

# **NUEVOS INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE BIBLIOTECAS: LA NORMATIVA INTERNACIONAL ISO**

## **SECCIÓN II**

NUEVAS INICIATIVAS EN EL DISEÑO Y LA EVALUACIÓN DE BIBLIOTECAS: EL EDIFICIO Y EL PATRIMONIO DIGITAL

## **CAPÍTULO 3**

**El edificio bibliotecario como contenedor de los servicios bibliotecarios: el Informe Técnico ISO/TR 11219**

**Santi Romero**

### **3.1 Contexto de la norma**

El Informe Técnico ISO/TR 11219 *Condiciones cualitativas y estadísticas básicas para edificios de biblioteca - Espacio, funcionalidad y diseño*, se enmarca en la línea de trabajo del Comité Técnico TC46 *Información y Documentación*. Ha sido elaborado por el Grupo de Trabajo WG8, que forma parte del Subcomité CS8 *Calidad, Estadísticas y Evaluación*.

La necesidad de esta norma proviene del importante apogeo que en los últimos años se ha experimentado tanto en la construcción de nuevas bibliotecas como en la modificación y mejora de las existentes, todo ello como respuesta a las demandas de la sociedad de la información y del conocimiento.

Este incremento de equipamientos ha evidenciado la importancia de definir con exactitud los objetivos previstos, como única garantía de conseguir un buen edificio bibliotecario capaz de ofrecer un servicio de calidad. Por otro lado, la falta de información específica publicada se ha traducido en una oportunidad para recopilar, seleccionar y ordenar los datos que puedan ayudar a materializar el proyecto con garantías de calidad.

Los antecedentes del informe consisten en un conjunto de estudios, muy útiles y a la vez dispersos, que han sido elaborados en diferentes países. Particularmente significativos para la elaboración de este documento han sido las siguientes publicaciones:

- Romero, Santi (2003) *La Arquitectura de la Biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral*. 2.ª edición. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Barcelona, 2003.
- DIN-Fachbericht 13, 3rd ed. Bau- und Nutzungsplanung von Bibliotheken und Archiven, Berlin, Beuth. Berlin. 2009.

### **3.2. Objetivo principal y alcance**

El objetivo del informe técnico es elaborar una guía con normas y directrices sobre la planificación y construcción de nuevas bibliotecas, la reconstrucción de bibliotecas existentes o la conversión de otros edificios para uso bibliotecario.

Se trata de un instrumento de ayuda para bibliotecarios, planificadores y gestores en la definición del servicio bibliotecario y en la toma de decisiones, así como para los arquitectos durante el proceso de realización del proyecto y construcción del edificio.

Para planificar bibliotecas se requieren datos que ayuden a establecer y definir las áreas destinadas a los usuarios, la superficie necesaria para albergar las colecciones y el espacio requerido para el funcionamiento técnico del edificio y del servicio bibliotecario. Asimismo el informe, además de estos aspectos, aborda la seguridad de las colecciones y de los usuarios, los materiales constructivos más adecuados, la resistencia que debe tener el edificio, la

iluminación y las condiciones acústicas para obtener confort ambiental, la accesibilidad, la sostenibilidad y el mantenimiento. Estos datos no estaban todavía definidos en ningún estándar internacional. Se plantea también la problemática relacionada con la reconstrucción y reorganización de los edificios antiguos, un tema importante para las bibliotecas que deseen cambiar o renovar su espacio, y se finaliza con una lista de las áreas funcionales de una biblioteca, que puede ser utilizada como guía en la planificación de los espacios y también para comprobar que no se deja nada de lado en la asignación de los mismos.

La utilidad del documento se fundamenta en aplicar la información al tipo de biblioteca que se quiera planificar y construir, ya sea nacional, pública, universitaria, especializada o escolar. Aún así, está especialmente orientada a las bibliotecas universitarias y públicas.

No se hace referencia a ninguna legislación o normativa de carácter nacional, regional o local, ya que pretende ser un instrumento aplicable a cualquier entorno territorial.

### **3.3. Estructura general de la norma**

Es informe técnico ISO/TR 11219 tiene la siguiente estructura:

- Introducción.
- Listado de términos y definiciones.
- 6 capítulos.
- 2 anexos.
- Bibliografía.

Su contenido, que abarca desde los primeros pasos para la planificación del servicio bibliotecario hasta el mantenimiento del edificio después de su inauguración, se organiza en tres grandes ejes. El primero de ellos se refiere a la planificación del servicio y del edificio bibliotecario, el segundo se centra en el dimensionado de los espacios y el tercero da información útil relacionada con la elaboración del proyecto arquitectónico. Se desarrollan los siguientes temas:

- Planificación del servicio y del edificio bibliotecario.
- Dimensionado de los espacios, así como dimensión y capacidad de almacenaje de los diferentes elementos de mobiliario destinados a los usuarios y a las colecciones.
- Elaboración del proyecto:
  - Aspectos constructivos:
    - Sobrecargas estructurales.
    - Iluminación.
    - Acústica.
    - Pavimentos.
    - Cableado.
  - Aspectos técnicos:
    - Condiciones de almacenamiento de las colecciones.
    - Sistemas de transporte.
    - Seguridad.
    - Señalización.
  - Espacios exteriores.
  - Barreras arquitectónicas.
  - Sostenibilidad.
  - Rehabilitación y reforma de edificios existentes.

### **3.4. Contenido y principales aportaciones**

### **3.4.1. Términos y definiciones**

Con el fin de unificar criterios y dar siempre el mismo nombre a cada concepto que aparece mencionado en el documento, el informe incluye un listado ordenado alfabéticamente de términos y definiciones sobre todas las materias relacionadas con la biblioteca.

En este apartado se pueden encontrar los nombres de las diferentes áreas que pueda haber en una biblioteca, los espacios destinados a servicios técnicos y logísticos, el nombre y significado de los tipos de soporte en que se presenta el material documental, la nomenclatura de cada una de las formas de consulta estática, los elementos de mobiliario, así como el nombre y significado de los conceptos técnicos que se utilizan cuando se habla de iluminación, acústica, cableado informático, sistemas de seguridad, etc.

Además de la ventaja que conlleva simplificar la denominación de tal variedad de información, este listado convierte el informe en un documento más fácil de entender para todos los agentes implicados en la planificación y construcción de bibliotecas.

### **3.4.2. Planificación del servicio y del edificio bibliotecario**

El primer eje del informe se centra en la planificación y describe los pasos que hay que seguir en el inicio de la misma, como por ejemplo la necesidad de saber el por qué se considera necesario crear una biblioteca, el análisis previo de los datos de partida (población a la que va dirigida, evaluación de los servicios ofrecidos hasta la fecha en el caso de la ampliación o transformación de una biblioteca existente, etc.), los objetivos que se persiguen y los nuevos retos que se quieren cumplir. Otro aspecto previo es la localización de la biblioteca en el territorio. Para tomar esta decisión hay que considerar la accesibilidad de los usuarios a dicho emplazamiento, las características físicas del mismo (dimensión, topografía, orientación, etc.), la centralidad y la proximidad a otros equipamientos que puedan estar ligados con la biblioteca.

El capítulo continúa con un análisis de los factores que afectarán en el momento de definir los requerimientos espaciales de las diferentes áreas. La misión asignada a la biblioteca que se va a planificar y la población a la que va orientada determinará el listado de servicios, la superficie necesaria para llevarlos a cabo y el número de personal de servicio. Posteriormente habrá que decidir cuál es la mejor ubicación de cada área de actividad dentro del edificio, además de la dimensión de la colección, la tipología de los soportes y el sistema de almacenamiento previsto. Asimismo, la incorporación de colecciones virtuales aconsejará incorporar espacios de consulta técnicamente equipados, que deberá añadirse al espacio que ocupará la colección física. También es primordial decidir si se incorporan espacios destinados a reuniones, trabajo en grupo, exposiciones y otras actividades, el número y características de los puntos de consulta, el sistema de gestión del préstamo, la existencia o no de sistemas mecánicos para el desplazamiento de las colecciones, etc.

Un factor muy importante es la elección del sistema de exposición de la colección, ya que los requerimientos y exigencias espaciales son muy diferentes si se opta por el libre acceso o bien se almacena en estanterías compactas. Esta decisión afectará tanto al cálculo de la estructura del edificio como a la dimensión de la plantilla necesaria para gestionar el servicio bibliotecario. La planificación debe también indicar el nivel de protección necesario cuando se vaya a almacenar colecciones patrimoniales, ya que su conservación exige condiciones ambientales específicas.

La previsión del tipo de actividades que realizarán los usuarios determinará también su organización y dimensión. Actualmente la información se ha acercado al hogar, pero las bibliotecas, principalmente las universitarias y las públicas, apuestan por ofrecer espacios y servicios que faciliten la cohesión social. También es habitual incorporar espacios destinados

tanto al trabajo en grupo como al aprendizaje en todas sus modalidades. Es evidente que todas estas decisiones deben tomarse en las primeras etapas de planificación, y tienen un peso importante en el momento de definir la arquitectura del edificio, así como en la elección del mobiliario.

Finalmente, el informe menciona una serie de servicios específicos que tienen sus propios requerimientos: las áreas infantiles con sus diferentes características en función de los tramos de edad, el público adolescente, los servicios de música e imagen, las colecciones de arte, los servicios orientados a personas afectadas de alguna discapacidad, etc. La incorporación de estos y otros servicios es una decisión que forma parte del proceso de planificación.

También debe valorarse la posibilidad de compartir espacios y servicios con otras instituciones. En momentos de crisis se hace necesario optimizar recursos, y la fase de planificación es la más óptima para decantarse por una solución u otra y para acertar en la elección. Coexistir con actividades tan diversas como un café, un gimnasio, una sala de actos, una galería de arte, un centro comercial o un centro social ha de servir para sumar en recursos y restar en inversión.

### **3.4.3. Dimensionado**

El segundo eje se centra en el dimensionado de los espacios, aportando una valiosa información para conseguir que el edificio tenga un tamaño equilibrado. En primer lugar se definen los diferentes tipos de superficie:

- Superficie de programa: superficie destinada a albergar el contenido del servicio bibliotecario. Es la que debe definirse en la fase de planificación cuando se dimensionan los diferentes ámbitos. La información que ofrece el Informe se refiere a este tipo de superficie.
- Superficie ocupada por los espacios de circulación: zonas de paso, escaleras y ascensores, rutas de evacuación del edificio en caso de emergencia, etc.
- Superficie de los espacios destinados a equipos técnicos: aparatos de climatización, centralizaciones eléctricas, etc.
- Espacio ocupado por los propios elementos constructivos: paredes, pilares, etc.

La superficie construida es la suma de los cuatro tipos de superficies indicadas anteriormente, y es el dato que se utiliza en el mundo de la arquitectura y de la construcción para expresar la dimensión de los edificios.

En el informe se analiza el espacio que ocupa cada cosa física que se va a poner en la biblioteca, la dimensión recomendada que deberían tener las zonas de paso, la superficie que se podría otorgar a determinados ámbitos que no tienen una función específica pero que pueden generar nuevos intereses, etc. De esta forma, podemos decir que partiendo de las dimensiones unitarias facilitadas y definiendo el número de unidades de cada cosa física que se quiere poner en la biblioteca, con una simple operación matemática podemos llegar a dimensionar el edificio.

Para facilitar esta tarea, se parte de la siguiente diferenciación de espacios:

- Espacio para los puntos de consulta.
- Espacio para las colecciones.
- Espacio para la gestión del préstamo.
- Espacio para la información y referencia.
- Espacio para actos y exhibiciones.
- Espacio para otros usos.
- Espacio para el personal bibliotecario.
- Espacio para el funcionamiento técnico del edificio.

### **3.4.3.1. Espacio para los puntos de consulta**

Para calcular esta superficie hay que definir qué tipologías de punto de consulta se quieren poner así como el número de unidades necesario de cada una de ellas. Este número dependerá de la misión de la biblioteca, teniendo en cuenta la progresiva demanda de nuevos servicios destinados al aprendizaje, trabajo en grupo, actividades sociales y culturales, etc.

En el caso de las bibliotecas públicas, el número de puntos está ligado a la población a que sirve y a los tipos de servicio que se van a ofrecer. Se considera que debería ser una tercera parte del número total de usuarios que se supone visitarán diariamente la biblioteca. Para las bibliotecas universitarias se suele partir del número de estudiantes, y se determina un tanto por ciento de puntos de consulta, que difiere en función de cada país. Por ejemplo, en el Reino Unido se prevé el 20%, y en Canadá el 14%. La recomendación general se sitúa en el 15%.

El informe define una dimensión aproximada de los puntos para el trabajo concentrado, los destinados a consulta de material patrimonial, los de trabajo en grupo, las cabinas individuales de estudio, los de lectura informal, los de formación y aprendizaje, los destinados al público infantil, los destinados al descanso y recreo, las sillas de los auditorios, etc. La dimensión incluye tanto el espacio ocupado por los elementos propios del punto de consulta (silla, mesa, etc.) como el espacio necesario para llegar a dicho punto desde el acceso al ámbito correspondiente.

En el momento de definir las diferentes tipologías de puntos de consulta, no se han tenido en cuenta las sillas y butacas de los vestíbulos ni los de las áreas de exposiciones, sino únicamente las que están pensadas para un uso específicamente bibliotecario.

Si se tiene en cuenta que un punto estándar de trabajo concentrado está formado por una superficie de trabajo de 120cmx80cm, una silla y el espacio suficiente para llegar y moverse con facilidad, la superficie unitaria necesaria es de 3m<sup>2</sup>. Por tanto, para una biblioteca con un ámbito de trabajo concentrado para 100 usuarios se deben prever 300m<sup>2</sup> de programa.

### **3.4.3.2. Espacio para las colecciones**

Para determinar el espacio destinado a las colecciones, debe primero dimensionarse la colección propiamente dicha. En el informe técnico no se analiza este concepto, aunque sí se menciona la necesidad de prever un porcentaje determinado de crecimiento de las colecciones físicas durante un período recomendado que oscila entre 5 y 10 años, así como una cierta previsión de la repercusión que pudiera tener el lógico crecimiento de las colecciones electrónicas en detrimento de la colección física.

Se proponen métodos de cálculo basados en los diferentes formatos de presentación del material documental. Hay que tener en cuenta que las capacidades de almacenaje que figuran en este informe se calculan en el supuesto de que el material se guarda en función del tipo y formato del soporte físico y no de la temática, lo cuál ahorra espacio. En el caso que se planifique una biblioteca donde el material almacenado siga otro orden (temático, cronológico, etc.) la utilidad de la información facilitada es menos inmediata, aunque no menos útil.

Hay unas tablas con las dimensiones recomendadas y las capacidades resultantes de las estanterías en función de los tipos de soporte (libros, periódicos, mapas, planos, DVD, etc.), del sistema de exposición de los mismos (frontal, horizontal, de lado, etc.) y del sistema de organización de las estanterías (colección de libre acceso, estanterías compactas, áreas infantiles, etc.). El estudio se ha hecho en el supuesto de que se utilicen estanterías más o menos convencionales. Cuando el sistema de almacenamiento es distinto, hay que buscar un cierto factor de relación entre el sistema previsto y los datos que se facilitan.

Antes de iniciar el cálculo deben determinarse algunos parámetros como la altura y profundidad de las estanterías, el número de estantes que se quiere poner, la anchura de los pasillos de acceso a las mismas, etc. Una vez establecidos, el espacio requerido se calcula aplicando una fórmula o bien utilizando unas tablas cuyos valores han estado calculados aplicando la misma fórmula a unos parámetros determinados.

#### **3.4.3.3. Espacio para la gestión del préstamo**

Los requerimientos de espacio tienen mucho que ver con el sistema de gestión que se va a utilizar. Con la incorporación progresiva del autoservicio, el diseño de estos ámbitos vive una evolución constante. Por ejemplo, el espacio que se calcula para cada máquina de autoservicio es de 4m<sup>2</sup>, referidos al ocupado por la máquina más el necesario para llegar hasta ella e interactuar con comodidad. Esto sin tener en cuenta la superficie que se debería añadir cuando estas máquinas están conectadas a un sistema de transporte interior mecanizado del material documental.

Además, el espacio necesario depende de aspectos como el número de zonas donde se quiere ofrecer el servicio de préstamo y devolución, el personal y el equipamiento necesario o el sistema escogido para el transporte interior mecanizado. La planificación de este último aspecto es determinante tanto para dimensionar la biblioteca como para proyectar el edificio, y su diseño se deberá afrontar desde las primeras fases del proyecto, ya que repercutirá muy directamente en la arquitectura del edificio.

#### **3.4.3.4. Espacio para la información y referencia**

La información y referencia se suele ofrecer tanto en mostradores de atención personalizada como a través de sistemas de comunicación a distancia (teléfono, correo electrónico, etc.). En el primer caso, su diseño y dimensión deben facilitar la comunicación y la consulta conjunta de la pantalla del ordenador. También hay que prever la posibilidad de disponer de un espacio de espera para los usuarios. Se calcula una superficie de programa de 5m<sup>2</sup> para cada uno de estos puntos de consulta.

También puede haber puntos individuales de información y consulta rápida provistos de ordenador, cuya superficie unitaria aproximada es de 2m<sup>2</sup>.

#### **3.4.3.5. Espacio para actos y exhibiciones**

La mayor parte de las bibliotecas requieren disponer de espacios específicos para poder organizar actos y exhibiciones vinculadas al servicio bibliotecario que se desea ofrecer. Una organización inteligente del edificio permitirá también poder efectuar estas actividades independientemente del horario de la biblioteca, con la consiguiente optimización del espacio, así como simultanearlas cuando es posible compartimentarlo en ámbitos perfectamente separados.

En el momento de planificación y dimensionado, debe considerarse la necesidad de disponer de servicios sanitarios fácilmente accesibles, ya sean compartidos con la biblioteca o independientes, así como espacios de almacenaje, montaje de exhibiciones, etc.

Se pueden diferenciar tres tipos de espacios: auditorios, salas polivalentes y salas de exhibiciones. La dimensión de los auditorios se calcula matemáticamente: para el patio de butacas se requiere 1m<sup>2</sup> para cada espectador, y se deberá sumar la superficie del escenario, que dependerá del tipo y formato de los actos que se prevea realizar. No es tan inmediato dimensionar las salas polivalentes y las de exhibiciones, ya que depende de los objetivos que se

persiguen. Es por ello que el informe únicamente menciona algunos requerimientos que se deberían cumplir, como por ejemplo disponer de iluminación artificial flexible, elementos móviles de exposición, cortinas para regular la entrada de luz natural, etc.

#### **3.4.3.6. Espacio para otros usos**

Este apartado engloba la mayoría de los ámbitos que no se pueden dimensionar utilizando una fórmula matemática, y que deben calcularse individualmente de acuerdo con las particularidades de la biblioteca y del territorio donde se va a construir. Aún así, se puede aproximar la superficie a partir de las dimensiones, facilitadas en este informe, que necesita el mobiliario y el equipamiento que se quiere poner, y añadiendo el espacio que se considere necesario para el movimiento de los usuarios.

Uno de estos espacios es el vestíbulo de entrada a la biblioteca, que es donde generalmente se ubica el mostrador de atención, la gestión del préstamo, los ámbitos informales para el descanso, las zonas expositivas, etc. La dimensión se puede calcular en función de los servicios y actividades previstos, teniendo en cuenta además la repercusión espacial cuando se quiere que el vestíbulo sea atractivo, cómodo y acogedor. También se especifican algunas características y dimensiones de los ámbitos destinados a servicios bibliotecarios interactivos, zonas de relación, servicios de reprografía, guardarropía, etc.

#### **3.4.3.7. Espacio para el personal bibliotecario**

Este espacio se dimensiona a partir del número de trabajadores, del horario, del sistema de trabajo y del equipamiento previsto. Por tanto, la dimensión está muy relacionada con la gestión del sistema bibliotecario y también con la normativa de cada territorio. No es lo mismo una biblioteca donde se adquiere, cataloga y procesa internamente toda la colección a otra donde la gestión centralizada se realiza en otro espacio físico. De la misma manera, una biblioteca con talleres para la manipulación de colecciones patrimoniales o donde el volumen de almacenamiento requiera un cierto esfuerzo físico, necesitará disponer de determinadas instalaciones para el personal, como por ejemplo duchas, vestuarios, etc.

El informe ayuda a dimensionar todos estos ámbitos: puestos de trabajo técnico, despachos y oficinas, salas de reunión y de formación, talleres de tratamiento de la colección, almacenes, zonas de descanso del personal, etc. Por ejemplo, se calcula que las oficinas requieren 12m<sup>2</sup> para cada puesto de trabajo, y las salas para reuniones alrededor de una mesa o para formación en formato clase requieren unos 3m<sup>2</sup> por silla más 7m<sup>2</sup> para la mesa del instructor.

#### **3.4.3.8. Espacio para el funcionamiento técnico del edificio**

Por último, el informe describe y dimensiona algunos de los muchos y variados espacios que son necesarios para el funcionamiento técnico del edificio. Como siempre, sus características dependen del tipo de edificio, de la misión de la biblioteca, de la dimensión de la colección, de los servicios que ofrece, etc. He aquí algunos ejemplos: el espacio necesario para guardar 10 carros de transporte manual de libros oscila entre 4,5 y 6m<sup>2</sup> dependiendo de su dimensión, una conserjería con taller para pequeñas reparaciones requiere 25m<sup>2</sup>, y un taller de encuadernación para un trabajador más todo el equipamiento correspondiente necesita unos 50m<sup>2</sup>, a los que habría que añadir 20m<sup>2</sup> por cada puesto de trabajo adicional.

También se citan características de los espacios de clasificación de documentos, talleres de encuadernación, restauración y preservación, zonas de reprografía y digitalización, equipos y material de limpieza, espacio para residuos y reciclaje, centralizaciones eléctricas, telecomunicaciones y climatización, etc.

### **3.4.4. Elaboración del proyecto**

El tercer gran eje del informe gira en torno a los aspectos relacionados con la elaboración del proyecto arquitectónico. La información aportada es principalmente útil para los autores del proyecto, ya que agrupa en un solo documento una gran cantidad de datos específicos que, hasta el momento de la redacción de este informe, había que buscarlos separadamente.

Los más relacionados con la construcción física del edificio se refieren a las sobrecargas estructurales, la iluminación, la acústica, los pavimentos y los sistemas de canalización del cableado para la electricidad y las telecomunicaciones.

Los capítulos más técnicos tratan sobre las condiciones de almacenamiento de las colecciones, los sistemas de transporte, la seguridad y la señalización.

Finalmente hay cuatro ámbitos de reflexión que están relacionados con el momento actual, en donde el aprovechamiento de los recursos se ha convertido en una prioridad. Se analiza la relación que podría establecerse entre el interior de la biblioteca y los espacios exteriores que la rodean, la eliminación de barreras arquitectónicas más allá de las meramente normativas, la sostenibilidad de los edificios bibliotecarios y la rehabilitación y reforma de edificios existentes para uso bibliotecario.

#### **3.4.4.1. Sobrecargas estructurales**

Este capítulo ayuda a establecer la resistencia que debe tener el edificio en función del uso previsto. Los espacios destinados al almacenamiento de libros están sometidos a cargas muy importantes que sobrepasan a las que han de resistir, por ejemplo, los edificios de viviendas. Además, en función de la cantidad de estanterías por metro cuadrado, de su altura y de las características del material almacenado, el peso final puede llegar a ser elevado. Ello obliga a construir edificios con cimentaciones y estructuras muy resistentes y caras.

En consecuencia, los edificios destinados a biblioteca requieren siempre un estudio detallado de la estructura. Deben especificarse en el momento de la planificación las zonas que hayan de albergar un volumen de almacenamiento elevado, y este dato puede condicionar su ubicación en el edificio, de manera que las que están sometidas a más sobrecargas se sitúen en los niveles inferiores para simplificar la construcción. Asimismo, esta información puede obligar a desestimar la posibilidad de instalar una biblioteca en un edificio existente, ya que en muchos casos su sistema estructural puede ser inadecuado.

Un edificio de viviendas tiene una sobrecarga de uso de  $200\text{kg/m}^2$ . Para una biblioteca con la colección de libre acceso colocada en estanterías de  $2,25\text{m}$  de altura máxima y con unos pasillos de acceso de anchura no inferior a  $1,3\text{m}$ , este valor es de  $500\text{kg/m}^2$ . Cuando se instalan estanterías compactas de la misma altura la sobrecarga es de  $1.500\text{kg/m}^2$ , el triple que la anterior. Estos datos, aún siendo útiles, evidencian la necesidad de hacer un cálculo estructural en función del tipo de material almacenado y de la distribución del mismo.

También se facilita la sobrecarga de uso para las zonas con alta densidad de ocupación como el auditorio o el vestíbulo de acceso, para las áreas de estudio con sillas y mesas, etc.

Aunque actualmente se recomienda proyectar bibliotecas donde la flexibilidad de uso esté garantizada, se puede afirmar que la flexibilidad total tiene ciertas exigencias. Por tanto puede ser recomendable fijar algunas premisas y encontrar un equilibrio entre el coste de la intervención y la funcionalidad del servicio.



### **3.4.4.2. Iluminación**

La iluminación, tanto natural como artificial, es otro de los aspectos que tienen una gran repercusión en el diseño del edificio. En este caso, es también determinante para el confort de los usuarios, la protección de las colecciones y los costes de mantenimiento.

La configuración de las fachadas y cubiertas determina la cantidad y características de la iluminación natural. El informe hace hincapié en la necesidad de controlar este factor a partir del proyecto. Una fachada con incidencia directa del sol provocará efectos adversos tanto a los usuarios como al fondo documental cercano a las aberturas. Si se instalan cortinas interiores se resuelve el problema lumínico, pero no el térmico, ya que el calor producido por el sol entra igualmente en el edificio. En cambio, si el diseño de la fachada incorpora elementos exteriores de regulación, se garantiza el confort.

También se hace referencia al porcentaje de reflexión de la luz, tanto natural como artificial, en función de los colores. Una superficie blanca refleja el 80% de la luz que recibe, mientras que una superficie negra refleja únicamente el 3%. Por otro lado, la calidad de esta reflexión está relacionada con su situación. Se recomienda que el techo refleje el 70% de la luz que recibe y, en cambio, que la reflexión del suelo oscile entre el 20% y el 40%.

Se indica el nivel de iluminación idóneo para cada tipo de actividad y se analiza la casuística relacionada con la ubicación de las fuentes de luz artificial. Cuando la luz está incorporada al mobiliario se disminuye la flexibilidad, pero es más fácil proporcionar ambientes más diferenciados, con el consiguiente ahorro energético. En cambio, por ir conectadas a una toma de corriente, dificultan el movimiento de los muebles y ocasionan gastos de mantenimiento más elevados debido a las averías y al vandalismo. Cuando la ubicación es independiente del mobiliario, es muy fácil modificar la distribución del mismo, siendo la flexibilidad de usos la principal ventaja.

El documento enumera algunas exigencias relacionadas con el confort lumínico de cada área de actividad. Así como en los ámbitos de estudio se recomienda una iluminación concentrada en el plano de trabajo, pero sin incidencia directa de luz natural ni reflejos de luz artificial en las pantallas de ordenador, la iluminación de las estanterías no puede provocar sombras y debe llegar a los estantes inferiores. En cambio, la iluminación de los espacios polivalentes ha de ser flexible y direccional, con sistemas de regulación de la intensidad que permitan alcanzar los niveles lumínicos requeridos para cada actividad.

El capítulo se completa con la descripción de los principales sistemas de generación de luz artificial, indicando las ventajas e inconvenientes relacionadas con la calidad de la luz, el coste, la duración y el consumo.

### **3.4.4.3. Acústica**

En el apartado sobre acústica se concretan algunos aspectos técnicos que pueden servir de guía para los proyectos de bibliotecas y se dan los niveles de confort acústico recomendados para poder leer o trabajar de forma adecuada en todas las áreas de actividad. Para conseguir estos niveles, se deben utilizar mecanismos que mejoren el aislamiento acústico, que es la capacidad de los elementos constructivos para reducir la transmisión de ruido de un local a otro y entre el exterior y el interior, así como la absorción acústica, que es la propiedad de los materiales para absorber la energía acústica y disminuir la reflexión de las ondas sonoras que se producen en los interiores de los recintos.

Se exponen también algunos sistemas de aislamiento y corrección que deberían definirse en el momento de la elaboración del proyecto. Se trata de propuestas cuya aplicación reduciría el coste de los elementos aislantes y absorbentes necesarios para el cumplimiento de los niveles de confort indicados. Se refieren al emplazamiento, a la distribución de los espacios de forma

que las zonas más ruidosas estén alejadas de las estancias silenciosas, a las fachadas y cubiertas, a las instalaciones, etc.

#### **3.4.4.4. Pavimentos**

El informe aborda la importancia de la elección del pavimento, que incide en aspectos tan diferentes como la durabilidad, el precio, la facilidad de limpieza, la resistencia al uso intensivo y al peso de las estanterías, la acústica, el confort, la seguridad de los usuarios y del personal, la estética, etc.

Una elección errónea, muchas veces motivada por la falta de información actualizada de los autores del proyecto, tiene repercusiones negativas que afectan al día a día del servicio bibliotecario. El informe enumera los tipos de pavimento más característicos, con sus ventajas e inconvenientes, que ayudan mucho a la toma de decisiones. Así, por ejemplo, la moqueta tiene muy buenas prestaciones acústicas y ofrece una imagen cálida, pero su elección implica asumir que retiene una gran cantidad de polvo, que puede provocar problemas de alergia y que se debe limpiar con aspirador, tarea complicada en un espacio con mucha densidad de mobiliario (estanterías, mesas, sillas, etc.). La madera también es muy cálida pero ruidosa y delicada. Opciones más resistentes como los terrazos, la piedra y los pavimentos cerámicos tienen en contrapartida poca absorción acústica. En cambio, los pavimentos ligeros como el linóleo ofrecen una respuesta equilibrada en aspectos tan dispares como la resistencia, el precio, la absorción acústica, el mantenimiento y la sostenibilidad.

Este capítulo concluye con una serie de recomendaciones muy prácticas sobre qué pavimento es más aconsejable en función de cada actividad. Se proponen soluciones para las zonas de acceso y circulación, las áreas de actividad pública, las zonas logísticas, los sanitarios, etc.

#### **3.4.4.5. Cableado**

El último aspecto relacionado con la construcción física del edificio se refiere a las canalizaciones del cableado que alimenta los sistemas de electricidad y telecomunicaciones. Es muy recomendable que el proyecto arquitectónico incorpore el diseño de una red de canalizaciones integrada con el edificio. Esta red deberá permitir el paso del cableado desde las centralizaciones hasta cada uno de los puntos de conexión de la biblioteca. Todo ello, con dimensiones y accesibilidad adecuadas y con unos sistemas de conexión adaptables a los posibles cambios que se producen a lo largo del tiempo.

Se especifican las características y problemáticas tanto de las canalizaciones verticales como de las horizontales. En el primer caso lo más importante es encontrar el lugar de paso más adecuado para evitar recorridos innecesarios. Las canalizaciones horizontales necesitan en cambio una planificación más exhaustiva, y la solución escogida afectará directamente en la arquitectura y en el presupuesto del edificio. Se distinguen tres tipos, las que se colocan entre el forjado y el pavimento, las que pasan por debajo del forjado y las canalizaciones vistas.

También se indica la importancia de planificar el sistema de registro de las mismas. En la mayoría de los casos los registros se sitúan en el pavimento o bien en el falso techo. Si se opta por tapas de registro en el pavimento, éstas han de poder soportar sin deformaciones el peso de las estanterías y otros elementos de mobiliario. Asimismo, el mecanismo de apertura ha de ser compatible con el tipo de limpieza del pavimento, ya que si se limpia con productos líquidos, las tapas de registro tendrán que ser estancas para no dañar las canalizaciones y conexiones que están debajo.

#### **3.4.4.6. Condiciones de almacenamiento de las colecciones**

Las medidas que se deben adoptar para la preservación de las colecciones varían en función de parámetros tan diversos como el valor económico, histórico o social de la colección, la tipología del formato, la antigüedad, la originalidad de los documentos, las condiciones y variaciones climáticas del territorio, el tipo de edificio, etc. En general, las colecciones patrimoniales que se quieren preservar para las generaciones futuras se concentran en las bibliotecas nacionales o en algunas bibliotecas especializadas. En cambio, las bibliotecas públicas suelen almacenar documentos con pocas exigencias en cuanto a conservación.

En el momento de la planificación del servicio bibliotecario es cuando se deben definir todas las características y requerimientos. Se trata, una vez más, de aspectos que afectarán muy directamente tanto en la elección del emplazamiento como en la elaboración del proyecto arquitectónico.

La ubicación física de las colecciones dentro del edificio es también muy importante para conseguir una cierta estabilidad ambiental, de manera que se requiera el mínimo posible de sistemas mecánicos para asegurar su preservación. El documento describe algunas condiciones ambientales relativas a la humedad, la temperatura, la iluminación, la polución del aire, etc., así como la problemática relacionada con la posible incompatibilidad ambiental cuando estas colecciones convivan físicamente con los ámbitos de trabajo del personal. También se mencionan las ventajas de almacenar en entornos separados en función de la tipología del documento. Si para preservar el papel se necesita una temperatura que oscile entre 14 y 18 °C, para el pergamino se requieren entre 2 y 18 °C. Estos y otros datos aparecen en el informe, donde se hace referencia a la norma ISO 11799:2003 para consultas más específicas.

#### **3.4.4.7. Sistemas de transporte**

Se analizan los requerimientos espaciales para disponer de un sistema mecánico de transporte tanto para las personas como para las colecciones. Las personas se desplazan mecánicamente mediante ascensores, escaleras mecánicas o cintas móviles. La colección física documental dispone de distintas tecnologías para su desplazamiento, desde cintas que conectan los almacenes con los mostradores de atención, hasta complejos mecanismos que reciben el material retornado por los usuarios, efectúan la transacción, lo seleccionan y lo depositan en la estantería correspondiente.

La solución adoptada para el transporte mecánico de las personas y de las colecciones va directamente relacionada con la arquitectura de la biblioteca. Lo mismo ocurre con los sistemas de transporte vertical no mecánicos, es decir, las escaleras y las rampas. Su ubicación en el edificio es una de las decisiones que se toman más al inicio del proyecto, así como una de las más importantes. El inicio y el final de recorrido tanto de una escalera como de un ascensor son inamovibles una vez se han construido, y determinarán el funcionamiento y las circulaciones por toda la biblioteca. Aún así, existen sistemas mecánicos de transporte de documentos que podrían incorporarse en un edificio existente. En este caso, el éxito de la operación dependerá del tipo de edificio y del sistema mecánico escogido, y la experiencia demuestra que es muy difícil cumplir el objetivo previsto.

Se puede dar el caso en que se quiera construir una biblioteca pública que disponga de buzones de retorno, tanto desde el exterior como en el interior de la biblioteca, y que además hubiera la posibilidad de instalar en un futuro un sistema que transporte, seleccione y deposite los documentos en un determinado número de carros. Si la planificación contempla esta demanda, no habría de ser complicado prever un vestíbulo con un buzón de retorno desde el exterior, otro en el interior y un mecanismo de cinta móvil que los conecte directamente con un recinto en el que se instale un único grupo de clasificación en los distintos carros. La solución afectará mucho a la arquitectura del edificio, pero se puede resolver apropiadamente este requerimiento cuando se plantea al inicio del proyecto. Planificar con un horizonte amplio significa resolver una demanda que no necesariamente se deba poner en práctica en el momento de la inauguración del servicio.

En el informe se plantean diversas soluciones, tanto para el transporte de las personas como de las colecciones. Las normativas de cada país tienen una gran repercusión en la definición del sistema escogido, sobre todo en lo referente a las barreras arquitectónicas y a la seguridad de los usuarios en caso de emergencia.

#### **3.4.4.8. Seguridad**

El tema de la seguridad se aborda desde diferentes ópticas. Una cosa es la seguridad del edificio y otra la seguridad de las colecciones. La primera está relacionada con el espacio físico, y abarca desde el control de acceso hasta la seguridad de los usuarios. El edificio debe estar protegido contra el vandalismo y la intrusión, ha de tener algún sistema que dificulte o evite los incendios, debe ser fácil evacuarlo en caso de emergencia, etc. Asimismo, las barandillas, ventanas, pavimentos, escaleras y toda una amplia gama de elementos constructivos deben ser lo suficientemente seguros para que el usuario no sufra caídas y otros accidentes.

En cuanto a las colecciones, que en muchos casos son de gran valor, el informe hace referencia tanto a la seguridad física para evitar su destrucción o deterioro (inundaciones, seísmos, etc.) como a la seguridad contra el robo y el posible maltrato por parte de los usuarios (chips en los documentos, restricción de acceso a determinadas colecciones, etc.).

Este amplio abanico de protecciones debe tener sus correspondientes sistemas de detección e información. En consecuencia, el proyecto debe incorporar también los mecanismos de conexión entre el acto de sufrir un accidente y el acto de evitarlo o solventarlo.

#### **3.4.4.9. Señalización**

El informe señala la importancia de la señalización, que debería plantearse desde la etapa de planificación. Si bien es cierto que un edificio formalmente expresivo y visualmente interconectado no requiere de demasiadas ayudas adicionales para que el usuario comprenda dónde está y a dónde puede dirigirse, es imprescindible el apoyo de un sistema de señalización que informe sobre una gran cantidad de aspectos.

Cómo acceder a los diferentes ámbitos, cómo desalojar el edificio sin dificultad en caso de emergencia, cuál es y dónde está el contenido que ofrece el servicio bibliotecario. Esta y otras cuestiones deben informarse mediante un sistema de señalización que no se limite a unos carteles situados en cualquier lugar. Debe resolverse desde la estética, la integración y la coherencia con la arquitectura del edificio, y el sistema debe ser flexible, seguro, fácil de manipular y suficientemente visible y entendedor para las personas con deficiencias. Es por todo ello que es necesaria una planificación exhaustiva que este sustentada en un conocimiento específico sobre esta disciplina.

#### **3.4.4.10. Espacios exteriores**

La relación entre el edificio bibliotecario y sus alrededores debería ser armoniosa. Por tratarse de un servicio considerado como un bien común para la sociedad, la percepción de este mensaje debería iniciarse desde el exterior, mediante un tratamiento adecuado del espacio que lo rodea. Aunque la dimensión y características del mismo están muy relacionadas con la situación urbanística del territorio, el informe pretende mostrar el valor añadido que pueden tener estos espacios si se planifican con una visión más ambiciosa, es decir, como una extensión más del servicio bibliotecario.

El ámbito de acceso de los usuarios, las zonas de aparcamiento de automóviles, motos y bicicletas, los espacios de relación, la zona de carga y descarga, etc.; todos estos espacios

deben estar convenientemente ubicados y dimensionados, claramente señalizados y adecuadamente tratados para propiciar un buen uso de los mismos.

Se proponen ideas y se explican las consecuencias positivas y negativas de las diferentes opciones. Así por ejemplo, si se decide que una biblioteca disponga de un espacio exterior propio que puedan utilizar los usuarios cuando el clima sea favorable, el proyecto arquitectónico debe resolverse desde la coherencia. Así pues, para una biblioteca con un único punto de acceso y de control de seguridad, no ha de ser posible ni robar un documento a través de este espacio exterior ni maltratarlo porque su ubicación no permite el control visual por parte del personal bibliotecario.

#### **3.4.4.11. Barreras arquitectónicas**

El objetivo de este capítulo es ofrecer una visión completa sobre esta problemática. Por tratarse de una norma de carácter internacional, las recomendaciones que ofrece se orientan a la consecución de un servicio bibliotecario totalmente accesible, lo cual no siempre está relacionado con la normativa de cada país.

La biblioteca debe ser accesible a las personas con problemas de visión, personas con discapacidad motora, personas físicamente desproporcionadas, usuarios de edad avanzada, niños, etc. Pero no solo referido al movimiento físico de las mismas, sino que el contenido del servicio bibliotecario debe ser también accesible a todos ellos. Así por ejemplo, un libro que está situado en una zona donde la colección es de libre acceso pero que no puede cogerlo una persona que se desplaza en silla de ruedas es, a priori, un documento inaccesible.

Como en todos los apartados tratados en el informe, la inexistencia de barreras también requiere una planificación donde se hayan abordado todos los requerimientos, así como un proyecto arquitectónico que los resuelva. Su cumplimiento determina una solución arquitectónica seguramente diferente a como podría haber sido si no se hubiese considerado ninguna de las exigencias. La mayoría de los edificios proyectados sin esta visión son muy difíciles de reconvertir en edificios accesibles, a no ser que se acometa una transformación que suele ser compleja y costosa.

Una parte del capítulo está dedicada a facilitar las dimensiones recomendadas de las zonas de circulación, de las rampas y escaleras para salvar los desniveles del edificio, de las puertas, de los ascensores, de los mostradores de atención al público, etc.

#### **3.4.4.12. Sostenibilidad**

La sostenibilidad es un campo muy amplio que se puede aplicar a la arquitectura del edificio, al uso y mantenimiento del mismo, al servicio bibliotecario que ofrece, al papel de la biblioteca como faro de sensibilización de los usuarios sobre el deber de conservar los recursos naturales, etc.

Desde ISO se están desarrollando diferentes estudios y normas con información específica ya que, según la Agencia Internacional de Energía, con una construcción adecuada se puede reducir en un 70% el consumo energético en los edificios.

En este informe se apuntan algunos datos sobre cómo optimizar el consumo eléctrico de la iluminación, el derivado de la climatización, las energías renovables, la utilización de sistemas naturales como fachadas ventiladas y cubiertas ajardinadas, etc.

#### **3.4.4.13. Rehabilitación y reforma de edificios existentes**

La rehabilitación y reforma de edificios existentes para uso bibliotecario es una realidad muy frecuente por diversas razones. Por un lado están los edificios bibliotecarios que se amplían, reforman o reorganizan a raíz de la vertiginosa velocidad con la que están cambiando las necesidades y los servicios bibliotecarios. Por otro lado está la implantación de una biblioteca en un edificio patrimonial, que suele ser una opción muy aplaudida cuando representa conservar una parte de la memoria histórica de una comunidad. También se da la posibilidad de que coincida la necesidad de construir una biblioteca con la existencia de un edificio vacío que conviene utilizar para evitar su deterioro. Asimismo, la falta de suelo urbano y la estratégica ubicación de algunos edificios existentes pueden decantar la balanza hacia su reconversión.

Estas y otras casuísticas hacen que sea muy habitual enfrentarse a la necesidad de adecuar un programa bibliotecario a una edificación existente, que pocas veces responde a las necesidades. Dado que un elevado porcentaje de las bibliotecas se pagan y se gestionan con recursos públicos, las decisiones políticas se pueden anteponer a la valoración objetiva de las potencialidades del edificio objeto de análisis, dando como resultado bibliotecas que no responden a las demandas sobre sostenibilidad que se mencionan en el capítulo anterior.

El informe cita algunos requerimientos que deberían considerarse antes de la toma de decisiones. Cuestiones como la idoneidad del emplazamiento, la resistencia estructural de la construcción, la posibilidad de ampliación, la tipología edificatoria, el número de plantas, la accesibilidad, las exigencias derivadas de la protección del edificio como valor histórico, sus posibilidades de adecuación a la normativa vigente, etc., han de analizarse objetivamente antes de establecer una diagnosis sobre el estado del edificio, su capacidad de reconstrucción y el interés urbano, arquitectónico y social de la reutilización.

### **3.4.5. Lista de las áreas funcionales y los espacios**

La última parte del informe técnico es un anexo donde se listan las áreas funcionales de una biblioteca. En la fase de planificación deben definirse los espacios que ha de tener el edificio, indicando para cada uno de ellos su dimensión, características, ubicación, etc. La utilidad de esta lista radica en que enumera todos los que pueden llegar a necesitarse, lo que garantiza no dejar ninguno de lado. Asimismo, ayuda a definir sus requerimientos con el valor añadido que puede representar la utilización compartida cuando se ubican correctamente. Por ejemplo, si tanto la zona de estudio y lectura como la zona de trabajo interno necesitan un espacio para los equipos de reprografía, el programa funcional puede enumerar ambos resaltando la conveniencia de que el proyecto arquitectónico los sitúe en un único ámbito que se pueda compartir sin interferencias de uso.

El listado se estructura a partir de las áreas de actividad, citando para cada una de ellas los espacios que se necesitan. He aquí algunos ejemplos: la zona de entrada requiere un espacio para ubicar los equipos de gestión del préstamo y también para los terminales de consulta, el servicio de cafetería debería vincularse a la zona de relación y comunicación y quizá también al ámbito de prensa y revistas, la zona de almacenamiento de la colección debe disponer de áreas específicas de trabajo para el personal, los espacios para eventos y otras actividades deben estar conectadas a almacenes para guardar el material requerido para cada caso, la climatización, telecomunicaciones y otras instalaciones requieren de un espacio para colocar la maquinaria, las zonas destinadas al personal de servicio han de tener su propio ámbito de descanso, sanitarios y quizá vestuarios. El hecho de que se nombre tal diversidad de espacios para cada área de actividad facilita enormemente la labor del planificador. Hay que tener en cuenta que si en un programa funcional no se menciona alguno de ellos, el proyecto arquitectónico difícilmente lo contemplará, ocasionando disfunciones que pueden convertirse en serios problemas.

### 3.4.6 Aplicación práctica y desarrollo

Por tratarse de un documento internacional, se han dejado de lado las consideraciones relacionadas con la normativa de cada país, así como el impacto derivado de las climatologías extremas y de las situaciones políticas, sociales y económicas en determinados contextos territoriales. El efecto positivo de este enfoque global es precisamente disponer de un documento objetivo, abierto y aplicable en diferentes grados en función de los intereses.

Su utilidad y facilidad de aplicación se fundamenta también en la estructura temática, que permite consultarlo tanto global como puntualmente. Otro punto fuerte es la incorporación de un listado que unifica y define con precisión toda la amplia nomenclatura relacionada con el edificio y el servicio bibliotecario. Así, el usuario de este informe podrá consultarlo cada vez que necesite confirmar cualquier duda en el momento de referirse a determinado concepto.

En la elaboración del documento no se han dejado de tener en cuenta una serie de premisas derivadas de la realidad actual. La biblioteca del siglo XXI exige una adaptación a las nuevas tecnologías y a las nuevas formas de comunicación, con zonas destinadas al aprendizaje y espacios y servicios que propicien la inclusión social, con unas condiciones ambientales que garanticen la preservación de las colecciones, todo ello en edificios sostenibles y completamente accesibles.

El beneficio que puede aportar su utilización por parte de planificadores, arquitectos y bibliotecarios es doble. Por un lado se ha agrupado en un solo documento una información que hasta la fecha había de buscarse separadamente. En segundo lugar, es una buena pauta para definir y describir la biblioteca que se quiere realizar de una manera ordenada, concreta y completa.

En el momento de planificar un servicio bibliotecario, la guía puede orientar al planificador en los siguientes aspectos:

- Establecer la causa por la cuál es conveniente crear una biblioteca o bien ampliar o modificar un servicio bibliotecario existente. En este último caso, no es lo mismo planificar un nuevo servicio por la necesidad de incrementar la colección que hacerlo porque se debería redefinir la misión de la biblioteca. Por tanto, a partir de una buena evaluación de la biblioteca existente se puede planificar con más exactitud el nuevo servicio bibliotecario.
- Localizar y valorar los datos de partida sobre la realidad actual del territorio o de la entidad promotora antes de iniciar la definición de la biblioteca.
- Acertar en la elección del emplazamiento del nuevo edificio bibliotecario. Tanto si se trata de la creación de un nuevo servicio como del traslado de uno existente, la elección del solar ha de sustentarse en su accesibilidad, la ubicación dentro de la ciudad, etc. El informe da pautas para analizar con objetividad las ventajas y desventajas de las diferentes opciones.
- Establecer las características de la colección, el número de puntos de consulta y la dimensión del personal de servicio.
- Definir las áreas funcionales que debería tener la biblioteca, así como sus características. El informe describe en profundidad cada una de las áreas destinadas a los usuarios, al almacenamiento de las colecciones, al funcionamiento técnico del edificio, etc. El informe dispone también de un listado con todas las áreas funcionales que puede llegar a tener una biblioteca, de forma que el planificador no olvide ninguna de ellas en el momento de definición del servicio bibliotecario que se quiere ofrecer.
- Decidir la ubicación óptima de cada área en el futuro edificio, describiendo la relación física que debería haber entre ellas así como su ubicación ideal respecto al acceso principal de la biblioteca.
- Dimensionar correctamente el edificio. El informe ayuda a dar una dimensión apropiada a partir del número y tipología de documentos que el usuario encontrará en cada área de actividad, del número de puntos de consulta que se quieren poner, del tipo de

actividades previstas, del sistema de almacenamiento de la colección, del número de personal y del sistema de trabajo del mismo, etc. Esta información es determinante tanto para conseguir los objetivos previstos como por la repercusión económica de la operación.

- Analizar en profundidad toda la casuística relacionada con la reutilización de edificios existentes para uso bibliotecario. El informe establece una serie de parámetros para valorar objetivamente los aspectos positivos y negativos que ofrece el edificio que se quiere reutilizar.

Asimismo, en el momento de proyectar el edificio bibliotecario, la guía ofrece la siguiente información técnica:

- Condiciones ambientales necesarias para garantizar el buen mantenimiento de la colección. Así por ejemplo, los requerimientos en cuanto a temperatura, humedad, iluminación, etc. del material en soporte fotográfico no son los mismos que los de soporte magnético o que los documentos antiguos de pergamino.
- Resistencia estructural del edificio en función del tipo de actividades que se vayan a realizar así como de la dimensión y características de almacenamiento de las colecciones.
- Sistemas de seguridad que debería incorporar el edificio para evitar el robo y el deterioro de las colecciones así como para garantizar la seguridad de los usuarios ante cualquier posible incidencia.
- Requerimientos para asegurar una correcta iluminación natural y artificial. También se enumeran algunos sistemas de iluminación artificial con sus aspectos positivos y negativos en cuanto a la calidad de la iluminación y al consumo sostenible.
- Condiciones acústicas necesarias para el confort de los usuarios y soluciones constructivas recomendables para evitar el exceso de ruido sin necesidad de utilizar mecanismos caros y complicados.
- Materiales más adecuados para el pavimento, con un análisis detallado de los más característicos.
- Requerimientos y características necesarias para que el edificio disponga de una infraestructura que permita incorporar los equipos de electricidad y telecomunicaciones que necesita la biblioteca.
- Aspectos a tener en cuenta para que la señalización de la biblioteca haga fácil el uso de la misma por parte de los usuarios.
- Información práctica referida a la eliminación de las barreras arquitectónicas, con una visión más amplia que la relacionada con las barreras físicas.