

## LOS AJUSTES RAZONABLES EN LOS EDIFICIOS DE VIVIENDA: ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Elena Frías López<sup>1</sup>, Federico García Erviti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arquitecto. Unidad de Calidad en la Construcción. Instituto Eduardo Torroja. [efrias@ietcc.csic.es](mailto:efrias@ietcc.csic.es)

<sup>2</sup>Dr. Arquitecto. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. UPM. [federico.garcia@upm.es](mailto:federico.garcia@upm.es)

### RESUMEN

*En la actualidad son muchos los edificios en los que se llevan a cabo intervenciones para la adaptación de la edificación existente a las nuevas demandas de calidad (habitabilidad, eficiencia energética, etc.). Entre ellas destacan las obras motivadas por las necesidades de accesibilidad en edificios de vivienda existentes, porque edificatorio mayor y con más dificultades de adaptación.*

*Hay que señalar que en España, la tasa de personas con discapacidad que viven en sus casas se sitúa sobre el 8,5% en 2008 (1)(2), tasa que se verá incrementada por el progresivo aumento en la esperanza de vida y la disminución de los nacimientos.*

*Por una parte, a consecuencia de la crisis financiera y económica internacional la legislación española ha desarrollado distintas herramientas para la reactivación del sector de la construcción a través del fomento de la rehabilitación de los edificios (3).*

*Por otra parte, la intensa defensa de los derechos de las personas con discapacidad por parte de su colectivo (CERMI) ha conseguido establecer un nuevo objetivo desde la legislación estatal para enero de 2019: la adaptación de “todos los edificios existentes que sean susceptibles de ajustes razonables a las condiciones de accesibilidad”, incluso si no se tiene prevista la realización de obras en los mismos (4).*

*El objetivo de este estudio es analizar “Qué se puede hacer” y “Qué es razonable hacer” conforme a la realidad construida y teniendo a la vista el próximo horizonte 2019. Dos son los modelos de gestión analizados:*

- Madrid, gestión privada*
- Barcelona, gestión pública*

*Palabras clave: Accesibilidad, Ajustes razonables, Edificios existentes.*

### I. METODOLOGÍA

A la hora de intervenir en la edificación existente además del propio objetivo de las obras, en este caso las obras para la mejora de la accesibilidad, se deben considerar también otras condiciones preexistentes de seguridad, habitabilidad y funcionalidad del



edificio, que en muchos casos no se podrán menoscabar. Incluso otras condiciones sociales, económicas o la posible incompatibilidad sobre elementos protegidos, que pueden influir en el resultado final de la mejora. Todos estos condicionantes van a definir el grado de equilibrio de la intervención: los ajustes razonables en las obras de accesibilidad en la edificación existente.

Es necesario tener en cuenta que se definen “ajustes razonables” como *las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales* (5)(6).

Para este estudio, se ha utilizado la siguiente metodología:

1. Análisis del edificio susceptible de ajustes razonables a efectos de la accesibilidad. Para ello se identificaron variables relacionadas con el **tipo de edificio**: año de construcción, tipología edificatoria, elementos protegidos y elementos comunes del edificio que pueden verse afectados por las obras, configuración del núcleo de comunicación, variables relacionadas con las dimensiones del edificio (superficie construida, número de plantas, número de viviendas, etc.).

2. Análisis del mayor grado de adecuación posible a las condiciones de accesibilidad. Para ello se identificaron variables relacionadas con el **tipo de intervención**: objetivo de la obra, nivel de accesibilidad alcanzado, año de la intervención, afecciones técnicas sobre lo existente (modificación de los límites de propiedad, modificación de las condiciones de seguridad, habitabilidad o funcionalidad preexistentes).

3. Influencia de dichas variables sobre los **costes de construcción** finales, teniendo en cuenta posibles ayudas públicas de subvención.

## 1. Necesidades de accesibilidad en edificios de vivienda

Se partió del análisis de aquellas condiciones de accesibilidad que suponen mayor impacto económico y técnico en la realización de obras en edificios existentes de vivienda.

**Tabla 1.-** Impacto y efectividad de la accesibilidad en edificios de vivienda (detalle)

Dificultad	Prestación afectada	Medida a implementar	Usuario con discapacidad afectado*	La no existencia de la medida	Dificultad para implementar la medida	Coste para implementar la medida
Para salvar desniveles	Salvar desnivel	Escalera, peldaños	PMR	No facilita el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Rampa	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Ascensor	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
De maniobra	Uso itinerario horizontal	Ancho paso	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
	Etc.					

<b>De alcance</b>	Alcance a elementos	Tiradores, interruptores, porteros, etc.	USR PTB	No facilita el uso	---	Bajo
<b>De control</b>	Utilización de elementos	Manillas, botoneras, etc.	PDR	No facilita el uso	---	Bajo
	Etc.					
<b>Para detectar elementos de riesgo</b>	Protección desniveles	Señalizar	PDV	<b>Riesgo en el uso</b>	---	Muy bajo
	Etc.					

\*Tipo de usuario con una especial protección por edad o discapacidad (USR, usuario en silla de ruedas; PMR, persona con movilidad reducida; PDV, persona con discapacidad visual, etc.)

De las dificultades analizadas, se observó que son las medidas que afectan a la **movilidad de los usuarios de silla de ruedas** (dificultades de maniobra y para salvar desniveles) fundamentalmente las que están relacionadas con los recorridos desde el acceso desde la vía pública hasta la vivienda, las que comportan mayor dificultad.

Además, para el estudio se establecieron 3 niveles distintos de mejora (conforme a la normativa autonómica/estatal), de mayor a menor autonomía para el uso del edificio por usuarios de silla de ruedas:

#### **Accesible > Practicable > Mejora de accesibilidad**

Son dos los tipos de intervención fundamentales y que se observaron en el análisis:

1. Las obras para salvar grandes desniveles entre plantas, y que consisten básicamente en la **instalación de ascensor**.

2. Las obras para salvar pequeños desniveles y que consisten en obras de **supresión de barreras en el portal**, como la construcción de rampas o la instalación de plataformas verticales o salvaescaleras.

## **II. TOMA DE DATOS. MUESTRA**

Para la recopilación de los datos se realizó una **encuesta tipo**, basada en la medición de indicadores y no en la opinión de ciudadanos sobre la accesibilidad del edificio que habitan. El filtro correcto/incorrecto se estableció a partir de la normativa vigente.

La encuesta recoge datos de los dos tipos de gestión a estudiar:

1. **Modelo Barcelona**, datos proporcionados por una empresa pública de Cataluña que se dedica a la realización de este tipo de intervenciones: gestionando el asesoramiento de soluciones a la propiedad de vecinos, la contratación, proyecto, licencias y subvención. Su objetivo es la mayor adaptación del edificio de viviendas a las obras para la mejora de la accesibilidad.

2. **Modelo Madrid**, datos proporcionados por dos empresas privadas: La primera de ellas se dedica a la instalación de ascensores en edificios de vivienda y, de alguna forma, realiza un servicio similar a la anterior (búsqueda de clientes y negociación con la comunidad, gestión del proyecto y de la licencia de obra). La segunda empresa se dedica al asesoramiento y a la gestión de obras para supresión de barreras que no requieren proyecto arquitectónico. La licencia y la subvención la tramita la comunidad de propietarios.

En total se recogieron 40 intervenciones entre Madrid y Barcelona.



### III. RESULTADOS

#### 1. Edificio susceptible de ajustes razonables y mayor grado de adecuación

La demanda de este tipo de intervenciones se realiza en edificios de manzana cuajada de barrios más consolidados y, sobre todo, en los edificios de zonas de crecimiento en bloque aislado construidos entre los años 1940 y 1970 que suponen el 76% del total.

Las obras de instalación de ascensor se realizan en edificios de 3 a 5 plantas sobre la planta baja y de entre 6 a 25 viviendas. Siendo el de planta baja más 4 plantas el edificio, de 10 viviendas en Madrid y de 20 viviendas en Barcelona, el que más demanda este tipo de intervención.

Cuando únicamente se realizan obras de supresión de barreras en el portal, se llevan a cabo en edificios que ya cuentan con ascensor, y con mayor nº de plantas y viviendas.

Las obras para instalación del ascensor más habituales, observadas son: en patio a nivel de planta (35%), en fachada con modificación de escalera (24%), en zonas interiores y hueco escalera (12%). En ninguna de las intervenciones analizadas se ceden zonas privativas interiores de las viviendas, distintas de patios o zonas de tendedero.

No se observa ninguna intervención que obtenga al menos el nivel practicable ni en manzana cuajada, ni en intervenciones en zonas interiores del edificio ni en intervenciones en huecos de escalera. Mientras que la intervención en fachada con modificación de la escalera consigue siempre el nivel practicable.

En la siguiente tabla se pueden observar los resultados más significativos del estudio.

**Tabla 2.- Resultados del análisis descriptivo**

Afecciones técnicas sobre lo existente	Tipología edificatoria	Intervención	Nivel accesibilidad alcanzado
<b>1. Elementos protegidos</b> (patios, escaleras)	Manzana cuajada	- Patio luces (a nivel, entreplantas) - Escalera (sin recorte)	Mejora Mejora
<b>2. Modificación límites de propiedad:</b>			
- Invasión zona urbana, posible cesión por parte del Ayto.	Bloque aislado	- Fachada (entreplantas, modificación escalera, acceso directo fachada)	Practicable o Mejora
- Invasión zonas privativas	Bloque aislado	- Fachada (entreplantas) - Patio (a nivel planta)	Mejora Accesible
<b>3. Modificación condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad preexistentes:</b>			
- Estructural	Manzana cuajada Bloque / Manzana Bloque aislado	- Hueco escalera con recorte - Zonas comunes interiores - Fachada (modificación escalera)	Mejora Mejora Practicable
- Evacuación en caso de incendio	Manzana cuajada Bloque aislado	- Hueco de la escalera - Fachada (modificación escalera)	Mejora Practicable
- Condiciones acústicas	Manzana / Bloque Bloque aislado	- Zonas comunes interiores - Zonas privativas-viviendas	Mejora Accesible
- Luces, ventilación, vistas rectas	Manzana cuajada Bloque aislado	- Por patio luces (a nivel, entreplantas) - Por patio luces (a nivel)	Mejora Practicable
Servicios existentes (agua, gas, etc.)	Todos	Todos	Todos

## 2. Sensibilidad de las variables frente al coste

Para analizar el peso/significación de las distintas variables sobre el coste de las obras se realizaron análisis estadísticos (Test de H de Kruskal y Wallis, Análisis de regresión lineal múltiple -métodos Backward y Stepwise). De todas las variables analizadas únicamente se encontraron como significativos los parámetros de:

1. **Ciudad:** La diferencia de costes entre las obras de Madrid y Barcelona es debida a la diferencia real que existe entre los costes de construcción de ambas ciudades.

**Tabla 3.-** Coste de la intervención por Ciudad

CIUDAD	Coste instalación ascensor	Tipología edificatoria	Coste/vivienda (incluyendo subvención)	Coste/m <sup>2</sup> (sin incluir subvención)	Coste nueva construcción*
<b>MADRID</b> Subvención: 70% hasta 50000 €	60000-110000 €	M. cuajada	1200 €	50 €/m <sup>2</sup>	673,7 €/m <sup>2</sup> (zona CEN)
		B. abierto	2000 - 5500 €,	90-120 €/m <sup>2</sup> o	
<b>BARCELONA</b> Subvención: 60% practicable, 40% resto	80000-140000 €	B. abierto	2000-3000 €	80-100 €/m <sup>2</sup>	808,5 €/m <sup>2</sup> (zona CAT)

\*Precio por m<sup>2</sup> para el primer trimestre de 2011 de un edificio de viviendas entre medianeras, con garaje en el sótano y de calidad media (7).

2. **Disponibilidad de zonas comunes:** Las obras en edificios que disponen de patio de luces son más económicas que aquellas obras de edificios que disponen de zonas exteriores de fachada.

3. **Tipo de intervención:** El análisis confirma que existe diferencia significativa de coste entre las obras en las que únicamente se instala el ascensor (zonas comunes interiores, fachada - entreplanta, hueco escalera y patio – entreplanta) y que no consiguen un nivel practicable, y las intervenciones más caras (modificación de la escalera, acceso directo a vivienda) y que consiguen al menos nivel practicable.

**Tabla 4.-** Coste de la intervención por zona común o tipo de intervención

Coste: Disponibilidad zonas comunes			Coste: Tipo de intervención		
Escalera, P. luces	Escalera, P. luces, Z. exterior	Escalera, Z. exterior	Fachada modif. escalera	Z. Comunes H. escalera	Patio a nivel de planta
50-75000 €	60-120000 €	70-140000 €	80-140000 €	65000 €	60-120000 €

## IV. AJUSTES RAZONABLES EN EDIFICIOS DE VIVIENDA. CONCLUSIONES

Del análisis de los datos obtenidos para este trabajo, sirva como primera aproximación a estos “ajustes razonables” lo siguiente:

1. El objetivo a alcanzar en este tipo de intervención debería ser al menos el **practicable**:



1.1. Que de forma razonable, tanto técnica como económica, se puede obtener en tipología de **bloque abierto**.

1.2. Mientras que en **manzana cuajada**, se podrían aceptar soluciones de instalación del ascensor en zonas comunes interiores o en huecos de escalera, cuando no sea técnicamente viable alcanzar el nivel practicable por condicionantes de protección o cuando la única otra vía sea la cesión de zonas privativas de vivienda (distintas a patios o tendederos).

2. El modelo de **subvención por objetivos** parece el más razonable a implementar desde las administraciones, ya que puede evitar que se realicen intervenciones que alcancen un nivel inferior al practicable cuando puede ser viable llegar a este nivel:

2.1. El modelo de gestión pública de la ayuda en Barcelona, que premia con mayor subvención cuanto mayor grado de accesibilidad se consiga, hace que las comunidades de vecinos se esfuercen por conseguir este objetivo. Obteniendo en la mayoría de los casos el nivel practicable, que se consigue gracias a complementar cuando sea necesario la instalación del ascensor con obras de supresión de barreras en el portal o con la cesión de zonas privativas de la vivienda (tendederos o patios).

El inconveniente de este modelo es que únicamente interviene en edificios de bloque aislado de un determinado barrio, año de construcción y dimensiones.

2.2. El modelo de gestión privada analizado en Madrid, donde la subvención no distingue por objetivo obtenido, hace que las comunidades de vecinos elijan la opción más económica. En la mayoría de los casos se opta simplemente por la instalación del ascensor en aquella zona común que lo permita. Únicamente se consigue el nivel practicable cuando el ascensor llega directamente a nivel de calle. Nunca se realizan las obras de supresión de barreras en el portal para alcanzar el nivel practicable global del edificio. En muchas ocasiones se prefiere instalar simplemente el ascensor sin alcanzar el nivel practicable a realizar una obra que implique mayor coste y que conseguiría este nivel.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia. EDAD. Nota de prensa. Instituto Nacional de Estadística, 2008, p. 1.
- (2) Las personas con discapacidad en España. Informe OLIVENZA 2010. Observatorio estatal de la discapacidad. Badajoz 2010.
- (3) "Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible". BOE, 5 de marzo de 2011 nº 55, pp. 25033 a 25235.:
- (4) "Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad". BOE, 3 de diciembre de 2003, nº 289, pp. 43187 a 43195.
- (5) "Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006". BOE, 21 de abril de 2008, nº 94, pp. 20648 a 20659.
- (6) PEREZ BUENO, Luis. La configuración jurídica de los ajustes razonables. Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI). 2011
- (7) "Índices EME DOS de costes de la construcción". EMEDOS. Agenda de la construcción, nº 140 (2011), p. 206.

