



**Accesibilidad Universal a la Edificación y a los Espacios Públicos**

**Adecuación efectiva y ajustes razonables en el entorno construido:  
Concepto, criterios y otras experiencias internacionales**  
CEAPAT, 23 Noviembre 2017

**Elena Frías López y Juan Queipo de Llano Moya. Dr. Arquitectos**  
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. CSIC



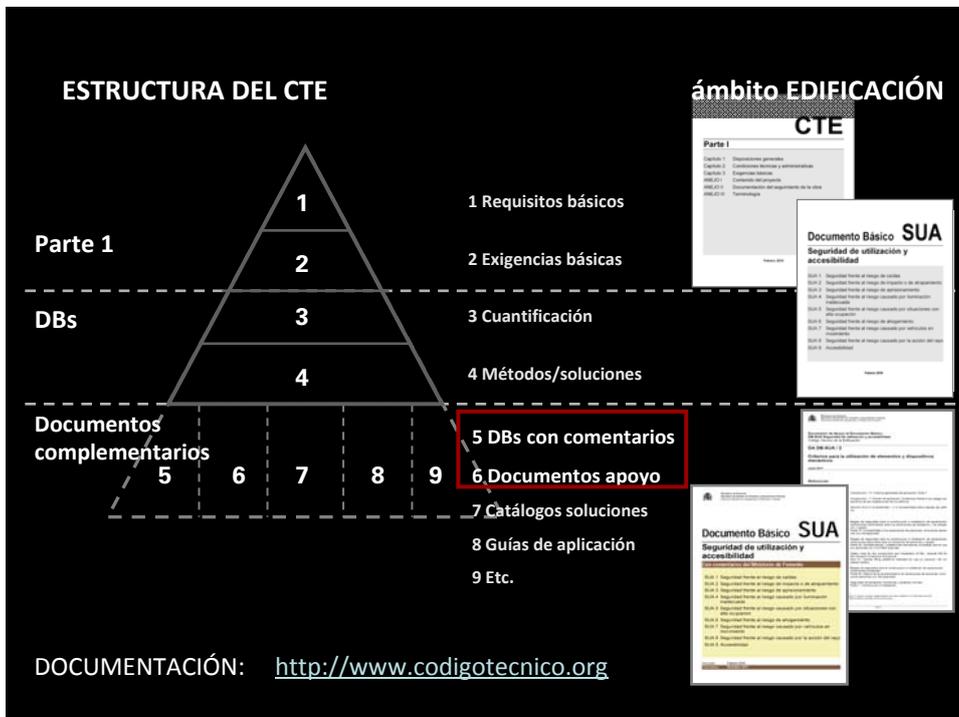
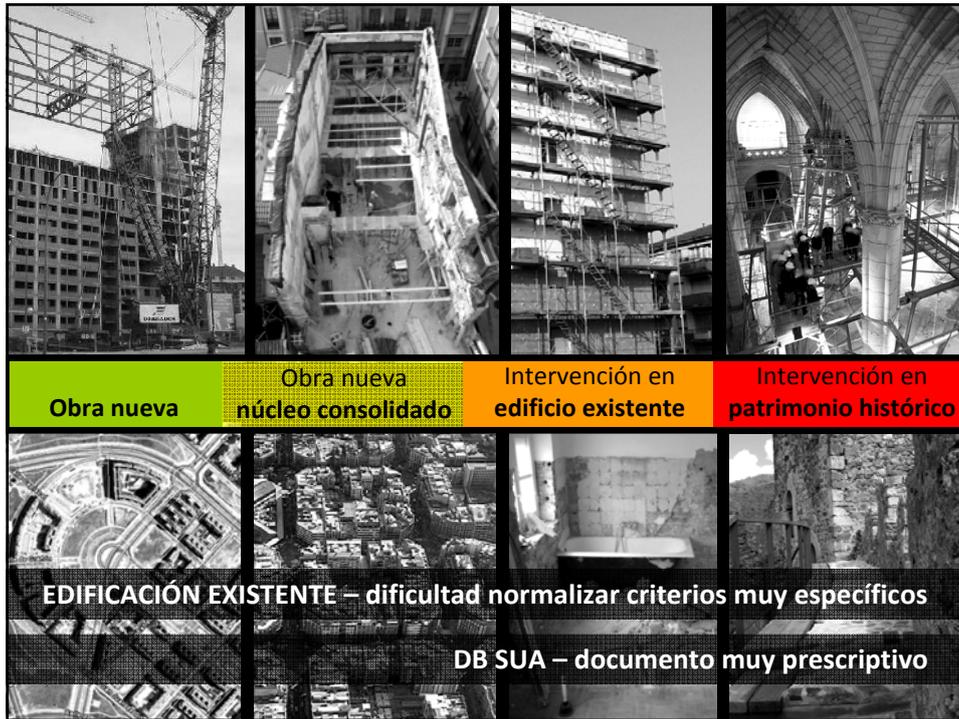
## ÁREA PROFESIONAL RELACIONADA

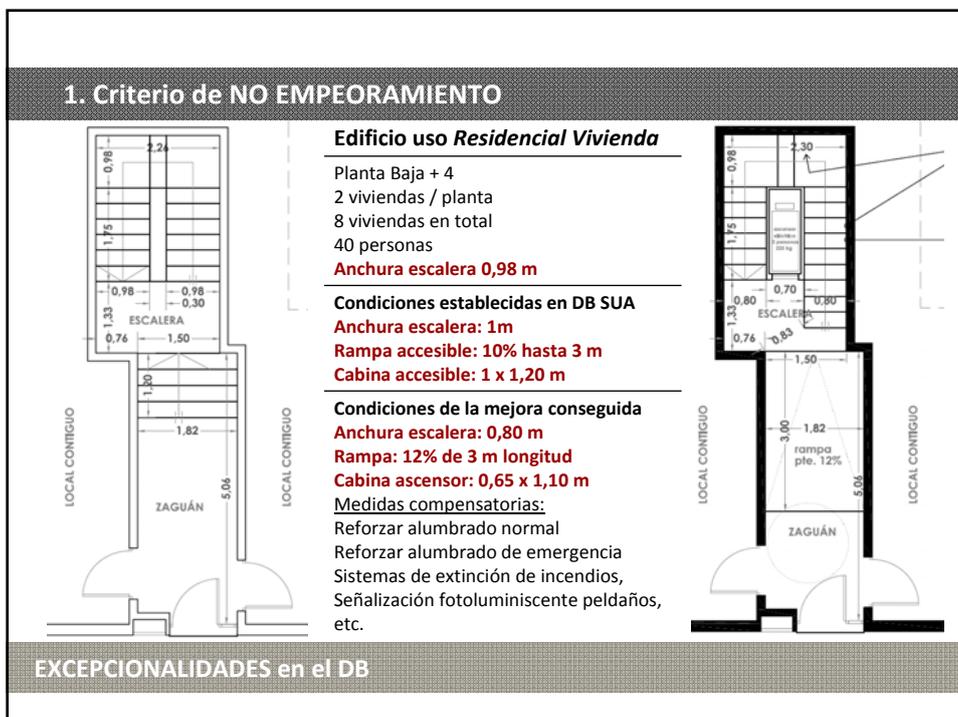
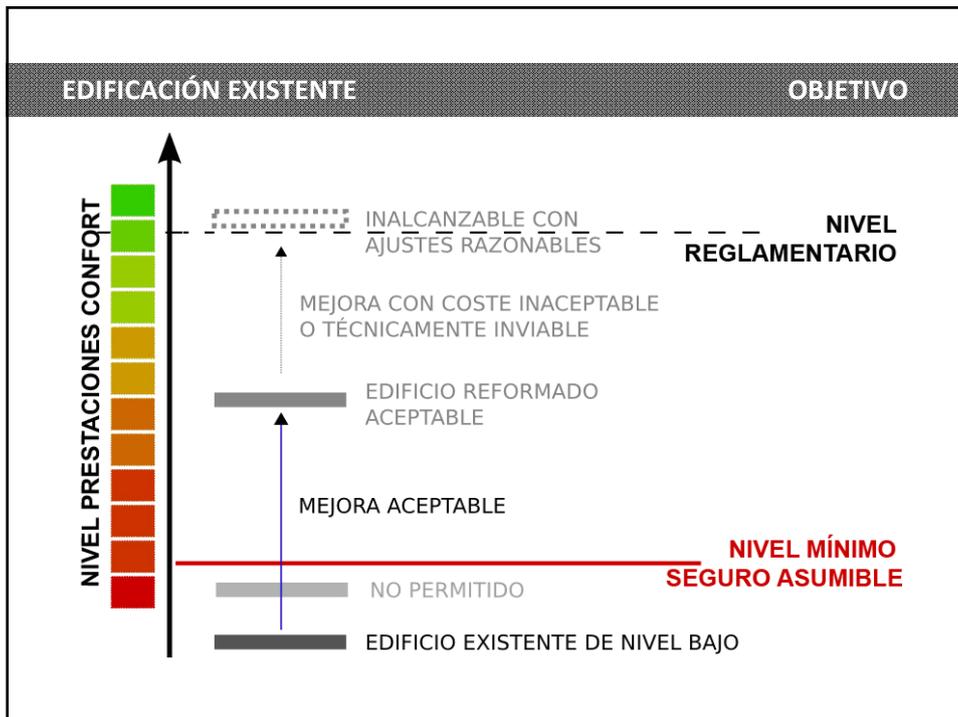
Área técnica de "**Seguridad de utilización y accesibilidad**" en el Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja – CSIC

Equipo técnico de apoyo al Ministerio de Fomento en el ámbito del "Documento Básico **DB SUA**" del Código Técnico de la Edificación

→ Prioridades en **investigación prenormativa**:

- Desarrollo **prestacional del CTE** → facilitar la innovación en edificación
- Especial preocupación en **edificación existente** → dificultad para adecuar lo ya construido a las nuevas demandas de calidad





## 2. Criterio de PROPORCIONALIDAD

**COSTE** de implementar la medida/coste total de intervención

**RECURSOS FINANCIEROS** persona o entidad a realizar las obras

Existencia de **AYUDAS PÚBLICAS** o **FINANCIERAS**

**SU** → Mayor/menor **RIESGO** de no implementar la medida: **SU**

**A** → Mayor/menor **EFFECTOS DISCRIMINATORIOS**

**NIVEL DE ENVERGADURA Y TIPO DE INTERVENCIÓN**

**MÁS EXIGENTE:**



- Reparaciones, intervenciones de escasa entidad
- Reformas en general
- Reformas envergadura importante, reformas integrales, cambios de uso
- Ampliaciones, obra nueva

### **MEJORA PROGRESIVA DEL EDIFICIO**

El nivel exigencial no debería impedir que se realicen obras de reforma de poca importancia

## 3. Criterio de FLEXIBILIDAD

Mayor adecuación **EFFECTIVA**, en el caso de **INVIABILIDAD**:

- Tolerancias
- Elementos que podrían mantenerse + Medidas compensatorias
- Límites de uso

MARCO LEGAL

(en edificación)

*Real Decreto Legislativo 1/2013,*

*Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (anteriormente LIONDAU 2003):*

**Disposición adicional tercera. Exigibilidad de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación.**

- 1.b) Plazos máximos de exigibilidad de espacios públicos urbanizados y **edificaciones:**
- Espacios y edificaciones nuevos: 4 de diciembre de 2010
  - Espacios y edificaciones existentes el 4 de diciembre de 2010, **susceptibles de ajustes razonables: 4 de diciembre de 2017**

→ Carácter **retroactivo** de las condiciones de accesibilidad

MARCO LEGAL

(en edificación)

*Real Decreto Legislativo 1/2013,*

*Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (anteriormente LIONDAU 2003):*

**Disposición adicional tercera. Exigibilidad de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación.**

- 1.b) Plazos máximos de exigibilidad de espacios públicos urbanizados y **edificaciones:**
- Espacios y edificaciones nuevos: 4 de diciembre de 2010
  - Espacios y edificaciones existentes el 4 de diciembre de 2010, **susceptibles de ajustes razonables: 4 de diciembre de 2017**

NUEVA OPORTUNIDAD DE MEJORA de nuestro entorno construido existente

## Ajustes razonables de condiciones accesibilidad no reguladas

**Real Decreto Legislativo 1/2013,**

*Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (anteriormente LIONDAU 2003):*

### El juez da la razón al discapacitado vetado en el auditorio de Alicante

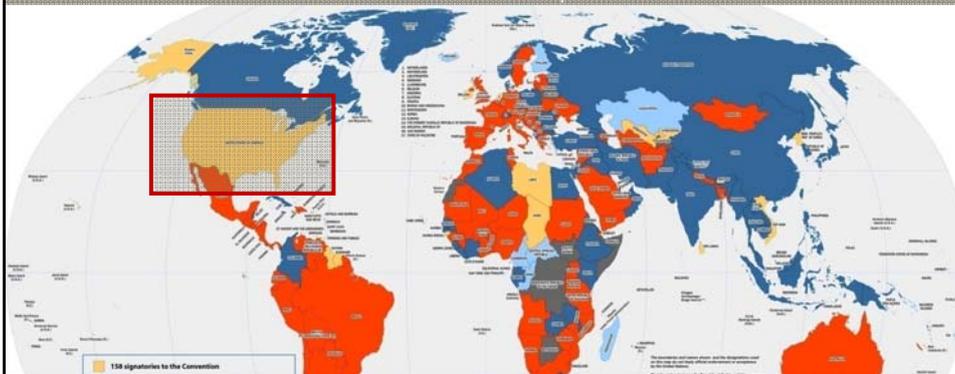
- Obliga al Auditorio de la Diputación de Alicante a pagar 30.000 euros por 'daño moral'
- Además impone las costas del presente procedimiento a la parte demandada
- La sentencia es recurrible y ha sido notificada a las partes este lunes



## EL CONCEPTO JURÍDICO DE AJUSTE RAZONABLE

**REHABILITATION ACT, 1973. Estados Unidos**

Primera vez que se aplicó el concepto de "ajuste razonable" al contexto de la discapacidad



**CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

**Organización de Naciones Unidas. 2006**

Incorporación al ordenamiento jurídico Internacionalmente

## EL CONCEPTO JURÍDICO DE AJUSTE RAZONABLE

### PAÍSES (selección)

<b>ESTADOS UNIDOS</b> <i>Americans with Disabilities Act, 1990</i>	Ámbito: <b>empleo, servicios dados al público</b> Sujeto al principio de “acomodación razonable” ( <b>reasonable accommodation</b> ) Excepciones si “impondría una carga excesiva” ( <b>undue hardship</b> )
<b>AUSTRALIA</b> <i>Disability Discrimination Act, 1992</i>	Ámbito: <b>empleo, educación</b> Excepciones si “impondría una carga injustificada” ( <b>unjustifiable hardship</b> )
<b>CANADÁ</b> <i>Canadian Charter of Rights and Freedoms, 1982</i> <i>Employment Equity Act, 1995</i>	Ámbito: <b>empleo, educación, servicios dados al público</b> Sujeto al principio de “acomodación razonable” ( <b>reasonable accommodation</b> ) Excepciones si “impondría una carga indebida” ( <b>hardship is undue</b> )
<b>NUEVA ZELANDA</b> <i>New Zealand’s Human Rights Act, 1993</i>	Ámbito: <b>empleo, educación, vivienda</b> Sujeto al principio de “realizar medidas razonables” ( <b>take reasonable measures</b> ) Excepciones si “no se requieren” o “suponen un riesgo de daño”

FUENTE: Elaboración propia a partir de Naciones Unidas, 2005. *The concept of reasonable accommodation in selected national disability legislation.*

## EL CONCEPTO JURÍDICO DE AJUSTE RAZONABLE

El ajuste comprende **modificaciones, adaptaciones, acomodamientos e incluso flexibilizaciones** en el ambiente material y normativo, cuando se requieran para cada caso particular

**Razonable es el ajuste eficaz y práctico** para el individuo o el grupo

## EL CONCEPTO JURÍDICO DE AJUSTE RAZONABLE

El ajuste comprende **modificaciones, adaptaciones, acomodamientos e incluso flexibilizaciones** en el ambiente material y normativo, cuando se requieran para cada caso particular

**Razonable es el ajuste eficaz y práctico** para el individuo o el grupo

**La carga desproporcionada** es el argumento de defensa para la no realización del ajuste razonable, es función de criterios como:

Costes de la medida	Efectos discriminatorios	Características del sujeto obligado	Posibilidad de obtener financiación
<ul style="list-style-type: none"><li>- Impacto económico,</li><li>- Impacto en el funcionamiento del negocio</li><li>- Reducción en la superficie del negocio</li><li>- Coste/beneficio de la mejora</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Función pública de la actividad</li><li>- Previsión del número de personas con discapacidad</li><li>- Temporalidad del uso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recursos financieros del titular</li><li>- Tamaño de la empresa</li><li>- Nº de trabajadores</li><li>- Clima económico del país</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acceso a créditos públicos/privados</li><li>- Subvenciones o ayudas públicas</li><li>- Desgravaciones fiscales, o cualquier otra forma de asistencia financiera</li></ul>

FUENTE: Elaboración propia a partir del análisis de legislación internacional

## EL CONCEPTO JURÍDICO DE AJUSTE RAZONABLE

El ajuste comprende **modificaciones, adaptaciones, acomodamientos e incluso flexibilizaciones** en el ambiente material y normativo, cuando se requieran para cada caso particular

**Razonable es el ajuste eficaz y práctico** para el individuo o el grupo

**La carga desproporcionada** es el argumento de defensa para la no realización del ajuste razonable, es función de criterios como:

Costes de la medida	Efectos discriminatorios	Características del sujeto obligado	Posibilidad de obtener financiación
---------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------



**Real Decreto Legislativo 1/2013,**  
*Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (antes LIONDAU 2003)*

## DOS PROCEDIMIENTOS SINGULARES EN EUROPA

*"La referencia elegida, Estados Unidos, al desarrollar un **concepto complejo**, ha originado distintas respuestas en Europa"* (Waddington 2008, De Campos 2011)

PAÍS		Plazo límite
<b>Modelo europeo continental:</b>	- Ámbito: <b>establecimientos que reciben público</b>	
<b>FRANCIA</b>	- Procedimiento reglado y tutelado por las Administraciones Públicas (Ad'Ap)	Enero 2015
<i>Loi 2005-102 du 11 février 2005</i>	- Normativa técnica detallada	
	- Ámbito: <b>servicios dados al público</b>	
<b>Modelo anglosajón:</b>	- Responsabilidad de realizar el ajuste, sujeto obligado	Fases progresivas:
<b>REINO UNIDO</b>	- Guías de buenas prácticas	- Diciembre 1996
<i>Disability Discrimination Act, 1995</i>	- Falta organismo oficialmente reconocido que supervise esas decisiones	- Octubre 1999
<i>Equality Act, 2010</i>	- Enfoque caso por caso, sobre la base de denuncias individuales	- Octubre 2004

FUENTE: Elaboración propia a partir del análisis de legislación internacional, encuesta a los países miembros del IRCC, Prideaux 2009, Prost-Coletta 2015

## NECESIDAD DE DESARROLLO REGLAMENTARIO

*"El acceso debe ser establecido como derecho y no como manifestación benevolente de lo razonable. Para ello, **deben publicarse reglamentariamente requisitos técnicos detallados**"*  
(Prideaux, 2006)

*"De esta nueva obligación de adaptación de la edificación existente a las condiciones de accesibilidad en edificios existentes, surge la necesidad de **concretar con medidas en la reglamentación**. Una definición insuficiente o la inexistencia de medidas obligarán a la interpretación de la Ley por medio de las decisiones judiciales"*  
(Pérez Bueno, 2012)

Disability Rights Commission

Goods and Services

Making access to  
goods and services  
easier for disabled  
customers

A practical guide for  
small businesses  
and other small  
service providers

Equality Act 2010 Code of Practice

Services, public  
functions and  
associations  
Statutory Code  
of Practice

Making rig

Equality and  
Human Rights**REINO UNIDO****Statutory Code of Practice  
January 2011**

This document is a Statutory Code of Practice. This is the authoritative, comprehensive and technical guide to the detail of law. It will be invaluable to lawyers, advocates, human resources personnel, courts and tribunals, everyone who needs to understand the law in depth, or to apply it in practice.

<https://www.equalityhumanrights.com>



www.parliament.uk

Commons Select Committee



### Building for equality: Government must lead the charge



25 April 2017

The Women and Equalities Committee says the Government must act to lead the charge in improving access and inclusion in the built environment. This should include public procurement, fiscal initiatives and transparently modelling best practice – and bringing the full range of work on improving access and inclusion in the built environment into a coherent and transparent strategy, with the Department for Communities and Local Government held responsible for making this happen.

The Equality Act 2010 requires reasonable adjustments to be made so that disabled people are not excluded from workplaces, public buildings, and places that serve the public. However, **the Act is not having the kind of impact that it was expected to have: the Government has left change to be achieved through a model of enforcement that relies on litigation by private individuals.**

EL AJUSTE RAZONABLE			Ámbitos en edificación
<p>ADAPTACIÓN edificios de vivienda</p> 	<p>ADAPTACIÓN puesto de trabajo</p> 	<p>ADAPTACIÓN servicios prestados al público</p> 	
Espacios PRIVADOS, usuarios conocidos		Espacios PÚBLICOS, usuarios indeterminados	

EL AJUSTE RAZONABLE			La situación en España
<p>ADAPTACIÓN edificios de vivienda</p> 	<p>ADAPTACIÓN puesto de trabajo</p> 	<p>ADAPTACIÓN servicios prestados al público</p> 	
<p><i>Real Decreto Legislativo 1/2013</i>  <i>Ley 8/2013, LRRR</i>  <i>Real Decreto 233/2013</i>  <i>Ley de dependencia</i></p>	<p><i>Directiva 2000/78/CE</i>  <i>Real Decreto Legislativo 1/2013</i>  <i>Ley prevención riesgos laborales</i></p>	<p><i>Real Decreto Legislativo 1/2013</i>            +            .....</p>	

## EL AJUSTE RAZONABLE

## La situación en España

### Ayudas públicas de carácter local:

#### Ayuntamiento de Barcelona

*Procedimiento regulador del Fomento de las actividades de la campaña municipal para la protección y mejora del paisaje urbano B.2 Supresión de barreras arquitectónicas de locales comerciales*

#### Ayuntamiento de Logroño

*Convocatoria año 2015 para la concesión de subvenciones a las obras de adaptación funcional de [...] y establecimientos públicos para su uso por personas con discapacidad*

#### Ayuntamiento de Oviedo

*Convocatoria para la concesión de subvenciones destinada a la mejora de la accesibilidad y [...] de locales comerciales*

### Planes de accesibilidad y Planes de movilidad urbana

### Certificación de accesibilidad en establecimientos:

Guías de comercio y turismo accesible

### ADAPTACIÓN servicios prestados al público



Real Decreto Legislativo 1/2013

+

## EL AJUSTE RAZONABLE

## La situación en España

### ADAPTACIÓN edificios de vivienda



Real Decreto Legislativo 1/2013

Ley 8/2013, LRRR

Real Decreto 233/2013

(zonas comunes)

### **Ley 8/2013, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas** (ahora Real Decreto Legislativo 7/2015):

Modifica la **Ley de Propiedad Horizontal**, define los ajustes razonables a nivel económico (artículo 10. 1b)

Habilita las herramientas de expropiación y ocupación de superficie de dominio público para la realización de estas obras.

Incorpora el Plan de ayudas y el Informe de Evaluación de los Edificios (**Real Decreto 233/2013**)

## EL AJUSTE RAZONABLE

## La situación en España

### ADAPTACIÓN edificios de vivienda



Real Decreto Legislativo 1/2013  
Ley 8/2013, LRRR  
Real Decreto 233/2013  
(zonas comunes)

### **Ley 8/2013, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas** (ahora *Real Decreto Legislativo 7/2015*):

Modifica la **Ley de Propiedad Horizontal**, define los ajustes razonables a nivel económico (artículo 10. 1b)

Habilita las herramientas de expropiación y ocupación de superficie de dominio público para la realización de estas obras.

Incorpora el Plan de ayudas y el Informe de Evaluación de los Edificios (**Real Decreto 233/2013**)

**No explicita ajustes razonables a nivel técnico** →  
*“deberá definirse reglamentariamente”*

## MODELO DE ORDENANZA DE REHABILITACIÓN



Con la colaboración de



DOCUMENTACIÓN: <http://www.femp.es>

### ANEXO II Modelo tipo de informe de evaluación de los edificios INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO

Datos generales del edificio

A. IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO	
Tipo de vía:	Vía
Nº:	Dirección
Localización:	C.P.
Ref. Catastral:	
Otros Ref. Catastrales y OIB:	
El edificio objeto del proceso:	

Comparte elementos comunes, edificio único o conjunto.

(1) Identificar en caso de que el edificio sea parte común de

Planteamiento en vigor:

Ordenanza:

Elementos protegidos:

Regimen peculiar de la propiedad:

Tiempo:

Deposito:

C.P.

Representante:

Nº C.P.

C.P.

Tiempo:

(2) Indicar el porcentaje de uso

D. DAB

Tiempo:

Tiempo:

Código (Módulo):

Deposito:

C.P.

Tiempo:

Superficie protegida (m<sup>2</sup>):

Una característica principal edificio:

Nº total de plantas sobre raso

Nº de plantas sobre rasante

Nº total de plantas bajo rasante

Nº de plantas bajo rasante

Nº total de viviendas

Nº total de locales



### ORDENANZA TIPO REGULADORA DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LOS EDIFICIOS

Aprobada por la Junta de Gobierno de la FEMP el 30 de julio de 2013

DA DB-SUA / 2

Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes

Diciembre 2015  
(Versiones anteriores con la denominación "Criterios para la utilización de elementos y dispositivos mecánicos": Junio 2011 y Marzo 2014. Este DA amplía los contenidos anteriores)

Referencias

Normas jurídicas:

RDL 7/2015 Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

DB SUA Documento Básico SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad

DB SI Documento Básico SI. Seguridad en caso de incendio

Normas: Anejo A

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

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

Normas: Anejo B

\*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. (La norma UNE EN 81-70:2004/A1:2005 modifica el Anejo ZA de esta norma.)

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

DOCUMENTACIÓN: <http://www.codigotecnico.org>

## Edificios que pueden aplicar el criterio de ajustes razonables

### *Real Decreto Legislativo 1/2013,*

*Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (anteriormente LIONDAU 2003):*

### **Disposición adicional tercera. Exigibilidad de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación.**

→ Los edificios que pueden adecuar sus condiciones de accesibilidad solamente en lo que sea susceptible de ajustes razonables son los **existentes antes de que las condiciones de accesibilidad del DB SUA fuesen de obligado cumplimiento.**

→ Los edificios posteriores a esta fecha, si no cumplen estas condiciones, fueron fraudulentamente construidos incumpliendo la reglamentación y deberían adecuarse completamente al DB SUA.

## Reglamentación de accesibilidad aplicable a edificios

*Real Decreto 505/2007* (disposición final quinta)

### Disposición final tercera.

“... las condiciones básicas de accesibilidad [...] que se aprueban en virtud del presente real decreto se incorporarán, con el carácter de exigencias básicas de accesibilidad universal y no discriminación, a la Parte I del Código Técnico de la Edificación ...”

### Disposición final quinta.

“Las condiciones básicas de accesibilidad [...] que se aprueban en virtud del presente real decreto serán obligatorias [...] a partir del día 1 de enero de 2019 para todos aquellos espacios públicos urbanizados y edificios existentes que sean susceptibles de ajustes razonables.”

→ Condiciones básicas de accesibilidad son las establecidas en **DB SUA** (excluye la adecuación a las condiciones de **Comunidades Autónomas**)

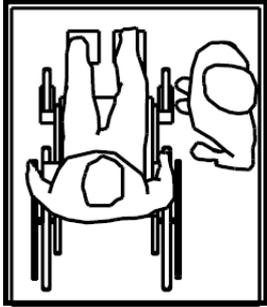
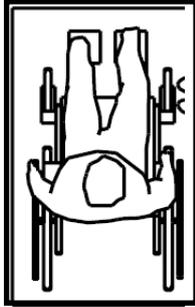
## DA DB-SUA/2 Tabla 1 CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD

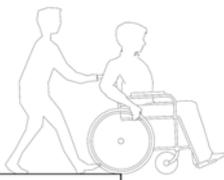
Artículo DB	Condiciones básicas de accesibilidad
SUA 1-2 (3)	Discontinuidades
SUA 1-3.1 SUA 1-4.2.2 (3) SUA 1-4.2.3 (4) SUA 1-4.2.4	Escaleras de uso general Tramos Mesetas Pasamanos
SUA 1-4.3 (1) SUA 1-4.3.1 (1a,2) SUA 1-4.3.2 (1,2,3) SUA 1-4.3.3 (1,2,3) SUA 1-4.3.4 (2,3,4)	Rampas en <i>itinerarios accesibles</i> Pendiente Tramos Mesetas Pasamanos
SUA 2-1.1	Impacto con elementos fijos
SUA 2-1.4	Impacto con elementos no perceptibles
SUA 3 (2,3)	Aprisionamiento
SUA 4-1 (1)	Alumbrado normal en zonas de circulación
SUA 7-4	Señalización
SUA 9	Accesibilidad
SI 3-6 (5b)	Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio
SI 3-7 (1g,1h)	Señalización de los medios de evacuación
SI 3-9	Evacuación de personas con discapacidad
SI 4-tabla 1.1 (nota 6)	Dotación de instalaciones de protección contra incendios

DB SUA 9: "Accesibilidad"  
 DB SUA 1-8: algunas relacionadas con "Riesgo"  
 DB SI: "Evacuación personas con discapacidad"

CONDICIONES ACCESIBILIDAD mayor demanda de adaptación						
Dificultad	Prestación afectada	Medida a Implementar	Usuario principal afectado <sup>(2)</sup>	La no existencia de la medida supone	Dificultad para implementar la medida <sup>(1)</sup>	Coste de implementar la medida
Para detectar obstáculos y elementos de riesgo	Protección desniveles	Señalizar	PDV	Riesgo en uso	---	Muy bajo
		Barrera de protección	Niños PDV	Riesgo en uso	Composición Fachada	Medio
	Impacto con elementos fijos	Señalizar elemento	PDV	Riesgo en uso	---	Bajo
		Eliminar elemento	PDV	Riesgo en uso	Estructural	Alto
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Señalizar vidrios	PDV	Riesgo en uso	---	Muy Bajo	
De maniobra	Uso itinerario horizontal	Ancho paso	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Giro y cambio de dirección	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Ancho de Puertas	USR PMR	Impide el uso	Dimensional	Medio
		Escalera peldaños	PMR	No facilita el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
Para salvar desniveles	Salvar desnivel	Rampa	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Ascensor	USR PMR	Impide el uso	Dimensional Estructural	Muy Alto
		Uso itinerario horizontal	Pavimento	USR PMR	No facilita el uso	---
		Pasamanos	PDV PMR PRR	Riesgo en uso No facilita el uso	---	Bajo
<b>MOVILIDAD DE USR → Necesidad de flexibilidad</b>						
De control		Zócalo	USR PDV	No facilita el uso	---	
		Diseño manillas				

DA DB-SUA/2 Tabla 2		TOLERANCIAS ADMISIBLES
<b>Artículo DB</b>	<b>Tolerancias admisibles (movilidad USR)</b>	
<b>SUA 1-2 (3)</b>	<b>Discontinuidades</b>	
<b>SUA 1-3.1</b>	<b>Escaleras de uso general</b>	
SUA 1-4.2.2 (3)	Tramos	
SUA 1-4.2.4 (3)	Pasamanos	
<b>SUA 1-4.3</b>	<b>Rampas en itinerarios accesibles</b>	
SUA 1-4.3.1 (1a)	Pendiente	
SUA 1-4.3.2 (3)	Tramos	
SUA 1-4.3.3 (1,2,3)	Mesetas	
SUA 1-4.3.4 (2)	Pasamanos	
<b>SUA 2-1.1 (1,2)</b>	<b>Impacto con elementos fijos</b>	
<b>SUA 9</b>	<b>Accesibilidad</b>	
SUA 9-1.1.1	Condiciones funcionales	
SUA 9-1.2.2	Alojamientos accesibles	
SUA 9-1.2.6	Servicios higiénicos accesibles	
SUA 9-1.2.7	Mobiliario fijo	
SUA Anejo A	Características de: Alojamiento accesible, Ascensor accesible, Diseño accesible, Servicios higiénicos accesibles	
<b>Criterio de PRACTICABILIDAD de la reglamentación anterior</b>		
<b>SI 3-9</b>	<b>Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio</b>	

NIVELES DE MEJORA		Edificios de vivienda
alcanza DB > mejora determinadosUSR > mejora otros usuarios		
		
<b>Mayor dificultad de modificación:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eliminación barreras en portal:</b> pequeños desniveles (Anejo A)</li> <li>- <b>Instalación de ascensor:</b> grandes desniveles entre plantas (Anejo B)</li> </ul>		

NIVELES DE MEJORA		Establecimientos
alcanza DB > mejora determinadosUSR > con apoyo		
		
<p>&lt; 6 %                      &lt; 12 %                      &lt; 20 cm</p>		
<b>Mayor dificultad de modificación:</b>		
Establecimientos pequeño tamaño: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modificación accesos</b> (Anejo A)</li> <li>- <b>Incorporación aseos</b> (Anejo C)</li> </ul>		

## ESTRUCTURA DE LOS ANEJOS

**ANEJO A Mejora de la accesibilidad en accesos y pequeños desniveles***(Antes DA DB SUA/2 Criterios para la utilización de elementos y dispositivos mecánico)*

- A.1 Criterios generales
- A.2 Plataformas elevadoras verticales
- A.3 Plataformas elevadoras inclinadas (salvaescaleras)

**Anejo B Instalación de ascensor en edificios de vivienda colectivas**

- B.1 Criterios generales de proyecto
- B.2 Mejora de los ascensores existentes
- B.3 Instalación de ascensores en edificios existentes
- B.4 Incidencia en otras condiciones del CTE distintas de la accesibilidad

**Anejo C Servicios higiénicos accesibles**

- C.1 Dotación de servicios higiénicos accesibles
- C.2 Criterios generales de proyecto

## RESULTADOS

## Edificios de vivienda

## TIPO DE EDIFICIO DE VIVIENDA

- Año construcción: 1941 a 1970 (76%)
- 3 a 5 plantas sobre P.B.
- De 6 a 25 viviendas

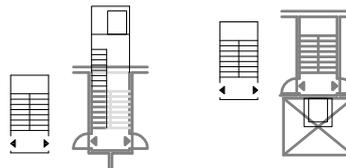
## TIPO DE INTERVENCIÓN

**Características intervención:**

- Cesión zonas interiores vivienda (0%)
- En patio a nivel de planta (35%)
- En fachada modific. escalera (24%)
- En z.interiores y hueco escalera (12%)

**Nivel accesibilidad obtenido:**

- Practicable en M. cuajada (0%)
- Practicable en Intervención en Z. interiores o Hueco escalera (0%)
- Practicable en Int. fachada con modificación escalera (100%)



FUENTE: "La viabilidad técnica y económica de la adaptación de los elementos comunes a las condiciones de accesibilidad: edificios de vivienda existentes susceptibles de ajustes razonables" Trabajo tutelado 2011

## RESULTADOS

## Edificios de vivienda

MODELO DE SUBVENCIÓN utilizado desde las Administraciones:

### Subvención por objetivos →

las comunidades se esfuerzan por alcanzar al menos el nivel practicable, normalmente más caro.

### Subvención por obra (instalación de ascensor) →

las comunidades únicamente instalan el ascensor, sin complementar otras obras de supresión de barreras o buscar soluciones más accesibles.

Subvención Madrid	Subvención Barcelona		Diferencia coste entre ciudades
	No practicable	/ Practicable	
40000-50000 €	45000-64000 €	53000-90000 €	1,2 Barc/Madrid

Coste Zonas comunes			Coste Situación del ascensor		
Escalera P. luces	Esc. P. luces Z. exteriores	Escalera Z. exteriores	Fachada m. escalera	Z. Comunes H. escalera	Patio a nivel de planta
50-75mil €	60-120mil €	70-140mil €	80-140mil €	65mil €	60-120mil €

FUENTE: "La viabilidad técnica y económica de la adaptación de los elementos comunes a las condiciones de accesibilidad: **edificios de vivienda existentes susceptibles de ajustes razonables**" Trabajo tutelado 2011

## RESULTADOS

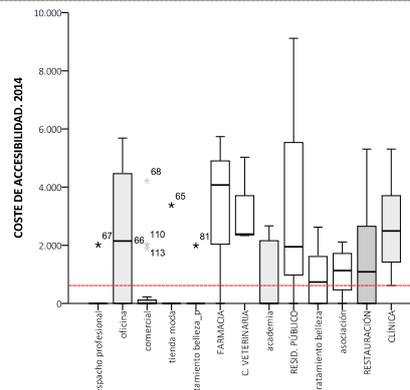
## Establecimientos pequeño tamaño

### IMPACTO ECONÓMICO

ELEMENTO ACCESIBILIDAD	Casos	Mediana
Aseo <sup>(1)</sup>	59	2.014,47 €
Rampa ext/interior <sup>(2)</sup>	14	495,88 €
Puerta automática	12	1.132,50 €
Dispositivo salvaescaleras	7	1500,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>2.267,79 €</b>
<b>Ct. accesib./ct. intervención</b>		<b>13,10%</b>
<b>Ct. accesib./v. patrimonial</b>		<b>0,46%</b>

<sup>(1)</sup> Mediana de la superficie del aseo accesible, 4,54 m<sup>2</sup>

<sup>(2)</sup> Mediana de la superficie de la rampa, 3 m<sup>2</sup>



### SUIZA, Loi fédérale du 13 décembre 2002

Las exenciones basadas en el criterio de "proporcionalidad", obligatoria la adaptación si la obra supone menos del **20% del coste de renovación** o menos del **5% del valor del edificio**.

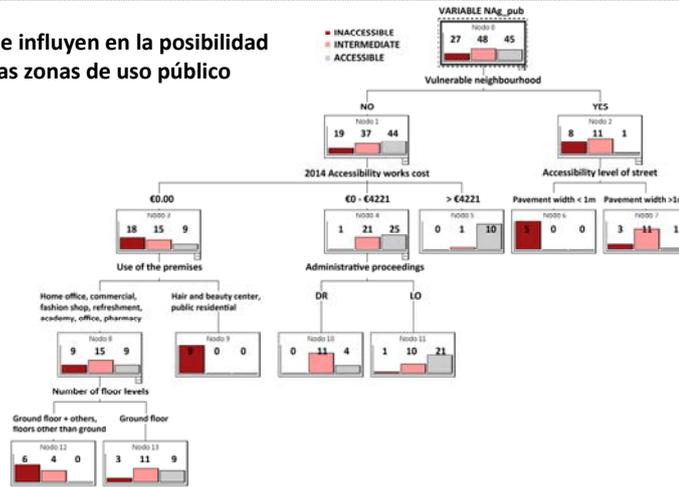
FUENTE: "Desarrollo de un modelo de indicadores de mejora de la accesibilidad en **establecimientos de pequeño tamaño susceptibles de ajustes razonables**" Tesis doctoral 2016

RESULTADOS

Establecimientos pequeño tamaño

MEJORA EN ZONAS DE USO PÚBLICO

Variables que influyen en la posibilidad de adaptar las zonas de uso público



FUENTE: "Desarrollo de un modelo de indicadores de mejora de la accesibilidad en establecimientos de pequeño tamaño susceptibles de ajustes razonables" Tesis doctoral 2016

RESULTADOS

Establecimientos pequeño tamaño

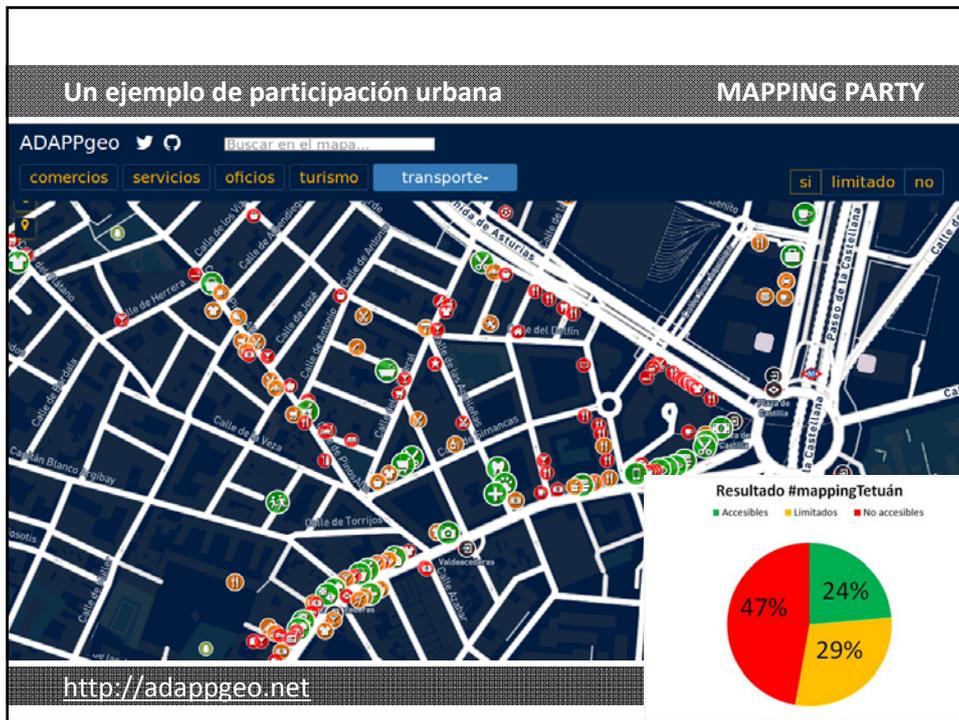
POLÍTICAS DE MEJORA URBANA



A nivel municipal, estrategias que condicionan los resultados de accesibilidad:

- intervenciones de mejora urbana
- criterios de inviabilidad sin cuantificar

FUENTE: "Desarrollo de un modelo de indicadores de mejora de la accesibilidad en establecimientos de pequeño tamaño susceptibles de ajustes razonables" Tesis doctoral 2016



## CONCLUSIONES

- ### 1. HERRAMIENTAS TÉCNICAS

Flexibilidad para sillas de ruedas  
Inviabilidades  
Soluciones
- ### 2. ORDENANZAS MUNICIPALES

Ocupación del espacio público  
Expropiaciones  
Aseos de uso compartido  
Mejora de la accesibilidad de la vía pública
- ### 3. CRITERIOS DE VIABILIDAD ECONÓMICA
- ### 4. POLÍTICA DE SUBVENCIONES / AYUDAS PÚBLICAS

DA DE-SUA / 2  
Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes

MODELO DE ORDENANZA DE REHABILITACIÓN

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

ELENA FRÍAS LÓPEZ

[efrias@ietcc.csic.es](mailto:efrias@ietcc.csic.es)

JUAN QUEIPO DE LLANO MOYA

[jqueipo@ietcc.csic.es](mailto:jqueipo@ietcc.csic.es)

