

**NORMA TÉCNICA A.120
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
EN EDIFICACIONES
DEL REGLAMENTO NACIONAL
DE EDIFICACIONES**

NORMA TÉCNICA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Objeto

La presente Norma Técnica tiene por objeto regular las condiciones y especificaciones técnicas mínimas de diseño para las edificaciones, a fin de contar con ambientes, mobiliario, rutas accesibles y señalización para la accesibilidad universal que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas, independientemente de sus características funcionales o capacidades, aplicando el principio del diseño universal.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

La presente Norma Técnica es de aplicación obligatoria para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, sean de propiedad pública o privada; y, para las áreas de circulación común de las edificaciones de uso residencial.

Artículo 3.- Glosario de términos

Para los efectos de la presente Norma Técnica se consideran las siguientes definiciones.

- **Accesibilidad:** La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad.
- **Accesibilidad universal:** Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.
- **Área de refugio accesible:** Espacio ubicado en área compartimentada a prueba de fuego y humos o escalera protegida que comunica con una ruta de evacuación, vestíbulo o ascensor de emergencia. El área de refugio debe contar con las condiciones mínimas de accesibilidad y permita a una persona con discapacidad y movilidad reducida, esperar a ser evacuada por los servicios de emergencias y brigadistas.
- **Barreras arquitectónicas:** Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con discapacidad y movilidad reducida.
- **Diseño universal:** Es el diseño de productos, entornos, programas y servicios, que puedan utilizar todas las personas, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.
- **Dispositivo de llamada de emergencia o pulsador de pánico:** Elemento destinado a activar instantáneamente una alarma para reportar posibles caídas de personas o emergencias. Debe estar conectado a un sistema de alarma y se activa accionando un botón o tirando de una palanca o cordón.
- **Espacio de maniobra:** Espacio dentro del cual se puede realizar la maniobra necesaria para acceder a una instalación, componente, elemento o accesorio

específico, mientras se utiliza una silla de ruedas u otro producto de apoyo para su desplazamiento.

- **Espacio de transferencia:** Espacio mínimo libre de obstáculos que posibilita a una persona usuaria de silla de ruedas u otro producto de apoyo, posicionarse o trasladarse a un componente, mobiliario o equipo.
- **Formato alternativo de comunicación:** Ayudas y medios que se utilizan para favorecer a las personas que presentan dificultades en el ámbito de la comunicación, incluye la lengua de señas, el sistema braille, la comunicación táctil, los macrotipos, pictogramas, la visualización de textos, los dispositivos multimedia, el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos y medios aumentativos o alternativos de la comunicación.
- **Persona con discapacidad:** Es aquella que, tiene una o más deficiencias físicas, sensoriales, mentales o intelectuales de carácter permanente que, al interactuar con diversas barreras actitudinales y del entorno, no ejerza o pueda verse impedida en el ejercicio de sus derechos y su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que las demás.
- **Persona con movilidad reducida:** Aquella que, por su diferente condición física, de manera permanente o temporal, por edad, estatura, enfermedad, accidente u otro tipo de condicionante, necesite un entorno adecuado para ejercer sus derechos de manera plena, efectiva y autovalente en igualdad de condiciones con los demás.
- **Plano háptico:** Es un plano de distribución esquemático y en alto relieve, que constituye un instrumento de información y orientación, mediante el cual el usuario identifica la ruta accesible por donde debe desplazarse, en condiciones de seguridad y confort, hacia su punto de interés. Dicha información debe adoptar diferentes presentaciones: audibles, táctiles y visuales, permitiendo su interpretación y comprensión por todos.
- **Producto de apoyo:** Producto, dispositivo, equipo, instrumentos, tecnologías y software, fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.
- **Ruta accesible:** Circulación que permite el desplazamiento de todas las personas, especialmente aquellas con discapacidad y movilidad reducida. Se encuentra libre de obstáculos o cualquier barrera arquitectónica que dificulte su desplazamiento y en el caso de personas con discapacidad sensorial, la percepción del recorrido.
- **Señales de acceso:** Símbolos convencionales utilizados para señalar la accesibilidad a edificaciones y ambientes.
- **Señalización:** Sistema de avisos que permite identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación para orientar a los usuarios.

- **Señalización para accesibilidad universal:** Medio de información físico, visual, táctil y audible, diseñada para orientar, direccionar e indicar la función para el desplazamiento seguro en el uso de los espacios.
- **Señalización podotáctil:** Es un recurso utilizado en las superficies para el tránsito de personas; el cual, a través de cambios de texturas y color, proporciona información sobre una ruta accesible para el desplazamiento y seguridad de las personas con discapacidad visual.
- **Servicios de atención al público:** Actividades en las que una entidad pública o privada brinda un servicio que pueda ser solicitado libremente por cualquier persona.
- **Zona de atención:** Espacio donde se brinda servicio a toda persona que requiera información.
- **Zona de espera:** Espacio destinado a que las personas permanezcan en un sitio hasta que alguien o algo llegue o hasta que algo suceda.

CAPÍTULO II CONDICIONES GENERALES DE ACCESIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD

SUB-CAPÍTULO I INGRESOS Y CIRCULACIONES

Artículo 4.- Ingresos

Los ingresos deben cumplir con los siguientes aspectos:

- a) El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera o el límite de propiedad hasta la edificación; en caso de existir diferencia de niveles, además de la escalera de acceso debe incluir rampas o medios mecánicos que permitan el acceso a la edificación.
- b) El ancho mínimo de los vanos de las puertas principales de las edificaciones, donde se presten servicios de atención al público debe ser de 1.20 m. En caso de puertas de dos hojas se debe considerar que una de ellas tenga un ancho mínimo de 1.00 m. Las demás puertas de acceso que correspondan a áreas de atención al público deben tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m. De utilizarse puertas automáticas o puertas con dispositivos de cierre controlado debe contar con un sistema de retención y mecanismo contra corte de luz o de emergencias. Si un acceso tiene mecanismo de cierre, se debe disponer de un sistema de control en ambos sentidos de tránsito permanentemente utilizable que permita habilitar el acceso sin dificultad. Para todos los casos, el marco de las puertas no debe invadir la ruta accesible.
- c) De utilizarse puertas con sistema giratorio, sistema de control fijo de acceso como torniquetes u otro similar, que superpongan un obstáculo para las personas con discapacidad y movilidad reducida, se debe disponer de un pase alternativo que cumpla con las condiciones mínimas de la ruta accesible.
- d) El espacio mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas debe ser de 1.20 m.
- e) Las características de las puertas deben diferenciarse por contraste visual de la pared adyacente, ayudando así a las personas a identificar los ingresos a los ambientes o puertas de salida.
- f) Todas las puertas principales, interiores y mamparas translúcidas deben contar con indicadores visuales de contraste, los cuales, se deben colocar a una altura entre 0.90 m y 1.00 m al eje y otro entre 1.30 m y 1.40 m al eje para prevenir accidentes.

Además, se debe instalar otro indicador visual a la altura de 0.30 m al eje para personas de talla baja y niños. Los indicadores visuales deben abarcar el ancho del cristal o material translúcido. En caso de implementar un indicador visual discontinuo, la separación entre cada indicador no debe ser mayor a 0.20 m, teniendo un ancho mínimo de 0.05 m o un diámetro de 0.10 m según sea el caso. (Gráficos 1a y 1b)

Gráfico 1a

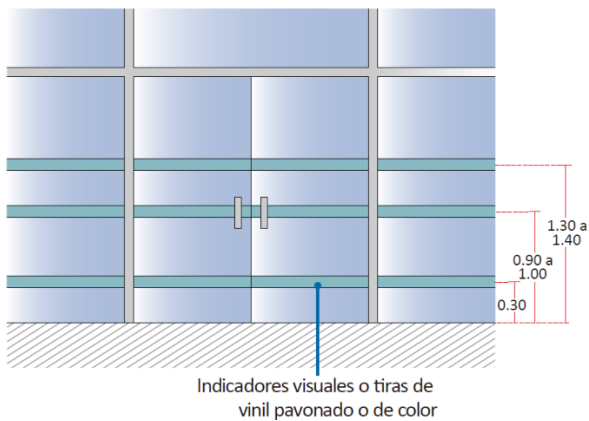
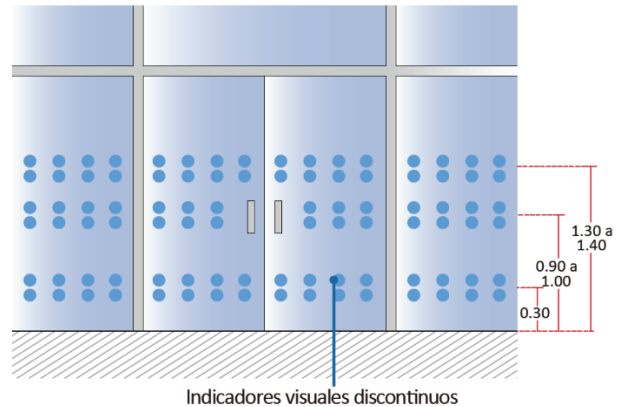
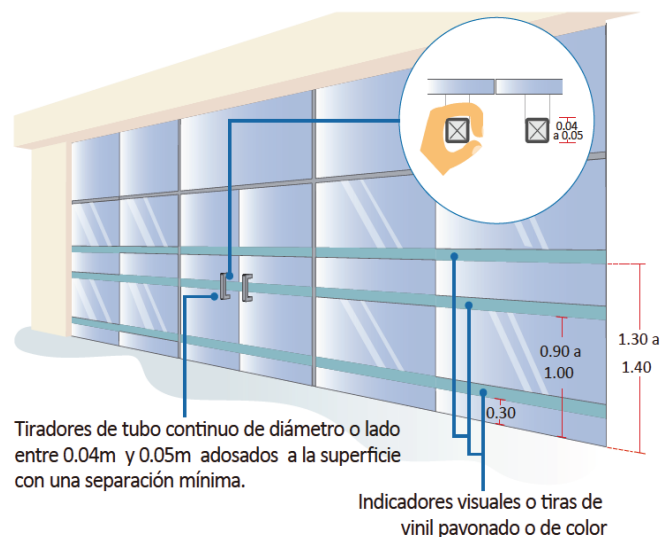


Gráfico 1b



- g) Los tiradores o agarraderas de las puertas translúcidas deben ser de tubo continuo de diámetro o sección entre 0.04 m y 0.05 m empotrados o adosados a la superficie, con una separación mínima entre 0.04 m. y 0.05 m, que permita jalar la puerta. La altura del tirador debe colocarse a un máximo de 1.20 m de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje. (Gráfico 1c)

Gráfico 1c



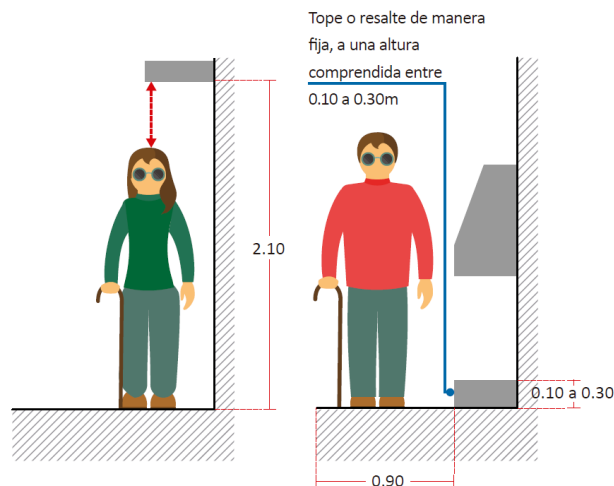
Artículo 5.- Circulaciones en edificaciones

Las circulaciones en las edificaciones deben cumplir con lo siguiente:

- a) Los pisos deben ser fijos, uniformes y tener una superficie con material antideslizante que no genere deslumbramientos. La iluminación artificial debe estar diseñada de manera que ayude a mantener un desplazamiento continuo y seguro.

- b) En las escaleras, los pasos y contrapasos de las gradas deben tener dimensiones uniformes y el radio del redondeo de los cantos de las gradas no debe ser mayor de 13 mm.
- c) Los cambios de nivel hasta de 6 mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre niveles de 6 mm y 13 mm deben ser biselados, y los desniveles superiores a 13 mm deben ser resueltos mediante rampas.
- d) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas deben resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm; asimismo, en caso las platinas tengan una sola dirección, éstas deben ser instaladas en forma perpendicular al sentido de la circulación.
- e) Los pisos alfombrados deben estar fijos a su superficie, confinados entre los paramentos que la delimitan o sujetan con platinas en sus bordes. El grosor máximo de las alfombras debe ser de 13 mm y sus bordes expuestos deben fijarse a la superficie del suelo a todo lo largo mediante perfiles metálicos u otro material que cubra la diferencia de nivel.
- f) El ancho de la circulación debe ser calculado de acuerdo al aforo del edificio, el cual no debe ser menor a 0.90 m. Cada 25.00 m de longitud debe haber espacios de maniobra de 1.50 m x 1.50 m, garantizando el giro de 360° de una persona en silla de ruedas u otro producto de apoyo.
- g) Las manijas de las puertas o mamparas deben ser de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible debe colocarse a un máximo de 1.20 m de altura, medida desde la superficie del piso acabado hasta el eje de la cerradura.
- h) Los pisos o niveles, deben cumplir con la aplicación de todos los componentes de accesibilidad descritos en la presente norma para cada uno de los ambientes.
- i) En zonas de circulación se debe evitar que el giro de las hojas de las ventanas interfiera y generen barreras arquitectónicas.
- j) Las circulaciones en las edificaciones deben cumplir con una altura mínima de 2.10 m libre de obstáculos.
- k) Evitar elementos adosados a los muros que sobresalgan e invadan la circulación y no generar barreras arquitectónicas. De existir, no pueden sobresalir más de 0.15 m en uno de sus lados y su presencia debe ser detectable visual o táctilmente con facilidad. Para los elementos adosados que sobresalgan más de 0.15 m se debe instalar prolongaciones del objeto hasta el suelo; o debe colocarse debajo del objeto algún elemento que sea detectable con un bastón, pudiendo ser un tope o resalte de manera fija de altura comprendida entre 0.10 m a 0.30 m; o puede ser identificado con señalización podotáctil. Para todos los casos, el ancho mínimo de circulación no debe ser menor a 0.90 m. (Gráfico 2a)
- l) El mobiliario ubicado en circulaciones debe estar colocado de manera que no interfiera el flujo de circulación.

Gráfico 2a



Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

Las rampas deben cumplir con lo siguiente:

- El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m, incluyendo pasamanos y barandas a ambos lados. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m deben contar con parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados. Los pasamanos y barandas no deben invadir la ruta accesible, de ser el caso se debe aumentar el ancho de la rampa.

En zonas techadas, las rampas y escaleras deben tener iluminación en toda la circulación, en el arranque, descanso y entrega; asimismo, la superficie de las rampas debe ser antideslizante. (Gráficos 4a y 4b)

Gráfico 4a

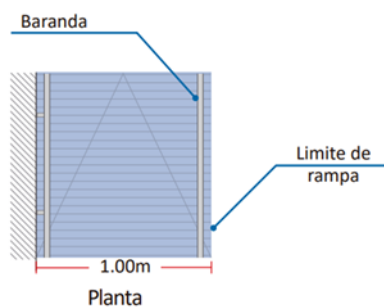
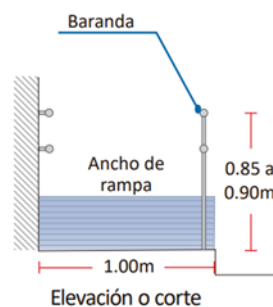


Gráfico 4b

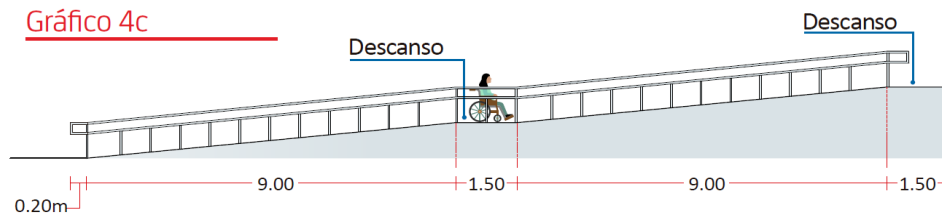


- La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

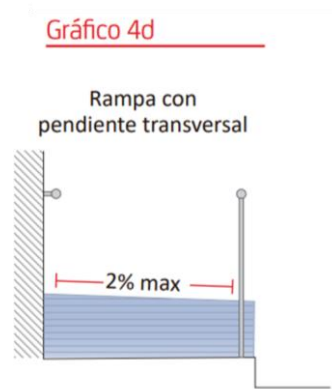
DIFERENCIA DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.30 m	10 %
De 0.31 m hasta 0.72 m	8 %

Nota: Considerar que el cuadro adjunto señala la pendiente máxima pudiendo utilizarse una pendiente menor para los casos permitidos.

- c) La longitud máxima de una rampa es de 9.00 m de largo, considerando un descanso de 1.50 m, para permitir que en cada tramo la persona en silla de ruedas o movilidad reducida recupere fuerzas para continuar. (Gráfico 4c)

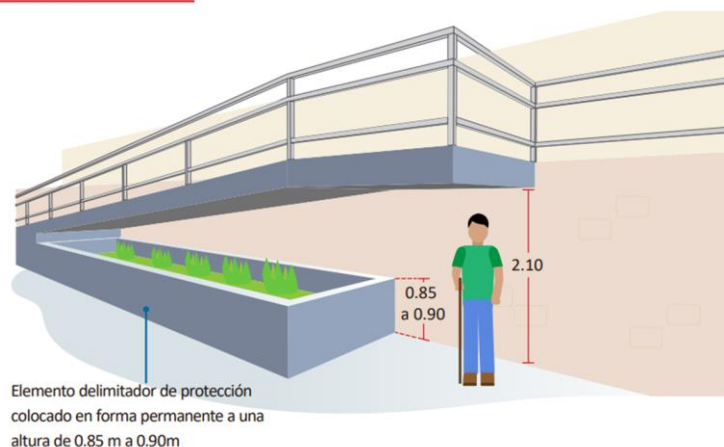


- d) En el arranque y entrega de rampas, así como los descansos que permitan el cambio de dirección deben ser de superficie plana y horizontal; además, deben tener un espacio de maniobra libre de obstáculos de 1.50 m x 1.50 m, en edificaciones de uso público con aforo mayor a 500 personas, garantizando el giro de 360° de una persona en silla de ruedas u otro producto de apoyo. En edificaciones con un aforo menor a 500 personas, es permitido el espacio de maniobra de 1.20 m de diámetro.
- e) La pendiente transversal de la rampa, si lo hubiera, debe ser menor al 2%. (Gráfico 4d).



- f) Las rampas pueden ser reemplazadas por medios mecánicos, siempre y cuando no se tenga el espacio necesario para diseñar una rampa con la pendiente adecuada, cumpliendo con las características señaladas en el artículo 9 de la presente norma.
- g) En el caso de rampas con tramos paralelos, el descanso debe abarcar ambos tramos incluyendo el espacio de separación que existe entre los dos tramos o muro intermedio, con una profundidad no menor a 1.50 m.
- h) Al inicio y al final de las rampas y escaleras se debe colocar señalización podotáctil que adviertan del cambio de nivel. Esta señalización podotáctil debe abarcar el ancho de la rampa y escalera.
- i) Los espacios bajo rampas y escaleras, con altura inferior a 2.10 m, deben ser delimitados con elementos de protección colocados en forma permanente a una altura de 0.85 m a 0.90 m de alto para impedir que una persona con discapacidad visual, baja visión o persona distraída ingrese a dicha área. (Gráfico 4e)
- j) El encuentro de la rampa o la escalera con el nivel de inicio o término de esta no debe tener ningún desnivel o irregularidades en la superficie.

Gráfico 4e

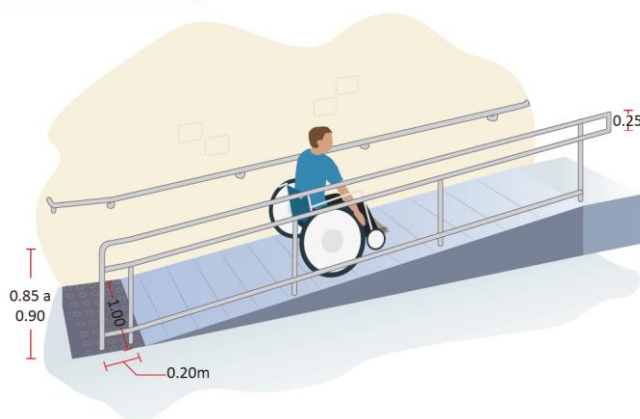


Artículo 7.- Parapetos y barandas

Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:

- Las rampas, ya sean sobre parapetos, barandas o adosados a paredes, deben tener doble pasamanos horizontal. Uno debe estar a una altura comprendida entre 0.85 m y 0.90 m, medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos, y el otro, a 0.25 m al eje, por debajo del mismo. (Gráfico 5a).
- Los pasamanos deben ser uniformes, que permita una fácil y segura sujeción, y deben tener un diámetro o sección entre 0.04 m y 0.05 m, debiendo mantener los pasamanos adosados a la pared con una separación mínima entre 0.04 m y 0.05 m de la misma.
- Los pasamanos son continuos, incluyendo los descansos intermedios; de ser interrumpidos por accesos o puertas, se prolongan horizontalmente 0.20 m, sin interferir con los espacios de circulación o rutas de evacuación, sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que puedan mantener continuidad.
- Los bordes de un piso transitable, abiertos o translúcidos hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 0.55 m, deben estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 1.00 m, medidos hasta el eje del pasamano. Las barandas deben llevar un elemento corrido horizontal de protección a 0.15 m sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

Gráfico 5a



Artículo 8.- Ascensores

Los ascensores deben cumplir con los siguientes requisitos:

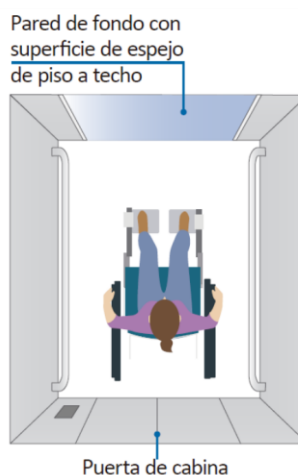
- a) En edificaciones de uso residencial que cuenten con ascensor, las dimensiones mínimas al interior de la cabina del ascensor deben ser de 1.00 m de ancho y 1.25 m de fondo.
- b) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, debe ser de 1.20 m de ancho y 1.40 m de fondo; asimismo, de la dotación de ascensores requeridos, por lo menos una de las cabinas debe medir 1.50 m de ancho y 1.40 m de profundidad como mínimo.
- c) Los pasamanos deben tener una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, con una separación entre 0.04 m y 0.05 m de la cara interior de la cabina y una altura entre 0.85 m y 0.90 m, medida verticalmente al eje del pasamanos.
- d) Las botoneras exteriores e interiores de la cabina, se deben ubicar entre 0.90 m y 1.35 m de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deben tener su equivalente en sistema braille.
- e) Las puertas de la cabina y del piso deben ser automáticas y con sensor de paso; con un ancho mínimo de puerta de:

- 0.80 m para ascensores de hasta 600 Kg.
- 0.90 m para ascensores mayores de 600 Kg.

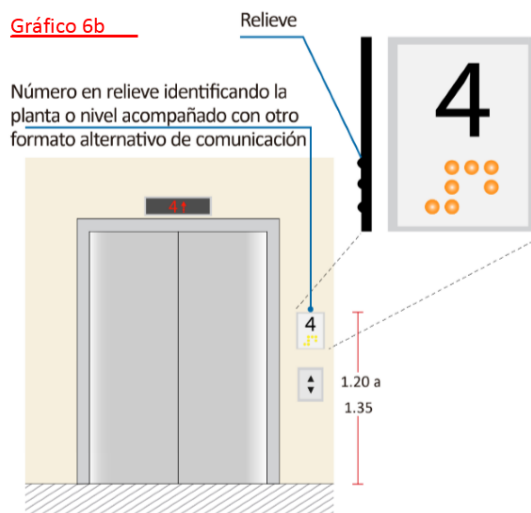
Delante de las puertas debe existir un espacio de maniobra de 1.50 m de diámetro que permita el giro de una persona en silla de ruedas u otro producto de apoyo para su desplazamiento.

- f) En una de las jambas de la puerta debe colocarse el número de piso en sistema braille.
- g) Se debe instalar una señal audible que indique el piso en el que se encuentra el ascensor.
- h) Si existe escalera delante de un ascensor, la distancia hasta la escalera debe tener como mínimo 2.00 m para dar cabida al espacio de maniobra de una silla de ruedas y a la circulación de transeúntes simultáneamente, el espacio debe contar con una correcta iluminación.
- i) En las cabinas del ascensor cuyas dimensiones del espacio interior sea menor a 1.50 m x 1.50 m y no permitan que una silla de ruedas gire en su interior, debe contar con una superficie de espejo de piso a techo en la pared de fondo, o emplear otro dispositivo que permita al usuario observar los obstáculos que hay detrás al salir de la cabina. (Gráfico 6a).

Gráfico 6a



- j) Los ascensores de las edificaciones deben contar con un dispositivo de llamada de emergencia al interior de la cabina.
- k) Las características de las puertas de acceso del ascensor deben contrastar con el acabado de las paredes contiguas.
- l) Al lado de cada puerta de acceso al ascensor debe indicar el número de planta o nivel, en relieve, el mismo que debe complementarse con otro formato alternativo de comunicación, y ser colocado a una altura entre 0.90 m a 1.35 m medido desde el nivel de piso terminado. (Gráfico 6b).



Artículo 9.- Plataformas elevadoras

- a) Las plataformas elevadoras pueden salvar desniveles de hasta 1.50 m y deben contar con puertas o barreras, en el nivel superior e inferior, con una altura entre 0.85 m y 0.90 m. La plataforma debe medir 0.80 m de ancho y 1.20 m de profundidad, como mínimo.
- b) Frente al ingreso y salida deben dejar libre el espacio suficiente para el giro de la silla de ruedas de 1.50 m x 1.50 m.
- c) Los controles o sistema de operación deben complementarse con otro formato alternativo de comunicación y ubicarse al alcance del usuario en silla de ruedas, de acuerdo a las características señaladas en el artículo 10 de la presente norma.
- d) En caso de contar con un espacio libre en la parte inferior al subir el nivel superior, este debe estar delimitado por una compuerta o contar con un elemento de protección que impida el ingreso de una persona.

SUB-CAPÍTULO II MOBILIARIO

Artículo 10.- Altura de objetos

- a) Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas deben estar a una altura no menor de 0.40 m ni mayor de 1.20 m.
- b) Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas deben estar a una altura no menor de 0.25 m ni mayor de 1.35 m.

Artículo 11.- Mobiliario

El mobiliario debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m y una altura

máxima de 0.80 m, considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m y una profundidad mínima de 0.40 m que permita la atención de personas en silla de ruedas, de talla baja, niños y niñas. De contar con módulos de boletería automáticos, estos deben considerar los mismos criterios de diseño y en formato alternativo de comunicación.

- b) Las zonas de espera deben contar con un espacio reservado para silla de ruedas de 0.90 m por 1.20 m, debidamente señalizado horizontal y verticalmente.
- c) Los asientos de la zona de espera deben ser fijos y tener una altura entre 0.45 m y 0.50 m, con una profundidad entre 0.45 m y 0.50 m.
- d) En las zonas de espera se deben disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50, y, adicionalmente el 1% del número total a partir de 51 asientos. Las fracciones se redondean al entero más cercano. En caso de contar con menos de 50 asientos, por lo menos 1 debe cumplir con la condición señalada. Asimismo, se deben disponer de asientos con apoyabrazos para personas con discapacidad y movilidad reducida, para permitir la acción de sentarse y levantarse, a razón de 2% del total. Las fracciones se redondean al entero mayor. Cabe mencionar que la dotación señalada son condiciones mínimas que deben cumplir todas las edificaciones, pudiendo aumentar en las edificaciones que cuenten con mayor afluencia de las personas con discapacidad y con movilidad reducida.
- e) En edificaciones de atención al público debe existir zonas de espera cada 50.00 m como máximo y deben disponer de mobiliario con las condiciones de diseño detallados en este artículo. El mobiliario no debe invadir el ancho de la circulación y evacuación.
- f) Los interruptores y timbres de llamada deben estar a una altura no mayor a 1.35 m.
- g) Se debe incorporar señales visuales luminosas al sistema de alarma de la edificación.
- h) El 3%, o por lo menos uno de cada tipo, del número total de elementos fijos de almacenaje de uso público, tales como casilleros, gabinetes, armarios, etc., debe ser accesible.
- i) De contar con casilleros deben considerar al menos la mitad de estos con mecanismos de apertura ubicados a una altura entre 0.40 m y 1.20 m, medidos desde el nivel de piso terminado.
- j) El sistema de información y avisos al público debe darse a través de un sistema de locución y un sistema alternativo que permita que las personas con discapacidad auditiva tomen conocimiento de la información, pudiendo utilizar una pantalla u otro formato alternativo de comunicación.
- k) Cuando se requiera, mesas o escritorios que cumplan con las condiciones de accesibilidad, deben tener una altura de 0.80 m y una altura mínima de 0.75 m libre de obstáculos con espacio abierto que permita la aproximación frontal de una silla de ruedas.

Artículo 12.- Teléfonos Públicos

Los teléfonos públicos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) El 10% de los teléfonos públicos o al menos uno de cada batería de tres debe ser accesible. La altura al elemento manipulable más alto debe estar ubicado a 1.20 m.
- b) Los teléfonos accesibles deben permitir la conexión de audífonos personales y deben contar con controles capaces de proporcionar un aumento de volumen de entre 12 y 18 decibeles por encima del volumen normal.
- c) El cable que va desde el aparato telefónico hasta el auricular de mano debe tener por lo menos 0.75 m de largo.
- d) Frente a los teléfonos colgados en las paredes debe existir un espacio libre que permita la aproximación frontal de una persona en silla de ruedas, de 0.75 m de

ancho por 1.20 m de profundidad, o de 1.20 m de ancho por 0.75 m de profundidad, para la aproximación paralela al teléfono.

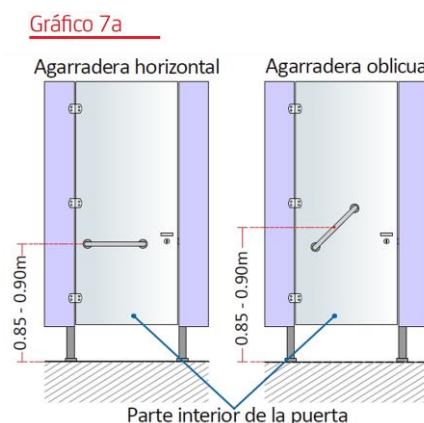
- e) Las cabinas telefónicas deben tener como mínimo 0.90 m de ancho y 1.20 m de profundidad, libre de obstáculos, y su piso debe estar nivelado con el piso adyacente. El acceso debe tener, como mínimo, un ancho libre de 0.90 m y una altura mínima de 2.10 m.

SUB-CAPÍTULO III SERVICIOS HIGIÉNICOS

Artículo 13.- Dotación y acceso

13.1 En edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos, por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- a) Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un espacio de maniobra con un diámetro de 1.50 m que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.
- b) La puerta de acceso debe tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m y el marco de las puertas no debe invadir la ruta accesible. La puerta puede abrirse hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede un espacio de maniobra con un diámetro de giro de 1.50 m.
- c) Las puertas de los módulos sanitarios y cambiadores dentro de servicios higiénicos en edificaciones públicas o de oficinas deben tener agarraderas en la parte interior de la puerta a una altura entre 0.85 m y 0.90 m de alto, medido desde el nivel de piso terminado hasta el eje central de la agarradera. (Gráfico 7a)



13.2 En edificaciones que cuenten con ambientes de atención al público cuyo aforo es mayor a 500 personas, debe contar por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación para personas de menor estatura debidamente señalado.

Artículo 14.- Lavatorios

- a) Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un tablero y soportar una carga vertical de 100 kg.
- b) La distancia entre el lavatorio accesible y el lavatorio contiguo debe ser de 0.90 m entre ejes. (Gráficos 7b y 7c)
- c) Debe existir un espacio libre de 0.75 m x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas. (Gráfico 7b)

- d) Se debe instalar con el borde externo superior o, de ser empotrado, con la superficie superior del tablero a 0.85 m medido desde el suelo. El espacio inferior queda libre de obstáculos, con excepción del alcantarillado y debe tener una altura de 0.75 m desde el piso hasta el borde inferior del mandil o fondo del tablero de ser el caso. La trampa del alcantarillado se debe instalar lo más cerca al fondo del lavatorio que permita su instalación y el tubo de bajada debe ser empotrado. No debe existir ninguna superficie abrasiva ni aristas filosas debajo del lavatorio. (Gráfico 7c)
- e) Se debe instalar grifería con comando electrónico o mecánica de botón, con mecanismo de cierre automático o sensor, que permite que el caño permanezca abierto, por lo menos 10 segundos. En su defecto, la grifería puede ser de aleta o de palanca y, no debe ser instalada a más de 0.35 m de la superficie del lavatorio o del tablero. (Gráfico 7d)

Gráfico 7b

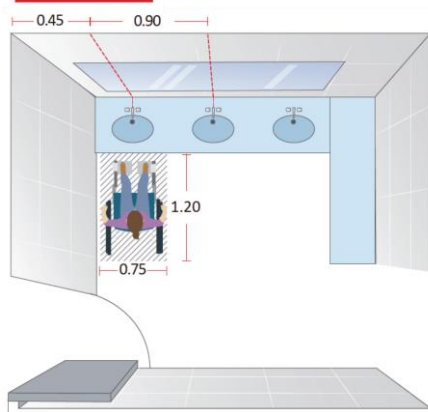


Gráfico 7c

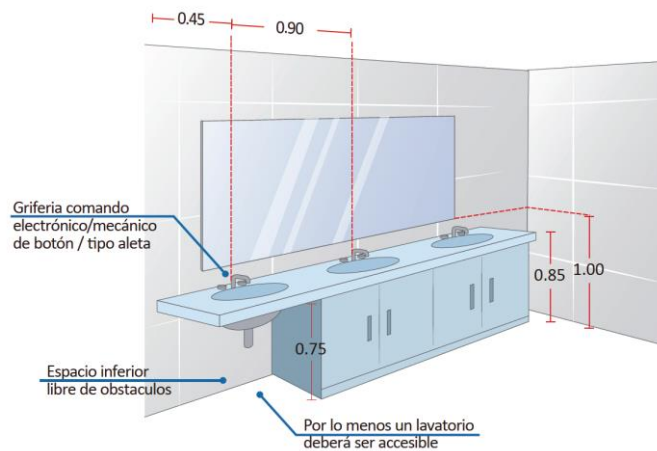
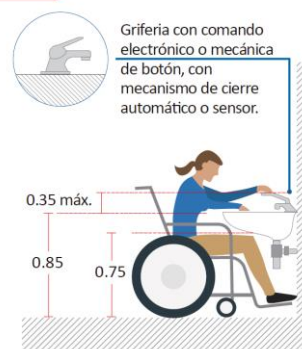


Gráfico 7d



Artículo 15.- Inodoros

- a) El cubículo para inodoro debe tener dimensiones mínimas de 1.50 m x 2.00 m y debe estar debidamente señalizado con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA). (Gráfico 8a)
- b) Cuando el cubículo incluye un lavatorio, además del inodoro, se debe considerar que la distribución de los aparatos sanitarios debe respetar el espacio de maniobra de 1.50 m de diámetro y no incluir el radio de giro de la puerta. (Gráficos 8b y 8c)
- c) Se debe contemplar al menos un espacio de transferencia lateral y paralelo al inodoro, de 0.80 m de ancho por 1.20 m de largo, como mínimo, que permita la aproximación lateral de un usuario en silla de ruedas.
- d) Los inodoros se deben instalar con la tapa del asiento a una altura entre 0.45 m y 0.50 m, medido desde el nivel de piso terminado. Las barras de apoyo tubulares, se colocan en los muros colindantes al inodoro y a una altura de 0.25 m por encima

del nivel de la tapa del asiento del inodoro, medidos hasta el eje de la barra. (Gráfico 8d)

- e) Cuando el inodoro se instale junto a un muro, el eje longitudinal de este aparato sanitario debe estar a 0.40 m del muro. En este caso se debe proveer una barra recta de apoyo fija en el muro a un costado del inodoro. Al otro costado, que corresponde al espacio de transferencia lateral, se debe proveer de una barra de apoyo en la pared perpendicular al inodoro o una barra de apoyo abatible paralela al inodoro ubicada a 0.40 m del eje longitudinal del inodoro. Ambas barras deben ser antideslizantes, tener un diámetro entre 32 mm y 51 mm y de un largo mínimo de 0.60 m y estar ubicadas a una altura de 0.75 m, medida desde el nivel de piso terminado al eje de la barra.
- f) Cuando en ambos costados del inodoro se provea de este espacio de transferencia lateral, ambas barras deben ser abatibles, teniendo las mismas características, dimensiones, ubicación y altura señaladas en el literal precedente.

Gráfico 8a

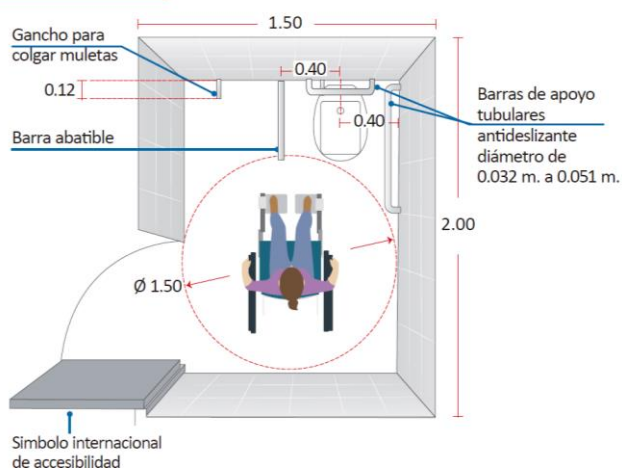


Gráfico 8b

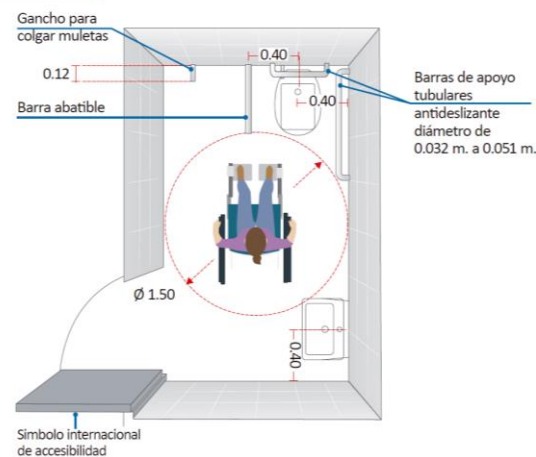


Gráfico 8c

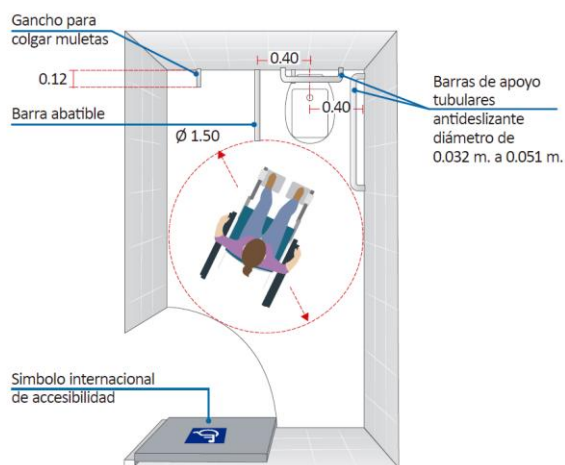
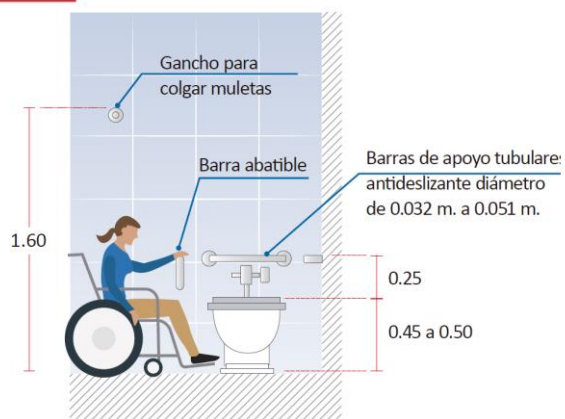


Gráfico 8d



Artículo 16.- Urinarios

- a) Los urinarios deben ser del tipo pesebre o colgados de la pared. Deben estar provistos de un borde proyectado hacia el frente a no más de 0.40 m de altura sobre el piso, dejando un espacio libre de obstáculos con una altura de 0.25 m desde el piso hasta el borde inferior y con una profundidad mínima de 0.15 m. (Gráficos 9a y 9b)

- b) Debe existir un espacio libre de 0.75 m x 1.20 m al frente del urinario para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas. (Gráfico 9c)
- c) Se debe instalar barras de apoyo tubulares verticales de diámetro entre 32 mm y 51 mm, en ambos lados del urinario y, a 0.30 m de su eje, fijados en el piso o pared posterior. En caso se ancle al piso, la superficie superior debe estar a una altura de 0.70 m y los que se anclan a la pared se instalan entre 0.70 m y 1.30 m. (Gráficos 9a, 9b, 9c, 9d y 9e)
- d) Se pueden instalar separadores, siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 0.75m.
- e) Los mecanismos de descarga deben ser de palanca o de presión de gran superficie para facilitar su utilización y su colocación a una altura comprendida entre 0.70 m y 1.20m.

Gráfico 9a

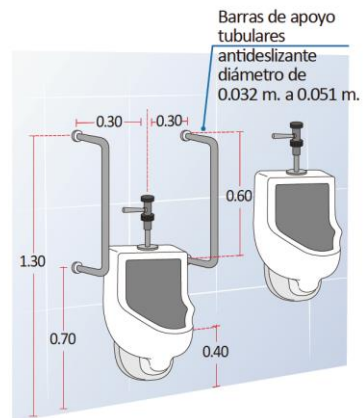


Gráfico 9b

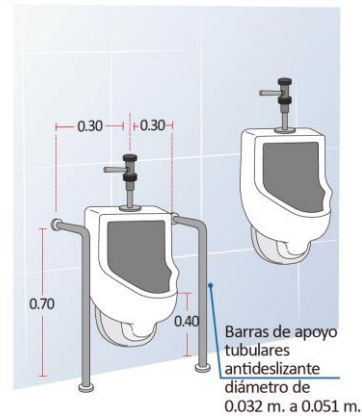


Gráfico 9c

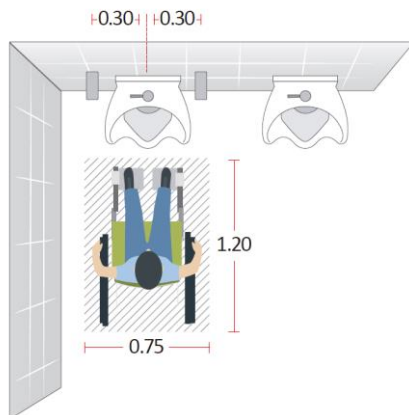


Gráfico 9d

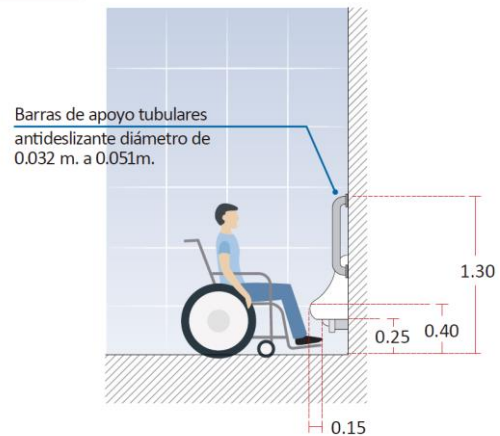
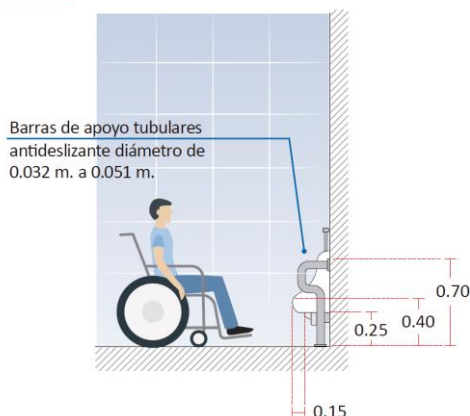


Gráfico 9e



Artículo 17.- Duchas

- Las duchas tienen dimensiones mínimas de 0.90 m x 1.20 m y deben estar encajonadas entre tres paredes. En todo caso debe existir un espacio libre adyacente de, por lo menos, 1.50 m x 1.50 m que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas. (Gráfico 10a)
- Las duchas deben tener un asiento rebatible o removible entre 0.45 m y 0.50 m de profundidad por 0.50 m de ancho, como mínimo, con una altura entre 0.45 m y 0.50 m, en la pared opuesta a la de la grifería. (Gráficos 10a, 10b)
- La grifería se debe ubicar a una altura de 1.20 m y las barras de apoyo entre una altura de 0.70 m a 0.75 m. Las barras de apoyo tubulares deben estar con la superficie superior instalada a una altura de 0.25 m por encima del nivel del asiento.
- Las griferías deben tener las características precisadas en el literal e) del artículo 14 de la presente Norma técnica.
- Las duchas no deben llevar sardineles. Entre el piso del cubículo de la ducha y el piso adyacente puede existir un chaflán de altura no mayor a 13 mm, los desniveles superiores a 13 mm deben ser resueltos mediante rampas.
- Las rejillas de alcantarillado no deben tener un espaciamiento mayor a 13 mm y deben ser instaladas en forma perpendicular al sentido de la circulación.
- En caso de contar con ducha-teléfono, la manguera debe tener por lo menos 1.50 m de largo que permita usarla manualmente y fijarla en la pared a una altura de 1.20 m.

Gráfico 10a

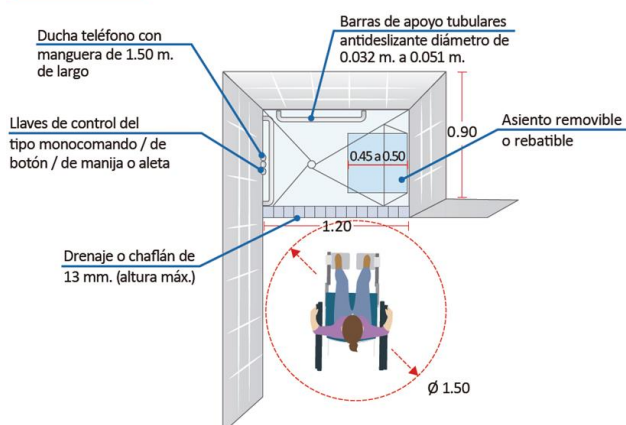
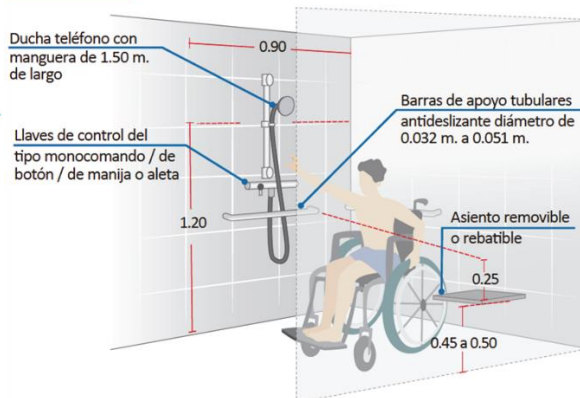


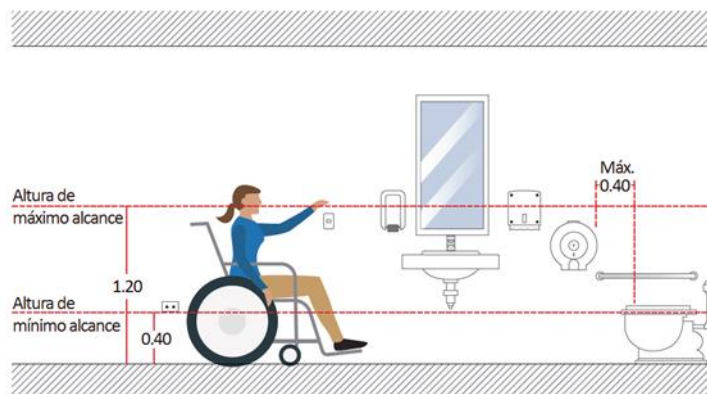
Gráfico 10b



Artículo 18.- Accesorios

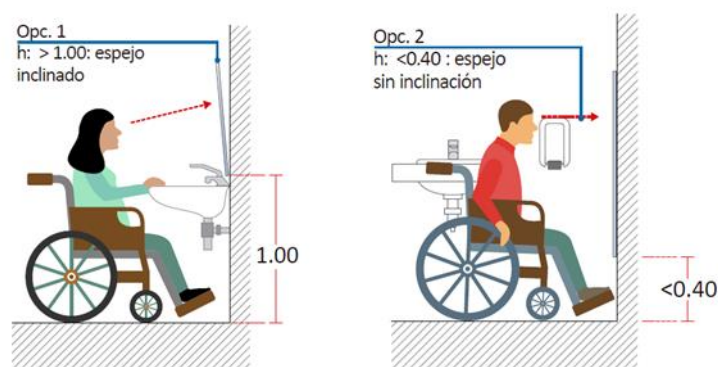
- a) Los toalleros, jaboneras, papeleras y secadores de mano deben colocarse a una altura entre 0.40 m y 1.20 m, teniendo en cuenta las alturas de los elementos de manipulación según el artículo 10. (Gráfico 11a)

Gráfico 11a



- b) Las barras de apoyo, en general, deben ser antideslizantes, tener un diámetro exterior entre 32 mm y 51 mm, y estar separadas de la pared por una distancia entre 0.04 m y 0.05 m. Deben anclarse adecuadamente y soportar una carga de 120 kg. Sus dispositivos de montaje deben ser firmes y estables, e impedir la rotación de las barras dentro de ellos.
- c) Los asientos y pisos de las tinas y duchas deben ser antideslizantes y soportar una carga de 120 kg.
- d) Las barras de apoyo, asientos y cualquier otro accesorio, así como la superficie de las paredes adyacentes deben estar libres de elementos abrasivos y filosos.
- e) Se debe colocar ganchos de 0.12 m de longitud para colgar muletas, a 1.60 m de altura, por lo menos en uno de los lados de los lavatorios y de los urinarios accesibles; así como, en los cubículos de inodoros y en las paredes adyacentes a las tinas y duchas.
- f) Los espejos se deben instalar en la parte superior de los lavatorios, donde la parte inferior del espejo se ubique a una altura no mayor de 0.90 m del piso y con una inclinación de 10°. Se puede instalar el espejo sin inclinación si la parte inferior del espejo se ubica a una altura no menor de 0.40 m. (Gráfico 11b)

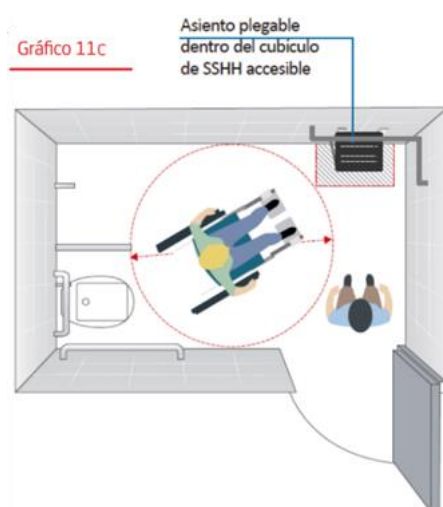
Gráfico 11b



- g) Los accesorios de baño, tales como jabonera, toallero, perchero, secador de manos, dispensador de papel toalla, repisas u otros, deben ser instalados a una altura

máxima de 1.20 m y no deben obstaculizar la circulación o el giro de una silla de ruedas al interior del baño, ni la transferencia hacia inodoro. El portarrollo de papel higiénico debe estar ubicado a una distancia cómoda de alcance sentado desde el inodoro, no mayor de 0.40 m.

- h) La jabonera, el secador de manos y el dispensador de papel toalla deben ser de accionamiento automático, de botón o de palanca.
- i) En los servicios higiénicos de atención al público debe instalarse un cambiador para bebés o niños y niñas, en un ambiente de uso mixto o uno en el baño de mujeres y otro en el de hombres. Este debe ser resistente al peso de un niño que necesite su uso con la ayuda de un familiar. Asimismo, en caso de no contar con vestidores, se debe incluir al interior del cubículo del servicio higiénico accesible, un asiento rebatible que facilite la acción de cambiar a adolescentes o adultos que requieran de asistencia para realizar dicha acción, el asiento rebatible no debe obstaculizar el uso de las barras de apoyo y deben colocarse en los muros, por lo menos dos de ellos colindantes al asiento. (Gráfico 11c)



Artículo 19.- Cubículos de inodoros accesibles

- a) Cuando el inodoro se incorpora como cubículo en el interior de los servicios higiénicos de hombres o mujeres, este espacio debe cumplir con las condiciones mínimas precisadas en el artículo 15 de la presente norma.
- b) Los servicios higiénicos deben estar debidamente señalizados en el ingreso común y en el cubículo accesible y pueden utilizar señalización podotáctil.

**SUB-CAPÍTULO IV
ESTACIONAMIENTOS**

Artículo 20.- Dotación de estacionamientos accesibles

Los estacionamientos de uso público deben reservar espacios de estacionamiento exclusivo dentro del predio para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad y personas de movilidad reducida, considerando la dotación total, conforme al siguiente cuadro:

DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 1 a 500 estacionamientos	4 % del total (las fracciones se redondea al entero mayor)

De 501 a más estacionamientos	20 más 1 por cada 100 adicionales
-------------------------------	-----------------------------------

Nota: El estacionamiento accesible se contabiliza dentro del rango de dotación total de estacionamientos requeridos.

Artículo 21.- Ubicación y circulación

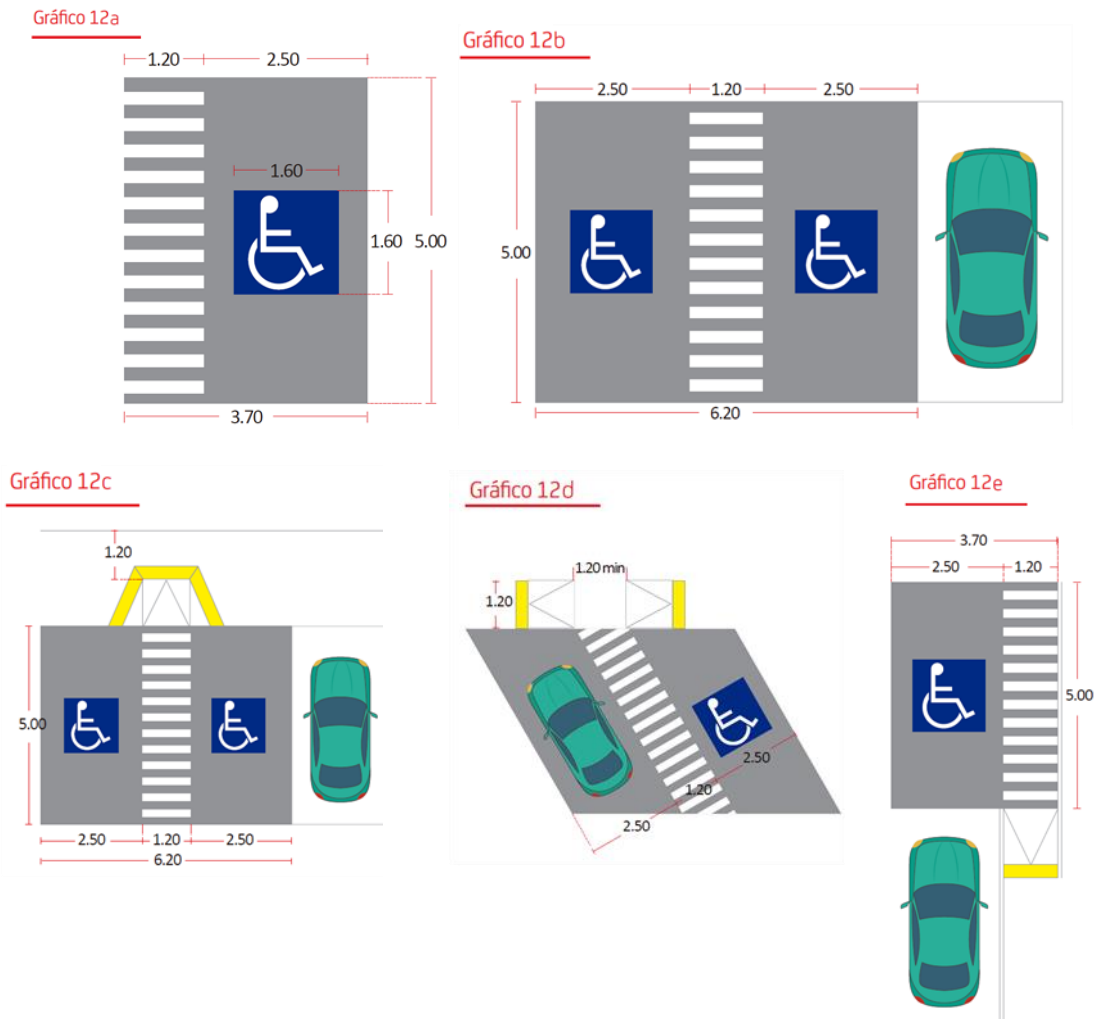
- a) Los estacionamientos accesibles deben estar ubicados lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que este; a fin de evacuar en forma inmediata a las personas con discapacidad y movilidad reducida, en situaciones de emergencia.
- b) Se debe desarrollar una ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento y se debe prever la colocación de topes para las llantas, con el fin que los vehículos al estacionarse, no invadan esa ruta.
- c) Si el estacionamiento se encuentra en un nivel subterráneo debe disponer de un ascensor que permita conectar el recorrido desde y hacia la salida principal de la edificación. La ruta de circulación hasta el ascensor debe ser accesible.
- d) Si la ruta de circulación peatonal invade el espacio de circulación vehicular esta debe ser demarcada en el pavimento para dar la debida prioridad y seguridad al peatón. Esta demarcación debe contar con las condiciones mínimas de la ruta accesible.
- e) El espacio de estacionamiento accesible y su circulación debe estar sobre terreno firme y nivelado sin variaciones que excedan de 6 mm en pavimentos.

Artículo 22.- Módulos de pago

- a) En los estacionamientos que cuenten con un sistema de pago de ticket, estos deben ser ubicados en el mismo nivel de los estacionamientos accesibles, para evitar que la persona deba trasladarse a otro nivel para realizar el pago.
- b) El módulo de sistema de pago debe considerar las condiciones de diseño establecidas en los artículos 10 y 11 de la presente norma.

Artículo 23.- Dimensiones y señalización

- a) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles deben ser:
 - i. Estacionamientos accesibles individuales: ancho 3.70 m. (Gráficos 12a y 12e)
 - ii. Dos estacionamientos accesibles continuos: ancho 6.20 m, siempre que uno de ellos colinde con otro estacionamiento. (Gráficos 12b, 12c y 12d)
 - iii. En todos los casos: largo 5.00 m y altura libre 2.10 m.
- b) En los lugares donde el tránsito vehicular y peatonal se encuentren al mismo nivel, los bolardos u otros elementos que impidan el paso de vehículos deben estar separados por una distancia mínima de 0.90 m y tener una altura mínima de 0.80 m. No pueden tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón o que ocasionen barreras arquitectónicas.
- c) Los espacios de estacionamiento accesibles deben estar identificados mediante avisos individuales en el piso; además, de un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.
- d) Para señalar la ruta de circulación peatonal se debe demarcar una franja de 0.80 m como mínimo (tipo "paso de cebra") que se extienda hasta el acceso para brindar seguridad a las personas con discapacidad y evitar desplazamientos por espacios de circulación vehicular. De existir diferencias de desnivel, estos deben ser salvados mediante rampas según las condiciones de diseño del Sub-Capítulo I de la presente norma.



CAPÍTULO III CONDICIONES ESPECÍFICAS

Artículo 24.- Probadores o vestidores

Las edificaciones que cuenten con probadores o vestidores deben cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- Donde existan probadores o vestidores, por lo menos uno en cada zona de probadores o vestidores, debe cumplir con las condiciones de accesibilidad.
- El vano de acceso debe tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m y el marco de las puertas no debe invadir la ruta accesible.
- Deben considerar las dimensiones mínimas para el espacio de maniobra de 1.50 m de diámetro y estar provista de una banca, con una profundidad de 0.45 m a 0.50 m y a una altura entre 0.45 m y 0.50 m del nivel del piso, fijada a la pared, y un ancho mínimo de 0.80 m. En caso, el asiento sea rebatible, no debe obstaculizar el uso de las barras de apoyo. (Gráficos 13a y, 13b)
- Debe colocarse barras de apoyo en los muros, por lo menos dos de ellos colindantes al asiento. El asiento no debe obstaculizar el uso de las barras de apoyo. (Gráficos 13a y 13b)
- El colgador o colgadores debe estar situado a una altura entre 1.20 m a 1.35 m. (Gráfico 13b)
- La parte inferior del espejo se debe ubicar a una altura no menor de 0.25 m. del piso. (Gráfico 13b)

- g) Los probadores deben estar debidamente señalizados en el ingreso común y en el cubículo accesible y pueden utilizar señalización podotáctil. (Gráfico 13c)

Gráfico 13a

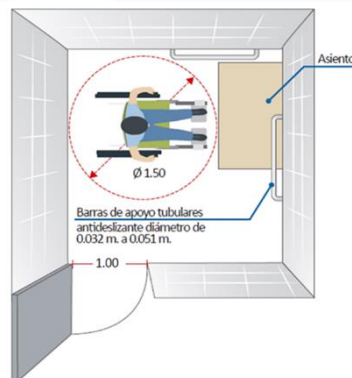
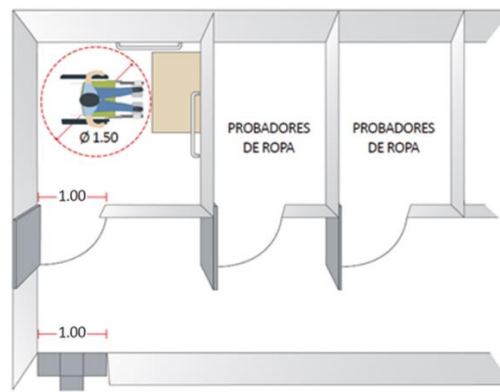
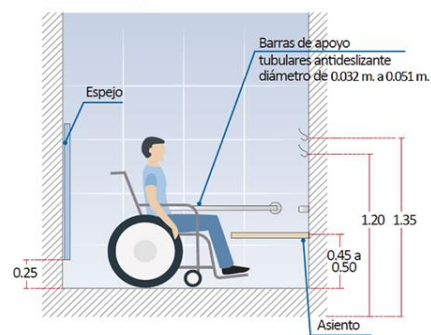


Gráfico 13b



Artículo 25.- Espacios para comensales

Las edificaciones que cuenten con espacios para comensales deben cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- a) Los espacios para comensales deben contar con la siguiente dotación que cuente con las condiciones de accesibilidad:

NÚMERO DE COMENSALES	ESPACIOS REQUERIDOS CON CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD
Hasta 20 comensales	1 espacio
de 21 a 50 comensales	2 espacios
de 51 a 100 comensales	3 espacios
más de 100 comensales	3 % del número de comensales (en caso de decimales se redondea al número entero más cercano)

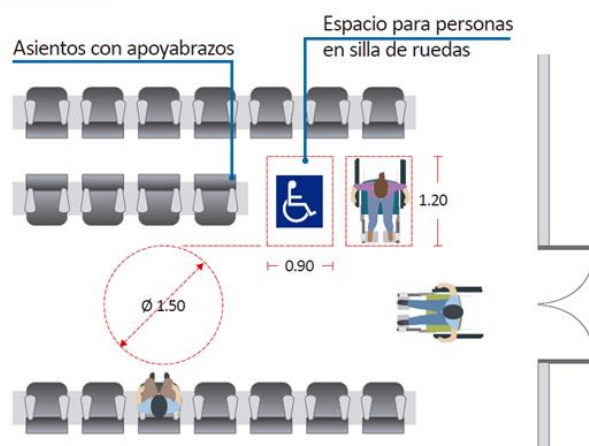
- b) Los espacios para comensales que cuenten con las condiciones de accesibilidad deben tener mesas o tableros con una altura de 0.80 m, una altura mínima de 0.75 m libre de obstáculos y una profundidad mínima de 0.40 m o con espacio abierto que permita la aproximación frontal de una silla de ruedas.

Artículo 26.- Salas para espectadores

Las edificaciones que cuenten con salas para espectadores deben cumplir con los siguientes requisitos de accesibilidad:

- En las salas con asientos fijos al piso se debe disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, adicionalmente el 1% del número total, a partir de 51 asientos. Las fracciones se redondean al entero más cercano.
- El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas es de 0.90 m de ancho y de 1.20 m de profundidad y debe estar debidamente señalado (Gráfico 14a). Los espacios para sillas de ruedas se deben ubicar próximos a los accesos y salidas de emergencia y no deben obstaculizar las circulaciones y rutas de evacuación. Los recorridos hacia los espacios para personas en silla de ruedas deben estar libres de obstáculos y señalizados.
- En caso que la edificación cuente con escenario, este debe ser accesible desde la sala de espectáculos, ya sea por medio de una rampa, cumpliendo la pendiente adecuada o con una plataforma mecánica que permita su uso de manera autónoma y segura.
- La numeración de las filas y asientos debe ser legible y en formato alternativo de comunicación para personas con discapacidad visual o de baja visión.
- Considerar una ruta accesible que conecte las salas de espectadores con las áreas de servicios de la edificación.

Gráfico 14a



Artículo 27.- Habitaciones para hospedaje

Las edificaciones que cuenten con habitaciones para hospedaje deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe existir una habitación que cuente con las condiciones mínimas de accesibilidad a razón de 1 por los primeros 50, adicionalmente el 1% del número total a partir de 51 habitaciones. Las fracciones se redondean al entero más cercano. En caso de contar con menos de 50 habitaciones, por lo menos 1 debe cumplir con la condición señalada.
- Las habitaciones que cuenten con las condiciones mínimas de accesibilidad deben ser similares a las demás habitaciones según su categoría, y de contar con servicios higiénicos, estos deben cumplir con las condiciones mínimas de accesibilidad establecidas en el Sub-Capítulo III.
- En las habitaciones que cuenten con las condiciones mínimas de accesibilidad deben proveer de alarmas visuales y sonoras, instrumentos de notificación e información en sistema braille y teléfonos con luz.

- d) Estas habitaciones deben tener armarios con las condiciones mínimas de accesibilidad, de preferencia con puertas corredizas, con repisas y cajones dispuestos entre los 0.40 m y 1.20 m. Los accesorios deben ser a presión o palanca y su ubicación debe garantizar el alcance de una persona en silla de ruedas.
- e) La caja de seguridad, tomacorriente e interruptores y controles de temperatura ambiental se debe instalar a una altura entre 0.40 m y 1.20 m, sin muebles u obstáculos que impidan el acceso a dichos elementos.
- f) En cada nivel en el que se ubiquen las habitaciones con las condiciones mínimas de accesibilidad, así como en los niveles que albergan áreas comunes, los servicios higiénicos deben contar al menos con un cubículo con inodoro con las condiciones de accesibilidad.

CAPÍTULO IV

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICACIONES PARA VIVIENDA

Artículo 28.- Áreas de circulación común

- a) Las áreas de circulación común de los conjuntos residenciales y quintas, así como los vestíbulos de ingreso de los edificios multifamiliares para los que se exijan ascensor, deben cumplir con condiciones de accesibilidad, mediante rampas o medios mecánicos; las rampas se diseñan en función a lo establecido en el artículo 6 de la presente norma.
- b) El ancho mínimo de los vanos de las puertas principales es de 1.00 m y de 0.90 m para las interiores. Para todos los casos, el marco de las puertas no debe invadir la ruta accesible.
- c) Los accesos y rutas de circulación deben estar a nivel del piso y evitar superficies irregulares como ripio, arena o peldaños. Se debe considerar como mínimo 0.90 m de ancho para las rutas accesibles en el exterior, con pavimento antideslizante. En caso de contar con circulaciones mayores a 25.00 m de longitud, debe haber espacios de maniobra de 1.50 m x 1.50 m, garantizando el giro de 360° de una persona en silla de ruedas u otro producto de apoyo.
- d) Los casos en que se requiere de un producto de apoyo, se debe habilitar un sistema de llamada accesible con audio y video, que comunique el ingreso del edificio con la vivienda.
- e) En zonas de circulación se debe evitar que el giro de las hojas de las ventanas interfiera la ruta accesible y las manijas de las puertas deben ser de tipo palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo, teniendo como máximo 1.20 m de altura medida desde el nivel de piso terminado hasta el eje de la cerradura.
- f) Los tomacorrientes e interruptores de las circulaciones en áreas comunes deben tener alturas comprendidas entre 0.40 m y 1.20 m con respecto al nivel de piso terminado y al eje de los mismos; además, deben contrastar con la pared. Los tomacorrientes e interruptores ubicados en las circulaciones o zonas principales deben contar con luz piloto para ser localizados en la oscuridad.

CAPÍTULO V

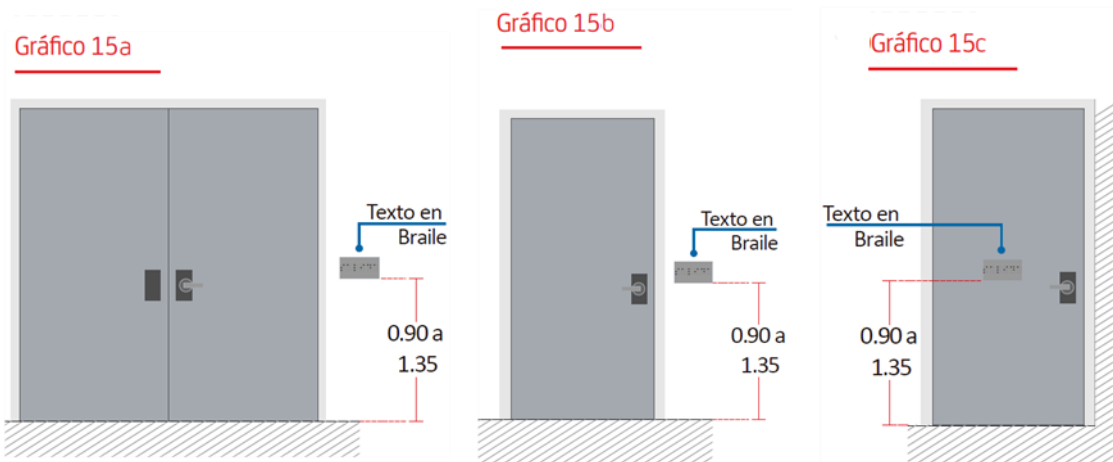
SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN PARA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Artículo 29.- Señalización para accesibilidad universal

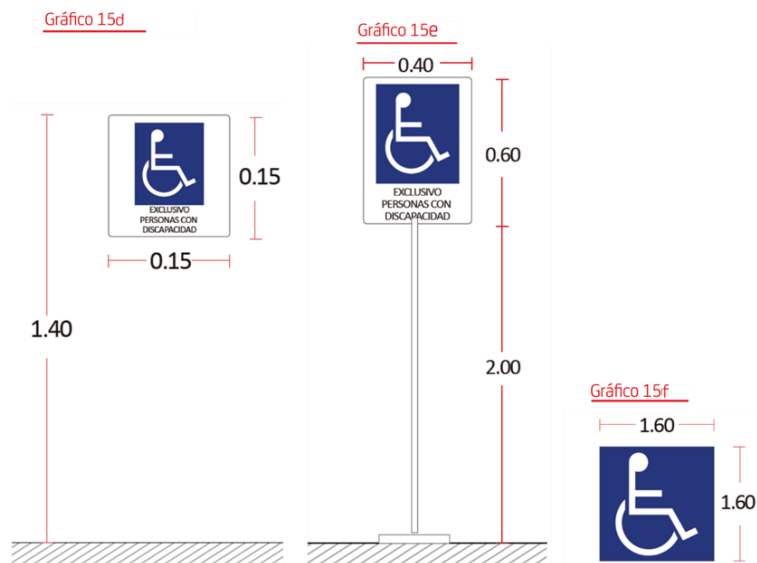
Las señales de acceso y avisos deben cumplir con lo siguiente:

- a) Las señaléticas y avisos deben contener información del número de piso, nombres de ambientes, los mismos que deben estar en escritura braille u otro formato alternativo de comunicación.
- b) La señalización braille debe estar ubicada a una altura entre 0.90 m a 1.35 m medido del nivel de piso terminado, y debe instalarse del lado de la manija, a una distancia a 0.10 m del marco de la puerta. Cuando no sea posible la colocación de

esta señalización sobre la pared, la placa de braille se debe instalar al eje vertical de la puerta. Se puede considerar diferentes alturas para la ubicación de la placa en braille, teniendo como fundamento un estudio antropométrico según las características del usuario. (Gráficos 15a, 15b, 15c).



- c) La señalética de los servicios higiénicos, los cubículos de inodoro y los vestidores que cuenten con las condiciones de accesibilidad, deben estar adosada a las paredes o puertas adyacentes o colindantes, según corresponda. La señalética debe tener como medida mínima de 0.15 m x 0.15 m y se debe instalar a una altura de 1.40 m medida desde el nivel de piso terminado. (Gráfico 15d).
- d) Los espacios de espera para una silla de ruedas y los asientos accesibles deben tener señalización horizontal o vertical con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA).
- e) En estacionamientos, los avisos soportados por postes o colgados deben tener como mínimo, 0.40 m de ancho y 0.60 m. de alto y se deben instalar a una altura de 2.00 m, medida desde el borde inferior. (Gráfico 15e). La señalización vertical no debe obstruir la ruta accesible, el área destinada a los estacionamientos, la apertura de las puertas de los respectivos vehículos, ni la ruta de circulación peatonal segura.
- f) La señalización horizontal de los espacios de estacionamiento vehicular accesible debe ser de 1.60 m x 1.60 m (Gráfico 15f).



- g) Se debe considerar como mínimo un plano háptico en el ingreso de las edificaciones de atención al público que cuenten con un aforo mayor a 500 personas, no incluye viviendas, a fin de brindar información en formatos alternativos de comunicación de la distribución arquitectónica de un determinado espacio. Los elementos a utilizar en el plano háptico deben estar en alto relieve para diferenciar los ambientes o divisiones internas, así como considerar una leyenda, la ruta o circulación; se deben usar símbolos, texturas u otro formato alternativo de comunicación; y, se debe contemplar información esencial a fin de no saturar la información visual y táctil.
- h) En caso de contemplar un plano háptico horizontal debe estar libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m y una profundidad mínima de 0.40 m, que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas. Además, debe tener una inclinación comprendida entre los 45° y 75° siendo recomendable una inclinación de 60°.
- i) En caso de contemplar un plano háptico vertical debe estar ubicado entre 0.40 m y 1.20 m de altura.

Artículo 30.- Seguridad y área de refugio accesible

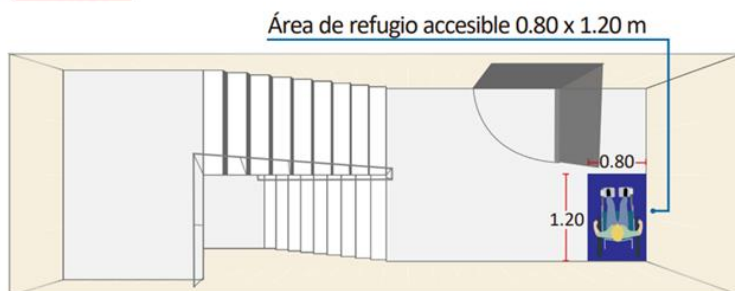
Las edificaciones de comercio cuyo aforo por piso es mayor de 500 personas, deben cumplir con las condiciones mínimas de diseño establecido en el presente artículo.

- a) Debe ubicarse en cada planta sobre el nivel del suelo que no cuente con rampa de acceso y en un área compartimentada a prueba de fuego y humos o escalera protegida que comunique con una ruta de evacuación, vestíbulo o ascensor de emergencia, según las dimensiones establecidas en el presente capítulo. El área de refugio no debe invadir la circulación de evacuación.
- b) Las áreas de refugio deben estar debidamente señalizadas, verticalmente con el rótulo de “área de refugio accesible” y de dimensiones según lo establecido en la NTP 399.010-1 “SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad”. Asimismo, debe estar señalizada horizontalmente con un color que contraste con el pavimento; para ambos casos debe contar con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA). (Gráfico 16a)
- c) El espacio del área de refugio accesible para una persona en silla de ruedas debe ser de 0.80 m x 1.20 m sin obstaculizar la circulación de las personas; debe estar señalizado con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) (Gráfico 16b)

Gráfico 16a

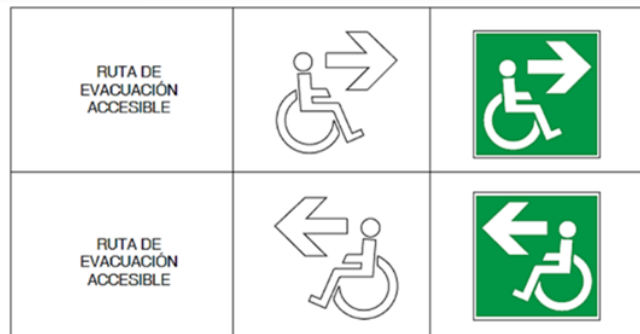


Gráfico 16b



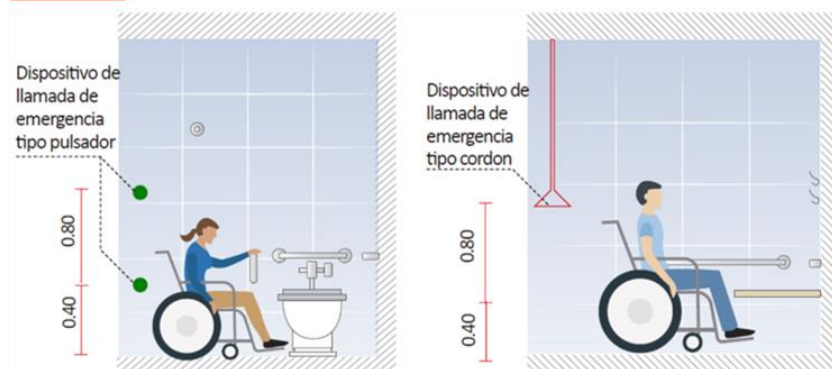
- d) El área de refugio accesible debe considerarse como mínimo un espacio para la permanencia de una persona en silla de ruedas.
- e) El área de refugio accesible debe contar con un intercomunicador sonoro y visual con alarma de aviso de rescate.
- f) Se debe contar con una ruta accesible libre de obstáculos que permita circular a las personas con discapacidad y movilidad reducida hacia el área de refugio accesible; esta ruta debe estar debidamente señalizada según lo establecido en la NTP 399.010-1 "SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad". (Gráfico 16c)

Gráfico 16c



- g) En los cubículos de inodoro, ducha y vestidores que cuenten con las condiciones de accesibilidad se deben instalar dispositivos de llamada de emergencia o pulsador de pánico, los cuales deben ser visibles, táctiles y estar conectados a un sistema de alarma. Los dispositivos o pulsadores pueden estar instalados en la pared o en el techo, para ambos casos, el elemento a accionar es a través de botón, palanca o cordón, deben instalarse en dos alturas, el primero ubicado a 0.40 m de altura y el segundo a 1.20 m de altura, ambas medidas desde el nivel de piso terminado. (Gráfico 16d)

Gráfico 16d



- h) En el plan de seguridad de las edificaciones se debe consignar expresamente la reglamentación de la presente norma, conteniendo descripción de los dispositivos que aseguren condiciones de seguridad para personas con discapacidad y movilidad reducida. Además, el plano de señalización y evacuación debe consignar la ubicación del área de refugio accesible y su ruta accesible, así como los dispositivos de llamada de emergencia o pulsadores de pánico.