

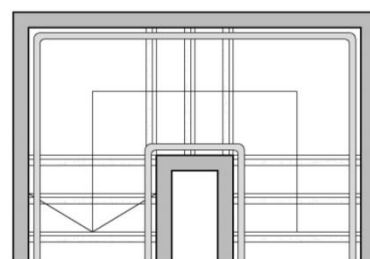


Escaleras

Aunque las escaleras no forman parte de un recorrido accesible, se garantizará el uso seguro de las mismas y deberán tener las siguientes características:

Tramos

- Cada tramo tendrá un mínimo de 3 peldaños (*SUA 1 apartado 4.2.2 punto 1*) y un máximo de 12. (*Reglamento 227/97, apartado E.2.2.2, punto 4*).
- Cuando se realiza un giro de 180°, se podrá dividir la meseta mediante peldaños a 90°; y contará con tres peldaños como mínimo, a excepción de las escaleras de las zonas comunes de edificios de viviendas, incluidas sus zonas de uso aparcamiento, que podrán tener uno o dos. Esta condición también es aplicable cuando el último grupo de peldaños está separado del resto mediante una meseta. Los peldaños en diagonal sólo podrán existir en escaleras de uso restringido. (*SUA 1, apartado 4.2.3, punto 2*).
- Para edificios de uso público, con o sin ascensor, la altura máxima a salvar mediante escaleras será de 2,25 m, y 3,20 m para uso privado con ascensor. (*SUA 1, apartado 4.2.2, punto 1*)
- El ámbito libre de paso, vendrá definido por el número de usuarios. Se establece un ancho mínimo $\geq 1,00$ m para escaleras que comuniquen con zonas accesibles. (*SUA 1, apartado 4.2.2, punto 4*)
- La anchura mínima de la escalera se contará entre paredes o barreras de protección, sin descontar pasamanos, siempre que no sobresalgan 12 cm de la pared. En tramos curvos se descontará la zona donde la dimensión de la huella sea menor de 17 cm. (*SUA 1, apartado 4.2.2, punto 5*)
- En tramos volados, se colocarán elementos de protección que limiten la circulación por debajo de 2,00 m, y que permitan su detección por medio de bastones a personas con discapacidad visual. (*SUA 2, apartado 1.1, punto 4*)



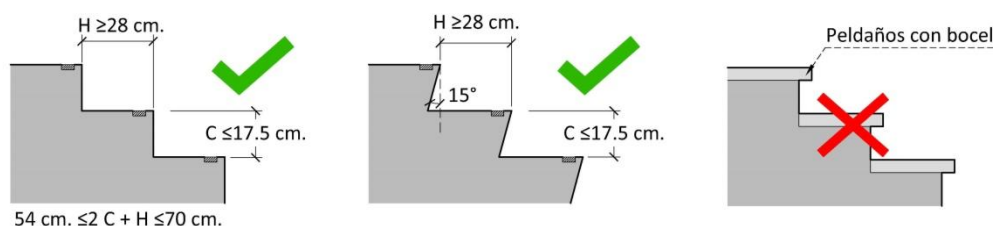
Peldaños

- La huella medirá 28 cm como mínimo.
- En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm como máximo en el borde exterior. (*SUA 1 apartado 4.2.1 punto 3*)
- La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior. (*SUA 1, apartado 4.2.1, punto 4*)

- La contrahuella deberá tener 17,5 cm como máximo en uso público y 18,5 cm en uso privado, si existe ascensor como alternativa a la escalera. (SUA 1, apartado 4.2.1, punto 1)
- Se admiten contrahuellas menores de 13 cm en casos excepcionales, ej. en tramos de 1 a 3 peldaños para resolver el desnivel entre el acceso y la vía pública.

Siempre que se trate de un acceso que no tenga que ser accesible, de un acceso secundario, o una salida de evacuación, distinta a la salida accesible.

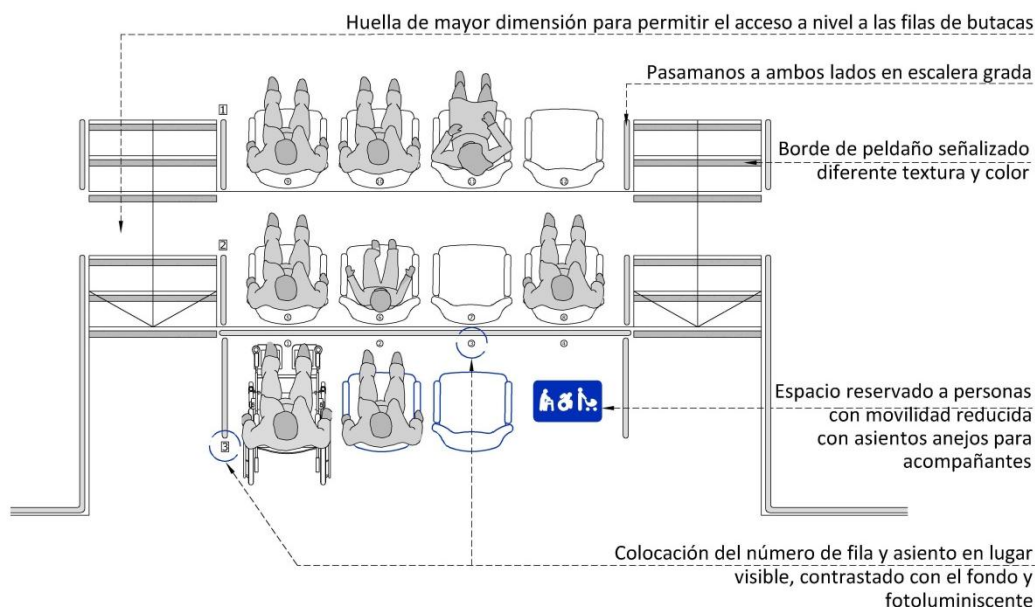
- Todos los peldaños tendrán la misma contrahuella, entre dos tramos consecutivos la altura de la contrahuella no variará más de 1 cm. (SUA 1, apartado 4.2.2, punto 3). (SUA 1, apartado 4.2.1, punto 2)
- Todos los peldaños deberán contar con tabica, la huella no presentará discontinuidad donde se une con la contrahuella. (Decreto 227/1997, apartado E.2.2.2, punto 2). Las escaleras que formen parte de un recorrido de evacuación ascendente, así como cuando no exista itinerario accesible alternativo, deben disponer de tabicas, éstas serán verticales o inclinadas formando un ángulo de 15° (como máximo) con la vertical. (SUA 1, apartado 4.2.1, punto 2)



- En todo caso se cumplirá con la relación $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$ (C= Contrahuella y H= Huella) En escaleras curvas esta relación se cumplirá a 50 cm de ambos extremos.
- Cada escalón se señalizará en toda su longitud con una banda de 5 cm enrasada, a 3 cm del borde, contrastada en color con el resto del pavimento, a fin de permitir visualizar cada peldaño a las personas con dificultades de visión, igualándola a la normativa de urbanismo (ORDEN TMA/851/2021. Artículo 15. Escaleras).
- En zonas de baja iluminación, cines, teatros, auditorios, discotecas, se dispondrá de iluminación de balizamiento en cada peldaño. (SUA 4, apartado 1.2)
- En escaleras de acceso a butacas, graderío, anfiteatros o similares, la contrahuella será constante, sin embargo, la huella podrá tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el objeto de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. Si los requisitos del graderío requieren valores fuera de este rango (por ejemplo, un patrón de dos peldaños de igual huella y uno de mayor huella para hacerlo coincidir con las filas), se deberán adoptar medidas que compensen el riesgo adicional, como puede ser:
 - La señalización del borde coincidente con la fila con una banda que contraste cromáticamente con el pavimento.
 - La disposición de elementos de apoyo puntual asociados a cada fila y contrastados cromáticamente.

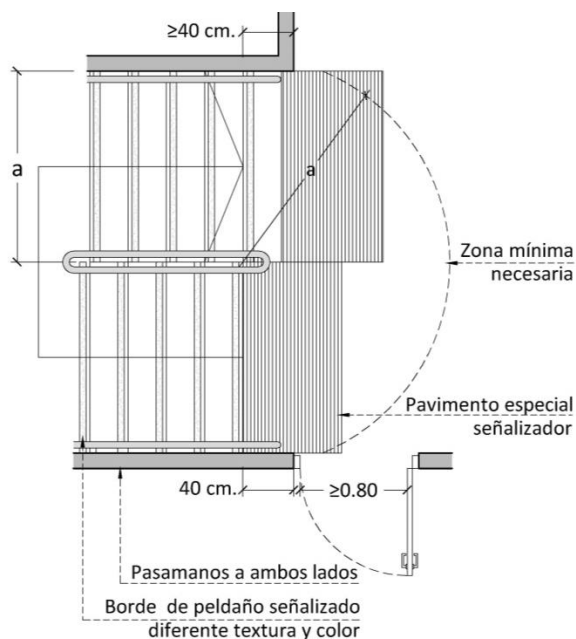
Como medidas para garantizar la seguridad de uso de las escaleras en graderíos se deberá:

- Diseñar los pasillos de forma escalonada evitando grandes longitudes en la dirección de la pendiente
- Reforzar los niveles de iluminación, etc. (SUA 1, apartado 4.4, punto 1)

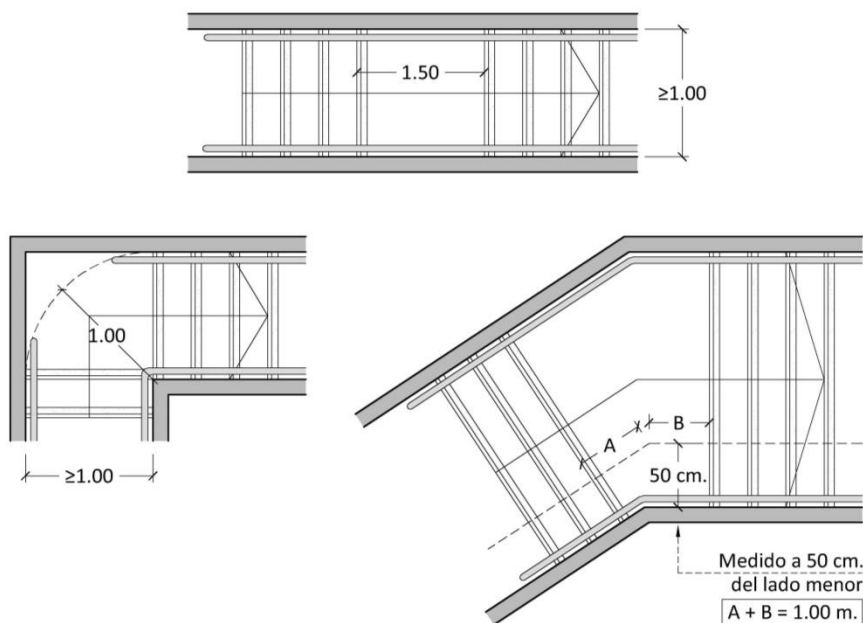


Mesetas

- Cuando existan puertas próximas a una meseta, se deberá garantizar el espacio que permita abrir y cerrar dichas puertas, para ello existirán, al menos, 40 cm entre el hueco de la puerta o el extremo de la hoja de la misma y el primer peldaño.
- En las mesetas de planta, no habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m, ni existirán puertas a menos de 40 cm del inicio de las escaleras. (SUA 1, apartado 4.2.3, punto 4)



- Las mesetas iniciales y finales de una escalera, así como las intermedias tendrán el ancho de la misma, mínimo 1,00 m y una longitud mínima de 1,00 m, medida desde su eje. (SUA 1, apartado 4.2.3, punto 1)
- Un cambio de dirección, de al menos 90° en mesetas, es condición suficiente para considerar que se impide la caída continuada en escaleras, por lo tanto, la dimensión de la meseta debe atender a respetar el ancho de la escalera.



- Si existe cambio de dirección en una escalera, no se reducirá su ancho, esta anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá la apertura de ninguna puerta. (SUA 1, apartado 4.2.3, punto 1 y 2)

Pavimento

- El pavimento será antideslizante tanto en seco como en mojado. El pavimento en escaleras exteriores será Clase 3 y en las interiores Clase 2. (SUA 1, apartado 1.3)
- Antes del embarque y desembarque de la escalera, existirá una banda de pavimento especial señalizador, con acanaladura perpendicular al eje de la escalera, esta banda será del ancho de la escalera y de 0,80 m de longitud. (SUA 9, apartado 2.2, punto 4) Ver Ficha Pavimentos Táctiles.
- Cuando una escalera de uso público se encuentra dentro de un recinto, al que se accede a través de una puerta, y en este espacio no existen otros elementos como ascensores, se podrá prescindir de la instalación de la banda de pavimento señalizador en el arranque de la escalera. (SUA 1, apartado 4.2.3, punto 4)

Pasamanos

- Siempre que salve una altura superior a 0,55 m la escalera dispondrá de pasamanos, al menos, en un lateral. (SUA 1, apartado 4.2.4, punto 1)
- Cuando su ancho libre exceda de 1,20 m, o bien, no disponga de ascensor como alternativa a la escalera, dispondrá de pasamanos a ambos lados.

- Si el ancho de la escalera excede de 4,00 m, además, dispondrá de un pasamanos central. La distancia entre pasamanos interiores no será superior a 4,00 m. (SUA 1 apartado 4.2.4, punto 2)
- Los pasamanos se instalarán a una altura entre 0,90 y 1,10 m del suelo. En escuelas y centros de enseñanza primaria, se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 0,65 y 0,75 m. (SUA 1, apartado 4.2.4, punto 4). Ver Ficha Barreras de Protección.
- Será firme y fácil de asir, separado del paramento 4 cm. Su sistema de sujeción no interferirá en el paso continuo de la mano. (SUA 1, apartado 4.2.4, punto 5)
- El diámetro de los pasamanos tendrá entre 3 y 5 cm sujeto por su parte inferior. (Decreto 227/1997, E.2.2.2, punto 7).
- En escaleras de uso público, o que no disponga de ascensor alternativo, el pasamanos se prolongará entre 0,30 y 0,40 m en los extremos, al menos en un lado. (SUA 1, apartado 4.2.4, punto 3 y Decreto 227/1997, E.2.2.2, punto 6). No será obligatorio en caso de que interfiera en el recorrido transversal.
- En uso sanitario, el pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas las mesetas y se prolongará entre 0,30 – 0,40 m en ambos lados.
- Los pasamanos podrán estar anclados a la pared, a muretes o anclados a barreras de protección, (SUA 1, apartado 3.2.3, punto 1). Las características de éstas se recogen en la Ficha Barreras de Protección.

Características Constructivas de las Barreras de Protección.

Ver Ficha Barreras de Protección

- En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que,
 1. No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
 - a. En la altura comprendida entre 0,30 m y 0,50 m sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
 - b. En la altura comprendida entre 0,50 m y 0,80 m sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 0,15 m de fondo.

Se recomienda que las barreras de protección, no dispongan de puntos de apoyo entre los 0,20 – 0,70 m, igualando la medida a la normativa de urbanismo (ORDEN TMA/851/2021. Artículo 30. Elementos de protección al peatón), de tal forma que sea posible instalar segundo pasamanos a una altura de 0,71 m, dado que con las restricciones de no existir salientes entre 0,50 – 0,80 m, no es posible.

2. No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose 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 sea entre 3 y 5 cm.

La abertura entre los peldaños y el límite inferior de la barandilla, no será superior a 3 cm a fin de evitar la caída de objetos al espacio público. (SUA 1, apartado 3.2.3, punto b)

Como consiguiente a esta recomendación del CTE, se deberá cuidar que, en los casos que exista alguna abertura horizontal entre los escalones y algún elemento, la distancia máxima de la misma no superará los 3 cm.



- Las barreras de protección situadas en zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente únicamente precisarán cumplir la condición b) anterior, considerando para ella una esfera de 15 cm de diámetro.

Para evitar cualquier riesgo con niños menores de 6 años que puedan estar o no vigilados, se recomienda que todas las barreras de protección, en zonas de uso público no puedan ser escalables, y que las aberturas verticales de las mismas sean ≤ 10 cm.



Tabla resumen de los requerimientos

Escalera de Uso Público		Requerimientos
Tramos	Nº de peldaños seguidos	≥ 3 y ≤ 12
	Altura máxima a salvar uso público	2,25 m
	Altura máxima a salvar uso privado con ascensor	3,20 m
	Ámbito libre de paso	$\geq 1,00$ m
	Altura protegida debajo de la escalera	$\leq 2,00$ m
Peldaños	Huella	≥ 28 cm
	ContraHuella	$\leq 17,5$ cm
	Bocel	No
	Tabica	Si
	Borde señalizado diferente textura y color	5 cm, separado a 3 cm
	Zonas de baja iluminación (cines, teatros)	Balizamiento en peldaños
Mesetas	Ancho	$\geq 1,00$ m
	Longitud	$\geq 1,00$ m
	Distancia a puerta o pasillo	≥ 40 cm
Pavimento	Pavimento acanalado en embarque y desembarque	0,80 m
	Tipo de pavimento en escaleras interiores	Clase 2
	Tipo de pavimento en escaleras exteriores	Clase 3
Pasamanos	Escalera que salva altura ≥ 55 cm	Al menos un lateral
	Escaleras con ancho $\geq 1,20$ m o itinerario sin ascensor	Obligatorio ambos lados
	Escaleras $\geq$ de 4,00 m de ancho	Pasamanos central
	Altura pasamanos	0,90 - 1,10 m
	Escuelas y centros de primaria otro pasamanos	0,71 - 0,75 m
	Diámetro de pasamanos	3 - 5 cm
	Separación del paramento	4 cm
	Prolongación pasamanos	0,30 – 0,40 m
	Sistema de sujeción	Continuo
Características constructivas	Escalables en cualquier ubicación	No
	Aberturas ≤ 10 cm en cualquier ubicación	Sí



ÍNDICE GRÁFICOS

E6-01 - Escalera de Uso Público.

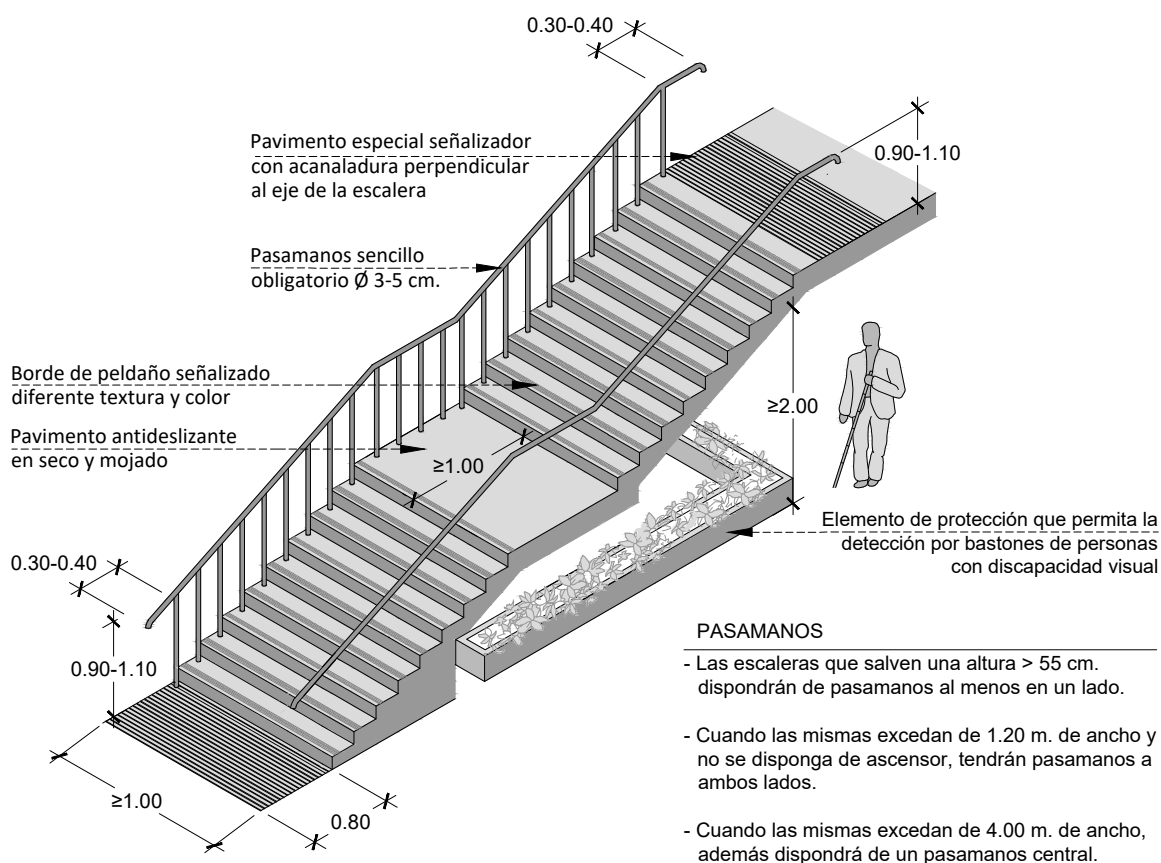
E6-02 - Escalera de Uso Público. Barandillas y Pasamanos.

E6-03 - Escalera de Uso Público. Mesetas.

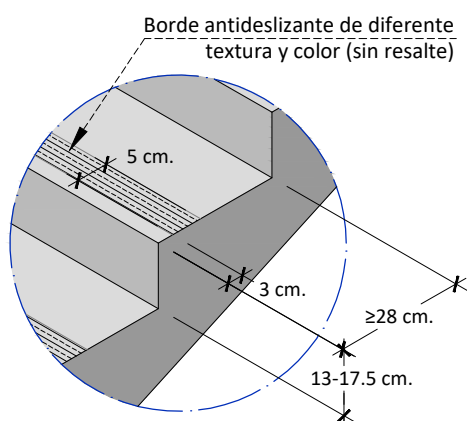
E6-04 - Escalera de Uso Público. Mesetas, Trazados Curvos y Peldaños.



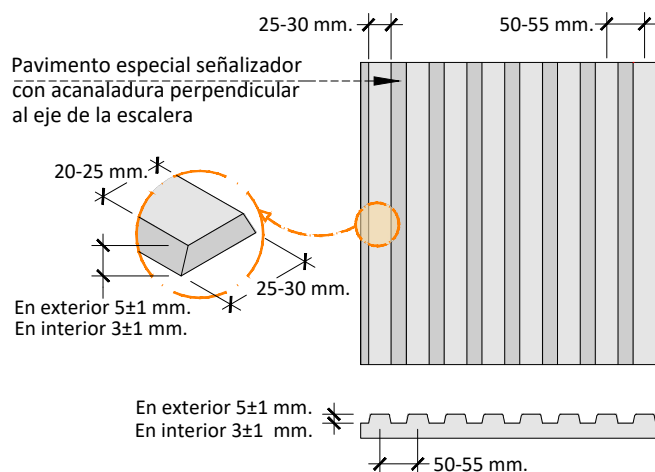
PERSPECTIVA

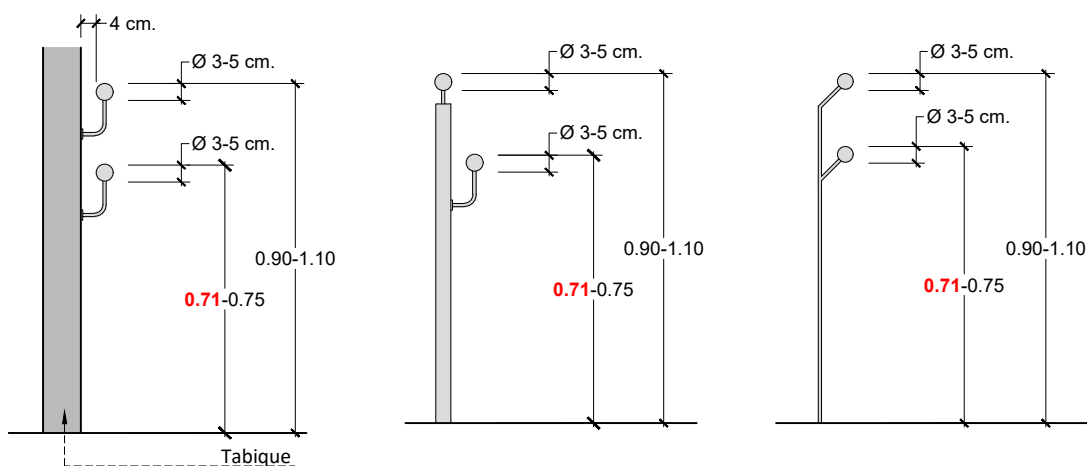
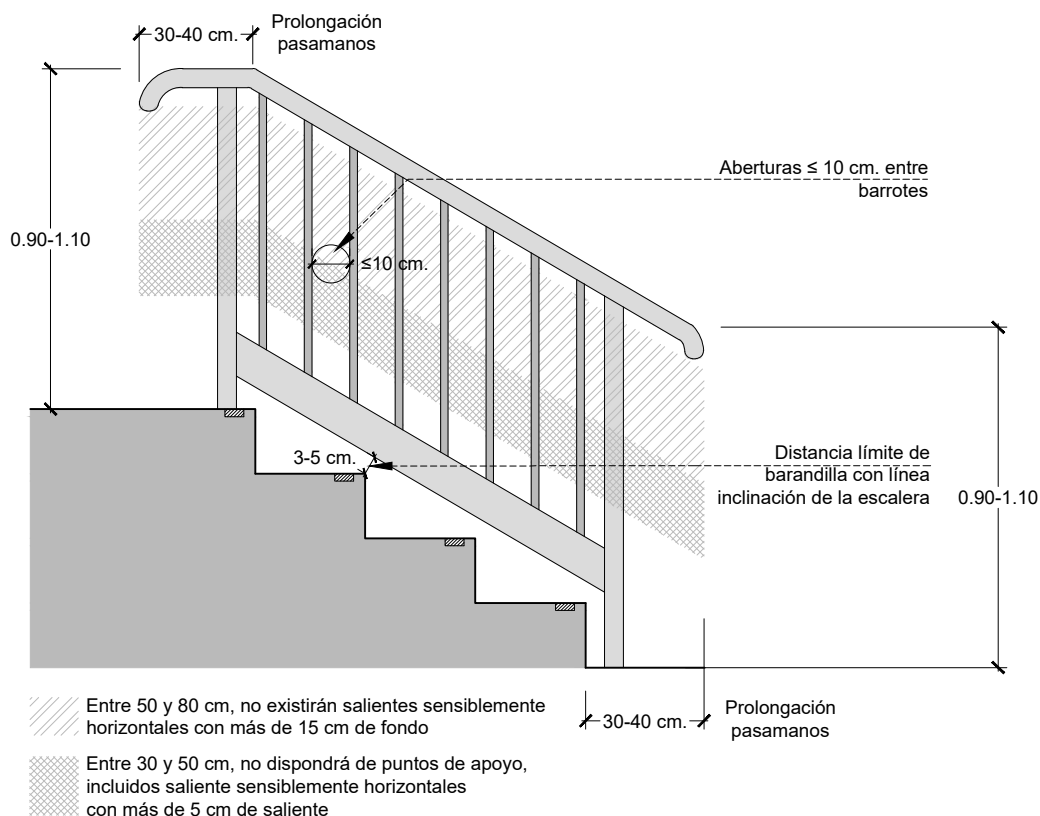


BORDE PELDAÑO SEÑALIZADO



PAVIMENTO ESPECIAL SEÑALIZADOR

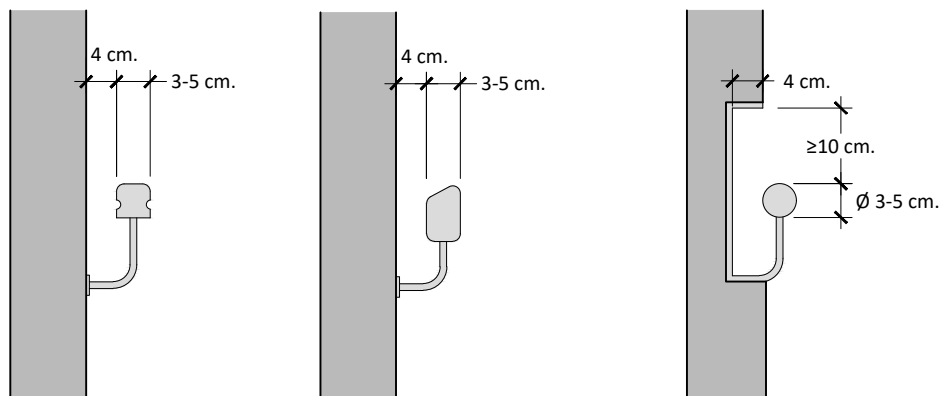


BARANDILLAS

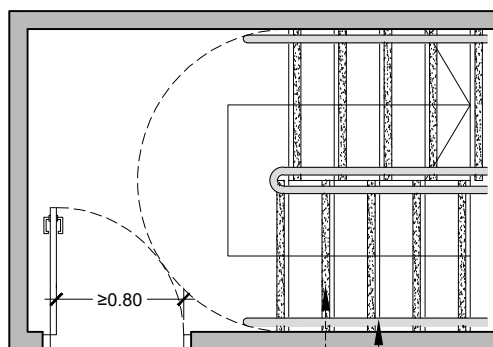
!!OJO!!

En barandillas de protección no deberán existir puntos de apoyo entre 20 y 70 cm, por lo que la cota superior del pasamanos inferior deberá situarse a una altura $>70\text{cm}$. En escuelas y centros de enseñanza primaria, se dispondrá de pasamanos inferior

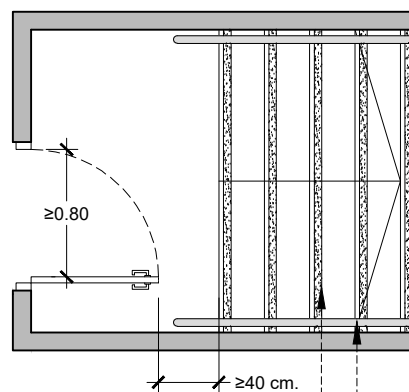
PASAMANOS



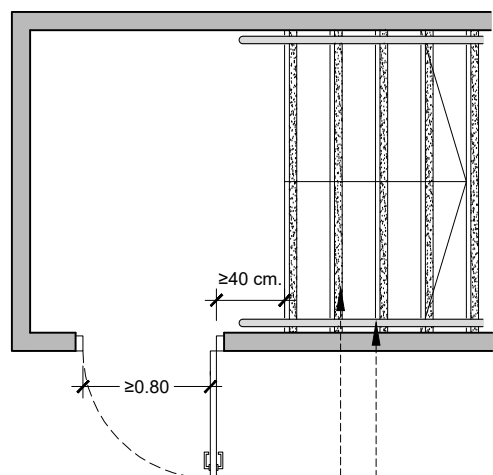
MESETAS



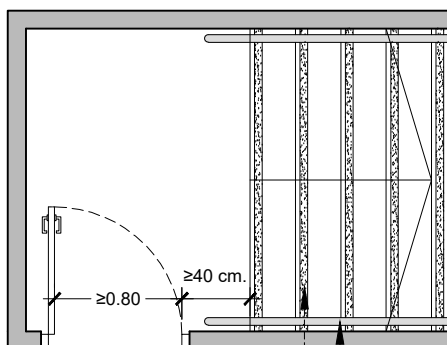
Borde de peldaño señalizado
diferente textura y color
Pasamanos a ambos lados



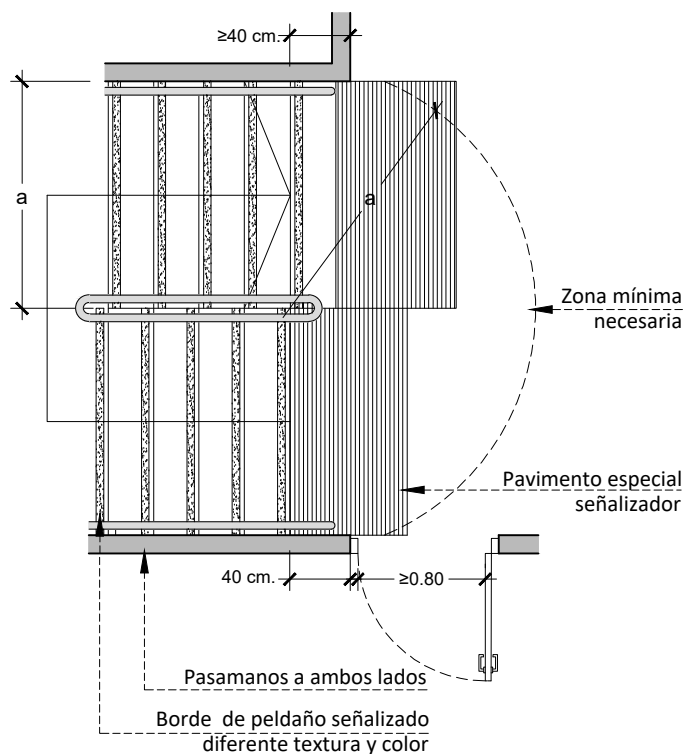
Borde de peldaño señalizado
diferente textura y color
Pasamanos a ambos lados



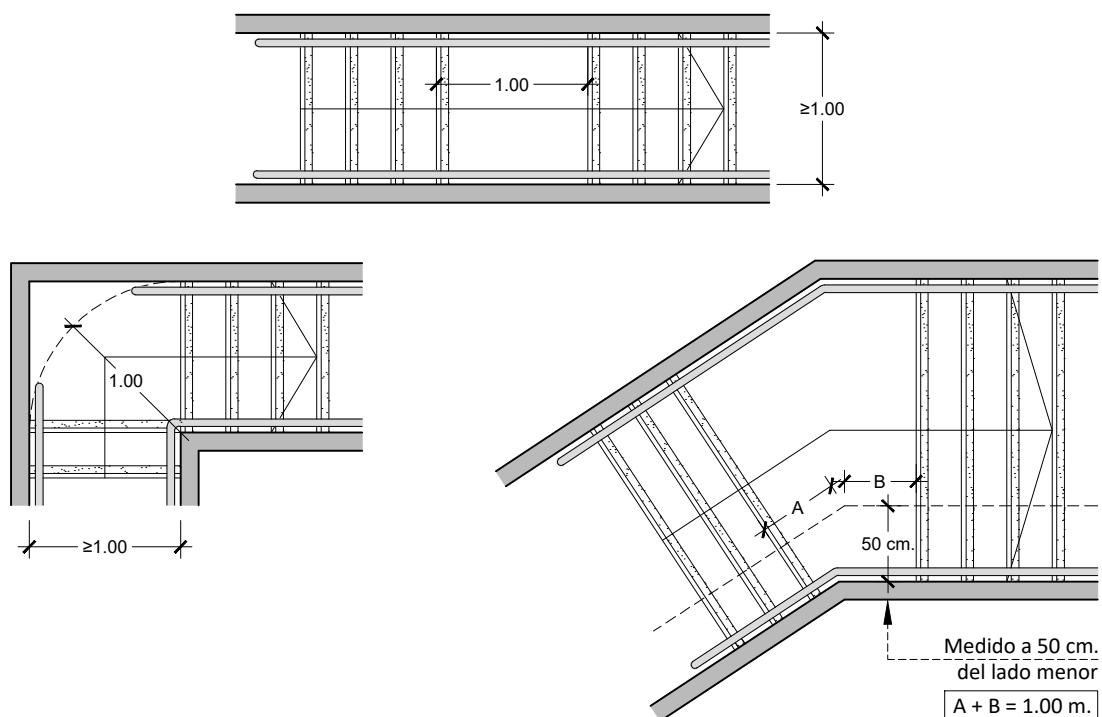
Borde de peldaño señalizado
diferente textura y color
Pasamanos a ambos lados



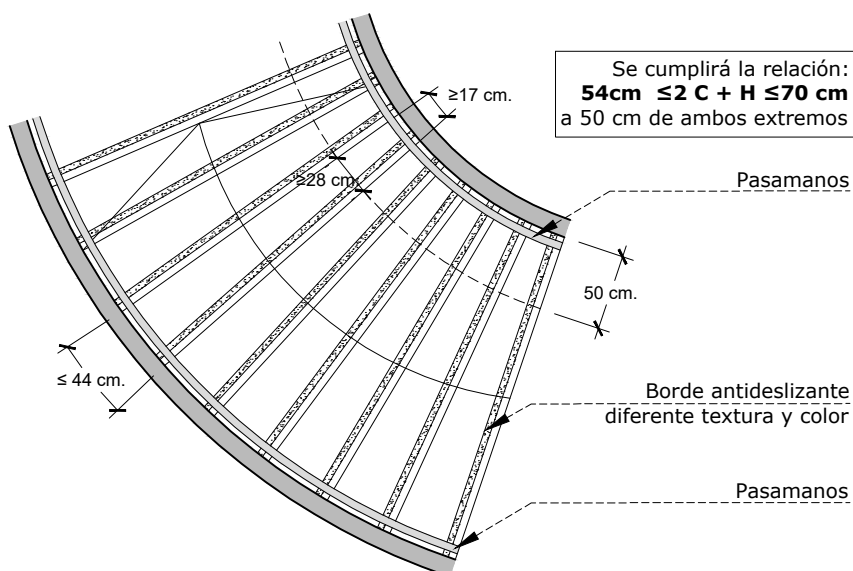
Borde de peldaño señalizado
diferente textura y color
Pasamanos a ambos lados



MESETAS



TRAZADOS CURVOS



PELDAÑOS

