

Mejora de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes

Elena Frías López

Arquitecto. Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción. CSIC

Juan Queipo de Llano Moya

Arquitecto. Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción. CSIC

Palabras clave: accesibilidad, ajustes razonables, edificación existente.

Resumen

El objetivo cuando se interviene en la edificación existente debe ser el de alcanzar las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios para satisfacer los requisitos básicos establecidos en el Código Técnico de la Edificación (CTE) y que responden a las demandas de calidad actuales.

Sin embargo, a diferencia de la obra nueva, en la edificación existente, concebida con otras necesidades distintas de las actuales, existen mayores dificultades de intervención que en muchos casos sólo pueden resolverse dotando al marco reglamentario de cierta flexibilidad.

Ante estas dificultades de aplicación del Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA) en la intervención en edificación existente, se están desarrollando herramientas que establezcan:

- *criterios de interpretación y aplicación del DB en la intervención en edificios existentes*
- *soluciones para la mejora de los edificios existentes. En particular, soluciones de mejora de la accesibilidad en edificios de vivienda y establecimientos de pequeño tamaño, por ser estos de mayor dificultad técnica y económica para afrontar este tipo de intervenciones.*

Esta ponencia escrita forma parte de la publicación realizada para el SEMINARIO 5: Accesibilidad y ajustes razonables en edificación existente, desarrollado dentro de los CURSOS AVANZADOS EDUARDO TORROJA 2014: Durabilidad, Rehabilitación y Sostenibilidad, ISBN: 978-84-7292-427-7.

1 MARCO LEGAL RELACIONADO

En relación al requisito básico de Seguridad de utilización y accesibilidad hay que recordar los siguientes apartados legales relacionados:

1.1 Obligación de realizar ajustes razonables en accesibilidad en los edificios

Los edificios existentes deben adecuarse a las condiciones de accesibilidad que establece el DB SUA antes del 4 de diciembre de 2017 en todo aquello que sea susceptible de ajustes razonables⁽¹⁾.

Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. LGPD

Artículo 2. Definiciones

m) Ajustes razonables: son las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos

Artículo 66. Contenido de las medidas contra la discriminación

1. Las medidas contra la discriminación podrán consistir en prohibición de conductas discriminatorias y de acoso, exigencias de accesibilidad y exigencias de eliminación de obstáculos y de realizar ajustes razonables.

A estos efectos, se entiende por exigencias de accesibilidad los requisitos que deben cumplir los entornos, productos y servicios, así como las condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas, con arreglo a los principios de accesibilidad universal y de diseño para todas las personas.

2. A efectos de determinar si un ajuste es razonable, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.m), se tendrán en cuenta los costes de la medida, los efectos discriminatorios que suponga para las personas con discapacidad su no adopción, la estructura y características de la persona, entidad u organización que ha de ponerla en práctica y la posibilidad que tenga de obtener financiación oficial o cualquier otra ayuda.

A este fin, las administraciones públicas competentes podrán establecer un régimen de ayudas públicas para contribuir a sufragar los costes derivados de la obligación de realizar ajustes razonables.

Las discrepancias entre el solicitante del ajuste razonable y el sujeto obligado podrán ser resueltas a través del sistema de arbitraje previsto en el artículo 74, sin perjuicio de la protección administrativa o judicial que en cada caso proceda.

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. LRRR

Artículo 2

4. Ajustes razonables: las medidas de adecuación de un edificio para facilitar la accesibilidad universal de forma eficaz, segura y práctica, y sin que supongan una carga desproporcionada. Para determinar si una carga es o no proporcionada se tendrán en cuenta los costes de la medida, los efectos discriminatorios que su no adopción podría representar, la estructura y características de la persona o entidad que haya de ponerla en práctica y la posibilidad que tengan aquéllas de obtener financiación oficial o cualquier otra ayuda. Se entenderá que la carga es desproporcionada, en los edificios constituidos en régimen de propiedad horizontal, cuando el coste de las obras repercutido anualmente, y descontando las ayudas públicas a las que se pueda tener derecho, exceda de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes.

Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal. LPH (Modificada por la Ley 8/2013)

Artículo 10

1. Tendrán carácter obligatorio y no requerirán de acuerdo previo de la Junta de propietarios, impliquen o no modificación del título constitutivo o de los estatutos, y vengán impuestas por las Administraciones Públicas o solicitadas a instancia de los propietarios, las siguientes actuaciones:

[...]

⁽¹⁾ Conforme a la disposición adicional tercera, apartado b), del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social".

- b) Las obras y actuaciones que resulten necesarias para garantizar los ajustes razonables en materia de accesibilidad universal y, en todo caso, las requeridas a instancia de los propietarios en cuya vivienda o local vivan, trabajen o presten servicios voluntarios, personas con discapacidad, o mayores de setenta años, con el objeto de asegurarles un uso adecuado a sus necesidades de los elementos comunes, así como la instalación de rampas, ascensores u otros dispositivos mecánicos y electrónicos que favorezcan la orientación o su comunicación con el exterior, siempre que el importe repercutido anualmente de las mismas, una vez descontadas las subvenciones o ayudas públicas, no exceda de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes. No eliminará el carácter obligatorio de estas obras el hecho de que el resto de su coste, más allá de las citadas mensualidades, sea asumido por quienes las hayan requerido.

1.2 Obligación de realizar el IEE en edificios de vivienda

Los edificios con tipología residencial de vivienda colectiva deben acreditar la situación respecto al estado de conservación, la accesibilidad y la eficiencia energética del mismo, que debe ser acreditado mediante el Informe de evaluación del edificio (IEE). El contenido del informe está detallado en el ANEXO II del Real Decreto 233/2013.

En caso de que el edificio sobre el que se interviene cuente con este informe, en él vendrá especificado si el edificio es susceptible de ajustes razonables y, en caso afirmativo, cuáles son éstos.

Le y 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Artículo 4. El Informe de Evaluación de los Edificios

1. Los propietarios de inmuebles ubicados en edificaciones con tipología residencial de vivienda colectiva podrán ser requeridos por la Administración competente, de conformidad con lo dispuesto en la disposición transitoria primera, para que acrediten la situación en la que se encuentran aquéllos, al menos en relación con el estado de conservación del edificio y con el cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad universal, así como sobre el grado de eficiencia energética de los mismos.
2. El Informe de Evaluación que determine los extremos señalados en el apartado anterior, identificará el bien inmueble, con expresión de su referencia catastral y contendrá, de manera detallada:
 - a) La evaluación del estado de conservación del edificio.
 - b) La evaluación de las condiciones básicas de accesibilidad universal y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización del edificio, de acuerdo con la normativa vigente, estableciendo si el edificio es susceptible o no de realizar ajustes razonables para satisfacerlas.
 - c) La certificación de la eficiencia energética del edificio, con el contenido y mediante el procedimiento establecido para la misma por la normativa vigente.

2 UN MARCO FLEXIBLE

2.1 Dificultades en edificación existente

Cuando analizamos las condiciones establecidas en el documento básico de seguridad de utilización y accesibilidad en las intervenciones en edificación existente, observamos que aquellas que ofrecen mayor dificultad en su implementación están relacionadas con dificultades dimensionales o estructurales, independientemente de la posible protección que puedan tener los elementos afectados. Son medidas cuya no incorporación pueden afectar de forma significativa a la accesibilidad y movilidad de los usuarios de silla de ruedas en los espacios.

En la tabla 1 se muestra un análisis de dichas dificultades así como de otros parámetros como el coste, el riesgo o los efectos discriminatorios de la no adopción de estas medidas.

La tabla 1 evalúa de forma cualitativa y a nivel orientativo los impactos de la incorporación de cada medida del DB SUA que pueden resultar útiles a la hora de realizar el diagnóstico, tales como:

- Frecuencia de la obra
- Dificultad de la obra
- Elementos que aportan la prestación

- Usuario afectado por la medida
- Inviabilidad
- Coste
- Riesgo
- Efectos discriminatorios
- Medidas compensatorias que pueden adoptarse en caso de inviabilidad

Los elementos que pueden tener mayor dificultad de adaptación están marcados en negrita. Los de menor impacto están marcados en gris.

Tabla 1. Análisis de las dificultades de intervención en relación con las medidas del DB SUA

Medida exigida en SUA	Frecuencia de la obra	Dificultad de la obra	Elementos que aportan prestación	Usuario afectado (habitual +)	Inviabilidad (Protección+)	Coste	Riesgo	Acceso	Medidas compensatorias si no viable
Resbaladizidad Resaltos, imperfecciones, perforaciones			Suelo Suelo			Medio Bajo	Medio Medio		
Peldaños aislados		Presenta dificultades	Varios	USR	Estructural	Alto	Medio	Impide el uso	Señalización, Practicabilidad
Barrera de protección			Barrera	Niños	Composición Fachada	Medio	Alto		
Escalera		Presenta dificultades	Varios	FMR	Dimensional Estructural	Muy Alto	Medio	No facilita el uso	Iluminación Pasamanos
Rampa		Presenta dificultades	Varios	USR,PMR	Dimensional Estructural	Muy Alto	Bajo	Impide el uso	Señalización, Practicabilidad
Pasamanos			Pasamanos	FDV, FMR	Dimensional	Bajo	Medio	No facilita el uso	
Limpieza de acristalamientos exteriores			Carpinterías		Composición Fachada	Medio	Alto		
Impacto con elementos fijos		Presenta dificultades	Varios	FDV	Dimensional Estructural	Alto	Medio	No facilita el uso	Señalización
Impacto con elementos practicables	No frecuente		Puertas			Bajo	Bajo		
Impacto con elementos frágiles			Vidrios			Medio	Alto		
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles			Vidrios	FDV		Muy Bajo	Bajo	No facilita el uso	
Atrapamiento	No frecuente		Puertas			Bajo	Muy Bajo		
Dispositivos de desbloqueo puertas			Mecanismo puerta			Bajo	Muy Bajo		
Dispositivo de aviso para asistencia			Dispositivo	USR		Bajo		No facilita el uso	
Fuerza de apertura			Muelle puerta	USR,PMR		Bajo		No facilita el uso	
Alumbrado normal			Instalación	FDV		Medio	Medio	No facilita el uso	
Alumbrado de emergencia			Instalación			Medio	Alto		
Barreras de piscinas			Barrera	Niños		Bajo	Alto		
Vaso piscina	No frecuente	Presenta dificultades	Varios		Estructural	Muy Alto	Medio		Señalización
Andenes piscina	No frecuente	P. dificultades	Varios		Dimensional	Medio	Bajo		Señalización
Escaleras piscina	No frecuente	P. dificultades	Varios		Estructural	Medio	Bajo		Señalización
Espacio de espera garajes	No frecuente	Presenta dificultades	Varios		Dimensional Estructural	Muy Alto	Medio		Dispositivo de alerta a conductores
Protección de recorridos peatonales garajes	No frecuente	Presenta dificultades	Varios		Dimensional Estructural	Muy Alto	Medio		Señalizar, disminuir velocidad
Señalización garaje			Señalización			Bajo	Medio		
Pararrayos	No frecuente		Pararrayos			Medio	Bajo		
Accesibilidad en el exterior		Presenta dificultades	Varios	USR	Dimensional Estructural	Muy Alto		Impide el uso	Practicabilidad
Accesibilidad entre plantas		Presenta dificultades	Varios	USR,PMR, PDV	Dimensional Estructural	Muy Alto		Impide el uso	Practicabilidad
Accesibilidad en las plantas		Presenta dificultades	Varios	USR	Dimensional Estructural	Muy Alto		Impide el uso	Practicabilidad
Servicios higiénicos accesibles		Presenta dificultades	Varios	USR, PDV	Dimensional Estructural	Muy Alto		Impide el uso	Practicabilidad
Accesibilidad en piscinas			Grúa	USR,PMR		Bajo		Impide el uso	
Mecanismos			Mecanismos	USR, FDV		Bajo		No facilita el uso	
Información y señalización			Señalización	todos		Muy Bajo		No facilita el uso	

2.2 Criterios de intervención en edificios existentes

Como se ha visto, en edificación existente se dan mayores dificultades de intervención que en obra nueva, por lo que se han desarrollado los siguientes principios de intervención recogidos en el artículo 2 de la parte 1 del CTE, así como en el apartado "III Criterios generales de aplicación" de la sección "Introducción" del Documento Básico SUA (DB SUA), y que son los siguientes:

- **No empeoramiento** de las condiciones preexistentes excepto que se explicita esta posibilidad en el DB

- **Proporcionalidad** entre el alcance constructivo de la intervención y el nivel de prestación exigido
- **Flexibilidad** para aquellos casos en que la aplicación del CTE no sea urbanística, técnica o económicamente viable o en su caso incompatible con el grado de protección del edificio

Estos criterios implican que en obras en edificios existentes en las que se den condicionantes de aplicación debidamente justificados, se cumple el DB si se aplican soluciones que supongan, a juicio de las administraciones de control edificatorio, el **mayor grado de adecuación efectiva global posible**.

2.2.1 No empeoramiento

El criterio de no empeoramiento está establecido en el punto 4 del apartado III *Criterios generales de aplicación* de la siguiente manera:

Salvo en los casos en los que en este DB se establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes de seguridad de utilización y accesibilidad que sean menos exigentes que las establecidas en este DB no se podrán reducir y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el DB.

En algunos casos se establecen excepciones a este principio general. Es el caso de la instalación de ascensor, en la que el propio CTE establece (nota (1) de la tabla 4.1):

En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesaria

Un ejemplo de esta reducción de anchura se muestra en la siguiente figura:

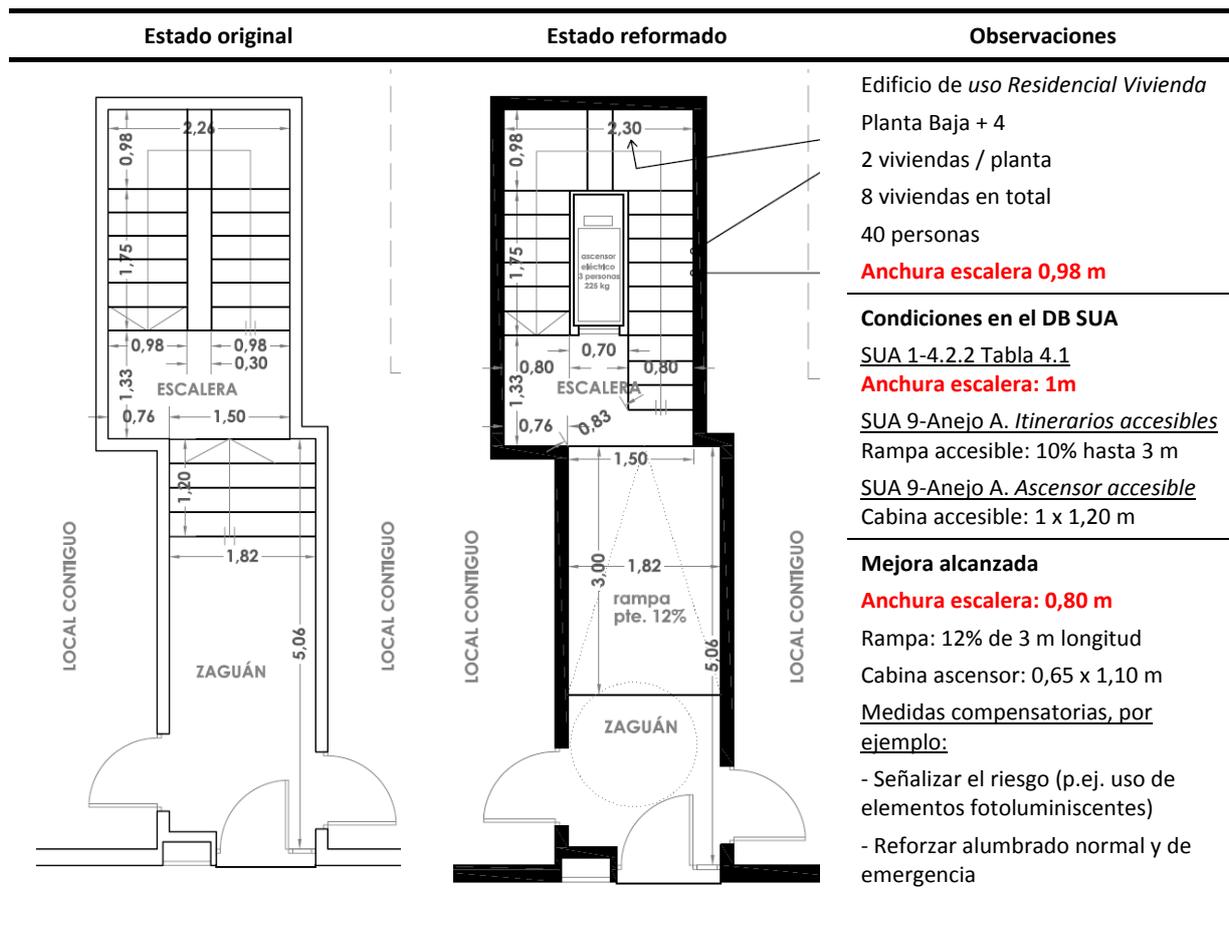


Figura 1. Ejemplo de intervención con reducción de la anchura de la escalera para la disposición de ascensor

2.2.2 Proporcionalidad

Con los criterios establecidos en el apartado III Criterios generales de aplicación de la Introducción del DB SUA se pretende que exista proporcionalidad entre el alcance constructivo de la reforma y el grado de mejora exigible, y no la total adecuación del edificio al DB (lo que en muchos casos sería imposible).

Esta proporcionalidad está relacionada, entre otros, con (ver tabla 1):

- Relación entre el coste de implementar la medida y el coste total de la intervención
- Relación entre el coste de realizar las obras y:
 - el mayor o menor riesgo de no implementar la medida (condiciones de seguridad de utilización)
 - los efectos discriminatorios que pueda producir el no implementar la medida (accesibilidad)
- Relación entre los recursos de la persona o entidad a realizar las obras y la existencia de ayudas públicas o financieras que fomenten la mejora
- Nivel de envergadura de la obra, como reparaciones, reformas, cambios de uso, ampliaciones, etc.

Esta proporcionalidad facilita la mejora progresiva del edificio, permitiendo un cumplimiento parcial frente a un cumplimiento total que podría frenar la mejora de ciertas características del edificio.

Tabla 2. Ejemplos de nivel de exigencia en función del tipo de intervención

Tipo de intervención	Medidas exigidas en el DB	Ejemplos de intervención
Intervenciones de escasa entidad Reparación Mantenimiento	- No es necesario el cumplimiento	- sustitución de una baldosa (la contribución de una única baldosa al riesgo de deslizamiento es muy reducida)
Reforma puntual	- Adecuación elementos que se modifiquen / incorporen - Adecuación de elementos que queden afectados en cuanto a las exigencias que deben cumplir	- cambio de vidrios puede exigir adecuar condiciones de impacto con elementos frágiles - reforma de un espacio en el que se amplíe el desnivel respecto al existente, puede exigir adecuar la altura de la barrera de protección
Cuando se reforma íntegramente el edificio o el establecimiento	- Total adecuación del edificio - Total adecuación del establecimiento y de elementos que precisen modificarse para cumplimiento del establecimiento, cuando éste se encuentra dentro de otro edificio y no conectado directamente con la vía pública	
Cambios de uso principal/característico de un edificio o establecimiento Ampliaciones y de un edificio o establecimiento	- Adecuación del edificio o establecimiento que cambia de uso o de la ampliación - Adecuación de los elementos que precisen modificarse para el cumplimiento del establecimiento cuando éste se encuentra dentro de otro edificio y no conectado directamente con la vía pública	- flexibilidad menos razonable, de forma que si la ampliación o la zona que cambia de uso no alcanza los niveles del CTE, puede no permitirse su realización.

Uso y cambio de uso a efectos del DB SUA

La aplicación del DB SUA en un cambio de uso es función de los usos característicos que se establece en el mismo, no de los que se establecen en otros DB del CTE o en otras reglamentaciones u ordenanzas, aun cuando las denominaciones de los usos coincidan.

Por ejemplo, en un cambio de actividad de un edificio o un establecimiento puede ocurrir:

- que no se cambie el uso respecto a los establecidos en este DB, en cuyo caso debe considerarse como una reforma y aplicarse el DB a los elementos afectados. Por ejemplo, el cambio de una pescadería a ferretería.

- que se cambie el uso respecto a los establecidos en este DB, en cuyo caso habrá que cumplir las condiciones de cambio de uso, parcial o característico según el caso, incluso aunque no estuviera prevista la realización de obras. Por ejemplo, el cambio de uso de un edificio de vivienda a hotel.

Cabe entender que el uso característico de un edificio o establecimiento a efectos, no de todo el CTE, sino de un determinado DB del CTE, es aquel que, por ser el principal o dominante, caracteriza a dicho edificio o establecimiento a efectos de dicho DB.

A efectos de la aplicación de este documento, el cambio de uso puede producirse en la totalidad del establecimiento o edificio, en cuyo caso es global, o en una parte, en cuyo caso se trata de un cambio de uso parcial y habrá que adecuar dicha zona junto con los espacios necesarios para que dicha zona cumpla. En ocasiones cambios pequeños en la configuración de los espacios pueden modificar las superficies destinadas a uso privado y uso público, o a uso restringido y general, lo que provoca un cambio en el perfil de los usuarios asimilable a un cambio de uso.

Los únicos DBs que establecen expresamente los usos característicos que consideran y que los definen en sus anejos de terminología son el DB SI y el DB SUA. Conforme a dichas definiciones, por ejemplo, un establecimiento que pasa de ser una zapatería a ser una papelería no cambia su uso característico, el cual sigue siendo Comercial. En cambio, una zapatería que pasa a ser un bar cambia su uso característico de Comercial a Pública Concurrencia.

El DB SUA utiliza tres criterios diferentes y no excluyentes de clasificación de los usos:

- Según la actividad. Se aplica a edificios, a establecimientos o a zonas, por tanto es la más global. Son los usos Residencial Vivienda, Residencial Público, Pública Concurrencia, Comercial, Sanitario, etc.
- Según número y tipo de usuarios. Sólo se aplica a zonas o elementos. Cualquier zona, que siempre es de un uso según la actividad, es además de uso general o bien de uso restringido.
- Según su disponibilidad por el público y su familiaridad con el edificio. En principio cabe decir que es una clasificación aplicable a zonas de los edificios. Pero mientras que no abundan los edificios totalmente de uso público, ya que siempre suele haber algunas zonas de uso privado, sí hay edificios que son en su totalidad de uso privado, como es el caso de muchos edificios de uso Residencial Vivienda (otros en cambio tienen locales o establecimientos de uso público) o de uso Administrativo no abiertos al público.

Es importante no confundir “zonas de uso privado” con “zonas de uso restringido” o con “uso Residencial Vivienda”.

Situaciones en las que no se prevea un determinado tipo de usuario

Las medidas del DB SUA en muchas ocasiones están destinadas a cubrir las necesidades de determinados usuarios, como por ejemplo niños, ancianos, personas con movilidad reducida, etc. Cuando en zonas o usos muy concretos quede suficientemente justificado que la presencia de determinados usuarios no es previsible se puede considerar innecesario aplicar aquellas condiciones especialmente dirigidas a ellos.

Como puede ser el caso de un centro penitenciario, donde el cumplimiento de las condiciones de escalabilidad previstas para niños de las barandillas no sería necesario.

En la tabla 3 se indica los parámetros críticos relacionados con distintos tipos de usuarios de las medidas de accesibilidad del SUA.

Tabla 3. Medidas de accesibilidad ordenadas en función de la dificultad y relacionadas con los usuarios

Dificultad	Prestación afectada	Medida a implementar	Niños	Usuarios silla ruedas ¿Andadores?	Personas con movilidad reducida	Falta de destreza y resistencia	Personas con discapacidad visual	Personas con discapacidad auditiva	Personas con dificultad en el habla	Personas con discapac. cognitiva	Personas de talla baja
Para detectar obstáculos y elementos de riesgo	Protección desniveles	Señalizar									
		Barrera de protección	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Impacto con elementos fijos	Eliminar elemento	Green	Green	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Orange
De maniobra	Uso itinerario horizontal	Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Señalizar vidrios	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Ancho paso	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Espacio para el giro	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Para salvar desniveles	Salvar desnivel	Ancho de Puertas	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Escalera, peldaños, altura salvada,	Orange	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Rampa, pendiente, altura, mesetas	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
De control	Uso itinerario horizontal	Ascensor	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Pavimento itinerarios	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Pasamanos	Orange	Orange	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Salvar desnivel	Prolongación pasamanos y continuidad en mesetas	Green	Green	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Orange
		Zócalo	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Utilización de elementos	Diseño manillas, dispositivos de desbloqueo, botoneras, etc.	Green	Orange	Green	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Fuerza de apertura puerta	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
De alcance	Alcance a elementos del uso	Tiradores, interruptores, porteros, etc.	Red	Red	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
De percepción y comunicación	Percepción del entorno	Alumbrado normal	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Orange
		Puertas, ascensores, tiradores, interruptores, porteros, etc.	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Percepción y comunicación con el entorno	Información y señalización	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Orange	Orange

2.2.3 Flexibilidad

En principio deben alcanzarse los niveles establecidos en el DB. Sin embargo, existe mayor dificultad al intervenir en lo construido, por lo que es necesario posibilitar un grado mayor de flexibilidad que permita adoptar soluciones inferiores a las establecidas para obra nueva cuando éstas no sean posibles, de forma que se llegue a alcanzar el **mayor grado posible de adecuación efectiva** a dichas condiciones (figura 2).

Esta “flexibilidad” está relacionada con:

- Mejora efectiva en la intervención

- Permisividad de ciertos elementos que podrían mantenerse y establecimiento de medidas compensatorias
- Soluciones que alcanzan el mayor grado de adecuación posible

En este caso: “En la documentación final de la obra deberá quedar constancia de aquellas limitaciones al uso del edificio que puedan ser necesarias como consecuencia del grado final de adecuación alcanzado y que deban ser tenidas en cuenta por los titulares de las actividades y los propietarios del edificio.”

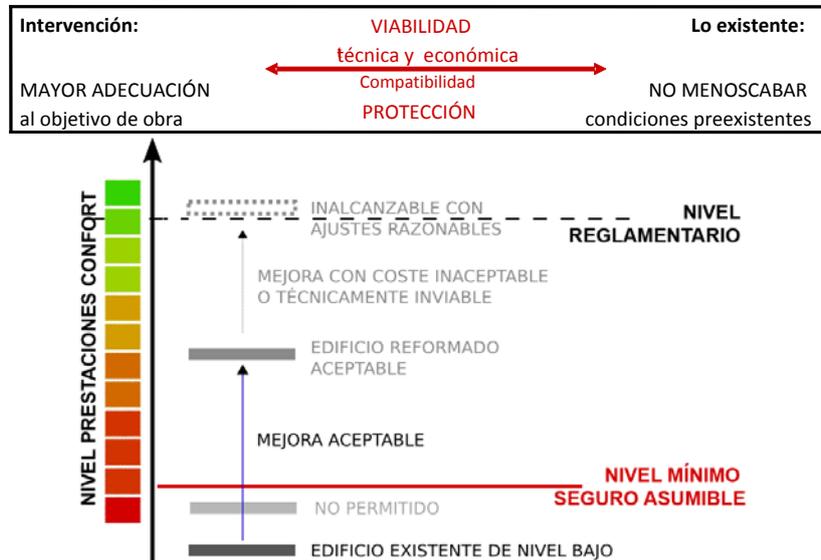


Figura 2.- Concepto de mejora de la edificación existente

Adecuación efectiva

El apartado III Criterios generales de aplicación de la Introducción establece:

*Pueden utilizarse otras soluciones diferentes a las contenidas en este DB⁽¹⁾, en cuyo caso deberá seguir-se el procedimiento establecido en el artículo 5 del CTE, y deberá documentarse en el proyecto el cumplimiento de las exigencias básicas. Cuando la aplicación de las condiciones de este DB en edificios existentes no sea técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con su grado de protección, se podrán aplicar aquellas soluciones alternativas que permitan **el mayor grado posible de adecuación efectiva** a dichas condiciones*

Las implicaciones de esta efectividad pueden ser importantes. Existe un comentario en este mismo apartado que establece que: “La adecuación a este DB de un elemento que se modifica puede no ser efectiva cuando depende de la necesaria contribución de otros elementos que, por no modificarse con la reforma, no se adecuan a este DB. Por ejemplo, podría ser el caso de una reforma de un aseo de un establecimiento no accesible para usuarios de silla de ruedas, en la que dotar a dicho aseo de las condiciones de accesibilidad para dichos usuarios no aportaría ninguna mejora efectiva”, según lo cual, **sería admisible no adecuar el baño cuando el acceso impide la entrada de personas en silla de rueda y el acceso no se adapta**. En la figura 3 podemos ver un ejemplo de una adaptación de un cajero cuya efectividad se ve anulada por la falta de acceso.



Figura 3. Ejemplo de adecuación no efectiva: el cajero está adaptado a usuario de ruedas pero no el acceso

Elementos que se mantienen y medidas compensatorias

En algunas ocasiones será imposible adecuar determinados elementos debido a una inviabilidad técnica o económica. Puede ser el caso, por ejemplo, de escaleras existentes puesto que la adecuación de la escalera suele suponer un coste muy elevado. En esos casos, es necesario plantearse medidas compensatorias que reduzcan en lo posible los riesgos que no se han conseguido limitar. En el caso de las escaleras estas medidas podrían consistir en reducir el riesgo de la escalera en caso de emergencia mediante la instalación de alumbrado de emergencia, extintores, etc. Cuando se trata de riesgo de impacto, pueden disponerse elementos que restrinjan el paso hasta ellos (figura 4).



Figura 4. Medidas compensatorias para limitar el riesgo de impacto con elementos fijos

Otro caso frecuente es la imposibilidad de eliminar escalones aislados. En ese caso, el riesgo de tropiezo, que es el motivo de la limitación de dichos elementos, puede reducirse disponiendo señalización y alumbrado específicos, pasamanos, etc. (figura 5). En este último caso, es importante recalcar que si el escalón está situado en un itinerario que debe ser accesible debería resolverse mediante rampa o dispositivos mecánicos.

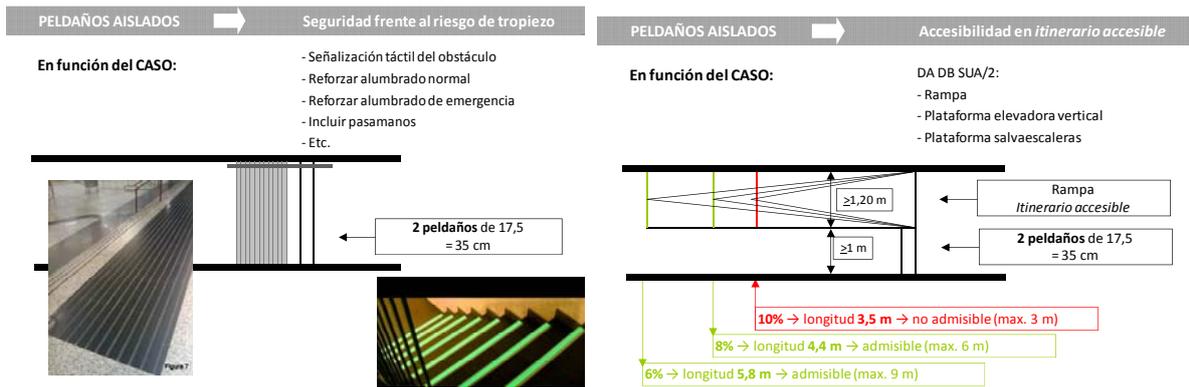


Figura 5. Medidas compensatorias para limitar el riesgo de tropiezo de 2 escalones aislados en función de que sea o no *itinerario accesible*

Soluciones que alcanzan el mayor grado de adecuación posible

Un ejemplo de soluciones que alcanzan el mayor grado de adecuación posible para el caso de edificios existentes es la posibilidad de utilizar dispositivos mecánicos cuando no sea viable resolver un desnivel mediante rampa o ascensor accesible. En esos casos, tal y como viene expresado en la nota (1) del apartado III Criterios generales de aplicación habilita:

En edificios existentes, así como en el interior de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, se pueden proponer soluciones alternativas basadas en la utilización de elementos y dispositivos mecánicos capaces de cumplir la misma función. A tales efectos, véase la definición de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y el documento de apoyo DA DB-SUA / 2 "Criterios para la utilización de elementos y dispositivos mecánicos".

El caso particular de la instalación de plataformas salvaescaleras tiene como condición que en su posición de uso no impidan la utilización segura de la escalera por personas a pie, que en su posición plegada no reduzcan ni la anchura mínima exigible ni la de cálculo de los elementos de evacuación (pasillos, escaleras, etc.) y que se pongan los medios humanos o técnicos necesarios para asegurar que en caso de emergencia no se entorpezca la evacuación.

En un comentario se aclara: "Respecto a la nota 1 de este apartado, el uso de plataformas elevadoras queda condicionado a que se trate de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas o bien de intervenciones en edificios existentes, y siempre que la instalación de ascensor o rampa accesible (cuando sea exigible según la sección SUA 9) sea inadecuada o inviable".

2.3 Esquema resumen

INTERVENCIONES EN EDIFICACIÓN EXISTENTE (E.E.) - SUA						
N.E.	CRITERIO DE NO EMPEORAMIENTO					
PROPORCIONALIDAD	REPARACIÓN, MANTENIMIENTO	REFORMA PUNTUAL	CAMBIO DEL PERFIL DE RIESGO/USO	SE REFORME ÍNTEGRAMENTE EL EDIFICIO	AMPLIACIÓN, CAMBIO USO PRINCIPAL ⁽¹⁾	AMPLIACIÓN, CAMBIO USO PRINCIPAL ⁽²⁾
	No es necesario cumplimiento	Adecuación elementos que se modifiquen / incorporen y elementos que queden afectados en cuanto a las exigencias que deben cumplir	Total adecuación de la zona que cambia uso y de elementos que precisen modificarse para cumplimiento de parte que cambia el uso	Total adecuación del edificio		Total adecuación de la ampliación/zona que cambia de uso y de elementos que precisen modificarse para cumplimiento de parte ampliada / de la que cambia el uso
	(1) El edificio o establecimiento está comunicado directamente con la vía pública.					
	(2) El edificio o establecimiento está comunicado con la vía pública a través del edificio existente.					
FLEXIBILIDAD	CRITERIO DE FLEXIBILIDAD: Mayor grado posible de adecuación efectiva global					
	• VALOR HISTÓRICO-ARQUITECTÓNICO RECONOCIDO					
	• TÉCNICA O ECONÓMICAMENTE INVIABLE					
	NO POSIBILIDAD DE APLICAR LO ESTABLECIDO EN EL DB, debidamente justificada:					
	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de mantener los elementos existentes cuyos valores están muy próximos a los del DB • Posibilidad de mantener elementos existentes que permitan la movilidad de usuarios de silla de ruedas <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de mantener elementos existentes y adoptar medidas compensatorias • Alcanzar la mayor adecuación efectiva global posible en el elemento afectado 					
DOCUMENTACIÓN FINAL: indicar GRADO FINAL DE ADECUACIÓN						

3 MEJORA DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Como se ha comentado en el apartado 1.1, los edificios existentes deberán adecuarse a las condiciones de accesibilidad que establece el DB SUA, incluso si no se tiene prevista la realización de obras en ellos, antes del **4 de diciembre de 2017** en todo aquello que sea susceptible de ajustes razonables.

Ante esta nueva obligación legal surge la necesidad de definir con medidas concretas en la reglamentación cuál es el alcance del ajuste razonable en relación a la accesibilidad de la edificación existente.

3.1 Necesidades de accesibilidad en edificios

De las necesidades de accesibilidad de los edificios, se observa que son las intervenciones en **edificios de vivienda** y en **establecimientos de pequeño tamaño** las que suponen mayor dificultad tanto técnica, derivada de problemas dimensionales y estructurales, como económica para llevarse a cabo. De estas, son las obras de mejora de las condiciones de accesibilidad relacionadas con las medidas de movilidad de los usuarios de silla de ruedas (tabla 1) las que presentan mayor dificultad.

Frente a las dificultades de intervención en edificios de vivienda existentes, se pueden dar, a modo de ejemplo, las siguientes causas de inviabilidad a la hora de obtener un itinerario accesible:

- obras que afecten significativamente a la estructura portante del edificio;
- obras que requieran actuar en espacios donde el solicitante no ostenta título de propiedad;
- obras que conlleven el desalojo de ocupantes durante un periodo prolongado;
- obras incompatibles con la protección del elemento que pueda verse afectado;

- obras que reduzcan las condiciones funcionales de los espacios afectados, etc.

Se han detectado 3 niveles distintos de mejora, de mayor a menor autonomía para el uso del edificio por usuarios de silla de ruedas:

- **cumplimiento del DB-SUA:** los espacios alcanzan, como mínimo, los requerimientos funcionales y dimensionales establecidos en el DB SUA para obra nueva.
- **se permite la movilidad de determinados usuarios de silla de ruedas:** los espacios se mejoran pero no alcanzan todos los requerimientos citados anteriormente, aunque ello no impide el acceso y la utilización, aunque con mayor dificultad, a determinados usuarios de silla de ruedas.
- **Mejora parcial de la movilidad:** los espacios se mejoran para facilitar la movilidad a ciertas personas con movilidad reducida (ancianos, usuarios de muletas, etc.), pero no consiguen alcanzarse el acceso o utilización a los usuarios de silla de ruedas.

El objetivo de mejora es intentar alcanzar en lo posible la movilidad de usuarios de silla de ruedas.

Los tipos de intervención principales en estos edificios son los siguientes:

- En edificios de vivienda, el acceso y utilización de los recorridos desde la vía pública hasta la vivienda.
- En establecimientos de pequeño tamaño:
 - Públicos: el acceso y la utilización de los recorridos desde la vía pública hasta los servicios públicos, en particular los aseos.
 - Privados: el acceso y la utilización de los recorridos desde la vía pública hasta el puesto de trabajo, y los servicios asociados a éste.

3.1.1 Obras de supresión de barreras en el acceso

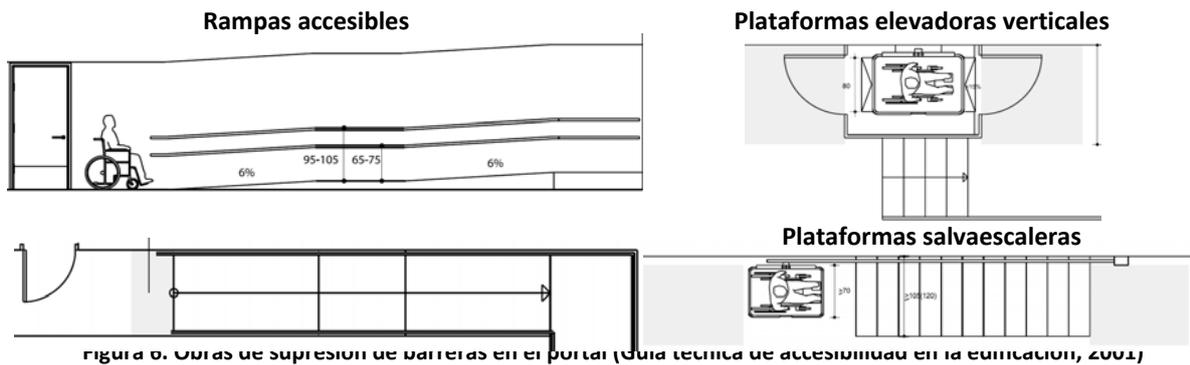
Los ascensores accesibles (UNE EN 81-70:2004) deben ser, siempre que sea posible, el medio preferente para la comunicación vertical. Para pequeños desniveles, las rampas accesibles son el medio accesible preferido. Sin embargo, cuando debido a condicionantes dimensionales o estructurales en edificios existentes, no sea posible la instalación de un ascensor o rampa accesible, pueden considerarse otras soluciones alternativas para facilitar la movilidad de personas con discapacidad, aunque no alcancen el nivel de prestaciones equivalente a estos elementos.

El uso de plataformas elevadoras verticales y salvaescaleras es apropiado para salvar pequeños desniveles no mayores a una planta y donde no exista un tráfico intenso de personas, debido a sus menores prestaciones en cuanto a velocidad, fiabilidad y riesgo de uso.

Cuando se justifique adecuadamente la no viabilidad de disponer una rampa, puede considerarse como opción alternativa en primer término la disposición de una plataforma vertical (UNE-EN 81-41:2011). Cuando esto no sea posible, puede disponerse una plataforma salvaescaleras (UNE EN 81-40:2009) siempre que no entre en conflicto con las condiciones exigibles de evacuación y uso de la escalera.

A diferencia de las plataformas salvaescaleras, las sillas salvaescaleras (UNE EN 81-40:2009) no permiten al usuario de silla de ruedas su uso autónomo mientras permanece sentado en su silla, por lo que es únicamente recomendable en uso doméstico.

Independientemente del sistema de elevación elegido, siempre deben disponerse escaleras como recorrido alternativo al mecánico para la comunicación vertical.



En relación a este tipo de intervenciones, el Ministerio de Fomento ha publicado un documento de apoyo que establece criterios para la utilización de estos dispositivos mecánicos (DA DB SUA/2, 2011) en intervenciones en la edificación existente.

3.1.2 Instalación de ascensor en edificios de vivienda

Por su ubicación se pueden presentar los siguientes casos, ordenados de mayor a menor grado de satisfacción:

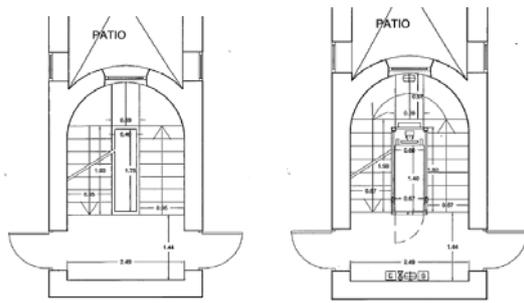
- Instalación en las **zonas comunes interiores del edificio**, tales como los huecos de escalera y las mesetas de planta.
- Instalación en **patios (de luces) interiores**, como ejemplos de este caso se pueden instalar con o sin modificación del trazado de la escalera
- Intervención por **fachada**, pueden darse los siguientes tipos:
 - Ascensor en patio exterior abierto a fachada o de manzana
 - Ascensor en espacio libre de edificación fuera de las separaciones a viales y colindantes
 - Ascensor en espacio propio pero dentro de las separaciones obligatorias
- Ascensor en **espacio público**

En la siguiente tabla se ejemplifican algunos de estos casos de instalación de ascensor.

Tabla 3.- Instalación de ascensor en edificios de vivienda

Intervención en las	ZONAS COMUNES INTERIORES
1. En el INTERIOR, meseta de planta	
<p>Estado actual</p>	<p>Estado modificado</p>
Bloque de viviendas de renta limitada. Cáceres	

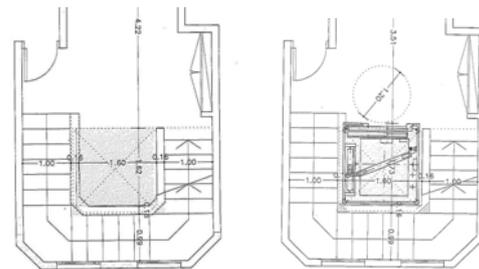
2. En HUECO DE LA ESCALERA con recorte



Estado actual
Edificio de viviendas en La Arganzuela. Madrid

Estado modificado

3. En el HUECO DE LA ESCALERA sin recorte

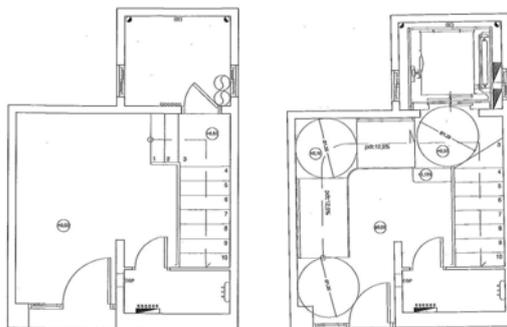


Estado actual
Edificio de viviendas en Barcelona

Estado modificado

Intervención por

1. Instalación del ascensor en el PATIO

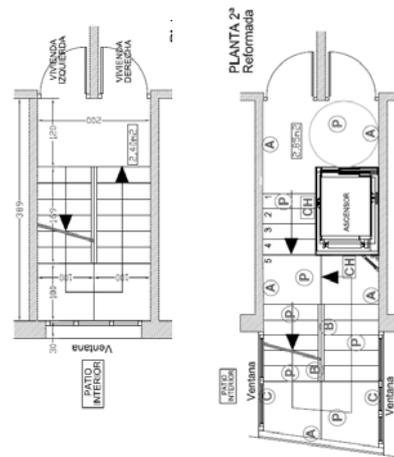


Estado actual
Edificio de viviendas en Barcelona

Estado modificado

PATIO DE LUCES

2. MODIFICACIÓN DE LA ESCALERA

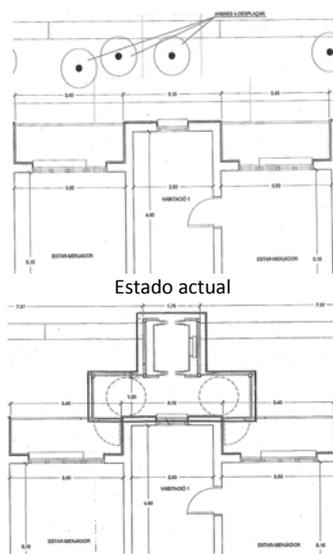


Estado actual
Edificio de viviendas en Pamplona

Estado modificado

Intervención por

1. ACCESO DIRECTO A VIVIENDA

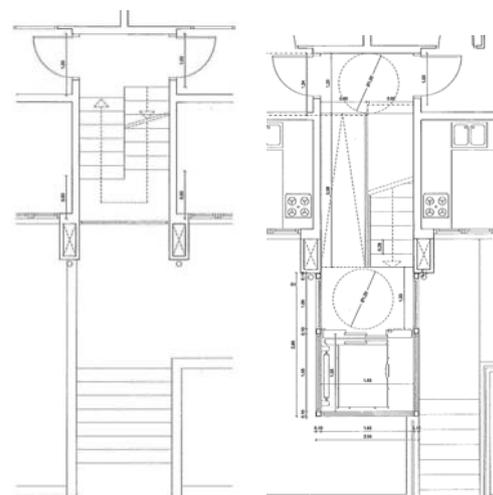


Estado modificado
Edificio de viviendas en Barcelona

Estado actual

FACHADA

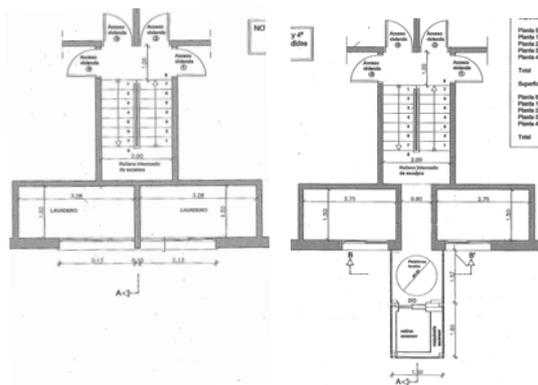
2. MODIFICACIÓN DE LA ESCALERA



Estado actual
Edificio de viviendas en Barcelona

Estado modificado

3. Desembarco del ascensor a MEDIA MESETA



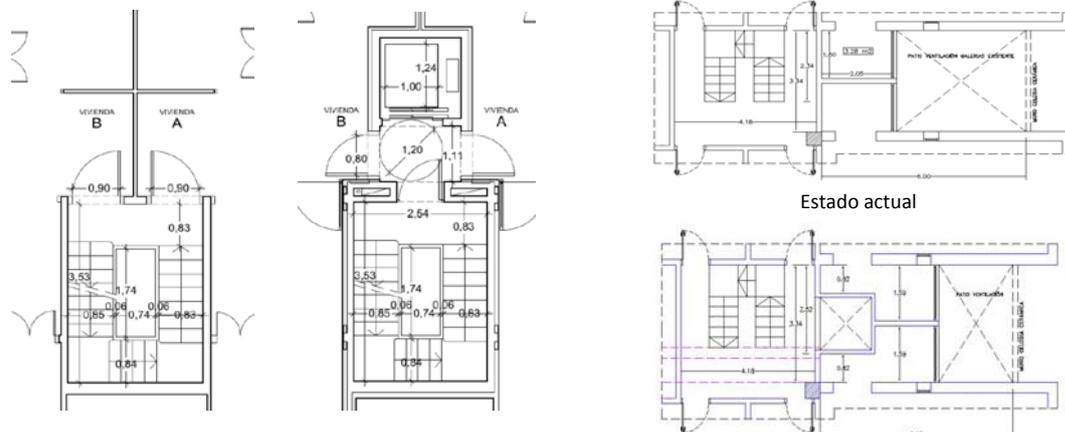
Estado actual Estado modificado
Edificio de viviendas en Barcelona

Intervención en las

ZONAS PRIVATIVAS

1. INTERIOR de la vivienda

2. TENDEDEROS O PATIOS de vivienda



Estado actual Estado modificado
Edificio de viviendas en Barcelona. Rehabilitación integral.

Estado modificado
Edificio de viviendas en Barcelona

Fuente: Consultas recibidas al MFOM, intervenciones desarrolladas por la Generalitat de Catalunya, Francisco Monente e ITEC.

En muchos casos, las administraciones competentes pueden establecer condiciones adicionales y complementa que faciliten la instalación de ascensores según el tipo de intervención, como por ejemplo:

- Medidas en cuanto a la evaluación del estado de conservación del edificio, que promuevan las obras de accesibilidad en los edificios
- Medidas en cuanto a las ayudas públicas o de financiación, que promuevan las mejores soluciones para adaptar los edificios. Son más recomendables aquellas políticas de subvención que premian alcanzar mayores niveles de accesibilidad en edificios, incentivan que se hagan obras más accesibles frente a soluciones que pueden producir problemas de accesibilidad futuros.
- Medidas en cuanto a la afección a elementos protegidos (a través de comisiones que valoren las propuestas)
- Medidas en cuanto a la ocupación de espacios libres de dominio público (que garantice la superficie mínima para espacios libres y dotaciones públicas, así como la funcionalidad del dominio público)
- Medidas en cuanto a la ocupación de espacios comunes, como disminución de prestaciones en la reducción de patios de luces, iluminación, ventilación, agotamiento de la edificabilidad, etc.

- Medidas en cuanto a la posible ocupación de espacios privativos, como viviendas o locales en planta baja, servidumbres de luces y vistas, etc. (a través del supuesto de expropiación, que garantice la superficie mínima de locales, viviendas y espacios comunes).

3.1.3 Consideraciones a tener en cuenta en la intervención en establecimientos

En la intervención en establecimientos de pequeño tamaño la posibilidad de alcanzar mayores niveles de adecuación vendrá condicionada por los siguientes parámetros:

- Condiciones de la vía pública en relación con el acceso del establecimiento:
 - como puede ser pendientes de la calle muy elevadas, que puedan producir el vuelco de sillas de ruedas y por tanto no serían accesibles, o calles escalonadas, con lo que la mejora de la accesibilidad del establecimiento no sería efectiva.
 - sin embargo, no se exigen aquellos establecimiento donde las condiciones urbanísticas pueden ser modificadas (por ejemplo, aceras estrechas, pavimentos inadecuados, mobiliario urbano mal situado, etc.) o donde el acceso puede realizarse mediante vehículo.
- Configuración del acceso (figura 7):
 - Mayor o menor desnivel existente entre la vía pública y el establecimiento, que puede condicionar la mayor o menor ocupación de la rampa.
 - Dirección del desnivel y existencia de sótano, es decir, si el establecimiento se sitúa sobre o bajo rasante respecto de la calle. Por ejemplo, si el establecimiento está situado bajo rasante esta condición puede facilitar la incorporación de la rampa. Sin embargo, si el establecimiento tiene sótano y la planta de acceso está situada sobre rasante esta condición puede llevar a modificaciones estructurales del forjado intermedio.
- Superficie del establecimiento, que ligado al desnivel con la vía pública afecta al porcentaje del espacio ocupado por rampas accesibles. También el tamaño del establecimiento puede condicionar la posibilidad de adaptación de los aseos.
- Uso del establecimiento y tipo de usuarios previsibles en el mismo, siendo más crítica la exigencia de adaptación del uso público, mientras que en el uso privado podría estudiarse la adaptación del puesto de trabajo a las condiciones específicas de la persona con discapacidad.

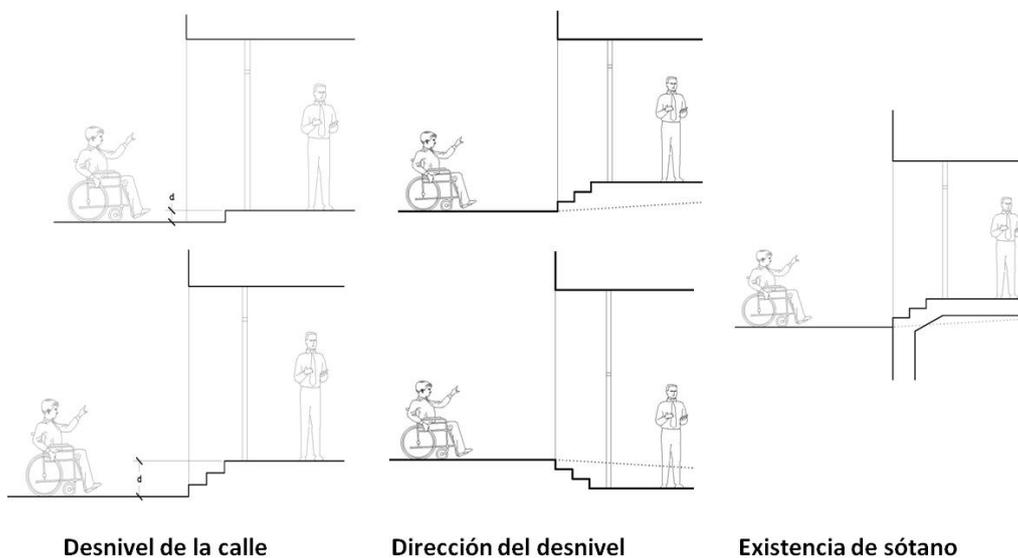


Figura 7. Configuración del acceso

En algunas intervenciones donde el desarrollo de la rampa pueda ser muy reducido, podrían plantearse soluciones que carezcan de los espacios de meseta delante de puertas a continuación de las rampas si se disponen los medios que permitan asegurar que no es necesario realizar maniobras de apertura y cierre, como puede ser puertas automáticas, timbres de llamada en el inicio de la rampa, etc.

REFERENCIAS

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación. BOE, num.266 (6 noviembre 1999):pp.38925 a 38934, 1999.

Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la convención internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad. BOE, num.184 (2 de agosto 2011):pp.87478 a 87494, 2011.

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (Ley RRR) BOE, nº 153 (27 junio 2013), pp. 47964-48023

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. BOE nº 289 (3 diciembre 2013), pp. 95635 a 95673

Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación. BOE, num.74 (28 de marzo 2006):pp.11816 a 11831, 2006.

Real decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el código técnico de la edificación, aprobado por el real decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. BOE, num.61 (11 de marzo 2010):pp.24510 a 24562, 2010.

DB SUA con comentarios. Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad con comentarios del Ministerio de Fomento. Madrid. Diciembre 2012. Página web: www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos

DA DB SUA/2. Documento de Apoyo: "Criterios para la utilización de elementos y dispositivos mecánicos". Ministerio de Fomento. Madrid. Junio 2011. Página web: www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos

UNE EN 81-70:2004. "Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". AENOR.

UNE EN 81-40:2009. "Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 40: Salvaescaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida". AENOR.

UNE-EN 81-41:2011. "Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 41: Plataformas elevadoras verticales para el uso por personas con movilidad reducida". AENOR.

UNE-EN 81-82:2014. "Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores existentes. Parte 82: Reglas para la mejora de la accesibilidad de los ascensores existentes para personas, incluyendo personas con discapacidad". AENOR.

Cayo Pérez-Bueno, L. "La configuración jurídica de los ajustes razonables". Madrid: Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, CERMI, 2011.

Frías López, E.; García Erviti, F. "Los ajustes razonables en los edificios de vivienda: adaptación a las condiciones de accesibilidad". Patorreb 2012: 4º Congreso de patología y rehabilitación de edificios: 12-14 de abril de 2012, Santiago de Compostela, 2012, ISBN 978-84-96712-49-2, p. 168.

Frías López, E.; Queipo de Llano Moya, J.; García Erviti, F. "En Venecia también hay ascensores: indicadores de mejora de la accesibilidad en edificios de vivienda". Jornadas internacionales de investigación en construcción: vivienda: pasado, presente y futuro. Resúmenes y actas, 2013, ISBN 978-84-7292-421-5. p.137

MFOM. "Guía técnica de accesibilidad en la edificación". Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo; Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, Madrid, 2001.

ONU. "The Concept of Reasonable Accommodation in Selected National Disability Legislation. Background conference document prepared by the Department of Economic and Social Affairs". United Nations: Ad Hoc Committee on a Comprehensive and Integral International Convention on the Protection and Promotion of the Rights and Dignity of Persons with Disabilities. 2006.

<http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/ahc7bkgrndra.htm>

Prideaux, S. "Good practice for providing reasonable access to the physical built environment for disabled people: an analysis of the legislative structures and technical expressions of discrimination and disability in the context of the built environment in six European and two non-European states". Leeds: Disability Press, 2006.

Vega Catalán, L. "La rehabilitación en el Código Técnico". Ministerio de Vivienda. Congreso *internacional. Rehabilitación y sostenibilidad. El futuro es posible*. Documentos de debate. Barcelona, octubre de 2010.

Vega, L.; Posada, J.L. "Consideraciones de la Administración sobre la aplicación de la reglamentación a edificios existentes". *Informes de la Construcción*, 64(Extra):pp 135-140. 2012. doi: 10.3989/ic.11.080