

Directrices técnicas de conservación: iluminación de edificios históricos

Modus operandi de la Administración de Servicios Generales, de Estados Unidos, para la conservación e iluminación de edificios históricos.



Mag. Ing. Fernando Deco
www.luminotecniatotal.blogspot.com.ar

Fuente: Caroline Anderson, GSA - Center for Historic Buildings
Office of the Chief Architect. Public Buildings Service US General
Services Administration

Los artefactos de iluminación históricos y la calidad de la luz, en combinación con las características de iluminación natural, contribuyen significativamente al carácter y la autenticidad de los edificios históricos. Desafortunadamente, muchos edificios históricos se han visto comprometidos por alteraciones de iluminación inadecuadas. Las actualizaciones eléctricas, las modificaciones de espacios y los proyectos de modernización a menudo brindan oportunidades para recuperar el carácter histórico, a la vez que mejoran la comercialidad y el valor de un edificio.

A menudo, la necesidad de complementar las instalaciones históricas se puede eliminar aprovechando al máximo las características de iluminación natural originales del edificio, y adaptando adecuadamente las instalaciones existentes con nuevas lámparas.

Las actualizaciones eléctricas, las modificaciones de espacios y los proyectos de modernización a menudo brindan oportunidades para recuperar el carácter histórico, a la vez que mejoran la comercialidad y el valor de un edificio.

El programa de edificios ecológicos de alto rendimiento de la Administración de Servicios Generales (GSA, por sus siglas en inglés), de Estados Unidos, ofrece orientación para cumplir con objetivos comunes de mejora de la iluminación. Allí, todos los proyectos de restauración requieren la revisión de un oficial regional de preservación histórica (RHPO, por sus siglas en inglés), que participa desde la planificación del proyecto a fin de garantizar que los alcances del diseño, las calificaciones y los presupuestos aborden los requisitos de cumplimiento de preservación.

Se elaboran planes de preservación de edificios e los informes de estructuras históricas que identifican espacios significativos y accesorios his-

tóricos que pueden requerir restauración o reacondicionamiento de cuidado especial. También se identifican ubicaciones donde se eliminó la iluminación histórica que se debe replicar como parte de una actualización general de iluminación o espacio.

Las cualidades de iluminación histórica que se deben considerar en la planificación de proyectos de edificios históricos de la Administración de Servicios Generales incluyen:

- » iluminación artificial que complementa cuidadosamente la luz del día;
- » niveles de luz variables con iluminación artificial colocada para apoyar las tareas y resaltar el diseño arquitectónico;
- » lámparas en un rango de temperatura que emite una luz “cálida”.

El diseño de iluminación exitoso para los edificios históricos considera una variedad de factores para cumplir múltiples objetivos, que incluyen, entre otros:

- » preservación de los materiales y el carácter histórico;
- » comodidad de los ocupantes;
- » conservación de energía;
- » costos iniciales;
- » costos operativos;
- » requisitos de mantenimiento;
- » costos de eliminación e impacto ambiental, y
- » estética.

Cuando los dibujos históricos para restaurar lámparas de araña históricas y otros accesorios decorativos no están disponibles en los registros, se debe trabajar con el oficial de preservación para identificar edificios similares que puedan servir como fuente para que se utilicen como ejemplos comparables como base para la restauración. Las luminarias históricas existentes se pueden adaptar con lámparas fluorescentes compactas, re-



Figura 1. La iluminación artificial complementa cuidadosamente la luz del día en este vestíbulo histórico.

flectores, diodos emisores de luz, y otras fuentes de luz a fin de aumentar la salida de luz y la eficiencia energética. Con el objetivo de especificar lámparas de réplica, se debe consultar también al oficial y a los expertos en ingeniería eléctrica o sustentabilidad, y así determinar la preservación más rentable.

Las luminarias históricas existentes se pueden adaptar con lámparas fluorescentes compactas, reflectores, diodos emisores de luz, y otras fuentes de luz a fin de aumentar la salida de luz y la eficiencia energética.

Cualquier iluminación suplementaria nueva necesita diseñarse y colocarse discretamente para evitar restar valor a la arquitectura e iluminación históricas. Todas las luces se pueden colocar con sensores de movimiento a fin de conservar energía cuando los espacios no están ocupados. Las luces suplementarias se pueden activar mediante sensores de luz diurna, cuando corresponda, y así satisfacer las necesidades de iluminación del espacio cuando la luz del día es insuficiente.



Figura 2. Los niveles de luz variables y las múltiples fuentes de luz contribuyen al carácter histórico y la elegancia de esta sala de audiencias de principios del siglo XX.

La iluminación indirecta escondida en rincones o cornisas, combinada con iluminación de tareas, puede ser una buena alternativa para aumentar los niveles de luz en espacios históricamente significativos. Los candelabros simples diseñados para combinarse con las paredes son otra opción apropiada para la preservación a fin de aumentar los niveles de luz ambiental sin competir con las luces de techo históricas. Las luces empotradas en el techo se deben instalar solo como último recurso para complementar las luces de techo históricas y solo se pueden instalar en los perímetros del techo.

A fin de garantizar que se cumplan las expectativas de conservación y rendimiento, las especificaciones para la replicación, modificación o complemento de iluminación histórica deben incluir requisitos del producto, la revisión de muestras y la instalación de prueba simulada.

Los edificios históricos de la GSA

Los edificios públicos históricos de la GSA suelen contar con muchas ventanas y patios iluminados que admiten abundante luz natural en las oficinas. Los toldos, cortinas y persianas proporcionaron control de la luz y deslumbramiento para las ventanas exteriores, con travesaños, puertas vidriadas y particiones vidriadas que admitían luz en los pasillos y otros espacios interiores. Los tragaluces proporcionaban luz natural en los espacios que carecían de ventanas.

Los pasillos ceremoniales, las escaleras y los espacios públicos a menudo se adornaban con luces colgantes, candelabros o candelabros fabricados a medida que colgaban de techos y paredes ornamentales. Las lámparas de escritorio y las antorchas complementaron las luces de



Figura 3. Los proyectos de mejora de interiores a menudo brindan oportunidades para restaurar espacios comprometidos y hacer que un edificio histórico sea más comercial.

techo en oficinas estándar y salas de audiencias para iluminar donde más se necesitaba.

Hay muchas maneras de satisfacer las necesidades de espacio de trabajo y reducción de energía a la vez que se conservan los artefactos de iluminación históricos.

Cuando la iluminación fluorescente surgió como el enfoque principal para lograr niveles de luz uniformemente altos, las características de iluminación natural, como los travesaños y las particiones acristaladas, a menudo se eliminaron u oscurecieron. Los tragaluces se cubrieron comúnmente como medida de emergencia para la seguridad pública durante los apagones de la Segunda Guerra Mundial o durante las reparaciones posteriores del techo, con el objetivo de eliminar el mantenimiento. En algunos edificios históricos, los artefactos de iluminación originales han sido reemplazados por iluminación inapropiada que introduce el resplandor de las lámparas, lo que hace que los tonos fríos no simpaten con el carácter histórico del edificio.

Hay muchas maneras de satisfacer las necesidades de espacio de trabajo y reducción de energía a la vez que se conservan los artefactos de iluminación históricos. Las actualizaciones de iluminación y los proyectos de renovación de interiores a menudo brindan oportunidades para eliminar alteraciones inapropiadas y restaurar espacios comprometidos para mejorar la satisfacción de los inquilinos y hacer que un edificio histórico sea más comercial.

Los requisitos del alcance del trabajo de conservación para mejoras de iluminación en edificios históricos incluyen, en orden de prioridad:

- » retención y restauración de artefactos de iluminación históricos;
- » optimización de las funciones históricas de iluminación natural



Figura 4. Una buena iluminación depende de la distribución efectiva de luz natural y artificial.

- » reequipamiento de las luminarias históricas de manera apropiada con lámparas nuevas para cumplir con los requisitos actuales de rendimiento y conservación de energía
- » complemento adecuado de la iluminación histórica, solo cuando los requisitos de rendimiento no se pueden cumplir con las soluciones de iluminación natural y modernización.

Las nuevas pautas reconocen que una buena iluminación del espacio de trabajo depende tanto de la distribución efectiva de la luz como de la salida de luz medida en lámparas de pie, y que la iluminación excesiva puede obstaculizar la productividad y consumir más energía de la necesaria. Los enfoques uniformes de iluminación ambiental "estilo de fábrica" de alto rendimiento que se usaban anteriormente para mejorar los espacios de trabajo de áreas abiertas ya no se consideran apropiados para la mayoría de las propiedades de la GSA. Los niveles de iluminación variables adaptados a las tareas específicas y el diseño de un espacio histórico pueden respaldar los objetivos de conservación al tiempo que mejoran la calidad y la comodidad del espacio de trabajo. Múltiples fuentes de iluminación ofrecen una mayor flexibilidad para abordar las diferentes necesidades de iluminación ambiental, de tareas, de seguridad y de acento. ■