

Ref. CU 09-2022

ASUNTO: Consulta urbanística planteada por el distrito de Puente de Vallecas referente a la admisibilidad de trazados con peldaños compensados en escaleras generales de la edificación.

Palabra Clave: Escalera de tramo recto, escalera curva radial, escalera curva compensada, escalera de tramo mixto, peldaño, meseta.

Con fecha 29 de julio de 2022, se eleva consulta urbanística por parte del Servicio de Medio Ambiente y Escena Urbana de la Junta Municipal del Distrito de Puente de Vallecas (transcrita a continuación), referida a la posibilidad de admitir las escaleras compensadas para la disposición de un ascensor que mejore en lo posible las condiciones de accesibilidad del interior de una edificación con la sustitución del núcleo de comunicación preexistente, como la actuación propuesta en la licencia urbanística de Reforma mediante obras de Rehabilitación con Reestructuración Parcial con número de expediente 114/2021/00141.

“En el expediente de referencia se presenta solicitud para instalar ascensor en interior de edificio de viviendas regulado por la norma zonal 4, reformando la escalera y por tanto configurando un nuevo núcleo de comunicación vertical.

Una vez justificada la imposibilidad de instalar el ascensor en el patio, puesto que afectaría a locales de planta baja, y tampoco en vía pública, puesto que la caja de escaleras no tiene fachada a la misma, se plantea como única opción viable para conseguir un itinerario accesible ajustado a las tolerancias admitidas en el Documento de Apoyo DBSUA 2 del CTE la construcción de una escalera con peldaños compensados, tal y como puede comprobarse en los planos del proyecto.

Dicha escalera, reducida en ancho libre a 80 cm, cumple las cotas de peldaños establecidas en el DBSUA para escaleras de uso general, pero no se ajusta a la configuración de tramos curvos convencionales, puesto que las tabicas no son concéntricas y giran según necesidades del proyectista para encajarla en el hueco disponible.

Cabe señalar la imposibilidad de “volar” en mayor medida la escalera sobre el patio interior, puesto que imposibilitaría la iluminación y ventilación de las piezas destinadas a cocinas (ver plano de licencia de nueva planta adjunto), al igual que tampoco resolvería la configuración de peldaños compensados el proyectar una cabina de fondo 1,20 m, según admite el Documento de Apoyo, puesto que sólo se ganarían 5 cm, insuficientes para proyectar una escalera de tramos curvos sin peldaños compensados.

El criterio que estos Servicios Técnicos consideran más ajustado a la norma es que no deben permitirse en edificios de más de 8 viviendas y/o altura de evacuación mayor de 14 metros, puesto que los peldaños compensados no se permiten en escaleras de uso general, y sólo se permite que la escalera se ajuste al uso restringido cuando sirve a un máximo de 8 viviendas y altura de evacuación no supere los 14 m (comentario del punto B.4.3 Incidencia en las condiciones del DB SUA del doc. de apoyo DBSUA 2).

- DA DB-SUA / 2 (Anejo B apdo. B4)
- DB SI 3 "Evacuación de ocupantes".
- Instrucción 1/2017 relativa a los criterios a adoptar en relación con la aplicación del Documento Básico DB-SUA "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" del Código Técnico de la Edificación en materia de accesibilidad
- CU 28-2017 (Reforma de núcleo vertical de comunicaciones con instalación de ascensor en la C/ Padre Oltra 28).
- CU 11-2019 (Reforma de núcleo vertical de comunicaciones con instalación de ascensor en la C/ Gandhi 21).
- Consulta al MITMA con número de registro CTE-7437, referida a la admisibilidad de las escaleras compensadas a la vista de la aplicación de los apdo. apartados 4.2.1 y 4.2.2 del DB SUA 1, con comunicación de fecha 17/10/2023.
- Consulta Urbanística Especial C/ Eugenia de Montijo 100 con número de expediente 350/2023/32863.

HECHOS

Se solicita opinión referida a esta cuestión por parte de los servicios técnicos de la Junta Municipal del Distrito de Puente de Vallecas sobre el asunto de referencia, al existir en muchos casos dificultades a la hora de materializar los nuevos núcleos de comunicación con ascensores que mejoren las condiciones de accesibilidad, al ocupar la nueva escalera un menor espacio que la original, siendo el trazado compensado de esta la única solución. Por otra parte, las consultas urbanísticas CU 28-2017 (C/ Padre Oltra 48) y CU 11-2019 (C/ Gandhi 21), realizadas para definir un criterio orientador en reformas de núcleos de comunicación vertical con nueva disposición de ascensor, manifiestan expresamente la inadmisibilidad de los peldaños compensados en escaleras generales de la edificación.

CONSIDERACIONES

1. En el historial de modificaciones del DB SU/SUA en sus Apdos. 4.2.1 "peldaños" y 4.2.2 "tramos" del DB SU/SUA 1 "Seguridad frente al riesgo de caídas", se puede apreciar la evolución que van adquiriendo estos atendiendo tanto a las consultas planteadas periódicamente como a la experiencia conjugada con la intención de manifestar unas condiciones de diseño que, sin perder el espíritu inicial de seguridad frente a riesgo de caídas y tropiezo, vayan amparando el mayor número de casos posible, incluso reconsiderando límites tolerables.
 - o La versión inicial de DB SU de fecha 28/03/2006, señalaba en el 2º párrafo del punto 3 del apdo. 4.2.2 "Tramos" lo siguiente:
 - i. *En una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.*
 - ii. *"En los tramos curvos el radio de curvatura será constante y todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera. En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas."*

En ese párrafo, la 2ª versión de fecha 23/10/2007 suprime la primera parte del mismo, en la que señala que los tramos curvos se generan con radios de curvatura constantes, así como la exigencia añadida de poseer la misma huella en la línea equidistante a uno de los lados de la totalidad de escalera.

La parte del párrafo suprimido hacía referencia a la imposibilidad de disponer un trazado de peldaños compensados para escaleras de uso general, definidos estos como aquellos que no cumplen con la condición de perpendicularidad de las tabicas al eje de avance de la escalera o los que no cumplen las condiciones dimensionales de los peldaños de trazado curvo dadas en el CTE. Hasta ahora entendíamos que la supresión de dicho texto no tendría nada que ver con la admisibilidad de la compensación de escalones, cuya vocación estaría clara por ser propensos a caídas y tropiezos, sino que dicha cuestión iría referida a la limitación para disponer un radio de curvatura constante; pudiéndose intuir que cada peldaño o grupo de peldaños puede tener su radio de curvatura propio con huellas distintas no menores de 28 cm. en la línea de equidistancia a 50 cm. con el cumplimiento de la condición fundamental de perpendicularidad de la tabica respecto al eje de la escalera.

- o En la versión de DB SU de fecha 23/09/2009, el punto 3 del apdo. 4.2.2 "Tramos" es modificado de la siguiente forma:

"En una misma escalera, Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ± 10 mm.

En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas."

En esta última modificación del punto 3, la estricta regularidad del trazado de la totalidad de la escalera se ve suavizada para la condición de igual contrahuella, reduciendo dicha exigencia mediante la admisión de una tolerancia máxima de ± 10 mm. en tabicas de tramos consecutivos situados en distintas plantas, pudiendo extenderse la misma a las tabicas de un mismo tramo para situaciones existente según lo especificado en la Tabla 2ª Tolerancias admisibles del DA DB-SUA / 2 del CTE. Por ello, ante lo expuesto con anterioridad, podemos entender que el punto 3 del apdo. 4.2.2 2 "Tramos", ha sido modificado por las siguientes razones transcritas a continuación;

- Se desvincula el trazado curvo de la escalera a un único radio de curvatura constante, pudiendo existir trazados curvos de peldaños o grupos de peldaños con radios de curvatura distintos, pudiendo existir la duda si los trazados curvos compensados estarían incluidos o no dentro del articulado, debiendo por otra parte cumplirse el apartado 4.2.1.3, en el que se establece una dimensión de huella mínima a 50 cm del borde interior y 44 cm del exterior; así como la relación de 54 cm. $\leq 2C + H \leq 70$ cm. a 50 cm. de ambos extremos.
- Se flexibiliza la exigencia de igualdad de tabica en toda la escalera, pasando a ser únicamente entre plantas consecutivas con la condición de tolerancia máxima entre tramos distintos de ± 1 cm. Puntos 3 del apartado 4.3.3 del DB.
- En tramos mixtos, la dimensión mínima de la huella de las partes curvas no será inferior a la de los tramos rectos, y en estos últimos

todas las huellas serán iguales en dimensión y forma. Puntos 3 y 4 del apartado 4.2.2 del DB.

2. Por otra parte, atendiendo al DA DBSUA/2 "Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes", así como al punto B.4.3 del apdo.3.2.3.2 de la Instrucción 1/2017 referido a los criterios a adoptar en relación con la aplicación del Documento Básico DB-SUA "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" del Código Técnico de la Edificación en materia de accesibilidad para el caso de edificios existentes en situaciones suficientemente justificadas, como es el caso del cumplimiento de la condiciones de accesibilidad universal por la incorporación de ascensores en núcleos de comunicación vertical, hay que señalar que puede aceptarse la reducción del ancho mínimo de la escalera de uso general hasta 80 cm y $P/160$ o $P/(160-10h)$, según sea descendente o ascendente respectivamente, teniendo en cuenta que "P" es el número de ocupantes y h la altura de evacuación; e incluso en los casos de escaleras con una altura de evacuación inferior a 14 m con servicio a no más de ocho viviendas, pueden reducirse otros de sus parámetros, pasando de los de uso general a los de uso restringido, a excepción de la huella que no podrá ser inferior a 25 cm.

En este sentido para los casos anteriormente señalados se admite una reducción de parámetros para los trazados de las escaleras, los cuales se deducen de la aplicación del articulado; admitiéndose únicamente para este último caso el peldaño compensado resultante de la posibilidad normativa de disponer mesetas partidas de las escaleras de uso restringido.

3. Para el caso de edificios existentes en situaciones suficientemente justificadas como es el caso del cumplimiento de la condiciones de accesibilidad universal mediante la instalación de ascensores en núcleos verticales de comunicación, así como otras mejoras imprescindibles en esta materia, podría explorarse la posibilidad de plantear trazados de escaleras distintos a los señalados por la normativa de aplicación con una *Consulta Urbanística sobre Proyectos con Soluciones Prestacionales*, la cual en todos los casos debería ser informada por los servicios municipales competentes para ello.
4. En otro orden de cosas, con el fin de recabar la mayor información posible, se planteó al MITMA, una consulta con número de registro CTE-7437 sobre la posibilidad de admitirse estos trazados en el CTE, recibiendo la siguiente contestación en la fecha de 17 de octubre de 2023:

"En respuesta a la consulta realizada se le indica lo siguiente:

Una escalera es compensada allí donde el eje es oblicuo a los peldaños, a diferencia de la circular donde el eje es perpendicular a éstos.

En escaleras compensadas (también en tramos rectos con peldaños oblicuos al eje de la escalera), la huella debe medirse según la dirección de la marcha, es decir, paralelamente al eje de la escalera, ya que es la forma en la que realmente se coloca el pie sobre ella.

Las escaleras compensadas son válidas en tanto en cuanto sus peldaños cumplan las condiciones de escaleras de tramos curvos. Del mismo modo, las escaleras de peldaños oblicuos son válidas en tanto en cuanto cumplan las condiciones de escaleras de tramos rectos (apartado SUA1-4).

No obstante, se advierte que el diseño extremadamente forzado de algunas escaleras compensadas podría suponer un riesgo no admisible, no debiéndose permitir su construcción.

Este correo es informativo. No responda a esta dirección de correo, ya que sólo se encuentra habilitada para enviar mensajes.

Si desea mayor información, diríjase de nuevo a este enlace:

<https://consultas.codigotecnico.org>

La consulta realizada fue:

¡Hola, buenos días!

Os dirigimos la presente consulta porque la hemos recibido en nuestro servicio con la pretensión por parte del solicitante de que de la lectura de los puntos anteriormente señalados, puedan entenderse admitidas para uso general las escaleras "compensadas" de tramo curvo, entendiéndose el calificativo de compensadas como aquellas que realizan una distribución de peldaños en el tramo curvo no radial ni siquiera peldaño a peldaño, suponiendo con ello que el eje de avance de la escalera es oblicuo respecto de la tabica

La Dirección General de Edificación del AG de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad (antigua Desarrollo Urbano) resolvió en su momento varias consultas sobre dicho asunto en el sentido de no admitir este tipo de trazado de escaleras para uso general por el latente peligro de tropiezo y más aún cuando son utilizadas por personas de edad o con un cierto grado de discapacidad aunque sea temporal; no obstante existen técnicos que siguen insistiendo en dicho tema en una fecha posterior a la emisión de los citados informes.

Por ello solicitamos aclaración respecto a admisibilidad o no de este

tipo de trazados para escaleras de uso general, así como la posible flexibilización puntual para situaciones límite en edificios existente que necesiten una adaptación mínima a las condiciones de accesibilidad dispuestas en el articulado.

Atentamente Un abrazo.

Subdirección General de Arquitectura y Edificación



5. Respecto al último párrafo de la comunicación anterior del MITMA, en el que hace referencia a que los diseños extremadamente forzados de escaleras compensadas supondrían un riesgo no admisible, no debiendo por ello ser autorizados por la autoridad de control correspondiente; hay que señalar que se solicitó nuevamente aclaración al MITMA respecto a la definición y evaluación de los límites objetivos de tal circunstancia, recibiendo la siguiente contestación con fecha 10/01/2024:

“ En respuesta a nuestra consulta se le indica lo siguiente:

Le agradecemos su observación que será tomada en cuenta cuando pueda ser modificado el documento básico.

Este correo es informativo. No responda a esta dirección de correo, ya que sólo se encuentra habilitada para enviar mensajes.

Si desea mayor información, diríjase de nuevo a este enlace:

<https://consultas.codigotecnico.org>

La consulta realizada fue:

*¡Hola, buenos días!
Ante su respuesta positiva referente a la admisibilidad de las escaleras compensadas para uso general en un edificio, se nos plantea una duda en la línea final, donde se señala que en el caso de trazados extremadamente forzados que supongan un riesgo no admisible, habría que inadmitir su construcción.*

Para nuestro caso, en el día a día con las Licencias y Declaraciones Responsables, hay una cuestión fundamental referida a la seguridad jurídica del acto administrativo, por lo que solicitamos se aclare en la próxima actualización del documento mediante comentario o modificación del texto normativo, como puede evaluarse con límites objetivos si el trazado de la escalera compensada es extremadamente forzado o no para nosotros poderlo manifestar en la tramitación de los expedientes que correspondientes y no producir inseguridad jurídica ni dispersión de interpretaciones.

*Subdirección General
de Arquitectura y Edificación*



CONCLUSIÓN

Ante esta situación, entendemos que lo manifestado por parte del MITMA en sus comunicaciones de fechas 17/10/2023 y 10/01/2024, hace admisible el nuevo trazado de escalera compensada para la edificación de referencia en siguiente sentido:

- Ser admisible el trazado de la escalera compensada de tramo curvo para uso general al cumplir sus peldaños las condiciones de los tramos curvos señaladas en los apartados 4.2.1 y 4.2.2 del DB SUA-1 "Seguridad frente al riesgo de caídas" y no considerarse un diseño muy forzado ni por ello conllevar un riesgo incompatible con dicha normativa de aplicación.
- Cumplir la dimensión mínima de la huella para las escaleras compensadas de tramos curvos, la cual es medida en paralelo al eje de esta y no en perpendicular a la línea bisectriz del ángulo entre peldaños, ya que la huella se mide en cada peldaño según la dirección de la marcha tal y como señala el apdo.4.2.1.4 del DB SUA-1.

En relación con las cuestiones distintas a las estrictamente relacionadas con el trazado de la escalera compensada, se deberán tener en cuenta el cumplimiento de la normativa tanto urbanística como sectorial de aplicación.

Por otra parte, con carácter general se señala lo siguiente:

- Son admisibles los trazados compensados de escaleras y de tramos oblicuos para uso general cumpliendo las condiciones señaladas para sus peldaños en los apdos. 4.21 y 42.2 del DBSUA-1 "Seguridad frente al riesgo de caídas"
- No son admisibles los trazados compensados de escaleras de tramo recto.
- La huella debe medirse según la dirección de la marcha, es decir, paralelamente al eje de la escalera, ya que es la forma en la que realmente se coloca el pie sobre ella.
- En tanto no esté definido en el texto del Documento Básico, la autoridad de control correspondiente será la responsable de evaluar si los tramos compensados de las escaleras propuestas son extremadamente forzados o no a los efectos de su autorización.