual derivan las directrices y las acciones que, sobre su integridad física-histórica-estética-artística o sobre su contexto, sean necesarias realizar a partir de las necesidades detectadas; es decir, desde la Necesidad de la Intervención y desde la Intervención Mínima, dos de los principios considerados hoy día por todos los profesionales que nos dedicamos a esta disciplina, como una de las más importantes conquistas de la Restauración Moderna.

Creo oportuno destacar, a modo de conclusión, los aspectos más relevantes de su contenido en relación con la metodología de Intervención en estos bienes culturales, que para mí, es el aspecto más importante y destacable de este documento, ya que de forma latente, se ha acusado a los conservadores-restauradores de adolecer de ella, y como se desprende de este documento y de otros anteriores en los que éste se ha basado, la metodología de actuación ha sido, y es bien evidente.

de los proyectos de intervención), se concretan otras, que sería deseable fuesen asumidas, con la mayor brevedad de tiempo posible, por nuestras Administraciones Culturales, ya que inciden directamente en el control de la calidad de la intervención proyectada o realizada; me refiero concretamente a las siguientes:

- Aprobación de nuevos procedimientos y materiales de intervención diferentes a los vigentes y usuales;
- Desaconsejar materiales, procedimientos o métodos obsoletos, nocivos o no homologados;
- Y por último, definir, métodos y técnicas de investigación diferentes de las usuales o disponibles.

Con relación a los criterios generales de actuación de bienes culturales, en esta Carta se mantiene en general el espíritu de las recomendaciones dictadas en la Carta de 1972. Así se mantienen vigentes las mismas operaciones prohibidas³ (art.6) y admitidas⁴ (art.7) con las siguientes excepciones:

- Desplazamiento del bien de su contexto de origen cuando se reúnan algunas de las siguientes circunstancias: cuando las condiciones ambientales no sean las idóneas para su conservación, en caso de catástrofes naturales, cuando estén expuestas en condiciones que facilite su hurto o agresión antrópica, o un flujo incontrolado de visitantes;
- La remoción de pátinas está justificada únicamente cuando se constate científicamente que afecte a la integridad física o material del bien.

Por último, considero pertinente en este breve recorrido por este documento, detenerme en las instrucciones dictadas para los bienes culturales de naturaleza mueble que se especifican en los anexos D, E y F, análisis necesario para evidenciar el enfoque dado a estas breves reflexiones.

En primer lugar, constatar que la actuación en estos bienes se articula, conforme a las directrices generales emanadas de la metodología expuesta, en diferentes fases o etapas del conocimiento:

- Estudios preliminares (fase cognoscitiva o de diagnóstico): su objetivo es el conocimiento del bien individual o conjunto de bienes y de su contexto (continente-entorno) desde diferentes perspectivas: histórica, material, técnica o conservativa, empleando para ello los métodos (examen óptico), análisis (físico, químico, numérico, con preferencia no destructivos) y exámenes que evidencien la estructura interna (RX, IR, Gammagrafías, etc) que permitan corroborar el diagnóstico inicial y garanticen la actuación propuesta.

La finalidad de este proceso cognoscitivo, realizado de forma interdisciplinar por los especialistas implicados en función de las necesidades del bien, es efectuar un diagnóstico contrastado y fiable, que permita definir o proyectar la intervención.

Durante su desarrollo, la documentación que se genere debe, además de ser significativa y estar realizada en condiciones controlables, ser registrada, sistematizada y tratada.

Por intervención de bienes culturales, se viene entendiendo hoy día la realización del conjunto de estudios y acciones que demandan los bienes culturales sobre los que actúa, con el objetivo de asegurar su correcta transmisión al futuro y su puesta en valor, con vistas, a facilitar su comprensión y disfrute por parte de la sociedad.

Desde esta perspectiva, aborda aquellas intervenciones que demandan los bienes culturales sobre los que actúa desde una doble perspectiva: Curativa y Operativa.

Curativa, entendiendo como tal el conjunto de acciones que demandan el objeto y el contexto en el que se ve envuelto, con el fin de paliar o minimizar la incidencia que los factores de alteración extrínsecos e intrínsecos ejercen sobre él, arbitrando los mecanismos y empleando los recursos y medios técnicos y humanos que exige su conservación.

Operativa, efectuando aquellos tratamientos y acciones que demanda el propio bien con objeto de eliminar las patologías presentes, o a efectuar aquellas actuaciones necesarias para su correcta presentación estética y puesta en valor.

De la lectura de este documento, considero destacable hacer especial mención a aquellos aspectos, que según mi opinión, hoy día mantienen su vigencia. Comenzaré por resaltar la filosofía que subyace en relación con el concepto de Metodología de Intervención en bienes culturales; metodología que, evidentemente, tal y como se sigue entendiendo hoy día, parte de considerar al bien en estrecha interrelación con su contexto actual y futuro, y por tanto, cualquier medida que se proyecte realizar sobre él (conservación, restauración, mantenimiento, puesta en valor, etc), debe obedecer a un estudio previo interdisciplinar (fase de diagnóstico) sobre el que se base la actuación proyectada, y que tenga en consideración esta interrelación.

De igual forma, la actuación (fase de intervención), justificada por escrito mediante un documento *ad hoc* (proyecto, informe técnico, etc) debe contemplar la realización de las medidas oportunas que garanticen su mantenimiento, puesta en valor y transmisión, empleando una adecuada tecnología de tratamiento y materiales probados y testados, que sin interferir en su integridad, permitan ulteriores o eventuales acciones, en el futuro; así como incluir la documentación de toda índole que se haya generado. Como vemos, sobre este concepto de metodología sigue versando la Intervención en bienes culturales, con independencia del ámbito en que se articule:

- Gestión: mediante una adecuada política de actuación a partir de Programas o Planes.
- Conocimiento: a partir de proyectos de investigación o de estudios que permitan establecer el diagnóstico y sus necesidades.
- Ejecución: a través de la realización práctica de las acciones determinadas.

De hecho, vemos cómo se concretan las competencias que en este contexto se asignan a la Administración Cultural, en este caso italiana; competencias que, si bien en su mayoría están asumidas por la Administración Cultural de nuestro país (elaboración de Programas de Conservación, Restauración e Investigación en materia de bienes culturales; supervisión y aprobación

LAS RECOMENDACIONES QUE, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES, RECOGE LA CARTA 1987

Los comentarios y reflexiones personales que a continuación se expresan sobre la Carta 1987 de la Conservación y de la Restauración de los objetos de arte y de la cultura, han tenido como objetivo analizar aquellos aspectos más relevantes que, directa e indirectamente, inciden en la Intervención de bienes culturales de carácter mueble; evidentemente, siempre haciendo referencia expresa a la Carta Italiana de la Restauración de 1972, pionera e introductoria en el mundo de la Conservación-Restauración, de recomendaciones específicas para estos bienes¹.

El objeto de la Carta de 1987 es *renovar, integrar y sustancialmente sustituir, donde proceda, las recomendaciones explicitadas en la Carta Italiana del Restauo de 1972*. Este objetivo obedece sin dudas a la necesidad de ampliar, mejorar, actualizar o adecuar su contenido a las exigencias socioculturales de la época, transcurrido quince años desde la del 72.

En concreto, y al hilo de estas reflexiones sobre los bienes culturales de naturaleza mueble, subrayar que su ámbito de actuación se extiende también a los bienes de archivo y al libro, a los que dedica sendos anexos, de tal forma que se completa el abanico de tipologías.

Pese a los años transcurridos desde la aparición de ambas Cartas, es conveniente constatar su vigencia en cuanto al contenido sustancial que emanan sus recomendaciones; no obstante es oportuno resaltar que, si bien hoy día se ha adoptado una terminología que refleja con mayor precisión la Actuación en bienes culturales, acuñando nuevos términos tales como *conservación preventiva conservación curativa*, o *intervención*, que, en cierta medida, engloban términos coincidentes en cuanto a contenido a los definidos en ambas Cartas², es también justo reconocer, que esta nueva terminología, se fundamenta en los conceptos que afloran de ambos documentos.

La conservación preventiva se entiende hoy día como *el conjunto de acciones destinadas a asegurar la salvaguarda (o a aumentar las expectativas de vida) de una colección o de un objeto* (Gaël de Güichen).

Al hilo de esta cita, está claro que el objetivo de la conservación preventiva se limita a la intervención -sobre un objeto o colección- con el fin de evitar los daños derivados de un posible factor de deterioro (actuación sobre las causas); no a intervenir de forma directa sobre los objetos, imprescindiblemente, para frenar o parar el proceso de deterioro, o para paliar las patología ya presente, que está amenazando su integridad física o estética Conservación curativa (actuación sobre los efectos).

controles frecuentes del ambiente y de la salud de los documentos.

Grupo de estudio: Umberto Baldini, *Instituto Central para la restauración*; Franca del Grano Manganelli, *Instituto Central para la Patología del Libro*; Giovanni di Geso, *Oficina Central BAAAAS*; Maria Lilli di Franco, *Instituto Central para la Patología del Libro*; Corrado Maltese, *Facultad de Letras y Filosofía, Universidad “La Sapienza” de Roma*; Paolo Mora, *Instituto Central para la restauración*; Antonio Papa, *Centro de Reproducción Fotográfica, Encuadernación y Restauración*; Giovanni Rizza, *Facultad de Letras y Filosofía, Universidad de Catania*; Giorgio Tempesti, *Academia de Bellas Artes, Roma*; Ilaria Toesca, *Oficina Central BAAAAS*.

Coordinador: Paolo Marconi, *Facultad de Arquitectura, Universidad “La Sapienza” de Roma*.

Secretaría: Simona Rinaldi, Pietro Roccasecca, Stefano Marconi.

ple vista.

En ningún caso está permitida la reintegración de los caracteres gráficos borrados.

Están permitidas las intervenciones, además de lo estrictamente necesario, sólo si están dictadas por exigencias justificadas para su futura conservación.

Deben ser eliminados todos los elementos añadidos que en el transcurso del tiempo hayan alterado de forma abusiva la originalidad del documento.

Los elementos eliminados serán conservados si se trata de piezas o fragmentos escritos o testimonios significativos de la historia del documento.

Está admitido el uso de instrumentos que permitan la restauración mecánica de los documentos de papel sólo después de una atenta evaluación del estado de conservación del soporte y de la estabilidad de los caracteres gráficos.

La intervención de restauración, en sus diferentes operaciones, debe estar detalladamente documentada con la descripción de cada una de las operaciones de las metodologías seguidas, de los equipos utilizados, de los productos y materiales usados con la indicación de las concentraciones y sus tipologías.

Las intervenciones de restauración deben ser realizadas por personal cualificado en laboratorios equipados.

Los productos y materiales que se utilicen (adhesivos, colas, fijativos, disolventes, soluciones, papeles, pieles, etc.) deben responder a los requisitos de durabilidad, estabilidad, reversibilidad y, en todo caso, deben ser experimentados y aprobados por el CFR.

El CFR ejerce en esta materia tareas de orientación y vigilancia mediante inspecciones, en el curso de la obra y al final, para verificar la idoneidad y la conformidad de la intervención con las normativas técnicas.

Con posterioridad a la restauración, las condiciones de conservación dictadas por el CFR, deben ser escrupulosamente respetadas mediante

serio trabajo de prevención y mantenimiento.

Anexo F. La conservación y restauración de los bienes de archivo

La restauración de los documentos de archivo debe ser realizada sólo cuando esté gravemente comprometida la estructura física de los soportes con perjuicio del testimonio histórico y no antes de haber verificado las causas del deterioro. Además, a causa del significado particular y del valor histórico, político y jurídico de los documentos de archivo recogidos por el Estado, es evidente que cada operación de manipulación del documento con fines de conservación o restauración debe ser llevada a cabo ofreciendo toda garantía sobre la integridad de las informaciones contenidas en el propio documento. Por esto, toda intervención de restauración de los documentos de archivo debe ser justificada por escrito por los directores de los Archivos del Estado o por los Directores Generales de archivos en el ámbito de las respectivas competencias institucionales, antes de ser autorizada por el Centro de Fotorreproducción, Encuadernación y Restauración de los Archivos del Estado (CFR) o bien confiada a él para las intervenciones solicitadas.

Además, la propuesta debe contener una descripción analítica de la degradación y de sus causas, acompañada de una documentación fotográfica.

Las propuestas de intervención de restauración -de especial importancia por las características específicas de los soportes, de los caracteres gráficos, de las ligaduras, de los formatos, o por la necesidad de exploraciones físicas, químicas y/ o biológicas- deben ser consideradas y aprobadas por el CFR.

La intervención de restauración debe estar de antemano y detalladamente descrita en una ficha adjunta, haciendo referencia especial a cada una de las operaciones que se han de llevar a cabo, a las metodologías que haya que seguir, a los equipos que se han de utilizar, a los productos y materiales que sea necesario usar.

La intervención de restauración debe salvaguardar la originalidad del documento respetando la forma, la estructura, el soporte o cualquier otro elemento original.

La intervención de restauración debe ser reversible.

Las reintegraciones de partes que falten deben ser reconocibles a sim-

considerarse obra de arte en el sentido más amplio del término, bien como valor cultural intrínseco al texto, bien como valor material (sistemas de elaboración, introducción de ciertas precauciones o elementos, uso de materiales especiales, influencia de otros, centros de escritura, etc.), bien como valor puramente artístico (miniatura grabados, filigranas). Por estos motivos cada caso deberá ser tratado como un caso en sí.

Al problema de la conservación del libro moderno deben reservarse algunas consideraciones especiales. Los criterios de base serán los mismos que los del libro antiguo, pero puesto que los papeles fabricados desde el siglo XIX en adelante son de peor calidad que los precedentes, el resultado que de ello se deriva es su mayor capacidad de deterioro. Las materias primas antiguas eran más puras y a menudo presentaban una protección natural a la acidez debido a la presencia de sustancias alcalinas (carbonatos) en la mezcla de los papeles. Sucesivamente, con la introducción del alumbre, compuesto de ácido, con la perniciosa utilización de la máquina “holandesa”, que dio origen a un papel más frágil y más difícil de pegar, con la utilización en el siglo XIX de la pasta de madera que contiene la lignina, se ha llegado a una caída en picado de la calidad del papel que, en efecto, resulta frágil, rígido y muy sujeto al oscurecimiento. Hay que añadir también la acción del cloro para blanquear las pastas y, desde fines del siglo XVIII, el pegado de las hojas efectuado con colofonia y alumbre, sustancias todas que causan acidez. Por lo tanto, nos encontramos en presencia de problemas cada vez más difíciles de resolver, porque además se conocen poco las composiciones de los papeles contemporáneos. A este propósito hacen falta aún investigaciones y estudios adecuados y, atentos.

La última recomendación es para los bibliotecarios conservadores, que deben siempre evaluar atentamente la urgencia y la utilidad de la restauración que se ha de considerar como extrema ratio, precedida de un

todo el esfuerzo mecánico. En el campo de la costura se procederá con el principio de “dov’era, com’era” salvo casos particulares, dictados siempre por el criterio de la funcionalidad.

Para los papeles, se prevé que se efectúen siempre pruebas de solubilidad de las tintas y de los colores, antes de proceder a cualquier operación “en húmedo” (lavados, limpiezas de la acidez en agua y alcohol precedida de la medición del PH, uso de disolventes, fijativos). Tales operaciones, efectuadas sólo si es estrictamente necesario, serán controladas de cerca.

Todas las medidas que en fase de lavado se encaminen a no perder ningún fragmento, como el empleo del bastidor o de la red, son sin duda aconsejables.

Después de los lavados, se procede a volver a pegar las hojas. Si los papeles necesitan una veladura -total o parcial-, se prevé que sea efectuada con una lámina de papel japonés, transparente pero resistente, con un pincel muy blando y con adhesivo reversible. Un momento importante está representado por el prensado de las hojas, necesario para volver a dar el aspecto original a las superficies. Pero se debe evitar prensar con demasiada energía limitándose a usar pesitas de mármol y, cuando esto no fuese suficiente, utilizar la “prensa a golpe” con la cual se puede controlar la fuerza. Esto para que sean salvaguardados todos los relieves o las incisiones que podamos encontrar en las hojas.

El verdadero y propio remiendo será efectuado con materiales que, por las experimentaciones científicas, resulten idóneos. Obviamente éste deberá ser reconocible.

No se restaurarán aquellas eliminaciones voluntarias de miniaturas, dibujos y demás, porque ya forman parte de la historia del libro, pero se restituirán sólo aquellos puntos sobre los cuales se ejerce el mayor esfuerzo mecánico. Además, se contempla la posibilidad de recurrir a cajas, estuches o símiles, para la mejor conservación de los libros.

Los principios de restauración para el pergamino son los mismos que para el papel, excepto en lo referido a los lavados, para los cuales se usará -sólo si es estrictamente necesario- una mezcla de agua y alcohol etílico; el prensado, que será sólo una “distensión” se efectuará o con las pesas pequeñas o con pequeñas tirantes.

Se subraya una vez más, en estas reglas generales, que el libro debe

además de las posibles intervenciones precedentes. Asimismo, serán referidas todas las operaciones efectuadas para hacer posible en el futuro, a través de los resultados obtenidos, un perfeccionamiento de los métodos adoptados.

Cuando se considere necesario intervenir en la obra, se podrá elegir entre una intervención total o parcial. Se intentará siempre intervenir con la “pequeña restauración”, es decir, una restauración con el libro sin descoser, en el caso de que las obras sean especialmente importantes por la estructura, la vetustez, por el valor artístico, porque el índice de su consulta sea hasta tal punto bajo que no sea necesario operar de modo radical, o por otras razones que se valorarán en cada caso.

La intervención se reducirá así al mínimo y el libro no sufrirá ninguna alteración a causa de desmontaje completo, manteniendo intactas sus características originales. En los casos en los que se considere realmente indispensable el descosido del libro, se deberá proceder con la máxima cautela para evitar perder incluso el más pequeño testimonio.

Antes de descoser un volumen hay que controlar siempre la numeración original para evitar errores durante la recomposición de los fascículos. Cualquier anomalía será comunicada al bibliotecario responsable.

Jamás se procede con el mismo criterio para cada libro que haya que restaurar, porque la obra tiene una vida propia que ha de ser considerada en relación al contenido, a la historia, a la materia, al uso. Por ello, no podremos dar nunca una regla única sobre cuando conservar o eliminar el cosido, o cuando privilegiar el texto respecto a la estructura, etc.

La casuística es amplia. Como principio general se puede afirmar que se deben evitar todas las operaciones que puedan alterar el aspecto y el valor global de la obra. Por ello, se debe tender a conservar lo más posible cada uno de sus elementos constitutivos, aunque aparentemente sean insignificantes; pero el libro, siendo también un objeto para tocar, abrir y manipular, deberá ser funcional en las formas requeridas por su utilización. Así, a veces, se decide no armar de nuevo la ligadura original porque ya no se encuentra en condiciones de servir para el uso que se quiere hacer de él.

La mayoría de las veces no se llega a la sustitución total de la cubierta, pero se inserta la ligadura original sobre la nueva, que aguantará

cuadramente.

Anexo E. La conservación y restauración del libro

Antes de proceder a cualquier operación de restauración, se deberá considerar la obra en su complejidad y multiformidad histórica, artística, material y funcional.

En el caso de los bienes del libro hablar de “multiformidad” es más que nunca apropiado ya que se trata de objetos compuestos por varios materiales: papel, pergamino, papiro u otro soporte para escribir, madera, metales, cuero cartón, cáñamo, piel curtida con alumbre, tejidos y demás.

El conocimiento de cada material original es indispensable para proceder correctamente en el trabajo, así como lo es el estudio de los materiales “nuevos” que se han de insertar en los libros que se van a restaurar.

La elección de las intervenciones estará condicionada por las investigaciones llevadas a cabo por diferentes expertos, desde el bibliotecario conservador (historia del libro, de la decoración, importancia de la obra y demás) al biólogo, al tecnólogo, al físico, al restaurador.

En las bibliotecas será oportuno, ante todo, realizar verificaciones periódicas sobre el estado de conservación de los fondos, efectuando en los locales, controles sistemáticos y prolongados de los valores termohigrométricos ambientales con el fin de verificar si se mantienen en el transcurso del año dentro de los límites (T 16-20 grados centígrados; HR 40-65%) considerados óptimos para la conservación de los libros. Cuando sea necesario se procederá a una programación de los trabajos, ya sea del posible saneamiento de los ambientes como de las intervenciones conservadoras y de restauración sobre libros concretos, que tengan presentes las exigencias tanto de las obras como del uso. En tal programación se preverán los medios alternativos (microfilms, microfichas, posibles videodiscos) para utilización también diferente.

Las operaciones de restauración deben estar precedidas de la desinfección y/o desinfectación del volumen cuando éste presente alteraciones de origen biológico.

En la ficha de restauración serán registradas las particularidades de cada libro y serán descritos detalladamente los daños que presente,

escultura.

Después de haber verificado la materia y eventualmente la técnica con que las esculturas han sido realizadas (mármol, piedra, estuco, pasta de papel, terracota, terracota vidriada, barro sin cocer y pintado, etc.), donde no aparezcan partes pintadas y sea necesaria una limpieza, debe excluirse la realización de lavados tales, que, aunque dejen intacta la materia, ataquen su pátina.

Por esto, en el caso de esculturas de excavaciones o encontradas en el agua (mar, ríos, etc.), si hubiese en ellas incrustaciones, éstas deberán ser preferentemente con medios mecánicos.

En el caso de que se trate de esculturas en madera y ésta estuviese en estado de descomposición, el uso de fijativos deberá estar subordinado a la conservación del aspecto original de la materia lígnea.

Si la madera está infectada por carcomas, termitas, etc., será necesario someterla a la acción de gases apropiados.

En el caso de esculturas reducidas a fragmentos, el uso de posibles pernos, soportes, etc. deberá estar subordinado a la elección de metales no oxidables. Para los objetos de bronce se recomienda un especial cuidado para la conservación de la patina noble (atacamita, malaquita, etc.), siempre que bajo ella no existan grados de corrosión activa.

Advertencias generales para la restitución de obras restauradas a su primitivo emplazamiento.

Si la intervención ha sido motivada por las condiciones termohigrométricas del lugar en general, o de las paredes en particular, se deberán estudiar todas las posibilidades de saneamiento ambiental, climatización, etc., con el fin de devolver la obra a la colocación original, condición esencial para su integridad histórico-estética. Sin embargo, como línea de conducta absoluta, no se deberá jamás volver a colocar la obra restaurada en el lugar original si éste no ha sido saneado ade-

sólo en los casos de edificios o soportes que deben ser destruidos o trasladados; o en caso de catástrofes (terremotos, incendios, inundaciones, etc.) y, excepcionalmente, palimpsestos.

Cuando necesariamente haya que tomar la decisión de quitar la pintura de la pared, entre los métodos que se deben elegir será prioritario el “distacco” con el fin de mantener en la superficie pictórica su conformidad original.

Si acaso fuera indispensable recurrir al “strappo” del fresco, se deberá prestar una atención especial a la posibilidad de recuperar la sinopia. En este caso, es necesario que el soporte sobre el que se vuelva a colocar la película pictórica ofrezca las máximas garantías de estabilidad, inercia y neutralidad química; será necesario, además, que pueda ser construido con las mismas dimensiones de la pintura, sin suturas intermedias que se destacarían inevitablemente con el paso del tiempo sobre la superficie pictórica. El adhesivo sobre el que se fijará la tela pegada a la película pictórica sobre el nuevo soporte, deberá poder deshacerse con toda facilidad con un disolvente que no dañe la pintura.

Los soportes que ofrecen hoy las mejores garantías son los llamados rígidos, autoportantes, proyectados con sistemas y materiales diferentes, pero siempre con un estrato intermedio entre la pintura (con las primeras nuevas estratificaciones) y el soporte rígido. Este estrato, llamado “de intervención”, debe estar realizado con materiales resistentes, ligeros, pero sobre todo fácilmente reversibles mediante soluciones o con medios mecánicos, con el fin de evitar el tener que encolar protecciones sobre la cara de la pintura en caso de sustitución.

Para los mosaicos que presentan más o menos las mismas características que las pinturas murales, cuando sea necesario proceder a su “distacco”, será preciso asegurarse de que las teselas, donde no constituyen una superficie completamente plana, sean fijadas y puedan volver a ser colocadas según la forma original. Antes de la aplicación de gasas y de la armadura de sostén, se deberá comprobar el estado de conservación de las teselas y eventualmente consolidarlas. Se deberá poner especial cuidado en conservar las características tectónicas de la superficie y, en el caso de mosaicos de pavimento, evitar cualquier pulimento de la superficie.

Previsiones que hay que tener en cuenta en la ejecución de las intervenciones de conservación y restauración en obras de

pliendo su función.

Además, siendo de capital importancia la conservación de la materia que forma la obra, no se debe excluir la posibilidad de restituir, donde sea posible, una continuidad de lectura de la imagen. La reintegración deberá ser la interpretación crítica de la laguna y detenerse cuando se convierta en una hipótesis. Los medios empleados deberán ser reversibles y el sistema distinguible a distancia próxima del original.

Los estratos protectores finales deberán ser de un material afín a la pintura suficientemente resistente, pero fácilmente reversible con el tiempo y con medios no agresivos para la película pictórica.

Previsiones que hay que tener en cuenta en la ejecución de intervenciones de conservación y restauración en pinturas y mosaicos.

Al igual que para las pinturas muebles también para las pinturas murales, antes de iniciar cualquier intervención, será necesario determinar, de la forma más precisa posible, la técnica de ejecución y los materiales usados. A la vez es necesario poner de relieve los aspectos del deterioro e individualizar sus causas. Antes de toda operación conservadora sobre las pinturas es necesario, en primer lugar, sanear el ambiente y eliminar toda causa de agresión. En caso de remoción del polvo de la superficie es oportuno actuar con cautela, no sólo para no quitar junto al polvo partes de superficie cromática convertida eventualmente en tal, sino también para examinar si en el polvo no existen gérmenes biodeteriorantes sobre los cuales intervenir con desinfectantes apropiados.

Las primeras operaciones tenderán al restablecimiento de la cohesión y adhesión de los distintos estratos. Los materiales usados para tales operaciones deberán ser elegidos y comprobados mediante una serie de pruebas de laboratorio, que contengan envejecimientos naturales de al menos quince años, que garanticen su reversibilidad e inalterabilidad con el tiempo a nivel estructural y óptico.

La limpieza, en cuanto a medios y metodologías, puede atenerse a la praxis seguida para las pinturas muebles, salvo en el caso de la eliminación de las incrustaciones salinas poco solubles, para la cual remitimos a la bibliografía existente.

Las pinturas murales son parte integrante de la arquitectura, por lo tanto su traslado será justificado -aunque siempre será traumático-,

priori que el reentelado sea la única operación que haya que realizar. En caso de que la tela no presente lesiones, sino solamente un aflojamiento de la tensión, para restablecerla, será suficiente actuar sobre los propios sistemas de tensión.

Si los bordes están debilitados pueden reforzarse con tiras de tela que no sobrepasen mucho el borde del bastidor bajo la película pictórica.

Por el contrario, cuando la operación de reentelado se considera necesaria, se deben evitar adhesivos no reversibles, compresiones excesivas y temperaturas elevadas que podían dañar la película pictórica. Se deben siempre excluir operaciones de aplicación de una pintura sobre tela con un soporte rígido. Los bastidores deberán ser concebidos de forma que aseguren la tensión justa que podrá ser conservada de forma sencilla a través de los métodos acostumbrados, procurando que quede siempre un resto adecuado de la tela del forro para eventuales y sucesivas sustituciones del bastidor o para operaciones de tensión.

Con respecto a las preparaciones y a las películas pictóricas, es necesario controlar atentamente su estado de adhesión y cohesión, y proceder a la consolidación de la partes desprendidas o debilitadas. Los materiales empleados deberán ser compatibles con los materiales originales y las metodologías empleadas podrán ser dirigidas localmente o sobre toda la superficie, teniendo cuidado de eliminar completamente de ella todo resto de adhesivo que podría resultar perjudicial a causa de posibles contracciones.

Cuando se deba proceder a una veladura total de la pintura, el adhesivo debe ser reversible, con disolventes no perjudiciales para las técnicas originales.

La limpieza podrá ser realizada, principalmente de dos formas: mediante solución o con medios mecánicos. Los medios mecánicos (bisturí, etc.) deberán ser usados siempre con prudencia y con el control del estereomicroscopio. Los medios disolventes deberán ser elegidos, mezclados y calibrados de forma que se obtenga el punto justo de evaporación a fin de que no permanezcan en los estratos de la pintura y que tengan, en lo posible, una baja toxicidad. Antes de usarlos, será útil realizar algún test de solubilidad para definir el nivel y los tiempos de limpieza, para evitar atacar la piel de envejecimiento natural (pátina), formada por el endurecimiento en la superficie del aglutinante y por la capa protectora final, que es indispensable que continúe cum-

recomposición de fragmentos. Sin embargo, la que habría de ser la más importante indagación para la pintura: la determinación de la técnica empleada, no siempre podrá tener una respuesta científica. En tales casos la cautela y la experimentación de las materias que hay que usar en la restauración serán, metodológicamente, los únicos recursos a los que apelar.

En el caso de soportes de madera -como para cualquier otro tipo de soporte, en estado relativamente bueno-, es preferible no intervenir para no turbar un equilibrio ya estabilizado. Si se interviene para enderezarlos, o recomponerlos y/o integrarlos, es necesario hacerlo con reglas tecnológicas precisas que respeten la dirección de la veta de la madera y utilicen la misma especie botánica.

En particular, siempre que el soporte de madera esté en buen estado, pero presente fisuras, desuniones de tablones o faltas se procederá al saneamiento necesario con madera con el mismo grado de humedad interior que la original con pequeños segmentos, siguiendo las metodologías ya consolidadas por la práctica.

Cuando el espesor de la tabla pintada es demasiado exiguo respecto a la extensión de la superficie, se puede prever un refuerzo lignario de sostén que debe asegurar, fundamentalmente, los movimientos naturales de la madera sobre la que se va a aplicar. Los soportes de madera que sufran de repente una agresión biológica (insectos, microorganismos, etc.) deberán ser sometidos a desinfección con gases específicos conocidos, para no ejercer una acción negativa sobre el propio material o sobre la película pictórica. Estos eliminan los organismos existentes, pero no previenen agresiones futuras, por lo que es útil aplicar sucesivamente materiales más duraderos con características apropiadas.

Sólo en el caso de que la madera esté prácticamente destruida, se puede pensar en un traslado de la pintura a un nuevo soporte. Conservar, donde sea posible, la imprimación original es siempre aconsejable para mantener en la superficie pictórica su conformación original. En la sustitución del soporte es necesario valorar atentamente la propiedad del nuevo soporte, asegurándose sobre todo de su estabilidad, es decir, de que no esté sujeto ni a torsiones, ni a contracciones o dilataciones. Para una mayor garantía, los adhesivos deberán ser elegidos con conocimiento para no provocar daños durante la operación ni sufrir alteraciones con el tiempo.

Cuando el soporte de una pintura es una tela, es oportuno no decidir a

blanco y negro y en color de lo visible, realizadas sobre el conjunto y/o sobre detalles oportunos, sino también tomas de carácter multispectral (cada uno de los niveles de la reproducción visual, IR, UV, X). Se entiende que en todas las tomas citadas deberán ser exactamente controladas y controlables las fuentes de iluminación, las refracciones de la luz, las condiciones espaciales, los materiales sensibles y de transmisión y filtración de los contrastes y de los cromatismos.

Para todos los objetos originariamente destinados a una visión limitada o sólo frontal, deberán ser tomadas fotografías incluso desde puntos de vista no previstos (reverso, laterales, partes interiores, etc.)

Cuando sea necesario verificar la presencia de estratos originales de barnices o verificar el estado de la preparación, y no sea posible utilizar métodos no destructivos, hay que limitarse a realizar tomas de muestras mínimas, evitando, en todo caso, hacerlo en lugares importantes de la obra. Estas tomas deberán limitarse al máximo también en el número. Deberá señalarse el punto preciso en el que se ha hecho la toma de muestras en una de las copias fotográficas del conjunto y/o detalle, y deberá anotarse la referencia en el diario de restauración.

Por lo que se refiere a las pinturas murales o sobre piedra, terracota u otro soporte y que, en cualquier caso, estén en condiciones de inmovilidad, será necesario asegurarse de las condiciones del soporte en relación a la humedad, definir si se trata de humedad de infiltraciones o bien de humedad formada por condensación o por capilaridad; realizar tomas de argamasa o de mortero del muro y medir su grado de humedad. En el caso de que se detecten o se supongan ataques de biodeteriorantes, también sobre estos últimos se llevarán a cabo análisis específicos.

En el caso de las esculturas no se deberá limitar la verificación sólo al estado de conservación de las superficies materiales en las que han sido realizadas, sino también al de las estructuras, por medio de pruebas, a ser posible no destructivas, (radiografías, gammagrafías, ultrasonidos, corrientes magnéticas inducidas, etc.).

Previsiones para actuar en la ejecución de intervenciones conservadoras

Las investigaciones preliminares habrán contribuido a orientar la intervención de restauración en la dirección justa, ya se trate de una simple limpieza, de consolidación, de liberación de repintes, de traslado, o de

ambientes, particularmente diferenciados en Italia.

Anexo D. Instrucciones para la ejecución de intervenciones de conservación y restauración de obras de carácter plástico, pictórico, gráfico y de artes aplicadas

Obras preliminares

La primera operación que hay que realizar en toda intervención sobre cualquier obra de arte u objeto antiguo de carácter histórico, será un cuidadoso reconocimiento del estado de conservación del propio objeto y de las condiciones ambientales en las cuales ha estado y está custodiado.

Tal reconocimiento comprende la verificación y -en lo posible- la reconstrucción histórica de las incidencias del clima y del microclima en el que el objeto ha sido y es conservado. Para tal fin es muy importante la documentación histórica de los datos proporcionados por los instrumentos sobre las variaciones térmicas, barométricas, higrométricas e incluso fototrópicas del ambiente en el que es guardado, así como sobre aquéllas inherentes a todo el edificio (comenzando, pues, por su orientación respecto a los vientos). Obviamente es fundamental la documentación relativa a la composición química de la atmósfera para individualizar el origen y la naturaleza de los posibles contaminantes. Finalmente, tienen importancia los datos relativos a la composición material de la “caja” ambiental estructura, revestimientos, decoraciones, etc.).

Por lo que se refiere a las condiciones de conservación intrínsecas al objeto, es fundamental la verificación de los modos de ejecución técnica y de los materiales utilizados, distinguiendo las partes originales de aquellas ajenas o añadidas y la determinación aproximada de sus respectivas fechas. Donde sea posible, deberá llevarse a cabo también el examen de las condiciones internas del objeto.

De todos modos tal verificación, que en primera instancia se entiende como un examen óptico, en la medida de lo posible deberá ser corroborada por análisis y exámenes de carácter físico, químico y numérico, elegidos con absoluta prioridad entre aquéllos que no sean destructivos. Análisis y exámenes, realizados en estrecha colaboración con los expertos de los diversos sectores, serán registrados cuidadosamente en el diario de restauración. La documentación relativa estará constituida por partes específicos. Estos últimos comprenderán no sólo fotografías en

totalidad de los restos.

Considerando que una cobertura provisional y transitoria tiene únicamente el objetivo de impedir un rápido deterioro de los restos y del sitio por efecto de la intemperie y de las infecciones biológicas, cuando no sea posible transformar el sitio en un ambiente constantemente protegido, es preferible, después de la publicación, rellenar las excavaciones realizadas.

Para ello, prudentemente, se debe usar un sistema de drenaje funcional y con materiales estériles, inertes y ligeros (mezclas de puzolana y lasca, etc.).

En todo caso, habrá que estudiar cada proyecto y su relativa actuación teniendo en cuenta las diferentes exigencias climáticas de los varios

cederá con las mamposterías de ladrillos.

Como alternativa al retroceso de la superficie en las integraciones de restauración moderna, puede ser útil practicar un surco de contorno que delimite la parte restaurada, o insertarle una sutil capa de materiales diferentes.

Será, en fin, oportuno aplicar en cada zona restaurada etiquetas con la fecha o incidir siglas o marcas especiales. En el ámbito romano, el mármol blanco puede ser integrado con travertino o caliza, en combinaciones ya experimentadas con éxito (restauración por Valadier del arco de Tito).

Hay que evitar, en los monumentos antiguos y particularmente en los de época arcaica o clásica, la combinación de materiales diferentes y anacrónicos en las partes restauradas -porque resulta estridente y ofensivo también desde el punto de vista cromático-, mientras se pueden utilizar varios métodos para diferenciar el uso del material igual a aquel con el que está construido el monumento y que es preferible mantener en las restauraciones.

Cubrir los muros en ruina es un problema propio de los monumentos arqueológicos. Es aconsejable cubrir, renunciando a la estética puramente escenográfica de la ruina, utilizando lajas de cerámica molida, a dos aguas y dotarlas de canalón, para evitar experimentaciones con métodos insuficientemente probados, que pueden provocar daños irreparables.

Para los restos arqueológicos de carácter arquitectónico se recomienda evitar -en lo posible- consolidaciones con inyecciones de cemento y “costuras armadas”, porque es prácticamente imposible evitar que rebose el cemento fluido que afearía las partes vistas de las estructuras.

En caso de muros de concreción revestidos de ladrillos, es preferible la reconstrucción del revestimiento, donde falte, con muros en ladrillos -con valor también estructural- que se adapte, por espesor y textura a las interrupciones que provocan los vacíos de las paredes en toda su profundidad. Para más detalles relativos a la protección de las manufacturas vistas véase el anexo B.

En la formulación de un programa de excavación hay que prever los gastos para un apropiada cobertura y la provisional conservación *in situ* de los restos excavados, además de los gastos para la publicación de las observaciones realizadas y para una memoria especial sobre la

ción de rescate y fijación.

Se debe prestar especial atención al problema de la extracción y posterior reubicación *in situ* de las obras de pintura y de mosaico. La experiencia ha enseñado que no siempre es posible la extracción sin daños, ni es oportuna la reubicación, sobre todo si no se han modificado adecuadamente las condiciones ambientales y de disfrute de las propias obras. La extracción y la reubicación en el sitio original deberán considerarse excepciones y no la regla. En caso de reconocida necesidad de la extracción o del tirón, y de la sucesiva reubicación, se recomienda realizar el soporte con materiales química y físicamente compatibles con la obra.

Los interiores con pinturas parietales *in situ* (grutas prehistóricas, tumbas, pequeñas habitaciones) requieren particulares cuidados de salvaguardia por los peligros derivados de la alteración climática; en estos casos es necesario mantener constantes dos factores esenciales para la mejor conservación de las pinturas: el nivel de humedad ambiental y la temperatura del ambiente. Estos factores vienen con facilidad alterados por causas externas y extrañas al ambiente, especialmente por la aglomeración de visitantes, por iluminación excesiva, por fuertes alteraciones atmosféricas externas; es por lo tanto necesario idear particulares cuidados también en la admisión de los visitantes, por medio de cámaras de climatización interpuestas entre el ambiente -antiguo objeto de tutela- y el exterior. Estas medidas ya están aplicadas para el acceso a los monumentos prehistóricos pintados en Francia y en España, y son deseables también para muchos de nuestros monumentos (tumbas de Tarquinia).

Para la restauración de los monumentos arqueológicos, además de las disposiciones generales contenidas en la “Carta de 1987 de la Conservación y la Restauración” y en las Instrucciones para la realización de las restauraciones arquitectónicas, habrá que considerar algunas exigencias en relación a las particulares técnicas antiguas. En primer lugar, cuando para la restauración completa de un monumento -que comporta necesariamente el estudio histórico- haya que proceder por ensayos de excavación al descubrimiento de los cimientos, hay que realizar los trabajos con el método estratigráfico, que puede proporcionar datos importantes sobre las vicisitudes y las fases del edificio.

Para la restauración de mamposterías de *opus incertum*, *quasi reticulatum*, *reticulatum* y *vittatum*, si se utilizan la misma calidad de toba y los mismos tipos de formato (*tuffelli*), se deberán mantener las partes restauradas en un plano levemente rebajado; del mismo modo se pro-

longadas limpiezas y baños con sustancias particulares para la consolidación. Los sistemas de levantamiento y rescate de embarcaciones hundidas deben ser analizados teniendo en cuenta el estado particular de los restos y atendiendo a las experiencias adquiridas internacionalmente en este campo, sobre todo, en los últimos decenios. En estas particulares condiciones de descubrimiento, así como en las más habituales exploraciones arqueológicas terrestres, se deberán considerar las exigencias pertinentes para la conservación y la restauración de los objetos según su tipo y su materia: por ejemplo, para los materiales cerámicos y las ánforas se tomarán todas las medidas que permitan la identificación de posibles residuos o huellas de su contenido, que constituyan datos importantes para la historia del comercio y de la forma de vida en la antigüedad; se deberá prestar especial atención en el cotejo y fijación de posibles inscripciones, especialmente sobre el cuerpo de las ánforas.

Mientras que para las exploraciones arqueológicas terrestres, las normas de rescate y de documentación se enmarcan dentro de las normas relativas a la metodología de las excavaciones, para la restauración se deben tomar medidas que garanticen la inmediata conservación de los restos durante las operaciones de excavación, especialmente si los restos son fácilmente deteriorables, así como la posibilidad de salvaguardia y restauración definitivas. En caso de hallazgo de elementos aislados y de decoraciones en estuco, en pintura, en mosaico o en *opus sectile*, es necesario, antes y durante su retirada, mantenerlos unidos por medio de oportunos productos adhesivos (obviamente reversibles), con gasas y colas adecuadas, para facilitar la recomposición y la restauración en laboratorio. Para la recuperación de vidrios es aconsejable no realizar ninguna limpieza durante la excavación, por la facilidad con que se deteriora este material. En cuanto a las cerámicas y terracota es indispensable no perjudicar -con lavados o limpiezas apresuradas- la eventual presencia de pinturas, barnices e inscripciones. Se debe prestar especial atención a los sistemas de consolidación y al uso de soportes adecuados cuando se recogen objetos o fragmentos de metal, sobre todo si están oxidados. Asimismo, se debe atender atentamente a posibles huellas o restos de tejidos. En el marco de la arqueología pompeyana se incluye el uso -ya amplia y brillantemente experimentado- de obtener moldes de los negativos de plantas y de materiales orgánicos deteriorables por medio de coladas de yeso en los vacíos del terreno.

Para la ejecución de estas instrucciones es necesario que durante el desarrollo de las excavaciones se asegure la disponibilidad de restauradores preparados, cuando sea necesario, durante la primera interven-

Anexo C. Instrucciones para la conservación y la restauración de las antigüedades.

Además de las normas generales contenidas en los artículos de la Carta de 1987 de la Conservación y de la Restauración, hace falta, en el campo de las antigüedades, considerar las particulares exigencias relativas a la salvaguardia del subsuelo arqueológico, a la conservación y a la restauración de los restos durante las investigaciones terrestres y subacuáticas con referencia al artículo 4.

El problema de mayor importancia para la salvaguardia del subsuelo arqueológico, está necesariamente relacionado con una serie de disposiciones y de leyes que conciernen a la expropiación, aplicación de delimitaciones particulares y a la creación de reservas y parques arqueológicos. En relación con las diversas medidas a tomar en los diferentes casos, se deberá realizar siempre un reconocimiento riguroso del terreno para recoger todos los posibles datos verificables en superficie, los materiales cerámicos diseminados, la documentación de elementos que puedan aflorar, recurriendo además, a la ayuda de las diferentes técnicas de levantamiento, teledetección y de prospecciones del terreno, para que con el conocimiento -lo más amplio posible- de la naturaleza arqueológica del terreno, permita pautas más precisas para la aplicación de las normas de salvaguardia de la naturaleza y límites de las zonas delimitadas, para la redacción de planes de desarrollo urbano y para la vigilancia, si se diera el caso, de trabajos agrícolas o de construcciones.

Para la salvaguardia del patrimonio arqueológico submarino, ligada a las leyes y disposiciones que vinculan las excavaciones subacuáticas y dirigida a impedir una manipulación indiscriminada e irreflexiva de los restos de navíos antiguos y de su carga, de ruinas sumergidas y de esculturas hundidas, se imponen precauciones muy particulares, empezando por la exploración sistemática de las costas italianas con personal especializado con el fin de alcanzar una redacción detallada de una *Forma Maris* con la indicación de todos los restos y monumentos sumergidos, sea para su tutela, sea para la programación de las investigaciones científicas subacuáticas. Antes de iniciar la recuperación de los restos de una embarcación antigua se deben preparar los locales y el equipamiento especiales necesarios para albergar adecuadamente los materiales recuperados en el fondo marino, así como dar todos los tratamientos específicos -con determinado acondicionamiento del aire y de la temperatura- que requieren fundamentalmente las partes leñosas, como largos y pro-

Sant'Angelo en Roma), perjudicando así las partes de piedra. En estos casos no hay más remedio que sustituir el hierro (cuando no tengan importancia, sino estática) con elementos metálicos de segura estabilidad físico-química. Por ejemplo, el acero inoxidable de tipo AISI 304 o 316 -para evitar la corrosión intersticial- o el acero abundantemente zincado, o titanio.

En estos casos será conveniente recuperar el uso premoderno de fijar, con plomo fundido, pernos o grapas y similares en los alojamientos de piedra. Cuando se trate de rejas ya forzadas en los originales hasta comprometer su estabilidad, sobre todo si están expuestas también a fuertes oscilaciones térmicas, habrá que darle más anchura a la zona donde se asientan para permitir dilataciones temporales y acoger mejor las dilataciones permanentes.

posibles coloridos de los originales, los temibles traumas provocados por la aplicación y despegue de los moldes. Estos traumas y perjuicios son más probables si el traslado de la obra se debe a las malas condiciones de conservación. Se entiende que tras la consolidación, los peligros relacionados con estas operaciones de molde se atenúan mucho, pero con dos condiciones:

- a. Que la consolidación se haya realizado perfectamente, como mandan los cánones y con sustancias absolutamente inadherentes respecto a las usadas para el molde;
- b. Que se practique con la debida experiencia y habilidad la introducción de la pasta de silicona entre la escultura y la armazón del molde en fibra de vidrio, así como posteriormente la separación del original y el molde. Naturalmente, se deberá prestar atención al cambio de incidencia que en algunos casos comporta la sustitución de los originales con otro material, eventualmente sintético, y en todo caso difícil de igualar al material original, al menos en cuanto a peso específico.

Es evidente que la “piel de envejecimiento natural” o pátina no debe verse afectada, no sólo por razones históricas, sino también porque desempeña funciones protectoras. Por lo tanto, antes de empezar cualquier operación de limpieza es indispensable realizar las normales investigaciones prestando especial atención al aspecto cromático (véase párrafo 4).

Se pueden eliminar los materiales ajenos acumulados sobre la piedra (detritos polvorientos, guano de palomas, etc.) usando cepillos vegetales o chorros de aire a presión moderada.

Se deberán, por tanto, evitar cepillos metálicos y rascadores, y en general, excluir chorros de arena, de agua y vapor a fuerte presión. Se desaconsejan también limpiezas con sustancias corrosivas o de fuerte poder detergente.

8. Intervenciones sobre los elementos metálicos

El hierro forjado premoderno es mucho más resistente a la oxidación que el hierro industrial, pero este también se oxida e “hincha”, con el tiempo, cuando se emplea bajo forma de grapas, pernos o rejas (por ejemplo las rejas de hierro forjado del puente

Algunas de las cualidades insustituibles de las estructuras leñosas son que en los sobrados, además de elasticidad, ejercen un suave contacto sobre el muro. En efecto, la madera, contrariamente al hierro, se deforma plásticamente sin fracturar la piedra y los ladrillos, en caso de una ligera flexión sobre los sostenes. En definitiva, además de tener características higroscópicas, la madera es un aislante acústico y posee una importante fuerza de sustentación.

En cuanto a los sobrados de madera, hay que rechazar la práctica de construirlos sobre placas de cemento ligeramente armadas, procediendo directamente sobre el entablado o sobre las tejas, intercalando simplemente un estrato de plástico. De hecho las placas impermeables impiden el paso natural del aire de planta a planta favoreciendo la putrefacción de las maderas en caso de acumulación de humedad, sea por condensación de agua o por tuberías defectuosas; además, las placas imposibilitan las obras de mantenimiento sencillas limitadas a la sustitución frecuente de maderas podridas. En definitiva, para el mantenimiento, es preferible intervenir desmontando y montando por partes, intentando lograr una deseable reconstitución del “saber hacer” manual.

7. Escultura en piedra

Las esculturas en piedra -puestas en el exterior de los edificios o en las plazas- deben ser vigiladas interviniendo con operaciones de consolidación y protección estacional, mediante métodos conocidos y comprobados.

Para la buena conservación de las fuentes en piedra o en bronce, hay que descalcificar el agua eliminando las incrustaciones calcáreas y las periódicas limpiezas nocivas.

Cuando la buena conservación de una escultura en el sitio original resulte imposible, convendrá trasladarla a un local interior, cuyas condiciones climáticas sean favorables.

Para no empobrecer significativamente la decoración externa de las obras, puede ser a veces necesario colocar copias fieles y puntuales en lugar de los originales, y trasladar estos a un lugar seguro. Es aconsejable encargar estas copias a expertos escultores en piedra, metal, etc., que sean capaces de practicar la reproducción a escala 1:1. Sin embargo, es mejor evitar la práctica del molde con el objetivo de ahorrar a la “piel de envejecimiento natural” (pátina) y a los

empezando por las que están empotradas en los muros. En las últimas décadas, la pérdida de techos seculares ha sido provocada por el sellado de las hendiduras, preparadas a propósito para la aireación de las cabezas de las vigas, para evitar el tránsito de insectos y pájaros.

Por lo tanto, la buena aireación de los sobrados es la mejor garantía para la conservación de las partes en madera y para evitar la oxidación de los posibles zunchados y/o grapas, mientras que la humedad puede causar la difusión de invasiones de termitas. La recomendación principal es, por lo tanto, conservar y promover la buena aireación de los techos leñosos con la apertura de respiraderos, celosías y elementos parecidos, evitando el tránsito de los pájaros con redecillas antipalomas. No son recomendables materiales excesivamente impermeabilizantes como fundas, siendo preferible el cartón-filtro enarenado tendido en tiras horizontales que aseguran una buena impermeabilización, además de la transpiración del sobrado. Aún menos recomendable es el uso de láminas de cobre con materiales sintéticos superpuestos, que pueden producir incluso la condensación de agua en contacto con los entablados, acelerando su degradación.

En los casos en que sea absolutamente indispensable sustituir las estructuras leñosas, sobre todo sería deseable examinar si no es posible proceder gradualmente, cómo se solía hacer en el pasado: en los casos más graves sustituyendo una viga entera, en otros casos instalando abrazaderas para evitar las hendiduras longitudinales, etc.

Es aconsejable que para dichas sustituciones se constituyan depósitos de madera de demolición de viejos edificios. Las Consejerías y Delegaciones Provinciales de obras públicas deberían empeñarse activamente en constituir estos depósitos y evitar enviar toda la madera al vertedero.

En principio, operar para la consolidación de estructuras leñosas significa contemporáneamente operar para mantenerlas aireadas, hacerlas ignífugas, desinfectarlas y endurecerlas. Esto se puede hacer con resinas y sustancias químicas de varia naturaleza. Es aconsejable recurrir a estos métodos sólo en caso de necesidad real, entre otras cosas porque aumenta el riesgo de inflamabilidad.

lo tanto, su degradación. Cuando se toma la decisión de descubrir una obra, será necesario reexaminar el estado de las uniones y, donde sea necesario, proceder a su sellado con argamasas compatibles y afines a las del contexto. La consolidación general será realizada según las características particulares del tipo de piedra, usando materiales y modalidades de consolidación correspondientes a los requisitos individualizados por las recomendaciones “NORMAL” y por la experimentación del Instituto Central para la Restauración.

En el momento en que quede demostrado históricamente que piedras y/o ladrillos estuvieron revestidos y protegidos por enlucidos, estucos, o coloridos a la cal, se podrá, caso por caso, decidir si se repite este revestido (en todo caso óptimo para la mejor conservación del material expuesto) basándose en el contexto en que se ubica el monumento y en otras consideraciones de carácter histórico-crítico.

En todo caso, habrá que realizar previamente una limpieza eficaz de los paramentos con medios y técnicas ya ampliamente experimentadas por el Instituto Central para la Restauración.

No hay todavía un acuerdo satisfactorio sobre los métodos de protección de los elementos de piedra y ladrillo. De hecho, la aplicación de resinas sintéticas impermeables no es del todo fiable porque éstas, al final, por varias razones, no resultan completamente hidrófugas. De consecuencia, parece que pueden ralentizar al máximo el proceso de excoiación y descamación de la superficie de la piedra, pero no evitan la acción del hielo ni la del sulfatado de los carbonatos de calcio, allí donde esta última se vea favorecida por la combinación entre corpúsculos carbónicos (empujados por la infiltración en la porosidad de la piedra), oxígeno y lluvias ácidas.

La protección de la piedra, como la de los organismos vivos, más que con milagrosas invenciones de líquidos protectores, se lograría con la abolición de las causas que producen la contaminación atmosférica.

6. Intervenciones de consolidación de las estructuras leñosas

La durabilidad de las estructuras leñosas -si se excluyen los incendios- es, en su conjunto, muy superior a lo que se piensa, con la condición de que estén bien aireadas por todas sus partes,

ca con seguridad, o se pueda deducir, que han quedado al menos pequeñas partes del enlucido original, no sólo porque no se han visto implicadas en la caída y en el desmantelamiento del enlucido restante, sino porque estaban suficientemente protegidas de las oscilaciones climatológicas (sobrados, cornisas, impostas, marcos de las ventanas). Una vez comprobada la identidad del colorido original -tanto por su aspecto, como por su composición química-, comprobada además la naturaleza del enlucido por la textura y material empleado, se puede proceder, donde se considere oportuno, a realizar el nuevo enlucido parecido al original, prestando siempre atención a dejar constancia -de alguna manera y con sobriedad- del límite entre la parte nueva y la antigua. Esta sobria señalización será útil, sobre todo, cuando el envejecimiento asimile el nuevo enlucido al original.

No pocas dificultades obstaculizan el logro del objetivo citado: dificultades de encontrar la cal bien apagada y con el tiempo suficiente (6 meses); dificultades de suplirla a veces, incluso con cal hidratada; dificultad de reproducir las antiguas pinturas, que se pueden emplear bien sólo con buena cal y además han sido gradualmente suplantadas por nuevos materiales colorantes, sintéticos y más económicos, pero inadecuados para conservarse al aire libre. Estas dificultades explican, al menos parcialmente, numerosas alteraciones y errores en el aspecto cromático de los edificios monumentales. Por lo tanto, los esfuerzos realizados para recoger información -lo más exacta y completa posible- de las fuentes de archivo, fuentes literarias y frecuentemente también (pero con prudencia) de los paisajistas urbanos, resultan muy útiles. Las condiciones necesarias para una buena aproximación al aspecto del enlucido original, y garantizar un efecto duradero, son el análisis y documentación exhaustivos, pigmentos naturales -posiblemente enriquecidos con sustancias proteicas y mezclados con cal (bien envejecida: durante más un año)- si el colorido se debe aplicar sobre el enlucido viejo.

5. Intervenciones de consolidación de la piedra o de los ladrillos vistos

No siempre las piedras o los ladrillos vistos han sido concebidos como tales desde su origen: muchas veces, particularmente en el siglo XIX, se han dejado a la vista tras enérgicas y extendidas campañas para eliminar revestimientos, sin prestar siempre la debida atención a la reparación de las uniones expuestas, acelerando, por

de las bóvedas y paredes internas, sino también de las superficies externas. Una vez asegurada la perfecta eficiencia de las cubiertas y de los sistemas hídricos, del tipo que sean, se puede pasar a la consolidación de estucos, paredes pintadas al fresco y esgrafiados sin el temor de que el trabajo de restauración haya sido inútil. Cuando las disgregaciones y desconchados dependan de causas diferentes de las hídricas, habrá que realizar verificaciones específicas. Durante la exploración de las posibles corrientes osmóticas ascendentes y las condiciones microclimáticas externas e internas al edificio -que puedan haber sometido estucos, frescos y esgrafiados a particulares fenómenos de convención, condensación, etc.- las operaciones de consolidación se harán tras efectuar los rigurosos análisis, para identificar las causas de cada disgregación o solución. Para las particularidades operativas véase el anexo C.

4. Reintegraciones y/o sustituciones de enlucidos y/o coloraciones

Antes de cada intervención habrá que analizar con cuidado el grado de adhesión de los enlucidos al soporte y la amplitud de eventuales desprendimientos. La manera más simple es siempre la de “golpear” con los nudillos. En condiciones de espacio adecuadas se puede obtener mediante termometría un buen mapa de las zonas más o menos adheridas. Si las zonas no adherentes de los enlucidos no son originales, hay que fijarlas de nuevo con los métodos y las técnicas conocidas y ya experimentados por el Instituto Central para la Restauración.

En caso de que las zonas no adherentes no sean originales o sea inevitable su demolición, es necesaria su sustitución mediante añadidos que deberán estar compuestos por material y textura lo más parecidos posible a los del contexto, con el añadido de materiales sintéticos en pequeñas partes para obtener una expansión comparable con el contexto. Se entiende que entre los enlucidos originales no están comprendidos los enlucidos de mantenimiento renovados en más ocasiones, a no ser que una u otra capa unidas no supongan informaciones capaces de facilitar la reconstrucción del proceso histórico del edificio.

Como se sabe, es una empresa ardua y delicada la identificación del colorido primitivo de un enlucido original. El examen estratigráfico puede ser determinante en caso de que la extracción (de aproximadamente 10x10 cm), se realice en zonas en que se conoz-

retención de la argamasa fluida, que muchas veces obliga a cambiar profundamente la fisionomía de las mamposterías con rellenos en los ensambles, enlucidos, y encolados, etc.

En líneas generales, la inyección armada es aceptable en los casos de muros deformes, de tapial o aquellos con tal naturaleza que en un segundo momento deban ser revestidos con ladrillos.

2. Posibles sustituciones o reintegraciones de paramentos de piedra o ladrillo

Las sustituciones y las eventuales integraciones de paramentos de muro -donde sea necesario y siempre en los límites más restringidos-, deberán distinguirse siempre de los elementos originales, diferenciando los materiales y las superficies nuevas. Entre los métodos de diferenciación, se recomienda la máxima sobriedad, recordando que muchas veces es suficiente sustituir un *travertino* trabajado a la *martillina*, pero degradado incluso estáticamente, con un *travertino* trabajado con hilo helicoidal y no afilado ni alisado, y de la misma manera se hará con la toba, la calcarenita, el “botticino”, la piedra de Istria, etc.

Por lo que se refiere a los ladrillos, para poder distinguir la textura renovada, basta que los coloque un trabajador adiestrado en el oficio, incluso si el ladrillo estuviese tan bien cocido y perfilado como para distinguirse del contexto. Únicamente hay que evitar “envejecer” el nuevo remiendo con medios mecánicos, socavándolo para que se parezca al contexto desgastado.

3. Intervenciones sobre aplicaciones decorativas en estuco, al fresco, o esgrafiados

Para estos elementos -concretamente los que se encuentran al aire libre- una vez descartados el efecto combinado de la intemperie y del impacto más o menos directo de los rayos solares, la mayor parte de las causas de deterioro están relacionadas con los derrubios e infiltraciones de agua. Derrubios, infiltraciones e impregnaciones suelen ser de origen pluvial, pero, especialmente en aquellos edificios recientemente rehabilitados, los daños son, muy a menudo, consecuencias de las modernas instalaciones hídricas.

Por lo tanto, la mejor prevención de la erosión, desconchados y desprendimiento, radica en el mantenimiento constante y en el eventual y rápido saneamiento de las cubiertas y desagües, no sólo

Tal procedimiento se utiliza todavía en muchas empresas, especialmente en provincias. Requiere mucha pericia en los apuntalamientos provisionales y en el saber prever el modo de retirar las argamasas; merece la pena, por tanto, que se utilice y se incentive su uso. Obviamente, en caso de muros de importancia histórico-artística, se deberá hacer lo posible para preservar la parte degradada, recurriendo incluso a forrados interiores en mampostería; menos aconsejables son los difundidos métodos de consolidación local o extendida con “costuras armadas” inyectadas con argamasas de cemento o resinosas, por varios motivos; ante todo, las “costuras armadas”, aunque permitan la asimilación del muro a una placa de cemento armado (siempre que estén bien realizadas), sólo se pueden utilizar sobre muro de tapial o muros muy porosos, debido a la calidad de la piedra y al deterioro de las argamasas, de manera que se pueda garantizar una absorción importante de material cementante y un hundimiento efectivo del acero de la armadura. Cuando esas dos condiciones no se realicen, la intervención puede resultar ineficaz a corto plazo o incluso contraproducente. No obstante, en caso de muros de tapial o de muros lo suficientemente porosos como para sufrir los efectos benéficos de la impregnación, se debe tener cuidado con la composición de las argamasas; de hecho, en muchas áreas regionales (Boloñesa, Siciliana, etc.) estas están compuestas de yeso que, en contacto con el acero, se corroe en pocos años anulando los efectos positivos de la impregnación. Cuando se trate de mamposterías de tierra cruda con argamasa de barro, o en piedra con argamasa de barro (mucho más difundida en toda la península de lo que se cree), las inyecciones no son practicable. Éstas lo serían, efectivamente en tales condiciones que se modificaría el contexto del muro. Los lavados preventivos conllevarían el riesgo de eliminar las argamasas de barro con posibles corrimientos en el curso de la obra y deshacer parcialmente los ladrillos crudos. Por lo tanto, parecen practicable sólo el método manual de relleno parcial con argamasas de cal y sustitución en *brecha*.

Por otra parte, en el mejor de los casos, el procedimiento de las inyecciones armadas sería válido si se pudiera controlar en la práctica que el cemento cubra al acero de manera uniforme, pero esto hoy es imposible.

En caso de que la práctica de inyecciones armadas se deba adoptar necesariamente, hay que cuidar atentamente el procedimiento de

dicación por contrata, dadas las características administrativas más idóneas a la complejidad de los trabajos. Además, la adjudicación por contrata requiere una notable precisión de contabilidad y deja una huella inestimable en el trabajo realizado.

En todo caso, las restauraciones deben estar continuamente vigiladas y dirigidas, tanto para garantizar su buena ejecución, como para poder intervenir a tiempo en caso de novedades, dificultades o inestabilidad de los muros; en definitiva, para evitar -particularmente cuando operan pequeños y grandes medios de demolición- que desaparezcan elementos antes ignorados o que posiblemente escaparon a las investigaciones previas, y que seguramente resultan útiles para el conocimiento del edificio y para el desarrollo de la restauración. En particular, el director de los trabajos -antes de raspar, pintar o eliminar enlucidos- debe verificar la existencia o no de cualquier huella de decoraciones y/o cuales fueron las texturas y coloridos originales de las paredes y de las bóvedas, etc. En efecto, es una exigencia fundamental de la restauración la de respetar y salvaguardar -en lo posible- la autenticidad de los elementos constitutivos.

1. Intervenciones de consolidación de los muros

En caso de muros desplomados- incluso si decisivas necesidades sugieren su demolición y su reconstrucción-, ante todo, hay que contemplar e intentar la posibilidad del enderezamiento sin sustituir los muros originales. La práctica del enderezamiento está documentada en la labor de restauración del siglo XIX, y se conseguía con cortes localizados y tirantes; en cualquier caso, hay que tener en cuenta que el trauma del corte -aunque saneado por argamasas especiales-, no es una práctica recomendable en una zona altamente sísmica, o en casos de muros que no se hayan construido muy bien, con piedra o ladrillos y buenas argamasas. En caso contrario se impone -por el máximo interés de la conservación- el desmonte y el reensamblaje del muro si se trata de piedra de cantería, o su descomposición y reconstrucción cuando se trate de ladrillos o tapial, para volver a enderezarlo.

Muy a menudo, en muros resistentes y bien realizados se encuentran insertas algunas partes muy mal construidas y con argamasas degradadas o con materiales mal unidos. En estos casos el comportamiento habitual es eliminar *en brecha* la zona afectada o con fisuras, y rehacerla con materiales buenos (posiblemente afines a los circundantes) en “cose y descose”.

Será también necesario controlar atentamente la documentación topográfica -en planta y en alzado- para la obra y su entorno, teniendo en cuenta la necesidad de corregir los errores, a veces graves y repetidos, que inevitablemente se cometen tras los ya conocidos procesos de levantamiento (fotometría, levantamiento catastral, transcripciones de vario tipo).

Todo el material recogido de la manera descrita, se convertirá en una inestimable guía para la planificación de las intervenciones de conservación y/o restauración, permitiendo con relativa seguridad la elección entre los añadidos a eliminar y los que hay que conservar porque son significativos.

En caso de que el monumento o complejo arquitectónico a conservar se encuentre en una de las muchas áreas declaradas sísmicas, hay que prestar atención a las rehabilitaciones precedentes a las que pretende proponer en el proyecto ejecutivo final.

De cualquier forma, en los casos de “patologías ordinarias”, es siempre preferible adoptar técnicas y materiales tradicionales, que son más homogéneos con las obras a salvaguardar, como ya ha recomendado el Comité Nacional para la Prevención del Riesgo Sísmico de los Bienes Culturales (1986).

En lo que concierne a las canalizaciones e infraestructura, ya desde el principio de la planificación es necesario prever sus dimensiones definitivas y ubicación idónea para no alterar ni la estructura del edificio ni sus aspectos visibles, evitando así intervenciones molestas e incontrolables (como que se desfonden las paredes, derrumbes, etc.) en el curso de la obra.

En cualquier caso, se recuerda que el proyectista y director de las obras debe redactar personalmente los listados de precios y los pliegos especiales de condiciones -evitando así contrastes y malentendidos riesgosos- para el mejor desarrollo de la obra.

Metodología y técnicas de intervención

En caso de intervenciones de mantenimiento pequeñas, pero delicadas, es aconsejable recurrir a empresas especializadas y, al mismo tiempo, administrarlas económicamente de forma directa. Sin embargo, en caso de intervenciones grandes y complejas, es recomendable la adju-

una pérdida del “saber hacer” tradicional, no sólo considerado obsoleto, sino también incorrecto, o incluso erróneo. Una revitalización de aquel “saber hacer” es sólo posible si, estudiado atentamente, se difunde en las escuelas y en las Universidades por medio de una didáctica especial.

Planificación de las operaciones de conservación y restauración

La programación y la ejecución de ciclos regulares de mantenimiento y de control del estado de conservación de un monumento arquitectónico, representan la única garantía de que la prevención sea oportuna y apropiada a la obra en lo que se refiere al carácter de las intervenciones y su frecuencia.

Este procedimiento permitirá, donde la entidad de las intervenciones lo requiera, la institución de “canteras permanentes” con el objetivo de perfeccionar a los oficiales, consentir su intercambio fisiológico, formar equipos de verdaderos “conocedores” de las características más recónditas de la obra y de su comportamiento a lo largo del tiempo. Tal procedimiento consentirá, además, notables ahorros financieros y evitará -en la medida de lo posible- desagradables o desviadas intervenciones innovadoras o de restablecimiento (*ripristino*).

Por lo que concierne al uso de los edificios monumentales, hay que considerar que apropiadas formas de reutilización contribuyen a asegurar su supervivencia. Pero también para este fin, habrá que reducir al mínimo las obras de adaptación, respetando -en lo posible- la individualidad tipológica y constructiva de la obra, incluidas sus características internas.

En ningún proyecto de conservación o restauración será idóneo pasar a la fase ejecutiva si previamente no se ha realizado un atento estudio de la obra y de su entorno, para presupuestar y financiar de forma detallada. Serán parte integrante de este estudio investigaciones bibliográficas, iconográficas, archivísticas, etc. para adquirir todos los datos históricos posibles, además de las investigaciones experimentales sobre las propiedades materiales de la obra. En esta fase, será necesario atribuir la máxima importancia a la historia de las transformaciones materiales del monumento, recopilando -especialmente en relación con sus diferentes rehabilitaciones- todas las indicaciones para formular los proyectos de conservación y/o restauración.

Anexo B. Instrucciones para la ejecución de la conservación, manutención y restauración de las obras de interés arquitectónico.

Consideraciones preliminares

La Carta de la Restauración de 1972, para el problema específico de la restauración arquitectónica, dependía en gran medida de los criterios adoptados para la restauración de los objetos de arte -preferentemente grafopictóricos-, donde los aspectos visuales dominan sobre la estructura. Ahora, sin embargo, se quiere satisfacer la necesidad de un estatuto peculiar para la restauración arquitectónica, que reconozca a los edificios monumentales y a los contextos ambientales, características específicas de comportamiento con respeto a la agresión de agentes contaminantes, a los abusos de los usuarios, a los riesgos sísmicos.

La tarea de la restauración arquitectónica consiste en interpretar una manufactura histórica, individualizando los añadidos y las agresiones sufridas, aportando un adecuada y controlada mejora estructural con medios compatibles y reversibles (reintegraciones murales, espolones, tirantes a la vista, etc.). Hasta ahora, la exigencia de ocultar los medios de refuerzo -para no alterar el aspecto y el carácter de los edificios- ha justificado el uso de tecnologías alternativas que permitían incorporar refuerzos invisibles pero generalmente irreversibles, adulterantes, incompatibles y poco duraderos, conservando, de hecho, el aspecto y no la estructura de la obra.

El uso de las técnicas tradicionales no ha sido nunca excluido de las Cartas de la Restauración precedentes (Carta Italiana de 1932, Carta de Venecia de 1964, Carta de la Restauración de 1972). De hecho, en ellas se aludía al uso de tecnologías innovadoras sólo en los casos en los que las tradicionales no inspirasen suficiente confianza, y se limitaban a recomendar la adopción de medidas idóneas para que fuera perceptible la intervención de lo nuevo sobre lo antiguo. Pero, a la luz de una experiencia más madura, el uso de técnicas tradicionales se debe considerar aplicable no sólo para simples mejoras de las condiciones estáticas, sino también en muchos casos de “patologías ordinarias”, como se explicará mejor más adelante.

De todas formas, no es suficiente declararse a favor de la recuperación de las técnicas tradicionales, es también necesario saberlas aplicar.

El uso exagerado de técnicas innovadoras -en los edificios modernos en general y también en el campo de la restauración- ha provocado

cas y constructivas de los edificios, evitando funciones que deformen excesivamente el equilibrio tipológico-constructivo (y también estático) del organismo.

Los instrumentos operativos de los tipos de intervención antes nombrados, son esencialmente:

- a.** Planes territoriales de coordinación y de mejora de los recursos hídricos, geológicos, agrícolas, forestales, en relación con los planes de viabilidad ferroviaria, automovilística, marítima, fluvial y lacustre;
- b.** Planes territoriales de ordenación urbana, para integrarse en los precedentes;
- c.** Planes de ordenación territorial provinciales, asimilables a los precedentes;
- d.** Planes generales de ordenación urbana (municipales), que reestructuren las relaciones entre el centro histórico y el territorio, entre el centro histórico y la ciudad en su conjunto;
- e.** Planes parciales relacionados con la reestructuración del centro histórico en sus elementos más significativos;
- f.** Planes de ejecución sectorial, extendidos a una manzana o a un conjunto de elementos orgánicamente asimilables;
- g.** Planes del color, adecuadamente controlados sobre datos físico-químicos además de auto-ópticos y por medio de una extensa investigación, en que se tenga en cuenta la “tradición cromática” de cada centro histórico, también por medio de investigaciones filológicas, iconográficas y documentales.

Este anexo debería continuarse con una disertación específica sobre el espacio no urbanizado, ya sea natural o construido. Desafortunadamente, no se ha prestado aún la debida atención a las “bellezas naturales”, los parques y reservas, los jardines -anexos o no- a las villas, y monumentos históricos.

El asunto requiere un documento específico que esperamos sea posible realizar próximamente.

Por el momento, diremos que el problema, al ser extremadamente complejo y estar en estrecha relación con los aspectos ecológicos, no puede afrontarse si no es a través de una relación sistemática y en colaboración con los Ministerios de Agricultura y de las Obras Públicas, con el del Medio Ambiente, con las Facultades de Ciencia y, en particular, con biólogos, botánicos, geólogos.

deración los elementos edilicios, los que constituyen espacios exteriores (calles, plazas, etc.) e interiores (patios, jardines, espacios libres, etc.), u otras estructuras significativas (murallas, puertas, rocas, etc.), así como posibles elementos naturales que acompañan al conjunto, caracterizándolo de forma más o menos acentuada: límites naturales, cursos de agua, peculiaridades geomorfológicas (como la Roca de Orvieto), etc.

De los elementos edilicios, deben conservarse, no sólo sus aspectos formales, que califican su expresión arquitectónica o ambiental, sino también sus caracteres tipológicos en cuanto expresión de las funciones que han caracterizado en el tiempo el uso de los mismos elementos. En cualquier caso, para éstos sirven las normas que se encuentran en el anexo B.

A las intervenciones de *reestructuración urbanística* se puede añadir la *reorganización viaria*. Ésta se refiere al análisis y revisión de las comunicaciones viarias y a los flujos de tráfico que dañan su estructura, con el fin principal de reducir los aspectos patológicos y reconducir el uso del centro histórico a funciones compatibles con las antiguas estructuras.

La *revisión de la decoración urbana* concierne a las calles, plazas y todos los espacios libres existentes (patios, espacios interiores, jardines, etc.), con el fin de otorgar una conexión homogénea entre edificios y espacios exteriores. Esta revisión afecta también, como ya se ha indicado, a los aspectos cromáticos de los edificios de los centros históricos.

Los principales tipos de intervención a nivel de edificios son:

1. Reestructuración estática e higiénica de los edificios dirigida al mantenimiento de su estructura y a un uso equilibrado de la misma; tal intervención debe realizarse según las técnicas, las modalidades y las advertencias contenidas en las instrucciones para la ejecución de restauraciones arquitectónicas (véase anexo B). En este tipo de intervención es particularmente importante el respeto de las cualidades tipológicas, constructivas y funcionales del organismo, evitando las transformaciones que alteren sus caracteres;
2. Renovación funcional de los organismos internos, permitidos sólo donde sea indispensable para el mantenimiento en uso del edificio. En este tipo de intervención es de fundamental importancia el respeto, cuanto sea posible, de las cualidades tipológi-

- c. Los factores que -a corto o largo plazo- amenazan su conservación, bien sea por una tendencia al abandono, o a la demolición sustitutiva por un uso del suelo o de alguna otra estructura que resulte más ventajoso. A estas razones hay que añadir las eventuales situaciones de inestabilidad hidrogeológica, derivadas esencialmente de la ausencia de una cultura y una práctica sistemática del uso de los recursos naturales y artificiales.

En resumen, las circunstancias que han contribuido a frenar la destrucción, el abandono o la rehabilitación salvaje, deben ser individualizadas y llamadas a cooperar en la obra de salvaguardia y saneamiento de un centro histórico. Por lo tanto, en la mayoría de los casos, es prudente y oportuno un estudio atento y articulado de las posibilidades naturales de rehabilitación de las estructuras de un centro y del restablecimiento, si es posible, de los aspectos que lo caracterizan, tanto en sus volúmenes, sus distribuciones y sus enlaces viarios, como en el colorido de cada elemento y en el mobiliario urbano superviviente. En dicho estudio, deberán descartarse, obviamente, las formas de rehabilitación que hagan inútil la obra de saneamiento y conservación.

Entre los primeros instrumentos de readaptación de un centro histórico al sitio en el que se ubica, hay que mencionar los planes de reestructuración y salvaguardia hidrogeológica comparándolos sistemáticamente con los planes de uso agrícola y forestal; también en este caso la falta de una cultura y de una práctica sistemática puede ser funesta.

Una vez considerado este marco de referencia de la ordenación territorial, es evidente que en los planes de reestructuración urbanística y de salvaguardia de un centro histórico, habrá que considerar atentamente, en primer lugar, el aspecto ambiental en sentido amplio: un pequeño centro bien conservado y bien aislado (por ejemplo Monteriggioni) necesita de un anillo de áreas de respeto, mantenidas con cultivos verdes en un radio proporcional al tamaño del mismo centro, mientras que en áreas históricas que están siendo invadidas por la construcción intensiva, hay que poner límites apropiados de altura y de volúmenes. Obviamente, los instrumentos urbanísticos deben intervenir de forma oportuna y anticipada en todos estos casos, calculando que en el momento que se dé un retraso, el impacto de formas de urbanización intensiva puede sofocar las áreas históricas, sometiénolas a un estrés de vehículos intolerable, también, desde el punto de vista ecológico.

Por lo que respecta a los elementos aislados a través de los cuales actúa la salvaguardia del organismo en su conjunto, hay que tomar en consi-

Anexo A. Instrucciones para la tutela de los centros históricos

La individualización de un “centro histórico” es posible sólo si se unifica bajo el concepto de *conjunto habitable* -ya sea la ciudad o el pueblo- y de suponer en la palabra *histórico* la particular serie de significados actuales y potenciales que se atribuyen a *centro*. En otras palabras, un “centro histórico” puede ser definido como un *conjunto habitable cuyo significado es insustituible en la historia de un área cultural de la humanidad*. Aigües-Mortes y San Gimignano, por ejemplo, pueden ser considerados muestras insignes de centros históricos. Sin embargo, la historia específica de otros centros -también de los más grandes- enseña que en muchos casos el concepto de “centro histórico” puede ser identificado con el de “casco antiguo” y constituir solo un área (el *área histórica* de una ciudad) -incluso si es muy grande- que se ha desarrollado alrededor; o también (según determinadas direcciones en las formas más modernas y, a veces, también en las más caóticas) alterando y casi eliminando los rasgos de las áreas que constituían el centro original, durante el período de urbanización moderna.

La primera tarea de tutela, conservación y restauración concierne, entonces, a los centros y/o las áreas históricas, amenazadas no sólo por las calamidades naturales o las producidas por los hombres, sino también por el desarrollo urbano “salvaje” y por la igualmente “salvaje” industrialización. Esta tarea, lejos de ser fácil, implica hoy a las competencias e iniciativas administrativas más variadas: de las Regiones, del Ministerio para los Bienes Culturales y Ambientales, del Ministerio de Obras Públicas, del Ministerio de Medio Ambiente y de otros.

A falta de una ley que obligue a la coordinación de todas las instituciones públicas implicadas en la obra de tutela, conservación y saneamiento (y en espera de que se produzca en breve y precisamente por iniciativa del Ministerio de Bienes Culturales y Ambientales), en este momento sólo es posible enunciar algunos principios generales y algunas indicaciones de detalle de técnica urbanística.

En el momento de empezar un proyecto de intervención sobre un centro histórico deben ser atentamente evaluados:

- a. La naturaleza histórica del conjunto original;
- b. Las razones que han determinado en el pasado su supervivencia, su parcial desaparición o su relativa permanencia o conservación;

10. Las medidas destinadas a preservar de las acciones contaminantes y de las variaciones atmosféricas, térmicas, e higrométricas las obras mencionadas en el párrafo **1**, deberán, dentro de lo posible, respetar el aspecto de la materia y el color de las superficies y todas las otras condiciones que caractericen de manera sustancial y permanente las propias obras y el contexto ambiental en que residen. Habrá que tomar estas medidas con el fin de evitar cualquier duda sobre la época en que han sido realizados.

11. Los métodos específicos de los que valerse en las actuaciones de conservación y restauración (singularmente, para los centros históricos, los monumentos arquitectónicos, para los arqueológicos y para la ejecución de las excavaciones, así como para las obras de pintura, escultura y artes aplicadas, los bienes de libros y de archivo) vienen especificados en los anexos A, B, C, D, E, F a las presentes instrucciones.

12. En caso en los que haya dudas de atribución de las competencias técnicas o surjan conflictos en la materia, decidirá el Ministro para los Bienes Culturales y Ambientales en conformidad con los informes de los Directores Generales o jefes de Institutos competentes, consultado el Comité de Sector del Consejo Nacional de los Bienes Culturales competente.

- e. Nueva ambientación o disposición de la obra, cuando ya no existan o sean destruidas la ambientación o la disposición tradicionales, o cuando las condiciones de conservación exijan la remoción (véase párrafo 5).

8. Toda intervención sobre la obra o en las proximidades de esta, de acuerdo con los fines señalados en el párrafo 3, debe ser realizada de tal manera y con tales técnicas y materias que sea posible garantizar que en el futuro no resultará imposible una nueva y eventual intervención de conservación y de restauración.

Con respecto a la restauración arquitectónica, sólo las técnicas y los materiales descritos en el párrafo 7d son hoy en día fiables debido a que fueron sometidos a una experimentación muy larga, excepto en limitadas excepciones evidenciadas en el Anexo B (véase).

De todas formas, cada intervención debe ser previamente estudiada y justificada por escrito, y de este proceso habrá que redactar un diario, que será acompañado por una relación final, con la documentación fotográfica de antes, durante y después de la intervención. Será también necesario documentar todas las investigaciones y análisis eventualmente realizados con la ayuda de la física, la química, la microbiología y otras ciencias. Se guardará copia de estas documentaciones en los archivos de las oficinas competentes mencionadas en el párrafo 4 y otra copia será enviada para su conocimiento al Instituto Central para la Restauración.

En caso de limpieza debe conservarse -en un lugar posiblemente marginal de la zona trabajada- una muestra del estado anterior a la intervención; mientras en el caso de añadidos, las partes removidas deberán ser conservadas y/o documentadas en un especial archivo-depósito de las oficinas competentes.

9. El uso de nuevos métodos de conservación y restauración y de nuevos materiales -en lugar de los métodos y materiales cuyo uso está vigente o por lo menos consentido- deberá ser autorizado por el Ministerio de los Bienes Culturales y Ambientales, en conformidad con el parecer justificado del Instituto Central para la Restauración, que deberá también promover actuaciones en el Ministerio para desaconsejar materias y métodos (obsoletos, nocivos y no experimentados), estimular el uso de nuevos métodos y nuevas materias y definir las investigaciones que deben ser provistas de equipamientos y especialistas diferentes al equipamiento y plantilla disponibles.

se deberán distinguir a simple vista, si bien a partir de una observación a corta distancia, recurriendo también a elaboraciones diferentes de las históricas, en particular en los puntos de unión con las partes antiguas. En fin, estas inserciones deberán ser marcada con siglas, y fechadas, donde sea posible, y siempre con la debida discreción;

- b.** Limpiezas que -en caso de pinturas y esculturas polícromas- nunca deben alcanzar la sustancia pigmentaria del color, respetando la pátina y eventuales barnices antiguos. Para todos los demás tipos de obras, las limpiezas no deberán alcanzar la superficie desnuda de la materia que componen las obras. Se pueden tolerar excepciones, especialmente en materia de obras arquitectónicas, cuando el mantenimiento de superficies degradadas constituya un peligro para la conservación del entorno en su totalidad (véase párrafo 6 c); en este caso el procedimiento deberá ser adecuadamente documentado;
- c.** Anastilosis rigurosamente documentadas, recomposición de obras incompletas, reconstruyendo intersticios de pequeña entidad con técnica claramente distinguible a simple vista; o con áreas neutras combinadas a nivel diferente del de las partes originales; o dejando a la vista el soporte original, pero en cualquier caso nunca integrando *ex novo* áreas figuradas ni insertando elementos determinantes para la figuratividad de la obra;
- d.** Modificaciones y nuevas inserciones con el fin de estabilizar y conservar la estructura interna o del sustrato o soporte, siempre que en el aspecto, una vez terminada la operación, no resulte alteración cromática ni de la materia que pueda ser percibida en la superficie. Y esto, siempre que se trate de una *extrema ratio*, de una exigencia conservadora de otra manera impracticable.

En el campo específico de la arquitectura, la experiencia de los últimos veinte años nos ha enseñado a desconfiar de las inserciones ocultas de materiales especiales como el acero, el hormigón pretensado, las “costuras armadas” e inyectadas con argamasas de cemento o de resinas -debido a su capacidad de invasión, poca duración, irreversibilidad y relativamente escasa fiabilidad-. Por lo tanto, parecen preferibles -aunque evidentemente ajenos a la obra- precauciones de consolidación de tipo tradicional (espolones y tapaduras, cadenas, zunchados o cinchos, etc.) ya que son fácilmente controlables y sustituibles;

6. En relación a las operaciones de restauración que implican la naturaleza material de cada obra, hay que evitar, ya desde el estado de proyección de la restauración:

- a.** Terminaciones de estilo o analógicas -incluso de manera simplificada- aunque se cuente con documentos gráficos o plásticos que testifiquen cuál fue o pudiera parecer el aspecto de la obra acabada. Se podrán admitir limitadas excepciones en el campo de las restauraciones arquitectónicas, cuando las terminaciones analógicas -aunque reducidas a lo esencial- se demuestren necesarias para la protección estática de la fábrica, especialmente en las áreas sísmicas, y para un mantenimiento más seguro de las partes supervivientes. Y esto vale también para aquellos elementos que aseguran un normal y equilibrado desagüe y deslizamiento de las aguas de lluvia.
- b.** Remociones y demoliciones que borren el paso del tiempo en la obra, a no ser que se trate de limitadas alteraciones perturbadoras o incongruentes con respeto a los valores históricos de la obra, o de terminaciones de estilo que la falsifiquen.
- c.** Alteración o remoción de las pátinas, siempre que no se haya demostrado analíticamente que están irreversiblemente perjudicadas por la alteración del material superficial. La conservación de este material, puede ser, en efecto, causa de una degradación posterior, especialmente en caso de superficies de piedra sulfatadas expuestas al aire libre.

7. En relación a las operaciones de restauración que afectan a la naturaleza material de cada obra, se admiten las siguientes operaciones y reintegraciones:

- a.** Añadidos de partes accesorias en función estática y reintegraciones de pequeñas partes históricamente verificadas, marcando de manera clara los añadidos y las reintegraciones, aunque sin excederse en la señalización de las mismas, para no alterar la armonía del contexto. En estos casos, también se puede emplear material diferenciado, aunque cromáticamente acorde con el contexto, siempre que comparta similitudes y características de tipo químico-físicas compatibles con el soporte. Esto puede evitar comportamientos discordantes provocados por estímulos térmicos diferentes, a su vez inducidos por diferentes factores: espesor, manera de aplicación y composición. Estas inserciones

los trabajos de conservación y de restauración y, además, de las investigaciones en el subsuelo y subacuáticas, que deben ser cumplidas por el Estado, y de otras Instituciones o personas físicas. Este programa será aprobado por el Ministerio para los Bienes Culturales y Ambientales en conformidad con los pertinentes Comités de Sector del Consejo Nacional de los Bienes Culturales. En el ámbito de este programa, y tras su presentación, se deberá ilustrar y justificar cualquier intervención sobre las obras indicadas en el párrafo **1** por medio de una relación técnica de la que resulten, además del proceso de conservación de la obra, su estado actual, la naturaleza de las intervenciones necesarias (también por el pertinente y eventual saneamiento ambiental) y el gasto necesario para llevarlas a cabo.

Dicha relación será aprobada por el Ministerio para los Bienes Culturales y Ambientales -previo parecer de los pertinentes Comités de Sector ya citados- para todos los casos imprevistos y dudosos, así como los previstos por ley.

5. En relación con los fines descritos anteriormente, cada medida conservadora deberá ser equiparada a los factores ambientales -positivos y negativos, diarios y estacionales- teniendo en cuenta sus caracteres físico-químicos, geológicos, biológicos y humanos. En condiciones de contaminación ambiental grave, cuando no se pueda remediar en un tiempo razonable, es oportuno retirar sin falta la obra y las obras de mayor valor y significado, colocándolas en lugar idóneo donde se puedan instaurar condiciones ambientales idóneas, duraderas y positivas.

La recomendación vale también para las obras cuya situación no sea todo lo adecuadamente segura en caso de catástrofes naturales (movimientos sísmicos, aluviones, derrumbamientos).

La misma afirmación sirve para las obras excesivamente expuestas a robos o a perjuicio y para las obras custodiadas en ambientes donde se aglomeran masas incontrolables de visitantes.

Por lo que concierne al flujo de visitantes, será necesario determinar en cada caso un umbral máximo de aglomeración en relación a la cubicación del espacio, a las características de las superficies expuestas a los visitantes y a las variaciones estacionales y diarias, climáticas y microclimáticas.

Los trabajos de limpieza, mantenimiento del ambiente y climatización deberán ser escrupulosamente controlados y controlables.

Conservación: el conjunto de las acciones de prevención y salvaguardia dirigidas a asegurar una duración tendencialmente ilimitada de la configuración material del objeto considerado.

Prevención: el conjunto de las acciones de conservación motivados por conocimientos de previsión al más largo plazo posible, sobre el objeto considerado y sobre las condiciones de su contexto ambiental.

Salvaguardia: cualquier medida de conservación y prevención que no implique intervenciones directas sobre el objeto considerado.

Restauración: cualquier intervención que -en el respeto de los principios de la conservación y basándose en previas investigaciones cognitivas de todo tipo- esté dirigida a devolver al objeto, dentro de lo posible, una relativa legibilidad y, donde sea necesario, el uso.

Mantenimiento: el conjunto de acciones recurrentes y planificadas dirigidas a mantener los objetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido excepcionales intervenciones de conservación y/o restauración.

3. Las medidas de conservación conciernen no sólo la salvaguardia del objeto en sí y del conjunto de los objetos considerados significativos, sino también a las *condiciones del contexto ambiental*, una vez verificado como históricamente pertinente y favorable desde el punto de vista físico y del mantenimiento ordinario.

Las medidas de restauración que intervienen directamente en la obra para detener -en la medida de lo posible- daños y deterioro, deben respetar la fisonomía del objeto tal y como ha sido transmitida por sus naturales y originales vehículos materiales, manteniendo fácil su lectura.

Conservación y restauración pueden no estar unidas y ocurrir simultáneamente, pero son complementarias, y un programa de restauración no puede prescindir de un adecuado programa de salvaguardia, de mantenimiento y prevención.

4. Cada Dirección General, Instituto u Oficina, perteneciente al Ministerio de Bienes Culturales y Ambientales o a Instituciones públicas locales -responsable en materia de conservación del patrimonio histórico-artístico y cultural- redactará un programa específico periódico de

CARTA DE 1987 DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS OBJETOS DE ARTE Y CULTURA

1. Las consideraciones e instrucciones enunciadas implícita o explícitamente en el presente documento entienden renovar, integrar y básicamente sustituir la “Carta Italiana de la Restauración” de 1972. Éstas se aplican a todos los objetos de toda época y área geográfica que tengan un interés artístico, histórico y, en general, cultural significativo. Por lo tanto, pertenecen a este universo de objetos: obras de arquitectura y de agregación urbana; medio ambientes naturales de particular interés antrópico, faunístico y geológico; medio ambientes “construidos” como parques, jardines y paisajes agrarios; instrumentos técnicos, científicos y de trabajo; libros y documentos; testimonios de usos y costumbres de interés antropológico; obras de representación tridimensional; obras de representación plana sobre cualquier soporte (mural, de papel, textil, leñoso, lapídeo, metálico, cerámico, vítreo, etc.). Este universo de objetos se presenta también, en gran parte, de forma fragmentaria, bajo la forma de resto arqueológico y/o paleológico y paleontológico aislado o inserto en un contexto más amplio.

El universo de objetos arriba descrito ha estado y está siendo sometido, desde el momento de su nacimiento o del hallazgo de cada uno de sus elementos, a la acción degradante, dispersora y/o destructora de fenómenos y procesos físico-químicos, geológicos, biológicos y antrópicos.

El interés cognoscitivo fundamental que caracteriza a la humanidad ha impuesto e impone contrastar -y por lo menos ralentizar- la destrucción, dispersión y degradación, con todas las medidas de conservación posibles, preservando las condiciones intrínsecas y extrínsecas para cada objeto en cuestión, lo más cercanas posible a las originales. La etapa sucesiva es evidentemente, cuando sea inevitable y posible, la de proporcionar la mejor conservación y restauración.

Comentarios

M^a José

González López

Profesora Titular de la
Universidad de Sevilla

El presente documento lleva por lo tanto el nombre de “Carta de 1987 de la Conservación y de la Restauración”.

2. La definición de los significados de los términos de uso más frecuente en este texto que sigue, deberán entenderse así: