

ALEJANDRO ROJAS GARCIA

LA RESTAURACION DE MONUMENTOS ARQUITECTONICOS
Y SU RELACION CON LA RESTAURACION DE BIENES MUEBLES
Y LA MUSEOGRAFIA

1. *Introducción*

La Restauración de Monumentos Arquitectónicos, es, como otras profesiones, una disciplina múltiple en la que es necesaria la relación con otras especialidades. Podía pensarse que el aprendizaje de otras disciplinas afines, es el camino tendiente a resolver estos problemas, pero muchas de ellas requieren de un conocimiento profundo de la especialidad para su aplicación y aprovechamiento en los monumentos, y esto implicaría para el arquitecto restaurador la necesidad de hacer por lo menos otra carrera del mismo nivel que la de su especialidad básica.

Puede el arquitecto restaurador realizar muchas de las disciplinas afines, pero siendo de un campo muchas veces diferente como la microbiología, o la química, para profundizar en la investigación especializada, tendría que invertir mucho tiempo y por consecuencia dejar de ejercer (por lo menos en ese tiempo) su profesión.

Surge así la necesidad de relacionarse y trabajar con los profesionales de otras especialidades, respetando en todos los casos el área de trabajo de cada uno y descargando la responsabilidad de cada área al especialista correspondiente, para obtener mejores resultados en pro del inmueble que lo ocupa.

2. *Los Laboratorios Científicos*

Muchos de los problemas que presentan los monumentos arquitectónicos, tienen una relación directa con otras ciencias; en muchos casos el pro-

blema se origina en el nacimiento mismo de la obra, por errores técnicos del constructor, en otros puede deberse a movimientos del edificio, por fallas del subsuelo (mecánica de suelos) en casos así, el auxilio de los laboratorios científicos puede ayudar a la comprensión del problema y la solución del mismo.

Sólo con este ejemplo tenemos para corroborar la necesidad que el arquitecto restaurador tiene de un trabajo multidisciplinario; sobre todo considerando que los monumentos están estructurados con materiales diversos y asentados sobre suelos de diferentes tipos de conformaciones.

2.1. El Laboratorio de Física

La física es una ciencia que estudia la materia, los cuerpos en general y los fenómenos que modifican su estado, pero no su naturaleza.

La estabilidad de un edificio depende de la mecánica (rama de la física) en los casos de sismos, asentamientos del suelo o fallas del subsuelo; la temperatura también tiene relación directa con los inmuebles y especialmente los fenómenos de conductividad del calor, los de reflexión y refracción de los colores (luminotecnia), de ellos depende la estabilidad climática y en no pocos casos la estabilidad mecánica de los edificios; ya que debido a los fenómenos de dilatación de los cuerpos por los cambios de temperatura (termomecánica), suelen provocarse: presiones y tensiones, con sus consecuencias de aparición de fisuras y grietas cuando se rebasan los límites de elasticidad de los materiales (resistencia de materiales). El estudio de las características físicas de los materiales de construcción originales, así como el estudio de todo tipo de materiales, nos lleva de la mano a la selección de estos para la restauración; los que no deben alterar las condiciones mecánicas térmicas, higrométricas o dieléctricas originales del inmueble; un estudio serio realizado en los laboratorios de física, resulta un auxiliar insustituible e invaluable para la toma de decisiones.

En el laboratorio se puede en combinación con el arquitecto restaurador, realizar pruebas de resistencia, elasticidad, conductividad higrométrica, etc. de los materiales y mezclas usadas en los monumentos, para así ayudar a descubrir las causas de las fallas o deterioros; la explicación del mismo estudio a los materiales propuestos para ser usados en la restauración, nos lleva necesariamente a disminuir los riesgos que toda decisión tomada sin bases científicas tiene; pero la física no es una ciencia aislada, se relaciona a su vez con otras.

2.2. El Laboratorio de Química

La química es la ciencia que estudia la composición de los cuerpos según la índole, número y disposición de los átomos en sus moléculas, así como las transformaciones que experimentan las sustancias cuando dos o más cuerpos reaccionan al ser puestos en contacto.

En los laboratorios de química por medio del análisis cualitativo ayudan a comprobar la composición de los materiales utilizados y, por el análisis cuantitativo, las proporciones de los mismos; sin este auxilio, en el laboratorio de física no se podría probar nada concreto; simplemente probaría que la mezcla A, tiene las mismas características mecánicas o dieléctricas que la mezcla B, pero desconociendo la composición de las mezclas no se pueden sacar conclusiones.

La física con sus diferentes ramas, tiene relación con los monumentos de una manera más frecuente de lo que podía parecer. La acústica se relaciona con las formas y materiales de construcción, pero un cambio químico puede alterar las condiciones acústicas de éstos, lo mismo ocurre con la conducción del calor y la higrometría. Muchos cambios químicos ocurren por la presencia de organismos vivos, sus desechos o la descomposición de organismos muertos.

2.3. El Laboratorio de Biología

La biología estudia a los vivos y a los que han vivido, en el pasado de la tierra; el habitat, nutrición y ciclos como: nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte. Especialmente importante resulta la biología para la restauración de monumentos, ya que el crecimiento de microorganismos en los monumentos aparte de modificar las condiciones químicas de los materiales y por consecuencia sus condiciones físicas; crean el campo adecuado para la proliferación de otros seres vivos como las plantas, algunas tan grandes que pueden alterar con sus raíces de una manera directa al monumento y éstos a su vez son causa para que otros organismos menores se desarrollen con sus propias consecuencias (ecosistema).

Muchos organismos se alimentan de los componentes de las argamasas, piedras, arcillas etc. y al establecerse en los monumentos inician una degradación de los materiales al extraer sales que pueden ser clave para la cohesión de los elementos, o para el control de la higroscopicidad o la conductividad de los materiales y, pueden con sus ciclos de vida provocar reacciones químicas.

micas o atraer a otros organismos que les sirven de alimento (insectos). Las deyecciones de éstos generalmente ácidas, provocan reacciones químicas con la cal o las sales alcalinas de los materiales; sin embargo, no todos los organismos resultan dañinos, hay algunos que benefician a los monumentos impermeabilizando sus muros o matando a otros que sí son dañinos. Es así como los estudios y las pruebas del laboratorio de biología y microbiología pueden ayudar al arquitecto restaurador en su tarea.

La necesidad de una dinámica multidisciplinaria para el arquitecto restaurador, lo obliga a introducirse por ejemplo en el campo de la historia y la historia del arte, pero no puede sustituir el especialista de estos campos sin menoscabo de su actividad principal, la restauración de monumentos arquitectónicos; así los estudios de gabinete siendo básicos para la investigación aplicada, queda como en las otras ciencias reservada para el especialista, y la aplicación de ésta en todos los casos recae en última instancia sobre el arquitecto restaurador, único responsable de la restauración del monumento.

3. La Pintura Mural

Asociada a la arquitectura, la pintura mural marca un problema que debe ser resuelto por un especialista de otra disciplina; forma parte del trabajo del restaurador de bienes muebles y requiere de conocimientos muy especiales en las ramas científica, técnica y humanista.

Durante los trabajos de restauración de edificios antiguos, es frecuente la aparición de pinturas murales que corresponden a las diferentes épocas de vida del inmueble; por lo que se hace necesario un trabajo multidisciplinario, así el químico resolverá los problemas de análisis que ayuden tanto al fechamiento como al planteamiento del problema de conservar la pintura mural, y junto con él, el físico determinará el tipo de tensiones o presiones a que ha estado sometida la obra y la conveniencia o no de modificarlas. En el caso de monumentos producto de una excavación, hay que trabajar también con el arqueólogo.

Es probable, sobre todo en edificios enterrados que se encuentren libres de organismos, pero teniéndolos o no, es importante la intervención del biólogo a fin de preservar el inmueble sobre todo en las áreas pintadas, ya que los mismos materiales usados en la pintura pueden ser la fuente de alimento de los microorganismos; muchos de los aglutinantes son de origen orgánico: colas, gomas, mucilagos, etc. y aún muchos pigmentos orgánicos o minerales pueden servir de alimento a organismos mayores como el calcio, el hierro o algunos otros elementos.

Unas de las técnicas en la restauración de pintura mural, son las de desprendimiento de murales; consisten básicamente en dos principios: desprender solamente la capa pictórica (por el método denominado « Estrapo ») o desprenderla con la capa de « Enlucido » (por el método llamado « Estaco »), podemos agregar una tercera técnica derivada de la segunda, se llama « Estaco a Machelo » y consiste en desprender la capa pictórica, el enlucido, el repello y hasta en ocasiones parte del muro; el problema que presenta un método tan espectacular como el desprendimiento de murales, es que se abusa de él sin tener necesidad. No debemos perder de vista que el desprendimiento es un medio nunca un fin, y sobre todo que la « Pintura Mural » como su nombre lo indica, no está asociada, sino que forma parte del edificio.

Tanto el arquitecto restaurador como el restaurador de pintura mural, de común acuerdo deben tomar las decisiones para desprender una pintura mural, y esto sólo se justifica cuando el soporte (muro) no presente seguridad para aquella, por ejemplo; amenaza de desplome del muro, humedad excesiva y no controlable, falta de vigilancia en el área, o bien porque el monumento debe desaparecer, por ejemplo: por quedar en el área de una presa. Por lo demás, es mejor respetar la pintura mural en su contexto, la conservación « in situ » de la pintura es el mejor camino para la preservación de la misma y es, en donde el restaurador de murales demuestra realmente su capacidad y conocimientos.

4. La Conservación de Bienes Muebles

Con el término de « Bienes Muebles », asociamos toda una gama de bienes culturales, en que incluimos desde pinturas de todos tamaños y con todo tipo de soportes y técnicas, hasta pequeños objetos de uso cotidiano, como: esculturas policromas, marfiles, platería, mobiliario, todo tipo de textiles, libros y papeles diversos y aún la misma pintura mural.

La asociación que el arquitecto restaurador tiene con los restauradores de estas especialidades, parece sutil y a ratos hasta innecesaria, pero... ¿que destino tiene un inmueble restaurado? desde luego que no va a ser un edificio vacío como una ruina, un edificio vacío no requiere de tanta inversión en restaurarlo, bastaría con conservarlo en condiciones en que su estabilidad no se vea amenazada. La obra destinada a un monumento restaurado, debe ir acorde con el contexto, si bien la pintura mural mexicana del presente siglo está enmarcada por antiguos edificios, hay muchas obras aguar-

dando por antiguos edificios, hay muchas obras aguardando por un marco digno para hacer resaltar los valores de ambas partes, continente y contenido.

Existe desde luego otro problema que se antoja más frecuente, y es el destino de los bienes muebles originales del edificio restaurado; por un lado parece lógico que permanezcan «in situ», pero...¿están acordes con el presente destino del inmueble? y más aún...¿tenemos derecho a quitarlos del contexto al que han pertenecido por un tiempo determinado? Si hemos decidido dejarlos en su sitio para vestir y ambientar un monumento, estos deben ser restaurados.

Estas reflexiones nos llevan de la mano a otro problema de asociación entre el arquitecto restaurador y otra disciplina; podemos preguntarnos... ¿de qué manera vamos a presentar los bienes muebles dentro del monumento? por ejemplo: cuando el inmueble se restaura y se adecúa para convertirlo en un museo; como ocurre con mucha frecuencia en nuestros monumentos.

5. La Museografía

Es una disciplina encargada de la presentación y exposición de bienes culturales, dentro de parámetros especiales que permitan entregar un mensaje determinado; requiere de espacios, ambientes e iluminación especiales; por lo que cuando se adecúa un edificio para destinarlo a museo o cuando se adapta un espacio para área de exposición, el arquitecto debe trabajar de acuerdo con el museógrafo. El resultado obtenido será el aprovechamiento del inmueble de manera correcta.

Puede pensarse que el arquitecto es un profesional capaz de hacer museografía, y de hecho muchos museógrafos son en principio arquitectos, pero han tenido que iniciar otra etapa de aprendizaje para ampliar sus conocimientos a otra disciplina; la museografía es la que el diseño no debe ser visible pues lo importante para el museógrafo es el mensaje que cada bien museable pueda darnos en una exposición.

Si para el museógrafo es importante el control de la iluminación y éste es más fácil cuando se hace en un edificio carente de ventanas, el arquitecto restaurador no puede ir contra sus principios éticos y clausurar las ventanas de un monumento dedicado a museo; puede, trabajando con el museógrafo asesorándolo, ayudarlo a resolver su problema de forma que no afecte al monumento.

Conclusiones

Difícil sería para el arquitecto restaurador, abarcar tantas especialidades directamente relacionadas con su profesión y atender ésta al mismo tiempo; por ello resulta importante que este profesional tome conciencia de la necesidad de trabajar en forma conjunta con otros profesionales de las especialidades afines y así, los resultados aplicarlos tanto para la toma de decisiones, como para la restauración prácticamente entendida.

Por otro lado la relación establecida con los profesores de la restauración de bienes muebles, le dan la oportunidad del aprovechamiento de los laboratorios científicos de éstos, para la realización de sus propios análisis; ya que es más difícil que cada arquitecto restaurador pueda tener sus propios laboratorios, aún cuando sea deseable que pudiera contar con un laboratorio de física para su servicio.

El establecimiento de necesidades museográficas desde antes de iniciar los trabajos de restauración, nos llevarán a las adecuaciones oportunas durante la realización del trabajo; evitando las adaptaciones al edificio ya restaurado, las que naturalmente suelen no ser afortunadas.

NOM: ALEJANDRO ROJAS GARCIA - Restaurateur et muséologue - Directeur de la Restauration du Patrimoine Culturel - Mexique.

THEME: PROFESSION

TITRE: LA RESTAURATION DES MONUMENTS HISTORIQUES. RAPPORT AVEC LA RESTAURATION DES BIENS MOBILIERS ET LA MUSEOGRAPHIE.

RESUME:

La restauration des monuments historiques et celle des biens mobiliers offrent divers points communs: les laboratoires scientifiques par exemple. Ils sont des auxiliaires en matière de recherche et de vérification scientifique des éléments qui composent les matériaux de construction permettant ainsi de connaître et de prévoir leur comportement futur. Il est ainsi possible de choisir les matériaux les mieux adaptés pour la restauration, lorsque le monument devient un contenant ce qui se passe dans 2 cas précis: lorsque les monuments sont utilisés comme musées et lorsqu'il existe une oeuvre originale dans un secteur architectonique.

La relation avec la muséographie est nécessaire alors en tant que médiatrice entre le contenant et le contenu; l'adaptation de l'espace muséographique doit donc, comme nous l'avons déjà dit, se faire d'une manière multidisciplinaire.

NAME: ALEJANDRO ROJAS GARCIA - Restaurator - Mexico.

SUBJECT: PROFESSION

TITLE: THE RESTORATION OF ARCHITECTURAL MONUMENTS AND ITS RELATION TO THE RESTORATION OF MOVABLE PROPERTY AND MUSEOGRAPHY.

SUMMARY:

There are a number of circumstances in which the restoration of buildings links up with the restoration of movable property: it does so through the laboratories in view of the part played by the latter in research and in the scientific analysis of building materials, with the aid of which such materials may be identified and their future behaviour forecast, as a preliminary to choosing the appropriate materials for restoration. This is particularly so when the building is to have a content, as happens in two basic types of cases: where the building is to serve as a museum and where a work of architecture already contains original works.

Museography has a necessary part to play as an intermediary between the building and its contents and the adaptation of its interior to serve as a museum must, as we have already pointed out, involve multidisciplinary cooperation.

NOMBRE: ALEJANDRO ROJAS GARCIA - Restaurador y Museografo -
Director de Restauración del Patrimonio cultural - México.

TEMA: PROFESION

TITULO: LA RESTAURACION DE MONUMENTOS ARQUITECTONICOS Y SU RELACION CON LA RESTAURACION DE BIENES MUEBLES Y LA MUSEOGRAFIA.

SUMARIO:

La Restauración de Monumentos Arquitectónicos, se relaciona con la restauración de bienes muebles por diversas circunstancias: con los laboratorios científicos como auxiliares en la investigación y comprobación científica de los componentes de los materiales de construcción que permiten conocer y prevenir su comportamiento futuro, y por consecuencia proponer los materiales idóneos para la restauración, cuando el monumento se convierte en continente, lo que ocurre en dos alternativas básicas, en los monumentos utilizados como museos, y cuando existe obra original en un área arquitectónica.

La relación con la museografía se hace necesaria como mediadora entre continente y contenido y la adecuación del espacio museográfico, debe hacerse como ya lo expusimos de una manera multidisciplinaria.

Имя : АЛЕКСАНДР РОХАС ГАРСИЯ

Профессия : РЕСТАВРАТОР ДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА И МУЗЕЕВЕД

Учреждение : Главное Управление Реставрации Народного Достоия

Страна : Мексика

Тема : ПРОФЕССИЯ

Название : РЕСТАВРАЦИЯ АРХИТЕКТОНИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ И ОТНОШЕНИЕ
К РЕСТАВРАЦИИ ДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА И МУЗЕЕВЕДИЮ

Краткое Описание

Реставрация Архитектонических Зданий во многих случаях сопряжена с реставрацией движимого имущества : научные лаборатории являются вспомогательным средством для научного исследования и для сравнения составных элементов строительных материалов, что способствует знанию и предвиденью реакций этих элементов в будущем ; это дает возможность выбирать подходящие материалы для реставрации зданий приспособленных для содержимого, а именно в двух основных случаях : здания приспособленные для музеев и особые архитектурные здания в архитектурной зоне.

Связь реставрации и музееведения необходима для отношения между содержимым и содержащим ; соответственное применение музейного пространства должно производиться при участии многообразных наук, как это было изложено.

NOME: ALEJANDRO ROJAS GARCIA - Restauratore e museografo -
Direttore per il Restauro del Patrimonio Culturale - Messico.

TEMA: PROFESSIONE

TITOLO: IL RESTAURO DEI MONUMENTI IN RELAZIONE AL
RESTAURO DEI BENI MOBILI ED ALLA PROGETTA-
ZIONE DEI MUSEI.

SOMMARIO:

Il restauro dei monumenti e quello dei beni mobili si collegano in diversi modi: con i laboratori scientifici che servono nelle analisi dei materiali da costruzioni; nella verifica scientifica dei loro componenti e del loro comportamento; per la conseguente scelta di materiali idonei al procedimento di restauro.

La progettazione dei musei si rende necessaria come mezzo di relazione tra il contenente (contenitore) ed il contenuto, nell'adattamento dello spazio per musei. Ciò è particolarmente importante nei monumenti adattati a musei ed anche negli edifici aventi importanti opere d'arte come parte del loro spazio architettonico.

TOMISLAV MARASOVIĆ

EDUCATION IN THE INTEGRAL PROCESS OF ARCHITECTURAL AND URBAN HERITAGE PROTECTION AND REVITALIZATION

The education of professional staff goes, too, among the problems fundamentally significant for the protection and up to date utilization of urban and architectural heritage.

That problem is not to be dealt with separately but, on the contrary, in the interdependence to the other essential problems of protection, like the organization of work and, especially, the possibility of financing. In such a context, precisely, all the important aspects of education can be viewed properly, because with relatively small funds and, consequently with limited range of works, the lack of qualified staff will not be felt so acutely. Contrarily, the increased funds and extended range of works will cause the lack of sufficient number of adequately trained staff to be felt more acutely in an action of protecting the architectural and urban heritage and its up to date utilization and, may lead to disastrous consequences upon the cultural heritage values.

The same problem has been felt in, more or less, all the countries and, therefore, some experiences relative to that matter have been gained lately in Yugoslavia too.

The education of qualified staff, engaged in work on entities and objects of architectural and urban heritage, should be permanently accomplished at four basic levels:

1. at the level of qualified and highly qualified labour engaged directly on protection and restoration works. Many countries face with the increasingly acute problem of work implementation, which in its greater part depends upon the technical ability and skill of labour and craftsmen. It, rather often, happens, due to technological progress in contemporaneous civil engineering,