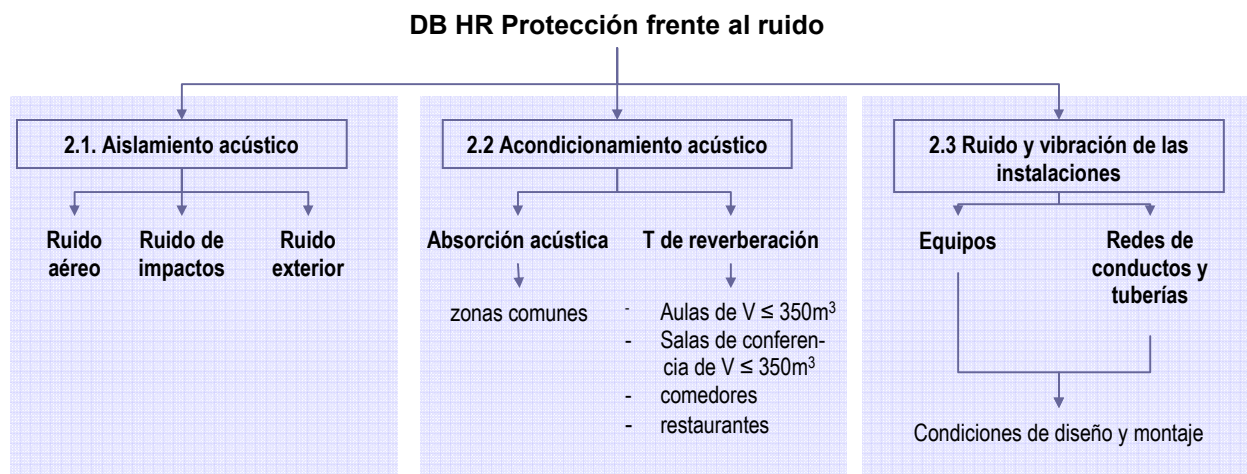


2 Criterios de aplicación del DB HR



2.0 Ámbito de aplicación del DB HR

2.0.1 Obras de nueva construcción

El Documento Básico DB HR se aplica a obras de nueva construcción. **Para cada uno de los aspectos regulados en el DB HR:** Aislamiento acústico, tiempo de reverberación y absorción acústica y ruido de instalaciones, **el DB HR especifica a qué recintos y tipos de edificios se aplican cada una de las exigencias.**

2.0.2 Obras en edificios existentes

En lo relativo a intervenciones sobre **edificios existentes**, no será de aplicación el DB HR salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Incluso, y aún tratándose de obras de rehabilitación integral, quedan excluidas las que se realicen en edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de los mismos.

Sin embargo, el objetivo lógico de toda intervención en los edificios existentes debe ser la mejora progresiva de las condiciones de la edificación para adaptarla a estándares de calidad actuales. En el apartado siguiente se mencionan una serie de criterios cuyo objetivo es fomentar la adaptación progresiva de los edificios a las exigencias de aislamiento acústico de los edificios existentes, en función de las necesidades sociales.

De tal manera que independientemente del objeto de la intervención, los técnicos dispongan de unas recomendaciones, ya que cualquier obra puede ser una oportunidad de mejora de las condiciones acústicas de los edificios.

Criterios recomendados para las intervenciones en edificios existentes

A continuación se describen, a modo de recomendación, una serie de criterios que varían en función del tipo de intervención en los edificios. Se distinguen las siguientes intervenciones:

- **Reformas**, se distinguen dos tipos de reformas:

La reforma o **rehabilitación integral**, es decir, las obras en las que se modifican sustancialmente y de forma simultánea en los recintos particiones, forjados y envolvente, **debe aplicarse el DB HR**, a menos que en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, esto pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto.

En el caso de **reformas parciales**, es conveniente adecuar los elementos constructivos o instalaciones sustituidos, incorporados o modificados, salvo en los siguientes casos en los que la aplicación del DB HR puede ser inviable:

- a) En edificios de valor histórico o arquitectónico de carácter reconocido, esto pudiera alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto.
- b) Cuando la aplicación del DB HR suponga la mejora efectiva de las condiciones de protección frente al ruido.
- c) Cuando aplicar el DB HR no sea técnica o económicamente viable.
- d) Cuando implique cambios sustanciales en otros elementos que delimitan los recintos sobre los que no se fuera a intervenir inicialmente.

En estos casos, sería recomendable intentar adecuar la intervención lo más posible a las condiciones especificadas en el DB HR. A continuación se dan una serie de indicaciones sobre las reformas de los elementos constructivos.

En las reformas parciales, que van más allá del simple mantenimiento de los edificios, el objetivo debe ser la mejora de las condiciones de los edificios en la medida de lo técnico o económicamente viable.

El DB HR puede aplicarse a aquellos elementos constructivos que se modifiquen, sustituyan o incorporen, siempre que la intervención consiga una mejora efectiva de las condiciones de protección frente al ruido, es decir, que se puedan alcanzar o aproximarse a los niveles exigidos.

A continuación se da una orientación sobre algunos elementos constructivos cuya modificación y sustitución supone fácilmente el cumplimiento de las exigencias de aislamiento acústico del DB HR, aunque no sea obligatorio su cumplimiento:

- Las ventanas o lucernarios: La sustitución de ventanas y lucernarios es a veces suficiente para el cumplimiento de las exigencias de fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior, a menos que la parte opaca sea muy ligera y que el edificio esté situado en una zona con unos niveles de ruido día elevados.
- Puertas de acceso a unidades de uso.
- Tabiquería interior.
- Medianerías.

El caso de los elementos de separación verticales y horizontales es más complejo, ya el aislamiento acústico conseguido en los edificios depende no sólo de su composición, sino a los diferentes elementos constructivos (forjados, cubierta, fachadas, etc.) que forman el recinto y sus uniones, de forma tal, que una intervención parcial puede o no alcanzar los niveles de aislamiento acústico exigidos en el DB HR. Es por ello que, siempre que esto sea compatible con la intervención, se perseguirá la mejora de los mismos (mayor nivel de adecuación a las exigencias), a pesar de que puedan o no satisfacerse las exigencias de aislamiento acústico establecidas en el DB HR.

En aquellas intervenciones en la que se introduzca, sustituya o amplíe una instalación o equipo susceptibles de originar ruidos y vibraciones es conveniente seguir las especificaciones del DB HR del apartado 2.3 para proteger a los usuarios de posibles ruidos y vibraciones.

– **Obras de ampliación:**

Cuando se realice la **ampliación** de un edificio existente, las zonas ampliadas deben cumplir las exigencias establecidas en el DB HR, ya que pueden ser asimilables a una obra nueva, y en cuanto a las partes existentes, en la medida en la que se interviene en ellas, su tratamiento será el de las reformas.

Si las condiciones existentes hacen técnicamente inviable el cumplimiento de estas exigencias o en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, esto pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, es conveniente que la solución proyectada consiga el mayor nivel de adecuación a las exigencias de aislamiento acústico establecidas en el DB HR.

– **Cambios de uso:**

Si se produce un **cambio de uso característico del edificio**, se debería adecuar todo el edificio a las exigencias establecidas en el DB HR con carácter general, ya que una intervención como un cambio de uso global de un edificio, puede asimilarse a una obra nueva. Si la adecuación del edificio es técnicamente inviable o en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, esto altera de manera inaceptable su carácter o aspecto, pueden adoptarse aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

Si en cambio se produce un cambio de uso parcial, es decir, si es una parte del edificio la que cambia de uso, deberían tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones para proteger a los usuarios de los edificios:

- a) Siempre que se generen recintos de actividad y/o instalaciones colindantes con unidades de uso, es conveniente el cumplimiento del DB HR. Si se genera un recinto ruidoso se atenderá a lo establecido en las ordenanzas y reglamentaciones específicas.
- b) En los cambios de uso a vivienda, es conveniente aplicar las exigencias del DB HR. Pueden existir algunas limitaciones técnicas para conseguir la adecuación de los elementos constructivos a las exigencias del DB HR, como por ejemplo, cuando la intervención sólo pueda realizarse por el interior de la vivienda generada. En estos casos se recomienda que se adopten las soluciones que permitan mejorar las prestaciones acústicas del edificio en la medida de lo posible, siempre que la vivienda no colinde con un recinto ruidoso.
- c) Si el cambio de uso se produzca de una actividad a otra que genera niveles de ruido menores que los existentes, las condiciones de protección frente al ruido deberían quedar establecidas por la propiedad, promotor o proyectista en función de las particularidades de la actividad y de las características de su uso.

A pesar de que en el punto 5.3 del DB HR no se establece la obligatoriedad de realizar ensayos in situ, los ensayos de aislamiento acústico in situ son una herramienta que permite evaluar el aislamiento acústico en el estado previo a la intervención y en el estado reformado.

2.0.3 Recintos ruidosos

En lo relativo a **recintos ruidosos**¹, **son de aplicación las exigencias básicas de protección contra el ruido** y deben cumplirse los valores límite de ruido especificados por la Ley del Ruido en el RD 1367/2007 ya que el DB HR no especifica valores límite de aislamiento acústico en estos recintos. Además, en algunos casos, los recintos ruidosos suelen regularse por otros reglamentos como ordenanzas municipales, que deben cumplirse independientemente de lo que especifica la Ley del Ruido y sus desarrollos complementarios.

¹ Recintos ruidosos son aquellos en que las actividades que se desarrollan en su interior producen un nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, en el recinto, mayor que 80 dBA. Generalmente se trata de recintos de uso industrial, recintos con equipos de reproducción sonora, recintos para actuaciones en directo, etc.

El CTE establece en 70 dBA el nivel medio de presión sonora estandarizado, para considerar un recinto como recinto de actividad, fijando en 80 dBA el valor límite, a partir del cual se considera recinto ruidoso. (Véase apartado 2.1.2.2.2).

2.0.4 Recintos y edificios destinados a espectáculos

En lo relativo a la **limitación del ruido reverberante**, quedan excluidos del ámbito de aplicación del DB HR, los **recintos y edificios destinados a espectáculos**, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., para los cuales no son de aplicación las exigencias establecidas en el punto 2.2 del DB HR, y que, por tanto, deben ser objeto de estudio especial en cuanto al diseño acústico de la sala.

Los recintos de espectáculos serán objeto de estudio especial en cuanto al diseño acústico de la sala, pero en cuanto a la protección frente al ruido de otras unidades de uso, se consideran recintos de actividad con respecto a otros recintos protegidos y habitables de unidades de uso diferentes.

El DB HR no regula ni los criterios, ni los procedimientos para el diseño acústico de recintos destinados a espectáculos. Sin embargo, si uno de estos recintos fuera colindante con un recinto protegido o habitable de una unidad de uso diferente, deben cumplirse los valores límite de aislamiento acústico especificados en el apartado 2.1.2.3 de la Guía.

2.0.5 Aulas y salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³

En lo relativo a la **limitación del ruido reverberante**, quedan excluidas del ámbito de aplicación del DB HR, **las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³**, para los cuales no son de aplicación las exigencias establecidas en el punto 2.2 del DB HR, y que, por tanto, deben ser objeto de estudio especial en cuanto al diseño acústico de las mismas.

Éstas serán objeto de estudio especial en cuanto al diseño acústico de la sala, pero en cuanto a la protección frente al ruido de otras unidades de uso, se consideran recintos protegidos respecto de otros recintos de otras unidades de uso.

El DB HR no regula ni los criterios, ni los procedimientos para el diseño acústico de aulas y salas de conferencias de volúmenes mayores que 350m³. Sin embargo, si uno de estos recintos fuera colindante con un recinto protegido o habitable de una unidad de uso diferente, deben cumplirse los valores límite de aislamiento acústico especificados en el apartado 2.1.2.3 de la Guía.

2.0.6 Otras consideraciones

Independientemente de estas exclusiones del ámbito general de aplicación del CTE, **para cada uno de los aspectos regulados en el DB HR: Aislamiento acústico, tiempo de reverberación y absorción acústica y ruido de instalaciones, el DB HR especifica a qué recintos y tipos de edificios se aplican cada una de las exigencias.**