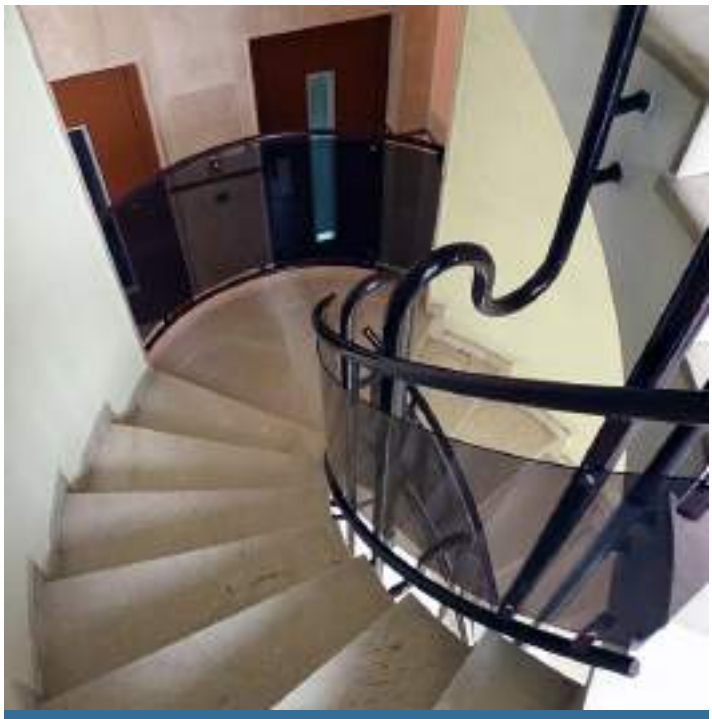
Serie guías de la calidad



Guía de mejora de la **accesibilidad** en edificios de vivienda existente

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'HABITATGE, OBRES PÚBLIQUES I VERTEBRACIÓ DEL TERRITORI

IVE
INSTITUT VALENCIÀ de l'EDIFICACIÓ
INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN

Documento reconocido DRB 13/17
Decreto 132/2006 del Consell

Guía de mejora de la **accesibilidad** en edificios de vivienda existente

REDACCIÓN DE LA GUÍA
Instituto Valenciano de la Edificación.

Dirección
Begoña Serrano Lanzarote. Doctora Arquitecta.

Redactores
Francisco Cosme de Mazarredo Pampló. Arquitecto.
Teresa Escrig Meliá. Arquitecta.

Colaboradores
Francisco Plá Alabau. Arquitecto.
Vera Valero Escribano. Arquitecta.
Víctor Pavía Giménez. Arquitecto técnico.

REVISIÓN DEL DOCUMENTO
MESA D'ACCESSIBILITAT DE LA COMUNITAT VALENCIANA - Grupo de trabajo GT6:
Benet García, Amparo (Conselleria de Igualdad y Políticas Inclusivas)
Bermell Meliá, Roberto (FVMP, Federación Valenciana de Municipios y Provincias)
Bolant Serra, Mariano (COACV, Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana)
Garrigues Peluffo, María Luisa (Conselleria de Vivienda, Obras Púbicas y Vertebración del Territorio)
Gilabert Selfa, Salvador (CIMA, Federación de asociaciones de Ciudadanos Mayores de la Comunidad Valenciana)
Jardón Giner, Almudena (CCOAATCV, Consejo de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos técnicos de la Comunidad Valenciana)
De Manuel Rozalén, Eugeni (FVMP)
Mocholí Alabau, Salvador José (CCOAATCV)
Peñarrocha Gantes, Javier (Conselleria de Vivienda, Obras Púbicas y Vertebración del Territorio)
Salcedo Castillo, Enrique (Conselleria de Vivienda, Obras Púbicas y Vertebración del Territorio)
Sanz Palop, Juan Carlos (Conselleria de Igualdad y Políticas Inclusivas)
Signes Estrela, Eduardo (COCEMFE CV, Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica en la Comunidad Valenciana)
Torner Borda, José María (Conselleria de Vivienda, Obras Púbicas y Vertebración del Territorio)
Viguer Castelló, Encarna (Conselleria de Vivienda, Obras Púbicas y Vertebración del Territorio)
Vila Montañés, Margarita (Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte)

Casos reales de intervención facilitados por:
Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio (casos 3, 4, 5, 6, 7, 14 y 18)
DAU arquitectos (casos 1, 2, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16 y 20)
REHABI-LI-TAR (casos 12, 17, 19 y 21)
Page Valiente, Rosario (caso 23)

EDITA

Instituto Valenciano de la Edificación
Tres Forques, nº 98 46018 Valencia
Tel. 96 120 75 31 Fax 96 120 75 42
e-mail: ive@five.es web: www.five.es

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'HABITATGE, OBRES PÚBLIQUES I VERTEBRACIÓ DEL TERRITORI

IVE
INSTITUT VALENCIÀ de l'EDIFICACIÓ
INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN

ISBN: 978-84-96602-93-9

2ª Edición, septiembre 2017 - Documento reconocido para la calidad en la edificación con el código DRB 13/17.

El presente documento ha sido promovido y elaborado bajo convenio suscrito entre la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio y el Instituto Valenciano de la Edificación.

El copyright y los derechos morales, de reproducción y de comunicación pertenecen a sus autores o entidades y/o personas a los que hayan sido cedidos o vendidos en cada caso. En el supuesto de que las ilustraciones, fotografías o textos que aparecen en la presente edición sean publicados en otros vehículos, deberán ponerse en contacto con el Instituto Valenciano de la Edificación.

Índice

1. INTRODUCCIÓN ... 3
a) Objeto y ámbito ... 3
b) Normativa y documentos ... 3
c) Herramientas: las tablas de elementos de accesibilidad ... 3
d) Evaluación global de accesibilidad del edificio ... 4
e) Metodología: recopilación de datos y propuesta de soluciones ... 4
2. TABLAS PARA ELEMENTOS COMUNES DEL EDIFICIO ... 7
2.1. DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL ... 9
T01 Puertas ... 9
T02 Espacios de circulación ... 11
2.2. DESPLAZAMIENTO VERTICAL ... 13
T03 Pequeños desniveles salvados con escalones ... 13
T04 Rampas ... 15
T05 Plataformas elevadoras ... 17
T06 Ascensor ... 19
T07 Escaleras entre plantas ... 25
2.3. AUXILIARES ... 26
T08 Pavimentos ... 26
T09 Mecanismos (porteros electrónicos, interruptores, bases de enchufes, etc.) ... 27
T10 Plazas de aparcamiento y piscinas ... 28
T11 Señalización ... 29
3. TABLAS PARA ELEMENTOS DE LA VIVIENDA ... 31
T12 Puertas de la vivienda ... 31
T13 Espacios de circulación de la vivienda ... 32
T14 Estancias de la vivienda ... 33
T15 Desniveles en el interior de la vivienda ... 34
4. TABLAS PARA LA EVALUACIÓN GLOBAL DE LOS EDIFICIOS ... 35
Calificación de la accesibilidad de los elementos comunes del edificio ... 35
Calificación de la accesibilidad de las viviendas ... 37
5. CASOS PRÁCTICOS ... 39
El edificio ... 41
La vivienda ... 89
6. VALORACIÓN ECONÓMICA ... 93
7. ANEXOS ... 101
ANEXO 1. Normativa de aplicación ... 101
ANEXO 2. Niveles de accesibilidad ... 105
ANEXO 3. Obligatoriedad de ascensor en edificios de viviendas ... 107
ANEXO 4. Ajustes razonables ... 109
ANEXO 5. Tablas de análisis de la accesibilidad ... 111
8. REFERENCIAS ... 115

1. INTRODUCCIÓN

a) Objeto y ámbito

El objeto de esta Guía es poner a disposición de los técnicos que intervienen en edificios de vivienda existentes una herramienta para facilitar la mejora de su accesibilidad. El objetivo primordial es obtener la máxima accesibilidad para que cualquier persona con discapacidad pueda desenvolverse en el edificio en condiciones de seguridad y de la forma más autónoma posible.

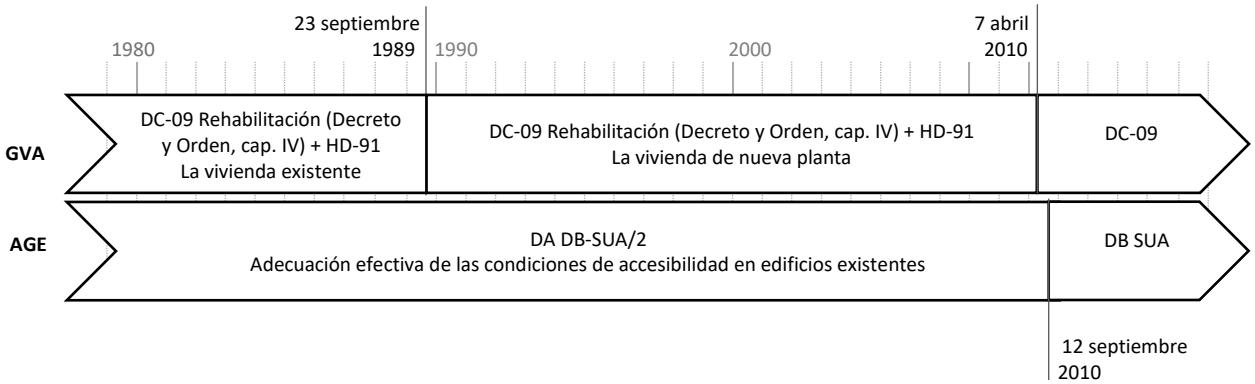
Para ello se facilita un procedimiento en el que se contiene un proceso con sus correspondientes actividades, unos recursos en forma de tablas, casos prácticos y método de valoración.

El ámbito de la Guía incluye tanto el edificio como la vivienda individualizada, así como el entorno exterior si fuera necesario.

b) Normativa y documentos

La referencia técnica son las normas vigentes en materia de accesibilidad, promulgadas por la Administración General del Estado (AGE) y la Generalitat (GVA).

En el esquema siguiente se indica la normativa y los documentos de aplicación para la rehabilitación del edificio existente en función de la fecha en la que se solicitara licencia de obras.



Se incluye referencia parcial y comentarios a esta normativa en los Anexos de esta Guía.

c) Herramientas: las tablas de elementos de accesibilidad

La Guía ofrece una metodología para la búsqueda sistemática de los problemas, de modo que no se pasen por alto, por descuido o por falta de información.

Para ello, la herramienta que aporta la Guía, en primer lugar, son unas tablas de los elementos de la accesibilidad en las que se contienen los problemas y se describen las posibles soluciones. Se incluyen soluciones de carácter dimensional orientadas a las personas con movilidad reducida, así como soluciones de carácter sensorial, como son las acústicas, táctiles y visuales.

En las tablas de los elementos se indican las dimensiones reglamentarias y las tolerancias admisibles, conforme a la normativa de aplicación de la accesibilidad. Se indica asimismo el límite operativo, como criterio de mínimos para actuar. Este límite es el establecido por la normativa de seguridad, en caso de incendio o de utilización, que en determinados casos puede ser menos exigente que el límite reglamentario de accesibilidad.

Es conveniente aclarar que en dichos casos solo se podrá utilizar el límite operativo ante imposibilidad manifiesta debidamente acreditada de aplicar las condiciones de la accesibilidad. Podrá hacerse siempre que con ello se facilite, en el mayor grado posible, el acceso y utilización del edificio por la mayor diversidad de personas en relación a su situación funcional (personas con dificultades en la deambulación, con discapacidad sensorial, en situación de dependencia, etc.). Un ejemplo de ello puede ser la instalación de un ascensor de reducidas dimensiones en situaciones justificadas.

Se proponen dos tipos de tablas:

- las tablas de los elementos situados en los espacios comunes del edificio, incluidas en el apartado 2 de la Guía, que contienen los elementos afectados en el desplazamiento horizontal, el desplazamiento vertical, y los elementos auxiliares; y
- las tablas de los elementos del interior de la vivienda, incluidas en el apartado 3 de la Guía.

d) Evaluación global de accesibilidad del edificio

Como se ha comentado anteriormente, en la intervención o rehabilitación de los edificios se debe lograr el mayor grado de adecuación posible a las condiciones de accesibilidad, y valorar la viabilidad técnica y económica que presente el edificio para su mejora.

Por esta razón, en la presente Guía se propone un sistema de calificación, contrastado con los casos reales analizados, que recoge la gradación de las posibles soluciones de accesibilidad, de tal forma que se ponga en valor el esfuerzo realizado en la intervención, al poder comparar el estado actual y el reformado, y sirva de ejemplo como propuesta de información directa y transparente sobre el nivel de accesibilidad alcanzado en el edificio tras su intervención o rehabilitación, permitiendo la comparación de edificios de forma objetiva.

El sistema de evaluación se desarrolla en el apartado 4 de la Guía.

e) Metodología: recopilación de datos y propuesta de soluciones

El proceso de mejora de la accesibilidad propuesto para la fase de proyecto se inicia con una recopilación de datos de los elementos que forman parte del itinerario que se va a evaluar. En el caso de incluir viviendas, se deben recopilar también los datos de aquellas que se van a evaluar.

A continuación, se aplican las tablas de la accesibilidad contenidas en esta Guía, las de los elementos comunes, las de la vivienda si procede, y las de evaluación global del edificio, obteniéndose la evaluación del edificio actual, de forma que se identifican los puntos débiles.

Como segunda fase se proponen las soluciones, aplicando de nuevo las tablas de los elementos de la accesibilidad a los elementos afectados. Se obtiene la nueva evaluación global del edificio tras la intervención propuesta. En esta fase se establece una comparación de niveles de accesibilidad entre la evaluación del edificio actual y la del reformado, tomándose la decisión de seguir el proceso o volver atrás para modificar la propuesta de mejora.

En una tercera fase se procede a la valoración económica de las propuestas de intervención que se consideran más idóneas. El proceso finaliza una vez se obtiene la mejor propuesta de accesibilidad viable que cuenta con la conformidad de los agentes implicados.

El procedimiento descrito se desarrolla en la Figura 1. *Diagrama del proceso para la mejora de la accesibilidad*. La aplicación del procedimiento se ha materializado en los casos prácticos incluidos en el apartado 5 de la Guía.

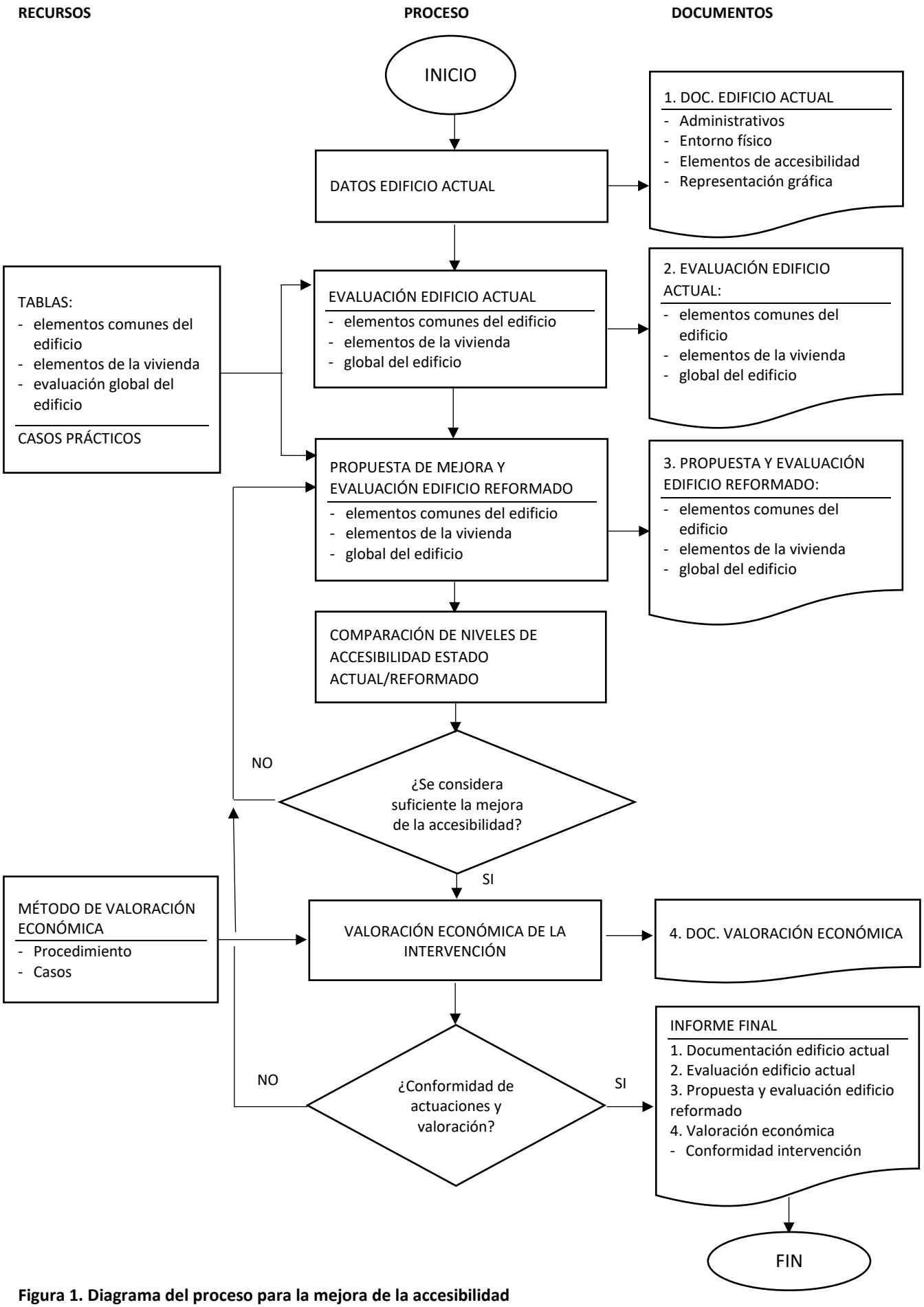


Figura 1. Diagrama del proceso para la mejora de la accesibilidad

2. TABLAS PARA ELEMENTOS COMUNES DEL EDIFICIO

En esta apartado se consideran los problemas más habituales que nos podemos encontrar en los elementos comunes de los edificios, asociados tanto a los itinerarios desde la puerta del edificio hasta la puerta de la vivienda como a las dotaciones.

La información se ha organizado por elementos en forma de tablas, en las que se exponen los problemas y posibles soluciones, según los subapartados siguientes:

2.1 Desplazamiento horizontal:
- Puertas: tabla T01
- Espacios de circulación: tabla T02

2.2 Desplazamiento vertical:
- Pequeños desniveles salvados con escalones: tabla T03
- Rampas: tabla T04
- Plataformas elevadoras: tabla T05
- Ascensor: tabla T06
- Escaleras entre plantas: tabla T07

2.3 Auxiliares
- Pavimentos: tabla T08
- Mecanismos (porteros electrónicos, interruptores, bases de enchufes, etc.): tabla T09
- Plazas de aparcamiento y piscinas: tabla T10
- Señalización: tabla T11

Las dimensiones recopiladas en las tablas se organizan en tres columnas, según lo siguiente:

Accesibilidad		Seguridad
Dimensiones reglamentarias En esta columna se recogen las dimensiones para cumplir la exigencia de **accesibilidad** reguladas en la normativa estatal y autonómica.	**Tolerancias admisibles** En esta columna se recogen las dimensiones para la adecuación efectiva de los edificios existentes a las condiciones de la **accesibilidad** considerando las **tolerancias** admisibles indicadas en el Documento de Apoyo al DB SUA (DA DB-SUA/2). Estas dimensiones son admisibles cuando se interviene en un edificio y no es viable el cumplimiento de las dimensiones reglamentarias de la accesibilidad.	**Límite operativo** En esta columna se recogen las dimensiones que por motivo de **seguridad** (seguridad en caso de incendio o de utilización), se establecen en la normativa estatal y autonómica y el DA DB-SUA/2. Estas dimensiones se deben considerar como el límite de aplicación cuando no es viable el cumplimiento de las dimensiones de la accesibilidad.

Conviene aclarar que en estas tablas no se abarcan todos los problemas o soluciones posibles, ni tampoco se contemplan de forma exhaustiva todas las condiciones establecidas en la normativa. Para su correcta interpretación y obtener mayor orientación acerca de los aspectos no incluidos debe consultarse la normativa vigente y otros documentos de referencia, recopilados parcialmente en el apartado 8 de la Guía.

Por otra parte, la Guía incluye características adicionales a las reguladas que aportan un mayor grado de calidad para la accesibilidad. Dichas características se identifican con la letra Q entre paréntesis (Q).

2.1. DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL

T01 Puertas

Problemas	Posibles soluciones		Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles	Seguridad: Límite operativo
□ Anchura y/o altura insuficientes. Ver **E1**.	□ Sustituir la puerta por otra de mayores dimensiones:				
	- anchura:	en general:	≥ 0,80 m (1)	-	≥ P/200 ≥ 0,80 m (2)
		entrada al edificio:	≥ 0,80/0,90 m (1) (3)	-	≥ P/200 ≥ 0,80 m (2)
	- altura:	en general:	≥ 2,00 m (1)	-	≥ 2,00 m (1)
		entrada al edificio:	≥ 2,05/2,10 m (3)	-	-
□ Falta de espacio de aproximación a las puertas en silla de ruedas. Ver **E1**.	□ Redistribuir el espacio para dejar espacio libre a ambos lados:		≥ Ø 1,20 m	-	-
	□ Desde el mecanismo de apertura hasta el rincón debe existir una distancia:		≥ 0,30 m en ambos lados	≥ 0,30 m en el lado de apertura (4)	-
□ Dificultad para accionar el mecanismo de apertura y cierre.	□ a) Sustituir el mecanismo por otro de funcionamiento a presión o palanca y maniobrable con una sola mano y colocarlo a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m. Ver **E1**. b) Incorporar un sistema abrepuertas automático. (Q)				
□ Fuerza excesiva para la apertura de la puerta del edificio. (5)	□ a) Arreglar o sustituir el cierrapuertas. b) Sustituir la puerta por otra más ligera. c) Incorporar un sistema abrepuertas automático. (Q)				

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA:** En los itinerarios accesibles la anchura libre de paso de las puertas medida en el marco y aportada por no más de una hoja debe ser ≥ 0,80 m y en el ángulo de máxima apertura de la puerta, reducida por el grosor de la hoja de la puerta ≥ 0,78 m. (Anejo A)
En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo. (Sección SUA 2)

(2) **DB SI**: Anchura ≥ P/200 ≥ 0,80 m, siendo P el número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona. La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m. (Sección SI 3)

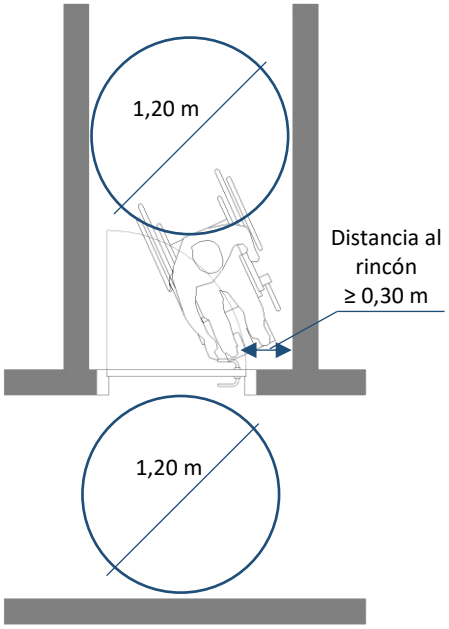
(3) Según se establece en la normativa autonómica, en la rehabilitación de edificios cuya solicitud de licencia fue:
- anterior al 23 de septiembre de 1989: la puerta de entrada debe tener un hueco libre mínimo de 0,80 m de ancho y 2,05 m de alto (**DC-09**, Capítulo III **Rehabilitación**);
- posterior al 23 de septiembre de 1989: la puerta de acceso debe tener un ancho mínimo de 0,90 m y una altura de 2,05 m (**HD-91 "La vivienda de nueva planta"**, artículo 2).

DC-09: En los edificios de nueva construcción la puerta de entrada debe tener un hueco libre mínimo de 0,90 m de ancho y 2,10 m de alto. (Artículo 6)

(4) **DA DB-SUA/2**: Se admite que la distancia exigida desde el mecanismo de apertura hasta el rincón exista únicamente en el lado hacia el que abre la puerta. (Tabla 2. Tolerancias admisibles)

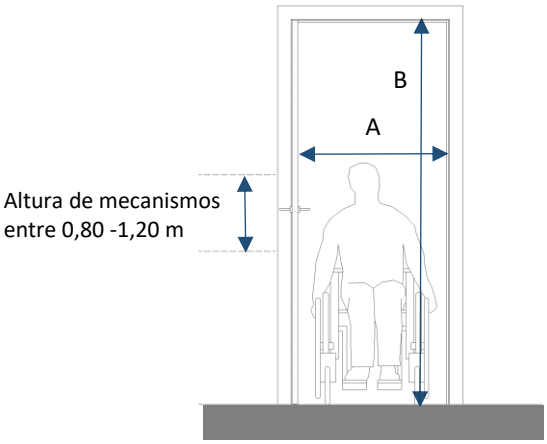
(5) **DB SUA**: La fuerza de apertura de las puertas de salida no debe ser superior a 25 N, ni superior a 65 N cuando sean resistentes al fuego. (Anejo A)

E1 **Espacios de aproximación y dimensiones de las puertas accesibles**



Planta

A: anchura de la puerta ≥ 0,80 m en el marco;
≥ 0,78 m reducida por la hoja de la puerta.
B: altura ≥ 2,00 m, en general;
2,05/2,10 m entrada edificio.



Alzado

T02 Espacios de circulación

Problemas	Posibles soluciones		Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles	Seguridad: Límite operativo
□ Anchura y/o altura insuficientes.	□ Redistribuir el espacio, para obtener al menos las dimensiones siguientes:				
	- anchura:		≥ 1,20/1,10 m (1)	≥ 0,90 m (2)	≥ P/200 ≥ 0,90 m (3)
	- estrechamientos:		≥1,00/0,90 m (1)	≥ 0,80 m (2)	≥ 0,80 m (2)
	- altura: (4)	escaleras:	≥ 2,20 m	-	≥ 2,20 m
		zaguán y pasillos:	≥ 2,30 m	-	≥ 2,30 m
□ Falta de espacio donde sea necesario realizar giros en sillas de ruedas.	□ Redistribuir el espacio para dejar un espacio libre:		≥ Ø 1,50 m (5)	≥ Ø 1,20 m	-

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA**: Pasillos y pasos en itinerarios accesibles: anchura libre de paso ≥ 1,20 m; en zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m. Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección. (Anejo A). Ver **E2.**
DC-09: Pasillos: el ancho mínimo de los pasillos será de 1,20 m y la altura libre mínima será de 2,30 m. Se permitirán estrangulamientos de hasta un ancho de 0,90 m con una longitud máxima de 0,60 m por presencia de elementos estructurales o paso de instalaciones, sin que exceda del 25% de la longitud total del recinto, medido en el eje del pasillo. (Artículo 6). Ver **E2.**

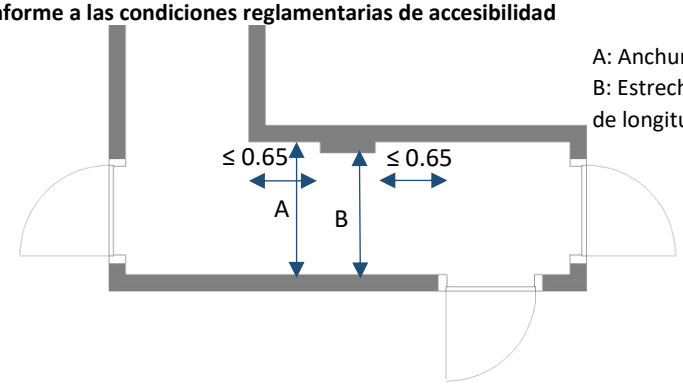
(2) **DA DB-SUA/2**: Pasillos y pasos:
- Anchura de paso: como criterio general se considera suficiente para circular en línea recta y hacer giros de hasta 90º una anchura de 90 cm en uso privado, pero dichas anchuras son insuficientes allí donde la limitación del espacio y la configuración de los elementos obligue a giros mayores y a maniobras más complejas que un simple giro, tales como la apertura de una puerta. En esas circunstancias se precisa un círculo de al menos 1,20 m de diámetro, libre de obstáculos. Ver **E3.**
- Estrechamientos puntuales: se admite que los estrechamientos puntuales tengan una anchura menor de 1 m pero no inferior a 0,80 m. (Tabla 2. Tolerancias admisibles).

(3) **DA DB-SUA/2**: En el caso de que se reduzca la anchura de pasillos, dicha anchura no será inferior a 90 cm, siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación: ≥ P/200, siendo P el número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona. (**DB SI**)

(4) **DB SUA**: La altura libre de paso en zonas comunes de circulación será como mínimo 2,20 m. (Sección SUA 2)
DC-09: La altura libre mínima de la escalera será de 2,20 m, medida desde la arista exterior del escalón hasta la cara inferior del tramo inmediatamente superior. (Artículo 6)
DC-09 y HD-91 "La vivienda existente": Altura mínima en zaguán y pasillos: 2,30 m. (DC-09: artículo 6; HD-91: artículo 1.10)

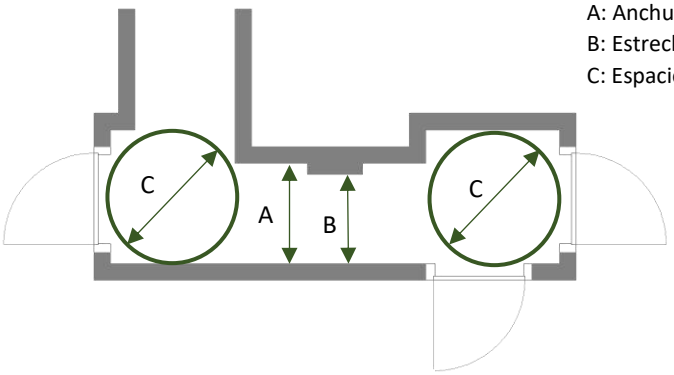
(5) **DB SUA**: Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, y al fondo de pasillos de más de 10 m. (Anejo A)
DC-09: En el inicio y en los extremos de cada tramo recto o cada 10 m o fracción se proveerá de un espacio de maniobra donde se pueda inscribir una circunferencia con un diámetro de 1,50 m. (Artículo 6)

E2 **Anchura de pasillos conforme a las condiciones reglamentarias de accesibilidad**



A: Anchura de pasillo ≥ 1,20/1,10 m
B: Estrechamientos ≥ 1,00/0,90 m de longitud ≤ 0,60/0,50 m.

E3 **Anchura de pasillos conforme a las tolerancias admisibles de accesibilidad**



A: Anchura de pasillo ≥ 0,90 m
B: Estrechamientos ≥ 0,80 m
C: Espacio libre Ø 1,20 m.

2.2. DESPLAZAMIENTO VERTICAL

T03 Pequeños desniveles salvados con escalones

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles	Seguridad: Límite operativo
□ Desnivel desde la vía pública hasta la puerta del edificio que se salva con un escalón.	□ Sustituirlo por un plano inclinado de pendiente ≤25% si la altura es:	≤ 5 cm (1)	-	≤ 12 cm (1)
□ Desnivel desde la vía pública hasta el ascensor, superior a 5/12 cm, que se salva solo con escalones.	□ a) Disminuir el forjado y la parada del ascensor hasta el nivel de la vía pública. (2) b) Disponer medio alternativo: - rampa. Ver **T04.** - aparato elevador especial, preferentemente vertical. Ver **T05**.			
□ Modificación de los peldaños para incorporar un medio alternativo.	□ Rehacer los peldaños, con las dimensiones siguientes: - huella: ≥ 28 cm - contrahuella: 13-18,5 cm (3) - relación huella (H) y contrahuella (C): (4) □ Ejecutar los peldaños sin bocel. □ En las escaleras previstas para evacuación ascendente, así como cuando no exista un itinerario accesible alternativo, disponer tabicas (verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15º con la vertical).			
□ Inexistencia de protección en desniveles ≥ 55 cm.	□ Ver **T07**.			
□ Inexistencia de pasamanos.	□ Ver **T07**.			

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

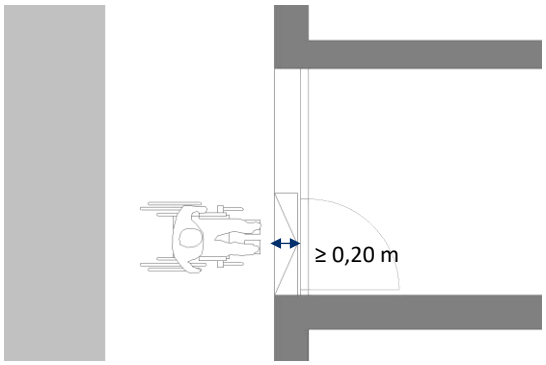
(1) En el **DB SUA** esta altura se reduce a 5 cm (Sección SUA 1). Ver **E4**.
Según las normas **DC-09**, hasta 12 cm se puede disponer un plano inclinado de pendiente ≤ 25% (Artículo 6). En este caso es recomendable facilitar su utilización mediante un pavimento de resbaladicidad reducida o con bandas antideslizantes y la disposición de pasamanos. Ver **E5**.
Si el desnivel supera 5 cm, en algún caso puede ser viable la modificación de la acera para disminuirlo, conforme a la reglamentación vigente y la debida autorización administrativa del órgano competente. Ver **C23** en Casos prácticos.

(2) Si se puede modificar el nivel del forjado, lo deseable es que el desnivel que quede en la entrada del edificio no sea superior a 5 cm. El desnivel de 5 cm en la entrada del edificio puede ser salvado con un plano de pendiente menor o igual al 25 %, según establece el DB SUA. Este desnivel puede reducir el paso del agua de lluvia al interior y, por tanto, limitar posibles resbalones y caídas (Comentario al artículo 2, Sección SUA 1).

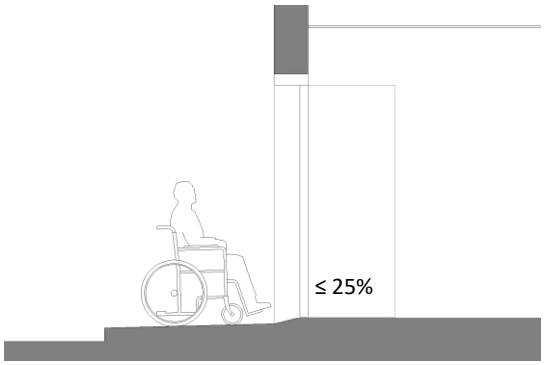
(3) **Comentario DB SUA:** Para poder resolver un pequeño desnivel en el acceso con la vía pública en un tramo de entre 1 y 3 peldaños, podrán adoptarse contrahuellas menores a 13 cm (Comentario al artículo 4, Sección SUA 1).

(4) Relaciones entre huella (H) y contrahuella (C) reglamentarias:
HD-91 "La vivienda de nueva planta": 59 cm ≤ 2C + H ≤ 68 cm (Artículo 2.11).
DC-09: 57 cm ≤ 2C + H ≤ 67 cm (Artículo 6).
DB SUA: 54 cm ≤ 2C + H ≤ 70 cm (Sección SUA 1).

E4 **Plano inclinado en desnivel de altura igual a 5 cm en el acceso al edificio (condiciones reglamentarias)**

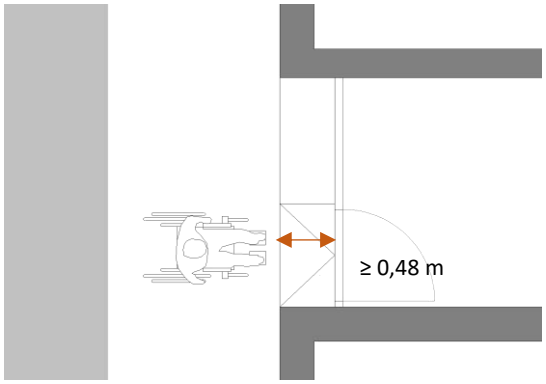


Planta

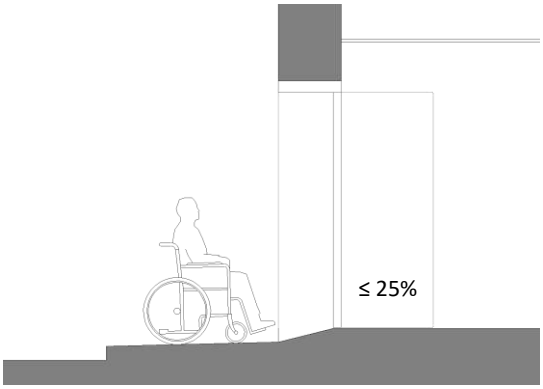


Sección

E5 **Plano inclinado en desnivel de altura igual a 12 cm en el acceso al edificio (límite operativo)**



Planta



Sección

T04 Rampas

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles	Seguridad: Límite operativo
□ Pendiente excesiva.	□ Sustituir la rampa por otra de pendiente lo más tendida posible, y como máximo, en función de la longitud (l), igual a la siguiente:	10%, l ≤ 3 m 8%, l ≤ 6 m 6%, l ≤ 9 m Ver **E6**.	12%, l ≤ 3 m 10%, l ≤ 10 m 8%, l ≤ 15 m 6%, l > 15 m Ver **E7**.	12%, l ≤ 15m (1)
□ Longitud del tramo excesiva.	□ Disponer mesetas intermedias, como máximo a las distancias especificadas en el apartado anterior, de longitud mínima:	1,50 m	1,20 m	- (1)
□ Anchura insuficiente.	□ Ampliar la rampa hasta conseguir al menos una anchura libre:	≥ 1,20 m	≥ 0,90 m entre pasamanos	≥ P/200 ≥ 0,90 m (2)
□ Falta de espacio para maniobrar en sillas de ruedas al principio y al final.	□ Situar la rampa de forma que queden entornos libres en sus extremos:	longitud ≥ 1,20 m	≥ Ø 1,20 m (3)	-
□ Falta de zócalo de protección.	□ Colocar un zócalo de 10 cm de altura en las rampas que salvan una altura superior a:	18,5 cm	-	-
□ Falta de pasamanos o estos son inadecuados.	□ Colocar pasamanos firmes y fáciles de asir, separados del paramento al menos 4 cm y de forma que su sistema de sujeción no interfiera el paso continuo de la mano, en las rampas que salvan una altura superior a:	18,5 cm	-	55 cm (1)
	□ Colocarlos al menos en:	ambos lados	-	un lado (1)
	□ Colocarlos a las alturas siguientes: - superior (m): - inferior (m):	0,90-1,10 0,65 -0,75	-	0,90-1,10 -
	□ Si la longitud del tramo excede de 3 m, prolongar los pasamanos en los extremos:	30 cm	30 cm, si no interfieren. (4)	-

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

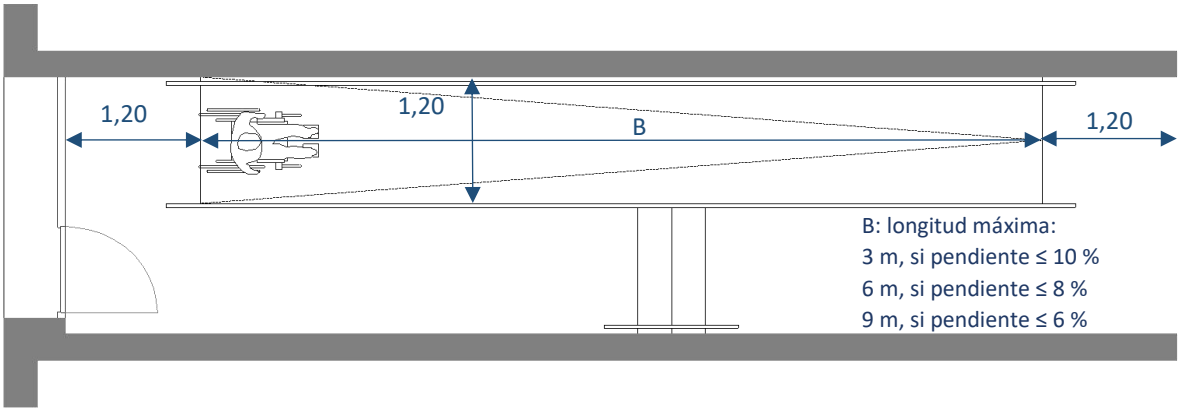
(1) **DB SUA:** Estos límites aplican a las rampas que no pertenecen a un itinerario accesible. Se establecen por seguridad de utilización, no por accesibilidad. Solo deben utilizarse ante imposibilidad manifiesta de aplicar las condiciones de la accesibilidad reglamentarias o las tolerancias admisibles. No obstante, desde esta Guía se recomienda facilitar la utilización, disponiendo mesetas intermedias de longitud ≥ 1,20 m y pasamanos a ambos lados en todas las rampas que salven una altura superior a 18,5 cm.

(2) **DA DB-SUA/2**: La anchura no será inferior a 90 cm siempre que se cumpla la anchura de cálculo de evacuación ≥ P/200, siendo P el número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona (**DB SI**).

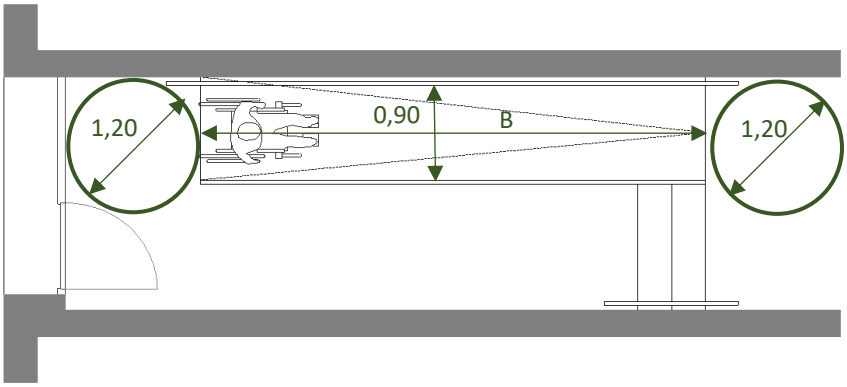
(3) **DA DB-SUA/2:** Se permiten rampas sin espacio horizontal delante de una puerta cuando se dé alguna de las siguientes situaciones:
- existe un sistema que permite que desde el embarque y durante la utilización de la rampa la puerta permanezca abierta;
- la puerta es automática (corredera, o si es abatible no abre sobre el espacio en rampa) y es transparente;
- existe un timbre de llamada que sea accesible desde una silla de ruedas en el punto de arranque de la rampa y esté debidamente señalizado.
En caso de fallo del suministro eléctrico o de señal de emergencia, las puertas automáticas deben permanecer abiertas.

(4) **DA DB-SUA/2:** En el caso de que la prolongación del pasamanos interfiera con la circulación, se admite que éste arranque al inicio de la rampa (Tabla 2. Tolerancias admisibles).

E6 **Rampa de las dimensiones de accesibilidad reglamentarias**



E7 **Rampa de las dimensiones de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles**



T05 Plataformas elevadoras - Verticales

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad Dimensiones
□ Desnivel que solo se salva con escalones y no es viable la solución de rampa o de modificación de la cota de desembarco del ascensor.	□ Instalar una plataforma elevadora vertical. (1) (2)	
	□ Anchura x profundidad mínimas, libres del barrido de puerta, para silla manual o eléctrica tipo A o B:	
	a) con puertas adyacentes, con acompañante (cm):	125x125 ó 110x140
	b) con una puerta o enfrentadas:	
	- con acompañante (cm):	90x140
	- sin acompañante (cm):	80x125
□ Falta de espacio para acceder a la plataforma.	□ Situar la plataforma de forma que queden entornos libres de obstáculos de diámetro:	≥ 1,50/1,20 m (3)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) Instalar una plataforma que sea utilizable por personas en sillas de ruedas y, si es posible, de dimensiones tales que admita acompañante.

(2) **DA DB-SUA/2:** Cuando no sea posible instalar plataformas de las dimensiones establecidas para usuarios en sillas de ruedas pueden diseñarse plataformas verticales menores que no serían utilizables por éstos pero si por otras personas con movilidad reducida. En este caso se debe señalizar la prohibición expresa de uso de dicho dispositivo por una persona en silla de ruedas. (Anejo A)

(3) **DA DB-SUA/2:** Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas. (Anejo A)

FIGURAS

F3 Plataforma elevadora

Fuente: NIVAL S.L.

T05 Plataformas elevadoras - Inclinadas (salvaescaleras)

Problemas	Posibles soluciones	Límite operativo Dimensiones
□ Falta de espacio para instalar una plataforma elevadora vertical accesible.	□ Instalar una plataforma salvaescaleras. (4) □ Anchura x profundidad mínimas:	
	- silla manual o eléctrica tipo A:	70x90 cm
	- silla manual o eléctrica tipo A/B:	75x100 cm
□ Anchura de la escalera insuficiente para instalar una plataforma salvaescaleras dejando un espacio libre ≥ 60 cm durante su uso.	□ Instalar la plataforma salvaescaleras, si: - no hay más de 8 viviendas; o - hay recorrido accesible alternativo (5); o - el tramo de la escalera no es muy prolongado (por ejemplo, no excede de 8 escalones).	
□ Falta de espacio para acceder a la plataforma.	□ Situar la plataforma de forma que queden entornos libres de obstáculos de diámetro:	≥ 1,50/1,20 m (6)
□ Solo puede utilizarse la plataforma por personas en sillas de ruedas.	□ Incorporar un asiendo plegable. Ver **F5**. (Q)	

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

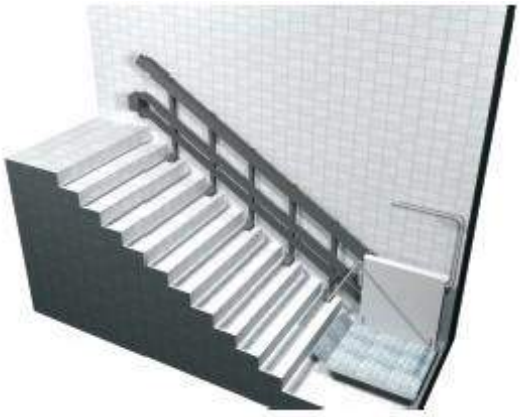
(4) **DA DB-SUA/2:** Estos dispositivos están previstos para su uso por una única persona, instruida en su manejo o donde se pueda asegurar que existe supervisión y asistencia en su utilización. Sus controles deben prevenir el uso no autorizado, por ejemplo mediante llave. (Anejo A)
Por estos motivos en la presente Guía se consideran como soluciones dentro del límite operativo, cuya instalación no es recomendable salvo en situaciones excepcionales de imposibilidad manifiesta de aplicar otras soluciones de accesibilidad.

(5) **DA DB-SUA/2:** En ese caso se debe señalizar la situación del recorrido alternativo. (Anejo A)

(6) **DA DB-SUA/2:** Un espacio de giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de la puerta es lo deseable para el acceso y uso delante de estos mecanismos. Un diámetro menor de 1,20 m no garantiza el uso de forma autónoma por usuarios de silla de ruedas. (Anejo A)

FIGURAS

F4 Plataforma salvaescaleras



Fuente: NIVAL S.L.

F5 Plataforma salvaescaleras con asiento abatible

Fuente: INDUSTRIAS MAQUIESCENIC S.L.

T06 Ascensor - Instalación

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles	Seguridad: Límite operativo
□ Falta de espacio en zonas comunes para instalar un ascensor accesible.	□ Estudiar las distintas opciones para instalar un ascensor de las mayores dimensiones posibles. Anchura por profundidad (m):			
	- puertas enfrentadas:	1,00x1,25	0,90x1,20 (1)	(2)
	- doble embarque a 90º:	1,40x1,40	1,25x1,25 (3) 1,20x1,40 (3)	(2)
□ Falta de espacio frente al ascensor para permitir el giro en silla de ruedas.	□ Estudiar las distintas opciones para dejar como mínimo frente al ascensor un espacio libre:	Ø 1,50 m	Ø 1,20 m	Ø 0,80 m (4)
En la zona de la escalera				
□ Falta de espacio en el hueco de la escalera para alojar un ascensor.	□ Estudiar la posibilidad de reducir la anchura de los tramos de la escalera hasta:	1,00 m (5)	0,80 m (5) (6)	0,80 m (5) (6)
□ Imposibilidad de colocar el ascensor a nivel de planta.	□ Estudiar la posibilidad de instalar el ascensor con desembarco en meseta o rellano intermedio.	-	-	SI

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DA DB-SUA/2:** Estas dimensiones de cabina pueden resultar insuficientes para sillas de ruedas motorizadas.

(2) Solo en caso de imposibilidad manifiesta y acreditada para instalar ascensores de dimensiones accesibles (por ejemplo cuando no se puede reducir la anchura de las escaleras) pueden instalarse otros ascensores de dimensiones menores.

(3) **DA DB-SUA/2:** Con las puertas situadas lo más alejadas posibles de su encuentro en rincón.

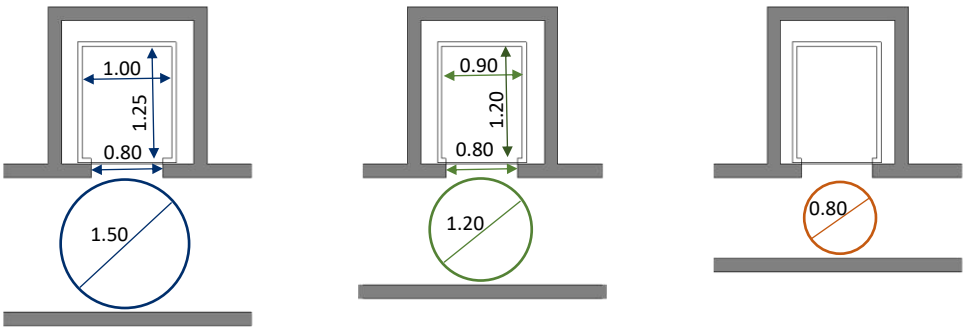
(4) Espacio de 0,80 m de diámetro como mínimo según las normas DC-09; pero hay que tener en cuenta, según establece el **DA DB-SUA/2**, que en el caso de que se reduzca la anchura de pasillos, dicha anchura no debe ser inferior a 90 cm y además comprobarse que se cumple la anchura de cálculo de evacuación: A ≥ P/200, siendo P el número total de personas cuyo paso está previsto por el pasillo en caso de evacuación (**DB SI**).

(5) **DA DB-SUA/2:** Se debe cumplir además que la anchura es igual o mayor que el valor resultante de la condición siguiente:
- P / 160 en escaleras previstas para evacuación descendente;
- P / (160-10h) en escaleras previstas para evacuación ascendente;
siendo h la altura de evacuación ascendente; y P, el número total de personas cuyo paso está previsto por la escalera en caso de evacuación (**DB SI**).
DB SUA: La anchura mínima útil se debe medir entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm (Sección SUA 1).

(6) **DA DB-SUA/2:** Excepto cuando la escalera sirva a no más de 8 viviendas, si se reduce el ancho de la escalera a menos de 1 m deben adoptarse las siguientes medidas compensatorias conforme al DB correspondiente:
- instalar alumbrado de emergencia y extintores;
- adecuar los acabados de suelo, paredes y techos en cuanto a su clase de reacción al fuego;
- compartimentar los locales de riesgo especial que comuniquen con la caja de escalera.
Cuando la altura de evacuación sea mayor que 14 m, además de lo anterior, se debe dotar a la escalera de protección frente al humo, según se establece para las escaleras protegidas en la definición de estas contenida en anejo A del DB SI.

ESQUEMAS

E8 **Dimensiones de cabina de ascensores con una puerta o dos enfrentadas y espacios frente a ascensores**



T06 Ascensor - Instalación

Problemas	Posibles soluciones
En escalera protegida	**Protección en caso de incendio**
□ Obstrucción o eliminación de los huecos para ventilación natural de una escalera protegida.	**a** Disponer otros huecos alternativos. **b** Realizar otro tipo de protección frente al humo, conforme a la normativa de aplicación.
En el patio interior	**Salubridad**
□ Reducción de la iluminación y ventilación de las estancias recayentes al patio por debajo de lo establecido en la normativa.	□ Instalar el ascensor en el caso de que la reducción no sea significativa y adoptar medidas compensatorias. (7)
En la fachada	**Funcionalidad**
□ Necesidad de ocupación de espacios libres o de dominio público, por no resultar viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución.	□ Solicitar la debida autorización administrativa al órgano competente. En su caso, modificar las superficies afectadas para que quede asegurada la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones y demás elementos del dominio público. (8) (9)
Ruidos generados	**Protección frente al ruido**
□ Transmisión de ruidos a los recintos habitables o protegidos, cuando éstos son colindantes con el ascensor.	□ Elegir elementos constructivos de separación del ascensor con un índice de reducción acústica (RA): - RA ≥ 60 dBA, si no tiene cuarto de máquinas y la maquinaria está dentro del recinto del ascensor; - RA ≥ 50 dBA, si no es así.
□ Transmisión de ruido estructural, incluso a recintos alejados, durante los periodos de funcionamiento del ascensor.	□ Cumplir las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en la normativa. (10)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(7) **DA DB-SUA/2:** En el caso de reducir las condiciones de ventilación de patios por debajo de lo establecido en el DB HS, deben adoptarse las siguientes medidas compensatorias:
- situar un ascensor que minimice el espacio ocupado o con cerramientos de la caja del ascensor permeables que permitan la circulación del aire y con retorno automático a planta baja;
- realizar la ventilación en el patio a través de sistemas de ventilación forzada;
- trasladar la evacuación de gases de combustión y de cocción a cubierta si se evacuaban al interior del patio (Anejo B).

(8) **RDL 7/2015:** Será posible ocupar las superficies de espacios libres o de dominio público que resulten indispensables para la instalación de ascensores u otros elementos que garanticen la accesibilidad universal, así como las superficies comunes de uso privativo, tales como vestíbulos, descansillos, sobrecubiertas, voladizos y soportales, tanto si se ubican en el suelo, como en el subsuelo o en el vuelo, cuando no resulte viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución y siempre que quede asegurada la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones y demás elementos del dominio público. (Artículo 24).

(9) **DA DB-SUA/2:** En ningún caso las obras de mejora de la accesibilidad en el exterior (por ejemplo, en las obras para instalación del ascensor, plataformas elevadoras, rampas, etc. en la fachada del edificio), deben reducir las condiciones de acceso de bomberos al edificio (Anejo B).

(10) **DA DB-SUA/2:** Las especificaciones relativas al anclaje de los sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos se recogen en el punto 3.3.3.5 del DB HR (ver también Guía de Aplicación del DB HR).

T06 Ascensor - Renovación

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad: Dimensiones reglamentarias	Accesibilidad: Tolerancias admisibles
Puertas			
□ Anchura de puertas insuficiente.	□ Sustituir las puertas por otras de mayor anchura, como mínimo:	0,80/0,90 m (11)	0,80 m
□ Las puertas del ascensor no son automáticas.	□ Sustituir las puertas por otras automáticas con deslizamiento horizontal (telescópicas), si hay espacio suficiente para alojarlas. (12)		
□ Fallos en la detección de las personas por el dispositivo de protección de las puertas automáticas.	□ Sustituir el dispositivo de protección por otro que cubra toda la altura comprendida entre 25 mm y 1800 mm (por ejemplo, una cortina de luz). Ver **F6**.		
□ Tiempo de mantenimiento de la apertura de las puertas automáticas insuficiente.	□ Ajustar el sistema de control para aumentar el tiempo de espera de las puertas y colocar dispositivos para el cierre y apertura de las puertas en las botoneras, si el ascensor carece de ellos.		
Cabina			
□ Dimensiones de la cabina insuficientes.	□ Si las dimensiones del hueco lo permiten o éste se puede modificar, sustituir la cabina por otra de mayores dimensiones. Ver **T06 Ascensor-Instalación**		
Precisión de parada			
□ Existencia de escalón entre el nivel de planta y el ascensor.	□ Ajustar el ascensor para que la precisión de parada sea como máximo de ±10 mm y la de nivelación de ±20 mm. Ver **F7.** (13)		
Botoneras			
□ Botoneras situadas a alturas no alcanzables por todas las personas.	□ Resituar las botoneras a altura entre 0,90 y 1,10 m las de planta y entre 0,90 y 1,20 m las de cabina.		
□ Dificultad para la identificación de los botones por personas con discapacidad visual.	□ Sustituir los botones por otros con caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente.		

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(11) **UNE EN 81-70:2004:** La apertura libre de la entrada al ascensor, establecida en la norma UNE EN 81-70:2004 *Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*, es igual a 0,80 m en el caso de cabina de 1,00 m de ancho por 1,25 m de profundidad, e igual a 0,90 m en el caso de cabina de 1,10 m de ancho por 1,40 m de profundidad.

(12) Se debe valorar si la sustitución de las puertas manuales por otras automáticas puede producir la reducción de la anchura libre necesaria para el acceso de usuarios en sillas de ruedas.

(13) La precisión de parada corresponde a la del momento en que el ascensor se detiene y las puertas de la cabina se abren completamente; la de nivelación, a la del momento en que se produce la carga y descarga del ascensor. En general, para evitar tropiezos sobre todo en el caso de personas mayores, sería deseable conseguir el ajuste perfecto en la parada.

T06 Ascensor - Renovación

Problemas	Posibles soluciones
Equipamiento	
□ No se dispone de un elemento para detectar obstáculos cuando hay que salir marcha atrás en silla de ruedas.	□ Colocar, por ejemplo, un espejo en el fondo de la cabina. El espejo debe ser de seguridad y tener un zócalo de protección de al menos 30 cm de altura. Ver **F8.** (14)
□ Inexistencia de pasamanos o éste no reúne las características adecuadas.	□ Colocar un pasamanos a altura (borde superior): 900 m (± 25) mm. Ver **F8.** (15)
□ Necesidad de descanso por parte de personas con pérdida de equilibrio o de resistencia.	□ En el caso de largos trayectos o con interrupciones (debido a las alturas a salvar, número de paradas o velocidad del ascensor) colocar un asiento abatible en el fondo de la cabina, si se precisa. (Q)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(14) **UNE EN 81-70:2004:** Los espejos al fondo de la cabina, u otro tipo de dispositivos, deben colocarse en los ascensores con cabinas de dimensiones tales que no pueden realizarse giros de 360º en sillas de ruedas.

(15) **UNE EN 81-70:2004:** Colocar el pasamanos en el lateral de la cabina, para ayudar en el desplazamiento de entrada y salida, con los extremos cerrados y doblados hacia la pared, para minimizar el riesgo de daño.
UNE EN 81-82:2014: En cambio, si la colocación en el lateral reduce la entrada e impide el acceso de personas en sillas de ruedas, el pasamanos debe colocarse en el fondo de la cabina.

FIGURAS

F6 Cortina de luz

Fuente: THYSSENKRUPP

F7 Precisión de parada

Fuente: SCHINDLER

F8 Pasamanos y espejo

Fuente: KONE

T06 Ascensor - Renovación

Problemas	Posibles soluciones
Señalización de maniobras y alarma	
□ Falta de señalización de la maniobra en planta.	□ En maniobras automáticas simples o universales, disponer una señal audible en la planta de que el ascensor empieza a abrir. En maniobras colectivas, colocar un indicador de flechas iluminadas encima o cercano a las puertas, con señal audible que acompañe la iluminación de las flechas (un sonido para bajar, dos sonidos para subir). En el caso de ascensor único, puede colocarse un dispositivo único en la cabina visible y audible desde la planta. (16)
□ Falta de señalización de la maniobra en cabina	□ Situar una señal de posición dentro o encima de la botonera de la cabina. Cuando la cabina se detenga, una voz en al menos una de las lenguas oficiales debe indicar la posición de la cabina. (16)
□ Falta de señalización de alarma en cabina.	□ Equipar el sistema de alarma con: - señales visibles y audibles: un pictograma amarillo iluminado en adición de la señal audible para indicar que la alarma ha sido activada y otro verde iluminado para indicar que la llamada/alarma de emergencia ha sido registrada); y - ayudas a la comunicación, como un bucle magnético, para personas con audífonos. (16)
Intercomunicador	
□ Imposibilidad para las personas con discapacidad auditiva de recibir información tras realizar una llamada de emergencia.	□ Disponer un intercomunicador audiovisual, que actúe como videoteléfono en caso de emergencia y proporcione la información necesaria de forma auditiva y visual para evitar situaciones de pánico a todas las personas. Ver **F9**. (Q)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(16) **UNE EN 81-70:2004.** "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".

FIGURAS

F9 Intercomunicador audiovisual

Fuente: OTIS

T06 Ascensor - Renovación

Problemas	Posibles soluciones
Consumo de energía	**Ahorro de energía**
□ Consumo del sistema de iluminación de la cabina elevado.	□ Incorporar el sistema de apagado o atenuado de la iluminación de la cabina, en función del tipo de ascensor, conforme a la normativa específica. (17) □ Sustituir las lámparas por otras de bajo consumo (leds o fluorescentes compactos). (Q)
□ Tipo de maniobra universal.	□ Cambiar el cuadro de maniobra y sustituir el tipo de maniobra por la colectiva. (Q) □ En el caso de que haya dos o más ascensores, incorporar también la maniobra selectiva. (Q)
□ Tipo de maquinaria con engranajes.	□ Sustituir la maquinaria por otra de tracción sin reductora (sin engranajes). (Q)
Ruido generado	**Protección frente al ruido**
□ Transmisión de ruidos a los recintos habitables o protegidos, cuando éstos son colindantes con el ascensor.	□ Elegir elementos constructivos de separación del ascensor con un índice de reducción acústica (RA): - RA ≥ 60 dBA, si no tiene cuarto de máquinas y la maquinaria está dentro del recinto del ascensor; - RA ≥ 50 dBA, si no es así.
□ Transmisión de ruido estructural, incluso a recintos alejados, durante el funcionamiento del ascensor.	□ Cumplir las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en la normativa. (18)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(17) **RD 88/2013**, de 8 de febrero, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Anexo VII apartado 2. Apagado o atenuado de la iluminación de la cabina.

(18) **DA DB-SUA/2:** Las especificaciones relativas al anclaje de los sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos se recogen en el punto 3.3.3.5 del DB HR (ver también Guía de Aplicación del DB HR).

T07 Escaleras entre plantas

Problemas	Posibles soluciones	
□ Modificación del trazado de la escalera para instalar ascensor.	□ Si es necesario, reducir la anchura de la escalera.	Ver **T06**
	□ Rehacer los peldaños con las siguientes dimensiones:	
	- huella:	≥ 28 cm (1)
	- contrahuella:	13-18,5 cm
	- relación huella (H) y contrahuella (C):	(2)
	□ Ejecutar los peldaños sin bocel y, al menos cuando se trate de escaleras de evacuación ascendente, disponer tabicas.	SI
	□ Ejecutar mesetas o rellanos en tramos que salven una altura:	> 3,15 m
	□ Dejar una altura libre en la escalera:	≥ 2,20 m
□ Inexistencia de protección en escaleras que salvan un desnivel ≥ 55 cm.	□ Colocar una barrera de protección de altura ≥ 0,90 m, de resistencia y rigidez suficientes, y diseñada de forma que: - no pueda ser fácilmente escalada por los niños; y - no tenga aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de Ø 10 cm. (3)	
□ Inexistencia de pasamanos en escaleras que salvan un desnivel ≥ 55 cm. (4)	□ Colocar un pasamanos firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 4 cm, de forma que su sistema de sujeción no interfiera el paso continuo de la mano, a altura comprendida entre 0,90 y 1,10 m.	
	□ Cuando la anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, colocar pasamanos en ambos lados.	
	□ En escaleras que no dispongan de ascensor como alternativa prolongar el pasamanos 30 cm en los extremos, al menos en un lado, si no interfiere con la circulación. Si interfiere, iniciarlo en el peldaño.	

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA:** En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior (Sección SUA 1). Ver **E9**.

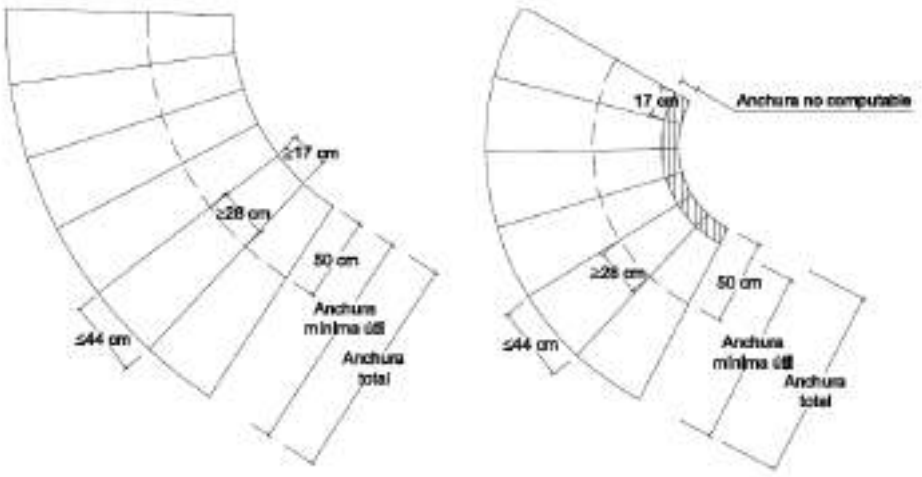
(2) Relaciones entre huella (H) y contrahuella (C) reglamentarias:
HD-91 "La vivienda de nueva planta": 59 cm ≤ 2C + H ≤ 68 cm. **DC-09**: 57 cm ≤ 2C + H ≤ 67 cm.
DB SUA: 54 cm ≤ 2C + H ≤ 70 cm; en tramos curvos la relación se cumplirá a 50 cm de ambos extremos.

(3) **DB SUA:** Se exceptúan las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.

(4) Desde la presente Guía también se recomienda colocar pasamanos en el caso de desniveles menores.

ESQUEMAS

E9 **Escalera de trazado curvo**



2.3. AUXILIARES

T08 Pavimentos

Problemas	Posibles soluciones
	Accesibilidad
□ Pavimento de elementos sueltos (gravas, arenas, etc.) en los itinerarios interiores o exteriores.	□ Sustituir el pavimento por otro que no contenga elementos sueltos y sea resistente a la deformación. (1) □ Los felpudos deben encastrarse o fijarse convenientemente al suelo para evitar tropiezos y facilitar el tránsito de las personas en sillas de ruedas. (1)
	Seguridad de utilización
□ Resaltos del pavimento.	□ Sustituir el pavimento por otro sin resaltos superiores a 4 mm. (2)
□ Elementos salientes puntuales.	□ Sustituir los elementos salientes (como cerraderos o topes de puertas) por otros que no sobresalgan más de 12 mm. (2) (3)
□ Perforaciones en el pavimento.	□ Sustituir el pavimento por otro que no presente perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro. (2)
□ Resbaladicidad del pavimento. (4)	□ a) Sustituir el pavimento por otro de resbaladicidad reducida o con bandas de cambio de rugosidad/textura del material. (5) (6) Ver **F10.** (Q) □ b) Colocar bandas antideslizantes adheridas. (5) (6) Ver **F11.** (Q)
□ Resbaladicidad debido al tratamiento posterior.(4)	□ Evitar los tipos de tratamiento de mantenimiento que produzcan un exceso de pulido o abrillantado. (7) (Q)
□ Resbaladicidad debida a la entrada de lluvia. (4)	□ Puede ser necesario incorporar un felpudo en las zonas de comunicación con el exterior, convenientemente fijado según la condición anterior. (Q)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA**: En los itinerarios accesibles, los pavimentos no contienen piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación. (Anejo A)

(2) **DB SUA**: Condiciones establecidas para los suelos con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, excepto en zonas de uso restringido o exteriores. (Sección SUA 1)

(3) **DB SUA**: El saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º. (Sección SUA 1)

(4) Para los edificios de uso residencial vivienda, el CTE DB SUA no establece ninguna exigencia respecto a la clase de resbaladicidad de los suelos. No obstante, dada su importancia por el riesgo de caídas, se recogen en la tabla los problemas que pueden producirse y sus posibles soluciones.

(5) **Comentario DB SUA:** Las bandas antideslizantes pueden consistir en un cambio de rugosidad/textura del material o ser adheridas. Para su efectividad, de forma que se asegure el contacto del pie durante el desplazamiento, deben colocarse perpendicularmente a la dirección de la marcha y separadas no más de 10 cm entre ellas.

(6) **Comentario DB SUA:** En los peldaños las bandas deben ser de 3 a 5 cm de anchura a no más de 5 cm del borde exterior de la huella, por ser éste el punto de mayor riesgo debido a que el apoyo del pie no se produce en la totalidad de la superficie sino en el borde, sobresaliendo parte del pie de la huella de la escalera. Por ello es mejor el funcionamiento de las bandas cuanto más próximas al borde se encuentren.

(7) **DA DB-SUA/3:** Un mismo material puede ser resbaladizo o no en función de su acabado. Los pavimentos de piedra natural con acabados flameado o abujardado se consideran seguros sin necesidad de realizar ensayo, siempre que su cara vista no se modifique con un tratamiento posterior, por ejemplo, abrillantado o pulido.

FIGURAS

F10 Acabados flameado y abujardado

F11 Bandas antideslizantes

Fuente: 3M Safety Walk

T09 Mecanismos (porteros electrónicos, interruptores, bases de enchufes, etc.)

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad **Dimensiones reglamentarias**
□ Dificultad de alcance por personas en sillas de ruedas y personas de baja estatura.	□ Colocar los mecanismos: (1) - separados del rincón: - a alturas: - los de mando y control (como interruptores): - los de corriente o señal (como bases de enchufe):	≥ 0,35 m entre 0,80-1,20 m entre 0,40-1,20 m Ver **E10**
□ Dificultad para accionar los interruptores y los pulsadores de alarma.	□ Sustituir los interruptores y pulsadores por otros de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático; los interruptores no deben ser de giro y palanca. (1)	
□ Dificultad para localizar los mecanismos por falta de contraste.	□ Sustituir los mecanismos por otros con contraste cromático respecto del entorno, o cambiar el color del entorno. (1) □ Disponer los interruptores de la luz con piloto luminoso. (Q)	
□ Dificultad en el uso del portero electrónico.	□ Sustituirlo por un video-portero, para permitir la comunicación a personas con discapacidad auditiva. (Q) (2) □ Incorporar botoneras con caracteres en alto relieve y Braille, para facilitar su uso a personas con discapacidad visual. (Q) □ No usar porteros electrónicos con código + campana, por su difícil comprensión y complicada usabilidad. (Q)	

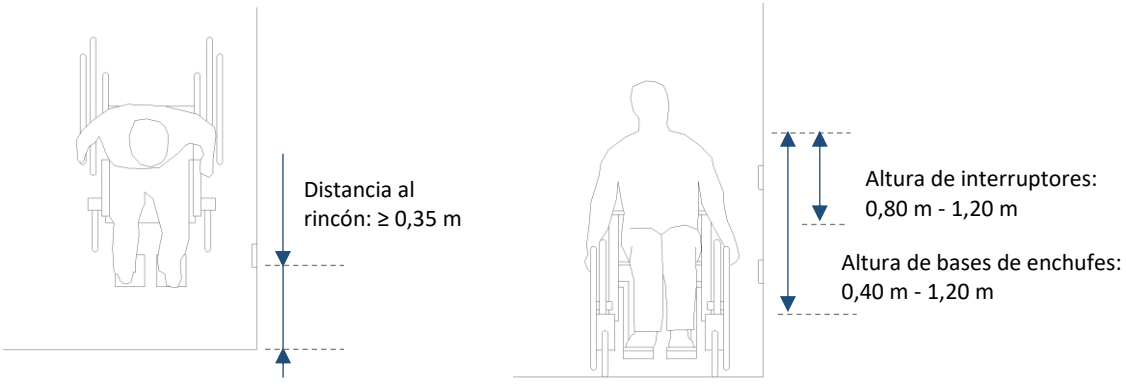
REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA**: Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma deben ser mecanismos accesibles (Sección SUA 9). Los mecanismos accesibles son los que cumplen las condiciones indicadas. (Anejo A)

(2) **DB SUA**: En el caso de que existan **viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva** es exigible el video-portero. Este tipo de viviendas deben disponer de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeocomunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio. (Anejo A)

ESQUEMAS

E10 **Situación de los mecanismos**



Planta Alzado

T10 Plazas de aparcamiento y piscinas

Problemas	Posibles soluciones
Plazas de aparcamiento	
□ Inexistencia de plazas accesibles.	□ Habilitar junto a la plaza de aparcamiento existente un espacio de aproximación y transferencia: - espacio lateral de anchura ≥ 1,20 m, si la plaza es en batería; - espacio trasero de longitud ≥ 3,00 m, si la plaza es en línea. (1)
Piscinas	
□ El vaso no dispone ninguna entrada accesible.	□ a) Instalar una grúa para piscina u otro elemento adaptado para tal efecto. Ver **F12.** (2) b) Ejecutar una rampa. Ver **F13.**

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA**: La plaza accesible debe estar situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible (Anejo A).

(2) **DB SUA**: Las piscinas de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas deben disponer de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles (Sección SUA 9).

FIGURAS

F12 **Grúa de piscina**

Fuente: METALU

F13 **Rampa de entrada al vaso de la piscina**

Fuente: Entorno Accesible

T11 Señalización

Problemas	Posibles soluciones
Número del edificio	
□ Dificultad para localizar el número del edificio.	□ Colocar el número en una posición que no presente obstáculos visuales desde la acera. (Q) □ Sustituir la señalización por otra que tenga contraste figura-fondo y de tamaño suficiente, en función de las dimensiones de la acera. En su caso, diferenciar las entradas del edificio. (Q)
Entrada accesible	
□ Inexistencia de señalización de la entrada accesible cuando hay varias entradas y no todas son accesibles.	□ Disponer la señal del Símbolo Internacional de la Accesibilidad (SIA) en: - la entrada accesible, y - si hay espacios exteriores, en el itinerario accesible que desde la puerta de la parcela conduce hasta dicha entrada accesible, complementado en su caso con flecha direccional. Ver **F14.** (1)
Ascensor accesible	
□ Inexistencia de señalización en el caso de ascensor accesible.	□ Disponer la señal del Símbolo Internacional de la Accesibilidad (SIA). Ver **F14.** (1)
Número de planta	
□ Inexistencia de indicación del número de planta para personas con discapacidad visual.	□ Colocar el número de planta en la jamba derecha del ascensor en el sentido de salida de la cabina, en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m. Ver **F15**. □ Colocar un cartel que identifique cada una de las plantas, en un lugar fijo y constante, y al que se pueda acceder desde los itinerarios habituales de desplazamiento (por ejemplo, frente a las escaleras). Situarlo de forma que su centro quede a una altura de 1,60 m (límite borde superior ≤1,75 m, límite inferior ≥1,45 m). El cartel debe contrastar con el color de la pared y con los números o letras trazados en él, que aparecerán en altorrelieve y sistema braille. Ver **F14.** (2) (Q)

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA**: Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002 (Sección SUA 9).

(2) **ONCE** "Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual".

FIGURAS

F14 Símbolos SIA, flecha direccional y planta

Fuente: www.arquibraille.es

F15 Señalización del número de planta en ascensor

3. TABLAS PARA ELEMENTOS DE LA VIVIENDA

Siendo el objeto de la presente Guía el poner en valor las posibles soluciones que, amparadas por la normativa, den respuesta a los problemas concretos de accesibilidad, se trasladan a continuación, en forma de tablas, las condiciones reguladas en las viviendas, tanto las accesibles o adaptadas conforme al CTE DB SUA y las normas DC-09, respectivamente, como las practicables conforme a las normas DC-09. La vivienda en general queda enmarcada en la columna "Límite operativo".

T12 Puertas de la vivienda

Problemas	Posibles soluciones		Accesibilidad: Vivienda accesible/ adaptada	Accesibilidad: Vivienda practicable	Límite operativo
□ Anchura y/o altura insuficientes.	□ Sustituir la puerta por otra de mayores dimensiones:				
	- anchura:	en general:	≥ 0,80 m (1) (2)	≥ 0,80 m (3)	≥ 0,70 m (3)
		entrada a la vivienda:	≥ 0,80/0,85 m (1) (2)	≥ 0,80 m (4)	≥ 0,80 m (4)
	- altura:	en general:	≥ 2,00 m (1) (2)	≥ 2,00 m (2)	≥ 2,00 m (2)
□ Falta de espacio de aproximación a las puertas en silla de ruedas.	□ Redistribuir el espacio para dejar espacio libre a ambos lados:		≥ Ø 1,20 m	-	-
	□ Desde el mecanismo de apertura hasta el rincón debe existir, una distancia:		≥ 0,30 m en ambos lados	-	-
□ Dificultad para accionar el mecanismo de apertura y cierre.	□ a) Sustituir el mecanismo por otro de funcionamiento a presión o palanca y maniobrable con una sola mano y colocarlo a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m. b) Incorporar un sistema abre puertas automático.				
□ Riesgo de aprisionamiento en recintos.	□ Sustituir las puertas de los baños (y de otros recintos de reducidas dimensiones) que abren hacia el interior por otras abatibles hacia el exterior o correderas. (5)				
	□ Disponer algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto en el caso de que las puertas tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior. (6)				

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA:** En los itinerarios accesibles la anchura libre de paso de las puertas medida en el marco y aportada por no más de una hoja debe ser ≥ 0,80 m y en el ángulo de máxima apertura de la puerta, reducida por el grosor de la hoja de la puerta, ≥ 0,78 m. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo. (Anejo A)

(2) **DC-09**: El acceso a la vivienda adaptada, desde el edificio o desde el exterior, será a través de una puerta cuyo hueco de paso no será menor de 0,85 m de anchura y de 2,00 m de altura. Los huecos de paso serán como mínimo de 0,80 m x 2,00 m. (Artículo 18)

(3) **DC-09**: En los edificios de más de una vivienda que deban disponer de un itinerario **practicable**, éste se prolongará, en el interior de la vivienda, conectando con el espacio de acceso, un recinto para la relación y un recinto para la higiene personal. Los huecos libres de la puerta de paso serán como mínimo de 0,80 m de anchura. En el resto de espacios el hueco libre en puertas de paso será como mínimo de 0,70 m de anchura y 2,00 m de altura. (Artículo 4)

(4) **DC-09:** El acceso a la vivienda, desde el edificio o desde el exterior, será a través de una puerta cuyo hueco libre no será menor de 0,80 m de anchura y de 2,00 m de altura.

(5) **DB SUA:** Al menos en un baño de la vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas, las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible y son abatibles hacia el exterior o correderas. (Anejo A)

(6) **DB SUA:** Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. (Sección SUA 3)

T13 Espacios de circulación de la vivienda

Problemas	Posibles soluciones		Accesibilidad: Vivienda accesible/ adaptada	Accesibilidad: Vivienda practicable	Límite operativo
□ Anchura/altura del pasillo insuficiente.	□ Redistribuir el pasillo para dejar las dimensiones siguientes:				
	- anchura:		≥ 1,10/1,05 m (1)	≥ 0,90 m (2)	≥ 0,90 m (2)
	- estrechamientos:		1,00 m (1)	≥ 0,80 m (2)	≥ 0,80 m (2)
	- altura: (3)	escaleras:	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m
		descuelgues:	≥ 2,10 m	≥ 2,10 m	≥ 2,10 m
		acceso y pasillos:	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DB SUA:** En la vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas, los pasillos y pasos tendrán una anchura libre de paso ≥ 1,10 m. Se permiten estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección. (Anejo A)
DC-09: En la vivienda adaptada, la anchura mínima de los pasillos será de 1,05 m, no permitiéndose estrangulamientos. (Artículo 18)

(2) **DC-09**: La anchura mínima de los pasillos será de 0,90 m, permitiéndose estrangulamientos de hasta un ancho de 0,80 m con una longitud máxima de 0,60 m por presencia de elementos estructurales o paso de instalaciones, sin que exceda del 25% de la longitud total del recinto, medido en el eje del pasillo. (Artículo 4)

(3) **DB SUA**: La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido.
DC-09: En la vivienda la altura libre mínima será de 2,50 m, admitiéndose descuelgues hasta 2,20 m, con ocupación en planta de cada recinto de hasta el 10% de su superficie útil. En espacios de circulación, baños, aseos y cocinas, la altura libre mínima será de 2,20 m. (Artículo 3)
DC-09: La altura libre mínima en la escalera del interior de la vivienda será de 2,20 m medida desde la arista exterior del escalón hasta la cara inferior del tramo inmediatamente superior, admitiéndose descuelgues hasta 2,00 m cuya ocupación en planta no sea superior al 25% de la superficie de la escalera.” (Artículo 4)

T14 Estancias de la vivienda

Problemas	Posibles soluciones	Accesibilidad: Vivienda accesible/ adaptada	Accesibilidad: Vivienda practicable	Límite operativo
□ Falta de espacio para realizar giros en sillas de ruedas.	□ Redistribuir las estancias para dejar un espacio libre en:			
	- Acceso - Estar - Comedor - Cocina	≥ Ø 1,50 m	≥ Ø 1,20 m	≥ Ø 1,20 m
	- Lavadero y tendedero	≥ Ø 1,50 m	-	-
	- Dormitorio	≥ Ø 1,50 m	-	-
	- Baño	≥ Ø 1,50 m	≥ Ø 1,20 m (1)	≥ Ø 1,20 m (1)
	- Aseo	≥ Ø 1,20 m		
	- Terraza	≥ Ø 1,20 m (2)		
□ Falta de espacio en los dormitorios en torno a las camas:	□ Redistribuir el espacio y el mobiliario para dejar: - espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama de anchura: - espacio de paso a los pies de la cama de anchura:	≥ 0,90 m ≥ 0,90 m	-	-
□ Falta de funcionalidad en la cocina:	□ Situar la encimera a altura:	≤ 85 cm	-	-
	□ Dejar espacios libres bajo el fregadero y la cocina (altura x anchura y profundidad):	≥ 70x80 cm y ≥ 60 cm	-	-
□ Falta de funcionalidad en el baño:	□ Lavabo: espacio libre inferior(altura x profundidad y altura de la cara superior):	≥ 70x50 cm y ≤ 85 cm	-	-
	□ Inodoro: - espacio de transferencia lateral de anchura: - altura del asiento:	≥ 80 cm a un lado 45-50 cm	-	-
	□ Ducha: - espacio de transferencia lateral de anchura - suelo enrasado con pendiente de evacuación:	≥ 80 cm a un lado ≤ 2%	- -	- -
	□ Grifería: alcance horizontal desde asiento: Automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico.	≤ 60 cm	-	-
□ Dificultad para accionar los mecanismos:	□ Ver **T09.**			

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DC-09**: Al menos en un baño de la vivienda se podrá inscribir esta figura, permitiéndose invadir la zona de aparato de lavabo siempre que quede una altura libre de 0,70 m medida desde el pavimento hasta la superficie inferior del aparato, para permitir el giro de una silla de ruedas. (Artículo 3).

(2) **DB SUA**: En las terrazas de la vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas, debe existir un espacio para giro de diámetro Ø 1,20 m libre de obstáculos y la carpintería estar enrasada con el pavimento o con cercos o resaltos ≤ 5 cm. (Anejo A).

T15 Desniveles en el interior de la vivienda

Problemas	Posibles soluciones
□ Desnivel desde la puerta de entrada de la vivienda hasta alguna estancia que se salva solo con escalones.	□ Disponer medio alternativo: a) rampa o ascensor. Ver **T04** o **T06.** b) aparato elevador especial, preferentemente vertical. Ver **T05**. c) silla salvaescaleras. (1)
□ Inexistencia de protección en desniveles ≥ 55 cm.	□ Colocar una barrera de protección de altura ≥ 0,90 m, de resistencia y rigidez suficientes, y diseñada de forma que: - no pueda ser fácilmente escalada por los niños; y - no tenga aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro.
□ Inexistencia de pasamanos.	□ Ver **T07**.

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

(1) **DA DB-SUA/2:** Las sillas salvaescaleras no permiten al usuario de silla de ruedas su uso autónomo por lo que no se consideran una adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad. No obstante, se pueden utilizar en casos muy particulares para facilitar la accesibilidad a ciertos usuarios cuando no exista otra solución, siempre que se cuente con la conformidad previa del usuario, se prevea su utilización por personal instruido en su manejo y no se comprometa la seguridad de utilización. (Anejo A)

4. TABLAS PARA LA EVALUACIÓN GLOBAL DE LOS EDIFICIOS

La accesibilidad universal es uno de los principios fundamentales recogidos en el 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, para garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato. Definida como "la condición que deben cumplir los entornos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible", es exigible para todas las edificaciones que sean susceptibles de ajustes razonables.

Dada la diversidad de situaciones que nos podemos encontrar en los edificios existentes, tanto en el estado actual como en el reformado en función de la viabilidad de las soluciones, se propone un sistema de calificación para los **casos reales analizados** que refleje estas diferentes situaciones en relación a la accesibilidad.

Calificación de la accesibilidad de los elementos comunes del edificio

En los edificios de más de una vivienda, los recorridos objeto de la calificación comprenden los itinerarios desde la entrada principal al edificio hasta las viviendas, las zonas de uso comunitario y los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas.

Para su evaluación, los elementos se asocian a alguno de los siguientes grupos en función de que formen parte de:

- los desplazamientos horizontales: puertas, zaguán y pasillos;
- los desplazamientos verticales:
  - los pequeños desniveles: escalones en el zaguán, rampas y aparatos elevadores;
  - los desniveles entre plantas: ascensores y escaleras; y
- los elementos auxiliares.

Según sea el cumplimiento de las condiciones que se establecen en el apartado 2, se obtiene una valoración de los elementos expresada con los términos y colores siguientes:

- **Reg. (azul)**: se cumplen las condiciones de accesibilidad reglamentarias;
- **Tol. (verde)**: se cumplen las condiciones de accesibilidad con tolerancias admisibles;
- **L.Op. (naranja)**: no se cumplen todas las condiciones de accesibilidad, pero sí los límites operativos;
- **N.Op. (rojo)**: los elementos no cumplen los límites operativos o los desniveles con escalones no presentan medios alternativos que los cumplan.

Una vez valorados los elementos, se procedería a la valoración global del edificio. Se propone una gradación de los recorridos en el edificio en tres niveles: A, B y C, y subniveles expresados con una numeración, del 1 al 4, de mejor a peor calidad con respecto a la accesibilidad, según se especifica en la tabla 1.

Tabla 1. Evaluación global de los elementos comunes del edificio

<table>
<tr><th rowspan="3">Nivel</th><th rowspan="3">Subnivel</th><th colspan="4">Elementos comunes y condiciones de accesibilidad</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Horizontales
(T01-T02)</th><th colspan="2">Verticales</th><th rowspan="2">Auxiliares
(T08-T09-T10-T11)</th></tr>
<tr><th>Desniveles ≤ 1 planta
(T03-T04-T05)</th><th>Desniveles > 1 planta
(T06-T07)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">A</td><td>A1</td><td>Reg.</td><td>Rampa Reg.</td><td>Ascensor Reg.</td><td>Reg.</td></tr>
<tr><td>A2</td><td>Tol.</td><td>Rampa Tol.</td><td>Ascensor Tol.</td><td>Reg.</td></tr>
<tr><td>A3</td><td>Tol.</td><td>Plataforma elevadora vertical Tol.</td><td>Ascensor Tol.</td><td>Reg.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B</td><td>B1</td><td>Tol.</td><td>Plataforma elevadora inclinada L.Op.</td><td>Ascensor Tol.</td><td>Reg.</td></tr>
<tr><td>B2</td><td>L.Op.</td><td>Escalera ≤ 1 planta con medio alternativo</td><td>Ascensor L.Op.</td><td>L.Op.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">C</td><td>C1</td><td>N.Op.</td><td>Escalera ≤ 1 planta sin medio alternativo</td><td>Ascensor L.Op.</td><td>N.Op.</td></tr>
<tr><td>C2</td><td></td><td></td><td>Escalera ≤ 2 plantas sin medio alternativo</td><td></td></tr>
<tr><td>C3</td><td></td><td></td><td>Escalera ≤ 3 plantas sin medio alternativo</td><td></td></tr>
<tr><td>C4</td><td></td><td></td><td>Escalera > 3 plantas sin medio alternativo</td><td></td></tr>
</table>

Hay que señalar que la única calificación deseable es la de **nivel A.** En esta calificación se incluyen todos los edificios que se pueden utilizar de forma autónoma por personas usuarias de sillas de ruedas y otras personas con discapacidad, de la manera tanto más cómoda cuanto menor sea la numeración del subnivel:

- en el **subnivel A1** se incluyen los edificios que cumplen todas las características de accesibilidad reglamentarias, incluidos los ascensores y/o rampas;
- en el **subnivel A2**, los edificios que cumplen todas las características de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles, incluidos los ascensores y/o rampas; y
- en el **subnivel A3**, los edificios que cumplen todas las características de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles y disponen de plataformas elevadoras verticales accesibles para salvar diferencias de nivel menores o iguales a una planta.

Para obtener una calificación A todos los elementos deben estar valorados con colores **azul** o **verde**.

Una calificación de **nivel B** significa que el edificio podría ser utilizado por personas usuarias de sillas de ruedas o con otro tipo de discapacidad si dispone de productos de apoyo (por ejemplo, sillas de ruedas más pequeñas que se ajusten a las condiciones físicas del edificio y funcionales de la persona) o asistencia personal. Se establecen dos subniveles:

- el **subnivel B1** corresponde al caso en el que todos los elementos cumplen las condiciones de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles y se dispone de una plataforma elevadora inclinada para salvar pequeños desniveles (por la dificultad que presenta este tipo de aparato para su utilización por todas las personas se considera que no es una solución adecuada para ser incluida en el nivel A); y
- el **subnivel B1** corresponde al caso en el que los elementos incluidos en los desplazamientos horizontales, los medios alternativos a los escalones o los elementos auxiliares no son accesibles, pero cumplen los límites operativos.

Para obtener una calificación B los elementos tienen que cumplir al menos los límites operativos, señalados en color **naranja**.

Por último, una calificación de **nivel C** implica que el edificio no es accesible y alguno de los elementos no cumple los límites operativos o no se disponen medios alternativos a los escalones para salvar los desniveles que cumplan dichos límites. Las diferencias en los subniveles son indicativas del número de plantas sin dichos medios alternativos. Se señalan en color **rojo**.

Calificación de la accesibilidad de las viviendas

En las viviendas, los elementos objeto de la calificación comprenden los itinerarios desde la puerta de la vivienda hasta las estancias interiores, terrazas, jardines y otros espacios exteriores, en caso de existencia.

Según sea el cumplimiento de las condiciones que se establecen en el apartado 3, se obtiene una valoración de los elementos expresada con los términos y colores siguientes:

- **Acc./Adap. (azul)**: se cumplen las condiciones de la vivienda accesible y adaptada reglamentarias;
- **Prac. (verde)**: se cumplen las condiciones de accesibilidad de la vivienda practicable;
- **L.Op. (naranja)**: se cumplen los límites operativos;
- **N.Op. (rojo)**: los elementos no cumplen los límites operativos o los desniveles con escalones no presentan medios alternativos que los cumplan.

El sistema de calificación tiene en cuenta la posibilidad de uso de la propia vivienda conforme a las circunstancias de accesibilidad diferenciando tres niveles: A, B y C, según se especifica en la Tabla 2.

Tabla 2. Evaluación global de la accesibilidad de las viviendas

Nivel	Subnivel	Elementos de la vivienda y condiciones de accesibilidad			
		Puertas (T12)	Circulaciones (T13)	Estancias (T14)	Desniveles (T15)
A	A1	Acc./Adap.			**Rampa/Ascensor** Reg.
B	B1	Pract.			**Rampa/Ascensor/ Plataforma** Tol.
	B2	L.Op.			**Rampa/Ascensor/ Plataforma** L.Op.
C	C1	N.Op.			**Escalones sin medio alternativo**

La calificación de **nivel A** corresponde a las viviendas para usuarios de sillas de ruedas que cumplen las condiciones reglamentarias, accesibles y adaptadas, en los términos en que se definen en las normativas (CTE DB SUA y DC-09, respectivamente). Para obtener una calificación A todos los elementos deben estar valorados en color **azul**.

La calificación de **nivel B** corresponde a las viviendas que cumplen las condiciones establecidas en las normas DC-09. Se diferencian dos subniveles:

- el **subnivel B1** corresponde a las viviendas en las que se cumplen las condiciones de **vivienda practicable**; esto implica que existe un itinerario practicable que conecta el acceso con un recinto para la relación y un recinto para la higiene personal y por ello los elementos asociados a dichas estancias: puertas, circulaciones y, en su caso, los desniveles entre las estancias indicadas cumplen las condiciones de nivel practicable; además, el resto de estancias y sus elementos asociados cumplen al menos los límites operativos;
- el **subnivel B2** corresponde a las viviendas en las que los elementos cumplen los límites operativos indicados en la presente Guía y en la normativa correspondiente.

Para obtener una calificación B todos los elementos deben estar valorados en color **verde o naranja**.

La calificación de **nivel C** corresponde a las viviendas en las que uno o varios de los elementos no cumplen los límites operativos, se señalan en color **rojo**.

5. CASOS PRÁCTICOS

A continuación se desarrollan 24 casos reales de mejora de la accesibilidad de edificios de viviendas, agrupados por el tipo de intervención: instalación de ascensor, eliminación de barreras en el zaguán o adecuación del interior de la vivienda.

Los casos se desarrollan en dos fichas:

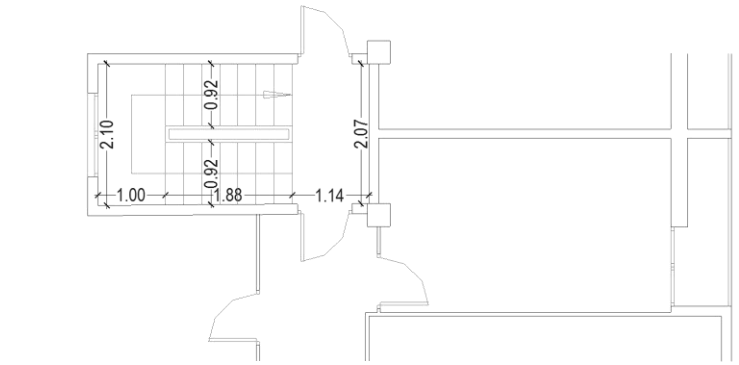
- en la primera ficha se analiza el estado actual del edificio o de la vivienda: se incluye información gráfica y descriptiva de los principales problemas de accesibilidad y se indica el grado de accesibilidad de los elementos, así como la evaluación global de la accesibilidad del estado actual;

- en la segunda ficha se analiza el estado reformado del edificio o de la vivienda: se incluye información gráfica y descriptiva de la solución propuesta y se indica el nuevo grado de accesibilidad de los elementos, así como la evaluación global de la accesibilidad del estado reformado y el coste total estimado de la intervención, que se corresponde con el presupuesto de ejecución por contrata (PEC).

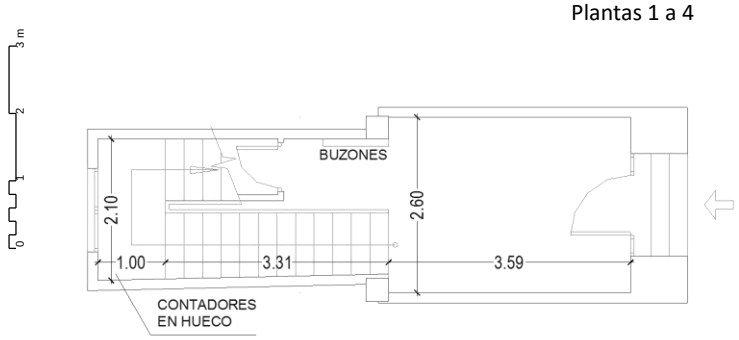
Las partidas de obra consideradas se pueden consultar en el apartado 6 de la Guía.

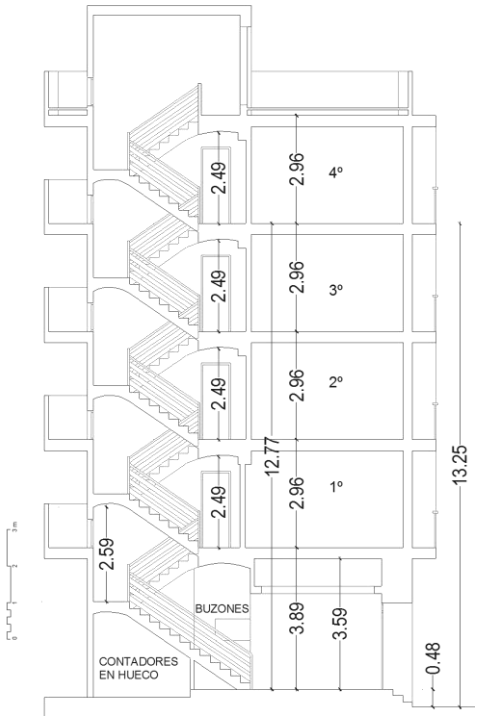
	Tipo de intervención
	El edificio
	Instalación de ascensor
C01-C07	En zonas interiores del edificio
C08-C12	En patios del edificio
C13-C15	Ocupando espacios exteriores
	Eliminación de barreras en el zaguán
C16-C21	Disminución de la parada de ascensor a cota cero
C22	Ejecución de rampas
C23	Modificación de la acera
	La vivienda
C24	Adecuación de estancias

El edificio



Plantas 1 a 4





Planta baja Sección

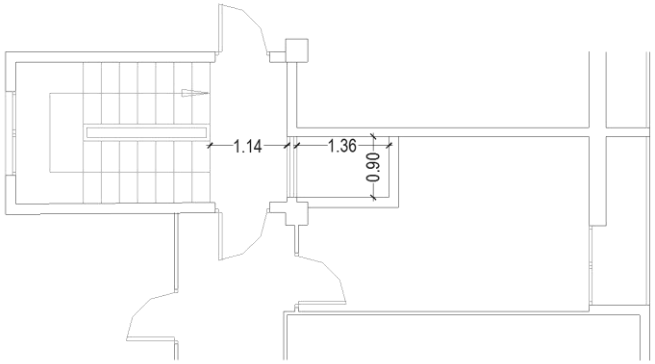
Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja más cuatro plantas de viviendas. No dispone de ascensor. La altura entre el nivel de la acera y el del pavimento de la última planta de acceso a viviendas es igual a 13,25 m.
En la entrada hay un desnivel, previo a la puerta del edificio, que se salva con tres peldaños.

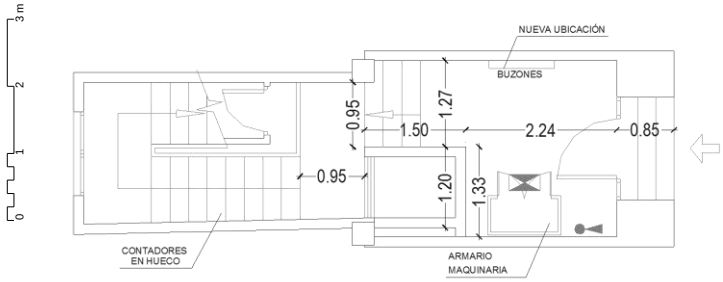
Zaguán

Escalera

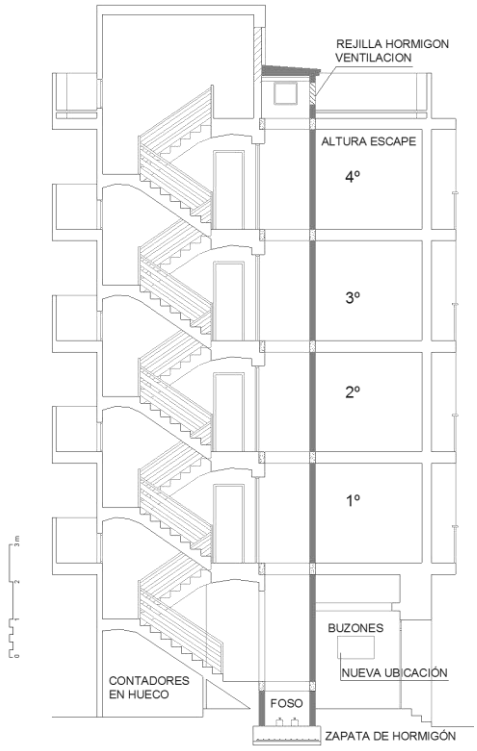
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C4
L.Op.	N.Op.	N.Op.	Reg.	



Plantas 1 a 4



Planta baja



Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor ocupando parte del interior de las viviendas. Para acceder al ascensor hay que salvar los peldaños de la entrada y cuatro peldaños más resultantes de la nueva configuración del espacio para alojar el ascensor en la situación más conveniente en las plantas superiores. No se ha bajado la parada del ascensor hasta el nivel de la calle por no poder disponer el ascensor hidráulico de doble embarque enfrentado, debido a la situación de la maquinaria del ascensor en la parte posterior de la cabina, en un armario anejo.

Zaguán durante las obras

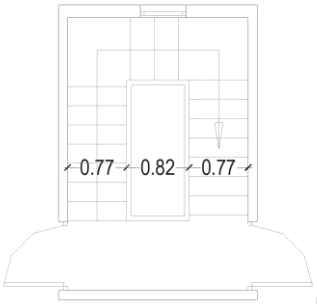
Ascensor

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C1
L.Op.	N.Op.	L.Op.	Reg.	

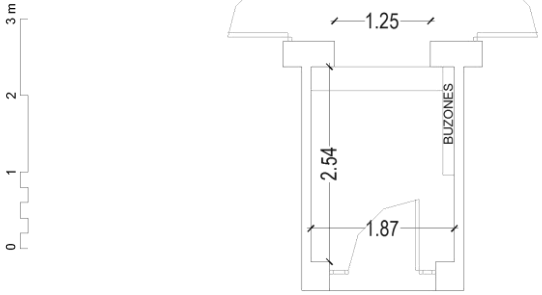
Coste estimado 30.400-31.200

C02 Instalación de ascensor en el interior del edificio

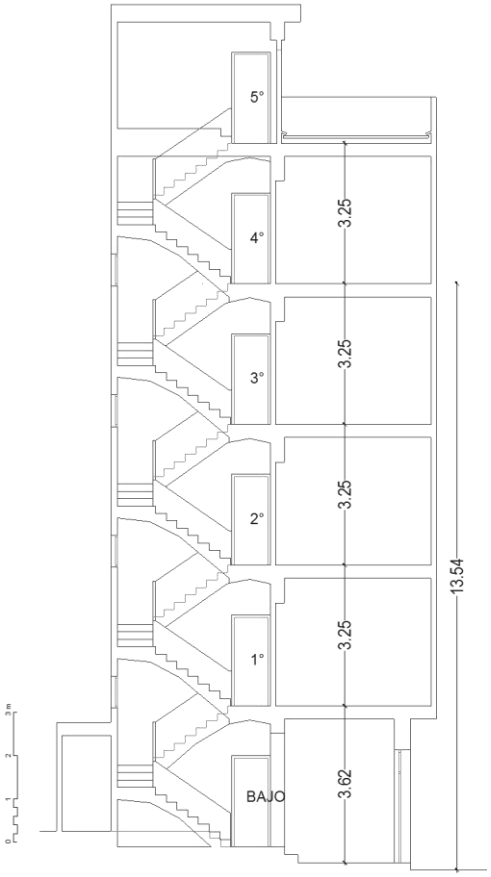
Estado Actual



Plantas 1 a 4



Planta baja



Sección

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

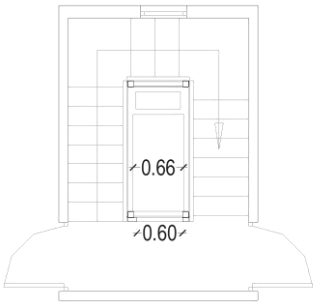
El edificio consta de planta baja más cuatro plantas de viviendas. No dispone de ascensor. La altura entre el nivel de la acera y el del pavimento de la última planta de acceso a viviendas es igual a 13,54 m.

Hay un escalón en la entrada del edificio y dos escalones en el interior del zaguán previos al arranque de la escalera.

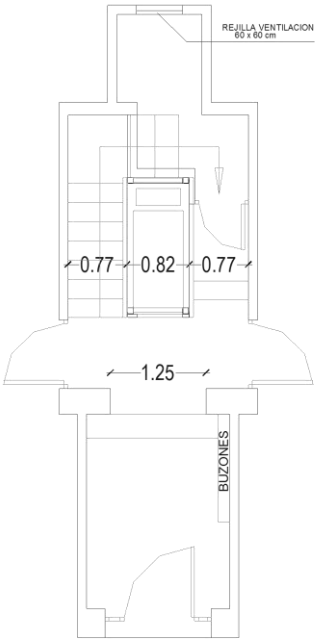
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	N.Op.	Reg.	C4

C02 Instalación de ascensor en el interior del edificio

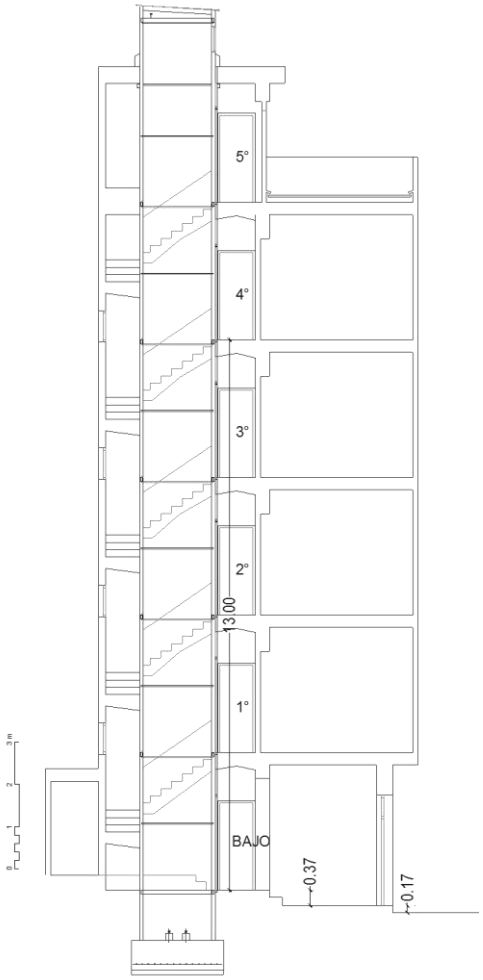
Estado **R**eformado



Plantas 1 a 4



Planta baja



Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera, de anchura igual a 82 cm tras eliminar las barandillas de obra. No se han reducido los tramos de la escalera para ampliar las dimensiones del ascensor por ser éstos de anchura inferior a la mínima establecida (igual a 80 cm).

La parada del ascensor queda elevada respecto a la vía pública debido a la escasa anchura de paso en el zaguán (1,25 m) y a la situación de las puertas de acceso a los locales en planta baja.

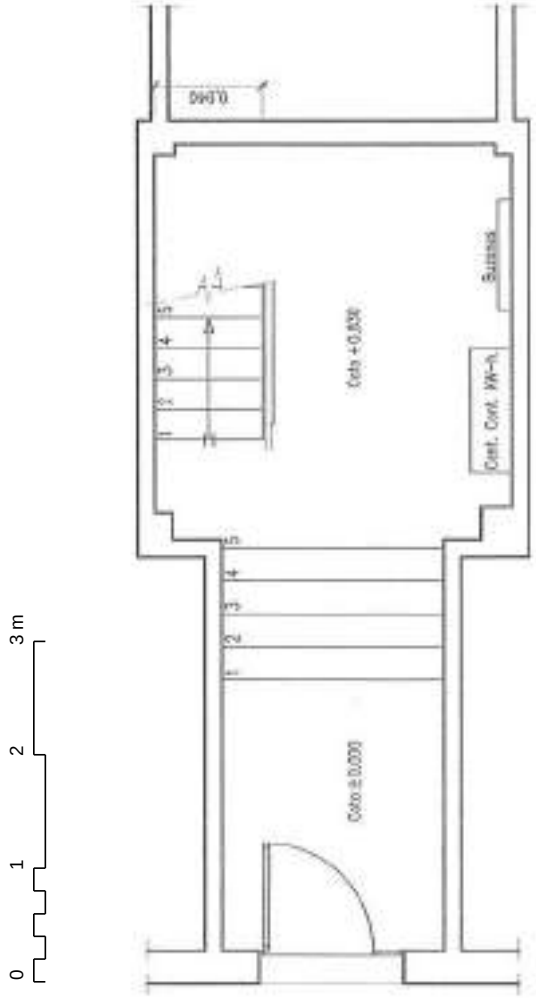
Ascensor en planta baja

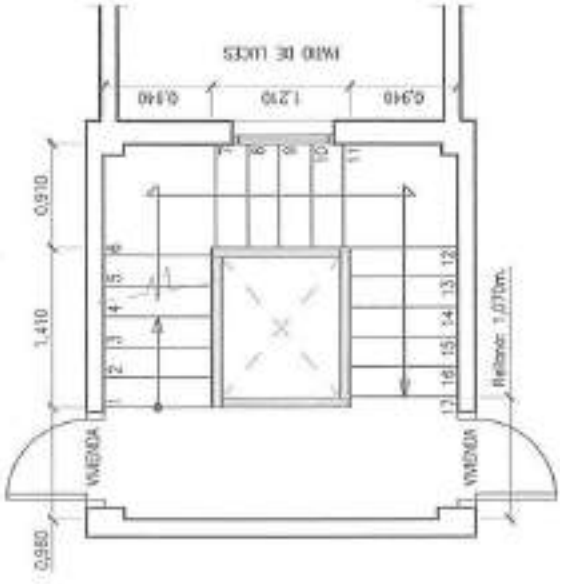
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

Coste estimado 36.400-37.200

C03 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **A**ctual





Planta baja

Plantas 1 a 4

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja más cuatro plantas de viviendas. No dispone de ascensor.
En el zaguán hay un desnivel hasta la escalera que se salva con cinco peldaños.

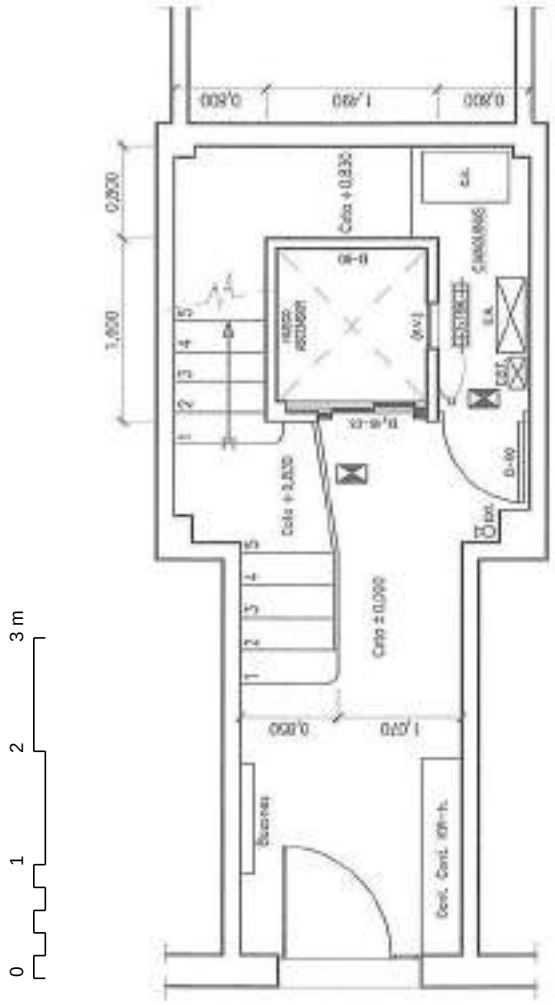
Peldaños en el zaguán

Hueco de la escalera

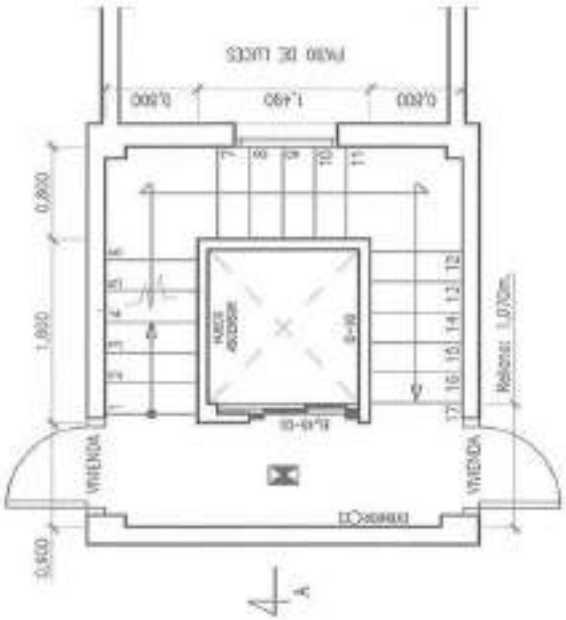
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	N.Op.	Reg.	C4

C03 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **R**eformado



Planta baja



Plantas 1 a 4

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera. Aunque la anchura del hueco inicial habría sido suficiente para alojarlo, se han reducido los tramos de la escalera hasta 80 cm para ampliar el ascensor. Al disponer de suficiente espacio para prolongar la escalera, ha sido posible iniciar el embarque del ascensor en el nivel de la vía pública y eliminar los peldaños del zaguán.

Zaguán

Escalera y entrada

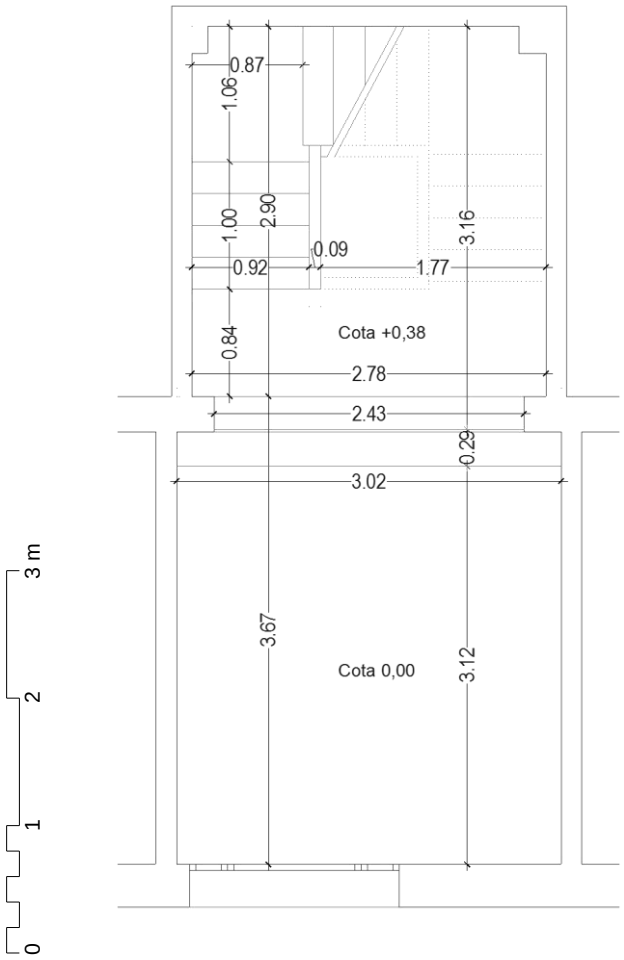
Escalera

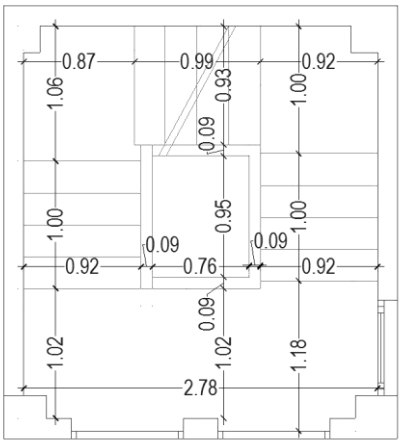
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 49.500-54.200

C04 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **A**ctual





Planta baja

Plantas 1 a 5

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja más cinco plantas de viviendas. No dispone de ascensor. En el zaguán hay un desnivel hasta la escalera que se salva con dos peldaños.

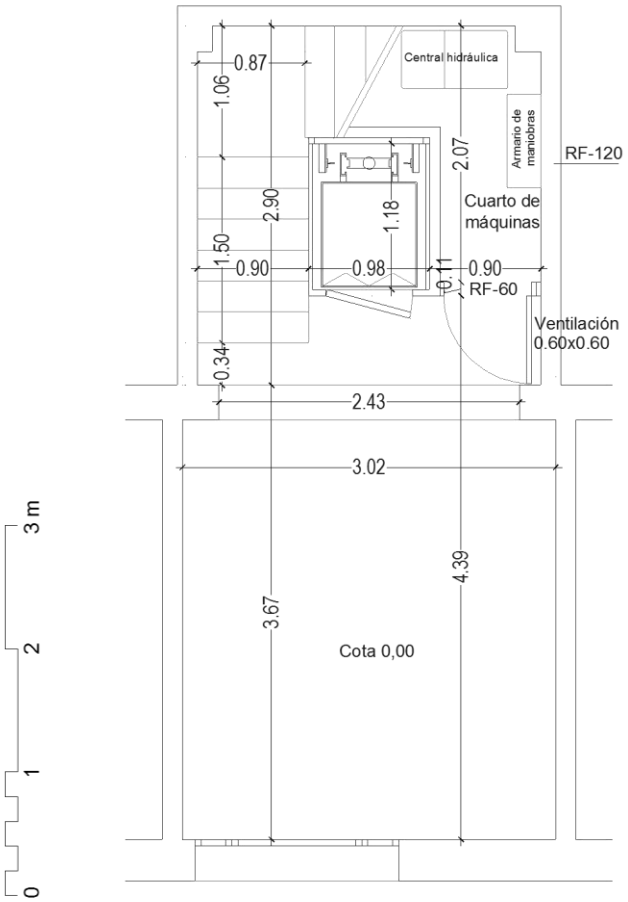
Zaguán y escalera

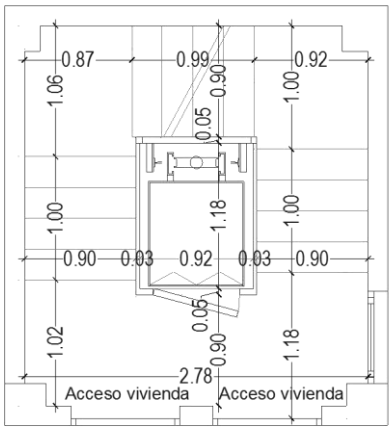
Hueco de escalera

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	N.Op.	Reg.	C4

C04 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **R**eformado





Planta baja

Plantas 1 a 5

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera. Se han podido eliminar los dos peldaños en el zaguán, al iniciar el embarque del ascensor en el nivel de la vía pública, tras las actuaciones de modificación del forjado y prolongación de la escalera.

Zaguán y escalera

Pasamanos

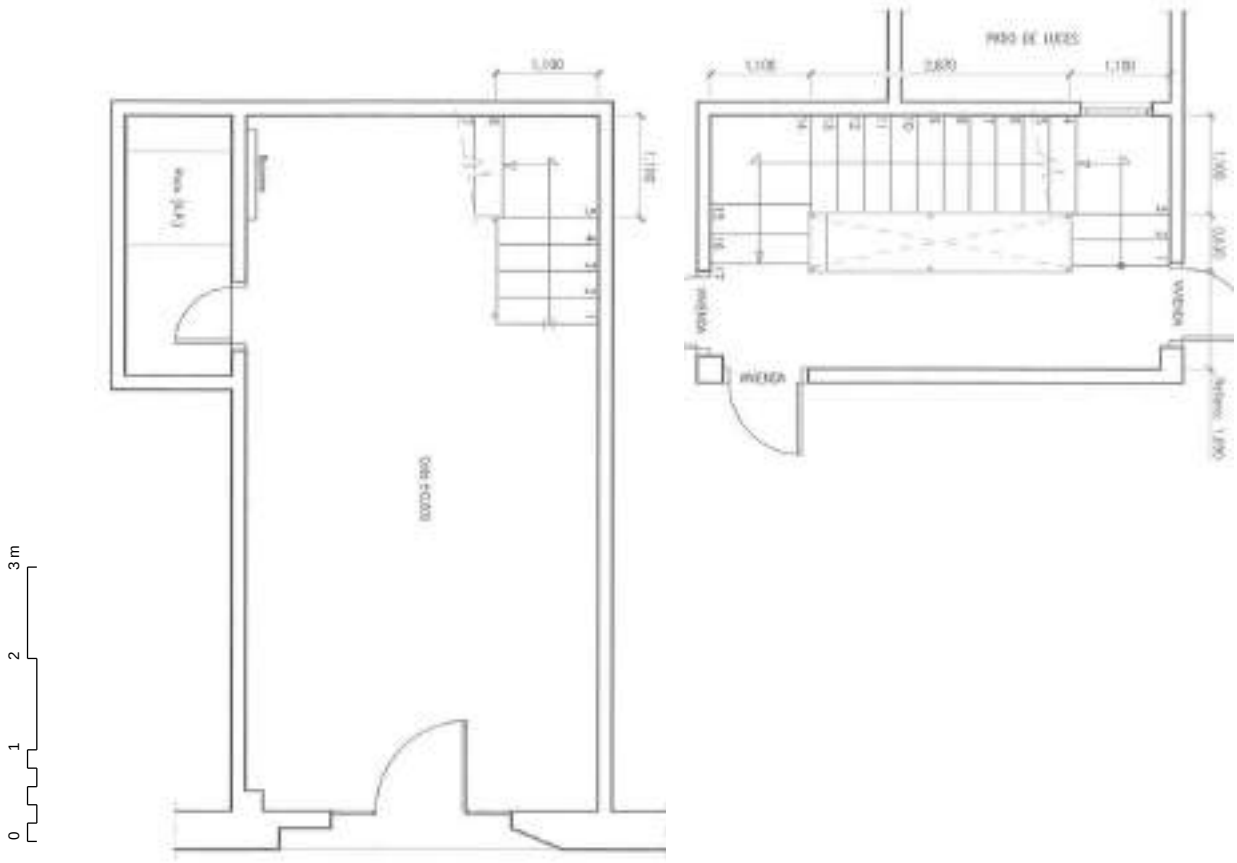
Iluminación de emergencia

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 42.800-47.500

C05 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **A**ctual



Planta baja

Plantas 1 a 4

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja más cuatro plantas de viviendas. No dispone de ascensor. El hueco de la escalera tiene una anchura igual a 0,63 m.

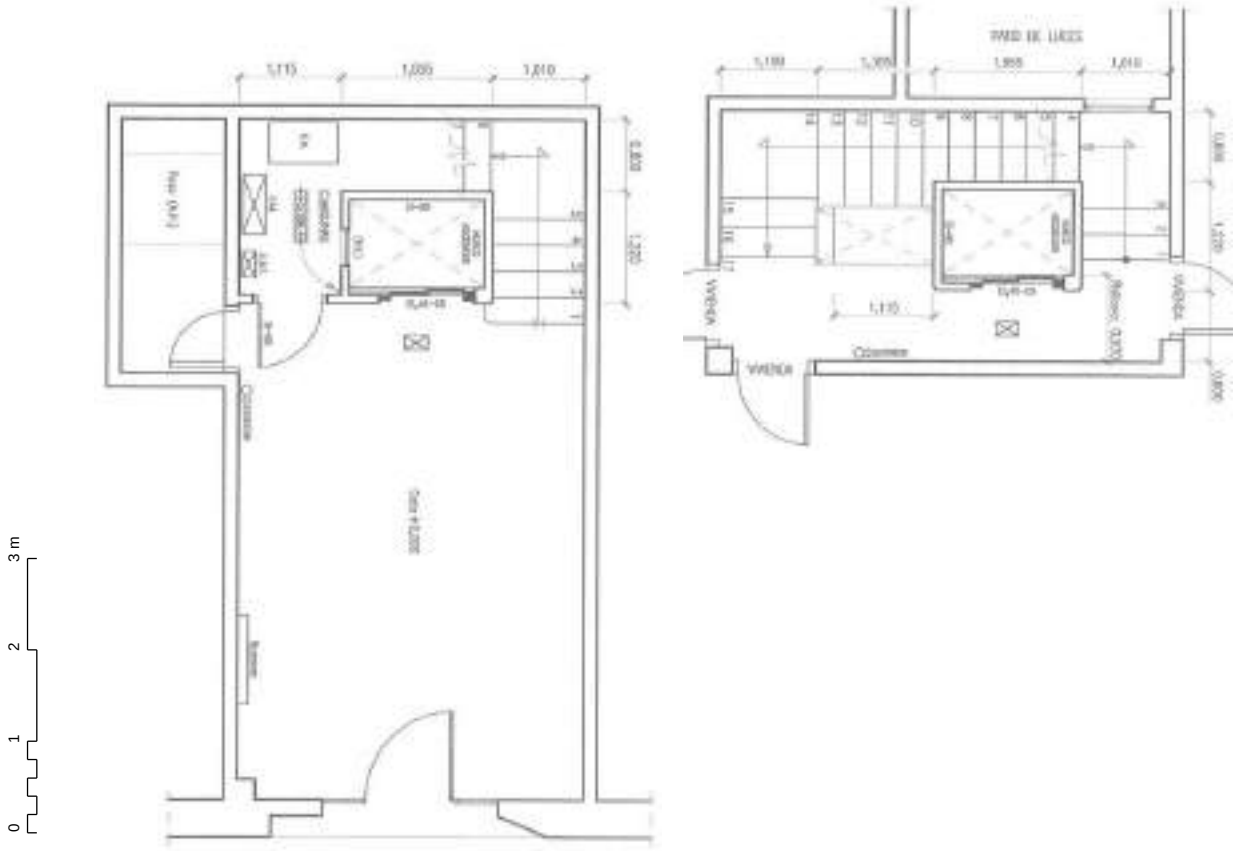
Zaguán y escalera

Hueco de escalera

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Reg.	N.Op.	Reg.	C4

C05 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **R**eformado



Planta baja

Plantas 1 a 4

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera, reduciendo la anchura de los tramos. Con tan solo 0,63 m de anchura en el hueco inicial, mediante la reducción de los tramos de la escalera, de 1,10 m a 0,80 m, y del pasillo de acceso a las viviendas, se ha conseguido un hueco de 1,22 m de profundidad para instalar el ascensor.

Zaguán, ascensor y escalera

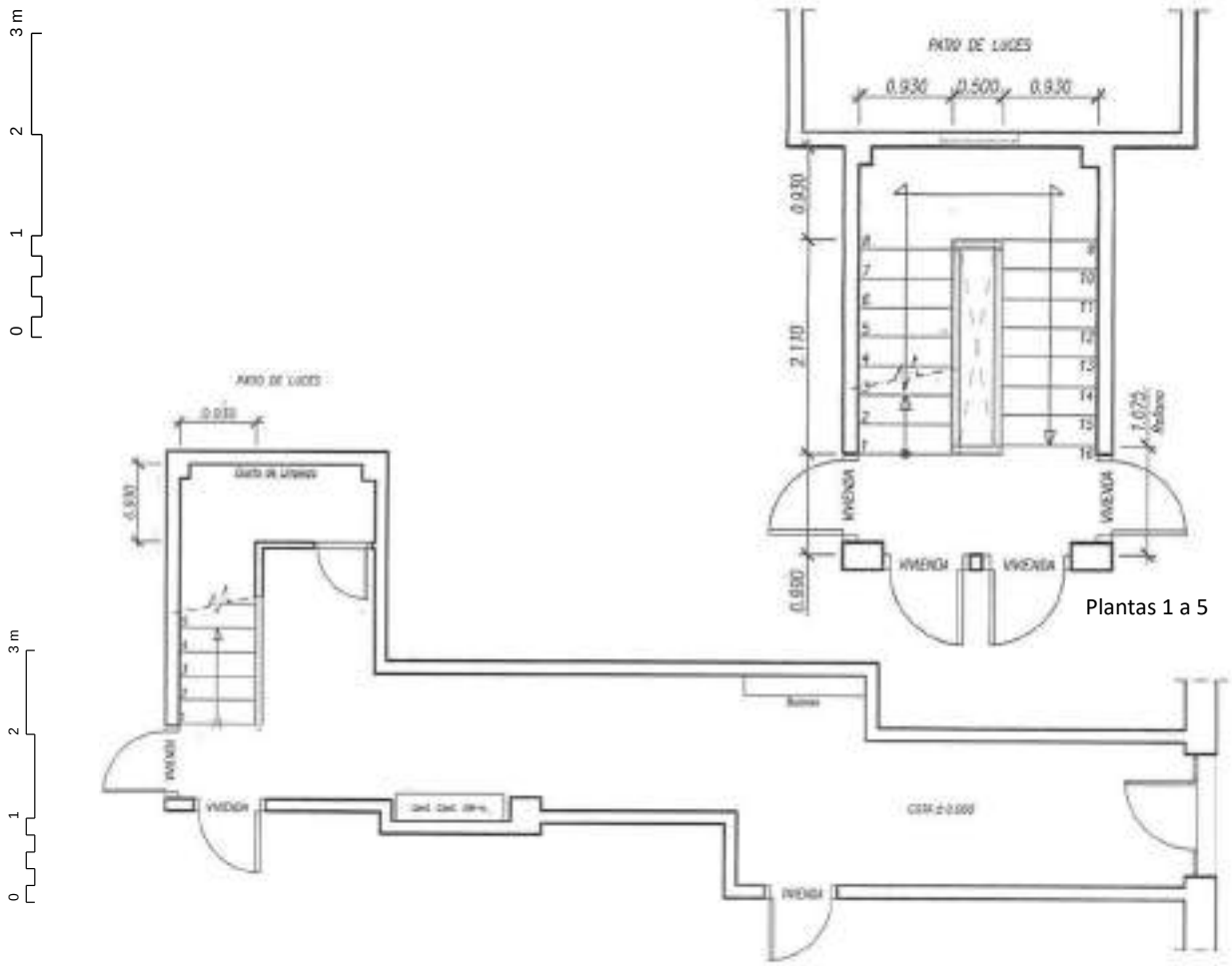
Tramo de escalera

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 39.300-41.300

C06 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **A**ctual



Plantas 1 a 5

Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

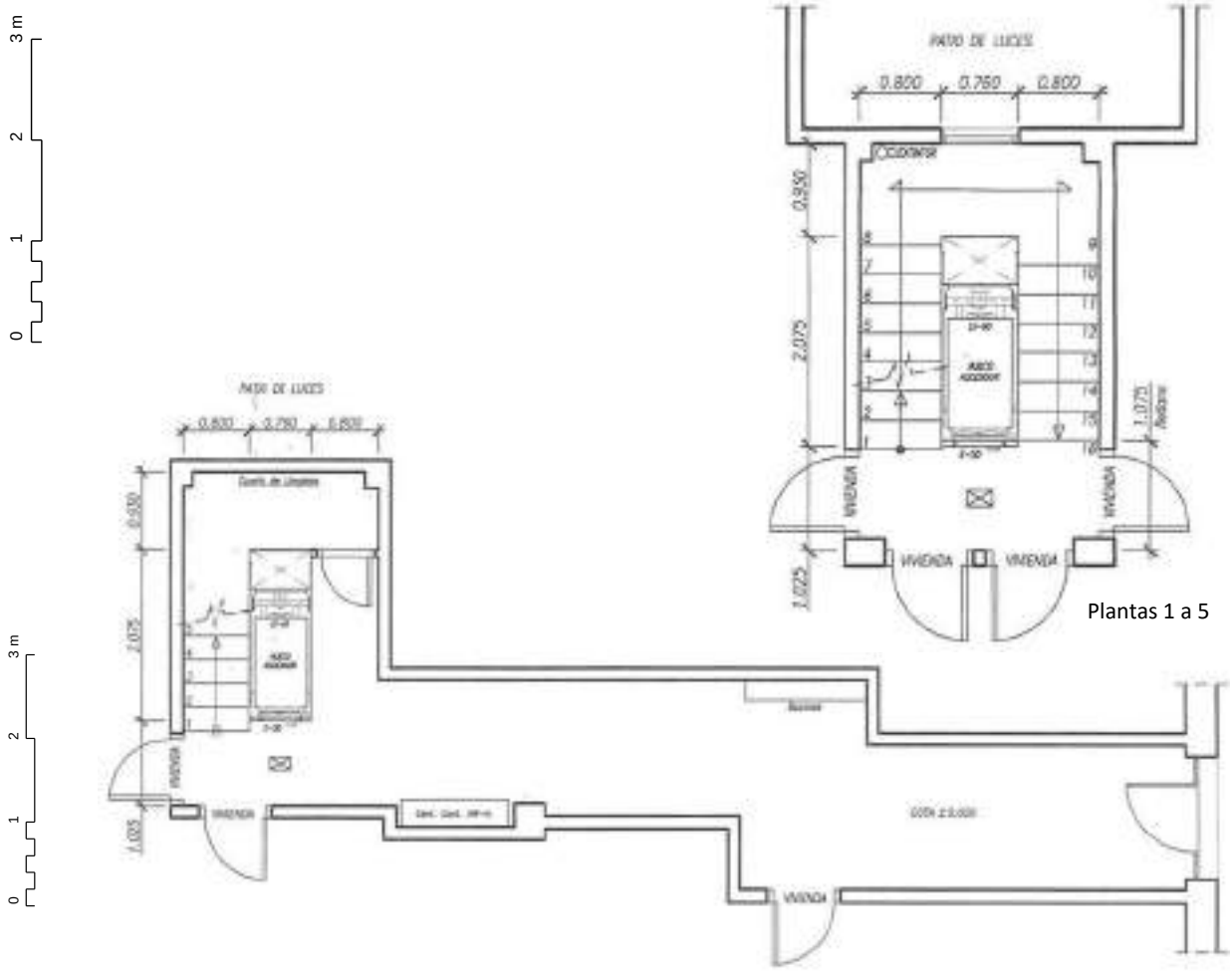
El edificio consta de planta baja más cinco plantas de viviendas. No dispone de ascensor. El hueco de la escalera tiene una anchura igual a 0,50 m.

Hueco de escalera

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
L.Op.	Reg.	N.Op.	Reg.	C4

C06 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **R**eformado



Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera, reduciendo la anchura de los tramos. Con tan solo 0,50 m de anchura en el hueco inicial, mediante la reducción de ambos tramos de la escalera, de 0,93 m a 0,80 m, se ha conseguido un hueco de 0,76 m para instalar el ascensor.

Ascensor en planta baja

Extintor en rellano de escalera

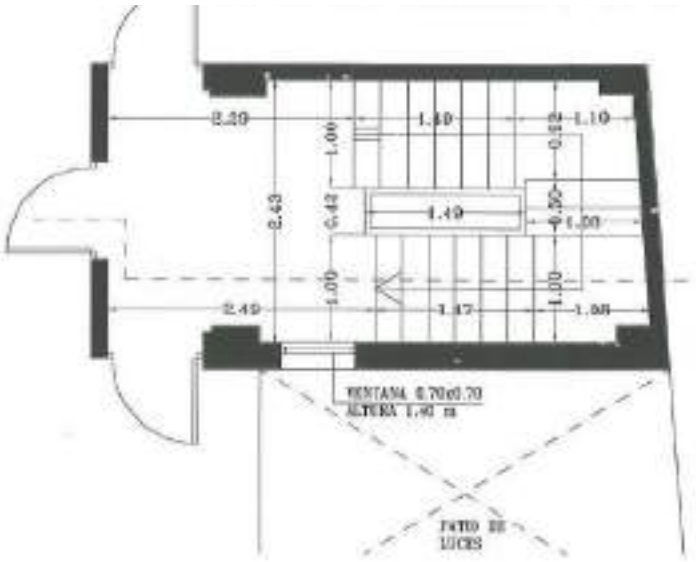
Iluminación de emergencia

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
L.Op.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

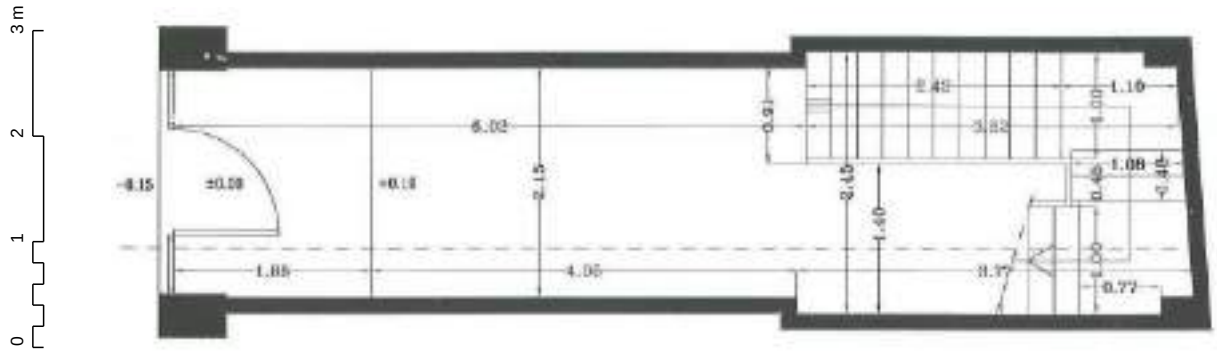
Coste estimado 48.400-50.400

C07 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **A**ctual



Plantas 1 a 5



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

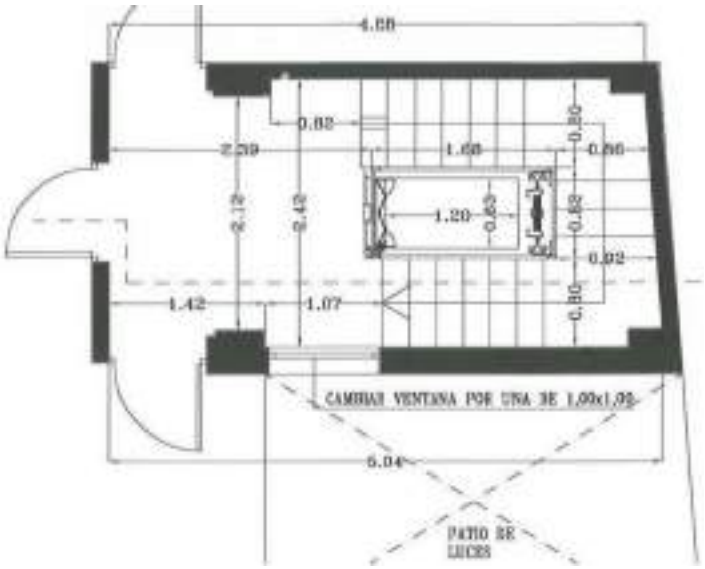
El edificio consta de planta baja más cinco plantas de viviendas. No dispone de ascensor. El hueco de la escalera tiene una anchura igual a 0,42 m.

Fachada de edificio

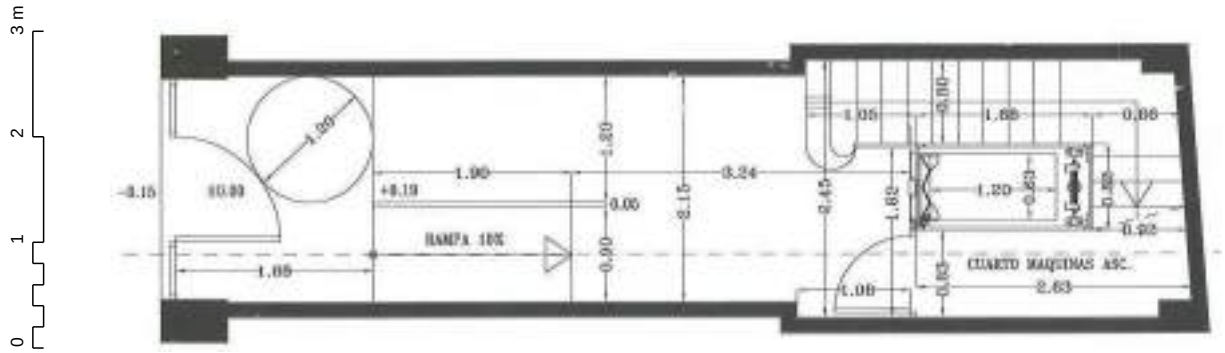
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C4
Reg.	L.Op.	N.Op.	Reg.	

C07 Instalación de ascensor en el interior del edificio

Estado **R**eformado



Plantas 1 a 5



Planta baja

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar el ascensor en el hueco de la escalera, reduciendo la anchura de los tramos. Con tan solo 0,42 m de anchura en el hueco inicial, mediante la reducción de ambos tramos de la escalera, de 1,00 m a 0,80 m, se ha conseguido un hueco de 0,82 m para instalar el ascensor. Para salvar el desnivel de 0,19 m en el zaguán, se ha ejecutado una rampa con pendiente del 10% y anchura igual a 0,90 m.

Rampa en zaguán

Ascensor en planta baja

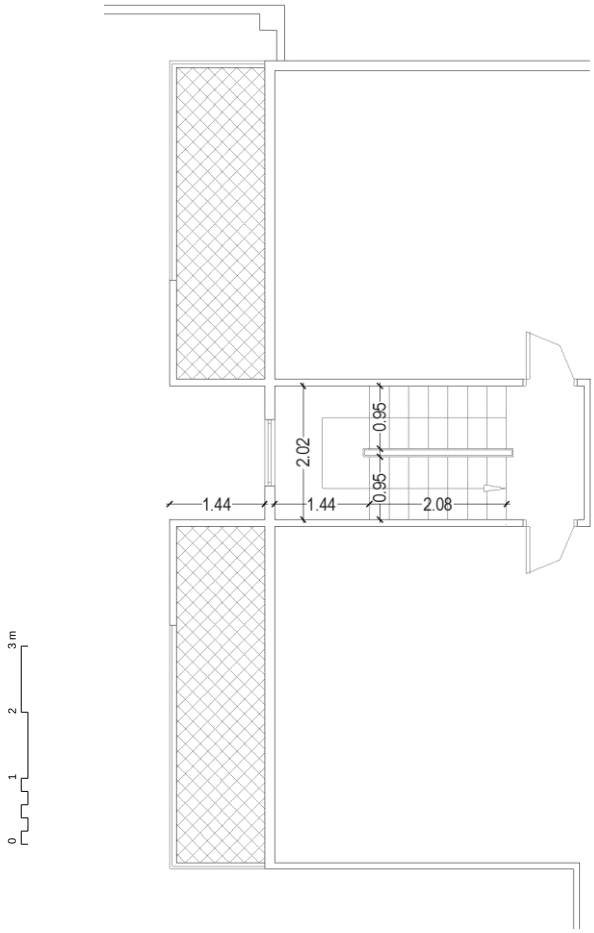
Interior de ascensor

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	Tol.	L.Op.	Reg.	B2

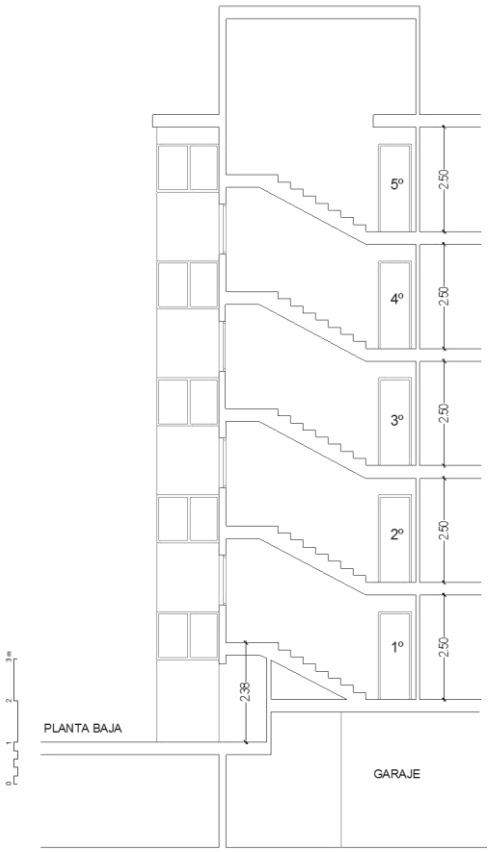
Coste estimado 53.300-55.300

C08 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado Actual



Plantas 1 a 5



Sección

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de cinco plantas de viviendas sin ascensor para acceder a ellas. La escalera, con una anchura total de 2,02 m, no presenta espacio suficiente para instalar el ascensor en el hueco pese a la posibilidad de reducir la anchura de los tramos a 0,80 m.

Entrada al edificio

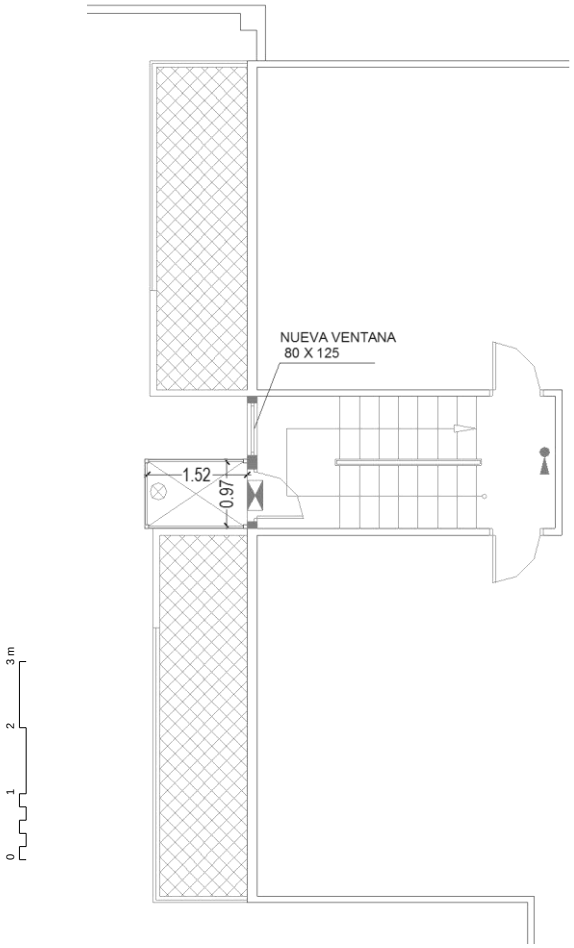
Escalera

Meseta intermedia

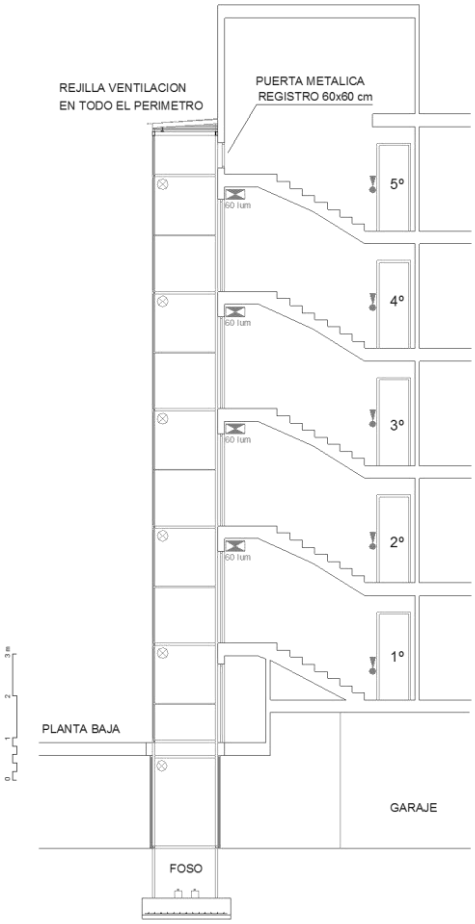
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C4
L.Op.	N.Op.	N.Op.	Reg.	

C08 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado **R**eformado



Plantas 1 a 5



Sección

Descripción de la solución

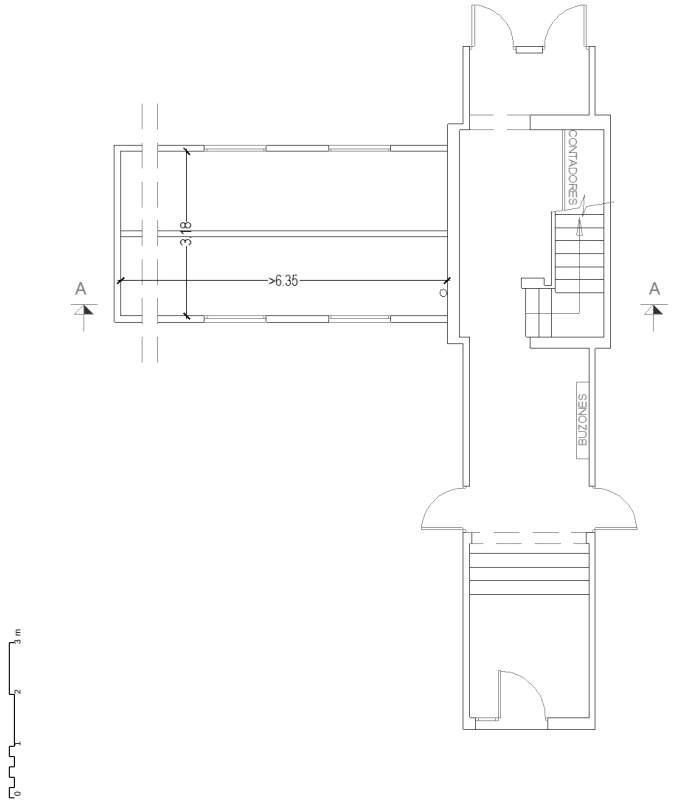
La solución adoptada ha consistido en instalar un ascensor en el patio, con desembarque en el rellano intermedio de la escalera. El ascensor se ha situado en un lateral del rellano para permitir el acceso al edificio en planta baja y mantener la ventilación y la iluminación natural de la escalera, dejando espacio para la apertura de un nuevo hueco.

Meseta intermedia

Ascensor en la fachada del patio

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C1
L.Op.	N.Op.	L.Op.	Reg.	

Coste estimado 62.400



Planta baja Sección

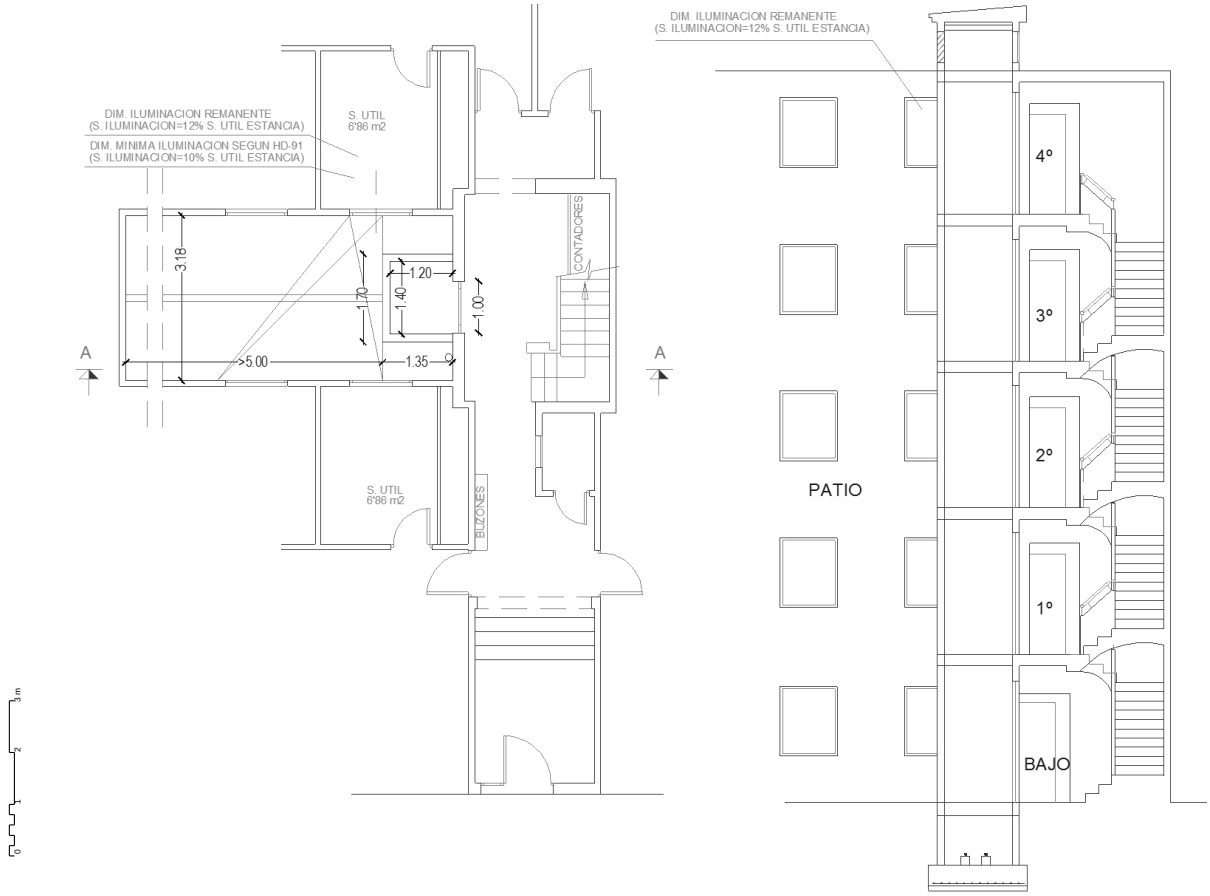
Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja y cuatro plantas de viviendas. No dispone de ascensor. Presenta barreras también en el zaguán, ya que existe un desnivel que se salva con cuatro peldaños sin ningún medio accesible alternativo.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	N.Op.	Reg.	C4

C09 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado **R**eformado



Planta baja Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar un ascensor en el patio interior del edificio. Se justifica que la reducción de la iluminación y ventilación de las estancias de las viviendas no supone el incumplimiento de las exigencias establecidas en la normativa. No han podido eliminarse las barreras en el zaguán disminuyendo la cota de embarque del ascensor por existir viviendas en la planta baja y no contar con suficiente espacio para disponer una rampa como solución alternativa a los cuatro escalones. La solución que podría adoptarse sería la instalación de un aparato elevador especial.

Zaguán

Pasillo de planta de viviendas

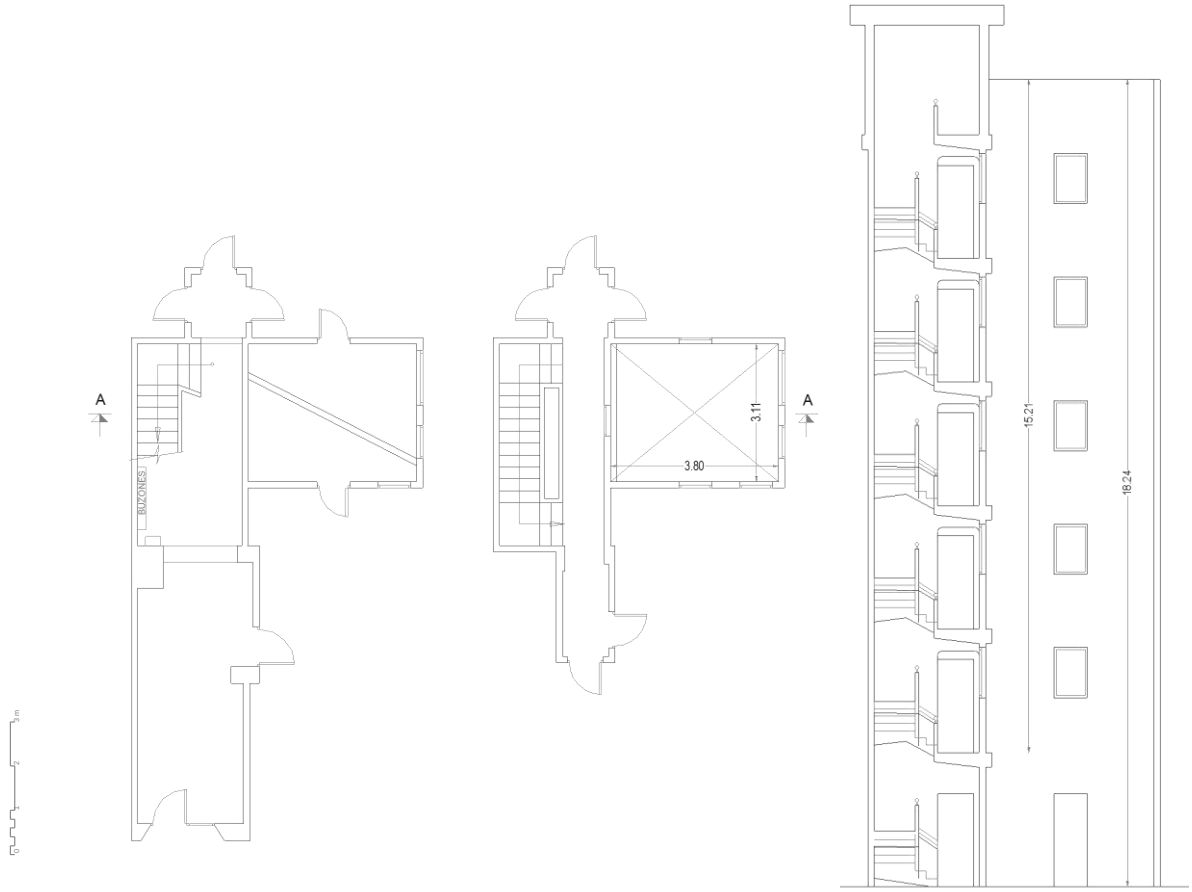
Escalera

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C1
Reg.	N.Op.	L.Op.	Reg.	

Coste estimado 47.500

C10 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado Actual



Planta baja Planta 1 a 5 Sección

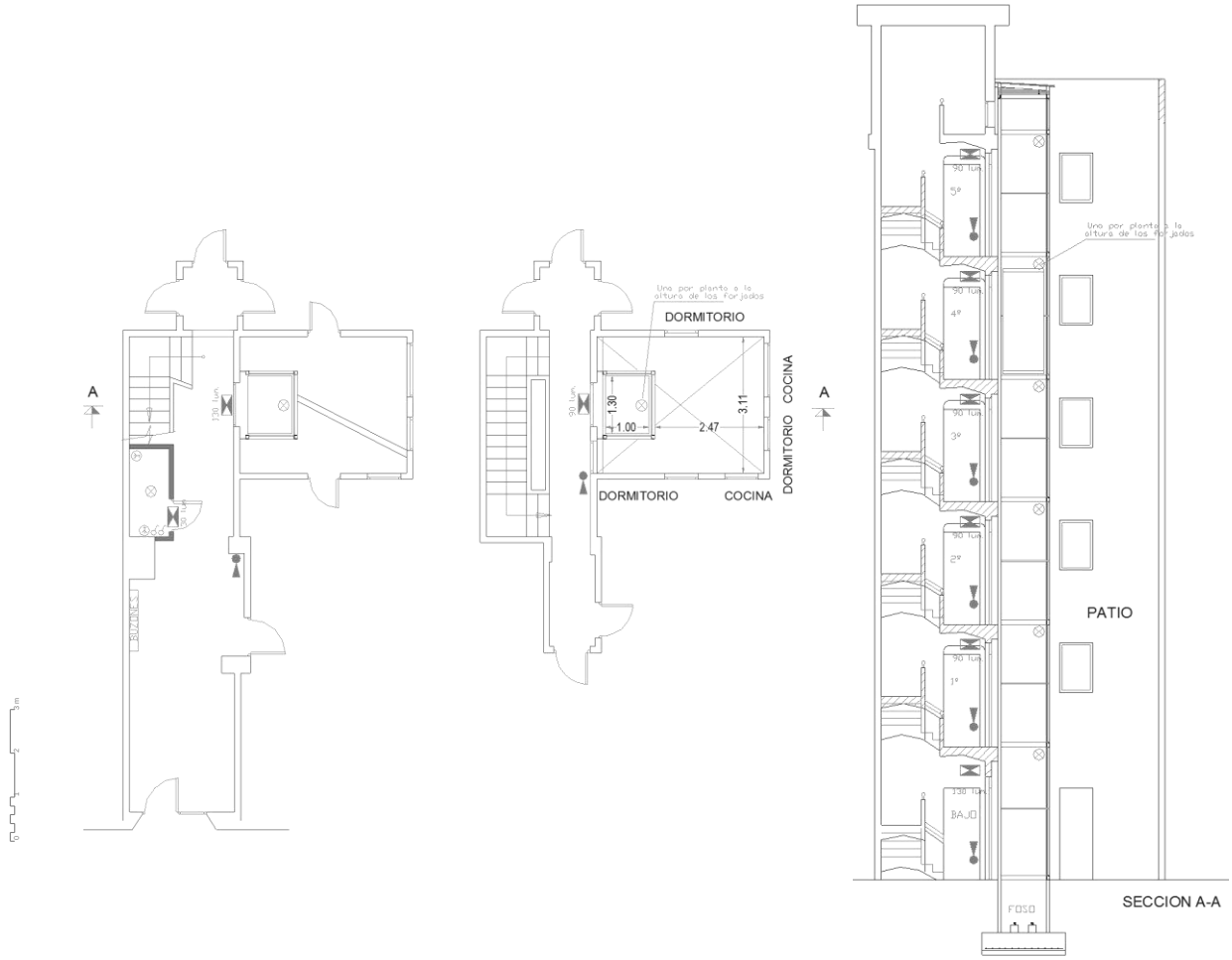
Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio, con un total de 25 viviendas, consta de planta baja más cinco plantas de viviendas. No dispone de ascensor para acceder a ellas.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
L.Op.	N.Op.	N.Op.	Reg.	C4

C10 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado **R**eformado



Planta baja | Planta 1 a 5 | Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar un ascensor en el patio interior del edificio. Se instala de forma que, aun reduciendo las dimensiones del patio respecto a las reguladas, no se obstruyan las vistas de los huecos de los espacios interiores de las viviendas. La instalación del ascensor se justifica por el elevado número de viviendas a las que da servicio. En cada una de las plantas se abren nuevos huecos para ventilación e iluminación de la escalera.

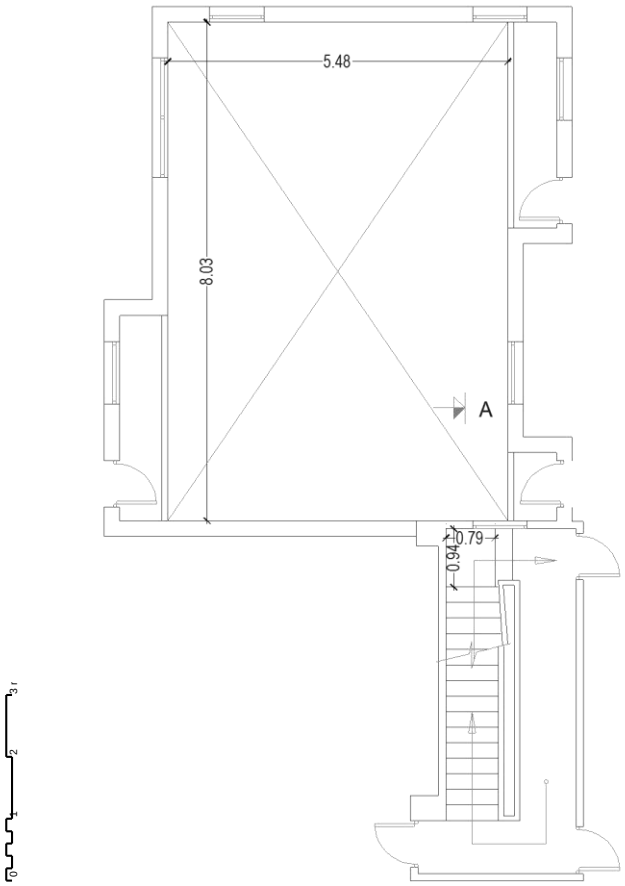
Patio interior con la estructura del ascensor en ejecución

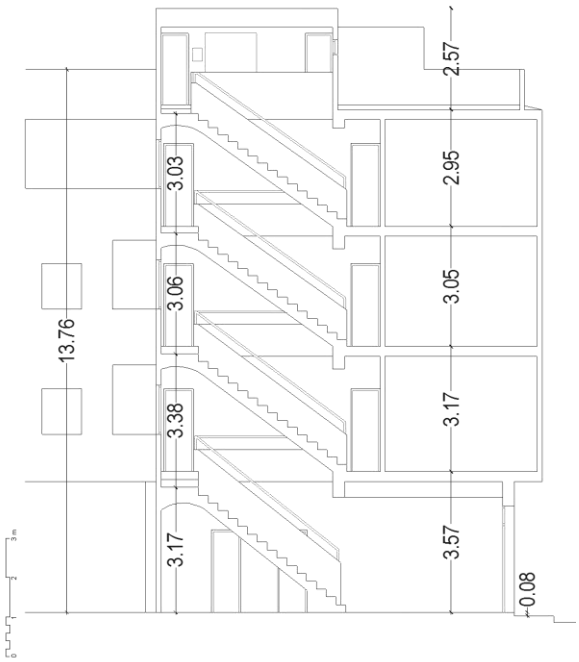
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 57.100

C11 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado **A**ctual





Planta tipo

Sección

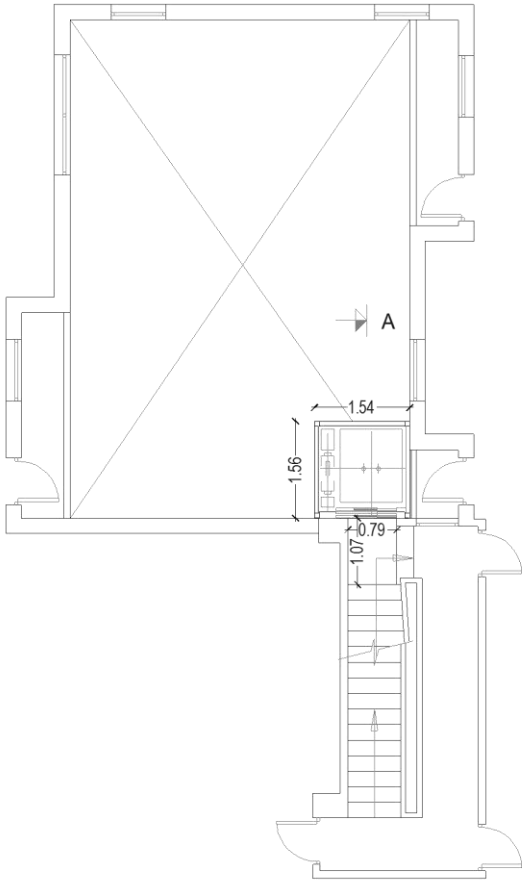
Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja más tres plantas de viviendas. No dispone de ascensor. Existe un patio de amplias dimensiones (iguales a 8,03 m por 5,48 m) en relación al número de plantas.

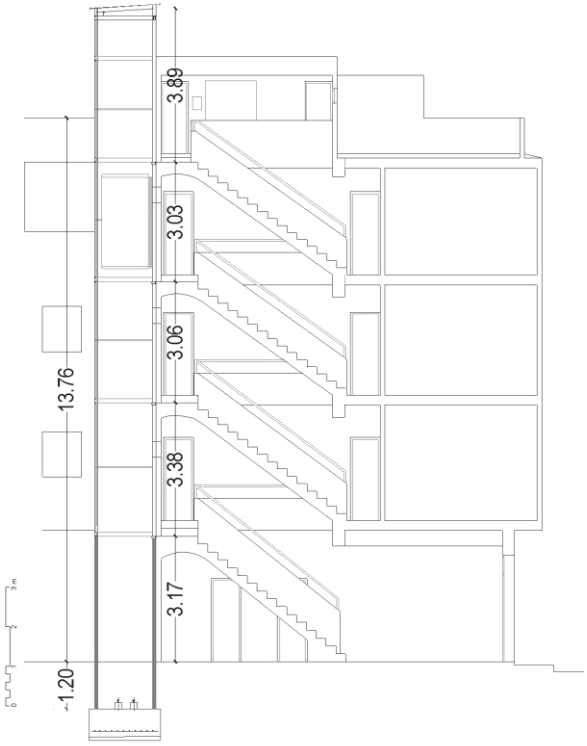
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C4
Reg.	N.Op.	N.Op.	Reg.	

C11 Instalación de ascensor en el patio del edificio

Estado **R**eformado



Planta tipo



Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar un ascensor en el patio del edificio. Dadas las amplias dimensiones del patio, el espacio ocupado por el ascensor no afecta al cumplimiento de las condiciones reguladas para la iluminación y ventilación de las viviendas. El único espacio para instalar el ascensor con acceso a espacios comunes se encuentra en uno de los rincones del patio. Esto obliga a desembarcar en el rellano intermedio de la escalera, quedando dos peldaños para acceder a las viviendas. Se abren nuevos huecos para ventilación e iluminación de la escalera en el espacio recayente a la galería.

Desembarco en la azotea

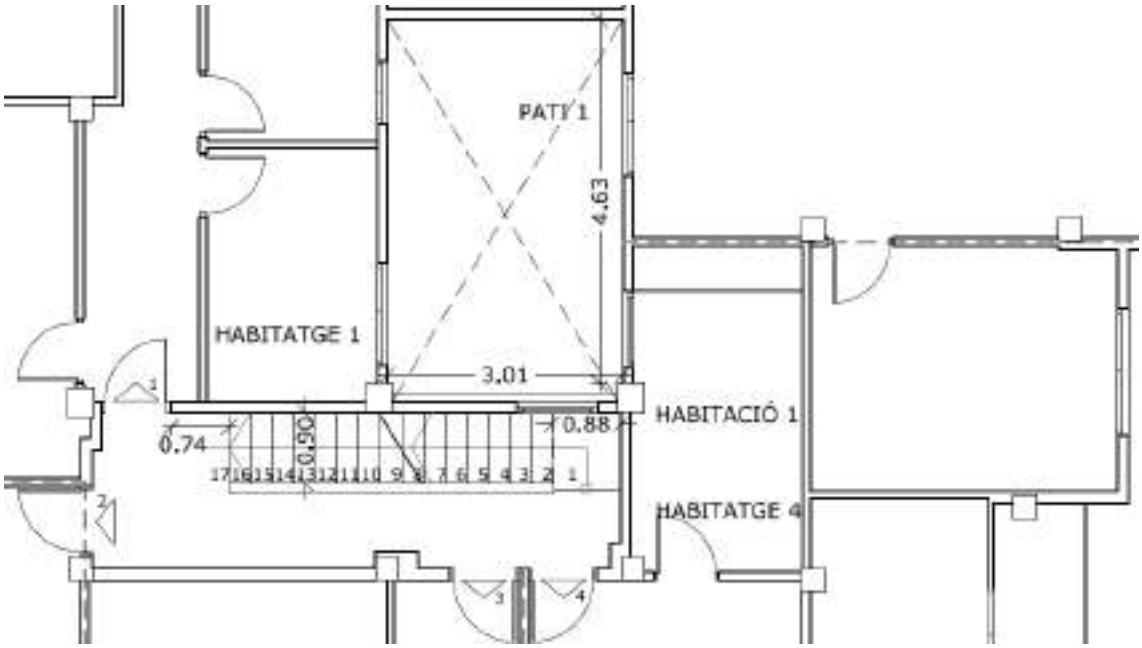
Cerramiento del ascensor

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

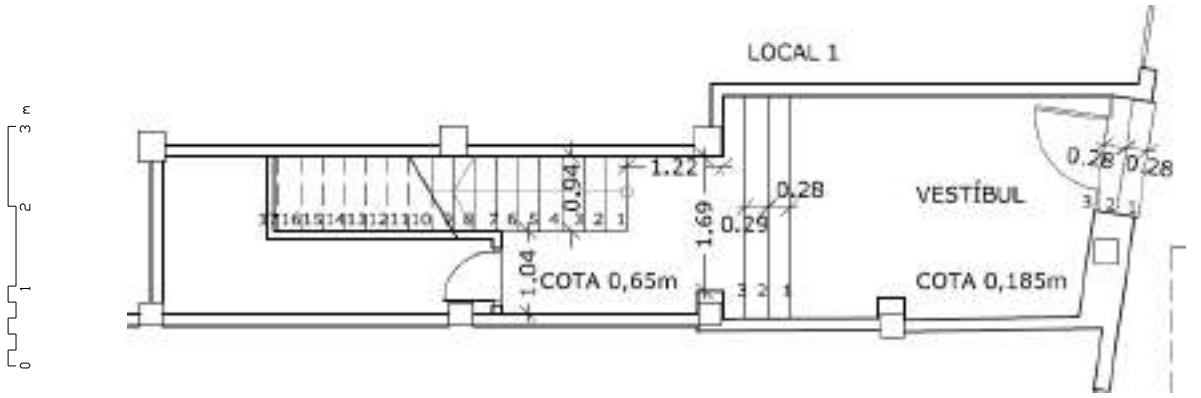
Coste estimado 52.500

C12 Instalación de ascensor en patio interior

Estado Actual



Plantas segunda a quinta



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

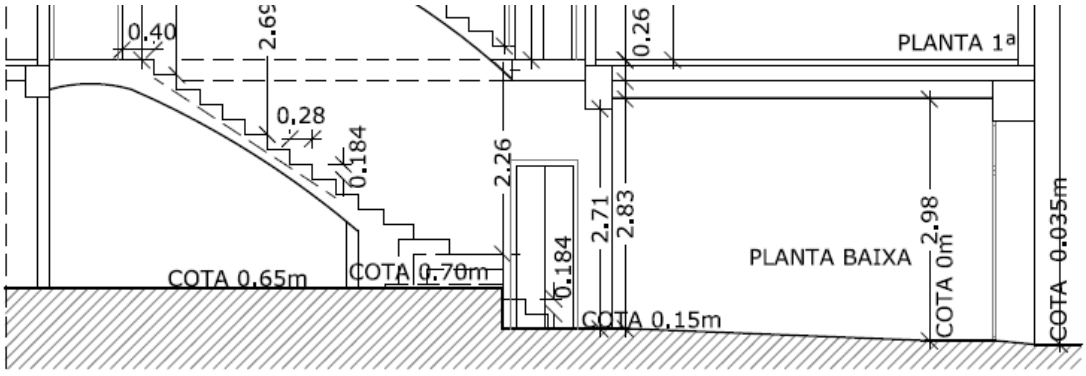
El edificio consta de planta baja más cinco plantas de viviendas. No dispone de ascensor. La escalera de un solo tramo no deja espacio para la instalación de ascensor en su ámbito. Además, en el zaguán hay un desnivel que se salva con tres escalones y un peldaño en la puerta de entrada al edificio.

Zaguán

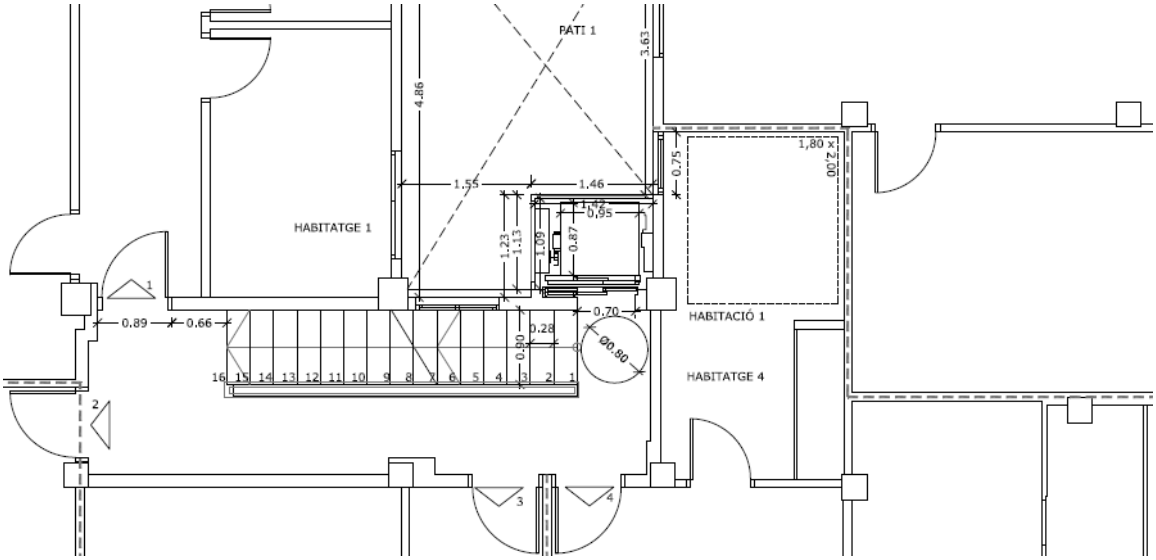
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C4
Tol.	N.Op.	N.Op.	Reg.	

C12 Instalación de ascensor en patio interior

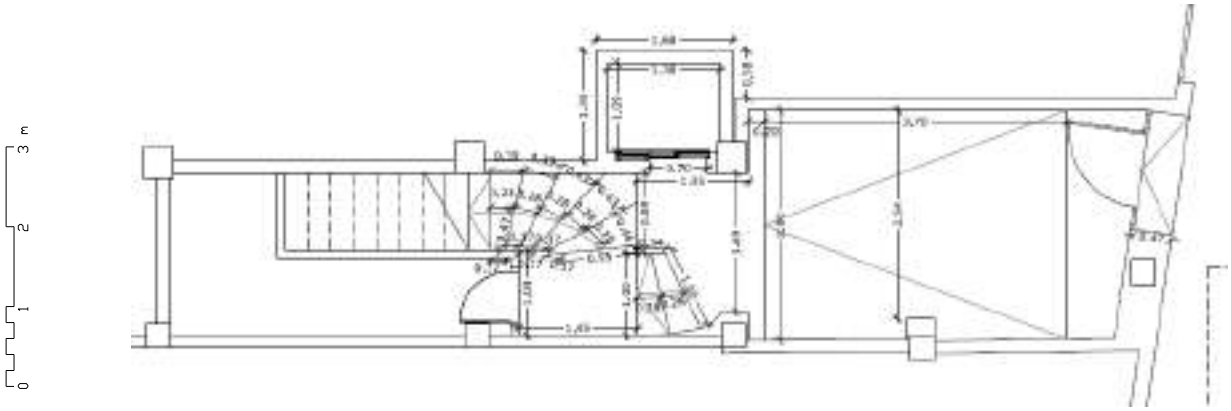
Estado **R**eformado



Sección



Plantas segunda a quinta



Planta baja

Descripción de la solución

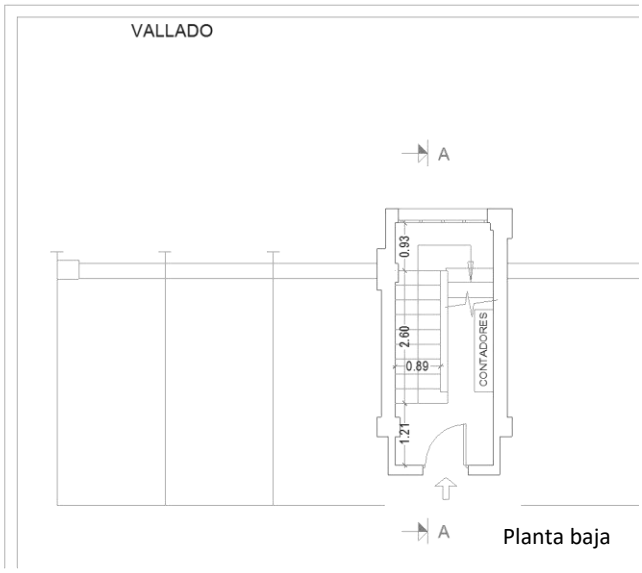
La solución adoptada ha consistido instalar el ascensor ocupando parte del patio interior del edificio. Para ello ha sido necesario trasladar los huecos de iluminación y ventilación de la escalera y de una de las habitaciones de una vivienda en cada planta. Para eliminar los peldaños del zaguán, se sitúa la cota de embarque del ascensor al nivel del zaguán y se modifica la escalera de planta baja prolongándose en forma curva con los peldaños necesarios adicionales. El desnivel de la entrada se salva con dos planos inclinados de suave pendiente.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

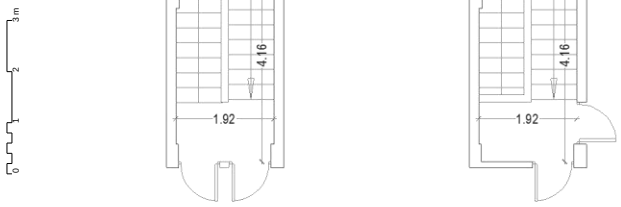
Coste estimado 68.800

C13 Instalación de ascensor ocupando espacios exteriores

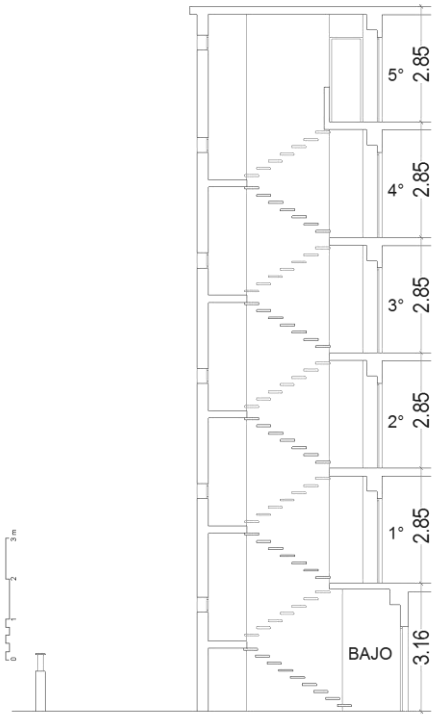
Estado Actual



Planta baja



Plantas 1 a 4 Planta 5



Sección

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

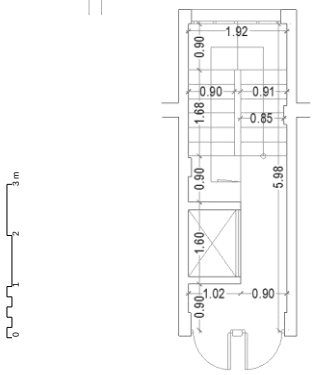
El edificio, situado en una parcela con espacios exteriores privativos, consta de planta baja más cinco plantas de viviendas, con dos viviendas por planta. No dispone de ascensor para acceder a ellas.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	Reg.	N.Op.	Reg.	C4

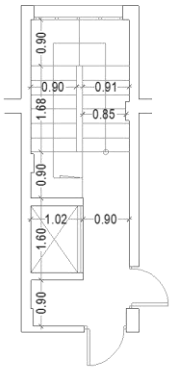
C13 Instalación de ascensor ocupando espacios exteriores

Estado **R**eformado

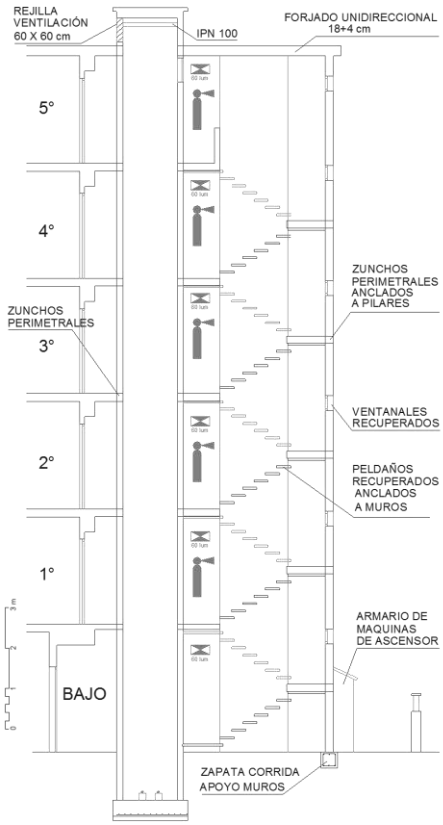
Planta baja



Plantas 1 a 4



Planta 5



Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en redistribuir el núcleo de escaleras para instalar el ascensor, ocupando parte del espacio exterior privativo. La caja de escaleras sobresale en fachada y el ascensor se sitúa en el interior del edificio con desembarco en espacios comunes de circulación de 1 m de anchura. En cada uno de los rellanos intermedios de la escalera se han abierto nuevos huecos para la iluminación y ventilación de la escalera.

Escalera

Ascensor

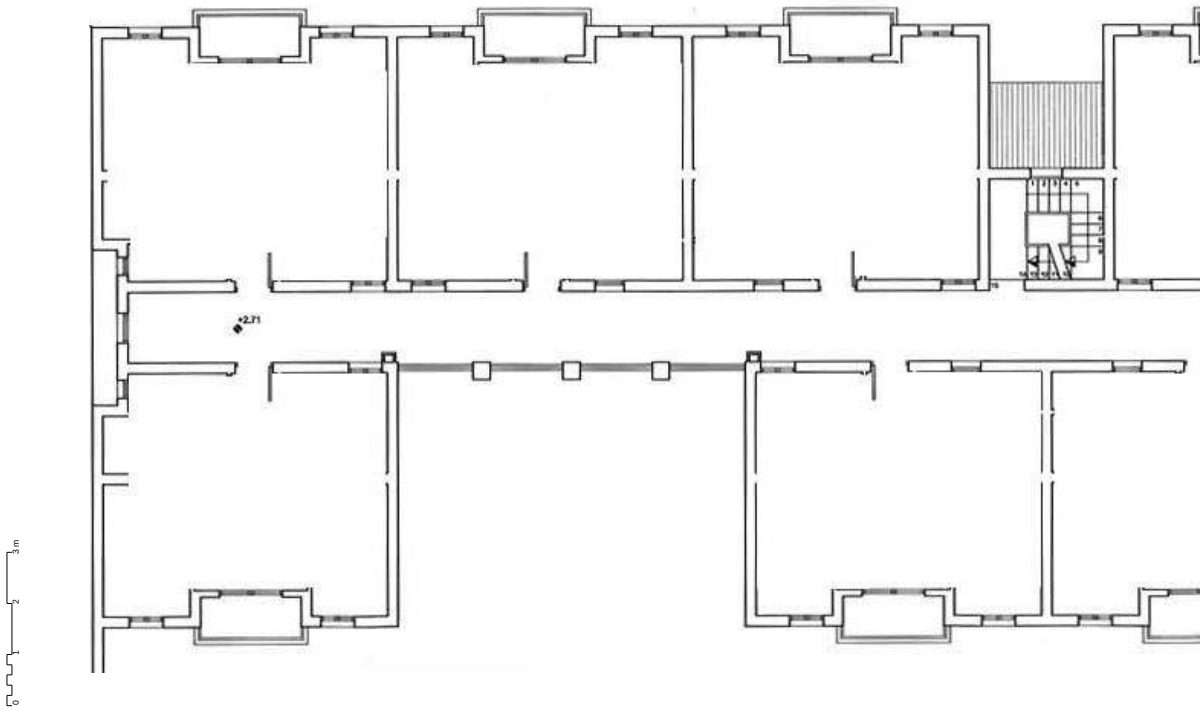
Fachada

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	B2
Tol.	Reg.	L.Op.	Reg.	

Coste estimado 103.600-105.000

C14 Instalación de ascensor ocupando espacios exteriores

Estado Actual



Planta tipo

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio, situado en una parcela con espacios exteriores privativos, consta de planta baja más tres plantas de viviendas. Las viviendas se sitúan a lo largo de un corredor central, que cuenta con ventilación e iluminación directa al exterior, a través de unos espacios retranqueados respecto a la alineación de la vía pública. El edificio no dispone de ascensor para acceder a las viviendas situadas por encima de la planta baja.

Vista de la entrada y escalera

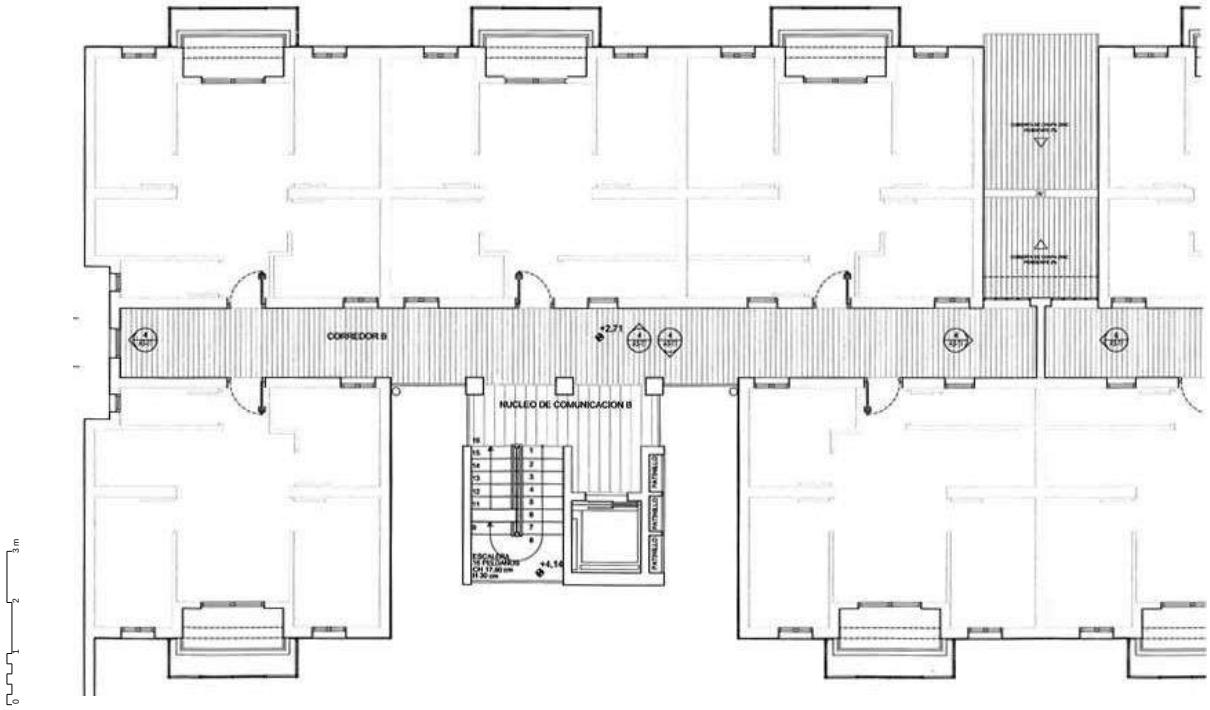
Corredor interior

Patio

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Tol.	Reg.	N.Op.	Reg.	C3

C14 Instalación de ascensor ocupando espacios exteriores

Estado **R**eformado



Planta tipo

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en eliminar el núcleo de escaleras inicial y construir un nuevo núcleo de comunicaciones con escalera y ascensor, ocupando parte del espacio exterior privativo. Sin agotar toda la superficie exterior, el nuevo núcleo permite la instalación de un ascensor accesible y mantener la iluminación y ventilación natural del corredor gracias a su situación central en el espacio, separada de las fachadas laterales.

Nuevo núcleo de escalera

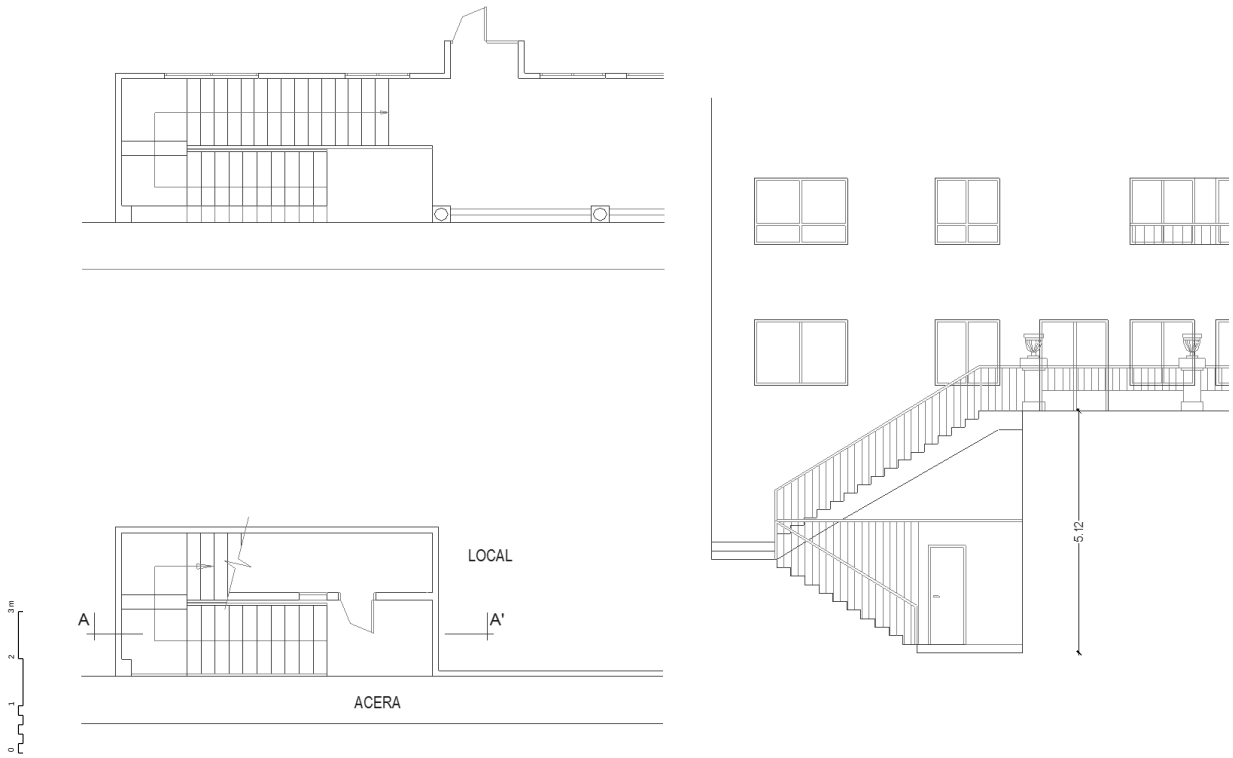
Fachada

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	A1
Reg.	Reg.	Reg.	Reg.	

Coste estimado 111.100

C15 Instalación de ascensor ocupando espacios exteriores

Estado Actual

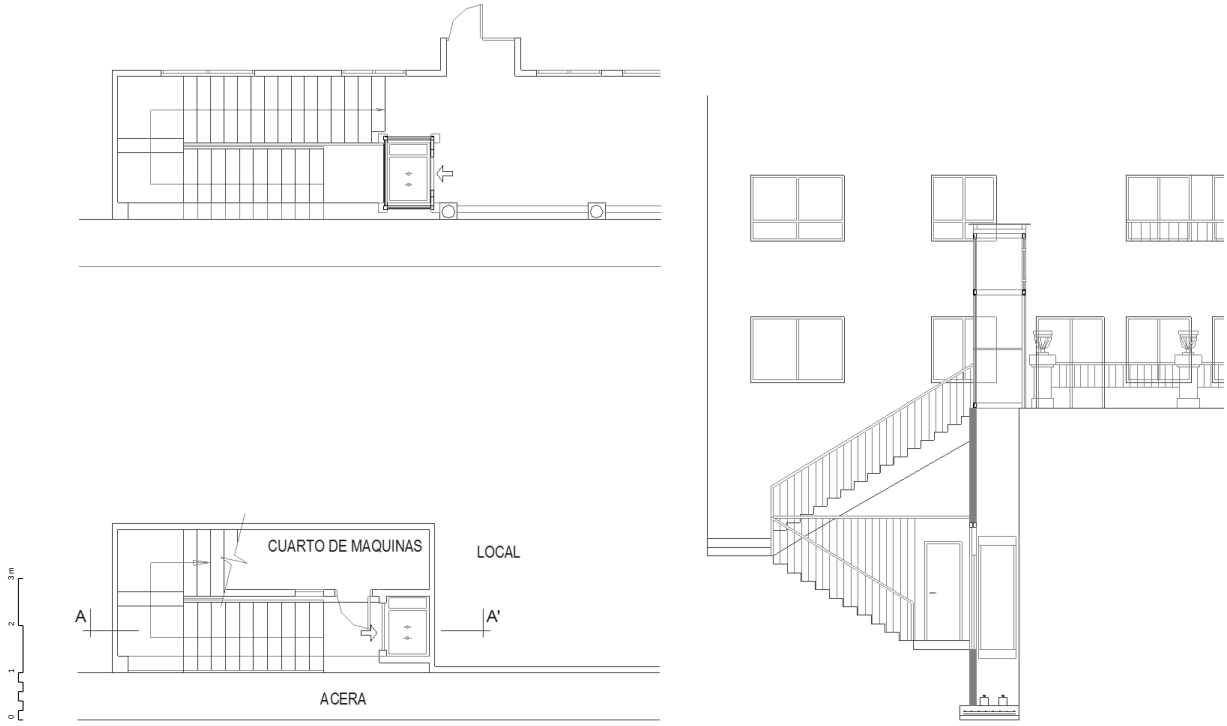


Plantas Sección

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio consta de planta baja con locales comerciales y siete plantas de viviendas. Dispone de ascensor para acceder a las viviendas en el interior del edificio desde la primera planta hasta la última, pero existe un desnivel desde la calle a la planta primera, de 5,12 m, que se salva únicamente con una escalera exterior.

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C1
Tol.	N.Op.	Tol.	Reg.	



Plantas Sección

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en instalar un aparato elevador vertical exclusivamente para salvar la altura de la planta baja. El elevador, de doble embarque, se sitúa ocupando la parte del espacio privativo exterior enfrentada con la escalera, y desembarca en la planta primera sobre la terraza.

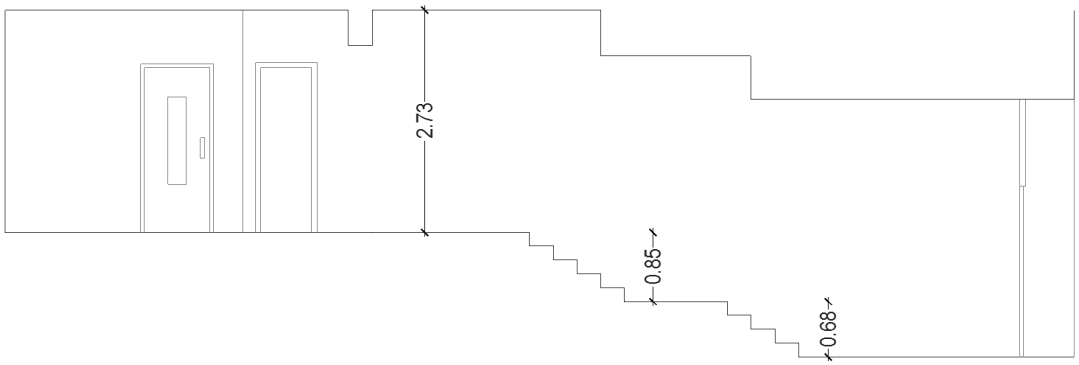
Ascensor

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	L.Op.	Tol.	Reg.	B2

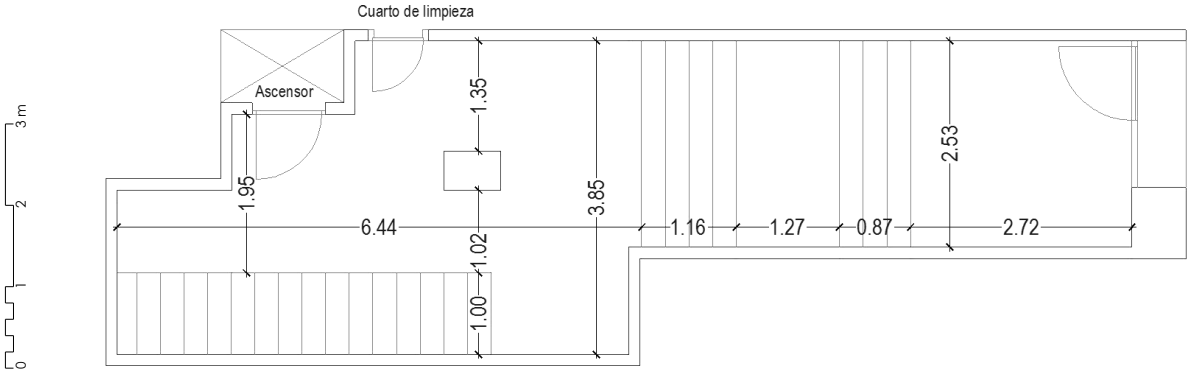
Coste estimado 30.700-33.200

C16 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero

Estado **A**ctual



Sección



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio dispone de ascensor, pero existen barreras en el zaguán. Desde la cota de entrada hasta el ascensor hay un desnivel que se salva con ocho peldaños. No existe ningún medio accesible alternativo.

Escalones en el zaguán

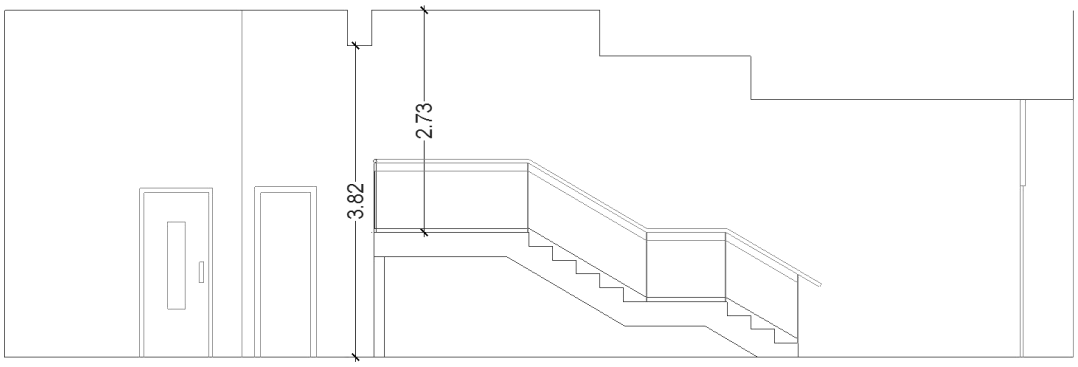
Escalera de acceso a las viviendas

Ascensor

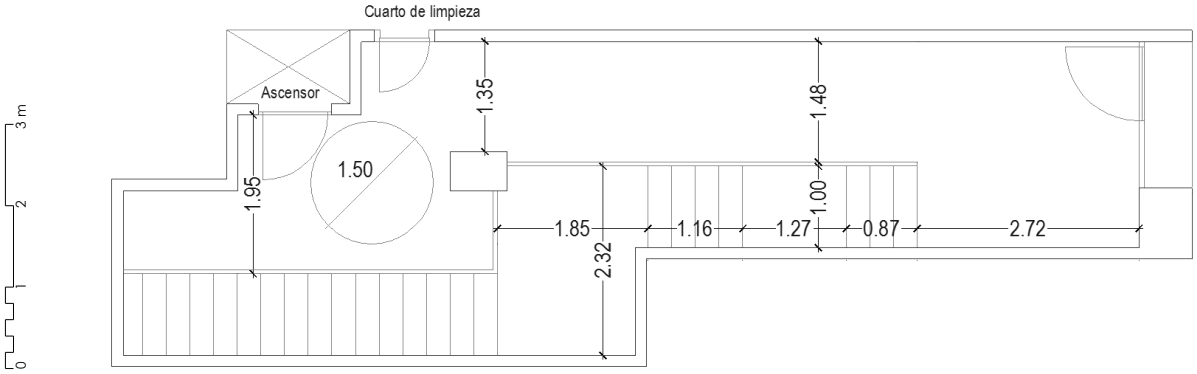
T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	C1
Reg.	N.Op.	L.Op.	Reg.	

C16 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero

Estado **R**eformado



Sección



Planta baja

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta el nivel de calle, modificar el embarque del ascensor hasta dicho nivel y prolongar la escalera de subida a las viviendas con el número de peldaños necesarios para salvar el desnivel desde la entrada.

Zaguán

Nueva escalera en el zaguán*

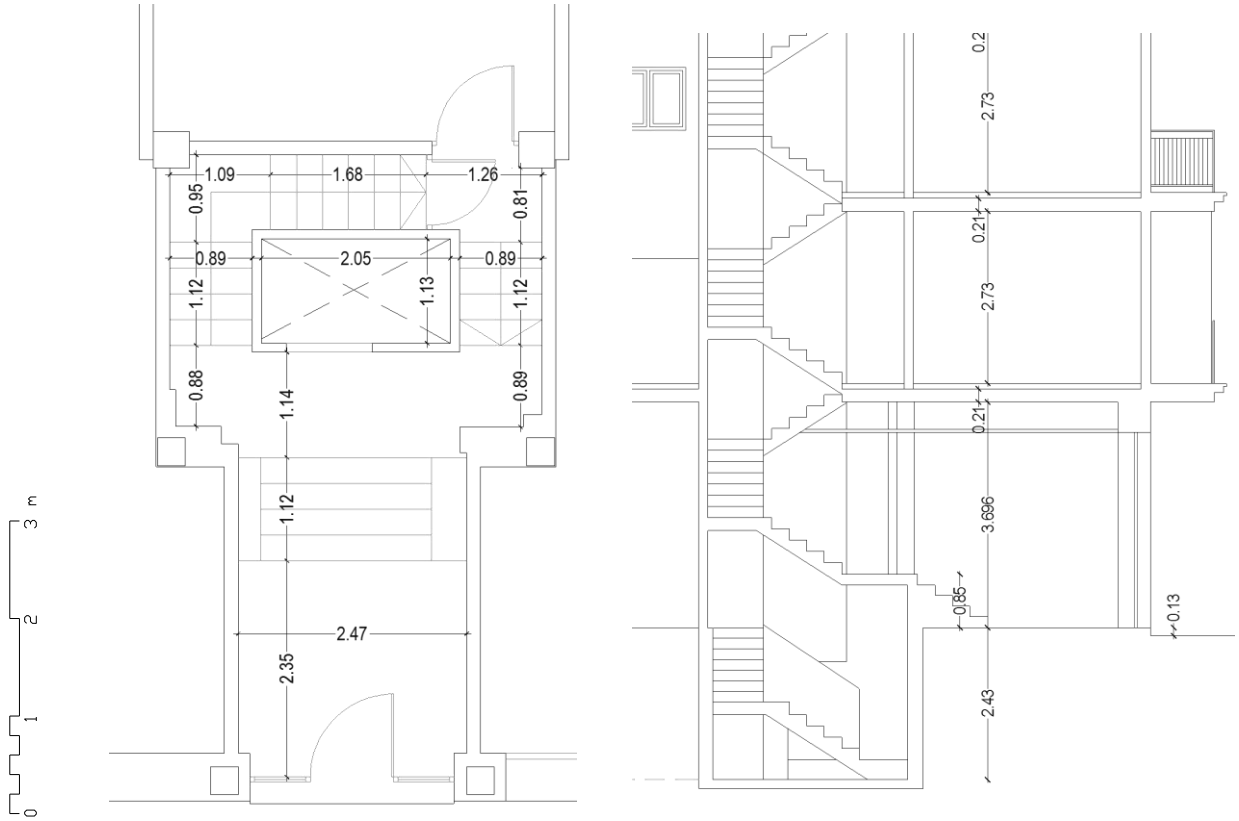
*La barrera de protección de la escalera es válida si incorpora por su interior un vidrio de resistencia adecuada al impacto u otro elemento no escalable ni con aberturas que pudieran ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 31.100-32.500

C17 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero

Estado **A**ctual



Planta baja Sección

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

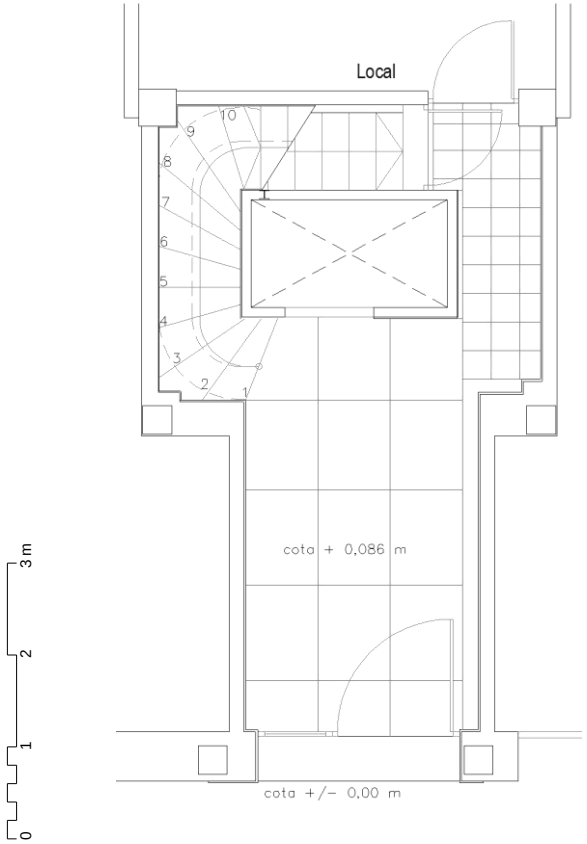
El edificio dispone de ascensor, pero existen barreras en el zaguán. Desde la cota de entrada hasta el ascensor hay un desnivel que se salva con un peldaño en la entrada y cinco peldaños en el zaguán. No existe ningún medio accesible alternativo.

Escalones en el zaguán

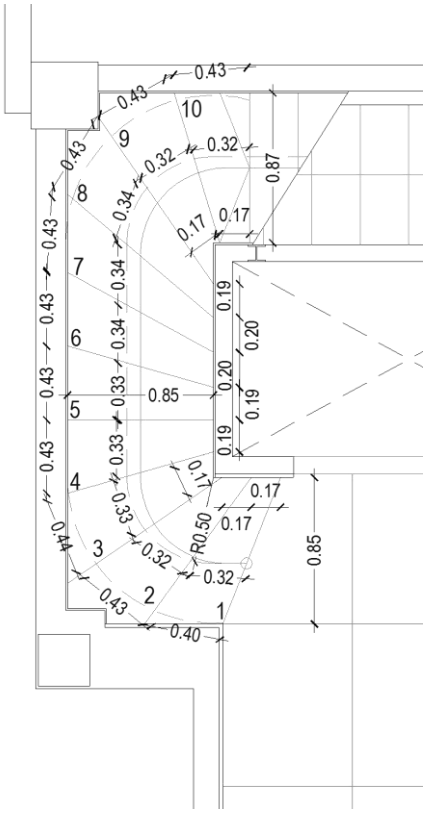
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

C17 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **R**eformado



Planta baja



Detalle del tramo de escalera modificado

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta 86 mm por encima del nivel de la calle, modificar el embarque del ascensor hasta dicho nivel y prolongar la escalera de subida a las viviendas con el número de peldaños necesarios para salvar el desnivel desde la entrada. Ha sido necesario el diseño y la ejecución de un tramo de la escalera con el dimensionado de los peldaños conforme a lo establecido para escaleras de trazado curvo.

Asimismo se han sustiuido las puertas del ascensor por otras automáticas de deslizamiento horizontal.

Ascensor e inicio de escalera

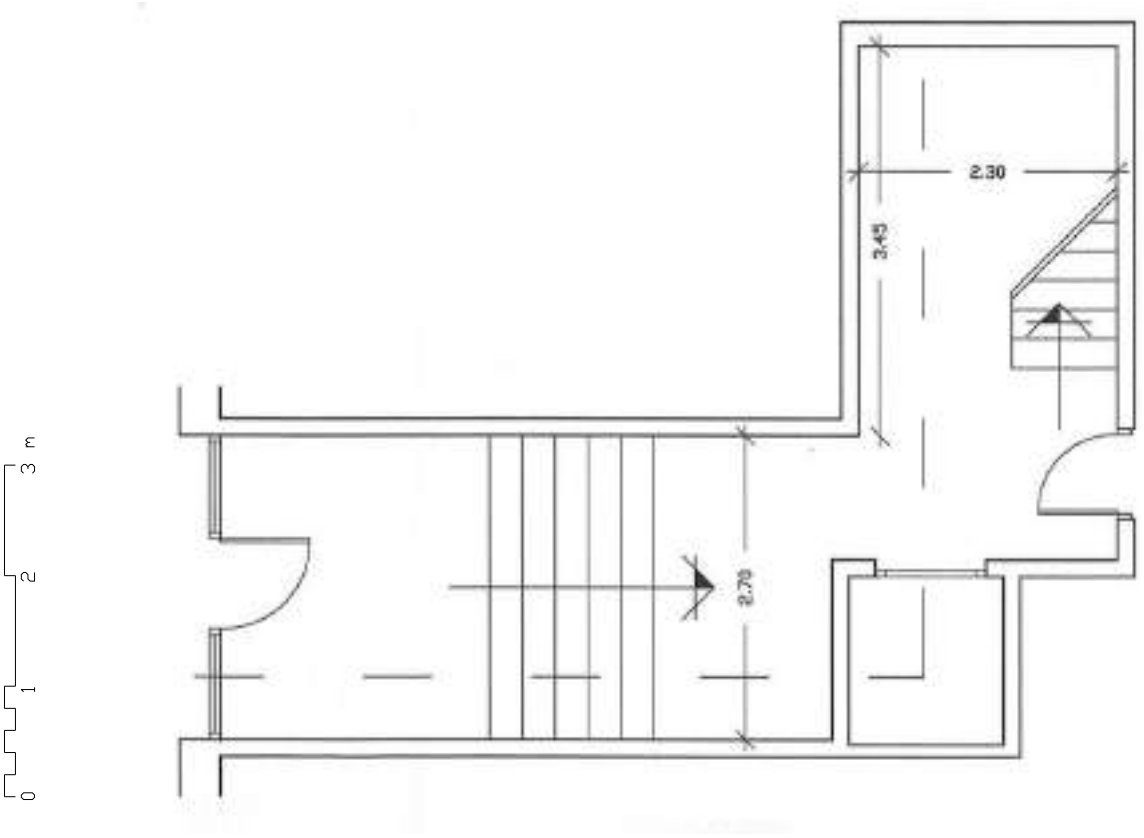
Ascensor y buzones en el zaguán

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 35.900-38.600

C18 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado Actual



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio dispone de ascensor, pero existen barreras desde la vía pública hasta el nivel del primer embarque. Desde la cota de entrada hasta el ascensor hay un desnivel que se salva con un peldaño en la entrada y seis en el zaguán.

Entrada

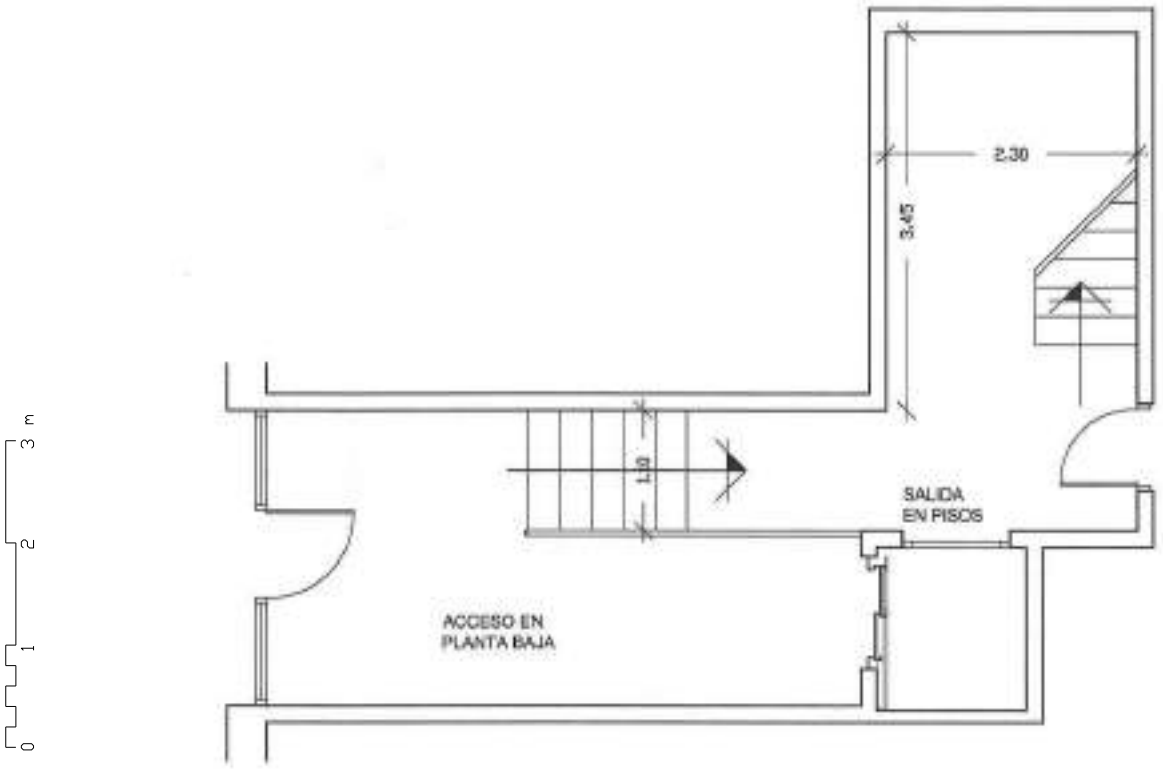
Zaguán

Ascensor

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Tol.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

C18 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **R**eformado



Planta baja

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta el nivel de la calle, modificar el embarque del ascensor hasta dicho nivel y prolongar la escalera de subida a las viviendas con el número de peldaños necesarios para salvar el desnivel desde la entrada. Se ha modificado la cabina e incorporado nuevas puertas correderas de doble embarque. Asimismo, se ha rebajado el peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y adaptado la puerta existente a la nueva ubicación.

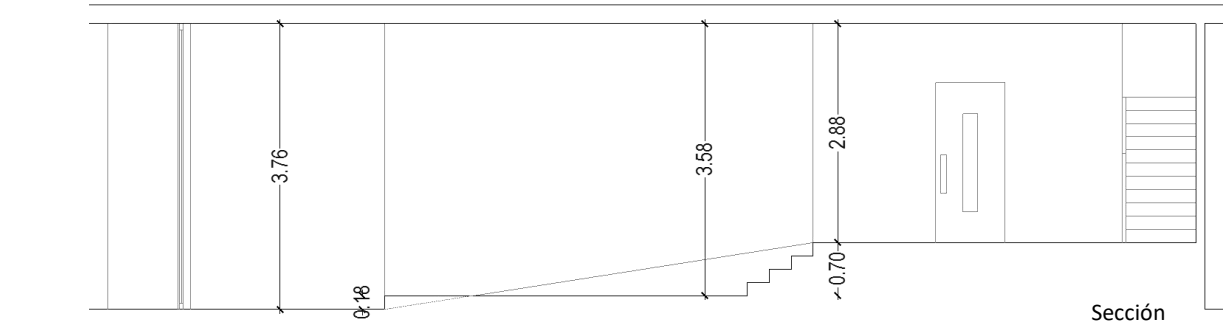
Plano inclinado en la entrada del edificio

Vista del zaguán

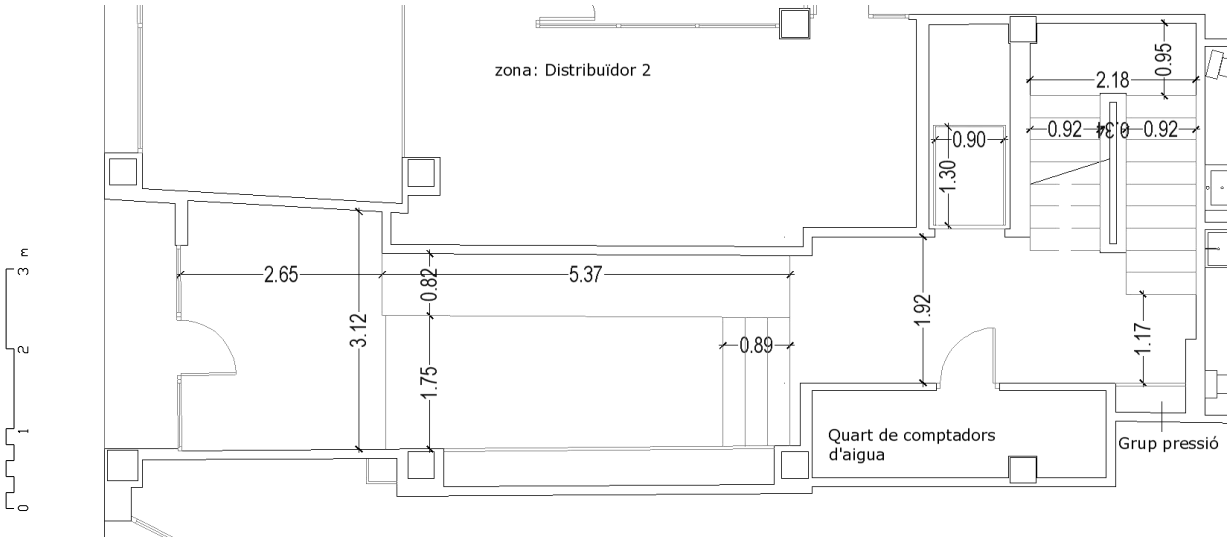
Ascensor

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 29.100-31.800



Sección



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

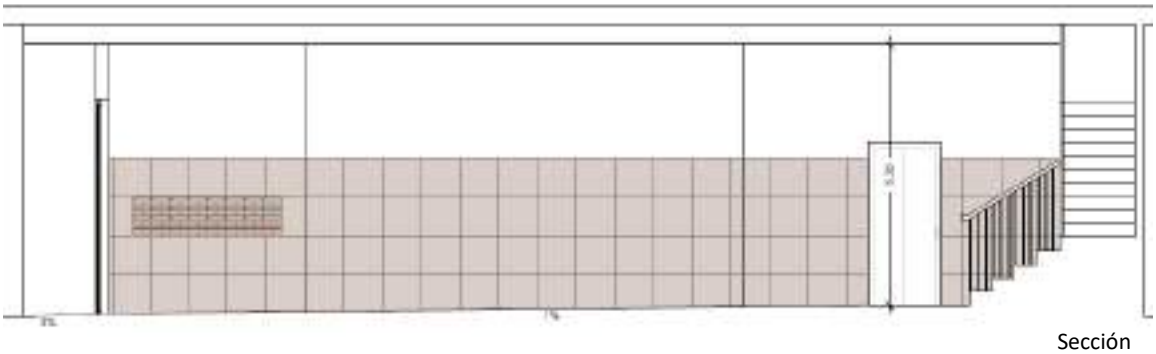
El edificio dispone de ascensor, pero existen barreras en el zaguán. Desde la cota de entrada hasta el ascensor hay un desnivel que se salva con cinco peldaños en el zaguán. Existe una rampa alternativa para salvar dicha diferencia de nivel. Pero, con una anchura de 0,82 m y pendiente del 16%, no cumple las condiciones de accesibilidad necesarias, ni siquiera considerando las tolerancias admisibles establecidas en la normativa.

Zaguán

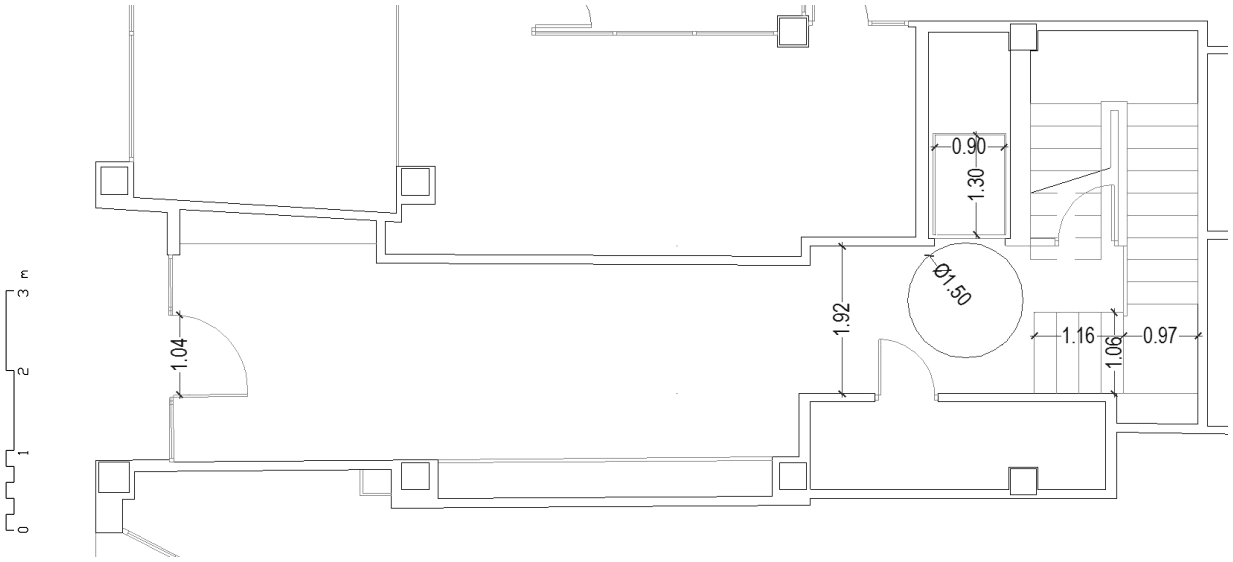
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Tol.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

C19 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **R**eformado



Sección



Planta baja

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta el nivel de la calle, modificar el embarque del ascensor hasta dicho nivel y prolongar la escalera de subida a las viviendas con el número de peldaños necesarios para salvar el desnivel desde la entrada y una ligera pendiente a lo largo de la longitud del zaguán. Asimismo se han sustituído las puertas del ascensor por otras automáticas de deslizamiento horizontal, pero no hay espacio suficiente para dejar un paso libre de 0,80 m.

Puerta de entrada al edificio

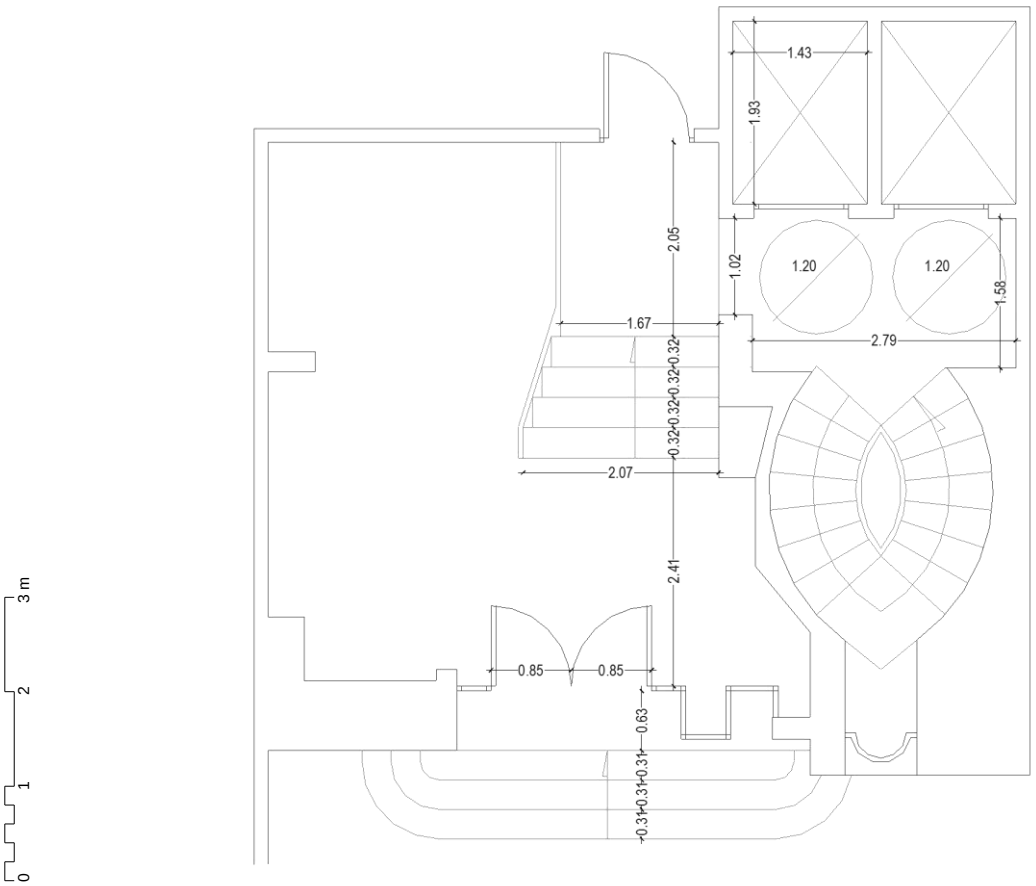
Zaguán con nuevo tramo de escalera

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Tol.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

Coste estimado 37.400-40.100

C20 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **A**ctual



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio con 15 plantas y dos viviendas por planta dispone de dos ascensores, pero existen barreras en el zaguán. Desde la cota de entrada hasta los ascensores hay dos niveles distintos que se salvan con cuatro escalones en el exterior y seis peldaños en el interior del zaguán. No existe ningún medio accesible alternativo. El acceso a la escalera general del edificio coincide con el paso a los ascensores.

Entrada

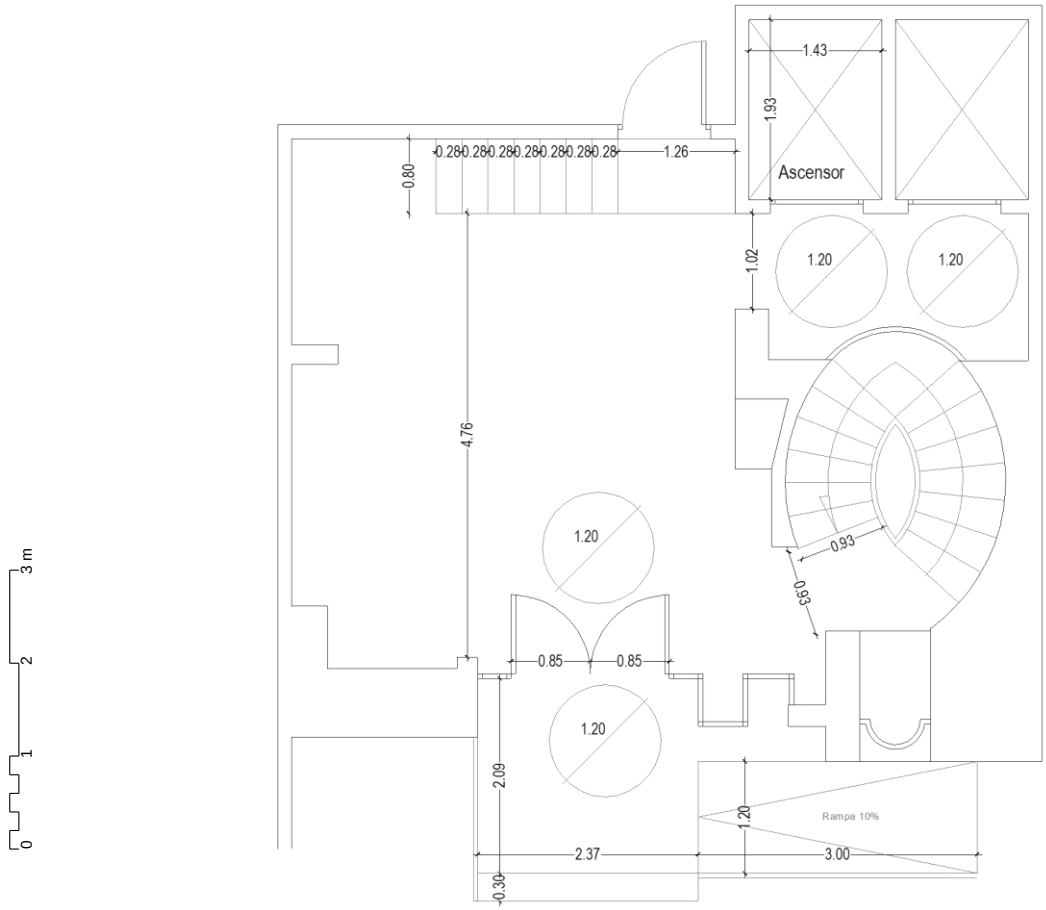
Escalones en el zaguán

Ascensores y escalera

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	N.Op.	L.Op.	Reg.	C1

C20 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **R**eformado



Descripción de la solución

En este caso, dada la confluencia del acceso a la escalera con el de los ascensores, con una anchura de paso de 1,02 m, la solución no podía consistir en disminuir el nivel de embarque de los ascensores hasta el de la calle y prolongar la escalera dejando un paso adyacente para acceder a los ascensores. Tras estudiar otras posibilidades, la solución final adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta el nivel del rellano intermedio de la escalera general y abrir un hueco de paso en dicho punto para poder acceder a la escalera. La diferencia de nivel restante, igual a dos peldaños, se salva con una rampa de pendiente igual al 10%. Para acceder al cuarto de instalaciones se ha ejecutado una escalera adicional.

Rampa exterior

Nueva escalera a cuartos de contadores

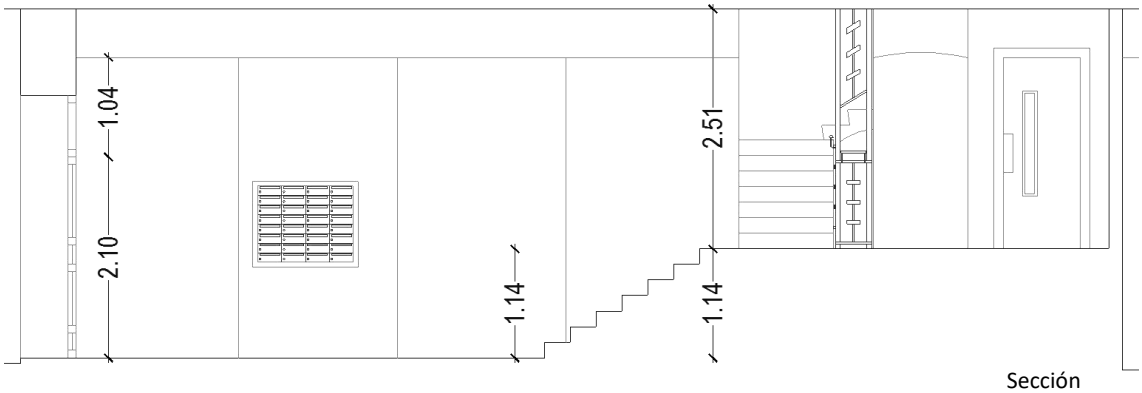
Ascensores y rellano de la escalera

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	Reg.	L.Op.	Reg.	B2

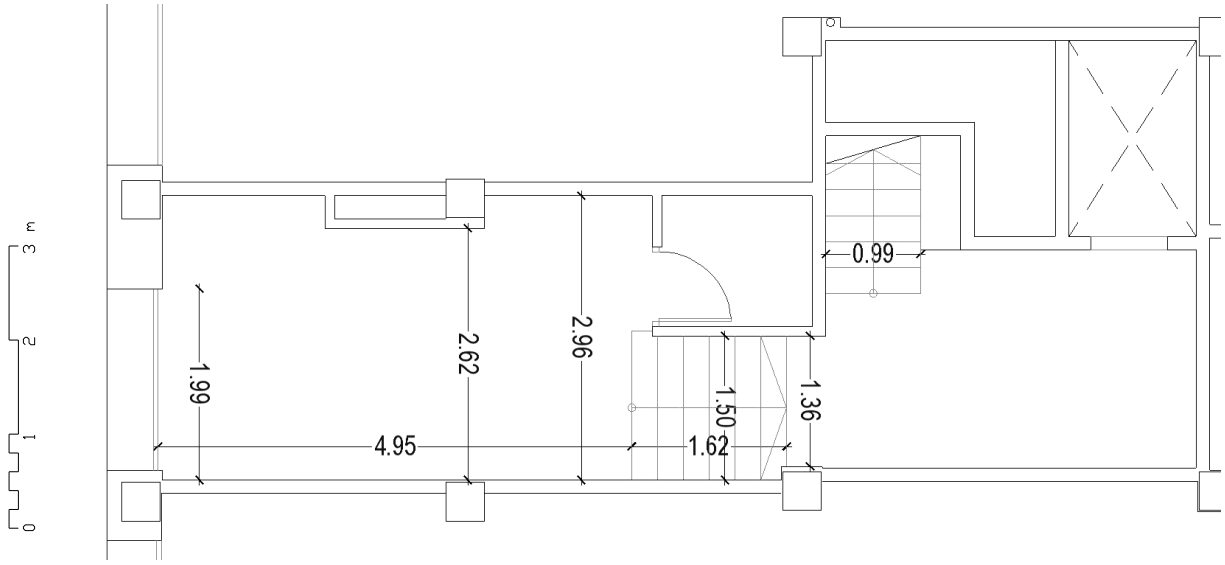
Coste estimado 40.700-43.400

C21 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado Actual



Sección



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio dispone de ascensor, pero existen barreras en el zaguán. Desde la cota de entrada hasta el ascensor hay un pequeño escalón de 5 cm previo a la puerta de entrada y un desnivel que se salva con siete peldaños en el zaguán. No existe ningún medio accesible alternativo.

Zaguán

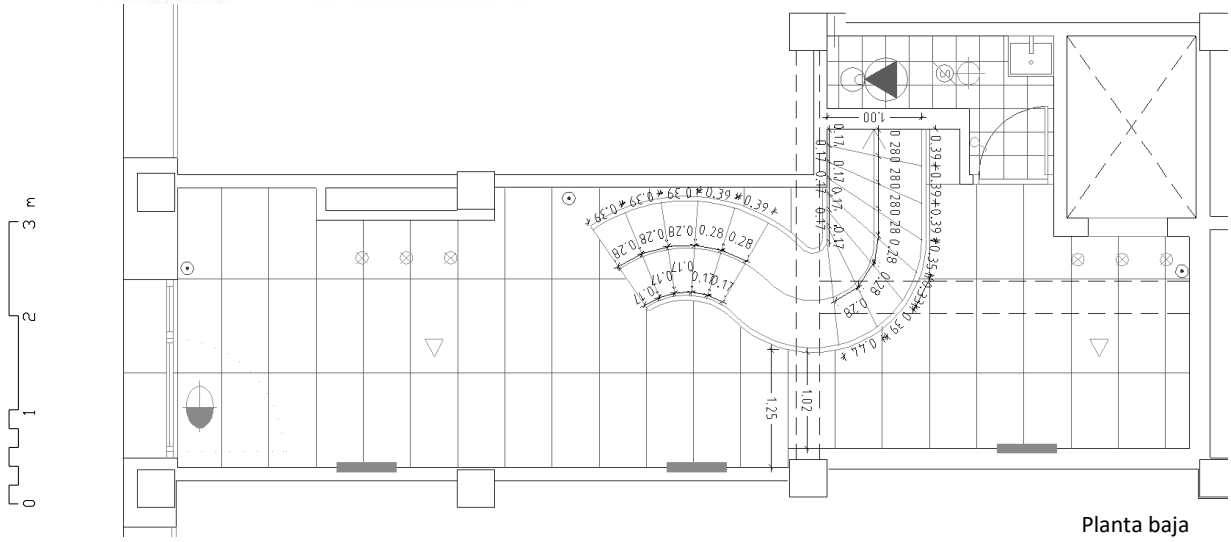
Escalones en el zaguán

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	N.Op.	L.Op.	L.Op.	C1

C21 Disminución de la bajada de ascensor a cota cero y renovación ascensor

Estado **R**eformado

Sección



Planta baja

Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en disminuir la cota del forjado hasta el nivel de la calle, modificar el embarque del ascensor hasta dicho nivel y prolongar la escalera de subida a las viviendas con el número de peldaños necesarios para salvar el desnivel desde la entrada. Ha sido necesario el diseño y la ejecución de un tramo de la escalera curva con el dimensionado de los peldaños conforme a lo establecido para escaleras de trazado curvo. Asimismo se han sustituído las puertas del ascensor por otras automáticas de deslizamiento horizontal, con un paso libre igual a 0,80 m.

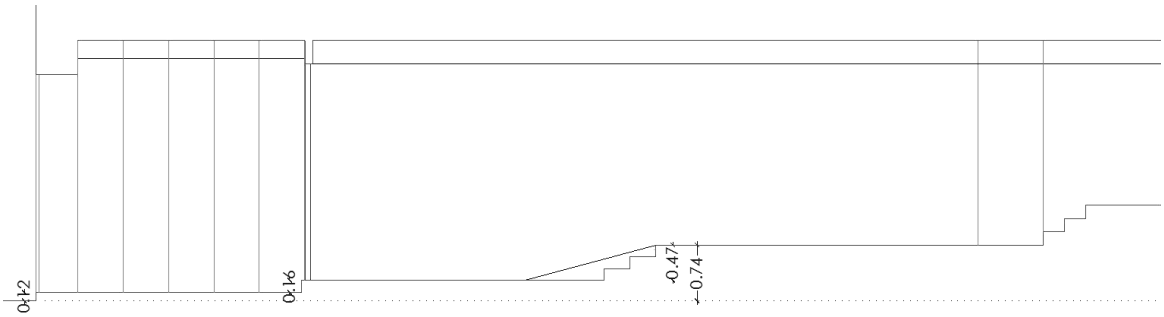
Nuevo tramo de escalera

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	A2
Reg.	Reg.	Tol.	Reg.	

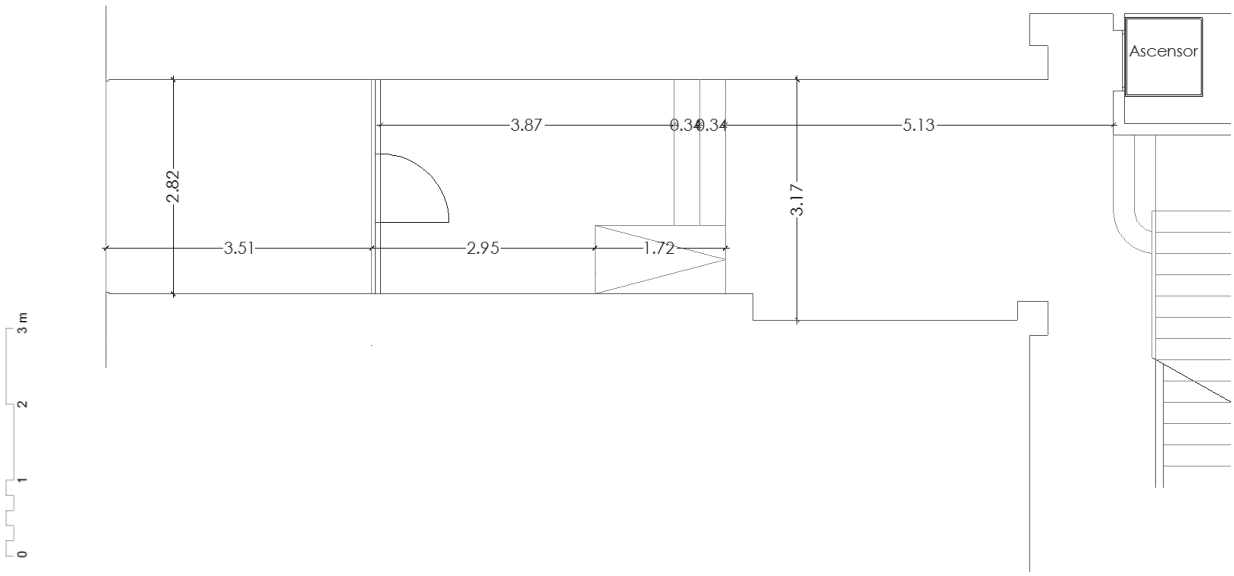
Coste estimado 41.200-43.900

C22 Ejecución de rampa

Estado Actual



Sección



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

El edificio, con un número de plantas de viviendas igual a siete, dispone de dos ascensores no accesibles. Además, existen barreras en el zaguán. Desde la cota de acceso de la entrada hasta el nivel de embarque del ascensor hay cinco escalones, uno situado en el encuentro con la vía pública, otro, previo a la puerta de entrada y tres en el interior del zaguán. Como medio alternativo a los tres peldaños interiores, el edificio cuenta con una rampa provisional de pendiente igual al 27% que no cumple las condiciones de accesibilidad ni los límites operativos de seguridad de uso.

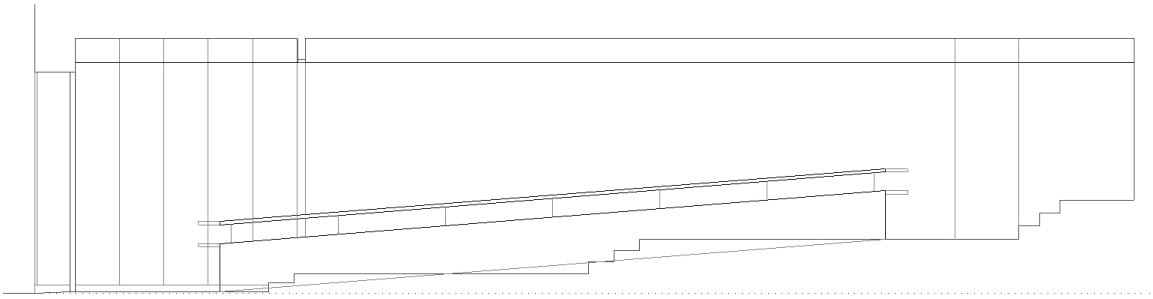
Entrada

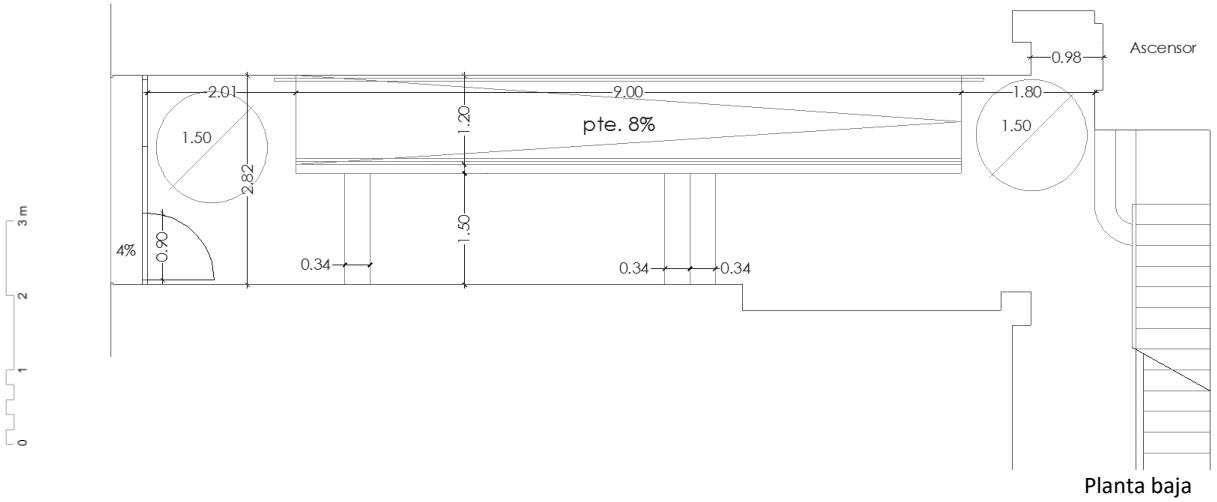
Escalones y rampa en el zaguán

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
Reg.	N.Op.	L.Op.	L.Op.	C1

C22 Ejecución de rampa

Estado **R**eformado





Planta baja

Descripción de la solución

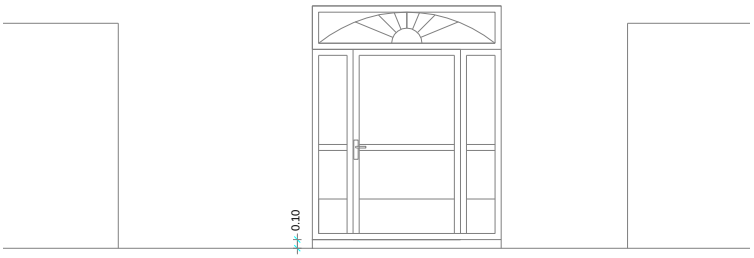
La solución adoptado ha consistido en eliminar la rampa provisional y ejecutar una rampa para salvar el desnivel desde la vía pública hasta los ascensores. Desplazando la puerta del edificio al límite con la vía pública se ha podido ejecutar una única rampa con pendiente del 8%, y anchura igual a 1,20 m, que cumple las condiciones de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles. En la rampa se disponen dobles pasamanos a ambos lados y zócalo de protección en el borde libre. El portero electrónico se modifica a una altura accesible.

T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
Reg.	Tol.	L.Op.	Reg.	B2

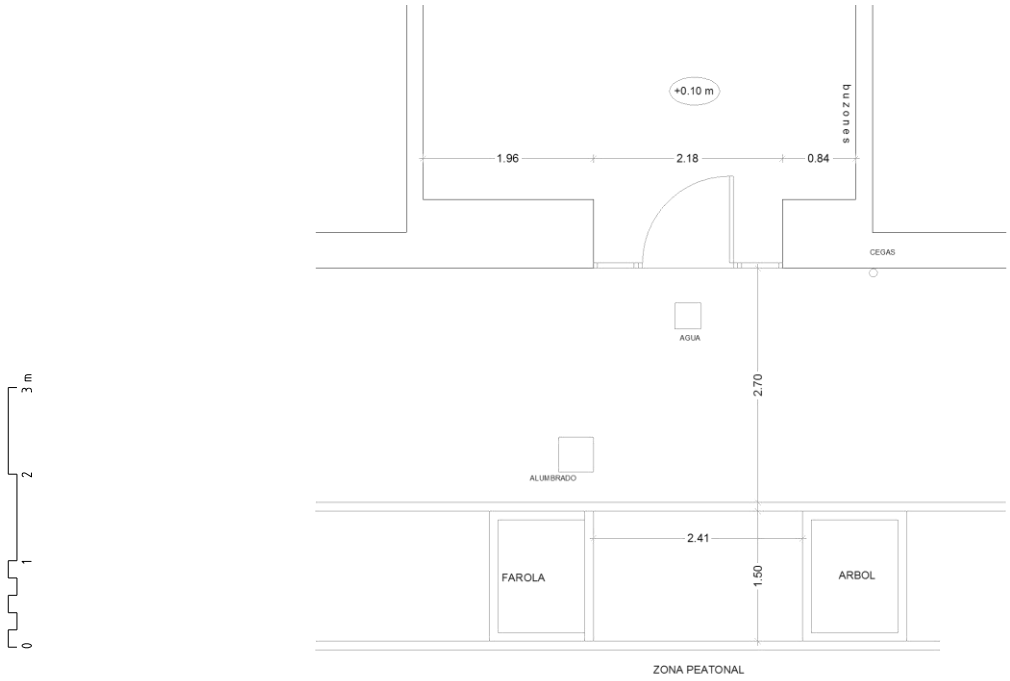
€ **Coste estimado** 13.700

C23 Modificación de acera

Estado Actual



Alzado



Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

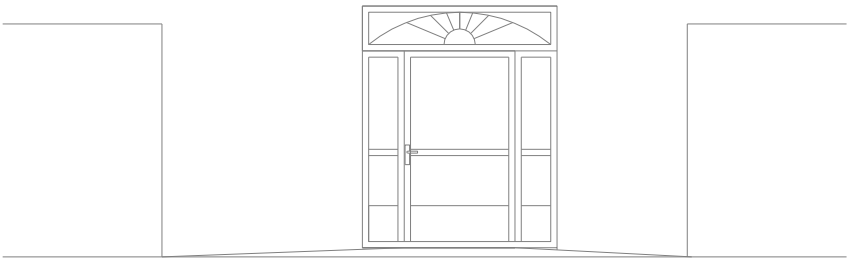
El edificio cuenta con barreras en la entrada al existir un escalón de 10 cm de altura previo a la puerta del edificio, para salvar el desnivel entre la acera y el interior del zaguán, enrasado con la línea de fachada.
En este caso no se analizan otros elementos del edificio.

Entrada del edificio y acera

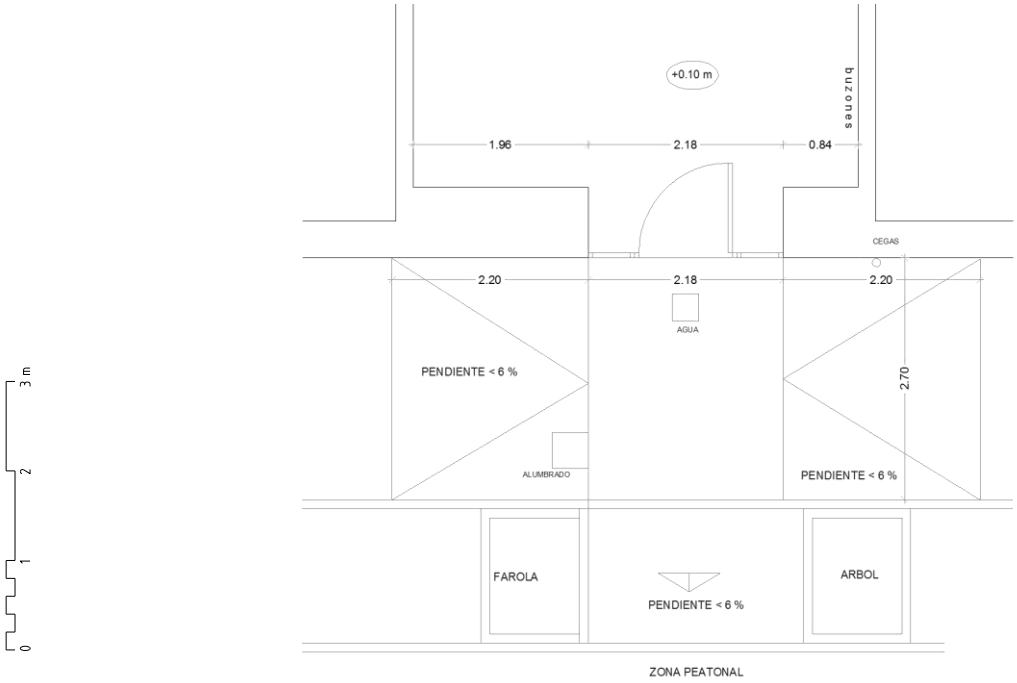
T01-02 Puertas, zaguán y pasillos	T03-04-05 Pequeños desniveles	T06-07 Desniveles entre plantas	T08-09-10 Auxiliares	Calificación
-	N.Op.	-	-	–

C23 | Modificación de acera

Estado **R**eformado



Alzado



Planta de acceso

Descripción de la solución

Ante la imposibilidad de modificar el desnivel en el interior del edificio, la solución adoptada ha consistido en modificar el nivel de la acera. Dada la configuración y dimensiones amplias del espacio peatonal, se ha podido elevar la acera en las inmediaciones de la entrada hasta alcanzar la cota del zaguán. La acera se ha realizado con pendientes suaves, que no superan el 6%, por lo que no se consideran rampas conforme a la reglamentación vigente (Orden VIV/561/2004 del Ministerio de Vivienda y Orden de 9 de junio de 2004 de la Conselleria de Territorio y Vivienda).

T01-02	T03-04-05	T06-07	T08-09-10	Calificación
Puertas, zaguán y pasillos	Pequeños desniveles	Desniveles entre plantas	Auxiliares	
-	Reg.	-	-	–

Coste estimado -

Resumen de las calificaciones del edificio

A continuación, en la tabla 3 se resumen las calificaciones de los casos anteriores en la que se puede observar el salto en la calificación entre el estado actual y el estado reformado tras la intervención en los elementos comunes del edificio para la mejora de la accesibilidad.

Tabla 3. Calificaciones de los casos de intervención en el edificio

Medidas de mejora			Calificación								
			C				B		A		
			C4	C3	C2	C1	B2	B1	A3	A2	A1
Instalación de ascensor	Interior	Caso 01	● →			●					
		Caso 02	● →			●					
		Caso 03	● →				●				
		Caso 04	● →				●				
		Caso 05	● →				●				
		Caso 06	● →				●				
		Caso 07	● →				●				
	Patio	Caso 08	● →			●					
		Caso 09	● →			●					
		Caso 10	● →				●				
		Caso 11	● →			●					
	Exterior	Caso 12	● →				●				
		Caso 13	● →				●				
		Caso 14		● →							●
		Caso 15				● →	●				
Eliminación de barreras en el zaguán		Caso 16				● →	●				
		Caso 17				● →	●				
		Caso 18				● →	●				
		Caso 19				● →	●				
		Caso 20				● →	●				
		Caso 21				● →					●
		Caso 22				● →	●				

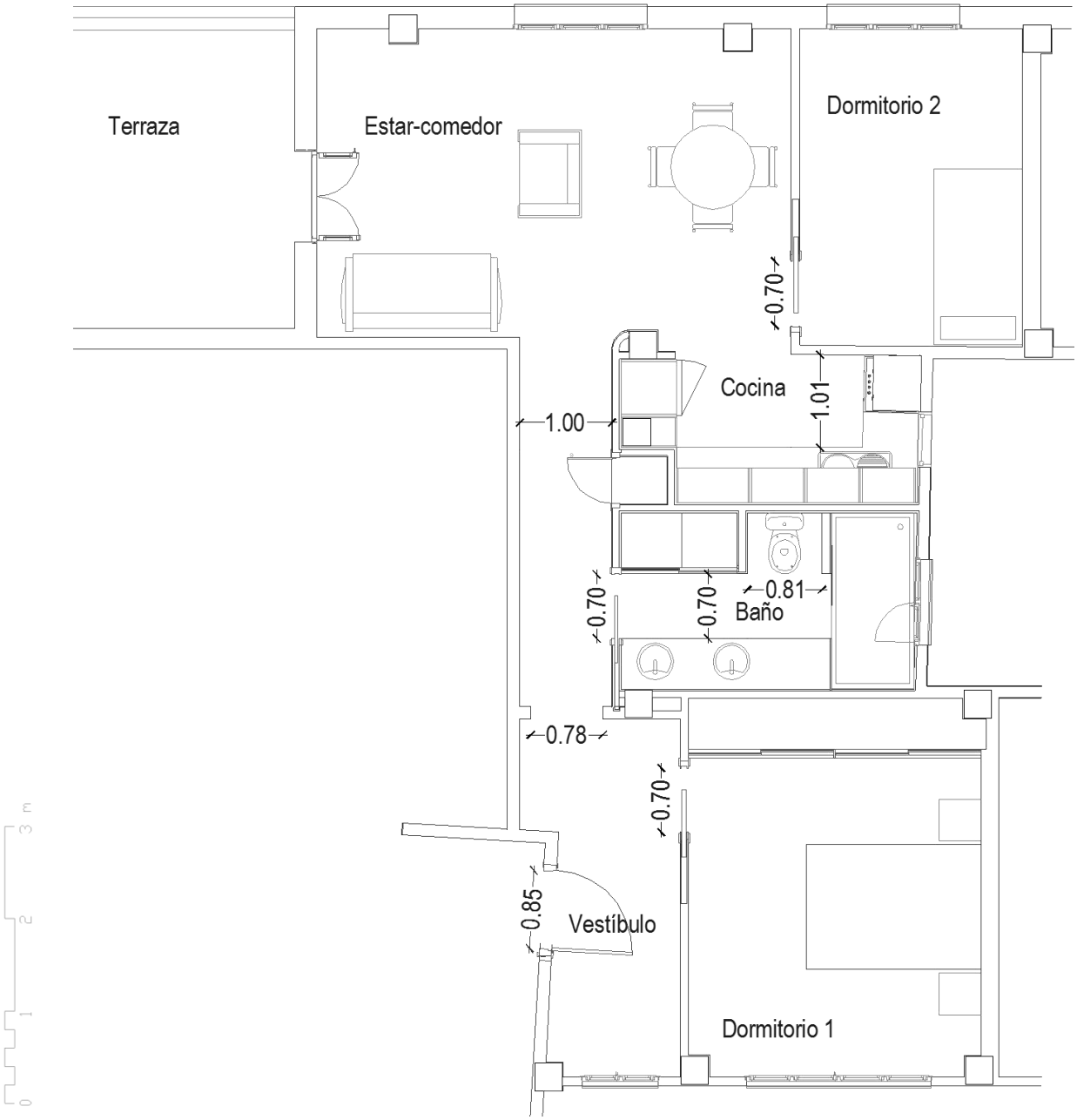
En la mayoría de los casos recogidos se ha obtenido una calificación B2 en el estado reformado. La causa principal la podemos encontrar en la limitación del espacio que presentan los edificios existentes para la instalación de un ascensor de dimensiones accesibles. También la falta de espacio es la causa principal de casos con calificación C1.

Desde la presente Guía, siendo conscientes de esta situación, se busca mejorarla mediante el sistema de valoración propuesto. Este sistema, al reconocer el nivel alcanzado, puede incentivar el estudio en mayor profundidad de todas las posibilidades de intervención que ofrece el edificio para alcanzar calificaciones superiores. Ejemplo de ello son los casos 14 y 21 con calificaciones de nivel A tras las actuaciones de mejora de la accesibilidad.

La vivienda

C24 Adecuación de vivienda

Estado **A**ctual

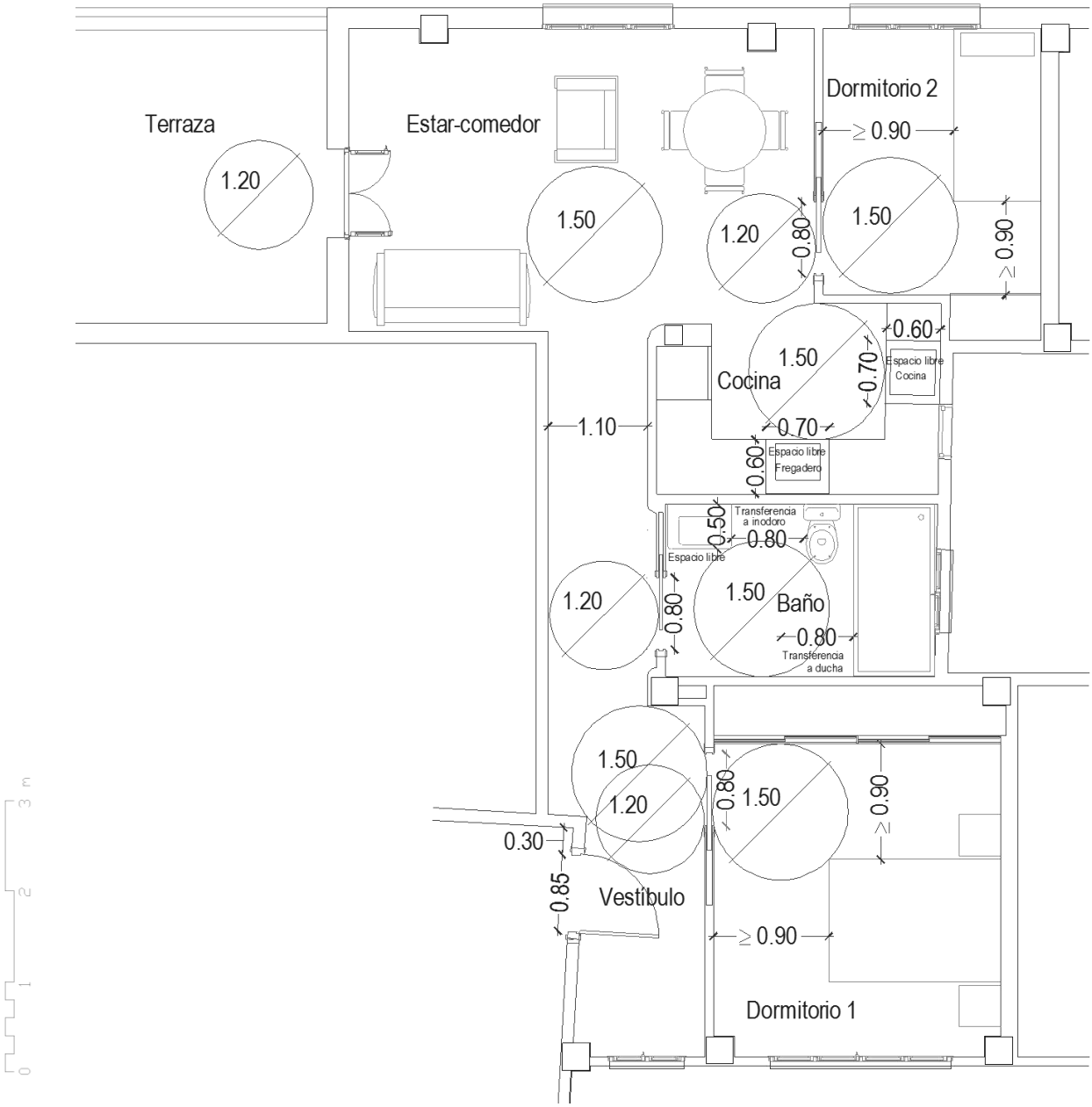


Planta baja

Descripción de las principales barreras arquitectónicas

La vivienda con 60 m2 útiles y las siguientes estancias: vestíbulo, estar-comedor, cocina, dos dormitorios y un baño, cumple los límites operativos establecidos en la normativa, pero no las condiciones de accesibilidad necesarias para su uso de forma autónoma y cómoda por personas en sillas de ruedas: la anchura de las puertas es insuficiente, así como los espacios frente a ellas y en el interior de los recintos húmedos.

T11 Puertas	T12 Acceso y pasillos	T13 Estancias	T14 Desniveles en la vivienda	Calificación
L.Op.	Prac.	L.Op.	Acc./adap.	B2



Descripción de la solución

La solución adoptada ha consistido en redistribuir la zona del pasillo, baño y cocina para dejar los espacios libres necesarios, de diámetro igual a 1,20 m frente a las puertas, e igual a 1,50 m en las estancias. Se han sustituido las puertas interiores de la vivienda por otras con anchura libre de paso igual a 0,80 m. Los aparatos sanitarios, así como el equipamiento de cocina y el mobiliario, se han reubicado de forma que se proporcionen los espacios libres de aproximación, uso y transferencia, en su caso, para que los distintos elementos puedan utilizarse de forma autónoma por personas en sillas de ruedas.

T11 Puertas	**T12** Acceso y pasillos	**T13** Estancias	**T14** Desniveles en la vivienda	**Calificación**
Acc./adap.	Acc./adap.	Acc./adap.	Acc./adap.	A1

Coste estimado 20.500

6. VALORACIÓN ECONÓMICA

El coste total estimado (presupuesto de ejecución por contrata, PEC) de las intervenciones se ha obtenido a partir de las siguientes herramientas gratuitas, desarrolladas por el IVE:

- Del **Caso 01** al **Caso 22**, se ha obtenido mediante la aplicación informática "Presupuesto estimado para la eliminación de barreras arquitectónicas en edificios", disponible en: http://www.five.es/productos/herramientas-on-line/ascensores/

- El **Caso 23**, se ha obtenido a partir de la "Base de Datos de Construcción 2017", disponible en: http://www.five.es/productos/herramientas-on-line/visualizador-2017

Caso 01

Coste total de la intervención estimado: 30.400 €
Contemplando condiciones sin concretar: 31.200 €
15.700 € Instalación del ascensor:
Instalación de ascensor de 5 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
Instalación de un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.
14.700 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor.
Cerramiento de obra para la formación de la caja de ascensor.
Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.

Caso 02

Coste total de la intervención estimado: 36.400 €
Contemplando condiciones sin concretar: 37.200 €
15.300 € Instalación del ascensor:
Instalación de ascensor de 6 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
21.100 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor.
Cerramiento de rejilla metálica para la formación de la caja de ascensor.
Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.

Caso 03

Coste total de la intervención estimado: 49.500 €
Contemplando condiciones sin concretar: 54.200 €
14.500 € Instalación del ascensor:
Instalación de ascensor de 5 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
35.000 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor.
Cortado de las zancas de escalera para ampliar el hueco del ascensor y restitución de los cantos y barandillas.
Cerramiento de obra para la formación de la caja de ascensor.
Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
Demolición de 5 peldaños en zaguán previos a la escalera principal.
Sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva de gama media.
Sustitución de la instalación eléctrica, señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.
Instalar un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.
Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
Sustitución de la caja general de protección.

Caso 04

Coste total de la intervención estimado: 42.800 €
Contemplando condiciones sin concretar: 47.500 €
15.300 € Instalación del ascensor:
- Instalación de ascensor de 6 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.

27.500 € Obras anexas:
- Formación de foso de ascensor.
- Cerramiento de cristal para la formación de la caja de ascensor.
- Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
- Demolición de 2 peldaños en zaguán previos a la escalera principal.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento cerámico y enlucido de yeso y pintura en paredes y techos.
- Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
- Sustitución de la instalación eléctrica, señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.
- Instalar un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.
- Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
- Sustitución de la caja general de protección.

Caso 05

Coste total de la intervención estimado: 39.300 €
Contemplando condiciones sin concretar: 41.300 €
14.500 € Instalación del ascensor:
- Instalación de ascensor de 5 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar

24.800 € Obras anexas:
- Formación de foso de ascensor.
- Cortado de las zancas de escalera para ampliar el hueco del ascensor y restitución de los cantos y barandillas.
- Cerramiento de obra para la formación de la caja de ascensor.
- Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
- Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.
- Instalar un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.

Caso 06

Coste total de la intervención estimado: 48.400 €
Contemplando condiciones sin concretar: 50.400 €
15.300 € Instalación del ascensor:
- Instalación de ascensor de 6 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.

33.100 € Obras anexas:
- Formación de foso de ascensor.
- Cortado de las zancas de escalera para ampliar el hueco del ascensor y restitución de los cantos y barandillas.
- Cerramiento de rejilla metálica para la formación de la caja de ascensor.
- Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
- Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.
- Instalar un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.

Caso 07

Ascensor
Coste total de la intervención estimado: 48.400 €
Contemplando condiciones sin concretar: 50.400 €
15.300 € Instalación del ascensor:
Instalación de ascensor de 6 paradas en hueco de escalera para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
33.100 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor.
Cortado de las zancas de escalera para ampliar el hueco del ascensor y restitución de los cantos y barandillas.
Cerramiento de rejilla metálica para la formación de la caja de ascensor.
Instalación de iluminación de emergencia, señalización y extintores en el zaguán y plantas altas.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
Formar un nuevo casetón en cubierta para el motor o instalar barandillas retráctiles en cabina para casetones de altura insuficiente.
Instalar un faldón retráctil en cabina para fosos de insuficiente profundidad.
Rampa
Coste total de la intervención estimado: 4.900 €
Formación de rampa en zaguán incluyendo:
Demolición de 1 peldaño de escalera y levantado del pavimento del zaguán.
Formación de rampa para salvar 1 peldaño incluidas las barandillas y zócalos.
Levantado y sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento cerámico y enlucido de yeso y pintura en paredes y techos.

Caso 08

Coste total de la intervención estimado: 62.400 €
16.300 € Instalación del ascensor:
Instalación en patio de ascensor de 6 paradas con doble desembarco para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
46.100 €Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de cristal para la formación de la caja exterior del ascensor.
Reposición de las ventanas de rellano de escalera recayentes al patio en nueva ubicación.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.

Caso 09

Coste total de la intervención estimado: 47.500 €
15.500 € Instalación del ascensor
Instalación en patio de ascensor de 5 paradas con doble desembarco para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
32.000 € Obras anexas
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de obra para la formación de la caja exterior del ascensor.
Reposición de las ventanas de rellano de escalera recayentes al patio en nueva ubicación.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.

Caso 10

Coste total de la intervención estimado: 57.100 €
15.300 Instalación del ascensor:
Instalación en patio de ascensor de 6 paradas para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
41.800 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de rejilla metálica para la formación de la caja exterior del ascensor.
Reposición de las ventanas de rellano de escalera recayentes al patio en nueva ubicación.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.

Caso 11

Coste total de la intervención estimado: 52.500 €
14.500 € Instalación del ascensor:
Instalación en patio de ascensor de 5 paradas para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
38.000 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de cristal para la formación de la caja exterior del ascensor.
Reposición de las ventanas de rellano de escalera recayentes al patio en nueva ubicación.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.

Caso 12

Coste total de la intervención estimado: 68.800 €
15.300 € Instalación del ascensor:
Instalación en patio de ascensor de 6 paradas para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
53.500 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de cristal para la formación de la caja exterior del ascensor.
Reposición de las ventanas de rellano de escalera recayentes al patio en nueva ubicación.
Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva.
Sustitución de la instalación eléctrica, señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.

Caso 13

Coste total de la intervención estimado: 103.600 €
Contemplando condiciones sin concretar: 105.000 €
15.300 € Instalación del ascensor:
Instalación en fachada de ascensor de 6 paradas para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.
88.300 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de obra para la formación de la caja exterior del ascensor.
Demolición de la escalera y reconstrucción con la nueva configuración de los rellanos de escalera.
Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento cerámico y enlucido de yeso y pintura en paredes y techos.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva.
Sustitución de la instalación eléctrica, señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
Sustitución de los revestimientos de los rellanos de planta: Pavimento cerámico y enlucido de yeso y pintura en paredes y techos.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.
Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
Reposición o sustitución de la caja general de protección.

Caso 14

Coste total de la intervención estimado: 111.100 €
15.100 € Instalación del ascensor:
Instalación en fachada de ascensor de 4 paradas para 6 personas, con acabados y decoración interior de gama media.
96.000 € Obras anexas:
Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
Estructura y cerramiento de obra para la formación de la caja exterior del ascensor.
Demolición de la escalera y reconstrucción con la nueva configuración de los rellanos de escalera.
Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Reposición de las carpinterías de cuartos y armarios de instalaciones.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva.
Sustitución de la instalación eléctrica, señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
Sustitución de los revestimientos de los rellanos de planta: Pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Sustitución de la iluminación de emergencia, señalización y extintores en rellanos.
Reposición o sustitución de la caja general de protección.

Caso 15

Coste total de la intervención estimado: 30.700 €
Contemplando condiciones sin concretar: 33.200 €
13.100 € Instalación del ascensor:
- Instalación de ascensor de 2 paradas con doble desembarco para 4 personas, con acabados y decoración interior de gama estándar.

17.600 € Obras anexas:
- Formación de foso de ascensor y cimentación de estructura de la caja de escalera.
- Estructura y cerramiento de cristal para la formación de la caja exterior del ascensor.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Reposición o sustitución de la caja general de protección.

Caso 16

Coste total de la intervención estimado: 31.100 €
Contemplando condiciones sin concretar: 32.500 €
4.800 € Ascensor:
- Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
- Reubicación de la puerta de embarque del zaguán a su nueva posición.
- Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.

26.300 €Obras anexas:
- Adecuación del foso del ascensor.
- Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
- Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
- Prolongación del cerramiento de la caja de ascensor, cegado del hueco de la puerta de embarque y formación del nuevo hueco.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
- Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
- Levantado y recolocación de las puertas de cuartos instalaciones y armarios de contadores del zaguán.
- Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva de gama media.
- Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Sustitución de la caja general de protección.

Caso 17

Coste total de la intervención estimado: 35.900 €
Contemplando condiciones sin concretar: 38.600 €
13.400 € Ascensor:
- Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
- Instalación de una puerta automática en la cabina.
- Instalación de puertas automáticas de embarque en todas las paradas.
- Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.
- Actualización de las botoneras en todas las paradas.

22.500 € Obras anexas:
- Adecuación del foso del ascensor.
- Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
- Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
- Prolongación del cerramiento de la caja de ascensor, cegado del hueco de la puerta de embarque y formación del nuevo hueco.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
- Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
- Levantado de puertas de embarque de planta y adecuación del hueco para puertas automáticas.
- Levantado y recolocación de las puertas de cuartos instalaciones y armarios de contadores del zaguán.
- Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva de gama media.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
- Sustitución de la caja general de protección.

Caso 18

Coste total de la intervención estimado: 29.100 €
Contemplando condiciones sin concretar: 31.800 €
11.100 € Ascensor:
- Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
- Instalación de una 2º puerta de doble embarque en la cabina y 2 puertas de embarque en planta baja.
- Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.
- Actualización de las botoneras en todas las paradas.

18.000 € Obras anexas:
- Adecuación del foso del ascensor.
- Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
- Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
- Prolongación del cerramiento de la caja de ascensor, cegado del hueco de la puerta de embarque y formación del nuevo hueco.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
- Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
- Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y adaptación de la puerta existente.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
- Sustitución de la caja general de protección.

Caso 19

Coste total de la intervención estimado: 37.400 €
Contemplando condiciones sin concretar: 40.100 €
13.400 € Ascensor:
- Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
- Instalación de una puerta automática en la cabina.
- Instalación de puertas automáticas de embarque en todas las paradas.
- Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.
- Actualización de las botoneras en todas las paradas.

24.000 € Obras anexas:
- Adecuación del foso del ascensor.
- Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
- Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
- Prolongación del cerramiento de la caja de ascensor, cegado del hueco de la puerta de embarque y formación del nuevo hueco.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
- Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
- Levantado de puertas de embarque de planta y adecuación del hueco para puertas automáticas.
- Levantado y recolocación de las puertas de cuartos instalaciones y armarios de contadores del zaguán.
- Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y adaptación de la puerta existente.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:
- Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
- Sustitución de la caja general de protección.

Caso 20

Coste total de la intervención estimado: 40.700 €
Contemplando condiciones sin concretar: 43.400 €
4.800 x 2 = 9.600 € Ascensor
- Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
- Reubicación de la puerta de embarque del zaguán a su nueva posición.
- Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.

31.100 € Obras anexas
- Adecuación de los fosos de los ascensores.
- Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
- Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
- Prolongación del cerramiento de la caja de ascensores, cegado de los huecos de las puertas de embarque y formación de nuevos huecos.
- Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
- Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
- Levantado y recolocación de las puertas de cuartos instalaciones y armarios de contadores del zaguán.

Nueva escalera para accedera cuarto de instalaciones.
Rampa exterior y adaptación de la puerta existente.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado:

Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
Sustitución de la caja general de protección.

Caso 21

Coste total de la intervención estimado: 41.200 €

Contemplando condiciones sin concretar: 43.900 €

13.400 € Ascensor

Adecuación del aparataje del ascensor existente para trasladar la parada de planta baja hasta la cota de calle, incluyendo:
Instalación de una puerta automática en la cabina.
Instalación de puertas automáticas de embarque en todas las paradas.
Actualización de la botonera y la decoración interior de la cabina.
Actualización de las botoneras en todas las paradas.

27.800 € Obras anexas

Adecuación del foso del ascensor.
Demolición de los peldaños de escalera previos al embarque y levantado del pavimento del zaguán.
Demolición y reconstrucción del primer tramo de la escalera principal.
Prolongación del cerramiento de la caja de ascensor, cegado del hueco de la puerta de embarque y formación del nuevo hueco.
Sustitución de los revestimientos del zaguán: pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.
Levantado de puertas de embarque de planta y adecuación del hueco para puertas automáticas.
Levantado y recolocación de las puertas de cuartos instalaciones y armarios de contadores del zaguán.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva de gama media.

Posibles necesidades que pueden incidir en el coste estimado

Adaptación de la red de evacuación de aguas bajo zaguán.
Sustitución de la caja general de protección.

Caso 22

Coste total de la intervención estimado: 13.700 €

Formación de rampa en zaguán incluyendo:
Demolición de 5 peldaños de escalera y levantado del pavimento del zaguán.
Formación de rampa para salvar 5 peldaños incluidas las barandillas y zócalos.
Rebaje del peldaño previo a la puerta de acceso al zaguán y sustitución de la puerta por una nueva de gama media.
Levantado y sustitución de los revestimientos del zaguán: Pavimento y paredes de mármol o piedra natural.
Sustitución de la instalación eléctrica, de señalización y emergencia, luminarias, buzones y elementos decorativos del zaguán.

Caso 24

Coste total de la intervención estimado: 20.500 €

Reforma interior de vivienda incluyendo:

Demolición de tabiquería existente, levantado de carpinterías, sanitarios, muebles de cocina e instalaciones de suministro y evacuación de agua.
Formación de particiones con fábrica de ladrillo cerámico de 7 cm para revestir.
Reposición y adecuación de la instalación eléctrica.
Aparatos sanitarios e instalaciones de suministro de agua y evacuación de aguas en baño y cocina.
Revestimientos: guarnecido de yeso y pintura plástica en paramentos verticales, pavimento y alicatado de gres en baño y cocina.
Puertas correderas y amueblamiento de cocina.

7. ANEXOS

ANEXO 1. Normativa de aplicación

En la rehabilitación de los edificios de viviendas se deben cumplir las condiciones establecidas en la legislación vigente que vienen determinadas por la fecha en que, previamente a su construcción, se solicitara la licencia de obras. A continuación se recogen los extractos de las normativas autonómica y estatal que especifican dicho supuesto y la exigibilidad de aplicación en el ámbito de la rehabilitación.

NORMATIVA AUTONÓMICA

DECRETO 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueban las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda

"Artículo 4. Rehabilitación de edificios.
1. Los edificios que fueran objeto de rehabilitación integral para destinarlos a vivienda o alojamiento, así como las viviendas o unidades de alojamiento contenidas en ellos, deberán ajustarse a las determinaciones de este decreto y a las que se fijen en su normativa de desarrollo.
2. Igualmente, aquellas partes o elementos de obra que fueran objeto de reforma o rehabilitación deberán ceñirse a las exigencias y prestaciones reguladas en el presente decreto y en su desarrollo normativo, excepto en los casos de imposibilidad manifiesta debidamente justificada."

ORDEN de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. Modificada por **ORDEN 19/2010**, de 7 de septiembre de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

"Capítulo IV. Rehabilitación. Artículo 24. Aplicación.
1. En la rehabilitación de los elementos privativos de las viviendas se cumplirá lo establecido para la vivienda conforme al Capítulo I de la presente disposición.
2. En la rehabilitación de los elementos comunes, en edificios de vivienda, cuya solicitud de licencia municipal de obras fuera anterior a la fecha de 23 de septiembre de 1989, se aplicarán las condiciones correspondientes a la tipificada como vivienda existente según la Orden de 22 de abril de 1991, HD-91, y en lo no contemplado, conforme a lo establecido en el Capítulo I de la presente disposición, excepto en las condiciones que a continuación se establecen."

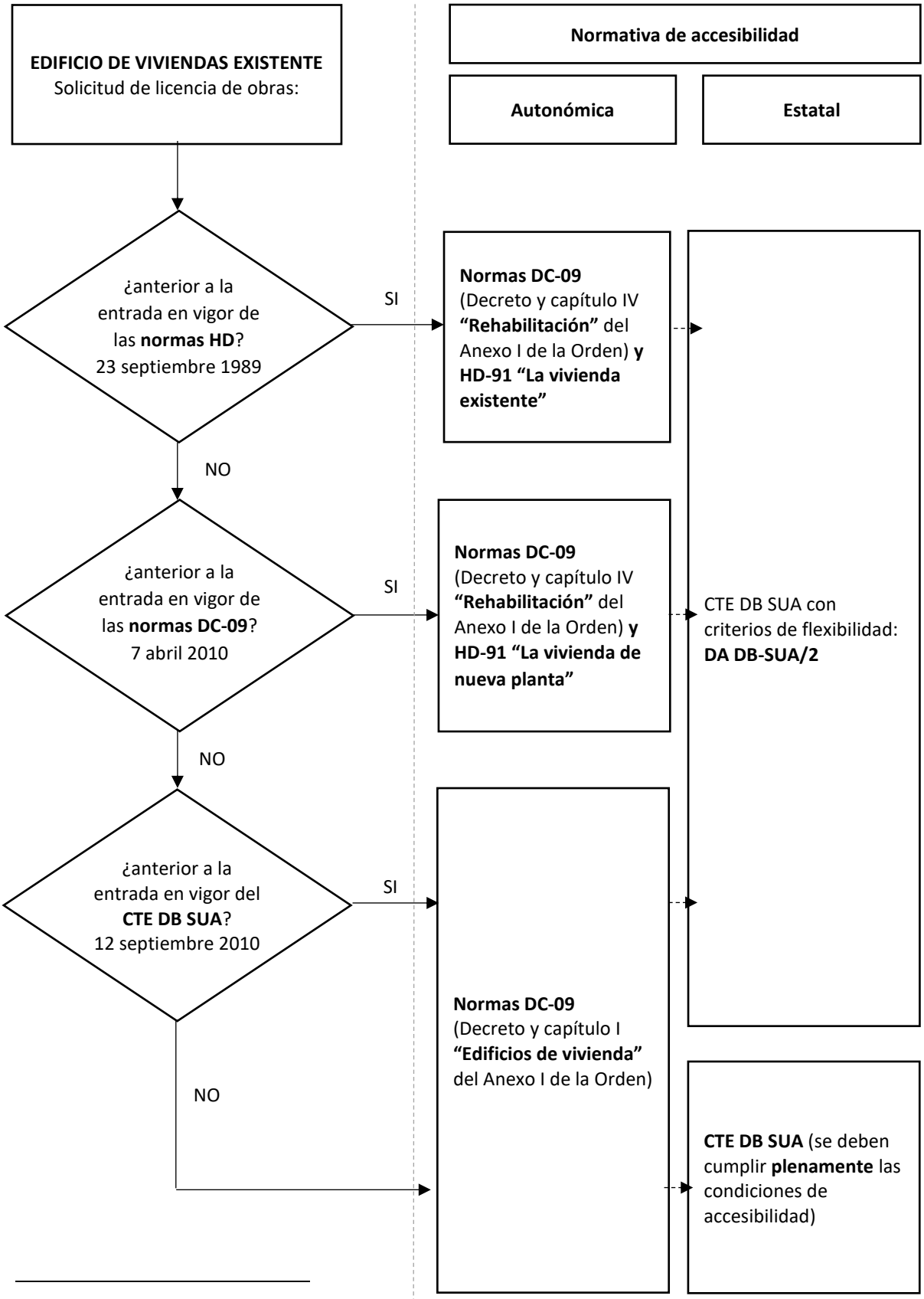
NORMATIVA ESTATAL

Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28-marzo-2006) y posteriormente modificado por diversas disposiciones.

"Introducción (…) III Criterios generales de aplicación.
A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación: (…)
3. En obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.
4. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB."

Documento de Apoyo al Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. **DA DB-SUA/2 Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes.** 13 Julio 2016.
"El objeto de este documento es proporcionar criterios de flexibilidad para la adecuación efectiva de los edificios y establecimientos existentes a las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. A estos efectos, se consideran edificios y establecimientos existentes aquellos cuya solicitud de

licencia de obras fue anterior al 12 de septiembre de 2010[1]. Los edificios cuya licencia fue posterior a dicha fecha debieron cumplir plenamente las condiciones de accesibilidad que ya estaban vigentes desde la misma."
En el siguiente diagrama se resume gráficamente la normativa de aplicación en la rehabilitación de los elementos comunes de los edificios.



[1] Conforme a la Disposición transitoria tercera del Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

La vivienda

Respecto a la rehabilitación de la vivienda, en el ámbito autonómico debe cumplirse lo establecido en las normas DC-09:

Decreto 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueban las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2. Ámbito de aplicación

"1. Este decreto será de aplicación a todos los edificios destinados a uso principal de vivienda o alojamiento, para los que la licencia municipal de edificación sea solicitada desde la fecha de su entrada en vigor. (…)

3. Los edificios o viviendas restantes no estarán sujetos a las prescripciones de este decreto, ni a su normativa de desarrollo, con excepción de lo establecido en materia de rehabilitación en la disposición adicional segunda."

DISPOSICIONES ADICIONALES

Segunda. Renovación de licencia municipal de ocupación.

"Cuando fuera necesaria la renovación de la licencia municipal de ocupación para las viviendas a que se refiere el artículo 2 apartado 3 de este decreto, dichas viviendas deberán ajustarse a los criterios y condiciones previstos en el Decreto 286/1997, de 25 de noviembre, del Consell, y a su desarrollo en virtud de la Orden de 22 de abril de 1991.

De acuerdo con lo anterior, las viviendas cuya licencia de ocupación pretenda renovarse se ajustarán a lo siguiente:

a) Viviendas cuya solicitud de licencia municipal de obras fuera anterior a la fecha de 23 de septiembre de 1989, se aplicarán las condiciones correspondientes a la tipificada como vivienda existente según la Orden de 22 de abril de 1991, HD-91.

b) Viviendas cuya licencia municipal de obras o, en su caso, de edificación fue solicitada en el periodo comprendido entre la fecha citada en el anterior subapartado y hasta el día anterior a la entrada en vigor del presente Decreto, se aplicarán las condiciones correspondientes a la tipificada como vivienda de nueva planta conforme a la citada Orden de 22 de abril de 1991, HD-91."

Orden de 7 de diciembre de 2009 de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell.

"Capítulo IV. Rehabilitación. Artículo 24. Aplicación.

1. En la rehabilitación de los elementos privativos de las viviendas se cumplirá lo establecido para la vivienda conforme al Capítulo I de la presente disposición."

ANEXO 2. Niveles de accesibilidad

Para facilitar una adecuada interpretación de la normativa, se resumen a continuación cómo quedan regulados los distintos niveles de accesibilidad para los edificios de más de una vivienda.

Normativa estatal:

CTE DB SUA, Ministerio de Vivienda:

- **Accesible:** facilita el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura a las personas con discapacidad.
  Según la Sección 9 del DB, los itinerarios accesibles son exigibles en todos los edificios de viviendas.

Normativa autonómica:

Ley 1/1998, de 5 de mayo, Generalitat Valenciana:

- **Adaptado:** este nivel garantiza la utilización autónoma y cómoda por personas con discapacidad.
  Según las normas DC-09, los itinerarios adaptados son exigibles cuando existen viviendas adaptadas.
- **Practicable**: este nivel permite la utilización autónoma por personas con discapacidad.
  Según las normas DC-09, los itinerarios practicables son exigibles cuando lo es el ascensor.
- **Convertible**: los edificios con este nivel, mediante modificaciones que no afecten a su configuración esencial, pueden transformarse, como mínimo, en practicables.
  Según las normas DC-09: este nivel es exigible cuando existen viviendas a más de 7 m de altura.

Así pues, en el CTE DB SUA se menciona un único nivel, que es el accesible: se exigen itinerarios accesibles en todos los edificios (y la disposición de ascensor o su previsión). Mientras que en las normas DC-09 se mantienen los tres niveles regulados en la Ley 1/1998: adaptado, practicable y convertible.

Al aplicar la normativa de accesibilidad en el ámbito de la Comunitat Valenciana se deben ir contrastando las condiciones "accesibles" del DB SUA con las que corresponda aplicar según el nivel de las normas DC-09.

Por otra parte, se recuerda que la **exigencia acerca del número de viviendas accesibles o adaptadas** en los edificios de uso residencial vivienda en el caso de edificios de nueva construcción, se establece:

- en el ámbito estatal, en el **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.

  "Artículo 32. Reserva de viviendas para personas con discapacidad y condiciones de accesibilidad. En los proyectos de viviendas protegidas, se programará un mínimo de un **cuatro por ciento** con las características constructivas y de diseño adecuadas que garanticen el acceso y desenvolvimiento cómodo y seguro de las personas con discapacidad."

- en el ámbito de la Comunidad Valenciana, en la **Ley 1/1998**, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación.

  "Artículo 6. Con objeto de garantizar el acceso a la vivienda a personas con discapacidad, en aquellos edificios en que se utilicen fondos públicos, ya sean de promoción pública o promoción privada de protección oficial, se reservará un número determinado de viviendas y de plazas de aparcamiento siempre que existan garajes vinculados a la edificación, según el tamaño de la promoción, en las condiciones y número que se determinará reglamentariamente y, como mínimo, un porcentaje no inferior al **3%** del número total."

Para obtener la calificación de "vivienda accesible" o "vivienda adaptada" hay que cumplir pues con las condiciones establecidas en las respectivas normas de desarrollo:

- el CTE DB SUA, Anejo A "Vivienda accesible para usuarios de sillas de ruedas" o, en su caso, "Vivienda accesible para personas con discapacidad auditiva", y
- las normas DC-09, capítulo II "Vivienda adaptada".

ANEXO 3. Obligatoriedad de ascensor en edificios de viviendas

Uno de los aspectos fundamentales para mejorar la accesibilidad de los edificios es la disposición de ascensor. Incluso en la normativa autonómica las exigencias de accesibilidad están ligadas al hecho de que sea exigible su instalación (ver apartado "Tablas para la evaluación global de los edificios").

Por ello a continuación se recopila un extracto de las condiciones establecidas en la normativa. Es de destacar que aun no siendo siempre obligatoria su instalación en edificios de nueva construcción, de acuerdo con la normativa estatal, sí lo es en cambio su previsión para permitir su fácil instalación en el momento en que se precise por algún usuario del edificio.

Normativa autonómica

Edificios existentes cuya solicitud de licencia fue:

- **anterior al 23 de septiembre de 1989:**
  "Siempre que sea técnicamente viable, será obligatoria su existencia si la altura entre el pavimento al acceso en planta baja y el del último piso de vivienda es mayor que **14 m**." (HD-91: artículo 1.10)
- **anterior al 7 de abril de 2010 y posterior al 23 de septiembre de 1989:**
  "Será obligatoria su existencia si la altura entre el nivel de la acera, medido en el eje del portal, y el nivel del pavimento de la última planta de acceso a viviendas fuera superior a **12 m**." (HD-91: artículo 2.11)
- **posterior al 7 de abril de 2010:**
  "Será obligatoria la existencia de ascensor en los siguientes casos:
  Si la diferencia de altura A entre el nivel del pavimento en el eje del hueco de acceso al edificio y el nivel del pavimento de acceso a la vivienda de la planta más alejada fuera superior a **4,50 m y** el **número de viviendas** servidas por el ascensor es **mayor de 6**.
  Si la altura A es superior a **10 m**." (DC-09: artículo 6.4)

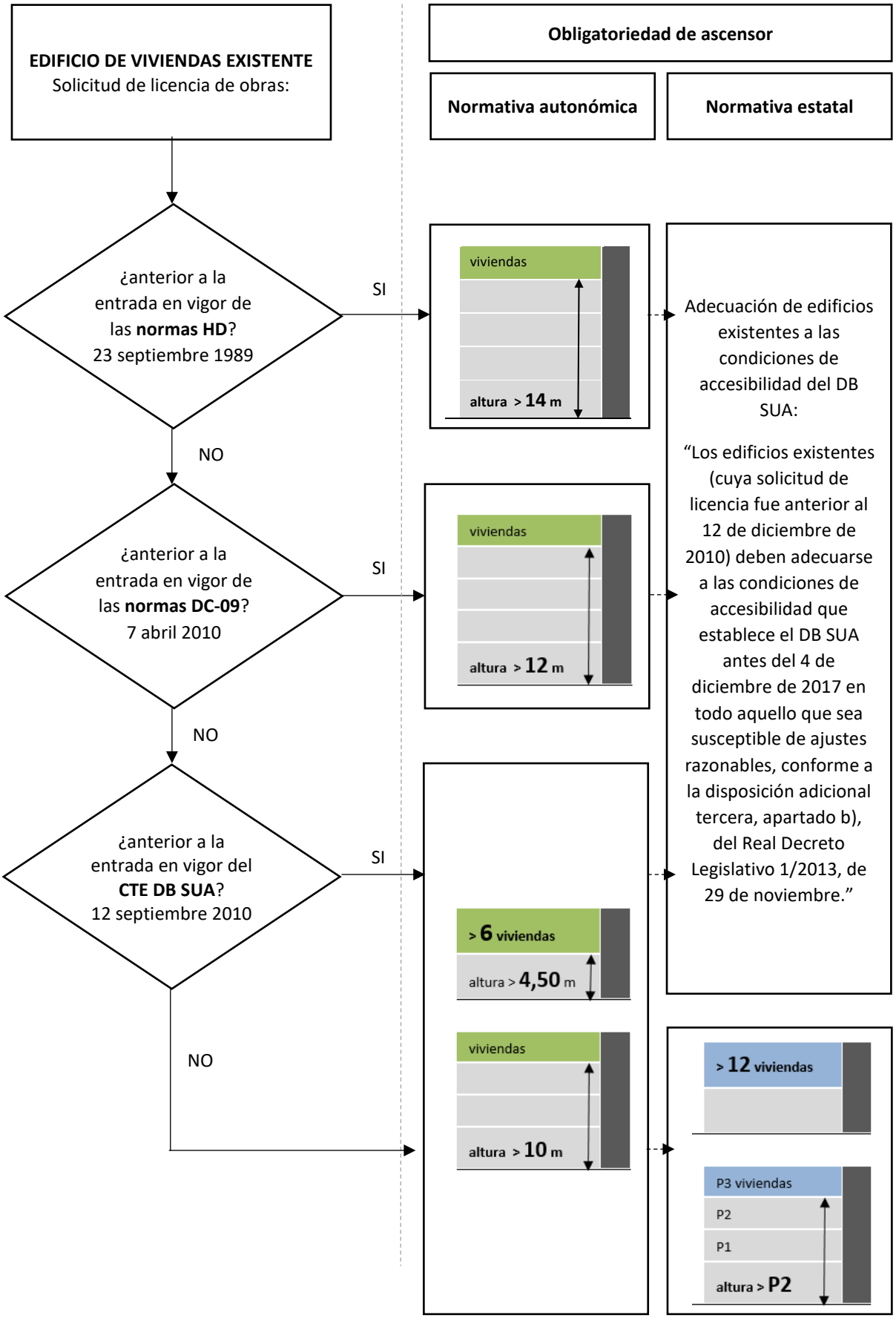
Normativa estatal

Edificios existentes cuya solicitud de licencia fue:

- **anterior al 12 de diciembre de 2010:**
  "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**, 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." (DB SUA con comentarios del Ministerio de Fomento, de 30 de junio de 2016: Comentario al apartado III Criterios generales de aplicación)
- **posterior al 12 de diciembre de 2010:**
  "Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar **más de dos plantas** desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, **o** con **más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible** al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. **En el resto de los casos**, el proyecto debe **prever**, al menos dimensional y estructuralmente, **la instalación** de un ascensor accesible que comunique dichas plantas." (CTE DB SUA 9: artículo 1.1.2)

Además, debe tenerse en cuenta la exigencia de un segundo ascensor en aquellos casos en los que pudiera ser de de aplicación.

En el siguiente diagrama se trasladan de forma gráfica las exigencias de obligatoriedad del ascensor.


EDIFICIO DE VIVIENDAS EXISTENTE
Solicitud de licencia de obras:
Obligatoriedad de ascensor
Normativa autonómica
Normativa estatal
¿anterior a la entrada en vigor de las normas HD? 23 septiembre 1989
SI
NO
viviendas
altura > 14 m
¿anterior a la entrada en vigor de las normas DC-09? 7 abril 2010
SI
NO
viviendas
altura > 12 m
¿anterior a la entrada en vigor del CTE DB SUA? 12 septiembre 2010
SI
NO
> 6 viviendas
altura > 4,50 m
viviendas
altura > 10 m
Adecuación de edificios existentes a las condiciones de accesibilidad del DB SUA:
"Los edificios existentes (cuya solicitud de licencia fue anterior al 12 de diciembre de 2010) 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, conforme a la disposición adicional tercera, apartado b), del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre."
> 12 viviendas
P3 viviendas
P2
P1
altura > P2

ANEXO 4. Ajustes razonables

"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, 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."

En en el mismo Real Decreto Legislativo, artículo 2, se definen como ajustes razonables "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."

La carga desproporcionada se concreta numéricamente, en la definición contenida en el artículo 2, apartado 5, del **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:

"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."

Asimismo, en el **Real Decreto 233/2013**, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016, en su artículo 20 entre las actuaciones subvencionables se consideran las actuaciones para realizar los ajustes razonables en materia de accesibilidad, haciendo referencia a "las que adecuen los edificios y los accesos a las viviendas y locales, a la normativa vigente. En particular:

a) La instalación de ascensores, salvaescaleras, rampas u otros dispositivos de accesibilidad, incluyendo los adaptados a las necesidades de personas con discapacidad sensorial, así como su adaptación, una vez instalados, a la normativa sectorial correspondiente.

b) La instalación o dotación de productos de apoyo tales como grúas o artefactos análogos que permitan el acceso y uso por parte de las personas con discapacidad a elementos comunes del edificio, tales como jardines, zonas deportivas, piscinas y otros similares.

c) La instalación de elementos de información o de aviso tales como señales luminosas o sonoras que permitan la orientación en el uso de escaleras y ascensores.

d) La instalación de elementos o dispositivos electrónicos de comunicación entre las viviendas y el exterior, tales como video-porteros y análogos."

Así, para poder materializar las actuaciones de mejora de la accesibilidad en los edificios constituidos en régimen de propiedad horizontal, se modifica la **Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal,** en respuesta a las exigencias de la realidad social a la que va destinada. Dichas actuaciones se regulan en los artículos 10 y 17:

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 vengan impuestas por las Administraciones Públicas o solicitadas a instancia de los propietarios, las siguientes actuaciones:

a) Los trabajos y las obras que resulten necesarias para el adecuado mantenimiento y cumplimiento del deber de conservación del inmueble y de sus servicios e instalaciones comunes, incluyendo en todo caso, las necesarias para satisfacer los requisitos básicos de seguridad, habitabilidad y accesibilidad universal, así como las condiciones de ornato y cualesquiera otras derivadas de la imposición, por parte de la Administración, del deber legal de conservación.

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."

Resumen:

CARGA DESPROPORCIONADA
Coste obras anual menos ayudas públicas
> 12 mensualidades ordinarias

Artículo 17

"2. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 10.1 b), la realización de obras o el establecimiento de nuevos servicios comunes que tengan por finalidad la supresión de barreras arquitectónicas que dificulten el acceso o movilidad de personas con discapacidad y, en todo caso, el establecimiento de los servicios de ascensor, incluso cuando impliquen la modificación del título constitutivo, o de los estatutos, requerirá el voto favorable de la mayoría de los propietarios, que, a su vez, representen la mayoría de las cuotas de participación.

Cuando se adopten válidamente acuerdos para la realización de obras de accesibilidad, la comunidad quedará obligada al pago de los gastos, aun cuando su importe repercutido anualmente exceda de doce mensualidades ordinarias de gastos comunes."

Resumen:

Si el importe repercutido anualmente,
descontando subvenciones o ayudas públicas es:

≤ 12 mensualidades ordinarias de gastos comunes:
existe **obligación** por parte de la comunidad;

> 12 mensualidades ordinarias de gastos comunes:
se requiere el voto favorable de la **mayoría** de propietarios y cuotas de participación.

Los acuerdos válidamente adoptados obligan a todos los propietarios.

ANEXO 5. Tablas de análisis de la accesibilidad

La calificación que aparece en cada una de las fichas de los ejemplos, tanto en el estado actual como en el reformado, se obtiene a partir del análisis de la accesibilidad de los diferentes elementos que componen el recorrido desde la puerta del edificio hasta las viviendas.

En las páginas siguientes se desarrollan unas **tablas de análisis de la accesibilidad** de las principales condiciones recopiladas en la Guía. A modo de ejemplo, se ofrecen también dichas tablas con la recopilación de datos del **caso 21** para que se pueda observar el análisis realizado sobre los elementos y características que han sido necesarios modificar para mejorar la accesibilidad.

En el estado actual del caso se refleja lo siguiente:

- las puertas, zaguán y pasillos cumplen las condiciones reglamentarias de accesibilidad establecidas en la normativa, por lo que se valoran con el término “Reg.” con fondo en color azul;
- los pequeños desniveles que existen en la entrada y el zaguán no presentan medios alternativos accesibles o que cumplan los límites operativos para salvarlos, por lo que se valoran con el término “N.Op.” con fondo en color rojo;
- los desniveles entre plantas se salvan con ascensor no accesible (las puertas del ascensor son semi-automáticas y de anchura libre igual a 70 cm, no alcanzando la anchura necesaria igual a 80 cm), pero cumple los límites operativos, por lo que se valoran con el término “L.Op.” con fondo en color naranja;
- por último, en los elementos auxiliares, los pavimentos cumplen los límites operativos de seguridad de utilización y las condiciones de accesibilidad reglamentarias, pero no se cumplen estas en últimas en el caso de los mecanismos (ya que el portero electrónico se sitúa a una altura superior a 1,20 m) ni en el de la señalización (al no disponer del número de planta en la jamba del ascensor), por lo que se valoran con el término “L.Op.” con fondo en color naranja.

Si se contrasta con la el estado reformado, se puede apreciar:

- el cambio en la valoración de los pequeños desniveles, que pasan a ser accesibles por haber quedado el desnivel en el zaguán reducido a 2 cm respecto a la calle y salvado con un plano inclinado de pendiente igual al 3% (como se comenta en la ficha, la intervención principal ha consistido en modificar el embarque del ascensor y la cota del zaguán hasta dicho nivel), por lo que se valora con el término “Reg.” con fondo en color azul;
- la mejora de las características del ascensor, al sustituir las puertas semi-automáticas por otras automáticas de cuatro hojas con deslizamiento horizontal, que dejan una anchura libre igual a 0,80 m, y con una cabina de dimensiones iguales a 0,90 m x 1,20 m (anchura x profundidad) se cumplen las condiciones de accesibilidad considerando las tolerancias admisibles, por lo que se valora con el término “Tol.” con fondo en color verde; y
- la modificación de los mecanismos pasando a ser accesibles al cambiar la situación del portero electrónico a una altura comprendida entre 0,80 m y 1,20 m, y la señalización de los números de las plantas en las jambas del ascensor, por lo que se valoran con el término “Reg.” con fondo en color azul.

Cabe indicar que, de forma análoga, se ha realizado este análisis para el resto de los casos, aunque no se expongan sus tablas en la presente Guía.

Tablas de análisis de la accesibilidad

ESTADO ACTUAL							
Desplazamiento horizontal		**Desplazamiento vertical**					**Auxiliares**
		Pequeños desniveles			**Desniveles entre plantas**		
T01 Puertas	**T02 Circulaciones**	**T03 Escalones en:**	**T04 Rampas**	**T05 Plataformas**	**T06 Ascensores**	**T07 Escaleras**	**T08-09-10-11**
Edificio | **Resto**	**Zaguán** | **Pasillos**	**Entrada** | **Zaguán**	**○ si ○ no**	**○ Vertical ○ Inclinada**	**○ si ○ no**	**hasta las viviendas**	**Pavimentos**
Anchura:	Anchura:	Altura del desnivel:	Pendiente:	Dimensiones:	Dimensiones cabina:	Nº de plantas:	Accesibles (Acc.)
Altura:	Estrechamientos:	Nº de peldaños:	Longitud:	Espacio aproximación:	Espacio para giros:	Desnivel a salvar:	Límites operativos
Espacio aproximación:	Altura:	Barrera de protección:	Anchura:		Anchura de puertas:	Anchura de tramos:	**Mecanismos** Acc.
Distancia mecanismo:	Espacio para giros:	Pasamanos:	Espacio de maniobra:		Tipo de apertura:	Barrera de protección:	**Aparcamientos** Acc.
Mecanismos accesibles:		Medio alternativo:	Zócalo de protección:		Botoneras accesibles:	Pasamanos:	**Piscina** Acc.
F apertura≤25N (65N)		Pendiente, en su caso:	Pasamanos:		Otras condiciones UNE EN 81-70:	Medio alternativo:	**Señalización** Acc.

ESTADO REFORMADO							
Desplazamiento horizontal		**Desplazamiento vertical**					**Auxiliares**
		Pequeños desniveles			**Desniveles entre plantas**		
T01 Puertas	**T02 Circulaciones**	**T03 Escalones en:**	**T04 Rampas**	**T05 Plataformas**	**T06 Ascensores**	**T07 Escaleras**	**T08-09-10-11**
Edificio | **Resto**	**Zaguán** | **Pasillos**	**Entrada** | **Zaguán**	**○ si ○ no**	**○ Vertical ○ Inclinada**	**○ si ○ no**	**hasta las viviendas**	**Pavimentos**
Anchura:	Anchura:	Altura del desnivel:	Pendiente:	Dimensiones:	Dimensiones cabina:	Nº de plantas:	Accesibles (Acc.)
Altura:	Estrechamientos:	Nº de peldaños:	Longitud:	Espacio aproximación:	Espacio para giros:	Desnivel a salvar:	Límites operativos
Espacio aproximación:	Altura:	Barrera de protección:	Anchura:		Anchura de puertas:	Anchura de tramos:	**Mecanismos** Acc.
Distancia mecanismo:	Espacio para giros:	Pasamanos:	Espacio de maniobra:		Tipo de apertura:	Barrera de protección:	**Aparcamientos** Acc.
Mecanismos accesibles:		Medio alternativo:	Zócalo de protección:		Botoneras accesibles:	Pasamanos:	**Piscina** Acc.
F apertura≤25N (65N)		Pendiente, en su caso:	Pasamanos:		Otras condiciones UNE EN 81-70:	Medio alternativo:	**Señalización** Acc.

Reg.: cumple condiciones reglamentarias; Tol.: cumple tolerancias admisibles; L.Op.: cumple límites operativos; N.Op.: no cumple límites operativos o no existen medios alternativos que los cumplan.

Tablas de análisis de la accesibilidad – Caso C21.

ESTADO ACTUAL									
Desplazamiento horizontal				**Desplazamiento vertical**					**Auxiliares**
				Pequeños desniveles			**Desniveles entre plantas**		
T01 Puertas		**T02 Circulaciones**		**T03 Escalones en:**	**T04 Rampas**	**T05 Plataformas**	**T06 Ascensores**	**T07 Escaleras**	**T08-09-10-11**
Edificio	**Resto**	**Zaguán**	**Pasillos**	**Entrada**	**Zaguán**	○ **si** • **no**	○ **Vertical** ○ **Inclinada**	• **si** ○ **no**	**hasta las viviendas**	**Pavimentos**
Anchura:		Anchura:		Altura del desnivel:		Pendiente:	Dimensiones:	Dimensiones cabina:	Nº de plantas:	Accesibles (Acc.)
0,90 m	-	2,62 m	-	0,05 m	1,14 m	-	-	0,90x1,20 m	7	SI
Altura:		Estrechamientos:		Nº de peldaños:		Longitud:	Espacio aproximación:	Espacio para giros:	Desnivel a salvar:	Límites operativos
2,05 m	-	1,36 m	-	1	7	-	-	Ø 1,50 m	19,47 m	SI
Espacio aproximación:		Altura:		Barrera de protección:		Anchura:		Anchura de puertas:	Anchura de tramos:	**Mecanismos** Acc.
Ø 1,20 m	-	2,51 m	-	-	-	-		0,70 m	0,92 m	NO
Distancia mecanismo:		Espacio para giros:		Pasamanos:		Espacio de maniobra:		Tipo de apertura:	Barrera de protección:	**Aparcamientos** Acc.
≥ 0,30 m	-	Ø 1,50 m	-	-	SI	-		Semi-automática	SI	-
Mecanismos accesibles:				Medio alternativo:		Zócalo de protección:		Botoneras accesibles:	Pasamanos:	**Piscina** Acc.
SI	-			NO	NO	-		SI	SI	-
F apertura≤25N (65N)				Pendiente, en su caso:		Pasamanos:		Otras condiciones	Medio alternativo:	**Señalización** Acc.
SI	-					-		UNE EN 81-70:	SI (ascensor)	NO
								SI		
Reg.	-	Reg.	-	N.Op.	N.Op.			L.Op.		L.Op.
Reg.				N.Op.				L.Op.		L.Op.

ESTADO REFORMADO									
Desplazamiento horizontal				**Desplazamiento vertical**					**Auxiliares**
				Pequeños desniveles			**Desniveles entre plantas**		
T01 Puertas		**T02 Circulaciones**		**T03 Escalones en:**	**T04 Rampas**	**T05 Plataformas**	**T06 Ascensores**	**T07 Escaleras**	**T08-09-10-11**
Edificio	**Resto**	**Zaguán**	**Pasillos**	**Entrada**	**Zaguán**	○ **si** • **no**	○ **Vertical** ○ **Inclinada**	• **si** ○ **no**	**hasta las viviendas**	**Pavimentos**
Anchura:		Anchura:		Altura del desnivel:		Pendiente:	Dimensiones:	Dimensiones cabina:	Nº de plantas:	Accesibles (Acc.)
0,90 m	-	2,62 m	-	0,02 m	-	-	-	0,90x1,20 m	7	SI
Altura:		Estrechamientos:		Nº de peldaños:		Longitud:	Espacio aproximación:	Espacio para giros:	Desnivel a salvar:	Límites operativos
2,05 m	-	1,36 m	-	1	-	-	SI	Ø 1,50 m	19,47 m + 1,17 m	SI
Espacio aproximación:		Altura:		Barrera de protección:		Anchura:		Anchura de puertas:	Anchura de tramos:	**Mecanismos** Acc.
Ø 1,20 m	-	2,51 m	-	-	-	-		0,80 m	0,92 m y 1,00 m	SI
Distancia mecanismo:		Espacio para giros:		Pasamanos:		Espacio de maniobra:		Tipo de apertura:	Barrera de protección:	**Aparcamientos** Acc.
≥ 0,30 m	-	Ø 1,50 m	-	-	-	-		Automática	SI	-
Mecanismos accesibles:				Medio alternativo:		Zócalo de protección:		Botoneras accesibles:	Pasamanos:	**Piscina** Acc.
SI	-			SI	NO	-		SI	SI	-
F apertura≤25N (65N)				Pendiente, en su caso:		Pasamanos:		Otras condiciones	Medio alternativo:	**Señalización** Acc.
SI	-			3%		-		UNE EN 81-70:	SI (ascensor)	SI
								SI		
Reg.	-	Reg.	-	Reg.	-			Tol.		Reg.
Reg.				Reg.				Tol.		Reg.

Reg.: cumple condiciones reglamentarias; Tol: cumple tolerancias admisibles; L.Op.: cumple límites operativos; N.Op.: no cumple los límites operativos

8. REFERENCIAS

Normativa de la Administración General del Estado

Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal.

Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016. Ministerio de Fomento.

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, para garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

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. Ministerio de Fomento.

CTE

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Ministerio de Vivienda.

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. Ministerio de Vivienda.

Documentos de Apoyo al CTE DB SUA

DA DB-SUA/2 “Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes”. 13 Julio 2016.

DA DB-SUA/3 “Resbaladicidad de suelos”. Marzo 2014

Espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Ministerio de Vivienda.

Normativa de la Generalitat

Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación. Presidencia de la Generalidad Valenciana.

Normas DC-09

Decreto 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueban las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento.

Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell.

Orden 19/2010, de 7 de septiembre de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, de modificación de la Orden de 7 de diciembre de 2009 por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell.

Texto integrado de las normas DC-09

Texto integrado de la Orden de 7 de diciembre de 2009 de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. Disponible en http://www.habitatge.gva.es

Normas HD-91

Orden de 22 de abril de 1991, del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, por la que se aprueba la modificación y el texto refundido que desarrolla las normas de habitabilidad y diseño de Viviendas en el ámbito de la Comunidad Valenciana.

Medio urbano

Orden de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, en materia de Accesibilidad en el Medio Urbano

Normas técnicas

UNE-EN 81-70:2004. "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". Enero 2004.

UNE-EN 81-82:2014. "Reglas para la mejora de la accesibilidad de los ascensores existentes para personas, incluyendo personas con discapacidad". Enero 2014.

Guías

Ministerio de Fomento. "Guía Técnica de accesibilidad en la edificación 2001". Madrid. 2002.

ONCE. "Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual". Madrid. 2003.

Páginas web

Servicio de Información sobre Discapacidad, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO9173/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA.htm

Blog de la unión Arquitectos de las Administraciones Públicas de España. Contestación de consultas sobre el Código Técnico de la Edificación por el Ministerio de Fomento: http://uaaap4.blogspot.com.es

La UAAAP/blogdelaunion, entidad vinculada al CSCAE, colaborando con el Ministerio de Fomento, publica en este blog en tiempo real, a la vez que se contesta al interesado, las respuestas oficiales a las dudas que se consideren de interés para el colectivo planteadas al Ministerio sobre los documentos DB-SE, DB-SI y DB-SUA.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'HABITATGE, OBRES PÚBLIQUES I VERTEBRACIÓ DEL TERRITORI

IVE
INSTITUT VALENCIÀ de l'EDIFICACIÓ
INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN