

Documentación de los procesos de restauración arquitectónica

Marcos Ros Sempere*

Propuesto: 20 de junio de 2009

Aceptado: 20 de julio de 2009

Resumen

El artículo describe los fundamentos teóricos, y un modelo de aplicación práctica de las técnicas documentales a los procesos de restauración arquitectónica. Se analizan las fases (en cuanto a los aspectos documentales se refiere), del proceso de restauración arquitectónica. Se proponen unos requisitos mínimos necesarios en cualquier trabajo de restauración arquitectónica, en cuanto a la investigación y herramienta documental se refiere. Por último se incluyen unas reflexiones sobre la posibilidad de normalizar el modelo descrito.

La complejidad de la restauración arquitectónica en sí, hace fundamental la sistematización de diversa documentación multimedia: fotografía, planos (digital y papel) y posibles vídeos.

Palabras clave

Documentación, arquitectura, restauración arquitectónica, normalización, investigación.

Abstract

The article describes the theorems and an application model in the Information Science techniques in the architecture restoring. The phases are analyzed and a proposition of minimum requirements for the architecture restoring process is done. At last the author consider the need of achieving a normalization of the model.

Key Words

Information Science, architecture, architectural restoration, standardization, investigation.

* Universidad Politécnica de Cartagena

EL PROCESO DE RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA: FASES DOCUMENTALES

El proceso de restauración arquitectónica es un proceso lento y complicado en el que intervienen múltiples factores y condicionantes.

El proceso se inicia cuando un edificio adquiere una edad suficiente, o un estado de conservación tal, que se empieza a plantear la necesidad de una restauración arquitectónica. En este apartado deberemos diferenciar lo que entendemos por operaciones periódicas de mantenimiento y conservación de los edificios, de lo que propiamente entendemos como restauración arquitectónica.

Una restauración arquitectónica, entendida como tal, será necesaria cuando, por las causas que hayan concurrido, el edificio se encuentre en un estado de conservación que requiera una intervención más profunda para recuperar su estado originario, o cuando se hayan producido alteraciones, intervenciones posteriores, añadidos o reformas, que sea preciso restituir.

Una vez alcanzado este estado del edificio/monumento, será cuando los propietarios del mismo, o en su caso, las instituciones públicas, o fundaciones privadas (Cajas de Ahorros, Fundaciones Empresariales...) se planteen la necesidad de intervenir en el mismo. Es el punto de partida del proceso, la decisión de intervenir, tomando conciencia de la necesidad, y estableciendo un programa de necesidades (objetivos de la intervención).

A partir de este momento, se iniciará el proceso propiamente dicho de la restauración arquitectónica del edificio.

Se propone aquí una división de la intervención de restauración en cuatro fases claramente definidas, que a su vez se relacionan con el tratamiento y proceso documental, con empleo de las técnicas documentales que en cada una de ellas se necesite.

Las cuatro fases corresponden a cuatro momentos definidos en el proceso, y se pretende una organización concreta de los aspectos documentales en todo momento, de manera que sea posible generar una sistemática de actuación concreta, utilizable por cualquier profesional de la restauración arquitectónica.

La primera fase, o de *documentación previa a la intervención*, será la fase con más contenido investigador, y con más dificultades para generar una sistemática (organización de fuentes documentales, obtención y análisis de documentos, consecución de los objetivos previstos, preparación de la intervención...).

En las dos fases siguientes, de *redacción del proyecto de intervención* y de la *ejecución de la intervención* propiamente dicha, se propone una organización estructurada y definida de todo el contenido documental que se va generando.

En una última fase, se propone también una sistemática de preparar una *documentación final* de la intervención, como manera eficaz de dejar constancia de todo el proceso y los resultados, con objeto de que pueda servir en períodos futuros del inmueble, como base de estudio y como fuente documental para nuevas y futuras intervenciones.

LA FASE DE DOCUMENTACIÓN PREVIA: ANÁLISIS DEL EDIFICIO

En esta fase previa, es preciso obtener toda la información posible acerca del edificio, para que el restaurador pueda articular un criterio de intervención. Este criterio dependerá asimismo de su formación personal, y de su postura o posicionamiento en función de las diferentes teorías y conceptos de restauración arquitectónica.

El arquitecto restaurador no deberá conformarse con obtener suficiente información, deberá intentar obtener toda la información posible, sistematizarla, clasificarla, analizarla y extraer las conclusiones.

En esta fase son primordiales las fuentes documentales y su tratamiento. El arquitecto restaurador se convierte en investigador, y debe investigar todo cuanto esté a su alcance para obtener las mejores conclusiones. Es fundamental saber cuáles son los caminos por los que quiere investigar, para saber a dónde quiere llegar.

En primer lugar el investigador debe acudir a la fuente. La fuente principal, como ya se ha referenciado en otro artículo científico (Ros, 2005), será siempre el propio edificio. En esta fase el edificio es el documento, y la fuente documental que seguramente más información aportará al investigador. Pero el investigador debe saber analizar este especial *documento*, y debe saber extraer de él toda la información que necesita y que éste pueda aportar. Aquí entrarán en juego tanto la información intrínseca como la información extrínseca, relatadas en el artículo citado.

Jugarán también un papel importante el resto de fuentes documentales que se puedan consultar, tanto las fuentes históricas como las fuentes personales. Para ello se acudirá a los centros de documentación, bibliotecas y archivos. Reseñar, por su importancia, como documento secundario vinculado directamente al edificio, y como imagen del mismo en distintos momentos de su existencia, las fuentes históricas de carácter fotográfico (Del Valle, 1997).

La investigación deberá estructurarse en tres análisis concretos del edificio y su entorno. En primer lugar se realizará un análisis histórico – tipológico del edificio. En este primer análisis jugará un papel importante el edificio como documento y como

fuentes, así como las fuentes históricas y las fuentes gráficas, tanto de carácter institucional como de carácter privado.

En segundo lugar se realizará un análisis constructivo. Para realizar este segundo análisis será fundamental el edificio como documento y como fuente y, en el caso de existir, se podrán utilizar documentos de proyecto original del edificio, en los que se describa su organización estructural y constructiva. Para obtener estos datos del proyecto original se acudirá a fuentes históricas, fundamentalmente institucionales (ayuntamientos o colegios oficiales de arquitectos).

En tercer lugar, se realizará un análisis patológico. Casi exclusivamente la fuente de información de este último análisis será el propio edificio – documento. Si bien se podrán emplear todos aquellos documentos o fuentes que puedan aportar información sobre el estado de conservación y lesiones o deficiencias del edificio a rehabilitar.

Análisis Histórico – tipológico

El análisis histórico – tipológico del edificio consistirá en situar el edificio dentro de su contexto histórico de origen, conociendo su fecha de creación, y los condicionantes históricos y sociales de la época, estilos arquitectónicos, materiales de la época... así como el análisis formal del edificio, con descripción de su morfología y elementos principales.

Esta fase del análisis constará de tres aspectos principales:

Contexto histórico:

- Fecha aproximada o real de construcción del edificio.
- Descripción del período histórico.
- Descripción de los condicionantes sociales, económicos, culturales y arquitectónicos de la época.
- Descripción de la zona geográfica en que se encuadra el edificio, y el contexto histórico.
- Historia registral y notarial del edificio.
- Relación de propietarios, con transmisiones, compraventas y cualquier aspecto relacionado.

Evolución histórica del edificio:

- Edificios precedentes en el mismo solar.
- Fecha de construcción del edificio.
- Planos existentes.
- Fotografías de la época.

- Evolución o seguimiento de las diferentes ampliaciones, modificaciones o reformas del edificio a lo largo del tiempo.

Tipología arquitectónica, elementos singulares:

- Estilo arquitectónico del edificio, rasgos identificativos.
- Relación tipológica con los edificios del entorno, y con los edificios de la época en la zona.
- Análisis formal: dimensiones, plantas, fachadas, cubiertas...
- Análisis de usos del edificio, por plantas.
- Elementos diferenciales (si los hay) que le confieran singularidad.

Análisis Constructivo

A continuación, una vez obtenidos todos los datos históricos del edificio, y una vez analizada su configuración formal y tipológica, se procederá a un segundo análisis, en el que se incluirán todos los aspectos relacionados con la construcción del edificio. Este segundo análisis tendrá un carácter más técnico que el anterior. Las fuentes documentales que habrán de emplearse en esta segunda fase del análisis previo serán el propio edificio/documento, así como documentación procedente de colegios de arquitectos o ayuntamientos o cualquier otro tipo de fuente, relacionada con el proyecto constructivo original del edificio, y que pueda aportar información sobre aspectos constructivos.

Tipología constructiva

- Descripción del sistema estructural principal.
- Descripción de detalles constructivos generales, y detalles especiales.
- Diferenciación de elementos constructivos por épocas o ampliaciones, reformas...
- Historia constructiva del edificio.

Materiales

- Materiales empleados en las distintas partes del edificio.
- Relación de dichos materiales con los empleados en el entorno.
- Materiales singulares o específicos.
- Características físico – químicas de los mismos.
- Colores, texturas y estados de conservación.

Detalles significativos

- Todos aquellos aspectos singulares del edificio que puedan ser documentados, por medios gráficos o escritos, y que sean de relevancia para la intervención a realizar, en especial a la hora de confeccionar los detalles constructivos del proyecto.

Análisis Patológico

En tercer lugar, con el análisis patológico se determinará el estado de conservación del edificio, y de sus componentes, la existencia o no de lesiones constructivas, y su importancia, grado de avance y localización en el edificio. La fuente documental casi exclusiva de esta tercera parte del análisis será el edificio/documento. Este análisis incluirá un primer avance de soluciones, o de acciones a realizar en la posterior restauración del edificio.

Principales lesiones

- Descripción gráfica, fotográfica y literal de las principales lesiones que afectan al edificio.

Localización

- Relación localizada en planos y fotografías de la aparición de las lesiones antes descritas.
- Cuantificación de las mismas.

Análisis y causas

- Análisis de las lesiones.
- Establecimiento de hipótesis razonadas sobre sus causas y desarrollo.
- Posibles consecuencias y previsible evolución.

Soluciones

- Determinación de actuaciones a realizar para la solución de lesiones constructivas.
- Valoración económica previa del alcance de la restauración.
- Cuantificación temporal de la restauración prevista.

LA FASE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La segunda fase documental corresponde a la redacción del proyecto de restauración propiamente dicho.

La redacción de un proyecto de restauración arquitectónica corresponderá, según lo establecido en la Ley de Ordenación de la Edificación ⁽¹⁾, a los arquitectos, siempre que el edificio a restaurar esté destinado a uso administrativo, sanitario, religioso, docente, cultural o residencial en todas sus formas.

La redacción del proyecto se ajustará siempre a la normativa vigente, que es variable según las Comunidades Autónomas, y según los distintos requisitos que puedan exigir los Ayuntamientos donde el proyecto haya de ser diligenciado para la obtención de la oportuna Licencia de Edificación.

En cualquier caso, los documentos de los que consta el proyecto arquitectónico serán siempre, (tratándose igualmente un proyecto de reforma como un proyecto de obra nueva), como mínimo los siguientes:

- Memoria
- Planos
- Mediciones y presupuesto
- Pliego de Condiciones

En esta fase, desde el punto de vista de las técnicas documentales, se pretende sistematizar el tratamiento que el restaurador debe dar a la documentación que él mismo va generando, durante la redacción del proyecto. No se tratará de una labor de investigación, como en la primera fase, tanto como una labor de clasificación y ordenación de la documentación generada en el desarrollo del proyecto.

Es preciso que en los contenidos del proyecto se incluya un compendio – resumen de toda la información obtenida en la fase de investigación, incluyendo referencias a las fuentes empleadas, a los centros de archivo consultados, a los autores seleccionados... e incluso un apéndice con contenido que reproduzca los documentos de interés (escritos, gráficos o fotográficos) que han servido para la formación de un criterio de intervención.

También será importante incluir en el proyecto, todas las reflexiones personales y profesionales que han llevado al restaurador a establecer su criterio, y la explicación del propio criterio. Así como, toda la parte del proyecto, propiamente dicho, en el que se reflejen, de manera gráfica, literal, técnica y económica, todas las determinaciones adoptadas para la correcta ejecución de la restauración.

Será necesario, como parte de la aplicación del modelo documental, sistematizar unos formatos y contenidos que permitan la plasmación de toda esta documentación, de manera que sirva como base o fuente documental en posibles intervenciones futuras sobre el mismo edificio.

Los contenidos mínimos que debe contener un proyecto de restauración, elaborado con suficiente rigor documental, y mediante la aplicación del modelo que se propone en este artículo de investigación son los reflejados a continuación.

MEMORIA

Resumen de la documentación previa

Debe establecerse y contener un resumen organizado y sistematizado de todo el proceso previo de análisis, de manera que sirva de memoria justificativa de la solución que se ha determinado en el proyecto de intervención.

Propuesta de intervención.

Establecer una descripción literal (complementada con suficientes fotografías orientativas) de la solución planteada como proyecto de intervención.

Planos

Plantas, secciones, alzados y detalles.

Descripción planimétrica del edificio en su estado actual, previo a la intervención (situación del edificio, plantas, alzados y secciones suficientes, detalles, zonas de deterioro, elementos a sustituir...).

En este apartado es de vital importancia contar con las ayudas inestimables de la fotografía, no como documento propiamente dicho, que ya hemos explicado anteriormente, sino como herramienta para la restitución y confección de los alzados y planos de fachada del edificio. Para ello se empleará restitución fotogramétrica (2). En la actualidad está perdiendo terreno la restitución fotogramétrica a favor de las técnicas de medición por aparatos e instrumentos con tecnología láser, que ofrecen mayor precisión.

Documentación planimétrica del edificio en su estado de proyecto o reformado (plantas, alzados y secciones suficientes para definir el proyecto, detalles constructivos, planos de carpinterías, materiales, instalaciones del edificio, estructuras, cubiertas...).

Fotografías.

Reportaje fotográfico que refleje: estados previos (si se dispone de ellos) y actual, lesiones, localización de detalles constructivos, y detalles propuestos (fotografías de empleo de materiales en otros proyectos).

Pliego de Condiciones

- Prescripciones técnicas.
- Prescripciones legales.
- Prescripciones urbanísticas.
- Prescripciones económico – administrativas.

Mediciones y presupuesto

- Mediciones del proyecto.
- Cuadros de precios unitarios.
- Precios de mano de obra y auxiliares.
- Precios descompuestos.
- Presupuesto de Ejecución Material del proyecto (P.E.M.).

LA FASE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO: DOCUMENTACIÓN DE LAS OBRAS

En esta tercera fase se tratará la ejecución de la obra de restauración propiamente dicha. En lo que se refiere al tratamiento de documentos, se propone una sistemática de producción y clasificación de documentos que reflejen en todo momento el estado de la obra, y permita hacer un seguimiento documental de la misma, una vez que ésta haya concluido.

Será importante que el restaurador sea muy exhaustivo y sistemático en la producción de todos los documentos que a continuación se mencionan, así como de cualquier otro que considere importante, y sistemático también en su clasificación, tratamiento y archivo.

Todos los documentos que a continuación se relacionan, no forman parte del cumplimiento de las obligaciones legales del arquitecto, como Director de las Obras. No obstante, y como parte del modelo que se propone en este texto, se considera esencial para el seguimiento de una obra, y su posterior reflejo en bases de datos de restauración arquitectónica, la observancia de estas normas que aquí se proponen. Caso de llegar a normalizarse el modelo de aplicación a todas las restauraciones arquitectónicas, gran parte del trabajo ya estaría realizado a la hora de poner en marcha, con carácter municipal, provincial, autonómico o estatal, una base de datos o un centro de documentación relativo a la conservación del patrimonio y la restauración arquitectónica.

Planos de detalles en ejecución de obra

El Director de las Obras deberá reflejar en planos, una vez iniciada la obra, la transmisión a la empresa constructora, de cuantas órdenes sean precisas para la realización de todos los detalles no previstos en proyecto y que inevitablemente surgen en la fase de ejecución.

Seguimiento fotográfico de la obra

Control semanal.

Toma de muestras fotográficas sistemáticas, con el intervalo que se determine, no menor a una semana, reflejando la evolución y seguimiento de los distintos procesos llevados a cabo.

Aparición de lesiones.

Toma de fotografías de la aparición de lesiones o desperfectos no apreciados o previstos en la fase de análisis previo del edificio.

Documentación de los elementos a ocultar.

Constancia fotográfica de los elementos que van a quedar ocultos por otros detalles constructivos.

Documentación de soluciones.

Se deberá documentar fotográficamente todas aquellas soluciones arbitradas, tanto para las lesiones previstas como para las surgidas en obra.

Toma de muestras físicas

Pruebas de color, texturas y acabados.

El arquitecto deberá dejar constancia fotográfica de todas las pruebas realizadas, con relación en fichas normalizadas, a elección de la dirección de la obra, de los distintos materiales finales elegidos, así como de los no elegidos.

Tablas de tiempos, materiales, dosificaciones.

Se deberán preparar unos modelos de fichas, para un posterior seguimiento, y reflejo en tablas, donde se relacionen todos los medios empleados en obra: medios humanos,

maquinaria, materiales, componentes, dosificaciones, tiempos de secado, curado, fraguado, aplicación de los mismos...

Tratamiento de la documentación administrativa.

Clasificación y archivo de todos los documentos administrativos relativos a la obra:

- Solicitud de visado.
- Solicitudes de seguros.
- Solicitud de licencias de obra.
- Adjudicación de los contratos.
- Actas de replanteo.
- Libro de órdenes.
- Licencias y tasas administrativas.
- Certificados de productos.
- Certificado fin de obra.
- Acta de recepción de la obra.

LA FASE DE DOCUMENTACIÓN FINAL: DOCUMENTAR EL RESULTADO

Desde el modelo que se propone en este trabajo de investigación, se considera que ésta es una de las fases más importantes en el proceso, porque supondrá el cierre del mismo, y la posibilidad de dejar estructurada la documentación de todo el proceso, para futuras investigaciones y/o intervenciones.

Será muy importante que la dirección de obra sea suficientemente rigurosa en la elaboración de los planos y fotografías fin de obra, puesto que esto va a incidir en futuros trabajos, que podrán determinar si el estado con el que se encuentren un edificio es el resultado de esta intervención, o de añadidos posteriores.

Por último será imprescindible la elaboración completa de un índice clasificado de todos los documentos que han tenido relación con el proceso global, indicando incluso su localización física, si éstos no permanecieran junto al expediente.

También será importante determinar dónde y cómo se archiva el expediente. Esta consideración podría dar lugar a un trabajo de investigación y práctico de elaboración de una red nacional (o europea, o regional, según los casos) con información suficiente sobre intervenciones en restauración arquitectónica.

Planos fin de obra

Planos que reflejen el estado final definitivo del edificio tras la intervención. Se deberán incluir en estos planos todas aquellas modificaciones acaecidas durante la fase de ejecución de las obras.

Planos de color del edificio, reflejando los colores finalmente elegidos.

Fotografías de fin de obra

Reportaje fotográfico que refleje con fidelidad el estado definitivo de terminación, y estados sucesivos durante los períodos de garantía de obra y de materiales.

- Fotografías generales, de cada fachada.
- Fotografías interiores (en caso de rehabilitaciones interiores).
- Fotografías de detalles constructivos.

Cuadros de precios

- Cuadros finales de costes reales de obra, cantidades y precios unitarios.
- Facturas, certificaciones y justificantes de pago de todos los importes generados durante el proceso.

Cuadros de materiales, tiempos

- Resumen esquemático de todos los controles rutinarios de obra en cuanto a materiales, tiempos, recursos...

Resumen global de la documentación

- Elaboración de un índice completo con toda la documentación que se ha tratado y generado en las cuatro fases.
- Elaboración de una clasificación de los documentos, y una localización de todos aquellos que no puedan ser incluidos físicamente en el expediente.

Confección de la Ficha Resumen.

Se propone, como modelo de aplicación de las técnicas documentales a la restauración arquitectónica, la redacción y confección de unas fichas finales, sencillas y completas,

que contengan la información suficiente y necesaria para dejar constancia del proceso, de la intervención, y del estado final del edificio.

Dichas fichas servirán de base para la elaboración, junto con otros documentos que ya se han analizado en apartados y fases anteriores, de una base de datos en restauración arquitectónica, y para la creación y puesta en marcha de un posible centro de documentación sobre conservación y restauración del Patrimonio Histórico – Artístico.

LA SISTEMATIZACIÓN DEL MODELO DOCUMENTAL

En paralelo a la anterior exposición de las fases del proceso de restauración arquitectónica, desde el punto de vista documental, hemos ido desgranando y describiendo cuáles son, desde la óptica de investigadores en la materia, las tareas que debe ir realizando el arquitecto – documentalista a lo largo del proceso.

Será imprescindible la concienciación y la introducción de la Documentación, como disciplina instrumental, en los currículos docentes de la materia de restauración arquitectónica (tanto en la propia carrera de Arquitecto, como en los cursos Master y de Posgrado que versan específicamente sobre restauración).

Sólo con esta adecuada introducción de la disciplina en la base curricular de los profesionales que han de ocuparse de la restauración arquitectónica, se conseguirá que esta última pueda empezar a normalizar la aplicación de las técnicas documentales, de manera que el conjunto de las actuaciones que se realicen, adquieran el rigor propio de las actuaciones basadas en un trabajo previo de investigación documental.

De las actuaciones anteriormente relatadas, podremos extraer, como conclusión a este trabajo, (al margen de la necesidad expresada de extender las técnicas documentales al conjunto de la profesión), que será necesario la aplicación de una sistemática general, que deberá ir adaptándose, de manera particular, a cada restauración, o a cada planificación de conjuntos de restauración.

Como base común para todas las restauraciones, se propone la confección de unas fichas resumen, fundamentalmente de las fases 1 y 4 del proceso documental, es decir, de la fase de investigación previa, y de la fase de documentación final.

Estas dos herramientas serán un arma eficaz para la consecución de los siguientes objetivos generales:

- La normalización de la aplicación de las técnicas documentales en los procesos de restauración arquitectónica.
- La sistematización de los procesos de restauración, y la existencia de un mayor rigor científico, avalado por una investigación documental previa.

- La recopilación de datos, y la puesta a disposición de los mismos, para el colectivo de profesionales que se dedican al campo de la restauración arquitectónica.
- La confección de bases de datos y/o tesauros sobre restauración arquitectónica, y su posible puesta en red, a través de internet.
- El intercambio de información entre profesionales sobre técnicas, materiales y actuaciones realizadas, que servirá como complemento a la formación individual de cada profesional.
- La posibilidad de crear un Centro de Documentación sobre conservación y restauración del Patrimonio Histórico – Artístico. Estos centros de documentación podrán tener ámbitos geográficos municipal, provincial, autonómico o estatal.

Para la consecución de todos estos objetivos será imprescindible que exista un consenso sobre la información mínima que deben contener estas dos herramientas que hemos descrito, lo cual acotará el alcance de las investigaciones, como base mínima previa y posterior a las intervenciones. Cualquier complemento de información, o resultados superiores en los procesos de investigación y documentación de los procesos de restauración arquitectónica, deberán ser tratados y procesados con arreglo a las técnicas documentales analizadas y descritas en este trabajo de investigación.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LAS FICHAS INICIAL Y FINAL

A continuación se exponen y desarrollan cuáles deben ser los contenidos, de forma genérica, que deben contener, al menos, las fichas inicial y final de trabajo, en una restauración arquitectónica, con objeto de que puedan ser interpretadas, procesadas y tratadas por el resto de usuarios del sistema de información.

El contenido de la ficha inicial, la ficha programática

La ficha inicial debe contener un resumen de la información obtenida en la fase de investigación previa. La ficha no sustituye ni elimina toda la documentación obtenida en dicha fase de investigación.

La ficha inicial constituye, un documento secundario generado a partir del edificio/documento. Es un documento porque aporta información (sobre el edificio) y está presentada en un soporte (papel o informático). Es secundario porque está derivado del documento original (edificio) y está referenciada al documento original. (Ros, 2005)

La ficha debe contener un breve compendio de los tres niveles de información que hemos descrito en el análisis previo de cualquier edificación antes de abordar una restauración arquitectónica: el nivel histórico-tipológico, el nivel constructivo, y el nivel patológico.

De cada uno de los tres niveles se debe extraer la información (en modo gráfico y textual) precisa y suficiente de tal manera que, cualquier agente restaurador, pudiera abordar la confección de un proyecto de restauración, basándose como información principal en la obtenida en la ficha, si bien nunca habrá de perder de vista que las fuentes siguen existiendo y deben ser consultadas para obtener más información en profundidad.

Entrando en lo concreto, los niveles de información, y los contenidos mínimos de cada uno serán los siguientes:

El nivel histórico – tipológico.

- Situación y localización del inmueble (datos concretos que permitan la localización del inmueble).
- Antigüedad o año de construcción. (en caso de no existir el dato concreto, situación temporal en una década, o mitad de siglo, o siglo... lo más aproximada posible).
- Arquitecto o autor/es del proyecto original.
- Estilo arquitectónico predominante.
- Grado de protección del inmueble (protegido en sus distintos grados, Bien de Interés Cultural, Monumento Nacional, no protegido...).
- Descripción del inmueble (una descripción formal, volumétrica y tipológica: número de plantas, altura, anchura, dimensiones, elementos decorativos...).
- Fotografía del estado actual de redacción de la ficha (es importante porque refleja el estado en que se ha realizado la investigación. Otras fotografías disponibles, anteriores, deben estar clasificadas, localizadas y referenciadas).

El nivel constructivo.

- Sistema estructural del edificio (breve descripción).
- Sistema constructivo (breve descripción).
- Materiales de los distintos elementos constructivos (breve descripción).
- Gammas cromáticas (descripción)

El nivel patológico.

- Estado de conservación.
- Descripción de las principales lesiones y patología.
- Descripción de las actuaciones a realizar (breve descripción de los capítulos más importantes de las actuaciones a realizar).
- Avance o estimación de Presupuesto de Ejecución Material y plazo de ejecución.

El contenido de la ficha final, la ficha resumen

La ficha final debe contener un resumen de la actuación realizada sobre el inmueble y una descripción del estado final de acabado de la intervención. La ficha, al igual que ocurre con la ficha inicial, no sustituye ni elimina toda la documentación generada y producida durante las fases de investigación, proyecto, obra y documentación final.

La ficha final constituye, al igual que la inicial, un documento secundario generado a partir del edificio – documento. Las razones que justifican el carácter de documento, y la clasificación como secundario, son las mismas que rigen para la ficha inicial.

La ficha debe contener un breve resumen de los aspectos más importantes de la actuación realizada, incluyendo una breve (más sucinta que en la ficha inicial) descripción del edificio, fotografías del estado anterior y posterior a la intervención, y cualquier otro dato de interés que se considere necesario.

Del mismo modo que ocurre con la ficha inicial, la información contenida en la ficha final (en modo gráfico y textual), debe ser precisa y suficiente de tal manera que, cualquier agente restaurador, pudiera conocer la actuación realizada sobre el edificio, basándose como información principal en la obtenida en la ficha, si bien teniendo en cuenta que podrá completar dicha información con el resto de documentación generada y con las fuentes.

Entrando en lo concreto, el contenido informativo de la ficha final debe ser, como mínimo el siguiente:

- Datos de localización del edificio.
- Fotografías comparativas del estado inicial y el final (en principio bastará una fotografía de cada estado por ficha, a modo de imagen global, aunque se podrá referenciar la existencia de cuantas fotografías se hayan obtenido o generado en las distintas fases).
- Datos sobre la antigüedad, año de construcción y arquitecto.
- Grado de protección.
- Descripción tipológica del edificio.

- Descripción constructiva del edificio.
- Breve descripción de la intervención realizada (referencia a materiales especiales, o a intervenciones de especial interés).
- Datos técnicos de la actuación:
- Autor del proyecto.
- Director de las obras.
- Empresa constructora.
- Presupuesto.
- Año de intervención y duración de las obras.

LA ADAPTACIÓN DE LAS FICHAS A LOS CASOS CONCRETOS

Evidentemente, lo enunciado hasta aquí es un modelo genérico de fichas, que deberán ser adaptados en los diferentes casos concretos. Estas fichas tendrán utilidad, cuando se produzcan actuaciones repetitivas sobre elementos similares del patrimonio, y estén normalizadas o sistematizadas.

La adaptación será diferente según sea el grado de intervención, o la entidad y envergadura de los proyectos de restauración arquitectónica. No será lo mismo el modelo de ficha para restauración de unas fachadas, que para restaurar iglesias completas, o edificios administrativos...

En cualquier caso, es tarea de cada institución que se dedique a la restauración arquitectónica, o de los propios restauradores, el diseñar un formato concreto de ficha, la concreción de los datos finales que deben aparecer, y el tratamiento documental que se realice con las fichas.

APUNTES PARA UNA POSIBLE NORMALIZACIÓN DEL MODELO

El primer paso de futuro, para que el modelo propuesto en este trabajo, no nazca muerto, será una posible normalización y estandarización, por medio de normativa específica de rango UNE, EN-UNE, o ISO (según ámbito nacional, europeo o internacional).

También es interesante la posibilidad de aplicación a las normas específicas que se emiten por los diversos organismos en el ámbito de la edificación (Código Técnico de la Edificación, Instrucciones, Normas Básicas, Recomendaciones...), como veremos más adelante.

Así pues, este trabajo sugiere la posibilidad de normalizar el modelo expuesto anteriormente. Sería bastante, funcionalmente hablando, la estandarización del modelo general, de manera que los futuros restauradores, puedan tomarlo como base

de aplicación, y concretarlo en aquellos aspectos que consideren necesarios según el uso y empleo que vayan a hacer de él.

Por lo tanto se trataría de especificar, mediante los procedimientos legales y reglamentarios oportunos, señalados en la normativa nacional o internacional, los contenidos mínimos que debe tener toda investigación documental para una restauración arquitectónica y los contenidos mínimos que deben dejarse como constancia de las actuaciones realizadas.

Notas

1. Ley 38/99 de 5 de noviembre de 1.999, de Ordenación de la Edificación. B.O.E. núm. 266, de 6 de noviembre de 1.999, páginas 38.925 a 38.934. Artículos 2 y 10. El artículo 2, en su apartado 1, establece los usos en los que se dividen las edificaciones, distinguiendo tres grupos, a, b y c. El artículo 10 determina que el título de arquitecto será la única titulación válida para los edificios de usos comprendidos en el apartado a) (los relacionados en el texto principal), y que asimismo esta titulación será válida, junto con las de ingenieros en sus áreas, para los edificios del apartado b) y c). Finalmente, el apartado 2 del artículo 2 determina la obligatoriedad de redactar un proyecto para toda obra de edificación de nueva construcción, así como para (epígrafes b y c) obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación [...] y obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o historico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico.
2. La restitución fotogramétrica es una técnica mediante la cual se procede al fotografiado del edificio desde determinados puntos localizados, y con distancias y objetivos ópticos determinados. Después, en el laboratorio de restitución, hasta hace poco manualmente, y en la actualidad con procedimientos informáticos, se procede a la determinación de las magnitudes métricas que aparecen reflejados en las fotografías, con ayuda de procedimientos trigonométricos, y de la geometría descriptiva.

LISTA DE REFERENCIAS

Del Valle Gastaminza, Félix. *Manual de Documentación Fotográfica*. Madrid, Síntesis, 1.997.

Ros Sempere, Marcos. *Las técnicas documentales aplicadas a la restauración arquitectónica: precisiones sobre el concepto de documento*. Documentación de las Ciencias de la Información. Vol. 29. Madrid, 2006. (91 – 124).