

ADA

LEY PARA ESTADOUNIDENSES CON DISCAPACIDADES

(ADA, por sus siglas en inglés Americans with Disabilities Act)

CAPITULO 1: APLICACION Y ADMINISTRACION

101 Objeto.

101.1 General. Este documento contiene el alcance y los requisitos técnicos para la *accesibilidad* de personas incapacitadas a *sitios, instalaciones, edificios y elementos*. Estos requisitos se deben aplicar durante el diseño, construcción, *adiciones y alteraciones a sitios, instalaciones, edificios y elementos*, en la medida requerida por las regulaciones emitidas por las agencias Federales de acuerdo a la Ley para Estadounidenses con Discapacidades, o ADA por sus siglas en inglés (Americans with Disabilities Act) de 1990.

Aclaración 101.1 General. Adicionalmente a estos requisitos, las entidades cubiertas por esta estipulación deben cumplir con las regulaciones dadas por el Departamento de Justicia y el Departamento de Transporte bajo la Ley para Estadounidenses con Discapacidades. Hay asuntos que afectan a personas con discapacidades que no son cubiertos por estos requisitos, pero que son cubiertos por las regulaciones del Departamento de Justicia y el Departamento de Transporte.

101.2 Efectos al Eliminar Barreras en Instalaciones Existentes. Este documento no cubre las *instalaciones* existentes, a no ser que éstas sean *alteradas* a discreción de la entidad cubierta. El Departamento de Justicia tiene autoridad sobre *instalaciones* existentes que son sujetas a los requisitos para la eliminación de barreras bajo el título III del ADA. Cualquier determinación que este documento aplique a *instalaciones* existentes sujetas al requisito de eliminación de barreras esta únicamente bajo la discreción del Departamento de Justicia y es efectiva sólo hasta el grado requerido por las regulaciones dadas por el Departamento de Justicia.

102 Dimensiones para Adultos y Niños

Los requisitos técnicos se basan en la antropometría y dimensiones de adultos. Adicionalmente, este documento incluye requisitos técnicos basados en la antropometría y dimensiones de niños para bebederos de agua, inodoros, compartimientos para inodoros, lavamanos y fregaderos y superficies para comer y trabajar.

103 Facilitación Equivalente

No hay nada en estos requisitos que impida el uso de diseños, productos o tecnologías alternativas a las aquellas prescritas, siempre y cuando las alternativas resulten en una *accesibilidad* y grado de utilidad substancialmente equivalente o mayor.

Aclaración 103 Facilitación Equivalente. La responsabilidad para demostrar la facilitación equivalente en el evento de una impugnación reside en la entidad cubierta. Con excepción de instalaciones de tránsito, las cuales son cubiertas por regulaciones dadas por el Departamento de Transporte, no hay un proceso para certificar que un diseño alternativo provee facilitación equivalente.

104 Convenciones

104.1 Dimensiones. Las dimensiones que no están indicadas como “máximo” o “mínimo” son absolutas.

104.1.1 Tolerancias de Construcción y Fabricación. Todas las dimensiones están sujetas a tolerancias convencionales de la industria, excepto cuando el requisito se indica como un rango con puntos extremos mínimo y máximo de valores específicos.

Aclaración 104.1.1 Tolerancias de Construcción y Fabricación. Las tolerancias convencionales de la industria reconocidas por esta estipulación incluyen aquellas para condiciones de campo y aquellas que sean consecuencia necesaria de un proceso de fabricación específico. Las tolerancias reconocidas no deberán ser aplicadas en trabajos de diseño.

Si se están especificando dimensiones, es buena práctica evitar especificar una tolerancia cuando las dimensiones son absolutas. Por ejemplo, si este documento requiere “1½ pulgadas” evite especificar “1½ pulgadas más o menos X pulgadas”.

Si el requisito indica un rango específico, como en la Sección 609.4 en la que las barras de agarre deben ser instaladas entre 33 y 36 pulgadas sobre la superficie del piso, el rango ya incluye una tolerancia adecuada y por consiguiente no se permite ninguna tolerancia fuera del rango especificado para cada extremo.

Aclaración 104.1.1 Tolerancias de Construcción y Fabricación (Continuación). Se puede aplicar tolerancias si el requisito es una dimensión mínima o máxima que no contiene puntos extremos mínimos ni máximos específicos. Si un elemento se debe instalar en la dimensión máxima o mínima permitida, como por ejemplo “mínimo 15 pulgadas” o “máximo 5 libras”, no es buena práctica especificar “5 libras (más X libras) o 15 pulgadas (menos X pulgadas)”. Por el contrario, es buena práctica especificar una dimensión menor que el máximo requerido (o mayor que el mínimo requerido) por el valor esperado de la tolerancia de fabricación o de campo y no especificar ninguna tolerancia en conjunto con la dimensión especificada.

El especificar las dimensiones en el diseño de la manera descrita anteriormente, asegura que las instalaciones y elementos cumplan el nivel de accesibilidad propuesto por estos requisitos. Adicionalmente, con más frecuencia producirán un resultado final que cumple estricta y literalmente con los requisitos indicados y eliminarán las dificultades para hacer cumplir los requisitos indicados y cualquier otra dificultad que de otra forma pueda aparecer. Información sobre tolerancias específicas puede estar disponible a través de organizaciones de industria y comercio, oficiales de códigos y construcción y referencias publicadas.

104.2 Cálculo de Porcentajes. Si el número requerido *de elementos o instalaciones* que se va a proveer se determina con cálculos de relaciones o porcentajes, y quedan residuos o fracciones, se debe proveer el siguiente número entero del resultante valor para cada *elemento o instalación*. Si la determinación del tamaño o dimensión requerida para un *elemento o instalación* incluye proporciones o porcentajes, se debe permitir redondear al número entero anterior para valores menores de 0.5.

104.3 Figuras. A no ser que se indique lo contrario, las figuras se proveen únicamente como fuente de información.

Convención	Descripción
	dimensión que muestra Unidades Inglesas (en pulgadas a no ser que se indique lo contrario) sobre la línea y Unidades Métricas (en milímetros a no ser que se indique lo contrario) debajo de la línea
	dimensiones para medidas pequeñas
	dimensión que muestra un rango con mínimo-máximo
min	mínimo
max	máximo
>	mayor que
≥	mayor o igual que
<	menor que
≤	menor o igual que
	límite para espacio libre en el piso o zona de despeje para maniobrar
	línea de centro
	parte permitida o su extensión
	dirección de desplazamiento o aproximación
	pared, piso o techo u otro elemento cortado en sección o plano
	elemento resaltado en elevación o plano
	zona de ubicación de un elemento, control o característica

Figura 104
Convención Gráfica para Figuras

105 Estándares de Referencia

105.1 General. Los estándares listados en 105.2 se han incluido como referencia en este documento y son parte de los requisitos hasta el punto preescrito en cada una de aquellas referencias. El Director del Registro Federal ha aprobado estos estándares para incorporación por referencia de conformidad con 5 U.S.C. 552(a) y 1 CFR parte 51. Copias de los estándares de referencia pueden ser examinadas en la Junta de Conformidad de las Barreras Arquitectónicas y de Transporte, 1331 F Street, NW, Suite 1000, Washington, DC 20004; en el Departamento de Justicia, División de Derechos Civiles, Sección de Derechos para Discapacitados, 1425 New York Avenue, NW, Washington, DC; en el Departamento de Transporte, 400 Seventh Street, SW, Room 10424, Washington DC; o en la Administración de Documentos y Archivos Nacionales (NARA por sus siglas en Inglés - National Archives and Records Administration). Para información sobre la disponibilidad de este material en la Administración de Documentos y Archivos Nacionales (NARA) llamar al (202) 741-6030 o visitar el sitio de internet http://www.archives.gov/federal_register/code_of_federal_regulations/ibr_locations.html.

105.2 Estándares de Referencia. La edición específica de los estándares listados a continuación está mencionada en este documento. Si hay diferencias entre este documento y los estándares de referencia, este documento prevalece.

105.2.1 ANSI/BHMA. Se pueden obtener copias de los estándares de referencia en la Asociación de Constructores y Fabricantes (BHMA por sus siglas en inglés - Builders Hardware Manufacturers Association), 355 Lexington Avenue, 17th floor, New York, NY 10017 (<http://www.buildershardware.com>).

ANSI/BHMA A156.10-1999 Estándar Americano Nacional para Puertas para Peatones Operadas Eléctricamente (ver 404.3).

ANSI/BHMA A156.19-1997 Estándar Americano Nacional para Puertas Asistidas Eléctricamente y Puertas Operadas Eléctricamente con Bajo Consumo de Energía (ver 404.3, 408.3.2.1, y 409.3.1).

ANSI/BHMA A156.19-2002 Estándar Americano Nacional para Puertas Asistidas Eléctricamente y Puertas Operadas Eléctricamente con Bajo Consumo de Energía (ver 404.3, 408.3.2.1, y 409.3.1).

Aclaración 105.2.1 ANSI/BHMA. El ANSI/BHMA A156.10-1999 aplica a puertas eléctricas para peatones que abren automáticamente cuando el peatón se acerca a ellas. Se incluyen estipulaciones diseñadas para reducir la probabilidad de lesionar o atrapar al usuario.

El ANSI/BHMA A156.19-1997 y A156.19-2002 aplica a puertas para peatones asistidas eléctricamente, puertas operadas eléctricamente con bajo consumo de energía, o puertas abiertas eléctricamente con bajo consumo de energía que no son mencionadas en ANSI/BHMA A156.10 para Puertas para Peatones Operadas Eléctricamente. Se incluyen estipulaciones diseñadas para reducir la probabilidad de herir o atrapar al usuario.

105.2.2 ASME. Se pueden obtener copias de los estándares de referencia en la Asociación Americana de Ingenieros Mecánicos, Three Park Avenue, New York, New York 10016 (<http://www.asme.org>).

ASME A17.1-2000 Código de Seguridad para Ascensores y Escaleras Eléctricas, incluyendo el anexo ASME A17.1a-2002 y anexo ASME A17.1b-2003 (ver 407.1, 408.1, 409.1, y 810.9).

ASME A18.1-1999 Estándar de Seguridad para Elevadores de Plataforma y Elevadores en Escaleras para Sillas, incluyendo el anexo ASME A18.1a-2001 y el anexo ASME A18.1b-2001 (ver 410.1)

ASME A18.1-2003 Estándar de Seguridad para Elevadores de Plataforma y Elevadores en Escaleras para Sillas (ver 410.1).

Aclaración 105.2.2 ASME. El ASME A17.1-2000 es usado por jurisdicciones locales a lo largo de todo Estados Unidos para el diseño, construcción, instalación, operación, inspección, prueba, mantenimiento, alteración y reparación de ascensores y escaleras eléctricas. La mayoría de los requisitos aplican a la maquinaria de operación que no es vista ni usada por los pasajeros de los ascensores. El ASME A17.1 requiere una comunicación de emergencia de dos vías en ascensores de pasajeros. Esta comunicación debe conectarse con personal de emergencia autorizado y no con sistemas de contestador automático de llamadas. El sistema de comunicación debe ser activado al presionar un botón. El botón de activación debe estar identificado permanentemente con la palabra "AYUDA". Se debe proporcionar una indicación visual que indique el establecimiento de la comunicación con personal autorizado. Se debe informar al personal autorizado que reciba la llamada de emergencia: la ubicación del edificio, el número del carro del ascensor y la razón por la cual se necesita asistencia. Es prohibido usar auricular en el sistema de comunicación. Solamente el personal autorizado que recibe la llamada puede terminar la comunicación. En la cabina del ascensor deben proveerse las instrucciones para la operación del sistema de comunicación.

Las estipulaciones para escaleras eléctricas requieren que por lo menos dos escalones en los extremos de la entrada y salida de cada escalera eléctrica estén al mismo nivel y que los escalones sean demarcados con líneas amarillas de dos pulgadas de ancho máximo en la parte trasera y a los lados de cada escalón.

ASME A18.1-1999 y ASME A18.1-2003 se refieren al diseño, construcción, instalación, operación, inspección, prueba, mantenimiento y reparación de elevadores que son diseñados para transporte de personas discapacitadas. Los elevadores se clasifican como: elevadores de plataforma verticales, elevadores inclinados de plataforma, elevadores inclinados de sillas para escaleras, elevadores de plataforma vertical para residencias privadas, elevadores inclinados de plataforma para residencias privadas y elevadores inclinados de sillas para escaleras para residencias privadas.

Este documento no permite el uso de elevador inclinado de sillas para escaleras si estos no proveen plataformas, porque dichos elevadores requieren que el usuario sea transferido a una silla.

El ASME A18.1 contiene los requisitos para las vías de paso, que son los espacios en los

cuales las plataformas o sillas se mueven. El estándar incluye estipulaciones adicionales para el cerramiento de la vía de paso, equipo eléctrico y cableado, soporte estructural, espacios despejados por encima de las cabezas de las personas (que debe ser mínimo 80 pulgadas), rampas de acceso del nivel inferior y espacios para la maquinaria de operación de la vía de paso. Las paredes del cerramiento que no se usan para entrar o salir, deben tener pasamanos del largo de la pared en elevadores de plataforma. Las rampas de acceso deben cumplir requisitos similares a aquellos de rampas explicados en el Capítulo 4 de este documento.

Cada uno de los tipos de elevadores mencionados en ASME A18.1 debe cumplir los requisitos de capacidad, carga, velocidad, recorrido, dispositivos de operación y equipos de control. La altura máxima permitida para partes operables es consistente con la Sección 308 de este documento. El estándar también cubre la operación del asistente del elevador. Sin embargo, la Sección 410.1 de este documento no permite que un asistente opere el elevador.

105.2.3 ASTM. Copias de los estándares de referencia pueden obtenerse en la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales, 100 Bar Harbor Drive, West Conshohocken, Pennsylvania 19428 (<http://www.astm.org>).

ASTM F 129299 Especificación Estándar para Atenuación de Impacto en Sistemas de Superficie Debajo y Alrededor de Equipos de Juego (ver 1008.2.6.2).

ASTM F 129204 Especificación Estándar para Atenuación de Impacto en Materiales de Superficie Dentro de la Zona de Uso de Equipos de Juego (ver 1008.2.6.2).

ASTM F 148701 Especificación Estándar del Consumidor para la Seguridad del Desempeño de Equipos de Juego para Uso Público (ver 106.5).

ASTM F 195199 Especificación Estándar para Determinar la Accesibilidad de Sistemas de Superficie Sobre y Alrededor de Equipos de Juego (ver 1008.2.6.1).

Aclaración 105.2.3 ASTM. ASTM F 129299 y ASTM F 129204 establecen una forma uniforme para medir y comparar las características de materiales de superficie para determinar si los materiales proveen superficies seguras debajo y alrededor de equipos de juego. Estos estándares son mencionados en los requisitos para áreas de juego en este documento cuando se requiere una superficie de acceso dentro de la zona de uso de un área de juego en la que también se requiere una superficie para atenuar las caídas. Los estándares cubren los requisitos mínimos requeridos para atenuar el impacto, cuando son probados de acuerdo con el Método de Prueba F 355, para sistemas de superficie que van a ser usados debajo y alrededor de cualquier pieza del equipo de juego desde el cual una persona se pueda caer.

El ASTM F 148701 establece un estándar de seguridad reconocido nacionalmente para equipos de juego públicos que cubre las lesiones identificadas por la Comisión de Seguridad para Productos a Consumidores de Estados Unidos. Este define la zona de uso, la cual es el área del piso debajo e inmediatamente adyacente a la estructura o equipo de juego, designado para circulación ilimitada alrededor del equipo de juego y en cuya superficie se predice que un usuario caería si éste se cae del equipo de juego. Los requisitos para las áreas de juego mencionados en este documento se refieren al estándar ASTM F 1487 que define las rutas accesibles que se traslapan con las zonas de uso que requieren superficies para atenuar caídas. Si la zona de uso del equipo de juego no está completamente cubierta con un material accesible, se debe proveer por lo menos una ruta accesible, dentro de la zona de uso, desde el perímetro hacia todas las estructuras de juego o componentes dentro de la zona de juego.

El ASTM F 195199 establece una forma uniforme para medir las características de los sistemas de superficie, con el fin de proveer especificaciones de desempeño para seleccionar los materiales que se van a usar como superficie accesible debajo y alrededor del equipo de juego. Los materiales de superficie que cumplen con este estándar y están localizados en la zona de uso, deben cumplir con ASTM F 1292. Los métodos de prueba en este estándar cubren el acceso de niños y adultos que puedan cruzar la superficie para ayudar a niños que estén jugando. Cuando una superficie es probada, ésta debe tener un valor promedio de trabajo por pie para propulsión recta y para girar, menor que los valores promedio de trabajo por pie para propulsión recta y para girar, respectivamente, en una superficie dura y lisa con inclinación de 7% (1:14).

105.2.4 ICC/IBC. Copias de los estándares de referencia pueden ser obtenidas en el Consejo Internacional de Códigos (International Code Council - ICC por sus siglas en inglés), en 5203 Leesburg Pike, Suite 600, Falls Church, Virginia 22041 (www.iccsafe.org).

Código Internacional de Construcción (International Building Code), Edición 2000 (ver 207.1, 207.2, 216.4.2, 216.4.3, y 1005.2.1).

Código Internacional de Construcción (International Building Code), Suplemento del 2001 (ver 207.1 y 207.2).

Código Internacional de Construcción (International Building Code), Edición 2003 (ver 207.1, 207.2, 216.4.2, 216.4.3, y 1005.2.1).

Aclaración 105.2.4 ICC/IBC. El Código Internacional de Construcción (International Building Code - IBC) 2000 (incluido el Suplemento a los Códigos Internacionales del 2001), y el IBC-2003 se usan como referencia para medios de salida, áreas de refugio y barandas para plataformas y muelles de pesca. Se requiere por lo menos de un medio de salida accesible por cada espacio accesible y por lo menos dos medios de salida accesibles cuando se requiere más de un medio de salida. El criterio técnico para medios de salida accesibles permite el uso de escaleras de salida y ascensores de evacuación cuando se proveen en conjunto con salidas horizontales o áreas de refugio. Mientras que ascensores típicos no están diseñados para ser utilizados durante una evacuación de emergencia, los ascensores de evacuación están diseñados con generadores de energía de emergencia y otras características de acuerdo con los estándares de seguridad de ascensores, y pueden ser usados para la evacuación de personas discapacitadas. El Código Internacional de Construcción (IBC) también provee los requisitos para áreas de refugio, que son espacios certificados a prueba de fuego en niveles arriba o debajo de salidas a donde personas que no pueden usar escaleras pueden ir a hacer una llamada para pedir ayuda y esperar a ser evacuadas.

Los requisitos para las instalaciones recreativas en este documento, mencionan dos secciones en el Código Internacional de Construcción (IBC) para muelles y plataformas de pesca. Hay una excepción que cubre la altura de las barandas, barandillas o pasamanos que requiere que un muelle o plataforma de pesca incluya barandillas, barandas o pasamanos de más 34 pulgadas (865 mm) de altura sobre el piso o la superficie de la cubierta.

105.2.5 NFPA Se pueden obtener copias de los estándares de referencia en la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (National Fire Protections Association NFPA), 1 Batterymarch Park, Quincy, Massachusetts 02169-7471, (<http://www.nfpa.org>).

NFPA 72 Código Nacional para Alarmas Contra Incendios, Edición 1999 (ver 702.1 y 809.5.2).

NFPA 72 Código Nacional para Alarmas Contra Incendios, Edición 2002 (ver 702.1 y 809.5.2).

Aclaración 105.2.5 NFPA. NFPA 72-1999 y NFPA 72-2002 cubren la aplicación, instalación, rendimiento y mantenimiento de sistemas de señales protectoras y sus componentes. El NFPA 72 incorpora a la compañía Underwriters Laboratory (UL) 1971 como referencia. El estándar especifica las características de alarmas audibles, tales como colocación y niveles de sonido. Sin embargo, la Sección 702 de estos requisitos, limita el volumen de una alarma audible a 110 dBA en lugar del máximo de 120 dBA permitidos por NFPA 72-1999.

NFPA 72 especifica las características para alarmas visibles, como por ejemplo frecuencia del destello, color, intensidad, colocación y sincronización. Sin embargo, la Sección 702 de este documento requiere que los dispositivos de alarmas visuales sean instalados permanentemente. La compañía Underwriters Laboratory (UL) 1971 especifica los requisitos de intensidad de dispersión para alarmas visibles. En particular, NFPA 72 requiere que las alarmas visibles tengan una fuente de luz transparente o blanca y que tengan una dispersión polar que cumpla con Underwriters Laboratory (UL) 1971.

106 Definiciones

106.1 General. Para los propósitos de este documento, los términos definidos en 106.5 tienen el significado indicado.

Aclaración 106.1 General. Los términos definidos en la Sección 106.5 están con letras itálicas en el texto de este documento.

106.2 Términos Definidos en el Estándar de Referencia. Los términos no definidos en 106.5 o en regulaciones expedidas por el Departamento de Justicia y el Departamento de Transporte para implementar la Ley para Estadounidenses con Discapacidades, o ADA por sus siglas en inglés (Americans with Disabilities Act) pero definidos específicamente en el estándar de referencia, deberán tener el significado específico del estándar de referencia, a no ser que se especifique lo contrario.

106.3 Términos no Definidos. El significado de términos que no están específicamente definidos en 106.5 o en regulaciones expedidas por el Departamento de Justicia y el Departamento de Transporte para implementar la Ley para Estadounidenses con Discapacidades, o ADA por sus siglas en inglés (Americans with Disabilities Act) o en estándares de referencia, deberá ser como está definido en diccionarios colegiados en el sentido que implique el contexto.

106.4 Palabras Intercambiables. Palabras, términos y frases usadas en singular, incluyen el plural y aquellas palabras usadas en plural también incluyen el singular.

106.5 Términos Definidos.

Accesible. *Un lugar, edificio, instalación* o parte de aquellos que cumple con esta parte.

Adición. Una expansión, extensión o incremento en el área bruta del piso o la altura de un *edificio o instalación*.

Advertencia Detectable. Característica de superficie estandarizada que forma parte de la construcción o es aplicada a superficies para caminar u otros *elementos* para prevenir sobre peligros en *caminos de circulación*.

Almacenamiento con Auto-Servicio. *Edificio o instalación* diseñada y usada para alquilar o *arrendar con contrato espacios* individuales de almacenamiento a clientes que necesitan almacenar y remover propiedades personales ellos mismos.

Alojamiento Temporal. *Edificio o instalación* que contiene una o más habitaciones para huéspedes proveyendo acomodación principalmente de corto plazo. El *alojamiento temporal* no incluyen *unidades de viviendas residenciales* que se usan como residencia, lugares para asistencia médica interna, instalaciones autorizadas para cuidados de largo plazo o centros de detención o correccionales, *edificios o instalaciones* privadas que contienen no más de 5 habitaciones para alquilar o arrendar y que están ocupadas por su propietario quien las utiliza como su residencia.

Alteración. Un cambio hecho a un *edificio o instalación* que afecta o podría afectar la manera en que debe ser usado el *edificio, instalación* o alguna parte de ellos. *Alteraciones* incluyen, pero no se limitan a, remodelación, renovación, rehabilitación, reconstrucción, restauración histórica, revestimiento de *caminos de circulación o vías vehiculares*, cambios o reacomodaciones de las partes estructurales o *elementos* y cambios o reacomodaciones en las configuraciones de planos de paredes y divisiones hasta el techo. El mantenimiento normal, colocación de nuevos techos, pintura o colocación de papel de colgadura, o cambios en los sistemas mecánicos y eléctricos no son *alteraciones* a no ser que éstos afecten la manera en que se deba usar el *edificio o instalación*.

Area de Juegos. Parte de un *sitio* que contiene *componentes de juego* diseñados y construidos para niños.

Area de Reuniones. *Edificio, instalación* o una parte de ellos utilizada con el propósito de entretener, tener celebraciones religiosas, reuniones educativas o ciudadanas u otras reuniones con propósitos similares. Para el propósito de estos requisitos, las *áreas de reuniones* incluyen, pero no se limitan a: salones de clase, salones de conferencias, salas de justicia, salones públicos de reuniones, salones para audiencias públicas, cámaras legislativas, cines, auditorios, teatros, coliseos, salones de conciertos, anfiteatros, estadios, graderías o centros de convenciones.

Area de Trabajo para Empleados. Todo aquel *espacio* utilizado únicamente por empleados y utilizado únicamente para trabajar. Corredores, baños, cocinetas y salones de descanso no son *áreas de trabajo para empleados*.

Area para Actividades Deportivas. Aquella parte de un cuarto o *espacio* en donde se juega o se practica un deporte.

Atracadero para Botes. La parte de un muelle, muelle principal, muelle secundario o muelle flotante donde el bote se amarra para poder atracar, embarcar o desembarcar.

Atracción de Entretenimiento. Cualquier *instalación*, o parte de una *instalación*, localizada dentro de un parque de diversiones o parque temático que provee entretenimiento sin la utilización de un aparato para entretenimiento. Las atracciones de entretenimiento incluyen pero no se limitan a: casas de diversiones, barriles y otras atracciones sin sillas.

Atracción Móvil. Un sistema que mueve personas dentro de un trayecto fijo dentro de un área definida con el propósito de divertir las.

Autoridad Administrativa. Una agencia gubernamental que adopta o hace cumplir las regulaciones y pautas para el diseño, construcción o *alteración* de *edificios e instalaciones*.

Buzones de Correo. Recipientes para recibir documentos, paquetes u otros materiales que puedan ser enviados. Los *buzones de correo* incluyen pero no se limitan a: casillas de correo de la oficina postal y recipientes entregados por agencias comerciales de correo, apartamentos o escuelas.

Camino de Circulación. Vía exterior o interior para tránsito de peatones, que incluye pero no se limita a, *caminos*, pasillos, patios, ascensores, elevadores de plataforma, *rampas*, escaleras y descansos.

Camino. Superficie exterior preparada para uso de peatones, incluyendo áreas para peatones como plazas y patios.

Capacidad de Ocupantes. Número de personas para el cual fueron diseñados los medios de salida de un *edificio* o una parte del edificio.

Caracteres. Letras, números, puntuaciones y símbolos tipográficos.

Componente de Juego a Nivel del Suelo. *Componente de juego* que tiene el acceso de entrada y salida a nivel del suelo.

Componente de Juego Elevado. *Componente de juego* que tiene la entrada y la salida por encima o por debajo del nivel del suelo y que es parte de una estructura de juego compuesta que consiste de dos o más *componentes de juego* unidos o conectados funcionalmente para crear una unidad integrada que brinda más de una actividad de juego.

Componente de Juego. *Elemento* que busca generar oportunidades específicas para jugar, socializar o aprender. Los *componentes de juego* son fabricados o naturales y pueden ser individuales o ser parte de una estructura de juego compuesta.

Cruce Marcado para Peatones. Camino u otro sendero identificado para ser usado por peatones para cruzar una *vía vehicular*.

Dispositivo para Transferencia. Equipo diseñado para facilitar la transferencia de una persona de una silla de ruedas u otra ayuda para movilizarse, a la *silla para atracción móvil*.

Edificio o Instalación Calificado como Histórico. *Edificio o instalación* que está listado o es elegible para estar listado en el Registro Nacional de Lugares Históricos, o que ha sido designado como histórico bajo las leyes Estatales o locales pertinentes.

Edificio o Instalación Privado. Lugar para acomodación pública o *edificio o instalación* sujeto al título III del ADA y 28 CFR parte 36 o *edificio o instalación* para transporte sujeto al título III del ADA y 49 CFR 37.45.

Edificio o Instalación Público. Edificio o instalación o parte de un edificio o instalación diseñado, construido o alterado por o en nombre de o para el uso de una entidad pública sujeta al título II del ADA y 28CFR parte 35 o el título II del ADA y 49 CFR 37.41 o 37.43.

Edificio. Cualquier estructura usada o construida para dar soporte, refugio o cualquier otro uso u ocupación.

Elemento. Componente arquitectónico o mecánico de un *edificio, instalación, espacio o sitio*.

Entrada de Servicio. *Entrada* diseñada principalmente para la entrega o recepción de bienes y servicios.

Entrada Pública. *Entrada* que no es una *entrada de servicio* ni una *entrada restringida*.

Entrada Restringida. *Entrada* que está disponible para *uso común* controlado, pero no para *uso público* y que no es una *entrada de servicio*.

Entrada. Cualquier punto de acceso a un *edificio* o parte de un *edificio* o *instalación* utilizado para entrar. La *entrada* incluye el *camino* de aproximación, el acceso vertical que lleva a la plataforma de *entrada*, la misma plataforma de *entrada*, vestíbulo si existe, puerta o verja de entrada y todas las partes metálicas de la puerta o verja.

Equipo para el Area de Trabajo. Cualquier máquina, instrumento, motor, bomba, transportador u otro aparato usado para realizar trabajo. Como se usa en este documento, este término deberá aplicarse solamente a equipo que está instalado permanentemente o que forma parte de la construcción en *áreas de trabajo de empleados*. El *equipo de área de trabajo* no incluye ascensores de pasajeros ni otros medios de transporte vertical accesibles.

Espacio para Silla de Ruedas. *Espacio* para una silla de ruedas y su ocupante.

Espacio. Area definible como por ejemplo cuarto, baño, corredor, *área de reuniones*, *entrada*, cuarto de almacenamiento, nicho, jardín o vestíbulo.

Estación Principal. Estaciones de trenes rápidos y ligeros, y estaciones para trenes de pasajeros, como son definidas bajo el criterio establecido por el Departamento de Transporte en 49 CFR 37.47 y 49 CFR 37.51 respectivamente.

Estructura de Juegos Encerrada con Materiales Blandos. Estructura de juegos hecha de uno o más *componentes de juegos* en la que el usuario entra a un área totalmente encerrada que utiliza materiales flexibles tales como plástico, malla o tela.

Instalación. Totalidad o parte de *edificios*, estructuras, mejoramientos a *sitios*, *elementos* y rutas para peatones o *vías para vehículos* localizados en un sitio.

Marco Estructural. Columnas y durmientes, vigas y armazones que tienen conexiones directas con las columnas y todos los otros componentes que son esenciales para la estabilidad del *edificio* o *instalación* como un todo.

Medios de Salida Accesibles. Una forma continua y sin obstrucciones para salir desde cualquier punto en un *edificio* o *instalación* que provee una ruta *accesible* a un área de refugio, una salida horizontal o una *vía pública*.

Mezanine. Nivel o niveles intermedios entre el suelo y el techo de un *piso* con un área de suelo agregada de no más de un tercio del área del cuarto o *espacio* en el cual el nivel o niveles están localizados. Los *mezanines* tienen una elevación suficiente para que en el piso de abajo del *mezanine* pueda haber *espacio* para ocupación de personas.

Muelle de Embarque. La porción de un muelle en donde se asegura temporalmente un bote para que sus pasajeros puedan embarcar o desembarcar.

No Factible Técnicamente. Con respecto a una *alteración* de un *edificio* o *instalación*, algo que tiene pequeña probabilidad de ser llevado a cabo porque existen condiciones estructurales que requerirían remover o alterar un componente que es una parte esencial del *marco estructural* o porque existen otras restricciones físicas o del *sitio* que prohíben la modificación o *adición* de *elementos*, *espacios* o características que cumplen totalmente los requisitos mínimos.

Para Uso de Niños. *Espacios* y *elementos* diseñados específicamente para ser usados por personas de 12 años de edad o menores.

Parte Operable. Componente de un *elemento*, usado para insertar o sacar objetos, o para activar, desactivar o ajustar el *elemento*.

Pasarela. Camino para peatones con pendiente variable, que une una estructura fija o el suelo con una estructura flotante. Las *pasarelas* que conectan con embarcaciones no se cubren en este documento.

Paso para Carros de Golf. Corredor continuo en el que un carro de golf motorizado puede transitar.

Pendiente Paralela. Pendiente que es paralela a la dirección de desplazamiento (ver *pendiente en cruz*).

Pendiente Perpendicular. Pendiente que es perpendicular a la dirección de desplazamiento (ver *pendiente paralela*).

Pictograma. Un símbolo diagramado que representa actividades, *instalaciones* o conceptos.

Piscina de Atrape. Piscina o parte de una piscina usada como parte final de la llegada del agua de tobogán.

Piso. Porción de un *edificio* o *instalación* diseñada para ocupación humana e incluida entre la superficie superior del suelo y la superficie superior del suelo o techo siguiente hacia arriba. Un *piso* que contiene uno o más *mezanines*, tiene más de un nivel.

Placa de Transición. Superficie inclinada para que peatones caminen, localizada en los dos extremos de una *pasarela*.

Rampa en Acera. *Rampa* corta para subir o atravesar el andén.

Rampa para Lanzamiento de Botes. Superficie inclinada diseñada para lanzar y sacar del agua botes y otras embarcaciones marinas que están en un remolque.

Rampa. Superficie para caminar que tiene una pendiente mayor de 1:20.

Silla para Atracción Móvil. Una silla que forma parte de la construcción o está fijado mecánicamente a una *atracción móvil* y que va ser ocupada por uno o más pasajeros.

Sistema Asistido para Escuchar (En inglés Assistive Listening System - ALS). Sistema de amplificación que funciona utilizando transmisores, receptores y dispositivos de

acoplamiento para desviar el *espacio* acústico entre una fuente de sonido y su receptor por medio de embobinado de inducción frecuencias de radio, infrarrojos, o equipos cableados directamente.

Sitio. Parcela de tierra limitada por una línea de propiedad o una porción designada como servidumbre.

Táctil. Objeto que puede ser percibido usando el sentido del tacto.

Tee de Salida. En golf, lugar en el que se comienza a jugar el hoyo.

Teléfono de Circuito Cerrado. Teléfono con una línea dedicada, como por ejemplo un citófono, teléfono de cortesía o teléfono que se debe usar para poder entrar a una *instalación*.

Telemáquinas de Escribir (TTY). TTY es la abreviación de las siglas en inglés de telemáquina de *escribir* (teletypewriter). Maquinaria que emplea comunicación basada en texto interactivo por medio de la transmisión de señales de código a través de la red telefónica. Las *telemáquinas de escribir (TTYs)* pueden incluir por ejemplo aparatos conocidos como TDDs (telecommunication display devices por sus siglas en inglés) que son aparatos para telecomunicación para personas sordas o computadores con modems especiales. Las *telemáquinas de escribir (TTYs)* también son llamadas teléfonos de texto.

Unidad de Vivienda Residencial. Unidad diseñada para ser usada como residencia de largo plazo. Las *Unidades de vivienda residencial* no incluyen *alojamiento temporal*, lugares para asistencia médica interna, instalaciones autorizadas para cuidados de largo plazo, o centros de detención o correccionales.

Uso Común. Areas interiores o exteriores tales como *caminos de circulación*, cuartos, *espacios* o *elementos* que no son para *uso público* y que están disponibles para uso compartido por dos o más personas.

Uso Público. Cuartos, *espacios* o *elementos* interiores o exteriores que están disponibles al público. *Uso Público* puede estar en un *edificio* o *instalación* que es privada o pública.

Vía Pública. Cualquier calle, callejón u otra parcela de tierra al aire libre que lleva hacia una calle pública, que ha sido escriturada, dedicada o apropiada permanentemente para el público como *uso público* y que tiene un espacio despejado de anchura y altura de mínimo 10 pies (3050 mm).

Vía Vehicular. Ruta para tráfico de vehículos, como por ejemplo calle, camino de entrada para vehículos o estacionamientos.

Zona de Uso. Area a nivel del suelo debajo e inmediatamente colindante a una estructura de juego o equipo de juego que es designado por ASTM F 1487 (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1) para circulación sin restricciones alrededor del equipo de juego y donde se predice que un usuario caería cuando salga o se caiga del equipo.

ADA CAPITULO 2: REQUISITOS DEL ALCANCE

201 Aplicación

201.1 Alcance. Todas las áreas recién diseñadas y recién construidas de *edificios, instalaciones y partes alteradas de edificios e instalaciones* existentes deberán cumplir con estos requisitos.

Aclaración 201.1 Alcance. Estos requisitos deben ser aplicados a todas las áreas de la instalación a no ser que estén eximidos o donde el alcance limite el número de elementos múltiples requeridos para ser accesibles. Por ejemplo, no se requiere que todos los cuartos de atención médica sean accesibles; aquellos que no se requieren que sean accesibles no tienen que cumplir con estos requisitos. Sin embargo, espacios de uso común y uso público tales como cuartos de recuperación, cuartos de exámenes y cafeterías, no están exentos de estos requisitos y deben ser accesibles.

201.2 Aplicación Basada en el Uso de Edificios o Instalaciones. Cuando un *sitio, edificio, instalación, cuarto o espacio* tiene más de un uso, cada porción deberá cumplir con los requisitos aplicables para el uso que se le este dando.

201.3 Estructuras Temporales y Permanentes. Estos requisitos deberán aplicar a *edificios e instalaciones* temporales y permanentes.

Aclaración 201.3 Estructuras Temporales y Permanentes. Los edificios o instalaciones temporales cubiertas por estos requisitos incluyen pero no se limitan a: puestos de revisión, salones de clase temporales, tribunas, escenarios, plataformas y tarimas, sistemas de mobiliario fijos, paredes temporales y áreas de exhibiciones, instalaciones bancarias temporales e instalaciones temporales para exámenes de salud. No es requerido que las estructuras y equipos asociados directamente con los procesos reales de construcción sean accesibles como lo permite 203.3.

202 Edificios e Instalaciones Existentes

202.1 General. *Adiciones y alteraciones a edificios o instalaciones* existentes, deberán cumplir con 202.

202.2 Adiciones. Cada *adición* a un *edificio o instalación* existente deberá cumplir con los requisitos para construcción nueva. Cada *adición* que afecte o puede afectar la manera en que debe ser usado o el acceso a un área que contiene una función primaria deberá cumplir con 202.4.

202.3 Alteraciones. Si *elementos o espacios* existentes son *alterados*, cada *elemento o espacio alterado* deberá cumplir con los requisitos aplicables del Capítulo 2.

EXCEPCIONES: 1. A menos que sea requerido por 202.4, si *elementos o espacios* son *alterados* y el *camino de circulación* hacia el *elemento o espacio alterado* no es *alterado*, entonces no se requerirá una ruta *accesible*.

2. En *alteraciones*, si *no es factible técnicamente* cumplir los requisitos que aplican, la *alteración* deberá cumplir con los requisitos en la mayor medida posible.

3. No deberá ser requerido que las *Unidades de vivienda residencial* que no requieren ser accesibles de conformidad con el estándar dado, según la Ley para Estadounidenses con Discapacidades o la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973 según fue enmendada, cumpla con 202.3.

Aclaración 202.3 Alteraciones. Aunque las entidades cubiertas están permitidas para limitar el alcance de una alteración a elementos individuales, la alteración de múltiples elementos dentro de un cuarto o espacio puede ser una oportunidad económica para hacer que todo el cuarto o espacio sean accesibles. Cualquier elemento o espacio del edificio o instalación que deba cumplir con estos requisitos debe ser hecho accesible dentro del alcance de la alteración, en la máxima medida posible. Si no es posible proveer accesibilidad de conformidad con estos requisitos para gente con un tipo de incapacidad (por ejemplo personas que usan sillas de ruedas), se debe proveer la accesibilidad de todas maneras, de conformidad con los requisitos para gente con otro tipo de incapacidades (por ejemplo personas que tienen impedimentos auditivos o visuales) hasta el punto que sea posible.

202.3.1 Prohibición de Reducción de Acceso. Se prohíbe cualquier *alteración* que reduzca o tenga el efecto de reducir la *accesibilidad* de un *edificio* o *instalación* por debajo de los requisitos para construcción nueva en el momento de la *alteración*.

202.3.2 Magnitud de la Aplicación. Una *alteración* de un *elemento*, *espacio* o *área* existente de un *edificio* o *instalación* no deberá imponer un requisito para *accesibilidad* mayor de lo que requerido para una construcción nueva.

202.4 Alteraciones que Afectan Areas de Funciones Principales. Adicionalmente a los requisitos de 202.3, una alteración que afecta o podría afectar la forma en que se usa o el acceso a un área de funciones principales deberá ser hecha para asegurar que, hasta el mayor grado posible, el camino hacia el área *alterada*, incluyendo los baños, teléfonos y bebederos de agua que sirven el área *alterada* son fácilmente *accesibles* y usables por personas con incapacidades, a no ser que dichas *alteraciones* sean desproporcionadas con respecto al total de las *alteraciones* en términos de costo y alcance como está determinado por el criterio establecido por el Fiscal General. En *instalaciones* existentes de transporte, un área de función principal deberá ser tal y como está definida bajo las regulaciones publicadas por el Secretario del Departamento de Transporte o el Fiscal General.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las *Unidades de vivienda residencial* cumplan con 202.4.

Aclaración 202.4 Alteraciones que Afectan Areas de Funciones Principales. Un área de un edificio o instalación que contiene una actividad importante para la cual fue propuesto el edificio o instalación, es un área de función principal. Las regulaciones del ADA del Departamento de Justicia manifiesta: "Las alteraciones hechas para proveer un camino accesible hacia el área alterada serán consideradas como desproporcionadas con respecto a toda la alteración, si el costo excede el 20% del costo de la alteración al área de función principal." (28 CFR 36.403 (f)(1)). Ver adicionalmente las regulaciones del ADA del Departamento de Transporte, las cuales utilizan conceptos similares en el contexto de instalaciones para el transporte en el sector público (49 CFR 37.43 (e)(1)).

Puede haber múltiples áreas que tienen una función principal en un solo edificio. Las áreas de función principal no están limitadas a áreas de uso público. Por ejemplo, tanto el vestíbulo de un banco como las áreas del banco para empleados tales como áreas de cajeros y el área de la caja fuerte son áreas de funciones principales.

También, instalaciones de uso mixto pueden incluir numerosas áreas de funciones principales para cada uso. Las áreas que contienen una función principal no incluyen: cuartos de máquinas, cuartos de calderas, cuartos de almacenamiento de suministros, salas para empleados o cuartos de vestidores, cuartos para utensilios de aseo, entradas, corredores o baños.

202.5 Alteraciones a Edificios o Instalaciones Calificados como Históricos. Las alteraciones a un edificio o instalación calificado como histórico deberán cumplir con 202.3 y 202.4.

EXCEPCION: Si el Oficial Estatal para Preservación Histórica o el Concejo Asesor para la Preservación Histórica determina que el cumplimiento con los requisitos para rutas accesibles, entradas o baños amenazaría o destruiría la importancia histórica del edificio o instalación, se deberán aplicar para ese elemento las excepciones para alteraciones a edificios o instalaciones históricas.

Aclaración 202.5 Excepción a las Alteraciones a Edificios o Instalaciones Calificadas como Históricas. Los Oficiales Estatales para la Preservación Histórica son oficiales nombrados por el Estado que desempeñan ciertas responsabilidades bajo la Ley Nacional de Preservación Histórica. Los Oficiales Estatales para la Preservación Histórica consultan con agencias Federales y Estatales, gobiernos locales, y entidades privadas sobre cómo proveer acceso y proteger elementos significantes de edificios e instalaciones calificados como históricos. Hay excepciones para las alteraciones a edificios e instalaciones calificados como históricos para rutas accesibles (206.2.1 Excepción 1 y 206.2.3 Excepción 7); entradas (206.4 Excepción 2); y baños (213.2 Excepción 2).

Aclaración 202.5 Excepción a las Alteraciones a Edificios o Instalaciones Calificadas como Históricas (Continuación).

Cuando una entidad opina que el cumplimiento con los requisitos para algunos de estos elementos podría amenazar o destruir el significado histórico del edificio o instalación, la entidad debe consultar con el Oficial Estatal para la Preservación Histórica. Si el Oficial Estatal para la Preservación Histórica está de acuerdo con que el cumplimiento con los requisitos para un elemento específico podría amenazar o destruir el significado histórico del edificio o instalación, se permite hacer una excepción. Las entidades públicas tienen una obligación adicional para cumplir con el programa de accesibilidad bajo las regulaciones ADA del Departamento de Justicia. Ver 28 CFR 35.150.

Estas regulaciones requieren que las entidades públicas que operan los programas para la preservación histórica le den prioridad a aquellos métodos que proveen acceso físico a los individuos con discapacidades. Si las alteraciones para cumplir con el programa de accesibilidad que se le hacen a un edificio o instalación calificado como histórico amenazarían o destruirían el significado histórico del edificio o instalación, alterarían fundamentalmente el programa o resultarían en una carga financiera o administrativa excesiva, las regulaciones ADA del Departamento de Justicia permiten métodos alternativos para ser usados para cumplir con el programa de accesibilidad. En el caso de programas de preservación histórica, tales como una casa museo histórica, los métodos alternativos incluyen el uso de materiales audio-visuales para representar porciones de la casa que de otra forma no pueden hacerse accesibles.

En el caso de otras propiedades calificadas como históricas, tales como edificios de oficinas gubernamentales históricos, los métodos alternativos incluyen la reubicación de programas y servicios en áreas accesibles. Las regulaciones ADA del Departamento de Justicia también permiten que las entidades públicas usen métodos alternativos cuando están alterando edificios o instalaciones calificados como históricos en las situaciones extrañas en la que el Oficial Estatal para la Preservación Histórica determine que no es factible proveer acceso físico usando las excepciones permitidas en la Sección 202.5 sin amenazar o destruir el significado histórico del edificio o instalación, Ver 28 CFR 35.151(d).

El Departamento de Accesibilidad del Programa Nacional de Donaciones para las Artes (NEA por sus siglas en inglés - National Endowment for the Arts) provee variedad de recursos para operadores de museos y propiedades históricas incluyendo: la Guía para el Diseño de Accesibilidad y Símbolos de Discapacidad. Para estos y otros recursos contactar el NEA en el (202) 682-5532 o www.arts.gov.

203 Excepciones Generales

203.1 General. Los *sitios, edificios, instalaciones* y *elementos* son eximidos de estos requisitos hasta el punto especificado por 203.

203.2 Sitios de Construcción. No deberá ser requerido que las estructuras y *sitios* asociados directamente con procesos reales de construcción, incluyendo pero no limitándose a: andamiaje, puentes, montacargas de materiales, almacenamiento de materiales y remolques de construcción, cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*. No deberá ser

requerido que unidades de inodoros portátiles provistos para uso exclusivo del personal de construcción o en un *sitio* de construcción cumplan con 213 o estén en una ruta *accesible*.

203.3 Areas Elevadas. No deberá ser requerido que las áreas elevadas principalmente por razones de seguridad, seguridad personal o seguridad contra incendios incluyendo pero no limitándose a: puestos de observación, garitas de prisiones, torres de observación para prevenir incendios o casetas de salvavidas, cumplan con estos requisitos o estén en rutas *accesibles*.

203.4 Espacios de Acceso Limitado. No se deberá requerir que los *espacios* que sólo se pueden acceder con escaleras de mano, pasarelas, depósitos de techo bajo o pasillos muy angostos cumplan con estos requisitos o estén en rutas *accesibles*.

203.5 Espacios para Maquinaria. No deberá ser requerido que los espacios que son frecuentados solamente por personal de servicio para mantenimiento, reparación o monitoreo ocasional de equipo, cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*. Espacios para maquinaria incluyen pero no se limitan a: canales de ascensores o cuartos de máquinas de ascensores, cuartos de equipos mecánicos, eléctricos o de comunicaciones, pasillos para equipos o tuberías, estaciones y cuartos de bombas de tratamiento de aguas o de aguas residuales, subestaciones eléctricas y cajas de transformadores, e instalaciones de servicios públicos en túneles y autopista.

203.6 Estructuras para Solo un Ocupante. No deberá ser requerido que estructuras para un solo ocupante a las que se llega únicamente por pasillos debajo del nivel del piso o elevadas por encima de la altura estándar de los andenes, incluyendo pero no limitándose a: casetas de peajes que se accesan únicamente por túneles subterráneos, cumplan estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

203.7 Centros de Detención y Correccionales. En centros de detención o correccionales, las áreas de *uso común* que son usadas únicamente por presos o reclusos y personal de seguridad y que no sirven a celdas requeridas para cumplir con 232, no deberán requerir cumplir con estos requisitos ni a estar en una ruta *accesible*.

203.8 Instalaciones Residenciales. No deberá ser requerido que en instalaciones residenciales, las áreas de uso común que no sirven a *unidades de vivienda residencial* requeridas para proveer facilidades para movilidad que cumplan del 809.2 hasta 809.4 cumplan con estos requisitos o a estén en una ruta *accesible*.

203.9 Areas de Trabajo de Empleados. Deberá ser requerido que los *espacios y elementos* dentro de las *áreas de trabajo de los empleados* cumplan únicamente con 206.2.8, 207.1, y 215.3 y deberán estar diseñados y contruidos de forma que los individuos con discapacidades puedan acercarse, entrar y salir del *área de trabajo de empleados*. No deberá ser requerido que las *áreas de trabajo de empleados*, o porciones de éstas, que tienen menos de 300 pies cuadrados (28 m²) y que están elevadas por encima del piso o suelo terminado 7 pulgadas (180 mm) o más y donde la elevación es esencial para la función que cumple el *espacio*, cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

Aclaración 203.9 Areas de Trabajo de Empleados. Aunque no es requerido que las áreas que son usadas por empleados exclusivamente para trabajar sean totalmente accesibles, se debe considerar el diseñar esas áreas de manera que incluyan espacios para dar vuelta, aunque no sean requeridos y que provean elementos accesibles siempre que sea posible. Bajo el ADA, los empleados con discapacidades tienen derecho a acomodaciones razonables en el lugar de trabajo. Las acomodaciones pueden incluir alteraciones a espacios dentro de las instalaciones. El diseñar desde el principio las áreas de trabajo de empleados para ser más accesibles, evitará rediseños más costosos en el caso en que empleados actuales se discapaciten temporal o permanentemente, o cuando se contraten nuevos empleados con discapacidades. Contacte la Comisión para Igualdad de Oportunidades de Trabajo (EEOC por sus siglas en inglés, Equal Employment Opportunity Comisión) en www.eeoc.gov para información sobre el título I de ADA el cual prohíbe discriminación en contra de personas con discapacidades en el lugar de trabajo.

203.10 Areas Elevadas para Arbitros y Jueces y Areas para Llevar Puntajes. No deberá ser requerido que estructuras elevadas usadas únicamente por árbitros, jueces y anotadores de puntajes de deportes cumplan con estos requisitos o a estén en una ruta *accesible*.

203.11 Rodaderos de Agua. No deberá ser requerido que los rodaderos de agua cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

203.12 Areas para Contención de Animales. No deberá ser requerido que las áreas para contención de animales que no son para *uso público*, cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

Aclaración 203.12 Areas para Contención de Animales. Rutas de circulación públicas en las que los animales pueden desplazarse, tales como: zoológicos donde se pueden tocar los animales y pasillos a lo largo de corrales de animales en ferias Estatales, no son elegibles para la excepción.

203.13 Cuadriláteros Elevados para Boxeo o Lucha. No deberá ser requerido que los cuadriláteros elevados para boxeo o lucha cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

203.14 Plataformas Elevadas para Salto y Trampolines. No deberá ser requerido que plataformas elevadas para salto y trampolines cumplan con estos requisitos o estén en una ruta *accesible*.

204 Objetos Salientes.

204.1 General. Los objetos salientes en *camino de circulación*, deberán cumplir con 307.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que dentro de las *áreas para actividades deportivas*, objetos salientes en *camino de circulación* cumplan con 307.

2. No deberá ser requerido que dentro de *áreas de juego*, los objetos salientes en *camino de circulación* cumplan con 307 siempre y cuando las rutas *accesibles* a nivel del piso provean un área libre vertical de conformidad con 1008.2

205 Partes Operables

205.1 General. Las *partes operables* en *elementos accesibles*, *rutas accesibles* y *cuartos y espacios accesibles* deberán cumplir con 309.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que las *partes operables* que son diseñadas para ser usadas únicamente por personal de servicio o mantenimiento cumplan con 309.

2. No deberá ser requerido que las tomas eléctricas o para comunicaciones con un uso dedicado cumplan con 309.

3. No deberá ser requerido que un tomacorriente cumpla con 309 cuando dos o más tomacorrientes se proveen en una cocina por encima a lo largo de un mesón que no sea interrumpido por un fregadero o aparato eléctrico.

4. No deberá ser requerido que las tomas eléctricas de piso cumplan con 309.

5. No deberá ser requerido que los difusores del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado cumplan con 309.

6. Si se proveen controles redundantes para un solo elemento con excepción de interruptores de luz, no deberá ser requerido que un control en cada *espacio* cumpla con 309.

7. No deberá ser requerido que los listones antideslizantes y otros artefactos para asegurar botes cumplan con 309.3.

8. No deberá ser requerido que las máquinas y equipos para hacer ejercicio cumplan con 309.

Aclaración 205.1 General. Los controles cubiertos por 205.1 incluyen, pero no se limitan a: interruptores de luz, cortacircuitos, controles dobles y otros receptáculos eléctricos útiles, controles de medio ambiente y de aparatos eléctricos, controles fijos de plomería y sistemas de intercomunicación.

206 Rutas Accesibles

206.1 General. Las *rutas accesibles* deberán ser provistas de acuerdo con 206 y deberán cumplir con el Capítulo 4.

206.2 Donde se Requiera. *Rutas accesibles* deberán ser provistas donde se requiera según 206.2.

206.2.1 Puntos de Llegada a Sitios. Se deberá proveer por lo menos una *ruta accesible* dentro del *sitio* que vaya desde los *espacios* de estacionamiento *accesibles*, *zonas accesibles* para recoger y dejar pasajeros, calles públicas y andenes y paraderos de transporte público, hacia la *entrada del edificio o instalación accesible* que éstos sirven.

EXCEPCIONES: 1. Si 202.5 permite excepciones para *alteraciones a edificios o instalaciones calificados como históricos*, entonces no se requerirá más de una *ruta accesible* desde el punto de llegada al *sitio* hasta una *entrada accesible*.

2. Una *ruta accesible* no deberá ser requerida entre puntos de llegada al *sitio* y la *entrada al edificio o instalación* si el único medio de acceso entre ellos es una *vía vehicular* que no provee acceso a peatones.

Aclaración 206.2.1 Puntos de Llegada a Sitios. Cada punto de llegada al sitio debe estar conectado a la entrada del edificio accesible u otras entradas por una ruta accesible. Si dos o más puntos similares de llegada al sitio, tales como paraderos de buses, sirven la misma entrada o entradas accesibles, los dos paraderos de buses deben estar en rutas accesibles. Adicionalmente, las rutas accesibles deben servir a todas las entradas accesibles del sitio.

Aclaración 206.2.1 Excepción 2 a Puntos de Llegada a Sitios. El acceso desde puntos de llegada al sitio puede incluir vías vehiculares. Si una vía vehicular, o una porción de la vía vehicular es provista también para paso de peatones, como por ejemplo en los estacionamientos de los centros comerciales, esta excepción no aplica.

206.2.2 Dentro de un Sitio. Por lo menos una ruta *accesible* deberá conectar *edificios accesibles, instalaciones accesibles, elementos accesibles y espacios accesibles* que están en el mismo *sitio*.

EXCEPCION: Una ruta *accesible* no deberá ser requerida entre *edificios accesibles, instalaciones accesibles, elementos accesibles y espacios accesibles* si el único medio de acceso entre ellos es una *vía vehicular* que no provee acceso a peatones.

Aclaración 206.2.2 Dentro de un Sitio. Se requiere que una ruta accesible se conecte con los límites de cada área de actividades deportivas. Ejemplos de áreas de actividades deportivas incluyen: campos de fútbol, canchas de baloncesto, campos de béisbol, pistas de atletismo, pistas de patinaje y el área que rodea una pieza de equipo de gimnasia. Mientras que el tamaño del área de actividades deportivas puede variar para los diferentes deportes, cada área incluye únicamente el espacio necesario para jugar. Si se proveen múltiples campos o canchas para deportes, una ruta accesible es requerida para cada campo o área de actividad deportiva.

206.2.3 Edificios e Instalaciones de Múltiples Pisos. Por lo menos una ruta *accesible* deberá conectar cada *piso y mezanine* en *edificios e instalaciones* de múltiples pisos.

EXCEPCIONES: 1. En *edificios o instalaciones* privadas que tienen menos de tres *pisos* o que tienen menos de 3000 pies cuadrados (279 m²) por piso, no deberá ser requerida una ruta *accesible* que conecte los *pisos* entre sí, siempre y cuando el *edificio o instalación* no sea un centro comercial, la oficina profesional de un proveedor de servicios de salud, una terminal de transporte usada para transporte público, una terminal de un aeropuerto o cualquier otro tipo de *instalación* según sea determinado por el Fiscal General.

2. Si un edificio o *instalación* de dos pisos tiene un *piso* con un número de ocupantes menor o igual a cinco personas y que no contiene *espacio para uso público*, no deberá ser requerido que ese *piso* esté conectado con el *piso* de arriba o el de abajo.

3. En centros de detención y correccionales, una ruta *accesible* no deberá ser requerida para conectar *pisos*, si las celdas con facilidades para movilidad que requieren cumplir con 807.2, todas las áreas de *uso común* que sirven celdas con facilidades para movilidad que requieren cumplir con 807.2, y todas las áreas de *uso público* están en rutas *accesibles*.

4. En *instalaciones* residenciales, una ruta *accesible* no deberá ser requerida para conectar *pisos* en los que las *unidades de vivienda residencial* con facilidades para movilidad que requieren cumplir desde 809.2 hasta 809.4; todas las áreas de *uso común* que sirven *unidades de vivienda residencial* con facilidades para movilidad que requieren cumplir desde 809.2 hasta 809.4, y las áreas de *uso público* que sirven *unidades de vivienda residencial*, están en una ruta *accesible*.
5. Dentro de habitaciones de múltiples pisos de *alojamiento temporal* con facilidades para movilidad que requieren cumplir con 806.2, no se deberá requerir una ruta *accesible* para conectar los *pisos*, siempre y cuando los *espacios* que cumplen con 806.2 estén en una ruta *accesible* y que se provean acomodaciones para dormir para mínimo dos personas en un *piso* servido por una ruta *accesible*.
6. En torres de control de tráfico aéreo, una ruta *accesible* no deberá ser requerida para servir la cabina ni el piso inmediatamente debajo de la cabina.
7. Si las excepciones para las *alteraciones a edificios o instalaciones calificadas como históricas* son permitidas por 202.5, una ruta *accesible* no deberá ser requerida en *pisos* localizados abajo o arriba de un *piso accesible*.

Aclaración 206.2.3 Edificios e Instalaciones de Múltiples Pisos. Espacios y elementos localizados en un nivel que no requiere ser servido por una ruta accesible, deben cumplir completamente con este documento. Mientras que un mezanine puede ser un cambio de nivel, el mezanine no es un piso. Si una ruta accesible es requerida para conectar pisos dentro de un edificio o instalación, la ruta accesible debe servir todos los mezanines.

Aclaración 206.2.3 Excepción 4 a Edificios e Instalaciones de Múltiples Pisos. Si áreas de uso común son provistas para el uso de residentes, se presume que todas esas áreas de uso común “sirven” a unidades de vivienda accesibles, a no ser que el uso sea restringido a residentes que ocupan ciertas unidades de vivienda. Por ejemplo, si todos los residentes están autorizados para usar todas las lavanderías de ropa, entonces todas las lavanderías de ropa “sirven” las unidades de vivienda accesibles. Sin embargo, si la lavandería en el primer piso está restringida para el uso de residentes del primer piso, y la lavandería del segundo piso es para uso exclusivo de los ocupantes del segundo piso, entonces las unidades accesibles del primer piso son “servidas” únicamente por lavanderías en el primer piso. En este ejemplo, una ruta accesible no es requerida hacia el segundo piso siempre y cuando todas las unidades accesibles y todas las áreas de uso común que los sirven estén en el primer piso.

206.2.3.1 Escaleras y Escaleras Eléctricas en Edificios Existentes. En *alteraciones* y *adiciones*, si una escalera o escalera eléctrica se provee donde no había ninguna anteriormente y para la *instalación* se necesitan modificaciones estructurales mayores, se deberá proveer una ruta *accesible* entre los niveles servidos por la escalera o escalera eléctrica a no ser que sea exento por 206.2.3, excepciones 1 a 7.

206.2.4 Espacios y Elementos. Por lo menos una ruta *accesible* deberá conectar las *entradas accesibles a edificios o instalaciones* con todos los *espacios y elementos accesibles* dentro del *edificio o instalación* que de otra manera estén conectados por un *camino de circulación* a no ser que estén exentos por 206.2.3, excepciones 1 a 7.

EXCEPCIONES: 1. Los puestos elevados en salas de justicia incluyendo los asientos de los jueces, puestos de los escribanos, puestos de alguaciles, puestos de escribanos

asistentes y puestos de reporteros, no deberán requerir proveer acceso vertical siempre y cuando el *espacio* necesario despejado en el *piso*, el *espacio* para maniobrar y si es apropiado, el servicio eléctrico, sean instalados en el momento de la construcción inicial para permitir instalaciones futuras de una manera de acceso vertical que cumpla con 405, 407, 408, o 410 sin requerir una reconstrucción substancial del *espacio*.

2. En *áreas de reuniones* con sillas fijas que deben cumplir con 221, una ruta *accesible* no deberá ser requerida para que sirva las sillas fijas si no son provistos *espacios para sillas de ruedas* requeridos para estar en una ruta *accesible*.

3. Rutas *accesibles* no deberán ser requeridas para conectar *mezanines* si los *edificios* o *instalaciones* no tienen más de un piso. Adicionalmente, rutas *accesibles* no deberán ser requeridas para conectar pisos o *mezanines* si los *edificios* o *instalaciones* de múltiples pisos son exentos por las excepciones 1 a 7 en 206.2.3,

Aclaración 206.2.4 Espacios y Elementos. Las rutas accesibles deben conectar todos los espacios y elementos requeridos para ser accesibles incluyendo, pero no limitándose a, áreas levantadas y plataformas para conferencistas.

Aclaración 206.2.4 Excepción 1 a Espacios y Elementos. La excepción no aplica a áreas que probablemente van a ser usadas por miembros del público que no son empleados de la corte, tales como: áreas para jueces, áreas para abogados o estrados para testigos.

206.2.5 Restaurantes y Cafeterías. En restaurantes y cafeterías, una ruta *accesible* deberá ser proveída a todas las áreas para comer, incluyendo áreas para comer elevadas o hundidas y áreas para comer al aire libre.

EXCEPCIONES: 1. En *edificios* o *instalaciones* que no son requeridos para proveer una ruta *accesible* entre los pisos, una ruta *accesible* no deberá ser requerida hacia el área para comer de un *mezanine*, si el *mezanine* contiene menos del 25 por ciento del área total combinada para sentarse y comer, y si la misma decoración y los mismo servicios se proveen en el área *accesible*.

2. En *alteraciones*, una ruta *accesible* no deberá ser requerida para áreas para comer existentes (elevadas o hundidas), o para todas las partes de áreas existentes para comer al aire libre, si los mismos servicios y decoración son provistos en un *espacio accesible* usable por el público y no restringido para uso por personas incapacitadas.

3. En *instalaciones* deportivas, las áreas para comer acomodadas en hileras que proveen asientos que requieren cumplir 221 deberán ser requeridas para tener rutas *accesibles* que sirvan por lo menos al 25 por ciento del área de comer, siempre y cuando las rutas *accesibles* sirvan asientos que cumplan con 221 y cada hilera sea provista con los mismos servicios.

Aclaración 206.2.5 Excepción 2 a Restaurantes y Cafeterías. Ejemplos de “mismos servicios” incluyen, pero no se limitan a: servicio de bar, cuartos con secciones para fumadores y secciones para no fumadores, juegos de mesa, comida para llevar y servicio de buffet. Ejemplos de “misma decoración” incluyen, pero no se limitan a: acomodación junto o cerca de ventanas o barandas con vista, áreas diseñadas con un tema determinado, cuartos para fiestas y banquetes y cuartos donde se brinda entretenimiento.

206.2.6 Performance Areas. Where a *circulation path* directly connects a performance area to an assembly seating area, an *accessible* route shall directly connect the assembly seating area with the performance area. An *accessible* route shall be provided from performance areas to ancillary areas or *facilities* used by performers unless exempted by 206.2.3 Exceptions 1 through 7.

206.2.6 Areas para Presentaciones. Si un *camino de circulación* conecta directamente un área para presentaciones con un área para reuniones con asientos, una ruta *accesible* deberá conectar directamente el área para reuniones con asientos con el área para presentaciones. Una ruta *accesible* deberá ser provista desde las áreas para presentaciones hasta las áreas o *instalaciones* auxiliares usadas por los artistas, a no ser que las excepciones 1 al 7 de 206.2.3 lo excluya.

206.2.7 Tribunas de Prensa. Las tribunas de prensa en *áreas de reuniones* deberán estar en una ruta *accesible*.

EXCEPCIONES: 1. Una ruta *accesible* no deberá ser requerida para tribunas de prensa en tribunas que tienen puntos de entrada sólo en un nivel, siempre y cuando el área conjunta de todas las tribunas de prensa sea máximo de 500 pies cuadrados (46 m²).

2. Una ruta *accesible* no deberá ser requerida para tribunas de prensa independientes y que están elevadas por encima del nivel del suelo mínimo 12 pies (3660 mm), siempre y cuando el área conjunta de todas las tribunas de prensa sea de 500 pies cuadrados (46 m²).

Aclaración 206.2.7 Excepción 2 a Tribunas de Prensa. Si una instalación contiene múltiples áreas de reuniones, se debe calcular separadamente el área de las tribunas de prensa en cada una de las áreas de reuniones. Por ejemplo, si una universidad tiene un campo de fútbol con tres tribunas de prensa elevadas 12 o más pies (3660 mm) por encima del nivel del suelo, y cada tribuna de prensa tiene 150 pies cuadrados (14 m²), entonces el área agregada de las tribunas de prensa del estadio de fútbol es menor que 500 pies cuadrados (465 m²) y la Excepción 2 aplica al estadio de fútbol. Si esa misma universidad también tiene un estadio de fútbol americano con dos tribunas de prensa elevadas más de 12 pies (3660 mm) por encima del nivel del suelo y una tribuna de prensa tiene 250 pies cuadrados (23 m²), y la segunda tiene 275 pies cuadrados (26 m²), entonces el área conjunta de las tribunas de prensa del estadio de fútbol americano es de más de 500 pies cuadrados (465 m²) y la Excepción 2 no aplica al estadio de fútbol americano.

206.2.8 Areas de Trabajo de Empleados. Los *Caminos de circulación de uso común* dentro de *áreas de trabajo de empleados* deberán cumplir con 402.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que los *caminos de circulación de uso común* ubicados dentro de *áreas de trabajo de empleados* que tienen menos de 1000 pies cuadrados (93 m²) y que están definidas por divisiones instaladas permanentemente, mostradores, estantes o mobiliarios, cumplan con 402.

2. No deberá ser requerido que los *camino*s de *circulación* de *uso común* ubicados dentro de *áreas de trabajo de empleados* que son un componente integral del *equipo del área de trabajo* cumplan con 402.
3. No deberá ser requerido que los *camino*s de *circulación* de *uso común* ubicados dentro de *áreas exteriores de trabajo de empleados* y que están totalmente expuestos a inclemencias del clima, cumplan con 402.

Aclaración 206.2.8 Excepción 1 a Áreas de Trabajo de Empleados. Los muebles modulares que no están instalados permanentemente, no están sujetos directamente a estos requisitos. Las regulaciones del ADA del Departamento de Justicia proveen pautas adicionales referentes a la relación entre estos requisitos y los elementos que no son partes del entorno construido. Adicionalmente, la Comisión para Igualdad de Oportunidades de Trabajo (EEOC por sus siglas en inglés, Equal Employment Opportunity Comisión) implementa el título I del ADA el cual requiere que no haya discriminación en el lugar de trabajo. La Comisión para Igualdad de Oportunidades de Trabajo (EEOC) puede proveer guías referentes a las obligaciones de los empleadores de proveer acomodaciones razonables para los empleados con discapacidades.

Aclaración 206.2.8 Excepción 2 a Áreas de Trabajo de Empleados. Partes de equipos grandes, tales como turbinas eléctricas o bombas de agua, pueden tener escaleras y puentes elevados que son parte física de la turbina o bomba y que son utilizados para supervisar o monitorear el funcionamiento de los equipos. Sin embargo, los ascensores de pasajeros que se usan para transporte vertical entre pisos, no se consideran “equipos del área de trabajo” tal como se definió en la Sección 106.5.

206.2.9 Atracciones Móviles. Las *atracciones móviles* requeridas para cumplir con 234 deberán proveer rutas *accesibles* de acuerdo con 206.2.9. Las rutas *accesibles* que sirven a las *atracciones móviles* deberán cumplir con el Capítulo 4 con excepción de las modificaciones en 1002.2.

206.2.9.1 Áreas para Subir y Bajar Personas. Las áreas para subir y bajar personas deberán estar en rutas *accesibles*. Si las áreas para subir y bajar personas tienen más de una entrada para subir y bajar personas, por lo menos una entrada para subir y bajar personas tiene que estar en una ruta *accesible*.

206.2.9.2 Espacios para Sillas de Ruedas, Sillas de Atracciones Móviles Diseñadas para Transferencias y Dispositivos para Transferencias. Si las *atracciones móviles* están en posición para subir y bajar personas, los *espacios para sillas de ruedas* que cumplen con 1002.4, las sillas de las *atracciones móviles* que cumplen con 1002.5 y los *dispositivos para transferencias* que cumplen con 1002.6 deberán estar en una ruta *accesible*.

06.2.10 Instalaciones para Navegación Recreativa. Los *atraca*deros para botes que requieren cumplir con 235.2 y los *muelles de embarque en rampas para lanzamiento de botes al agua* que requieren cumplir con 235.3 deberán estar en una ruta *accesible*. Las rutas *accesibles* que sirven las instalaciones para navegación recreativa deberán cumplir con el Capítulo 4, excepto por las modificaciones hechas en 1003.2.

206.2.11 Líneas de Bolos. Si se proveen líneas de bolos, por lo menos el 5 por ciento de éstas, pero nunca menos de una de cada tipo de línea de bolos, deberá estar en una ruta *accesible*.

206.2.12 Deportes de Cancha. Por lo menos una ruta *accesible* debe conectar directamente los dos lados de la cancha para todas las canchas de deportes.

206.2.13 Equipos y Máquinas para Hacer Ejercicio. Los equipos y máquinas para hacer ejercicio que requieren cumplir con 236 deberán estar en una ruta *accesible*.

206.2.14 Muelles y Plataformas de Pesca. Los muelles y plataformas de pesca deberán estar en una ruta *accesible*. Las rutas *accesibles* que sirven a los muelles y plataformas de pesca deberán cumplir con el Capítulo 4 excepto por las modificaciones hechas en 1005.1.

206.2.15 Instalaciones de Golf. Por lo menos una ruta *accesible* debe conectar los *elementos y espacios accesibles* con los límites del campo de golf. Adicionalmente, las rutas *accesibles* que sirven las áreas para carros de golf de alquiler, áreas para talegas de golf, refugios a lo largo del campo de golf que cumplen con 238.2.3, baños en el campo de golf, áreas de práctica para putting, campos de práctica para salida y estaciones de tee en campos de práctica que cumplen con 238.3 deberán cumplir con el Capítulo 4 excepto por las modificaciones hechas en 1006.2.

EXCEPCION: Los *pasos para carros de golf* que cumplen con 1006.3 deberán ser permitidos para ser usados por todas o parte de las rutas *accesibles* requeridas por 206.2.15.

206.2.16 Instalaciones de Mini-Golf. Los hoyos que requieren cumplir con 239.2, incluyendo el lugar para comenzar el juego, deberán estar en una ruta *accesible*. Las rutas *accesibles* que sirven las *instalaciones* de mini-golf deberán cumplir con el Capítulo 4 excepto por las modificaciones hechas en 1007.2.

206.2.17 Areas de Juego. Las *áreas de juego* deberán proveer rutas *accesibles* de acuerdo con 206.2.17. Las rutas *accesibles* que sirven *áreas de juego* deberán cumplir con el Capítulo 4 excepto por las modificaciones hechas en 1008.2.

206.2.17.1 Componentes de Juego al Nivel del Suelo y Elevados. Por lo menos una ruta *accesible* debe ser provista dentro del *área de juego*. La ruta *accesible* debe conectar los *componentes de juego al nivel del suelo* que requieren cumplir con 240.2.1 y los *componentes de juego elevados* que requieren cumplir con 240.2.2, incluyendo puntos de entrada y salida de los *componentes de juego*.

206.2.17.2 Estructuras de Juegos Encerradas con Materiales Blandos. Si las *estructuras de juegos encerradas con materiales blandos* tienen tres o menos puntos de entrada, por lo menos un punto de entrada deberá estar en una ruta *accesible*. Si las *estructuras de juegos encerradas con materiales blandos* tienen cuatro o más puntos de entrada, por lo menos dos puntos de entrada deberán estar en una ruta *accesible*.

206.3 Ubicación. Las rutas *accesibles* deberán coincidir con o estar ubicadas en la misma área que los *caminos de circulación* generales. Si los *caminos de circulación* son interiores, las rutas *accesibles* requeridas también deberán ser interiores.

Aclaración 206.3 Ubicación. La ruta accesible debe estar en la misma área que el camino de circulación general. Esto significa que los caminos de circulación, tales como vías vehiculares diseñadas para tráfico de peatones, caminos y caminos despavimentados que son diseñados para ser usados habitualmente por peatones, deben ser accesibles o tener una ruta accesible cerca. Adicionalmente, la circulación interior vertical accesible debe estar en la misma área que las escaleras y escaleras eléctricas y no aislada en la parte trasera de la instalación.

206.4 Entradas. Se deberán proveer *entradas* de conformidad con 206.4. Las puertas de *entrada*, entradas y verjas deberán cumplir con 404 y deberán estar en rutas *accesibles* que cumplan con 402.

EXCEPCIONES: 1. Si una *alteración* incluye *alteraciones* a una *entrada*, y el *edificio* o *instalación* tiene otra *entrada* que cumple con 404 y que esta en una ruta *accesible*, entonces no deberá ser requerido que la *entrada alterada* cumpla con 206.4 a no ser que sea requerida por 202.4.

2. Si las excepciones para *alteraciones* a *edificios* o *instalaciones* *calificados como históricos* son permitidas por 202.5, no más de una *entrada pública* deberá ser requerida para cumplir con 206.4. Si ninguna *entrada pública* puede cumplir con 206.4 bajo el criterio establecido en la excepción de 202.5, entonces, una *entrada* que no está cerrada con llave y que no es usada por el público deberá cumplir con 206.4, o se deberá proveer una *entrada* cerrada con llave con sistema de notificación o monitoreo remoto que cumpla con 206.4.

206.4.1 Entradas Públicas. Adicionalmente a las entradas requeridas por 206.4.2 hasta 206.4.9, por lo menos el 60 por ciento de todas las *entradas públicas* deberán cumplir con 404.

206.4.2 Entradas de Estacionamientos. Si se provee acceso directo para peatones desde un estacionamiento hasta la *entrada de un edificio o instalación*, cada acceso directo a la *entrada del edificio o instalación* deberá cumplir con 404.

206.4.3 Entradas desde Túneles o Caminos Elevados. Si se provee acceso directo a peatones desde un túnel o un camino elevado hasta un *edificio o instalación*, por lo menos una *entrada* directa al *edificio o instalación* desde cada túnel o camino deberá cumplir con 404.

206.4.4 Instalaciones de Transporte. Adicionalmente a los requisitos de 206.4.2, 206.4.3, y 206.4.5 hasta 206.4.9, las *instalaciones* de transporte deberán proveer *entradas* de conformidad con 206.4.4.

206.4.4.1 Ubicación. En *instalaciones* de transporte, si diferentes *entradas* sirven diferentes rutas fijas de transporte o grupos de rutas fijas, por lo menos una *entrada pública* deberá cumplir con 404.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las *entradas* a las *estaciones principales* y las estaciones existentes de trenes inter-ciudades rediseñadas de conformidad con CFR 37.49 o 49 CFR 37.51 cumplan con 206.4.4.1.

206.4.4.2 Conexiones Directas. Las conexiones directas a otras *instalaciones* deberán proveer una ruta *accesible* que cumpla con 404 desde el punto de conexión hasta las plataformas de abordaje y todos los elementos del sistema de transporte que requieran

ser *accesibles*. Cualquier *elemento* que se provea para facilitar conexiones futuras directas deberá estar en una ruta *accesible* que conecte las plataformas de abordaje con todos los elementos de sistemas de transporte que requieran ser *accesibles*.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las conexiones directas existentes en *estaciones principales* y estaciones existentes de trenes inter-ciudades cumplan con 404.

206.4.4.3 Estaciones Principales y Estaciones Existentes de Trenes Inter-Ciudades. Las *estaciones principales* y estaciones existentes de trenes inter-ciudades que son requeridas para ser *alteradas* por la Subparte C de 49 CFR parte 37, deberán tener por lo menos una *entrada* que cumpla con 404.

206.4.5 Espacios para Inquilinos. Por lo menos una *entrada accesible* a cada tenencia en una *instalación* deberá cumplir con 404.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *almacenamientos con auto-servicio* que no requieren cumplir con 225.3 estén en una ruta *accesible*.

206.4.6 Entrada Principal a Unidades de Vivienda Residencial. Por lo menos una *entrada* principal deberá cumplir con 404 en *unidades de vivienda residencial*. La *entrada* principal a una *unidad de vivienda residencial* no deberá ser una habitación para dormir.

206.4.7 Entradas Restringidas. Si se proveen *entradas restringidas* a un *edificio o instalación*, por lo menos una de las *entradas restringidas* al *edificio o instalación* deberá cumplir con 404.

206.4.8 Entradas de Servicio. Si la única entrada a un *edificio* o a tenencia en una *instalación* es una *entrada de servicio*, esa *entrada* deberá cumplir con 404.

206.4.9 Entradas para Presos o Reclusos. Si se proveen entradas en *instalaciones* judiciales, *centros de detención y correccionales* para uso exclusivo de presos o detenidos y personal de seguridad, por lo menos una de esas *entradas* deberá cumplir con 404.

206.5 Puertas, Entradas y Verjas. Las puertas, entradas y verjas que dan paso a usuarios deberán ser provistas de conformidad con 206.5.

206.5.1 Entradas. Cada *entrada a un edificio o instalación* que es requerida a cumplir con 206.4 deberá tener por lo menos una puerta, entrada o verja que cumpla con 404.

206.5.2 Cuartos y Espacios. Por lo menos una puerta, entrada o verja que sirva cada cuarto o *espacio* dentro de un *edificio o instalación* y que cumple con estos requisitos, deberá cumplir con 404.

206.5.3 Instalaciones de Alojamiento Temporal. Las *entradas*, puertas, y entradas que proveen paso a usuarios hacia y dentro de habitaciones de huéspedes en *instalaciones de alojamiento temporal* y que no son requeridas para proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2, deberán cumplir con 404.2.3.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las puertas de duchas y saunas en las habitaciones de huéspedes que no requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2, cumplan con 404.2.3

206.5.4 Unidades de Vivienda Residencial. En *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 hasta 809.4, todas las puertas y entradas que proveen paso a usuarios deberán cumplir con 404.

206.6 Ascensores. Los ascensores provistos para pasajeros deberán cumplir con 407. Si se proveen múltiples ascensores, cada ascensor deberá cumplir con 407.

EXCEPCIONES: 1. Se deberán permitir ascensores que cumplen con 408 en *edificios o instalaciones* que son permitidas para usar las excepciones en 206.2.3 o permitidas por 206.7 para usar elevadores de plataforma.

2. Los ascensores que cumplen con 408 o 409 deberán ser permitidos en *unidades de vivienda residencial* de múltiples pisos.

206.6.1 Ascensores Existentes. Si se *alteran elementos* de ascensores existentes, el mismo *elemento* deberá ser alterado en todos los ascensores que están programados para responder al mismo control de llamada del pasillo que el ascensor *alterado* y deberá cumplir con los requisitos de 407 para *elementos alterados*.

206.7 Elevadores de Plataforma. Los elevadores de plataforma deberán cumplir con 410. Los elevadores de plataforma deberán ser permitidos como un componente de una ruta *accesible* en construcciones nuevas, de conformidad con 206.7. Los elevadores de plataforma deberán ser permitidos como un componente de una ruta *accesible* en un *edificio o instalación* existente.

206.7.1 Plataformas para Areas para Presentaciones y Conferencistas. Deberá ser permitido que los elevadores de plataforma provean rutas *accesibles* hacia áreas para presentaciones y plataformas para conferencistas.

206.7.2 Espacios para Sillas de Ruedas. Se deberá permitir que los elevadores de plataforma provean una ruta *accesible* para cumplir con los requisitos de dispersión del *espacio para sillas de ruedas* y campo visual 221 y 802.

206.7.3 Incidental Spaces. Platform lifts shall be permitted to provide an *accessible* route to incidental *spaces* which are not *public use spaces* and which are occupied by five persons maximum.

206.7.3 Espacios Incidentales. Deberá ser permitido que los elevadores de plataforma provean una ruta *accesible* hasta *espacios incidentales* que no son *espacios de uso público* y que son ocupados máximo por 5 personas.

206.7.4 Espacios Judiciales. Deberá ser permitido que los elevadores de plataforma provean una ruta *accesible* a: tribunas de jurados y estrado de testigos, puestos elevados en las salas de justicia incluyendo: asientos de los jueces, puestos de los escribanos, puestos de alguaciles, puestos de los escribanos asistentes, y puestos de reporteros y a áreas hundidas tales como el piso inferior de la sala de justicia.

206.7.5 Limitaciones Existentes en el Sitio. Los elevadores de plataforma deberán ser permitidos donde limitaciones exteriores en el *sitio* hacen que no sea factible la utilización de una *rampa* o ascensor.

Aclaración 206.7.5 Limitaciones Existentes en el Sitio. Esta excepción aplica si limitaciones topográficas o similares existentes en el sitio hacen que sea indispensable el uso de elevador de plataforma como la única alternativa viable. Mientras que la limitación del sitio debe reflejar condiciones externas, el elevador puede ser instalado en el interior de un edificio. Por ejemplo, un edificio nuevo construido entre dos edificios existentes y conectado con ellos puede no tener espacio suficiente para coordinar los niveles de los pisos y proveer entrada con rampa desde la vía pública. En este ejemplo, un elevador de plataforma exterior o interior puede ser usado para proveer una entrada accesible o para coordinar uno o más niveles interiores.

206.7.6 Habitaciones de Huéspedes y Unidades de Vivienda Residencial. Se debe permitir que elevadores de plataforma conecten los niveles dentro de las habitaciones de huéspedes *temporales* que son requeridas para proveer facilidades de movilidad que cumplan con 806.2 o las *unidades de vivienda residencial* que son requeridas para proveer facilidades de movilidad que cumplan con 809.2 hasta 809.4.

206.7.7 Atracciones Móviles. Se deberá permitir el uso de elevadores de plataforma para proveer rutas *accesibles* hacia las áreas para subir y bajar personas que sirven a las atracciones móviles.

206.7.8 Areas de Juego. Se debe permitir el uso de elevadores de plataforma para proveer rutas *accesibles* hacia *componentes de juego o estructuras de juego encerradas con materiales blandos*.

206.7.9 Bancas para Jugadores. Se deberá permitir el uso de elevadores de plataforma para proveer rutas *accesibles* hacia las áreas de bancas de jugadores que sirven *áreas de actividades deportivas*.

Aclaración 206.7.9 Banca para Jugadores. Mientras se permite el uso de elevadores de plataforma, se recomienda el uso de rampas para proveer acceso hacia las áreas de bancas para los jugadores que sirven áreas de actividades deportivas

206.7.10 Instalaciones para Navegación Recreativa y Muelles y Plataformas de Pesca. Se deberá permitir el uso de elevadores de plataforma en lugar de pasarelas que son parte de rutas *accesibles* que sirven *instalaciones para navegación recreativa y muelles y plataformas de pesca*.

206.8 Barreras de Seguridad. Las barreras de seguridad, que incluyen pero no se limitan a bolardos de seguridad y puntos de inspección de seguridad, no deberán obstruir las rutas *accesibles* ni los *medios de salida accesibles* requeridos.

EXCEPCION: Si las barreras de seguridad incorporan *elementos* que no pueden cumplir con estos requisitos, tales como ciertos detectores de metales, fluoroscopios u otros dispositivos similares, se deberá permitir que la ruta *accesible* esté localizada adyacente a los aparatos de investigación y exploración de seguridad. La ruta *accesible* deberá permitir que las personas con incapacidades que están pasando a través de barreras de seguridad puedan mantener contacto visual con sus pertenencias personales de la misma manera que otras personas no discapacitadas puedan hacerlo.

207 Medios de Salida Accesibles

207.1 General. Los medios de salida deberán cumplir con la sección 1003.2.13 del Código Internacional de Construcción (Edición 2000 y Suplemento 2001) o la sección 1007 del Código Internacional de Construcción (Edición 2003), (incluido para referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1).

EXCEPCIONES: 1. Si los códigos locales de construcción y seguridad personal permiten que los medios de salida compartan un camino común de trayectoria de salida, se deberá permitir que los *medios de salida accesibles* compartan un camino común de trayectoria de salida.

2. Areas de refugio no deberán ser requeridas en centros de detención o correccionales.

207.2 Elevadores de Plataforma. Se deberán proveer generadores de energía de emergencia para elevadores de plataforma permitidos por la sección 1003.2.13.4 del Código Internacional de Construcción (edición 2000 y suplemento del 2001) o la sección 1007.5 del Código Internacional de Construcción (edición 2003) (incorporado como referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1), para que sirvan como *medios de egreso accesibles*.

208 Espacios para Estacionamiento

208.1 General. Si se proveen *espacios para estacionamiento*, éstos deberán ser provistos de conformidad con 208.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *espacios para estacionamiento* que son usados exclusivamente por buses, camiones, vehículos de entregas, vehículos de policía o vehículos embargados cumplan con 208 siempre y cuando los lotes de acceso público sean provistos con zonas para subir y bajar personas que cumplan con 503.

208.2 Cantidad Mínima. Los *espacios* para estacionamiento que cumplen con 502 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 208.2 excepto como es requerido por 208.2.1, 208.2.2, y 208.2.3. Si se provee más de una *instalación* para estacionamiento en un *sitio*, el número de *espacios accesibles* provistos en el *sitio* deberá ser calculado de acuerdo al número de *espacios* requeridos para cada instalación para estacionamiento.

Tabla 208.2 Espacios para Estacionamiento

Cantidad Total de Espacios para Estacionamiento Provistos en una Instalación para Estacionamiento	Cantidad Mínima de Espacios Accesibles Requeridos para Estacionamiento
1 a 25	1
26 a 50	2
51 a 75	3

76 a 100	4
101 a 150	5
151 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	2 por ciento del total
1001 o más	20, más 1 por cada 100, o fracción, por encima de 1000

Aclaración 208.2 Cantidad Mínima. El término “instalación para estacionamiento” se usa en la Sección 208.2 en lugar de el término “lote de estacionamiento” para hacer claro que tanto lotes de estacionamiento y estructuras de estacionamiento requieren cumplir con esta sección. La cantidad de espacios para estacionamiento requeridos para ser accesibles se debe calcular separadamente para cada instalación de estacionamiento; la cantidad requerida no se debe basar en el número total de espacios para estacionamiento provistos en todas las instalaciones de estacionamiento de un sitio.

208.2.1 Instalaciones Hospitalarias para Servicios Ambulatorios. El 10 por ciento de todos los *espacios* de estacionamiento para pacientes y visitantes provistos para servir *instalaciones* hospitalarias para servicios ambulatorios deberá cumplir con 502.

Aclaración 208.2.1 Instalaciones Hospitalarias para Servicios Ambulatorios. El término “instalaciones para servicios ambulatorios” no se define en este documento, pero pretende cubrir instalaciones o unidades que están localizadas en hospitales y que proveen tratamientos médicos regulares y continuos de manera ambulatoria, sin que el paciente pase la noche en el hospital. Oficinas de doctores, clínicas independientes y otras instalaciones que no están ubicadas dentro de hospitales no son consideradas como instalaciones hospitalarias para servicios ambulatorios para los propósitos de éste documento.

208.2.2 Instalaciones para Rehabilitación y Terapia Física Ambulatoria. El 20 por ciento de los *espacios* para estacionamiento de pacientes y visitantes provistos para servir las *instalaciones* para rehabilitación que se especializan en tratar condiciones que afectan la movilidad y las *instalaciones* para terapias físicas ambulatorias, deberán cumplir con 502.

Aclaración 208.2.2 Instalaciones para Rehabilitación y Terapia Física Ambulatoria.

Las condiciones que afectan la movilidad incluyen condiciones que requieren el uso o ayuda de aparatos ortopédicos, bastones, muletas, prótesis, silla de ruedas o ayudas motorizadas; condiciones artríticas, neurológicas u ortopédicas que limitan severamente la habilidad de caminar de una persona; enfermedades respiratorias y otras condiciones que puedan requerir el uso de oxígeno portátil; y condiciones cardíacas que impongan limitaciones funcionales significativas.

208.2.3 Instalaciones Residenciales. Los *espacios* para estacionamiento provistos para servir instalaciones residenciales deberán cumplir con 208.2.3.

208.2.3.1 Estacionamiento para Residentes. Si por lo menos un *espacio* para estacionamiento es provisto para cada *unidad de vivienda residencial*, se deberá proveer por lo menos un *espacio* para estacionamiento que cumpla con 502 para cada *unidad de vivienda residencial* requerida para proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 al 809.4.

208.2.3.2 Espacios Adicionales para Estacionamiento de Residentes. Si la cantidad total de *espacios* para estacionamiento provistos para cada *unidad de vivienda residencial* excede un *espacio* de estacionamiento por cada *unidad de vivienda residencial*, el 2 por ciento, pero nunca menos de uno, de todos los *espacios* para estacionamiento no cubiertos por 208.2.3.1 deberá cumplir con 502.

208.2.3.3 Estacionamiento para Invitados, Empleados y Otros No Residentes. Si se proveen *espacios* para estacionamiento para personas que no son residentes, los *espacios* para estacionamiento se deberán proveer de conformidad con la Tabla 208.2.

208.2.4 Espacios para Estacionamiento de Camionetas. De cada seis, o fracción de seis *espacios* para estacionamiento que sean requeridos por 208.2 para cumplir con 502, por lo menos uno deberá ser un *espacio* para estacionamiento de camionetas que cumpla con 502.

208.3 Ubicación. Las *instalaciones* para estacionamiento deberán cumplir con 208.3.

208.3.1 General. Los *espacios* para estacionamiento que cumplen con 502 y sirven un *edificio o instalación* particular, deberán estar ubicados en la ruta *accesible* más corta desde el estacionamiento hasta una *entrada* que cumpla con 206.4. Si el estacionamiento sirve más de una *entrada accesible*, los *espacios* para estacionamiento que cumplen con 502 deberán estar dispersos y ubicados en las rutas *accesibles* más cortas hasta las *entradas accesibles*. Para aquellas *instalaciones* para estacionamiento que no sirven un *edificio o instalación* particular, los *espacios* para estacionamiento que cumplen con 502 deberán estar ubicados en la ruta *accesible* más corta hacia una *entrada peatonal accesible* del estacionamiento.

EXCEPCIONES: 1. Se deberá permitir que todos los *espacios* para estacionamiento de camionetas puedan ser agrupados en el mismo nivel dentro de un estacionamiento de múltiples niveles.

2. Se deberá permitir que los *espacios* para estacionamiento estén ubicados en diferentes *instalaciones* para estacionamiento si se provee accesibilidad

considerablemente equivalente o mayor en términos de distancia hacia una *entrada o entradas accesibles*, costo y conveniencia para el usuario.

Aclaración 208.3.1 Excepción General 2. Los factores que podrían afectar la “conveniencia del usuario” incluyen, pero no se limitan a, resguardo del clima, seguridad, iluminación y mantenimiento relativo del lugar de estacionamiento alternativo.

208.3.2 Instalaciones Residenciales. En *instalaciones* residenciales que contienen *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 al 809.4, los *espacios* para estacionamiento provistos de conformidad con 208.2.3.1 deberán estar ubicados en la ruta *accesible* más corta hasta la *entrada de la unidad de vivienda residencial* que éstos sirvan. Los *espacios* provistos de conformidad con 208.2.3.2 deberán estar dispersos a lo largo de todos los tipos de estacionamiento provistos para las *unidades de vivienda residencial*.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *espacios* para estacionamiento provistos de conformidad con 208.2.3.2 estén dispersos a lo largo de todos los tipos de estacionamiento si se provee *accesibilidad* para el usuario considerablemente equivalente o mayor en términos de distancia desde una *entrada accesible*, costo y conveniencia.

Aclaración 208.3.2 Excepción a Instalaciones Residenciales. Los factores que podrían afectar la “conveniencia del usuario” incluyen, pero no se limitan a resguardo del clima, seguridad, iluminación y mantenimiento relativo del lugar de estacionamiento alternativo.

209 Zonas para Subir y Bajar Pasajeros y Paraderos de Buses.

209.1 General. Se deberán proveer zonas para recoger y dejar pasajeros de conformidad con 209.

209.2 Tipo. Si se proveen, las zonas para recoger y dejar pasajeros deberán cumplir con 209.2.

209.2.1 Zonas para Recoger y Dejar Pasajeros. Las zonas para recoger y dejar pasajeros, exceptuando aquellas que requieren cumplir con 209.2.2 y 209.2.3, deberán proveer por lo menos una zona para recoger y dejar pasajeros que cumpla con 503 por cada 100 pies (30 m) lineales continuos y fracción.

209.2.2 Zonas de Buses para Recoger Pasajeros. En las zonas de buses para recoger pasajeros que están restringidas para uso por vehículos públicos de transporte designados o específicos, cada bahía para buses, paradero para buses u otra área designada para despliegue de elevadores o *rampas*, deberá cumplir con 810.2.

Aclaración 209.2.2 Zonas de Buses para Recoger Pasajeros. Los términos “transporte público designado” y “transporte público específico” están definidos por el Departamento de Transporte en 49 CFR 37.3 en las regulaciones que implementan La Ley para Estadounidenses con Discapacidades (ADA por sus siglas en inglés - Americans with Disabilities Act). Estos términos se refieren a servicios de transporte público provistos por entidades públicas o privadas respectivamente. Por ejemplo, vehículos designados de transporte público incluyen buses y camionetas operadas por agencias de tránsito públicas, mientras que vehículos específicos de transporte público incluyen buses de excursiones, buses alquilados, taxis y limosinas, y transportes desde y hacia hoteles operados por entidades privadas.

209.2.3 Paraderos de Buses Sobre la Calle. Los paraderos de buses que están ubicados sobre la calle, deberán cumplir con 810.2 hasta el mayor grado practicable.

209.3 Instalaciones para Atención Médica y Cuidados de largo plazo. Se deberá proveer por lo menos una zona para que pasajeros se suban y se bajen de sus vehículos, que cumpla con 503 a la *entrada accesible* de *instalaciones* autorizadas para atención médica y cuidados de largo plazo donde la estadía excede veinticuatro horas.

209.4 Servicio de Estacionamiento (Valet Parking). Las *instalaciones* para estacionamiento que proveen el servicio de estacionamiento (valet parking) deberán proveer por lo menos una zona para que los pasajeros se suban y se bajen que cumpla con 503.

209.5 Garajes para Estacionamiento de Acceso Automático. Los garajes para estacionamiento de acceso automático deberán proveer por lo menos una zona para subir y bajar pasajeros que cumpla con 503 en las áreas donde se entregan y se reclaman los vehículos.

210 Escaleras

210.1 General. Las escaleras interiores y exteriores que son parte de los medios de salida deberán cumplir con 504.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que en centros de detención y correccionales, las escaleras que no están ubicadas en áreas de uso *público* cumplan con 504.

2. No deberá ser requerido que en *alteraciones*, las escaleras entre niveles que están conectados por una ruta *accesible* cumplan con 504, pero pasamanos que cumplen con 505 deberán ser provistos cuando las escaleras son *alteradas*.

3. No deberá ser requerido que en *áreas de reuniones*, las escaleras de los pasillos cumplan con 504.

4. No deberá ser requerido que escaleras que conectan *componentes de juego* cumplan con 504.

Aclaración 210.1 General. Aunque estos requisitos no obligan a tener pasamanos en escaleras que no son parte de medios de salida, los códigos de construcción locales o Estatales pueden requerir pasamanos o barandillas.

211 Bebederos de Agua

211.1 General. Si se proveen bebederos de agua en un *sitio* exterior, en un piso o dentro de un área segura, estos bebederos de agua deberán ser provistos de conformidad con 211.

EXCEPCION: En centros de detención o correccionales, los bebederos de agua que solo sirven a celdas que no requieren cumplir con 232, no deberán requerir cumplir con 211.

211.2 Cantidad Mínima. Se deberán proveer no menos de dos bebederos de agua. Un bebedero de agua deberá cumplir con 602.1 al 602.6 y por lo menos un bebedero de agua deberá cumplir con 602.7.

EXCEPCION: Si un sólo bebedero de agua cumple con 602.1 hasta 602.6 y 602.7, se deberá permitir sustituir este bebedero de agua por dos bebederos de agua separados.

211.3 Más que la Cantidad Mínima. Si se proveen más bebederos de agua que las cantidades mínimas especificadas en 211.2, el 50 por ciento del total de bebederos de agua provistos deberá cumplir con 602.1 al 602.6, y el 50 por ciento del total de bebederos de agua provistos deberá cumplir con 602.7.

EXCEPCION: Si al calcular el 50 por ciento de bebederos de agua se obtiene una fracción, deberá ser permitido redondear hacia arriba o hacia abajo el 50 por ciento, siempre y cuando el número total de bebederos de agua que cumplen con 211 sea igual al 100 por ciento de bebederos de agua.

212 Cocinas, Cocinetas y Fregaderos.

212.1 General. Si se proveen cocinas, cocinetas y fregaderos, éstos deberán cumplir con 212.

212.2 Cocinas y Cocinetas. Cocinas y cocinetas deberán cumplir con 804.

212.3 Fregaderos. Si se proveen fregaderos, por lo menos el 5 por ciento de los fregaderos (pero nunca menos de uno) de cada tipo provisto en cada cuarto o *espacio accesible* deberá cumplir con 606.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los fregaderos para traperos o de servicio cumplan con 212.3.

213 Instalaciones de Inodoros e Instalaciones para Bañarse

213.1 General. Si se proveen *instalaciones* de inodoros e *instalaciones* para bañarse, éstas deberán cumplir con 213. Si se proveen *instalaciones* de inodoros e *instalaciones* para bañarse en *instalaciones* permitidas por 206.2.3 (las Excepciones 1 y 2 de no conectar *pisos* con rutas *accesibles*), entonces las *instalaciones* de inodoros e *instalaciones* para bañarse deberán estar provistas en un *piso* conectado a una *entrada accesible* por una ruta *accesible*.

213.2 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse. Si se proveen cuartos de inodoros, cada cuarto de inodoros deberá cumplir con 603. Si se proveen cuartos para bañarse, cada cuarto deberá cumplir con 603.

EXCEPCIONES: 1. En *alteraciones* en las que cumplir con 603 no es factible técnicamente, no se requiere la *alteración* de los cuartos de inodoros y cuartos de baño existentes si se provee un solo cuarto de inodoro o cuarto de baño unisexo que cumpla con 213.2.1 que

esté ubicado en la misma área y en el mismo piso que los cuartos de inodoros y cuartos de baño inaccesibles existentes.

2. Si excepciones para *alteraciones a edificios o instalaciones calificados como históricos* son permitidas por 202.5, entonces se debe proveer no menos de un cuarto de inodoros para cada sexo que cumpla con 603 o se debe proveer un cuarto de inodoros unisexo que cumpla con 213.2.1

3. Si se tienen múltiples unidades de inodoros o baños portátiles unisexo agrupados en un solo lugar, no más del 5 por ciento de las unidades de inodoros y baños de cada agrupación deberá ser requerido para cumplir con 603. Las unidades de inodoros y baños portátiles que cumplan con 603 deberán ser identificadas por el símbolo internacional de *Accesibilidad* cumpliendo con 703.7.2.1.

4. Si se tienen múltiples cuartos de inodoros unisexo agrupados en un solo lugar, no más del 50 por ciento de los cuartos de inodoros unisexo para cada uso para cada agrupación deberá ser requerido para cumplir con 603.

Aclaración 213.2 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse. Estos requisitos permiten el uso de cuartos de inodoros unisexo en alteraciones en las que se puede demostrar que no es factible técnicamente hacerlo de otra forma. Los cuartos de inodoros unisexo benefician a personas que tienen asistentes del sexo opuesto. Por esta razón, tiene ventajas instalar cuartos de inodoros unisexo adicionalmente a cuartos de inodoros para un solo sexo en nuevas instalaciones.

Aclaración 213.2 Excepciones 3 y 4 a Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse. Un “grupo” es una cantidad de cuartos de inodoros próximos entre si. Generalmente los cuartos de inodoros en un grupo están a la vista o adyacentes uno del otro.

213.2.1 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse Unisexo. Los cuartos de inodoros unisexo deberán contener no más de un lavamanos y dos inodoros sin orinales o un inodoro y un orinal. Los cuartos para bañarse unisexo deben contener una ducha o una ducha y una tina, un lavamanos y un inodoro. Las puertas en los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse unisexo deberán tener pasadores.

213.3 Artefactos y Accesorios de Plomería. Los artefactos y accesorios de plomería provistos en un cuarto de inodoros o cuarto de baño que requieren cumplir con 213.2 deberán cumplir con 213.3.

213.3.1 Compartimientos de Inodoros. Si se proveen compartimientos de inodoros, por lo menos un compartimiento deberá cumplir con 604.8.1. Adicionalmente al requisito anterior, si se proveen seis o más compartimientos de inodoros o si la combinación de orinales e inodoros totaliza seis o más artefactos, por lo menos un compartimiento deberá cumplir con 604.8.2.

Aclaración 213.3.1 Compartimientos de Inodoros. Un compartimiento de inodoros es un espacio dividido que está ubicado dentro de un cuarto de inodoros y que normalmente contiene no más de un inodoro. Un compartimiento de inodoros también puede tener un lavamanos. Un lavamanos es un tazón que sirve para lavarse las manos. Las divisiones que van hasta el techo y los ensamblajes de la puerta pueden conformar compartimientos de inodoros donde se provee el espacio mínimo requerido dentro del compartimiento.

213.3.2 Inodoros. Si se proveen inodoros, por lo menos uno deberá cumplir con 604.

213.3.3 Orinales. Si se provee más de un orinal, por lo menos uno deberá cumplir con 605.

213.3.4 Lavamanos. Si se proveen lavamanos, por lo menos uno deberá cumplir con 606 y no deberá estar localizado dentro de un compartimiento de inodoros.

213.3.5 Espejos. Si se proveen espejos, por lo menos uno deberá cumplir con 603.3.

213.3.6 Instalaciones para Bañarse. Si se proveen tinas o duchas, se deberá proveer por lo menos una tina que cumpla con 607 o una ducha que cumpla con 608.

213.3.7 Perchas y Estantes. Si se proveen perchas o estantes dentro de cuartos de inodoros sin compartimientos de inodoros, por lo menos uno de cada tipo deberá cumplir con 603.4. Si perchas o estantes se proveen dentro de compartimientos de inodoros, al menos uno de cada tipo que cumpla con 604.8.3 deberá ser provisto en el compartimiento de inodoro requerido a cumplir con 213.3.1. Si se proveen perchas o estantes en *instalaciones* de baños, por lo menos uno de cada tipo que cumpla con 603.4 deberá servir artefactos requeridos a cumplir con 213.3.6.

214 Máquinas Lavadoras y Secadoras de Ropa

214.1 General. Si se proveen, las máquinas lavadoras y secadoras de ropa deberán cumplir con 214.

214.2 Máquinas Lavadoras de Ropa. Si se proveen tres o menos máquinas lavadoras, por lo menos una deberá cumplir con 611. Si se proveen más de tres máquinas lavadoras, por lo menos dos deberán cumplir con 611.

214.3 Secadoras de Ropa. Si se proveen tres o menos máquinas secadoras de ropa, por lo menos una deberá cumplir con 611. Si se proveen más de tres máquinas secadoras, por lo menos dos deberán cumplir con 611.

215 Sistemas de Alarma contra Incendio

215.1 General. Si los sistemas de alarmas contra incendio proveen cobertura con alarmas audibles, las alarmas deberán cumplir con 215.

EXCEPCION: En *instalaciones* existentes, no se deberán requerir alarmas visibles, excepto cuando un sistema de alarma contra incendio existente es mejorado o reemplazado, o un nuevo sistema de alarma contra incendio es instalado.

Aclaración 215.1 General. A diferencia de alarmas audibles, las alarmas visibles deben estar ubicadas dentro del espacio que éstas sirven de manera que la señal sea visible. No deberá ser requerido que los sistemas de alarma de la instalación (distintas a los sistemas de alarma contra incendio) tales como aquellos usados para aviso de tornados y otras emergencias cumplan con el criterio técnico para alarmas de la Sección 702. Se debe hacer todo esfuerzo posible para asegurarse que las señales de dichas alarmas puedan ser diferenciadas de las de los sistemas de alarmas contra incendio y que la gente que necesita ser notificada de las emergencias pueda ser protegida adecuadamente. Consulte los departamentos de bomberos locales y prepare planes de evacuación teniendo en

cuenta las necesidades de todos y cada uno de los ocupantes del edificio, incluyendo las personas discapacitadas.

215.2 Areas Públicas y de Uso Común. Las alarmas en áreas de *uso público* y *áreas de uso común* deberán cumplir con 702.

215.3 Areas de Trabajo de Empleados. Si las *áreas de trabajo de empleados* tienen cobertura con alarmas audibles, el sistema de cableado deberá estar diseñado de manera que las alarmas visibles que cumplen con 702 puedan ser integradas dentro del sistema de alarmas.

215.5 Instalaciones Residenciales. Si se proveen alarmas en *unidades de viviendas residenciales* que requieren cumplir con 809.5, entonces las alarmas deberán cumplir con 702.

216 Señales

216.1 General. Las señales deberán ser provistas de conformidad con 216 y deberán cumplir con 703.

- EXCEPCIONES:**
1. No deberá ser requerido que directorios de *edificios*, menús, señales de sillas y filas en áreas de reuniones, nombres de ocupantes, direcciones de *edificios* y nombres y logotipos de compañías cumplan con 216.
 2. En *instalaciones de estacionamiento*, no deberá ser requerido que las señales cumplan con 216.2, 216.3, y 216.6 hasta 216.12.
 3. No deberá ser requerido que señales temporales, de 7 días o menos, cumplan con 216.
 4. En centros de detención y correccionales, no deberá ser requerido que las señales que no están ubicadas en áreas de *uso público* cumplan con 216.

216.2 Denominaciones. Las señales interiores y exteriores que identifican cuartos y *espacios* permanentes deberán cumplir con 703.1, 703.2, y 703.5. Si se proveen *pictogramas* como denominaciones de cuartos y *espacios* permanentes interiores, los *pictogramas* deberán cumplir con 703.6 y deberán tener descripciones de texto que cumplan con 703.2 y 703.5.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las señales exteriores que no están ubicadas sobre la puerta del *espacio* que demarcan, cumplan con 703.2.

Aclaración 216.2 Denominaciones. La Sección 216.2 aplica a señales que proveen denominaciones, letreros o nombres para cuartos o espacios interiores, que tienen baja probabilidad de ser cambiadas en el futuro. Ejemplos incluyen señales con letreros de baños, letras o números para los pisos y nombres de los cuartos. Descripciones de texto táctiles son requeridas para pictogramas que son provistos para marcar o identificar un cuarto o espacio permanente. Los pictogramas que proveen información sobre un cuarto o espacio, tales como “prohibido fumar”, logotipos de ocupantes y el Símbolo Internacional de Accesibilidad, no requieren tener descripciones de texto.

216.3 Señales Informativas y con Direcciones. Las señales que proveen información sobre o direcciones para llegar a *espacios e instalaciones* interiores del *sitio*, deberán cumplir con 703.5.

Aclaración 216.3 Señales Informativas y con Direcciones. Información sobre espacios e instalaciones interiores incluye reglas de comportamiento, capacidad de ocupación y otras señales similares. Señales que proveen direcciones a cuartos o espacios incluyen aquellas señales que identifican rutas de salida.

216.4 Medios de Salida. Las señales para medios de salida deberán cumplir con 216.4.

216.4.1 Puertas de Salida. Las puertas a la salida de pasillos, salidas a la calle y escaleras de salida deberán estar identificadas con señales táctiles que cumplan con 703.1, 703.2 y 703.5.

Aclaración 216.4.1 Puertas de Salida. Un pasillo de salida es un componente de salida horizontal que está separado de espacios interiores del edificio por construcción certificada como resistente a incendios y que lleva a la salida a la calle o vía pública. La salida a la calle es la parte de un sistema de salida entre la terminación de una salida y la vía pública.

216.4.2 Areas de Refugio. Las señales requeridas por la sección 1003.2.13.5.4 del Código Internacional de Construcción (IBC) edición 2000 o la sección 1007.6.4 del Código Internacional de Construcción (IBC) edición 2003, (incorporado por referencia, ver "Estándares de Referencia" en el Capítulo 1) para proveer instrucciones en áreas de refugio deberán cumplir con 703.5.

216.4.3 Señales de Direcciones. Las señales requeridas por la sección 1003.2.13.6 del Código Internacional de Construcción (IBC) edición 2000 o la sección 1007.7 del Código Internacional de Construcción (IBC) edición 2003, (incorporado por referencia, ver "Estándares de Referencia" en el Capítulo 1) para proveer direcciones hacia *medios de salida accesibles* deberán cumplir con 703.5.

216.5 Estacionamientos. *Espacios* de estacionamiento que cumplen con 502 deberán ser identificados por señales que cumplan con 502.6.

EXCEPCIONES: 1. No se deberá requerir la identificación de los *espacios* de estacionamiento *accesibles*, si un total de cuatro o menos *espacios* de estacionamiento, incluyendo *espacios* de estacionamiento *accesibles*, son provistos en un *sitio*.

2. No se deberá requerir identificación de *espacios* de estacionamiento *accesibles*, en *instalaciones* residenciales, si los *espacios* de estacionamiento son asignados a *unidades de vivienda residencial* específicas.

216.6 Entradas. Si no todas las *entradas* cumplen con 404, las *entradas* que cumplen con 404 deberán estar identificadas por el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.1. Las señales de direcciones que cumplen con 703.5 que indican la ubicación de la *entrada* más cercana que cumple con 404, deberán ser provistas en *entradas* que no cumplen con 404.

Aclaración 216.6 Entradas. Si una señal de direcciones es requerida, ésta debe ser ubicada en un lugar en que se minimice el número de casos en los que es necesario retroceder. En algunos casos, esto puede significar que se tenga que ubicar una señal al comienzo de una ruta, no solo en las entradas inaccesibles a un edificio.

216.7 Ascensores. Si los ascensores existentes no cumplen con 407, entonces los ascensores que cumplen con 407 deberán estar claramente identificados con el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.1.

216.8 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse. Si los cuartos de inodoros o cuartos para bañarse existentes no cumplen con 603, se deberán proveer señales de direcciones indicando la ubicación del cuarto de inodoro o cuarto para bañarse más cercano dentro de la instalación que cumpla con 603. Las señales deberán cumplir con 703.5 y deberán incluir el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.1. Si los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse existentes no cumplen con 603, los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse que cumplen con 603 deberán estar identificados por el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.1. Si los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse unisexo agrupados tienen permitido usar la excepción para 213.2, los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse que cumplen con 603 deberán ser identificados por el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.1 a no ser que todos los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse cumplan con 603.

216.9 Telemáquinas de Escribir (TTYs, por sus siglas en inglés). Las señales de identificación y de direcciones para *telemáquinas de escribir (TTYs)* públicas deberán ser provistas de conformidad con 216.9.

216.9.1 Señales de Identificación. Las *telemáquinas de escribir (TTY)*, por sus siglas en inglés) deberán ser identificadas con el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.2.

216.9.2 Señales de Direcciones. Las señales de direcciones que indican la ubicación de la *telemáquina de escribir (TTY)*, por sus siglas en inglés) más cercana, deberán ser provistas en todos los lugares donde haya series de teléfonos públicos adyacentes que no contengan *telemáquinas de escribir (TTYs)*. Adicionalmente, si hay señales que proveen direcciones hacia teléfonos públicos, éstas deberán proveer también direcciones hacia *telemáquinas de escribir (TTYs)*. Las señales de direcciones deberán cumplir con 703.5 y deberán incluir el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumpla con 703.7.2.2.

216.10 Sistemas Asistidos para Escuchar. Cada área de reuniones requerida por 219 para proveer *sistemas asistidos para escuchar*, deberá proveer señales informando a los usuarios sobre la disponibilidad del *sistema asistido para escuchar*. Las señales que indican la ubicación de *sistemas asistidos para escuchar* deberán cumplir con 703.5 y deberán incluir el Símbolo Internacional de Acceso para Sordos que cumpla con 703.7.2.4.

EXCEPCION: Si se proveen oficinas o ventanillas para venta de boletos, no se deberán requerir señales en cada *área de reuniones* siempre y cuando las señales que informan sobre la disponibilidad de *sistemas asistidos para escuchar* estén exhibidas en cada una de las ventanillas y oficinas de ventas de boletos.

216.11 Pasillos para Puntos de pago. Si se provee más de un pasillo para caja de pago, los pasillos para puntos de pago que cumplen con 904.3 deberán ser identificados con el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* cumpliendo con 703.7.2.1. Si los pasillos para puntos de pago se identifican con números, letras, o funciones, las señales que identifican los pasillos para puntos de pago que cumplen con 904.3 deberán ser ubicadas en el mismo lugar que las identificaciones para los pasillos para puntos de pago.

EXCEPCION: Si todos los pasillos para puntos de pago que sirven una función única cumplen con 904.3, no deberán ser requeridas las señales que cumplen con 703.7.2.1.

216.12 Atracciones Móviles. Las señales que identifican el tipo de acceso provisto para *atracciones móviles* deberán ser provistas en las entradas de colas y líneas de espera. Adicionalmente, si áreas *accesibles* para bajar a las personas sirven también como áreas *accesibles* para subir a las personas, las señales que indican la ubicación de las áreas *accesibles* para subir y bajar personas deberán ser provistas en las entradas de colas y líneas de espera.

Aclaración 216.12 Atracciones Móviles. Las atracciones móviles diseñadas principalmente para niños, las atracciones móviles que son controladas u operadas por la persona montando en ellas y las atracciones móviles sin sillas, no están requeridas a proveer espacios para sillas de ruedas, sillas de transferencia ni sistemas de transferencia, y no necesitan cumplir con los requisitos para señales en 216.12. Las áreas para subir y bajar personas de estas atracciones deben, sin embargo, estar en una ruta *accesible* y deben proveer espacio suficiente para dar vuelta.

217 Teléfonos

217.1 General. Si se proveen teléfonos públicos operados con monedas, teléfonos públicos operados sin monedas, *teléfonos públicos de circuito cerrado*, teléfonos públicos de cortesía u otro tipo de teléfonos públicos, estos deberán ser provistos de conformidad con 217 para cada tipo de teléfono público provisto. Para los propósitos de esta sección, se deberá considerar que una serie de teléfonos es cuando hay dos o más teléfonos adyacentes.

Aclaración 217.1 General. Estos requisitos aplican a todos los tipos de teléfonos públicos, incluyendo teléfonos de cortesía en aeropuertos y estaciones de tren que proveen conexión gratis a hoteles, servicios de transporte y atracciones turísticas.

217.2 Teléfonos Accesibles a Sillas de Ruedas. Si se proveen teléfonos públicos, se deberán proveer teléfonos *accesibles* a sillas de ruedas que cumplan con 704.2, de conformidad con la Tabla 217.2

EXCEPCION: Los teléfonos públicos a los que sólo se pueden acceder desde un automóvil, no deberán ser requeridos a cumplir con 217.2.

Tabla 217.2 Teléfonos Accesibles a Sillas de Ruedas

Cantidad de Teléfonos Provistos en un Piso, Nivel o Sitio Exterior	Cantidad Mínima Requerida de Teléfonos Accesibles a Sillas de Ruedas
1 o más unidades	1 por piso, nivel y <i>sitio</i> exterior
1 serie	1 por piso, nivel y <i>sitio</i> exterior
2 series o más	1 por serie

217.3 Controles de Volumen. Todos los teléfonos públicos deberán tener controles de volumen que cumplan con 704.3.

217.4 Telemáquinas de Escribir (TTYs por sus siglas en inglés). Las *telemáquinas de escribir* (TTY, por sus siglas en inglés) que cumplan con 704.4 deberán ser provistas de conformidad con 217.4.

Aclaración 217.4 Telemáquinas de Escribir (TTYs). Se proveen requisitos separados basados en la cantidad de teléfonos públicos provistos en una serie de teléfonos, en un piso, un edificio o un sitio. En algunos casos, una telemáquina de escribir (TTY) puede ser usada para satisfacer más de uno de estos requisitos. Por ejemplo, una telemáquina de escribir (TTY) requerida para una serie de teléfonos, puede satisfacer los requisitos para un edificio. Sin embargo, el requisito de tener por lo menos una telemáquina de escribir (TTY) en un sitio exterior no se cumple al instalar una telemáquina de escribir (TTY) en una serie de teléfonos dentro de un edificio. Se deben considerar sistemas de teléfonos que puedan acomodar transmisiones digitales y análogas con telemáquinas de escribir (TTY) digitales y análogas.

217.4.1 Requisito para Series de Teléfonos. Si se proveen cuatro o más teléfonos públicos en una serie de teléfonos, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir* (TTY, por sus siglas en inglés) pública que cumpla con 704.4 en esa serie.

EXCEPCION: Las *telemáquinas de escribir* (TTY) no deberán ser requeridas en series de teléfonos ubicados a una distancia menor o igual de 200 pies (61m) , o en el mismo piso de una serie de teléfonos que tiene una *telemáquina de escribir* (TTY) pública.

217.4.2 Requisito por Piso. Las *telemáquinas de escribir* (TTYs) en edificios públicos deberán ser provistas de conformidad con 217.4.2.1. Las *telemáquinas de escribir* (TTYs) en edificios privados deberán ser provistas de conformidad con 217.4.2.2.

217.4.2.1 Edificios Públicos. Si por lo menos un teléfono público es provisto en un piso de un *edificio público*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en ese piso.

217.4.2.2 Edificios Privados. Si cuatro o más teléfonos públicos son provistos en un piso de un *edificio privado*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en ese piso.

217.4.3 Requisito para Edificios. Las *telemáquina de escribir (TTYs)* en edificios públicos deberán ser provistas de conformidad con 217.4.3.1. Las *telemáquina de escribir (TTYs)* en edificios privados deberán ser provistas de conformidad con 217.4.3.2.

217.4.3.1 Edificios Públicos. Si por lo menos un teléfono público es provisto en un *edificio público*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en el *edificio*. Si por lo menos un teléfono público es provisto en *área de uso público* de un *edificio público*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en el *edificio público en un área de uso público*.

217.4.3.2 Edificios Privados. Si se proveen cuatro o más teléfonos públicos en un *edificio privado*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en el *edificio*.

217.4.4 Requisito para Sitio Exterior. Si se proveen cuatro o más teléfonos públicos en un *sitio exterior*, por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública deberá ser provista en el *sitio*.

217.4.5 Paradas para Descanso, Paradas para Emergencia en el Camino y Plazas de Servicio. Si se provee por lo menos un teléfono público en una parada de descanso, parada para emergencia de camino o plaza de servicio, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública.

217.4.6 Hospitales. Si se provee por lo menos un teléfono público en una sala de emergencia, cuarto de recuperación o sala de espera de un hospital, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública en cada una de esas localidades.

217.4.7 Instalaciones de Transporte. En *instalaciones* de transporte, adicionalmente a los requisitos del 217.4.1 al 217.4.4, si por lo menos un teléfono público sirve una *entrada* particular a una *instalación* de buses o trenes, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública para servir esa *entrada*. En aeropuertos, adicionalmente a los requisitos del 217.4.1 al 217.4.4, si cuatro o más teléfonos públicos están ubicados en una terminal por fuera de las áreas de seguridad, la plazoleta dentro del área de seguridad o el área de reclamo de equipaje en una terminal, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* pública en cada una de esas localidades.

217.4.8 Centros de Detención y Correccionales. En centros de detención y correccionales, si por lo menos se provee un teléfono público en un área segura utilizada únicamente por reclusos o presos y personal de seguridad, se deberá proveer por lo menos una *telemáquina de escribir (TTY)* en por lo menos un área segura.

217.5 Estantes para Telemáquinas de Escribir (TTYs) Portátiles. Si una serie de teléfonos en el interior de un *edificio* consiste de tres o más teléfonos públicos, por lo menos un teléfono

público de esa serie deberá estar provisto con un estante y una toma eléctrica de conformidad con 704.5.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que las áreas seguras de centros de detención y correccionales en las que por razones de seguridad están prohibidos los estantes y tomas eléctricas, cumplan con 217.5.

2. No deberán ser requeridos el estante y la toma eléctrica en series de teléfonos con una *telemáquina de escribir (TTY)*.

218 Instalaciones de Transporte

218.1 General. Las *instalaciones* de transporte deberán cumplir con 218.

218.2 Estaciones Nuevas y Alteradas de Vías Guiadas Fijas. Las estaciones nuevas y alteradas para trenes rápidos, trenes ligeros, trenes para ir y volver del trabajo, trenes inter-ciudades, trenes de alta velocidad, y otro tipo de sistemas de vías guiadas deberán cumplir con 810.5 hasta 810.10.

218.3 Estaciones Principales y Estaciones Existentes de Trenes Inter-Ciudades. Las *estaciones principales* y las estaciones existentes de trenes Inter.-ciudades deberán cumplir con 810.5 hasta 810.10.

218.4 Refugios para Paraderos de Buses. Si están provistos, los refugios de los paraderos de buses deberán cumplir con 810.3

218.5 Otras Instalaciones de Transporte. En otras *instalaciones* de transporte, los sistemas de altoparlante públicos deberán cumplir con 810.7 y los relojes deberán cumplir con 810.8.

219 Sistemas Asistidos para Escuchar

219.1 General. Los *sistemas asistidos para escuchar* deberán ser provistos de conformidad con 219 y deberán cumplir con 706.

219.2 Sistemas Requeridos. En cada área de reuniones en la que una comunicación audible es esencial para el uso del *espacio*, un *sistema asistido para escuchar* deberá ser provisto.

EXCEPCION: Los *sistemas asistidos para escuchar* no deberán ser requeridos si no se provee amplificación de audio. Esta excepción no es válida en salas de justicia.

219.3 Receptores. Los Receptores que cumplen con 706.2 deberán ser provistos para *sistemas asistidos para escuchar* en cada *área de reuniones* de conformidad con la Tabla 219.3. Por lo menos el 25 por ciento de los receptores provistos (pero no menos de dos receptores), deberán ser compatibles con audífonos para sordos de conformidad con 706.3.

EXCEPCIONES: 1. Si un *edificio* contiene más de un *área de reuniones* y las *áreas de reuniones* que están requeridas para proveer *sistemas asistidos para escuchar* están bajo una misma administración, entonces la cantidad total de receptores requeridos se deberá permitir calcular de acuerdo con la cantidad total de sillas en las *áreas de reuniones* del *edificio*, siempre y cuando todos los receptores se puedan usar con todos los sistemas.

2. Si todas las sillas en un *área de reuniones* son servidas por un *sistema asistido para escuchar* de embobinado de inducción, no será requerido cumplir con la cantidad mínima

de receptores que deben ser compatibles con audífonos para sordos requeridos en la Tabla 219.3.

Tabla 219.3 Receptores para Sistemas Asistidos para Escuchar

Capacidad de Sillas en el Area de Reuniones	Cantidad Requerida Mínima de Receptores	Cantidad Mínima Requerida de Receptores que Requieren ser Compatibles con Audífonos para Sordos
50 o menos	2	2
51 a 200	2, más 1 por cada 25 sillas para más de 50 sillas ¹	2
201 a 500	2, más 1 por cada 25 sillas para más de 50 sillas ¹	1 por cada 4 recibidores ¹
501 a 1000	20, más 1 por cada 33 sillas para más de 500 sillas ¹	1 por cada 4 recibidores ¹
1001 a 2000	35, más 1 por cada 50 sillas para más de 1000 sillas ¹	1 por cada 4 recibidores ¹
2001 o más	55 más 1 por cada 100 sillas para más de 2000 sillas ¹	1 por cada 4 recibidores ¹

220 Cajeros Automáticos y Máquinas para Venta de Boletos Automáticas

220.1 General. Si se proveen cajeros automáticos, máquinas automáticas para venta de boletos, o máquinas de recolección o ajustes, por lo menos uno de cada tipo provisto en cada lugar deberá cumplir con 707. Si se proveen cajas para sobres, papel de desecho u otros propósitos, por lo menos una caja para cada tipo de uso deberá cumplir con 811.

¹O fracción.

Aclaración 220.1 General. Si un banco provee cajeros automáticos tanto interiores como exteriores, cada aparato se considera un establecimiento diferente. Los cajeros automáticos accesibles, incluyendo aquellos con voz y aquellos que están al alcance de personas que usan sillas de ruedas, deberán proveer todas las funciones que se le proveen a todos los clientes en ese lugar. Por ejemplo, es inaceptable que cajeros automáticos accesibles sólo presten el servicio de retiro de efectivo si en el mismo lugar cajero automáticos inaccesibles también venden boletos para el teatro.

221 Areas de Reuniones

221.1 General. Las *áreas de Reuniones* deberán proveer *espacios* para sillas de ruedas, sillas para acompañantes y sillas designadas en los bordes de los pasillos que cumplan con 221 y 802. Adicionalmente, si se ofrecen espacios para sentarse en el césped, éstos deberán cumplir con 221.5.

221.2 Espacios para Sillas de Ruedas. Se deberán proveer *espacios para sillas de ruedas* que cumplen con 221.2 en *áreas de reuniones* con sillas fijas.

221.2.1 Cantidad y Ubicación. Deberán ser provistos *espacios para sillas de ruedas* que cumplan con 221.2.1.

221.2.1.1 General para Sillas. Los *espacios para sillas de ruedas* que cumplen con 802.1 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 221.2.1.1.

Tabla 221.2.1.1 Cantidad de Espacios para Sillas de Ruedas en Areas de Reuniones

Cantidad de Sillas	Cantidad Mínima Requerida de Espacios para Sillas de Ruedas
4 a 25	1
26 a 50	2
51 a 150	4
151 a 300	5
301 a 500	6
501 a 5000	6, más 1 por cada 150, o fracción, entre 501 y 5000
5001 and over	36, más 1 por cada 200, o fracción, para más de 5000

221.2.1.2 Palcos de Lujo, Palcos de Clubes y Suites en Estadios y Tribunas. En cada palco de lujo, palco de club y suite dentro de estadios y tribunas, los *espacios para sillas de ruedas* que cumplen con 802.1 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 221.2.1.1.

Aclaración 221.2.1.2 Palcos de Lujo, Palcos de Clubes y Suites en Estadios y Tribunas. La cantidad de espacios para sillas de ruedas requeridos en palcos de lujo, palcos de clubes y suites dentro de un estadio o tribuna se deberá calcular palco por palco y suite por suite.

221.2.1.3 Otros Palcos. En palcos diferentes a los que requieren cumplir con 221.2.1.2, la cantidad total de *espacios para sillas de ruedas* requeridos deberá ser determinado de conformidad con la Tabla 221.2.1.1. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán estar ubicados en no menos del 20 por ciento de todas los palcos provistos. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán cumplir con 802.1.

Aclaración 221.2.1.3 Otros Palcos. Las estipulaciones para asientos en “otros palcos” incluyen asientos de palcos provistos en instalaciones tales como auditorios para presentaciones artísticas donde los palcos en filas son diseñados por razones espaciales y acústicas. La cantidad de espacios para sillas de ruedas requeridos en palcos cubiertos por 221.2.1.3 se calcula basada en el número total de sillas provistas en todos los otros palcos. La cantidad resultante de espacios de sillas de ruedas debe ser ubicada en no menos del 20 por ciento de los palcos cubiertos por esta sección. Por ejemplo, un salón de conciertos tiene 20 palcos, cada uno de los cuales tiene 10 sillas totalizando 200 sillas. En este ejemplo, se requerirían 5 espacios para sillas de ruedas que deben ser ubicados en por lo menos 4 de los palcos. Adicionalmente, debido a que los espacios de sillas de ruedas también tienen que cumplir con los requisitos de dispersión de 221.2.3, todos los palcos que contienen estas sillas de ruedas no pueden estar en una misma área a no ser que aplique una excepción a los requisitos de dispersión.

221.2.1.4 Banca de Jugadores. Por lo menos un *espacio para silla de ruedas* que cumpla con 802.1 deberá ser provisto en el área de la banca de jugadores que sirve las *áreas de actividades deportivas*.

EXCEPCION: *Espacios para sillas de ruedas* no deberán ser requeridos en las área de la bancas de jugadores que sirven líneas de bolos que no están requeridas a cumplir con 206.2.11.

221.2.2 Integración. Los *espacios de sillas de ruedas* deberán ser una parte integral del plan para la acomodación de asientos.

Aclaración 221.2.2 Integración. El requisito de que los espacios de sillas de ruedas sean una “parte integral del plan de acomodación de asientos” significa que los espacios de sillas de ruedas deben ser incluidos en el plano del área de acomodación de asientos. Los espacios para sillas de ruedas no pueden ser separados de áreas de acomodación de asientos. Por ejemplo, sería inaceptable colocar únicamente los espacios de sillas de ruedas, o los espacios de sillas de ruedas y las sillas de sus respectivos acompañantes, por fuera del área de acomodación de asientos delineadas en áreas de reuniones.

221.2.3 Campo Visual y Dispersión. Los *espacios de sillas de ruedas* deberán proveer campos visuales que cumplan con 802.2 y deberán cumplir con 221.2.3. Al proveer campos visuales, los *espacios de sillas de ruedas* deberán estar dispersos. Los *espacios de sillas de ruedas* deberán proveer los espectadores con alternativas para ubicarse en espacios y con ángulos de vista que son equivalentes substancialmente o mejores que las alternativas disponibles a todos los otros espectadores. Si la cantidad de *espacios de sillas de ruedas* requeridas por 221.2.1 se ha cumplido, no se deberá requerir mayor dispersión.

EXCEPCION: Los *espacios de sillas de ruedas* en las áreas de las bancas de jugadores que sirven *áreas de actividades deportivas* no deberán ser requeridas para cumplir con 221.2.3.

Aclaración 221.2.3 Campos Visuales y Dispersión. Consistentemente con la intención general de la Ley para Estadounidenses con Discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés), los individuos que usan sillas de ruedas deben ser provistos de acceso igual, de manera que su experiencia sea substancialmente equivalente a la de los otros miembros de la audiencia. De este modo, mientras los individuos que usan sillas de ruedas no necesitan ser provistos con los mejores asientos del lugar, tampoco deben ser relegados a los peores.

221.2.3.1 Dispersión Horizontal. Los *espacios de sillas de ruedas* deberán ser dispersados horizontalmente.

EXCEPCIONES: 1. No se deberá requerir dispersión horizontal en *áreas de reuniones* con 300 o menos sillas, si las sillas de acompañantes requeridas por 221.3 y los *espacios para sillas de ruedas* están localizados dentro del 2^{do} o 3^{er} cuarto del total de la longitud de hilera de sillas. Los pasillos intermedios deberán estar incluidos al determinar la longitud total de la hilera de sillas. Si la longitud de la hilera de sillas en el 2^{do} y 3^{er} cuartos de una hilera es insuficiente para acomodar la cantidad de sillas de acompañantes y *sillas de ruedas* requerida, las sillas de acompañantes y las *sillas de ruedas* adicionales deberán ser permitidas para ubicarse en el 1^{er} y 4^{to} cuartos de la hilera de sillas.

2. En acomodación de sillas en filas, dos *espacios para sillas de ruedas* deberán ser permitidos para estar ubicados uno al lado del otro.

Aclaración 221.2.3.1 Dispersión Horizontal. La dispersión horizontal de espacios de sillas de ruedas es la colocación lado a lado de los espacios en un área de sillas dentro de un área de reuniones, o en el caso de un estadio, alrededor del campo o área del espectáculo.

221.2.3.2 Dispersión Vertical . Los *espacios para sillas de ruedas* deberán estar dispersados verticalmente a distancias variables de la pantalla, área del espectáculo o campo de juego. Adicionalmente, los *espacios para sillas de ruedas* deberán ser ubicados en cada balcón o *mezanine* que esté ubicado en una *ruta accesible*.

EXCEPCIONES: 1. No se deberá requerir dispersión vertical en áreas de reuniones con 300 o menos sillas, si los *espacios para sillas de ruedas* proveen ángulos visuales que son equivalentes o mejores que el promedio de ángulos de vista provistos en la *instalación*.

2. En tribunas, los *espacios para sillas de ruedas* no deberán ser requeridos para ser provistos en hileras diferentes a las hileras en puntos de entrada a los bancos de las tribunas.

Aclaración 221.2.3.2 Dispersión Vertical . Cuando los espacios para sillas de rueda están dispersos verticalmente en una instalación para reuniones, los espacios para sillas de rueda están colocados en diferentes ubicaciones dentro del área de acomodación de asientos desde el frente hacia atrás, de manera que la distancia hasta la pantalla, escenario, campo de juego, área de actividades deportivas u otros puntos de interés sea variada entre los espacios para sillas de ruedas.

Aclaración 221.2.3.2 Excepción 2 a Dispersión Vertical. Los puntos de entrada a los bancos de la tribuna pueden incluir, pero no se limitan a, pasillos a través, plazoletas y rampas y escaleras de entrada. Los pasillos verticales, centrales o laterales contiguos a bancas de tribunas y que están escalonados o en fila no se consideran puntos de entrada.

221.3 Sillas de Acompañantes. Se deberá proveer por lo menos una silla de acompañante que cumpla con 802.3 por cada *espacio para silla de ruedas* requerido por 221.2.1.

221.4 Sillas Designadas de Pasillos. Por lo menos el 5 por ciento del total de sillas de pasillo provistas deberá cumplir con 802.4 y deberán ser las sillas de pasillo ubicadas más cerca de rutas *accesibles*.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las áreas para las bancas de jugadores que sirven a las *áreas para actividades deportivas* cumplan con 221.4.

Aclaración 221.4 Sillas Designadas de Pasillos. Al seleccionar las sillas de pasillo que van a cumplir los requisitos de 802.4, se deben seleccionar primero aquellas sillas que están más cerca de, y no necesariamente en, rutas accesibles. Por ejemplo, un área de reuniones tiene dos Pasillos (A y B) que sirven áreas de sillas con únicamente una ruta accesible que conecta el Pasillo A de arriba abajo. Las sillas de Pasillo escogidas para cumplir 802.4 deben ser primero aquellas del Pasillo A de los extremos de arriba y abajo y yendo hacia el centro. Solo cuando se han usado todas las sillas del Pasillo A y no se ha cumplido el requisito del 5 por ciento, se deben designar algunas sillas en el Pasillo B.

221.5 Espacios Para Sentarse en el Césped. Las áreas con espacios para sentarse en el césped y áreas exteriores para sentar personas que no tienen sillas fijas, deberán estar conectadas a una *ruta accesible*.

222 Cuartos de Vestidores, Probadores y Vestuario.

222.1 General. Si se proveen cuartos de vestidores, probadores y vestuario, por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de uno), de cada tipo en cada grupo provisto deberá cumplir con 803.

EXCEPCION: En las *alteraciones* en las que no es *factible técnicamente* proveer cuartos de conformidad con 222.1, un cuarto en cada nivel para cada sexo deberá cumplir con 803. Si sólo se proveen cuartos unisexo, se deberán permitir cuartos unisexo.

Aclaración 222.1 General. Un “grupo” es un conjunto de cuartos ubicados uno junto al otro. Generalmente, cuartos en un grupo están a la vista, o adyacentes el uno del otro. Diferentes estilos de diseño proveen a los usuarios con niveles de privacidad y conveniencia variables. Algunos diseños incluyen instalaciones privadas para cambio de ropa que están cerca de áreas centrales de la instalación, mientras que otros diseños usan los espacios de una manera más económica y solamente proveen instalaciones para cambio de ropa para grupos. Independientemente del tipo de instalación, los cuartos de vestidores, probadores y vestuarios deben proveer a las personas con discapacidades cuartos que son igualmente privados y convenientes que los cuartos provistos para todas las demás personas. Por ejemplo, en una oficina de médicos, si las personas no discapacitadas deben cruzar toda la oficina en ropa diferente a la ropa de ellos, es aceptable que las personas discapacitadas tengan que hacer lo mismo.

222.2 Perchas y Estantes. Si se proveen perchas y estantes en cuartos de vestidores, probadores y vestuario que no tienen compartimientos individuales, por lo menos uno de cada tipo deberá cumplir con 803.5. Si se proveen perchas y estantes en compartimientos individuales, por lo menos uno de cada tipo que cumpla con 803.5 deberá ser provisto en los compartimientos individuales de los cuartos de vestidores, probadores y vestuario que requieren cumplir con 222.1.

223 Instalaciones para Atención Médica y Cuidados de Largo Plazo

223.1 General. En *instalaciones* para atención medica autorizadas e *instalaciones* autorizadas para cuidados de largo plazo donde el periodo de estadía excede veinticuatro horas, se deberán proveer habitaciones para dormir para los pacientes o residentes de conformidad con 223.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los cuartos de inodoros que son parte de los cuartos para dormir de pacientes en estado crítico o en cuidados intensivos, cumplan con 603.

Aclaración 223.1 General. Debido a que las instalaciones médicas frecuentemente reconfiguran los espacios para reflejar cambios en las especialidades médicas, la Sección 223.1 no incluye una estipulación para la dispersión de cuartos para dormir accesibles para pacientes o residentes. La carencia de un requisito de diseño no significa que las entidades cubiertas no requieran proveer servicios a gente discapacitada cuando no hay cuartos accesibles dispersos en áreas de especialidades. Se deben localizar los cuartos accesibles cerca de las áreas principales que tienen la menor probabilidad de ser cambiadas en el futuro. Aunque no se requiere dispersión, la flexibilidad que ésta provee puede ser un factor crítico para asegurar que se cumplan de una forma económica y

efectiva las leyes locales de derechos civiles que aplican, incluyendo los títulos II y III de la ADA y la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada.

Adicionalmente, todos los tipos de características y amenidades deben estar dispersos entre los cuartos para dormir accesibles para asegurar que todos los pacientes y residentes tengan igual acceso y variedad de alternativas para escoger.

223.1.1 Alteraciones. Si los cuartos para dormir son *alterados o adicionados*, los requisitos de 233 deberán aplicar únicamente a los cuartos para dormir que están siendo alterados o *adicionados* hasta que se cumpla la cantidad mínima requerida de cuartos para dormir para construcciones nuevas.

Aclaración 223.1.1 Alteraciones. En alteraciones o adiciones, la cantidad mínima requerida de cuartos para dormir, se basa en el total de cuartos para dormir alterados o adicionados, en vez del total de cuartos para dormir provistos en la instalación. A medida que la instalación es alterada a lo largo del tiempo, se deben hacer todos los esfuerzos posibles para que los cuartos para dormir accesibles estén dispersos en las áreas para cuidado de pacientes, tales como pediatría, cuidados coronarios, maternidad y otras unidades. De esta manera, las personas discapacitadas tienen acceso al rango total de servicios provistos en esa instalación para cuidados médicos.

223.2 Hospitales, Centros de Rehabilitación, Psiquiátricos e Instalaciones para Desintoxicación. Los hospitales, centros de rehabilitación, centros psiquiátricos e instalaciones para desintoxicación deberán cumplir con 223.2.

223.2.1 Instalaciones que No se Especializan en Tratar Enfermedades que Afectan la Movilidad. En las *instalaciones* que no se especializan en tratar enfermedades que afectan la movilidad, por lo menos el 10 por ciento, pero nunca menos de uno, de los cuartos para dormir de pacientes deberán proveer facilidades para movilidad que cumplan con 805.

223.2.2 Instalaciones que se Especializan en Tratar Enfermedades que Afectan la Movilidad. En las *instalaciones* que se especializan en tratar enfermedades que afectan la movilidad, el 100 por ciento de los cuartos para dormir de pacientes deberán proveer facilidades para movilidad que cumplan con 805.

Aclaración 223.2.2 Instalaciones que se Especializan en Tratar Enfermedades que Afectan la Movilidad. Las condiciones que afectan la movilidad incluyen enfermedades que requieren el uso o ayuda de aparatos ortopédicos, bastones, muletas, prótesis, silla de ruedas o ayudas motorizadas; enfermedades artríticas, neurológicas u ortopédicas que limitan severamente la habilidad de caminar de una persona; enfermedades respiratorias y otras condiciones que puedan requerir el uso de oxígeno portátil; y enfermedades cardíacas que impongan limitaciones funcionales significantes. Las instalaciones que pueden proveer tratamiento para esas condiciones pero que no se especializan en el tratamiento de éstas, tales como hospitales generales de rehabilitación, no están sujetos a este requisito pero están sujetos a la Sección 223.2.1.

223.3 Instalaciones para Cuidados de largo plazo. En *instalaciones* autorizadas para cuidados de largo plazo, por lo menos el 50 por ciento, (pero nunca menos de uno), de cada tipo de cuarto para dormir para residentes, deberá proveer facilidades para movilidad que cumplan con 805.

224 Habitaciones para Huéspedes en Alojamientos Temporales

224.1 General. *Las instalaciones para alojamiento temporal* deberán proveer cuartos de huéspedes de conformidad con 224.

Aclaración 224.1 General. Ciertas instalaciones usadas para vivienda temporal, incluyendo tiempo compartido, dormitorios y apartamentos pueden estar cubiertas por estos requisitos y también por la Ley de Enmiendas de Vivienda Justa. La Ley de Enmiendas de Vivienda Justa requiere que ciertas estructuras residenciales que tienen cuatro o más unidades de vivienda para múltiples familias, independientemente de si son privadas o si reciben ayuda federal, incluyan ciertas características de diseño accesible y adaptable, de acuerdo con pautas establecidas por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos. Esta ley y las regulaciones apropiadas deben ser consultadas antes de proceder con el diseño y construcción de viviendas residenciales.

224.1.1 Alteraciones. Si los cuartos de huéspedes son *alterados o adicionados*, los requisitos de 224 deberán aplicar únicamente a los cuartos de huéspedes que están siendo *alterados o adicionados* hasta que la cantidad de cuartos de huéspedes cumpla con la cantidad mínima requerida para construcción nueva.

Aclaración 224.1.1 Alteraciones. En alteraciones y adiciones, la cantidad mínima requerida de cuartos de huéspedes accesibles se basa en el número total de cuartos de huéspedes alterados o adicionados, en lugar del total de cuartos de huéspedes provistos en la instalación. Usualmente, cada alteración a una instalación es limitada a una parte específica de la instalación. Si se adicionan cuartos para huéspedes accesibles como resultado de alteraciones subsecuentes, es más probable que se logre cumplimiento de 224.5 (Dispersión) si todos los cuartos de huéspedes no son provistos en la misma área de la instalación.

224.1.2 Puertas y Entradas para Cuartos de Huéspedes. Las *entradas* y puertas que proveen al usuario paso hacia y desde los cuartos de huéspedes que no requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2, deberán cumplir con 404.2.3.

EXCEPCION: Las puertas de duchas y saunas en los cuartos de huéspedes que no requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2 no deberán requerir cumplir con 404.2.3.

Aclaración 224.1.2 Puertas para Cuartos de Huéspedes y Entradas. Debido a que usualmente existe interacción social en las instalaciones de alojamiento, se requiere una abertura con un ancho despejado accesible para puertas y entradas desde y dentro de todos los cuartos de huéspedes, incluyendo aquellos que no requieren ser accesibles. Esto aplica a todas las puertas, incluyendo puertas en los baños que tienen suficiente espacio para que cualquier persona pase. Otros requisitos para puertas y entradas en la Sección 404 no aplican para los cuartos de huéspedes que no requieren proveer facilidades para movilidad.

224.2 Cuartos de Huéspedes con Facilidades para Movilidad. En *instalaciones de vivienda temporal*, los cuartos de huéspedes con facilidades para movilidad que cumplen con 806.2 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 224.2.

Tabla 224.2 Cuartos de Huéspedes con Facilidades para Movilidad

Número Total de Cuartos de Huéspedes Provistos	Cantidad Mínima Requerida de Cuartos de Huéspedes Sin Duchas Diseñadas para Entrar Rodando	Cantidad Mínima Requerida de Cuartos de Huéspedes Con Duchas Diseñadas para Entrar Rodando	Número Total de Cuartos Requeridos
1 a 25	1	0	1
26 a 50	2	0	2
51 a 75	3	1	4
76 a 100	4	1	5
101 a 150	5	2	7
151 a 200	6	2	8
201 a 300	7	3	10
301 a 400	8	4	12
401 a 500	9	4	13
501 a 1000	2 por ciento del total	1 por ciento del total	3 por ciento del total
1001 o más	20, más 1 por cada 100, o fracción, para más de 1000	10, más 1 por cada 100, o fracción, para más de 1000	30, más 2 por cada 100, o fracción, para más de 1000

224.3 Camas. En cuartos de huéspedes que tienen más de 25 camas, mínimo el 5 por ciento de las camas deberán tener un espacio despejado en el piso que cumpla con 806.2.3.

224.4 Cuartos de Huéspedes con Facilidades para Comunicaciones. En *instalaciones de vivienda temporal*, se deberán proveer cuartos de huéspedes con facilidades para comunicaciones que cumplan con 806.3 de conformidad con la Tabla 224.4.

Tabla 224.4 Cuartos de Huéspedes con Facilidades para Comunicaciones

Cantidad Total de Cuartos de Huéspedes Provistos	Cantidad Mínima Requerida de Cuartos de Huéspedes con Facilidades para Comunicaciones
2 a 25	2
26 a 50	4
51 a 75	7
76 a 100	9
101 a 150	12
151 a 200	14
201 a 300	17
301 a 400	20
401 a 500	22
501 a 1000	5 por ciento del total
1001 o más	50, más 3 por cada 100 por encima de 1000

224.5 Dispersión. Los cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2 y cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades para comunicaciones que cumplan con 806.3 deberán estar dispersos entre las diferentes clases de cuartos de huéspedes y deberán proveer alternativas de tipos de cuartos de huéspedes, número de camas y otras amenidades comparables a las alternativas provistas a otros huéspedes. Si la cantidad mínima requerida de cuartos de huéspedes para cumplir con 806 no es suficiente para permitir una dispersión completa, los cuartos de huéspedes deberán estar dispersos con la siguiente prioridad: tipo de cuarto de huéspedes, cantidad de camas y amenidades. Debe haber por lo menos un cuarto de huéspedes que requiera proveer facilidades para movilidad que cumpla con 806.2 que también provea facilidades para comunicación que cumpla con 806.3. No más del 10 por ciento de los cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 806.2 deben ser usados para satisfacer la cantidad mínima de cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades para comunicación que cumplan con 806.3.

Aclaración 224.5 Dispersión. Los factores que deben ser considerados al proveer un rango equivalente de opciones pueden incluir, pero no se limitan a: tamaño del cuarto, tamaño de la cama, costo, vista, elementos en el baño como jacuzzis, clasificación para fumadores o no fumadores y número de cuartos provistos.

225 Almacenamiento

225.1 General. Las *instalaciones* para almacenamientos deberán cumplir con 225.

225.2 Almacenamiento. Si se proveen lugares para almacenamiento en *espacios accesibles*, por lo menos uno de cada tipo debe cumplir con 811.

Aclaración 225.2 Almacenamiento. Los tipos de depósitos incluyen, pero no se limitan a: armarios, gabinetes, estantes, varillas para colgar ropa, ganchos y cajones. Si se proveen, por lo menos uno de cada tipo de almacenamiento debe estar dentro de los rangos de alcance especificados en 308, sin embargo, se permite instalar almacenamientos adicionales fuera de los rangos de alcance.

225.2.1 Casilleros. Si se proveen casilleros, por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de uno) de cada tipo, deberá cumplir con 811.

Aclaración 225.2.1 Casilleros. Diferentes tipos de casilleros pueden incluir casilleros completos o medios casilleros, así como aquellos diseñados específicamente para el almacenamiento de diferentes equipos deportivos.

225.2.2 Estantes para Auto-Servicio. Los estantes para auto-servicio deberán estar ubicados en una ruta *accesible* que cumpla con 402. No deberá ser requerido que los estantes para auto-servicio cumplan con 308.

Aclaración 225.2.2 Estantes para Auto-Servicio. Los estantes para auto-servicio incluyen pero no se limitan a: estantes en bibliotecas, tiendas, supermercados y oficinas postales.

225.3 Instalaciones de Almacenamiento con Auto-Servicio. Las *instalaciones de almacenamiento con auto-servicio* deberán proveer *espacios de almacenamiento con auto-servicio* que cumplan con estos requisitos de conformidad con la Tabla 225.3.

Tabla 225.3 Instalaciones de Almacenamiento con Auto-Servicio

Espacios Totales en la Instalación	Cantidad Mínima de Espacios Requeridos para ser Accesibles
1 a 200	5 por ciento, pero no menos de 1
201 o más	10, más 2 por ciento del total por encima de 200

Aclaración 225.3 Instalaciones de Almacenamiento con Auto-Servicio. Aunque no hay requisitos técnicos que sean únicos para instalaciones de almacenamiento con auto-servicio, los elementos y espacios provistos en las instalaciones que contienen espacios para almacenamiento con auto-servicio que requieren cumplir con estos requisitos deben cumplir con este documento cuando corresponda. Por ejemplo, el número de espacios de almacenamiento que requieren cumplir con estos requisitos debe proveer: Rutas Accesibles que cumplan con la Sección 206; Medios de Salida Accesibles que cumplan con la Sección 207; Espacios para Estacionamiento que cumplan con la Sección 208 y otros elementos e instalaciones de uso público o uso común tales como cuartos de inodoros, bebederos de agua y teléfonos, deben cumplir con los requisitos aplicables de este documento.

225.3.1 Dispersión. Los *espacios individuales de depósito con auto-servicio* deberán ser dispersados a lo largo de las diferentes clases de *espacios* provistos. Si se proveen más clases de *espacios* que el número requerido para ser *accesibles*, el número de *espacios* no deberá ser requerido para exceder lo que requiere la Tabla 225.3. Los *espacios de depósito con auto-servicio* que cumplen con la Tabla 225.3 no deberán ser requeridos para estar dispersos entre *edificios* en una *instalación de múltiples edificios*.

226 Superficies para Comer y Trabajar

226.1 General. Si se proveen superficies para ingerir comidas o bebidas, por lo menos el 5 por ciento de los *espacios* para sentarse y pararse junto a las superficies para comer deberán cumplir con 902. Adicionalmente, si se proveen superficies de trabajo para uso de personas diferentes a empleados, por lo menos el 5 por ciento deberá cumplir con 902.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que los mostradores para ventas y servicio cumplan con 902.

2. No deberá ser requerido que las superficies para escribir cheques en pasillos para puntos de pago que no requieren cumplir con 904.3 cumplan con 902.

Aclaración 226.1 General. En instalaciones cubiertas por el ADA, Ley para Estadounidenses Discapacitados, este requisito no aplica para superficies de trabajo usadas por empleados. Sin embargo, el ADA y las partes que aplican de la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada, estipula que los empleados tienen derecho a “acomodaciones razonables”. Con respecto a superficies de trabajo, esto significa que los empleadores pueden necesitar proporcionar o ajustar estaciones de trabajo tales como escritorios, bancas de laboratorio y trabajo, extractores de gases o vapores, mostradores de recepción, ventanillas de cajeros, cubículos de estudio, mostradores de cocinas comerciales y mesas de conferencias para satisfacer las necesidades individuales de empleados discapacitados según sea necesario para cada caso. Se deben considerar superficies de trabajo que sean flexibles y permitan instalación a alturas variables y con espacios libres variables.

226.2 Dispersión. Las superficies para comer y trabajar que requieren cumplir con 902 deberán estar dispersas a lo largo del *espacio o instalación* que contiene las superficies para comer y trabajar.

227 Ventas y Servicios

227.1 General. Si se proveen, los pasillos para puntos de pago, mostradores de ventas, mostradores de servicio, líneas para comprar comida, colas y líneas de espera deberán cumplir con 227 y 904.

227.2 Pasillos para Puntos de Pago. Si se proveen pasillos para puntos de pago, los pasillos para puntos de pago que cumplen con 904.3 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 227.2. Si los pasillos para puntos de pago sirven para funciones diferentes, los pasillos para puntos de pago que cumplan con 904.3 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 227.2 para cada función. Si los pasillos para puntos de pago están dispersos a lo largo del *edificio o instalación*, los pasillos para puntos de pago que cumplan con 904.3 deberán ser dispersados.

EXCEPCION: Si el *espacio* para ventas es menor de 5000 pies cuadrados (465 m²) no se deberá requerir más de un pasillo para punto de pago que cumpla con 904.3.

Tabla 227.2 Pasillos para Puntos de Pago

Número de Pasillos para Puntos de Pago para Cada Función	Mínimo Número de Pasillos para Puntos de Pago para Cada Función Requerido para Cumplir con 904.3
1 a 4	1
5 a 8	2
9 a 15	3
16 o más	3, más 20 por ciento de los pasillos adicionales

227.2.1 Pasillos para Puntos de Pago Alterados. Si se alteran los pasillos para puntos de pago, por lo menos uno de cada pasillo para puntos de pago que sirve cada función deberá cumplir con 904.3 hasta que el número de pasillos para puntos de pago cumpla con 227.2.

227.3 Mostradores. Si se proveen mostradores, por lo menos uno de cada tipo de los mostradores de servicio y ventas deberá cumplir con 904.4. Si los mostradores están dispersos a lo largo del *edificio o instalación*, los mostradores que cumplan con 904.4 también deberán estar dispersos.

Aclaración 227.3 Mostradores. Los tipos de mostradores que proveen diferentes servicios en la misma instalación incluyen, pero no se limitan a: mostradores para hacer pedidos, reclamar pedidos, pedidos rápidos y devoluciones. Un mostrador continuo puede ser usado para proveer diferentes tipos de servicio. Por ejemplo, hacer pedidos y reclamar pedidos son diferentes servicios. No sería aceptable proveer accesibilidad únicamente a la parte del mostrador donde se hacen los pedidos si los pedidos se recogen en una parte diferente del mismo mostrador. Tanto la sección de hacer pedidos como la de reclamar pedidos del mostrador deben ser accesibles.

227.4 Líneas para Servicios de Comidas. Las líneas para servicios de comidas deberán cumplir con 904.5. Si se proveen estantes para auto-servicio, por lo menos el 50 por ciento, (pero nunca menos de una), de cada tipo de línea para servicios de comida provista deberá cumplir con 308.

227.5 Colas y Líneas de Espera. Las colas y líneas de espera para mostradores o pasillos de puntos de pago que requieren cumplir con 904.3 o 904.4 deberán cumplir con 403.

228 Depósitos, Máquinas Dispensadoras, Máquinas de Cambio, Buzones de Correo y Dispensadores de Combustible.

228.1 General. Si se proveen, por lo menos uno de cada tipo de depósitos, máquinas dispensadoras, máquinas de cambio, buzones de correo y dispensadores de combustible deberá cumplir con 309.

EXCEPTION: Drive-up only depositories shall not be required to comply with 309.

Aclaración 228.1 General. Depósitos incluyen, pero no se limitan a, recipientes para depósitos nocturnos en bancos, oficinas postales, tiendas de videos y bibliotecas.

228.2 Buzones de Correo. Si se proveen *buzones de correo* en el interior de un establecimiento, por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de uno), de cada tipo deberá cumplir con 309. En *instalaciones residenciales*, si se proveen *buzones de correo* para cada *unidad de vivienda residencial*, los buzones de correo que cumplan con 309 deberán ser provistos para cada *unidad de vivienda residencial* requerida para proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 a 809.4.

229 Ventanas

229.1 General. Si se proveen aberturas con vidrio en cuartos *accesibles* o en *espacios* para ser operados por sus ocupantes, excluyendo a empleados, por lo menos una abertura deberá cumplir con 309. En cuartos o *espacios accesibles*, cada abertura con vidrio requerida por una *autoridad administrativa* para ser operable, deberá cumplir con 309.

EXCEPCION: 1. No deberá ser requerido que las aberturas con vidrio en *unidades de vivienda residencial* que requieren cumplir con 809 cumplan con 229.

2. No deberá ser requerido que las aberturas con vidrio en habitaciones de huéspedes que requieren proveer facilidades para comunicaciones y en habitaciones de huéspedes que requieren cumplir con 206.5.3 cumplan con 229.

230 Sistemas de Comunicaciones de Dos Vías

230.1 General. Si se provee un sistema de comunicación de dos vías para obtener acceso a un *edificio o instalación* o a áreas restringidas dentro de un *edificio o instalación*, el sistema deberá cumplir con 708.

Aclaración 230.1 General. Este requisito aplica a instalaciones tales como edificios de oficinas, palacios de justicia y otras instalaciones en los que la entrada al edificio o espacios restringidos depende de sistemas de comunicación de dos vías.

231 Instalaciones Judiciales

231.1 General. Las *instalaciones* judiciales deberán cumplir con 231.

231.2 Salas de Justicia. Cada sala de justicia deberá cumplir con 808.

231.3 Celdas de Detención. Si están provistas, las celdas centrales y las celdas en los pisos de los tribunales deberán cumplir con 231.3.

231.3.1 Celdas Centrales de Detención. Si se proveen celdas centrales de detención separadas para hombres adultos, hombres jóvenes, mujeres adultas y mujeres jóvenes, una de cada tipo deberá cumplir con 807.2. Si se proveen celdas centrales de detención y no son separadas por edad o sexo, deberá ser provista por lo menos una celda que cumpla con 807.2.

231.3.2 Celdas de Detención en Salas de Justicia. Si se proveen celdas de detención en salas de justicia separadas para hombres adultos, hombres jóvenes, mujeres adultas y mujeres jóvenes, cada sala de justicia deberá ser servida por una celda de cada tipo que cumpla con 807.2. Si se proveen celdas de detención en salas de justicia y no son separadas por edad o sexo, las salas de justicia deberán ser servidas por lo menos por una celda que cumpla con 807.2. Las celdas pueden servir a más de una sala de justicia.

231.4 Areas de Visitantes. Las áreas de visitantes deberán cumplir con 231.4.

231.4.1 Cubículos y Mostradores. Por lo menos el 5 por ciento, pero nunca menos de uno, de los cubículos deberá cumplir con 902 tanto en el lado del visitante como en el del detenido. Si se proveen mostradores, por lo menos uno deberá cumplir con 904.4.2 tanto en el lado del visitante como en el del detenido.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que el lado del detenido en el cubículo o contador en las áreas de visita de no contacto que no sirven a celdas de detención que requieren cumplir con 231 cumplan con 902 o 904.4.2.

231.4.2 Divisiones. Si divisiones sólidas o vidrios de seguridad separan a los visitantes de los detenidos, por lo menos una partición de cada tipo del cubículo o mostrador deberá cumplir con 904.6.

232 Centros de Detención y Correccionales

232.1 General. Los *edificios, instalaciones* o porciones de ellos, en los cuales las personas están detenidas por razones penales o correccionales, o en los cuales la libertad de los presos está restringida por razones de seguridad, deberán cumplir con 232.

Aclaración 232.1 General. Los centros de detención incluyen, pero no se limitan a cárceles, centros para detenciones y celdas en estaciones de policía. Correccionales incluyen, pero no se limitan a prisiones, reformatorios y centros correccionales.

232.2 Celdas Generales de Detención y Celdas Generales de Alojamiento. Deberán proveerse celdas generales de detención y celdas generales de alojamiento de conformidad con 232.2.

EXCEPCION: Las *alteraciones* a celdas no deberán ser requeridas para cumplir con esta disposición, excepto hasta el grado determinado por el Fiscal General.

Aclaración 232.2 Celdas Generales de Detención y Celdas Generales de Alojamiento.

Las celdas o cuartos accesibles deberían estar dispersos entre los diferentes niveles de seguridad, categorías de alojamiento y clasificación de detenciones (por ejemplo hombres/mujeres y adultos/jóvenes) para facilitar el acceso. Muchos centros de detención y correccionales son diseñadas de manera que ciertas áreas (por ejemplo “áreas de cambio”) pueden ser adaptadas para servir a diferentes tipos de alojamiento de acuerdo a las necesidades. Por ejemplo, un área de cambio que sirve como unidad de alojamiento de seguridad media, puede ser rediseñada por un periodo de tiempo como una unidad de alojamiento de alta seguridad para satisfacer las necesidades variables de capacidad. La colocación de las celdas o cuartos accesibles en áreas de cambio podría permitir mayor flexibilidad para satisfacer los requisitos de dispersión de los cuartos o celdas accesibles.

Aclaración 232.2 Excepción a Celdas Generales de Detención y Celdas Generales de Alojamiento.

Aunque estos requisitos no especifican que las celdas deban ser accesibles como consecuencia de una alteración, el título II del ADA, requiere que cada servicio, programa o actividad llevada a cabo por una entidad pública, cuando es vista en su totalidad, sea accesible y usable fácilmente por individuos con incapacidades. Este requisito debe ser cumplido a no ser que al hacerlo se altere fundamentalmente la naturaleza del servicio, programa o actividad, o que resulte en una carga financiera y administrativa excesiva.

232.2.1 Celdas con Facilidades para Movilidad. Por lo menos el 2 por ciento, (pero nunca menos de una), del número total de celdas en una *instalación* deberán proveer facilidades para movilidad que cumplan con 807.2.

232.2.1.1 Camas. En celdas que tienen más de 25 camas, por lo menos el 5 por ciento de las camas deberá tener *espacio* despejado en el piso que cumpla con 807.2.3.

232.2.2 Celdas con Facilidades para Comunicaciones. Por lo menos el 2 por ciento, (pero nunca menos de una), del número total de celdas generales de detención y celdas generales de alojamiento equipadas con sistemas de alarma de emergencia audibles y teléfonos instalados permanentemente dentro de la celda, deberán proveer facilidades para comunicaciones que cumplan con 807.3.

232.3 Celdas Especiales de Detención y Celdas Especiales de Alojamiento. Si se proveen celdas especiales de detención o celdas espaciales de alojamiento, por lo menos una celda que sirve cada propósito deberá proveer facilidades para movilidad que cumplan con 807.2. Las celdas sujetas a este requisito incluyen, pero no se limitan a aquellas usadas con el propósito de dar orientación, detención preventiva, detención o segregación administrativa o disciplinaria, desintoxicación y aislamiento médico.

EXCEPCION: *Alteraciones* a las celdas no deberán ser requeridas para cumplir con esta disposición, excepto hasta el grado determinado por el Fiscal General.

232.4 Instalaciones para Cuidados Médicos. Las habitaciones o celdas de pacientes que requieren cumplir con 233 deberán ser provistas adicionalmente a cualquier celda de aislamiento médico requerida para cumplir con 232.3.

232.5 Areas de Visitantes. Las áreas de visitantes deberán cumplir con 232.5.

232.5.1 Cubículos y Mostradores. Por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de uno), de los cubículos deberá cumplir con 902, tanto en el lado del detenido como en el del visitante. Si se proveen mostradores, por lo menos uno deberá cumplir con 904.4.2 tanto en el lado del detenido o preso como en el del visitante.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que el lado del preso o detenido en el cubículo o mostrador en áreas de visitantes de no contacto que no sirven a celdas de detención o celdas de alojamiento que requieren cumplir con 232, cumpla con 902 o 904.4.2.

232.5.2 Divisiones. Si divisiones sólidas o con vidrios de seguridad separan a los visitantes de los detenidos o presos, por lo menos una de cada tipo de división del cubículo o el mostrador deberá cumplir con 904.6.

233 Instalaciones Residenciales

233.1 General. *Instalaciones con unidades de vivienda residencial* deberán cumplir con 233.

Aclaración 233.1 General. La Sección 233 esboza los requisitos para instalaciones residenciales sujetas a la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990. Las instalaciones cubiertas por la Sección 233, así como otras instalaciones no cubiertas en esta sección, pueden estar sujetas a otras leyes Federales tales como la Ley de Vivienda Justa y la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada. Por ejemplo, la Ley de Vivienda Justa requiere que ciertas estructuras residenciales que tienen cuatro o más unidades de vivienda para múltiples familias, independientemente de si son privadas si tienen ayuda federal, incluyan ciertas características de diseño accesible y adaptable de acuerdo con pautas establecidas por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos. Estas leyes y las regulaciones apropiadas deben ser consultadas antes de proceder con el diseño y construcción de instalaciones residenciales.

Las instalaciones residenciales que contienen unidades de vivienda residencial provistas por entidades sujetas a las regulaciones del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano de Estados Unidos, Sección 504 y las unidades de vivienda residencial cubiertas por la Sección 233.3, deben cumplir con los requisitos técnicos y de alcance de los Capítulos 1 al 10 incluidos en este documento. La Sección 233 no es una sección autónoma; esta sección solamente cubre el número mínimo de unidades de vivienda residencial dentro de una instalación, requerido para cumplir con el Capítulo 8. Sin embargo, las instalaciones residenciales deben cumplir también con los requisitos de este documento.

Aclaración 233.1 General (Continuación) Por ejemplo: La Sección 206.5.4 requiere que todas las puertas y entradas que proveen paso para los usuarios en unidades de vivienda residencial que proveen facilidades para movilidad, cumplan con la Sección 404; la Sección 206.7.6 permite que se usen elevadores de plataforma para conectar niveles dentro de unidades de vivienda residencial que proveen facilidades para movilidad; la Sección 208 provee el alcance general para estacionamiento accesible y la Sección 208.2.3.1 especifica el número de espacios de estacionamiento accesibles requerido para cada unidad de vivienda residencial que provee facilidades para movilidad; la Sección 228.2 requiere que los buzones de correo estén dentro de los rangos de alcance cuando sirven unidades de vivienda residencial que proveen facilidades para movilidad; las áreas de juego son cubiertas en la Sección 240; y las piscinas son cubiertas en la Sección 242. Hay estipulaciones especiales que aplican a instalaciones que contienen unidades de vivienda residencial en: Excepción 3 de 202.3; Excepción de 202.4; 203.9; y Excepción 3 de 206.2.3.

233.2 Unidades de Vivienda Residencial Proporcionadas por Entidades Sujetas a las Regulaciones de la Sección 504 del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. Si *instalaciones con unidades de vivienda residencial* son proporcionadas por entidades sujetas a las regulaciones dadas por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano bajo la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada, esas entidades deberán proveer *unidades de vivienda residencial* con facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 al 809.4 de acuerdo con la cantidad requerida por las regulaciones aplicables del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 hasta 809.4 deberán estar en una ruta *accesible* como es requerido por 206. Adicionalmente, las *unidades de vivienda residencial* con facilidades para comunicaciones que cumplan con 809.5 deberán ser provistas en la cantidad requerida por la regulación aplicable del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano. Las entidades sujetas a 233.2 no deberán requerir cumplir con 233.3.

Aclaración 233.2 Unidades de Vivienda Residencial Proporcionadas por Entidades Sujetas a las Regulaciones de la Sección 504 del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. La Sección 233.2 requiere que las entidades sujetas a regulaciones del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano que implementan la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada, provean unidades de vivienda residencial que tengan facilidades para movilidad y unidades de vivienda residencial que tengan facilidades para comunicaciones que cumplan con estas regulaciones en una cantidad especificada en las regulaciones de la Sección 504 del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano. Además, las unidades de vivienda residencial provistas deben estar dispersas de acuerdo al criterio de la Sección 504 del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano. Adicionalmente, la Sección 233.2 defiere al Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano la especificación del criterio por el cual los requisitos técnicos de este documento van a aplicar a las alteraciones de instalaciones existente sujetas a la Sección 504 de regulaciones del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano.

233.3 Unidades de Vivienda Residencial Proporcionadas por Entidades que No están Sujetas a las Regulaciones de la Sección 504 del Ministerio de Vivienda y Desarrollo

Urbano. Las *instalaciones con unidades de vivienda residencial* proporcionadas por entidades sujetas que no están sujetas a las regulaciones dadas por el Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano bajo la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada, deberán cumplir con 233.3.

233.3.1 Cantidad Mínima: Construcciones Nuevas. Las *Instalaciones con unidades de vivienda residencial* recién construidas deberán cumplir con 233.3.1.

EXCEPTION: Si las *instalaciones* contienen 15 o menos *unidades de vivienda residencial*, los requisitos de 233.3.1.1 y 233.3.1.2 deberán aplicar al número total de *unidades de vivienda residencial* que están construidos bajo un contrato único o que son desarrolladas como un todo, independientemente de si están ubicadas en un *sitio* común.

233.3.1.1 Unidades de Vivienda Residencial con Facilidades para Movilidad. En *instalaciones con unidades de vivienda residencial*, por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de una), del número total de *unidades de vivienda residencial* deberá proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 hasta 809.4 y deberán estar en rutas *accesibles* como lo requiere 206.

233.3.1.2 Unidades de Vivienda Residencial con Facilidades para Comunicaciones. En *instalaciones con unidades de vivienda residencial*, por lo menos el 2 por ciento, (pero nunca menos de una), del número total de *unidades de vivienda residencial* deberá proveer facilidades para comunicaciones que cumplan con 809.5.

233.3.2 Unidades de Vivienda Residencial para la Venta. Las *unidades de vivienda residencial* que están para la venta, deberán proveer características de *accesibilidad* hasta el punto requerido por las regulaciones dadas por agencias Federales bajo la Ley de Estadounidenses con Discapacidades o la Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada.

Aclaración 233.3.2 Unidades de Vivienda Residencial para la Venta. Una entidad pública que lleva a cabo un programa para construir vivienda para que sea comprada por compradores individuales debe proveer acceso, de acuerdo con los requisitos de las regulaciones del ADA y un programa que recibe ayuda financiera Federal debe cumplir con la parte aplicable de la regulación de la Sección 504.

233.3.3 Adiciones. Si una *adición* a un *edificio* existente resulta en un aumento en el número de *unidades de vivienda residencial*, los requisitos de 233.3.1 deberán aplicar únicamente a las *unidades de vivienda residencial* que son *adicionadas* hasta que el total de *unidades de vivienda residencial* cumpla con la cantidad mínima requerida por 233.3.1. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren cumplir con 233.3.1.1 deberán estar en rutas *accesibles* como lo requiere 206.

233.3.4 Alteraciones. Las *alteraciones* deberán cumplir con 233.3.4.

EXCEPCION: Si el cumplimiento de 809.2, 809.3, o 809.4 no es técnicamente factible, o si no es factible técnicamente proveer una ruta *accesible* hacia una *unidad de vivienda residencial*, a la entidad deberá serle permitido *alterar* o construir una *unidad de vivienda residencial* comparable para cumplir con 809.2 hasta 809.4, siempre y cuando

se satisfaga el número mínimo de *unidades de vivienda residencial* requeridas por 233.3.1.1 y 233.3.1.2, según sea aplicable.

Aclaración 233.3.4 Excepción a Alteraciones. Una unidad de vivienda substituta debe ser comparable con la unidad de vivienda que no está hecha accesible. Los factores que se deben considerar al comparar las unidades de vivienda deben incluir el número de cuartos, amenidades, tipos de espacios comunes provistos dentro de las instalaciones y ubicación con respecto a recursos y servicios de la comunidad, tales como transporte público y civil, e instalaciones de recreación y comerciales.

233.3.4.1 Alteraciones a Edificios Desocupados. Si un *edificio* es desocupado con el fin de hacerle *alteraciones*, y el edificio alterado tiene más de 15 *unidades de vivienda residencial*, por lo menos el 5 por ciento de las *unidades de vivienda residencial* deberá cumplir con 809.2 hasta 809.4 y deberán estar en una ruta *accesible* como lo requiere 206. Adicionalmente, por lo menos el 2 por ciento de las *unidades de vivienda residencial* deberá cumplir con 809.5.

Aclaración 233.3.4.1 Alteraciones a Edificios Vacíos. Esta estipulación está hecha para aplicar cuando un edificio es desocupado con el propósito de alterar el edificio. Los edificios que son desocupados únicamente para hacer control de plagas o eliminar asbesto no están sujetos a los requisitos de proveer facilidades para movilidad o facilidades para comunicaciones a las unidades de vivienda residencial.

233.3.4.2 Alteraciones a Unidades de Vivienda Residencial Individuales. En *unidades de vivienda residencial* individuales, si un cuarto de baño o una cocina son *alterados* considerablemente, y por lo menos otro cuarto es *alterado*, los requisitos de 233.3.1 deberán aplicar a las *unidades de vivienda residencial alteradas* hasta que el total de *unidades de vivienda residencial* cumpla con el mínimo número requerido por 233.3.1.1 y 233.3.1.2. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren cumplir con 233.3.1.1 deberán estar en una ruta *accesible* como lo requiere 206.

EXCEPTION: Si las *instalaciones* contienen 15 o menos *unidades de vivienda residencial*, los requisitos de 233.3.1.1 y 233.3.1.2 deberán aplicar al número total de *unidades de vivienda residencial* que son *alteradas* bajo un contrato único o que son desarrolladas como un todo, independientemente de si están ubicadas o no en un sitio común.

Aclaración 233.3.4.2 Alteraciones a Unidades de Vivienda Residencial Individuales. La Sección 233.3.4.2 utiliza los términos “alterados considerablemente” y “alterados”. Una alteración considerable a una cocina o un baño incluye, pero no se limita a: alteraciones que son cambio o reacomodaciones en la configuración de los planos, o reemplazo de los gabinetes. Alteraciones considerables no incluyen el mantenimiento normal o el reemplazo de electrodomésticos y artefactos, a no ser que dicho mantenimiento o reemplazo requiera cambios o reacomodaciones en la configuración de los planos o el reemplazo de los gabinetes. El término “alteración” se define tanto en la Sección 106 de estos requisitos como en las regulaciones del ADA del Departamento de Justicia.

233.3.5 Dispersión. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades para movilidad que cumplen con 809.2 hasta 809.4 y las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades para comunicaciones que cumplen con 809.5 deberán estar dispersas entre los diferentes tipos de *unidades de vivienda residencial* en la *instalación* y deberán proveer alternativas de *unidades de vivienda residencial* comparables e integradas con aquellas disponibles a otros residentes.

EXCEPCION: Si *unidades de vivienda residencial de múltiples pisos* son una de las clases de *unidades de vivienda residenciales* que se proveen, las *unidades de vivienda residenciales de un piso* deberán ser permitidas como un sustituto de *unidades de vivienda residencial de múltiples pisos* si se proveen *espacios* y *amenidades* equivalentes a los de las *unidades de vivienda residencial de múltiples pisos*.

234 Atracciones Móviles

234.1 General. Las *atracciones móviles* deberán cumplir con 234

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las *atracciones móviles* móviles o portátiles cumplan con 234.

Aclaración 234.1 General. Estos requisitos aplican generalmente a atracciones móviles y atracciones recién diseñadas y construidas. Una atracción móvil construida y diseñada por encargo es nueva hasta que se use por primera vez, que es cuando los clientes del parque de diversiones la usan por primera vez. Con respecto a las atracciones móviles compradas a otras entidades, nuevo se refiere a la primera instalación permanente de la atracción móvil, así haya sido instalada tal como se compró o si se le hicieron algunas modificaciones antes de la instalación. Si las atracciones móviles se llevan a otra área del parque o de otro parque después de varias temporadas de uso, la atracción móvil no se considera recién diseñada ni recién construida.

Algunas atracciones móviles y atracciones que tienen diseños y características únicas no son cubiertas por estos requisitos. Para aquellas atracciones móviles que tienen diseños y características únicas, estos requisitos deben ser aplicados en el mayor grado posible. Un ejemplo de una atracción móvil que no está cubierta específicamente por estos requisitos incluye atracciones móviles de realidad virtual, en las que el aparato no se mueve a través de una trayectoria fija dentro de un área definida. Una ruta accesible debe ser provista para esas atracciones móviles. Si una atracción o atracción móvil tiene características únicas para las que no hay estipulaciones de alcance apropiadas, entonces un número razonable, pero por lo menos una, de las características deben estar ubicadas en una ruta accesible. Si hay estipulaciones técnicas apropiadas, éstas deben ser aplicadas a los elementos que están cubiertos por el alcance de las especificaciones.

Aclaración 234.1 Excepción General. Las atracciones móviles móviles o temporales son aquellos que se establecen por períodos de tiempo cortos tales como carnavales ambulantes, ferias Estatales y de condados, y festivales. Las atracciones móviles que están cubiertas por 234.1 son aquellas que no son armadas y desarmadas regularmente.

234.2 Areas para Subir y Bajar Personas. Las áreas para subir y bajar personas que sirven a *atracciones móviles* deberán cumplir con 1002.3.

234.3 Cantidad Mínima. Las *atracciones móviles* deberán proveer por lo menos un *espacio para silla de ruedas* que cumpla con 1002.4, o por lo menos una *silla de atracción móvil* designada para transferencia que cumpla con 1002.5 o por lo menos un *dispositivo para transferencias* que cumpla con 1002.6.

- EXCEPCIONES:**
1. No deberá ser requerido que las *atracciones móviles* que son controladas u operadas por el usuario cumplan con 234.3.
 2. No deberá ser requerido que las *atracciones móviles* que son diseñadas principalmente para niños, y en las que los niños son ayudados para subirse y bajarse, cumplan con 234.3.
 3. No deberá ser requerido que las *atracciones móviles* que no proveen *sillas para atracciones móviles* cumplan con 234.3.

Aclaración 234.3 Excepciones 1 a 3 a Cantidad Mínima. Las *atracciones móviles* que son controladas u operadas por el usuario, diseñadas principalmente para niños o que no proveen *sillas para atracciones móviles* no requieren cumplir con 234.3. Estas atracciones móviles no están exentas de otras estipulaciones en 234 que requieren una ruta accesible hacia las áreas de subir y bajar personas de la atracción móvil. La excepción no aplica a aquellas atracciones móviles en las que los clientes puedan hacer que la atracción móvil tenga movimientos incidentales, pero donde el usuario no tiene ningún control sobre la atracción móvil.

Aclaración 234.3 Excepción 2 a Cantidad Mínima. La excepción se limita a aquellas atracciones móviles diseñadas “principalmente” para niños, en los que los niños son asistidos por un adulto para subirse y bajarse de la atracción móvil. Esta excepción se limita a aquellas atracciones móviles diseñadas para niños y no para el usuario adulto ocasional. Una ruta accesible y un espacio para dar vuelta en la zona de subir y bajar pasajeros proveerá acceso para adultos y familiares que están asistiendo a los niños al bajarse y subirse de la atracción móvil.

234.4 Atracciones Móviles Existentes. Si se *alteran* las *atracciones móviles* existentes, la *alteración* deberá cumplir con 234.4.

Aclaración 234.4 Atracciones Móviles Existentes. Mantenimiento de rutina, pintura y cambios de bordes son ejemplos de actividades que no constituyen una alteración sujeta a esta sección.

234.4.1 Areas para Subir y Bajar Personas. Si las áreas para subir y bajar personas que sirven a las *atracciones móviles* existentes han sido diseñadas y construidas recientemente, estas áreas para subir y bajar personas deberán cumplir con 1002.3.

234.4.2 Cantidad Mínima. Una *atracción móvil* deberá cumplir con 234.3 si sus características estructurales u operacionales son *alteradas* hasta el punto en el que el desempeño de la atracción móvil difiere de lo especificado por el fabricante o el diseño original.

235 Instalaciones para Navegación Recreativa

235.1 General. Las *instalaciones* para navegación recreativa deberán cumplir con 235.

235.2 Atracaderos para botes. Los *Atracaderos para botes* que cumplen con 1003.3.1 deberán ser provistos de conformidad con la Tabla 235.2. Si no se especifica el número de *atracaderos para botes*, para los propósitos de esta sección, se deberá contar como un *atracadero para botes* cada 40 pies (12m) de espacio de borde de *atracadero para botes* a lo largo del perímetro del muelle.

Tabla 235.2 Atracaderos para Botes

Cantidad Total de Atracaderos para botes Provistos en la Instalación	Cantidad Mínima Requerida de Atracaderos para botes Accesibles
1 a 25	1
26 a 50	2
51 a 100	3
101 a 150	4
151 a 300	5
301 a 400	6
401 a 500	7
501 a 600	8
601 a 700	9
701 a 800	10
801 a 900	11
901 a 1000	12
1001 and over	12, más 1 por cada 100, o fracción, por encima de 1000

Aclaración 235.2 Atracaderos para botes. El requisito para atracaderos para botes también aplica a muelles en los que los atracaderos para botes no están demarcados. Por ejemplo, un solo muelle de 25 pies (7620 mm) de largo y 5 pies (1525 mm) de ancho (ancho mínimo especificado por la Sección 1003.3) permite amarrar los botes en tres lados. Debido a que el número de atracaderos para botes no está demarcado, se debe usar el largo total del borde del atracadero para botes (55 pies, 17 m) para calcular el número de atracaderos para botes provistos (2). Este número está basado en la especificación de la Sección 235.2 que dice que cada 40 pies (12 m) de borde del atracadero para botes, o su fracción, cuenta como un atracadero para botes. En este ejemplo, la Tabla 235.2 requeriría que un atracadero para botes sea accesible.

235.2.1 Dispersión. Los *Atracaderos para botes* que cumplen con 1003.3.1 deberán estar dispersos a lo largo de los diferentes tipos de *atracaderos para botes* provistos. Si se ha cumplido con la cantidad mínima de atracaderos para botes requerida para cumplir con 1003.3.1, no se deberá requerir mayor dispersión.

Aclaración 235.2.1 Dispersión. Los tipos de atracaderos para botes se basan en el tamaño del atracadero para botes, ya sean de amarrado simple o amarrado doble, de agua panda o agua profunda, de arriendo temporal o a largo plazo, cubiertos o descubiertos y si son equipados con conexiones tales como teléfono, agua, electricidad o cable. El término "atracadero para botes" pretende cubrir cualquier área de un muelle diferente a muelles de embarque para lanzamiento de botes donde los botes recreativos se amarran para atracar, embarcar o desembarcar. Por ejemplo, un muelle para comprar combustible puede contener atracaderos para botes, y este tipo de uso del atracadero para botes por poco tiempo estaría incluido en la determinación del cumplimiento de 235.2.

235.3 Muelles de Embarque en Rampas para Lanzamiento de Botes. Si se proveen *muelles de embarque* en las *rampas para lanzamiento de botes*, por lo menos el 5 por ciento (pero nunca menos de uno) de los *muelles de embarque* deberán cumplir con 1003.3.2.

236 Máquinas y Equipos para Ejercicio

236.1 General. Por lo menos una máquina y equipo de ejercicio de cada tipo de deberá cumplir con 1004.

Aclaración 236.1 General. La mayoría de equipos y máquinas para entrenamiento de fuerza son considerados como de diferentes tipos. Si los operadores proveen una máquina para fortalecer los bíceps y una máquina con cable multiusos, ambas máquinas requieren cumplir con las estipulaciones de esta sección, aunque un individuo pueda trabajar en sus bíceps usando ambos tipos de máquinas.

Igualmente, hay varios tipos de máquinas para hacer ejercicios cardiovasculares, tales como bicicletas estáticas, máquinas de remar, escaladoras y trotadoras. Cada máquina provee un ejercicio cardiovascular y se considera de un tipo diferente para los propósitos de estos requisitos.

237 Muelles y Plataformas de Pesca

237.1 General. Los muelles y plataformas de pesca deberán cumplir con 1005.

238 Instalaciones de Golf

238.1 General. Las *instalaciones* de Golf deberán cumplir con 238.

238.2 Campos de Golf. Los campos de Golf deberán cumplir con 238.2.

238.2.1 Tee de Salida. Si sólo se provee un *tee de salida* para un hoyo, el *tee de salida* deberá ser diseñado y construido de manera que un carro de golf pueda entrar y salir del *tee de salida*. Si se proveen *dos tees de salida* para un hoyo, el *tee de salida* que está más adelante deberá ser diseñado y construido de manera que un carro de golf pueda entrar y salir del *tee de salida*. Si se proveen tres o más *tees de salida* para un hoyo, por lo menos *dos tees de salida*, incluyendo el que está más adelante deberán ser diseñados y construidos de manera que un carro de golf pueda entrar y salir de ellos.

EXCEPCION: En campos de golf existentes, si el terreno hace que no sea factible hacerlo, el tee de salida que está más adelante no deberá requerir para ser uno de los tees de salidas en un hoyo diseñado y construido de manera que un carro de golf pueda entrar y salir del *tee de salida*.

238.2.2 Putting Greens. Los Putting greens deberán ser diseñados y construidos de manera que un carro de golf pueda entrar y salir de ellos.

238.2.3 Refugios del Clima. Si se proveen, los refugios el clima deberán ser diseñados y construidos de manera que un carro de golf pueda entrar y salir del refugio y deberán cumplir con 1006.4.

238.3 Putting Green de Práctica, Tees de Salida de Práctica y Estaciones para Tees en Campos de Práctica. Por lo menos el 5 por ciento, (pero nunca menos de uno) de los putting greens de práctica, tees de salida de práctica y estaciones de tee en campos de práctica deberán ser diseñados y construidos de manera que un carro de golf pueda entrar y salir de los putting greens de práctica, tees de salida de práctica y estaciones de tee en campos de práctica.

239 Instalaciones de Mini-Golf

239.1 General. Las *instalaciones* de mini-golf deberán cumplir con 239.

239.2 Cantidad Mínima. Por lo menos el 50 por ciento de los hoyos en campos de mini-golf deberán cumplir con 1007.3.

Aclaración 239.2 Cantidad Mínima. Si es posible, se recomienda proveer accesibilidad a todos los hoyos de un campo de mini-golf. Si un campo es designado con el 50 por ciento mínimo de hoyos accesibles, se motiva a los diseñadores u operadores para que seleccionen hoyos que provean una experiencia equivalente en el mayor grado posible.

239.3 Configuración de Campos de Mini-Golf. Los campos de mini-golf deberán ser configurados de manera que los hoyos que cumplen con 1007.3 sean consecutivos. Los campos de mini-golf deberán proveer una ruta *accesible* desde el último hoyo que cumple con 1007.3 hasta la *entrada* o salida del campo sin tener que pasar por otros hoyos en el campo.

EXCEPCION: Se deberá permitir una interrupción en la secuencia de hoyos consecutivos siempre y cuando el último hoyo en el campo de mini-golf sea el último hoyo de la secuencia.

Aclaración 239.3 Configuración de Campos de Mini-Golf. Si únicamente el mínimo del 50 por ciento de los hoyos son accesibles, una ruta accesible desde el último hoyo accesible hasta la salida o entrada del campo no deberá requerir devolverse por entre otros hoyos. En algunos casos, esto puede requerir una ruta accesible adicional. Otras opciones incluyen el aumentar el número de hoyos accesibles de una forma que limite la distancia necesaria para conectar el último hoyo accesible con la salida o entrada del campo.

240 Areas de Juegos

240.1 General. Las *áreas de juego* para niños de 2 años o mayores deberán cumplir con 240. Si dentro de un mismo *sitio* se proveen *áreas de juego* distintas para grupos específicos por edades, cada *área de juego* deberá cumplir con 240.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que *las áreas de juego* ubicadas en guarderías familiares en las que el dueño reside, cumplan con 240.

2. Si los componentes de juego en *áreas de juego* existentes son reubicados con el fin de crear *zonas de uso* seguras y no se *altera* o extiende la superficie del suelo para más de una *zona de uso*, no deberá ser requerido que *el área de juego* cumpla con 240.

3. No deberá ser requerido que las *atracciones de entretenimiento* cumplan con 240.

4. Si los *componentes de juego* son *alterados* y la superficie del suelo no es *alterada*, no deberá ser requerido que la superficie del suelo cumpla con 1008.2.6 a menos que sea requerida por 202.4.

Aclaración 240.1 General. Las áreas de juego pueden ser ubicadas en sitios exteriores o dentro de un edificio. Si se proveen diferentes áreas de juego dentro de un sitio clasificadas por edades para grupos de niños en un mismo rango de edades (por ejemplo edad preescolar (2 a 5 años) y edad escolar (5 a 12 años)), cada área de juego debe cumplir con esta sección. Si se proveen áreas de juego para los mismos grupos de niños pero que están separadas geográficamente (por ejemplo una está ubicada cerca al área de picnic y la otra está ubicada cerca al campo de fútbol), las áreas de juego se consideran separadas y cada área de juego debe cumplir con esta sección.

240.1.1 Adiciones. Si las *áreas de juego* son diseñadas y construidas en etapas, los requisitos de 240 deberán aplicar para cada *adición* sucesiva de manera que cuando se complete la *adición*, toda el *área de juego* cumpla con todos los requisitos aplicables de 240.

Aclaración 240.1.1 Adiciones. Estos requisitos deben ser aplicados de manera que cuando cada *adición* sucesiva se complete, toda el *área de juego* cumpla con las estipulaciones aplicables. Por ejemplo, un *área de juego* se construye en dos etapas. En la primera etapa, hay 10 componentes de juego elevados y en la segunda etapa se adicionan otros 10 componentes de juego elevados para un total de 20 componentes de juego elevados en el *área de juego*. Cuando se complete la primera etapa, por lo menos 5 componentes de juego elevados, incluyendo por lo menos 3 tipos diferentes, deben ser provistos en una ruta accesible. Cuando se complete la segunda etapa, por lo menos 10 componentes de juego elevados deben ser colocados en una ruta accesible, y por lo menos 7 componentes de juego al nivel del piso, incluyendo 4 tipos diferentes, deben ser provistos en una ruta accesible. En el momento en que se termine la segunda etapa, se deben usar rampas para conectar por lo menos 5 de los componentes de juego elevados y se debe permitir el uso de sistemas de transferencia para conectar el acceso al resto de los componentes de juego requeridos para ser ubicados en una ruta accesible.

240.2 Componentes de Juego. Si se proveen, los *componentes de juego* deberán cumplir con 240.2.

240.2.1 Componentes de Juego al Nivel del Suelo. Se deberán proveer *componentes de juego al nivel del suelo* en la cantidad y tipos requeridos por 240.2.1. Los *componentes de juego al nivel del suelo* que son provistos para cumplir con 240.2.1.1 deberán ser permitidos para satisfacer la cantidad adicional requerida por 240.2.1.2 si la cantidad mínima requerida de tipos de *componentes de juego* se satisface. Si se proveen dos o más *componentes de juego al nivel del suelo* que son requeridos, éstos deberán estar dispersos a lo largo del *área de juego* y deberán estar integrados con otros *componentes de juego*.

Aclaración 240.2.1 Componentes de Juego al Nivel del Suelo. Ejemplos de componentes de juego al nivel del suelo pueden incluir mecedores sobre resortes, columpios, cavadores y rodaderos. Cuando se trata de diferenciar entre los diferentes tipos de componentes de juego a nivel del suelo, considere la experiencia general que provee el componente de juego. Ejemplos de diferentes tipos de experiencia incluyen, pero no se limitan a: mecer, columpiar, escalar, girar y rodar.

Un rodadero en espiral puede proveer una experiencia ligeramente diferente a un rodadero recto, pero la experiencia general es rodar y por consiguiente un rodadero en espiral no se considera un tipo de juego diferente al del rodadero recto.

Los componentes de juego al nivel del suelo que tienen acceso para niños con incapacidades deben ser integrados en las áreas de juego. Los diseñadores deben considerar el diseño óptimo de los componentes de juego al nivel del suelo que van a ser usados por los niños con incapacidades para fomentar la integración y socialización de todos los niños. No se considera que los componentes de juego a nivel del piso estén integrados, si se agrupan en un área todos los componentes de juego a nivel del piso que son accesibles para los niños con incapacidades.

Si se provee un rodadero independiente, una ruta accesible debe conectar la base de las escaleras en el punto de entrada, con el punto de salida del rodadero. No se requiere ni una rampa ni un sistema de transferencia hacia la parte de arriba del rodadero. Si se provee una arenera, una ruta accesible debe llegar al borde de la arenera. La accesibilidad a la arenera mejoraría si se provee un sistema de transferencia hacia la arenera o si se provee una mesa elevada con arena y con espacio despejado para las rodillas que cumpla con 1008.4.3.

Aclaración 240.2.1 Componentes de Juego al Nivel del Suelo (Continuación).

Es preferible tener rampas en lugar de sistemas de transferencia debido a que no todos los niños que usan sillas de ruedas u otros aparatos para la movilización pueden ser capaces de usar un sistema de transferencia, o puede ser que decidan no usarlo. Si rampas conectan componentes de juego elevados, la elevación máxima de cualquier rampa se limita a 12 pulgadas (305 mm). Donde sea posible, los diseñadores y operadores son estimulados para proveer rampas con una inclinación menor al máximo de 1:12. Se le puede dar forma a la elevación usando tierra y ésta puede ser parte de una ruta accesible hacia estructuras de juego compuestas.

Se permite el uso de elevadores de plataformas como parte de una ruta accesible. Debido a que los elevadores deben ser operables independientemente, los operadores deben considerar cuidadosamente qué tan apropiado es el uso de estos elevadores cuando no hay una supervisión adecuada.

240.2.1.1 Cantidades Mínimas y Tipos. Si se proveen *componentes de juego al nivel del suelo*, por lo menos uno de cada tipo deberá estar en una *ruta accesible* y deberá cumplir con 1008.4.

240.2.1.2 Cantidades y Tipos Adicionales. Si se proveen *componentes de juego elevados*, entonces se deberán proveer *componentes de juego al nivel del suelo* de conformidad con la Tabla 240.2.1.2 y deberán cumplir con 1008.4.

EXCEPCION: Si por lo menos el 50 por ciento de los *componentes de juego elevados* están conectados por una *rampa* y por lo menos 3 de los *componentes de juego elevados* conectados por la *rampa* son de diferentes tipos de *componentes de juego*, no deberá ser requerido que el *área de juegos* cumpla con 240.2.1.2.

Tabla 240.2.1.2 Cantidad y Tipos de Componentes de Juego al Nivel del Suelo Requeridos para estar en Rutas Accesibles

Cantidad de Componentes de Juego Elevados Provistos	Cantidad Mínima de Componentes de Juego al Nivel del Suelo Requeridos para estar en una Ruta Accesible.	Cantidad Mínima de Diferentes Tipos de Componentes de Juego al Nivel del Suelo Requerida para estar en una Ruta Accesible.
1	No Aplica	No Aplica
2 a 4	1	1
5 a 7	2	2
8 a 10	3	3
11 a 13	4	3
14 a 16	5	3
17 a 19	6	3
20 a 22	7	4
23 a 25	8	4
26 o más	8, más 1 por cada 3 adicionales, o fracción, para más de 25	5

Aclaración 240.2.1.2 Cantidades y Tipos Adicionales. Si un área de juego grande incluye dos o más estructuras de juego compuestas diseñadas para un grupo de niños en el mismo rango de edad, se debe calcular la cantidad total de componentes de juego elevados en toda las estructuras compuestas para determinar la cantidad y tipos de componentes de juego al nivel del suelo que deberán ser adicionados y que deberán estar en una ruta accesible.

240.2.2 Componentes de Juego Elevados. Si se proveen *componentes de juego elevados*, por lo menos el 50 por ciento deberá estar en una *ruta accesible* y deberá cumplir con 1008.4.

Aclaración 240.2.2 Componentes de Juego Elevados. Un rodadero doble o triple que es parte de una estructura de juego compuesta es un componente elevado de juego. Para los propósitos de esta sección, las rampas, sistemas de transferencia, escalones, cubiertas y techos no son considerados componentes de juego elevados. Aunque juegos de socialización y de aparentar pueden ocurrir en los anteriores elementos, estos elementos no han sido diseñados para juegos.

Se puede entrar o salir de algunos componentes de juego que están unidos a una estructura de juego compuesta, desde el nivel del suelo o desde un nivel más alto al suelo usando una plataforma o cubierta. Por ejemplo, un pasamanos unido a una estructura de juego compuesta puede ser accesado o abandonado en el nivel del suelo o por encima del nivel del suelo usando una plataforma o cubierta de una estructura compuesta de juego.

Los componentes de juego que están unidos a una estructura de juego compuesta y que pueden ser accesados desde una plataforma o cubierta (por ejemplo pasamanos y componentes de juego por encima de la cabeza) son considerados componentes de juego elevados. Estos componentes de juego no son considerados como componentes de juego al nivel del suelo y no cuentan para los requisitos en 240.2.1.2 con respecto a la cantidad de componentes de juego al nivel de piso que tienen que ser ubicados en una ruta accesible.

241 Saunas y Cuartos de Vapor

241.1 General. Si se proveen, las saunas y los cuartos de vapor deberán cumplir con 612.

EXCEPCION: Si los saunas o los cuartos de vapor están agrupados en un solo lugar, no más del 5 por ciento de los saunas y los cuartos de vapor (pero nunca menos de uno), de cada clase en cada grupo deberá ser requerido para cumplir con 612.

242 Piscinas, Piscinas Pandas para Niños y Jacuzzis

242.1 General. Las piscinas, piscinas pandas para niños y jacuzzis deberán cumplir con 242.

242.2 Piscinas. Por lo menos dos medios de entrada *accesibles* deberán ser provistos para piscinas. Los medios de entrada *accesibles* deberán ser elevadores para piscinas que cumplan con 1009.2; entradas con inclinación que cumplan con 1009.3, paredes para transferencias que cumplan con 1009.4, sistemas de transferencia que cumplan con 1009.5; y escaleras de piscina que cumplan con 1009.6. Por lo menos un medio de entrada *accesible* deberá cumplir con 1009.2 o 1009.3.

EXCEPCIONES: 1. Si una piscina tiene menos de 300 pies lineales (91 m) de pared de piscina, no se deberá requerir más de un medio de entrada *accesible* siempre y cuando el medio de entrada *accesible* sea un elevador para piscina que cumpla con 1009.2 o una entrada inclinada que cumpla con 1009.3.

2. No deberá ser requerido que las piscinas de olas, ríos lentos para entretenimiento y piscinas con fondo de arena y otras piscinas en las que el acceso del usuario es limitado a un área provean más de un medio de entrada *accesible* siempre y cuando el medio de entrada *accesible* sea un elevador de piscina que cumpla con 1009.2, una entrada inclinada que cumpla con 1009.3 o un sistema de transferencia que cumpla con 1009.5.

3. No deberá ser requerido que las *piscinas de atrape* provean un medio de entrada *accesible* siempre y cuando el borde de la *piscina de atrape* esté en una ruta accesible.

Aclaración 242.2 Piscinas. Si se provee más de un medio de acceso al agua, se recomienda que los medios de acceso sean diferentes. El proveer diferentes medios de acceso va a servir mejor las necesidades variables de las personas discapacitadas para entrar y salir de una piscina. También se recomienda que cuando se proveen dos o más medios de acceso, éstos no estén en el mismo lugar en la piscina. Diferentes lugares van a proveer mayores opciones de entrada y salida, especialmente en piscinas grandes.

Aclaración 242.2 Excepción 1 a Piscinas. Al determinar el número requerido de medios de entrada accesibles, se deben incluir las paredes de las piscinas en las áreas de clavados y en áreas a lo largo de las paredes de las piscinas donde no haya entradas para evitar dañar la vista o por haber estructuras adyacentes.

242.3 Piscinas Pandas para Niños. Por lo menos un medio de entrada *accesible* deberá ser provisto para las piscinas pandas para niños. Los medios de entrada *accesibles* deberán cumplir con las entradas inclinadas que cumplen con 1009.3.

242.4 Jacuzzis. Por lo menos un medio de entrada *accesible* deberá ser provisto para jacuzzis. Los medios de entrada *accesibles* deberán cumplir con los elevadores para piscinas que cumplen con 1009.2; las paredes de transferencia que cumplen con 1009.4; o los sistemas de transferencia que cumplen con 1009.5.

EXCEPCION: Si se proveen grupos de jacuzzis, deberá ser requerido que no más del 5 por ciento, pero nunca menos de uno, de los jacuzzis en cada grupo cumpla con 242.4.

243 Instalaciones para Tiro con Posiciones para Disparar.

243.1 General. Si se diseñan y construyen *instalaciones* para tiro con posiciones para disparar en un *sitio*, por lo menos el 5 por ciento, pero nunca menos de una, de cada tipo de las posiciones para disparar deberá cumplir con 1010.

CAPITULO 3: COMPONENTES BASICOS

301 General

301.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 3 deben aplicar en donde sean requeridas en el Capítulo 2, o en donde sean mencionadas por un requisito en este documento.

302 Superficies en el Piso o Suelo

302.1 General. Las superficies de piso o suelo deberán ser estables, firmes, y antideslizantes y deberán cumplir con 302.

- EXCEPCIONES:**
1. No deberá ser requerido que dentro de las áreas de contención de animales, las superficies de piso o suelo sean estables, firmes y antideslizantes.
 2. No deberá ser requerido que *las áreas para actividades deportivas* cumplan con 302.

Aclaración 302.1 General. Una superficie estable es aquella que no cambia con contaminantes o cuando se le aplica fuerza, de manera que cuando el contaminante o la fuerza se remueven, la superficie vuelve a su condición original. Una superficie firme es resistente a deformación por hundimiento o por partículas moviéndose en su superficie. Una superficie antideslizante provee suficiente fuerza de fricción en contra de las fuerzas ejercidas al caminar, permitiendo una ambulación segura.

302.2 Alfombra. Las alfombras y tapetes deberán estar debidamente adheridos y deberán tener un acolchonamiento firme, acolchado, forro o ningún acolchonamiento o acolchado. Las alfombras y tapetes deberán tener un anillo a nivel, anillo tejido, su pelo cortado a nivel, o su pelo tejido cortado o no cortado a nivel. La altura del pelo deberá ser máximo de ½ pulgada (13 mm). Los bordes expuestos de la alfombra deberán ser pegados a las superficies del suelo y deberán tener un corte parejo a todo lo largo del borde expuesto. El corte parejo del borde de la alfombra deberá cumplir con 303.

Aclaración 302.2 Alfombra. Las alfombras y estereras adheridas de forma permanente aumentan significativamente la fuerza (resistencia a rodar), necesaria para propulsar una silla de ruedas sobre una superficie. Entre más firme sea la alfombra y el forro, la resistencia a rodar es menor. Se permite que el pelo sea hasta de ½ pulgada (13mm) de altura (medido desde el forro, acolchado o acolchonamiento), aunque un pelo más pequeño hace que sea más fácil la maniobrabilidad de la silla de ruedas. Si se usa un forro, acolchonamiento o acolchado, éste debe ser firme. Es preferible que no se usen acolchados de alfombras porque un acolchado suave aumenta la resistencia a rodar.

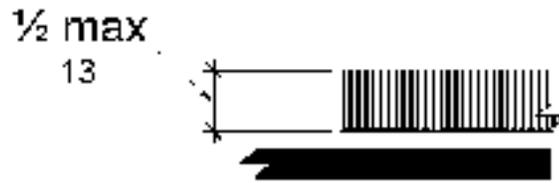


Figura 302.2
Altura del Pelo de la Alfombra

302.3 Aberturas. Las aberturas en la superficies del piso suelo no deberán permitir el paso de esferas de más de 1/2 pulgada (13 mm) de diámetro, excepto por lo permitido en 407.4.3, 409.4.3, 410.4, 810.5.3 y 810.10. Las aberturas alargadas deberán ser instaladas de manera que su medida larga sea perpendicular a la dirección dominante de desplazamiento.

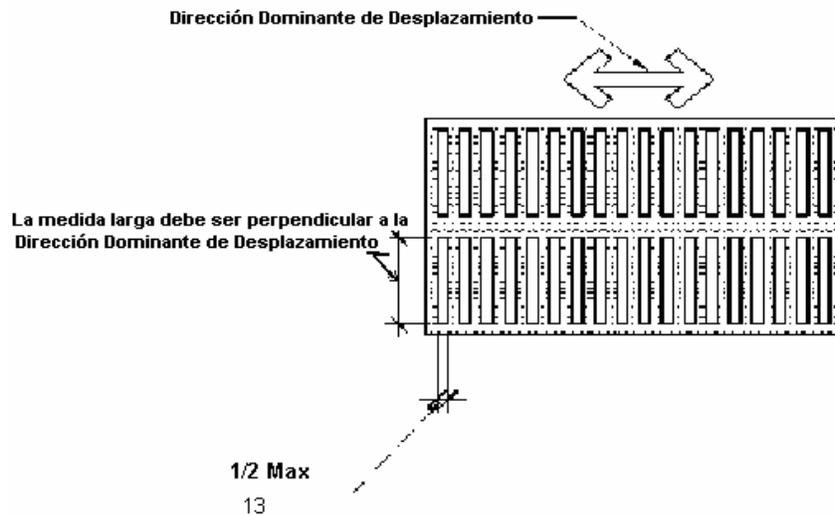


Figura 302.3
Aberturas Alargadas en Superficies del Suelo o Piso

303 Cambios de Nivel

303.1 General. Cuando los cambios de nivel en las superficies del piso o suelo son permitidos, éstos deberán cumplir con 303.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que las áreas de contención de animales cumplan con 303.

2. No deberá ser requerido que *las áreas para actividades deportivas* cumplan con 303.

303.2 Vertical. Deberá ser permitido que los cambios de nivel de máximo $\frac{1}{4}$ de pulgada (6.4 mm) de alto sean verticales.



Figura 303.2
Cambio Vertical de Nivel

303.3 Biselado. Los cambios de nivel entre mínimo $\frac{1}{4}$ de pulgada (6.4 mm) de alto y máximo $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de alto, deberán ser biselados con una pendiente no mayor de 1:2.

Aclaración 303.3 Biselado. Es permitido que un cambio de nivel de $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) sea $\frac{1}{4}$ de pulgada (6.4 mm) vertical más $\frac{1}{4}$ de pulgada biselado (6.4 mm). Sin embargo, en ningún caso el cambio combinado de nivel podrá exceder $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm). Los cambios de nivel que excedan $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm), deben cumplir con 405 (Rampas), o 406 (Rampas de Anden).

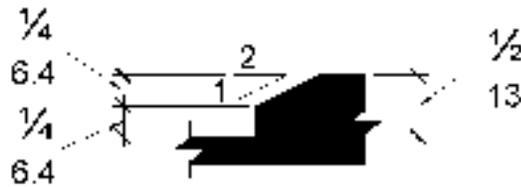


Figura 303.3
Cambio de Nivel Biselado

303. 4 Rampas. Los cambios de nivel superiores a $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de alto deberán tener *rampa*, y deberán cumplir con 405 o 406.

304 Espacio para dar Vuelta

304.1 General. Los *espacios* para dar vuelta deberán cumplir con 304.

304.2 Superficies del Piso o Suelo. Las superficies del piso o suelo de los *espacios* para dar vuelta deberán cumplir con 302. No están permitidos cambios de nivel.

EXCEPCION: Deberán ser permitidas pendientes no mayores que 1:48.

Aclaración 304.2 Excepción a Superficies del Piso o Suelo. En esta sección, la frase “cambio de nivel” se refiere a superficies con pendiente abruptas y a superficies con elevaciones abruptas que exceden aquellas permitidas en la sección 303.3. Estos cambios de nivel están prohibidos en los espacios libres en el piso, en espacios para dar vuelta y en espacios similares donde personas usando silla de ruedas y otros artefactos para movilidad deban estacionar sus ayudas para moverse (como por ejemplo en espacios para sillas de ruedas o en espacios donde las personas tengan que maniobrar para usar elementos como puertas, instalaciones fijas y teléfonos). La excepción permite pendientes no mayores de 1:48.

304.3 Tamaño. Los *espacios* para dar vuelta deberán cumplir con 304.3.1 o 304.3.2.

304.3.1. Espacio Circular. El *espacio* para dar vuelta deberá ser un *espacio* mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de diámetro. Deberá ser permitido que el *espacio* incluya espacio libre para las rodillas y pies, de acuerdo con 306.

304.3.2 Espacio en Forma de T. El *espacio* para dar vuelta deberá ser en forma de T dentro de un cuadrado de mínimo 60 pulgadas (1525 mm). Los lados de la T y la base deberán ser mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho cada uno. Cada lado de la T deberá estar libre de obstrucciones mínimo 12 pulgadas (305 mm) en cada dirección y la base deberá estar libre de obstrucciones mínimo 24 pulgadas (610 mm). Se deberá permitir que

el *espacio* incluya un margen para las rodillas y pies, cumpliendo con 306, sólo en el extremo de la base o en el extremo de uno de los lados.

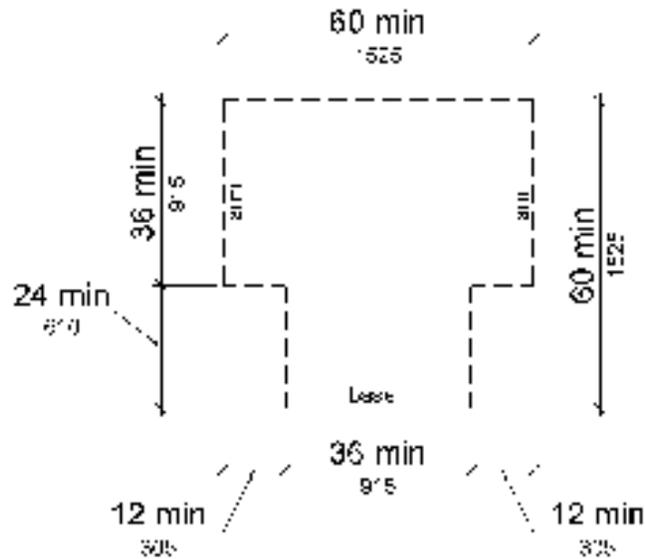


Figura 304.3.2
Espacio en Forma de T para dar Vuelta

304.4 Giro de Puertas. Deberá ser permitido que las puertas giren en los *espacios* para dar vuelta.

305 Espacios Despejados en el Piso y en el Suelo

305.1 General. Los *espacios* despejados en el piso y en el suelo deberán cumplir con 305.

305.2 Superficies del Piso o Suelo. Las superficies del piso o suelo de un *espacio* despejado en el piso o suelo deberán cumplir con 302. Cambios de nivel no son permitidos.

EXCEPCION: Las pendientes no mayores que 1:48 deberán ser permitidas.

305.3 Tamaño. Los *espacios* despejados en el piso o suelo deberán ser mínimo de 30 pulgadas (760 mm) por mínimo 48 pulgadas (1220 mm).

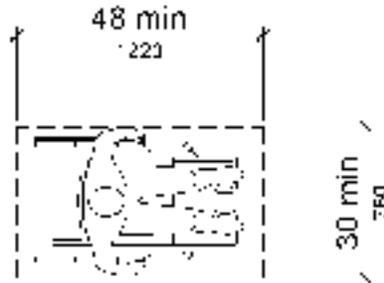


Figura 305.3
Espacios Despejados en el Piso o Suelo

305.4 Espacio Despejado para Rodillas y Pies. A menos que se especifique lo contrario, deberá ser permitido que el *espacio* despejado en el piso o suelo incluya un espacio despejado para las rodillas y pies, cumpliendo con 306.

305.5 Posición. A menos que se especifique lo contrario, el espacio despejado de piso o suelo deberá estar posicionado para un acercamiento a un *elemento* tanto frontal como paralelo.

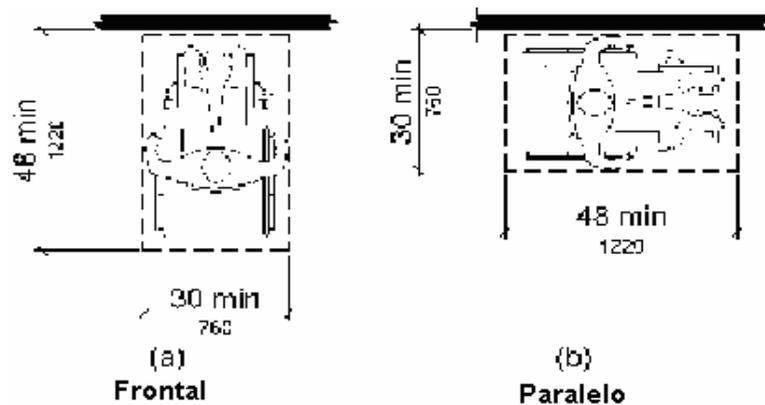


Figura 305.5
Posición del Espacio Despejado del Piso Suelo

305.6 Acercamiento. Un lado completo sin obstrucción del espacio despejado de piso o suelo, deberá estar contiguo a una ruta *accesible* o estar contiguo a otro espacio despejado de piso o suelo.

305.7 Espacio Despejado para Maniobrar. Si un *espacio* despejado en el piso o suelo está localizado en un nicho, o si sus tres lados están encerrados total o parcialmente, deberá proveerse un *espacio* despejado adicional de maniobrabilidad de acuerdo con 305.7.1 y 305.7.2.

305.7.1 Acercamiento Frontal. Los nichos deberán ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho, donde la profundidad exceda 24 pulgadas (610 mm).

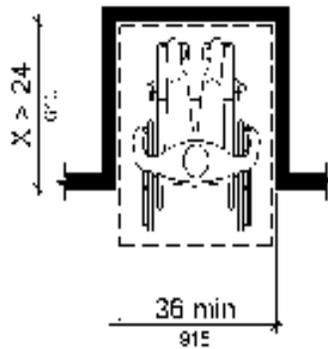


Figura 305.7.1
Espacio Despejado para Maniobrar en un Nicho, Acercamiento Frontal

305.7.2 Acercamiento Paralelo. Los nichos deberán ser mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho, donde la profundidad exceda 15 pulgadas (380 mm).

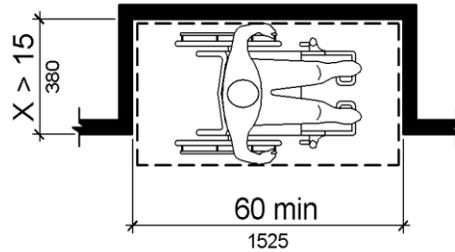


Figura 305.7.2
Espacio Despejado para Maniobrar en un Nicho, Acercamiento Paralelo

306 Espacio Despejado para Rodillas y Pies

306.1 General. Si el *espacio* debajo de un *elemento* está incluido como parte de un *espacio* despejado en el piso o suelo o de un *espacio* para dar vuelta, el *espacio* debajo del *elemento* deberá cumplir con 306. No deberá prohibirse un *espacio* adicional debajo de un *elemento* pero no deberá ser considerado como parte del *espacio* despejado en el piso o en el suelo o parte del *espacio* para dar vuelta.

Aclaración 306.1 General. Los espacios despejados están medidos en relación con el espacio despejado del piso que es usable, no necesariamente en relación con el soporte vertical de un elemento. Al determinar el espacio despejado debajo de un objeto para cumplir con el espacio requerido para dar vuelta o maniobrar, se debe tener especial cuidado para asegurar que el espacio esté libre de toda obstrucción.

306.2 Espacio Despejado para los Pies.

306.2.1 General. El *espacio* debajo de un *elemento* entre el piso o suelo terminado y 9 pulgadas (230 mm) encima del piso o suelo terminado, deberá ser considerado como el espacio despejado para los pies y deberá cumplir con 306.2.

306.2.2 Profundidad Máxima. El espacio despejado para los pies deberá extenderse máximo 25 pulgadas (635 mm) debajo de un *elemento*.

306.2.3 Profundidad Mínima Requerida. Si el espacio despejado para los pies es requerido en un *elemento* como parte de *espacio* despejado del piso, el espacio despejado para los pies deberá extenderse mínimo 17 pulgadas (430 mm) debajo del *elemento*.

306.2.4 Espacio Despejado Adicional. El *espacio* mayor de 6 pulgadas (150 mm) que se extiende más allá del espacio despejado disponible para las rodillas por encima de 9 pulgadas (230 mm) del piso o suelo terminado, no deberá ser considerado como espacio despejado para los pies.

306.2.5 Anchura. El espacio despejado para los pies deberá ser mínimo de 30 pulgadas (760 mm) de ancho.

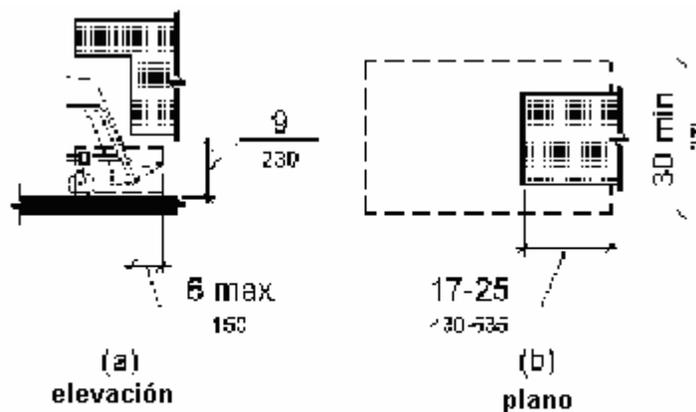


Figura 306.2
Espacio Despejado para los Pies

306.3 Espacio Despejado para las Rodillas.

306.3.1 General. El *espacio* debajo de un *elemento* entre 9 pulgadas (230 mm) y 27 pulgadas (685 mm) por encima del piso o suelo terminado, deberá ser considerado como el espacio despejado para las rodillas y deberá cumplir con 306.3.

306.3.2 Profundidad Máxima. El espacio despejado para las rodillas deberá extenderse máximo 25 pulgadas (635 mm) debajo de un *elemento* a 9 pulgadas (230 mm) por encima del piso o suelo terminado.

306.3.3 Profundidad Mínima Requerida. Si el espacio despejado para las rodillas es requerido debajo de un *elemento* como parte del *espacio* despejado del piso, el espacio despejado para las rodillas deberá ser mínimo de 11 pulgadas (280 mm) de profundidad a 9 pulgadas (230 mm) por encima del piso o suelo terminado, y mínimo de 8 pulgadas (205 mm) de profundidad a 27 pulgadas (685 mm) por encima del piso o suelo terminado.

306.3.4 Reducción del Espacio despejado. Entre 9 pulgadas (230 mm) y 27 pulgadas (685 mm) por encima del piso o suelo terminado, deberá ser permitido que el espacio despejado para las rodillas se reduzca en una relación de 1 pulgada (25 mm) en profundidad, por cada 6 pulgadas (150 mm) de altura.

306.3.5 Anchura. El espacio despejado para las rodillas deberá ser mínimo de 30 pulgadas (760 mm) de ancho.

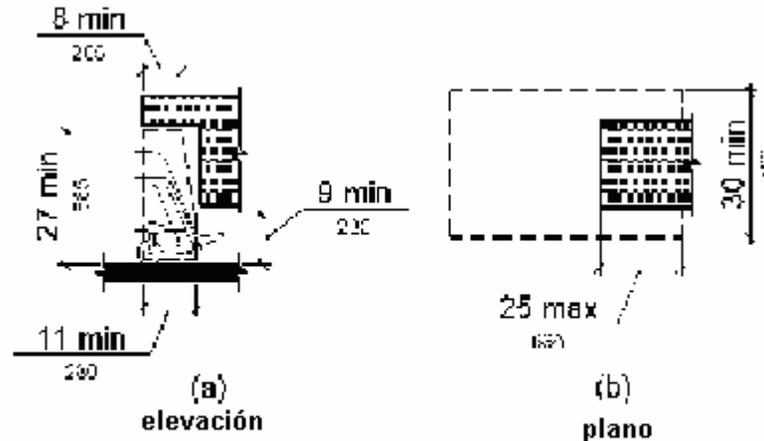


Figura 306.3
Margen de las Rodillas

307 Objetos Salientes

307.1 General. Los objetos salientes deberán cumplir con 307.

307.2 Límites para Objetos Salientes. Los objetos que tienen el borde principal a más de 27 pulgadas (685 mm) y menos de 80 pulgadas (2030 mm) por encima del piso o suelo terminado, deberán salir máximo 4 pulgadas (100 mm) horizontalmente en el *camino de circulación*.

EXCEPCION: Deberá estar permitido que los pasamanos salgan máximo 4 ½ pulgadas (115 mm).

Aclaración 307.2 Límites para Objetos Salientes. Cuando se usa un bastón y el elemento está dentro el rango detectable, esto le da a la persona el tiempo suficiente para detectar el elemento con el bastón antes de que haya contacto con el cuerpo. Los elementos localizados en los caminos de circulación, incluyendo elementos operables, deben cumplir con los requisitos para objetos salientes. Por ejemplo, los toldos y sus estructuras de soporte no pueden reducir el espacio despejado vertical mínimo requerido. Igualmente, las ventanas de bisagras, cuando se abran, no pueden quitar más de 4 pulgadas (100 mm) en el camino de circulación por encima de 27 pulgadas (685 mm).

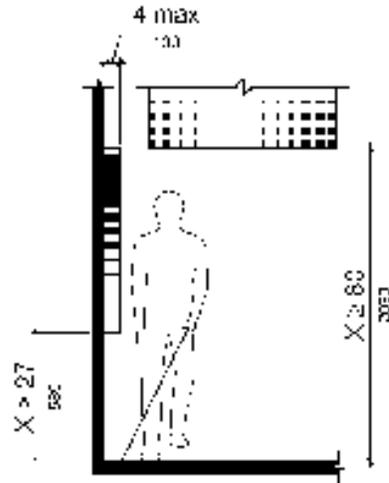


Figura 307.2
Limites para Objetos Salientes

307.3 Objetos Montados en Postes. Los objetos que están soportados por sí mismos y que están montados en postes o torres de luz, deberán salir máximo 12 pulgadas (305 mm) por encima de los *caminos de circulación* cuando estén localizados a mínimo 27 pulgadas (685 mm) y máximo 80 pulgadas (2030 mm) sobre el piso o suelo terminado. Si una señal u otra obstrucción es montada entre postes o torres de luz y el espacio despejado entre los postes o torres de luz es mayor de 12 pulgadas (305 mm), el borde inferior de la señal u obstrucción deberá ser máximo 27 pulgadas o mínimo 80 pulgadas (2030 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las porciones inclinadas de pasamanos en escaleras y *rampas* cumplan con 307.3.

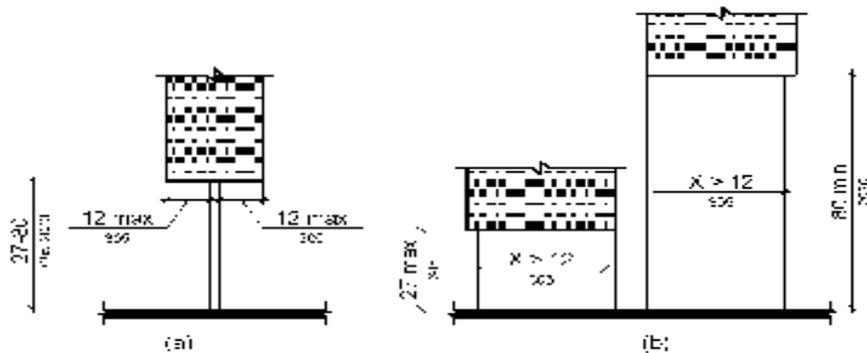


Figura 307.3
Objetos Salientes Montados en Postes

307.4 Espacio Despejado Vertical. El espacio despejado vertical deberá ser de mínimo 80 pulgadas (2030 mm) de alto. Deberán proveerse barandas u otras barreras cuando el espacio despejado vertical sea menor a 80 pulgadas (2030 mm) de alto. El borde principal de aquella baranda o barrera deberá estar localizado máximo 27 pulgadas (685 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los cerradores y topes de puertas estén mínimo 78 pulgadas (1980 mm) por encima del piso o suelo terminado.

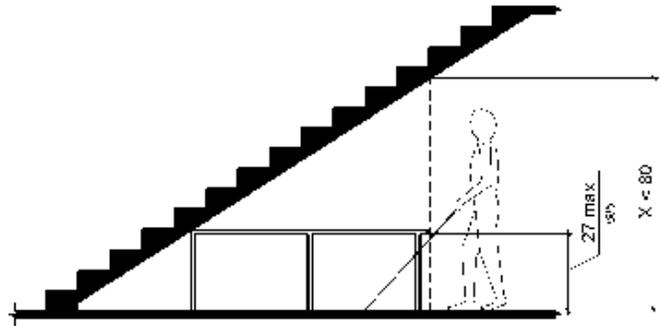


Figura 307.4
Espacio Despejado Vertical

307.5 Anchura Despejada Requerida. Los objetos salientes no deberán reducir la anchura despejada requerida para las rutas *accesibles*.

308. Rangos de Alcance

308.1 General. Los rangos de alcance deberán cumplir con 308.

Aclaración 308.1 General. La siguiente tabla provee una guía de rangos de alcance para niños según la edad, donde elementos del edificio tales como perchas, armarios o partes operables son diseñados para uso principalmente de niños. Estas dimensiones aplican tanto para alcances laterales como frontales. Los elementos accesibles y partes operables diseñadas para adultos o niños mayores de 12 años pueden ser localizados fuera de estos rangos, pero deben estar dentro de los rangos de alcance de adultos requeridos por 308.

Rangos de Alcance para Niños			
Alcance Frontal o Lateral	3 y 4 años de edad	5 a 8 años de edad	9 a 12 años de edad
Alto (máximo)	36 pulgadas (915 mm)	40 pulgadas (1015 mm)	44 pulgadas (1120 mm)
Bajo (mínimo)	20 pulgadas (510 mm)	18 pulgadas (455 mm)	16 pulgadas (405 mm)

308.2 Alcance Frontal

308.2.1 Sin Obstrucción. Si un alcance frontal no tiene obstrucción, alcance frontal hacia lo alto deberá ser de máximo 48 pulgadas (1220 mm), y el alcance frontal hacia abajo deberá ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) sobre el piso o suelo terminado.

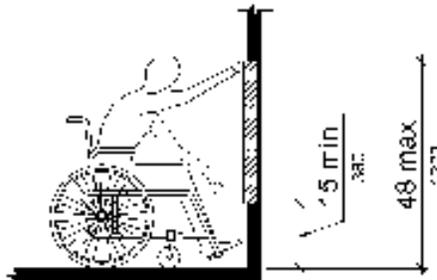


Figura 308.2.1

Alcance Frontal sin Obstrucción

308.2.2 Alcance Obstruido hacia lo Alto. Si el alcance frontal hacia lo alto está sobre una obstrucción, el *espacio* libre del piso deberá extenderse por debajo del *elemento* una distancia no inferior al alcance de profundidad requerido sobre la obstrucción. El alcance frontal hacia lo alto deberá ser máximo de 48 pulgadas (1220 mm) si la profundidad de alcance es máximo de 20 pulgadas (510 mm). Si la profundidad de alcance excede 20 pulgadas (510 mm), el alcance frontal hacia lo alto deberá ser de máximo 44 pulgadas (1120 mm), y la profundidad de alcance deberá ser de máximo 25 pulgadas (635 mm).

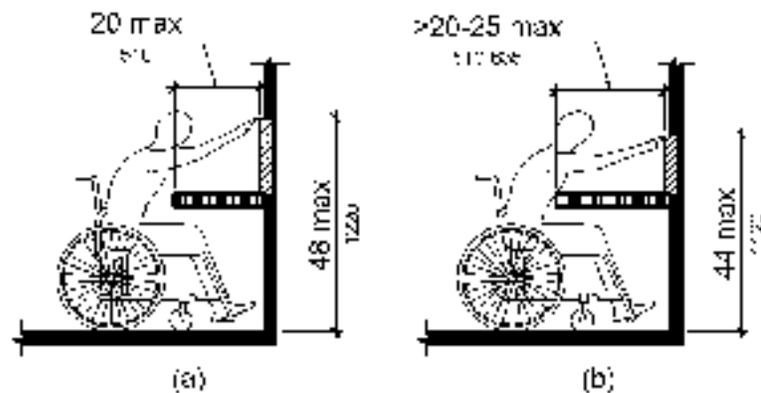


Figura 308.2.2
Alcance Frontal Hacia lo Alto Obstruido

308.3 Alcance Lateral

308.3.1 Sin Obstrucción. Si el *espacio* despejado del piso o suelo permite un acercamiento paralelo a un *elemento* y el alcance lateral no está obstruido, el alcance lateral hacia lo alto deberá ser de máximo 48 pulgadas (1220 mm), y el alcance lateral hacia abajo deberá ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) sobre el piso o suelo terminado.

EXCEPCIONES: 1. Una obstrucción deberá ser permitida entre el *espacio* despejado del piso o suelo y el *elemento* donde la profundidad de la obstrucción es de máximo 10 pulgadas (255 mm).

2. Deberá permitirse que las partes *operables* de dispensadores de combustibles sean máximo de 54 pulgadas (1370 mm), medidas desde la superficie de la *vía vehicular* si los dispensadores de combustible están instalados en aceras existentes.

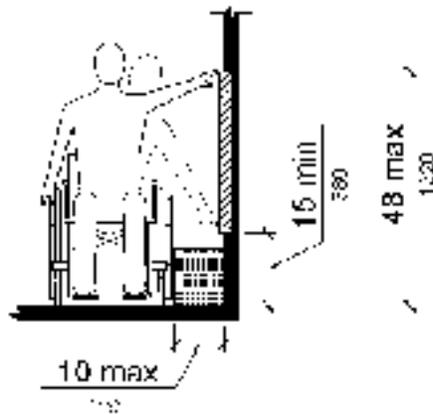


Figura 308.3.1
Alcance Lateral sin Obstrucción

308.3.2 Alcance hacia lo Alto Obstruido. Si un *espacio* despejado en el piso o suelo permite un acercamiento paralelo a un *elemento* y el alcance lateral hacia lo alto está sobre una obstrucción, la altura de la obstrucción deberá ser de máximo 34 pulgadas (865 mm), y la profundidad de la obstrucción deberá ser de máximo 24 pulgadas (610 mm). El alcance lateral hacia lo alto deberá ser de máximo 48 pulgadas (1220 mm) para una profundidad de alcance de máximo 10 pulgadas (255 mm). Si la profundidad de alcance excede 10 pulgadas (255 mm), el alcance lateral hacia lo alto deberá ser de máximo 46 pulgadas (1170 mm) para una profundidad de alcance de máximo 24 pulgadas (610 mm).

- EXCEPCIONES:**
- 1.** Se deberá permitir que la parte superior de las lavadoras y secadoras de ropa esté máximo 36 pulgadas (915 mm) sobre el piso terminado.
 - 2.** Deberá permitirse que las *partes operables* de dispensadores de combustible sean de máximo 54 pulgadas (1370 mm) medidas desde la superficie de la *vía vehicular* si los dispensadores de combustible están instalados en aceras existentes.

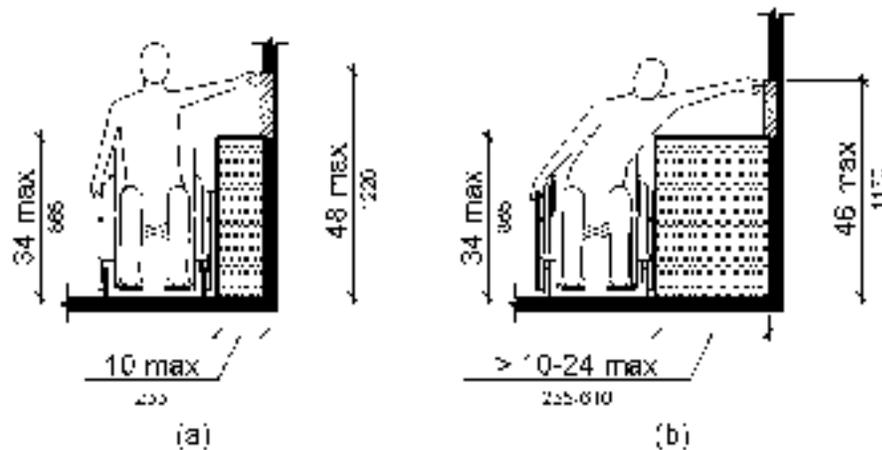


Figura 308.3.2
Alcance Lateral Hacia lo Alto Obstruido

309 Partes Operables

309.1 General. Las *partes operables* deberán cumplir con 309.

309.2 Espacio Despejado en el Piso. Deberá proveerse un *espacio despejado* en el suelo o piso que cumpla con 305.

309.3 Altura. Las *partes operables* deberán ser puestas dentro de uno o más de los rangos de alcance especificados en 308.

309.4 Operación. Las *partes operables* deberán ser operables con una mano y no deberán requerir ser agarradas con fuerza, apretando o torciendo la muñeca. La fuerza requerida para activar *partes operables* deberá ser máximo de 5 libras (22.2 N).

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las boquillas de las bombas de gasolina provean *partes operables* que tengan una fuerza de activación de máximo 5 libras (22.2 N).

CAPITULO 4: RUTAS ACCESIBLES

401 General

401.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 4 deberán aplicar donde sea requerido por el Capítulo 2 o donde un requisito de este documento haga referencia a ellos.

402 Rutas Accesibles

402.1 General. Las rutas *accesibles* deberán cumplir con 402.

402.2 Componentes. Las rutas *accesibles* deberán consistir de uno o más de los siguientes componentes: superficies para caminar con una *pendiente paralela* no mayor de 1:20, entradas, *rampas*, *rampas en aceras* excluyendo los lados curvos, ascensores y elevadores de plataforma. Todos los componentes de una *ruta accesible* deberán cumplir con los requisitos del Capítulo 4 que apliquen.

Aclaración 402.2 Componentes. Las superficies para caminar deberán tener pendientes paralelas no mayores de 1:20, ver 403.3. Es permitido que otros componentes de rutas accesibles, tales como rampas (405) y rampas en acera (406) tengan pendientes más empinadas.

403 Superficies para Caminar

403.1 General. Las superficies para caminar que hacen parte de una *ruta accesible* deberán cumplir con 403.

403.2 Superficies del Piso o Suelo. Las superficies del piso o suelo deberán cumplir con 302.

403.3 Pendiente. La *pendiente paralela* de las superficies para caminar no deberá tener una inclinación mayor de 1:20. La *pendiente perpendicular* de superficies para caminar no deberá ser mayor de 1:48.

403.4 Cambios de Nivel. Los cambios de nivel deberán cumplir con 303.

403.5 Espacios Despejados. Las superficies para caminar deberán proveer espacios despejados cumpliendo con 403.5

EXCEPCION: Deberá ser permitido que dentro de las *áreas de trabajo para empleados*, los espacios despejados en los *caminos de circulación de uso común* se reduzcan por *equipo de trabajo en el área*, siempre y cuando la reducción sea esencial para la función que se está desempeñando.

403.5.1 Anchura Despejada. Excepto por lo mencionado en 403.5.2 y 403.5.3, la anchura despejada de las superficies para caminar deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm).

EXCEPCION: Deberá ser permitido reducir la anchura despejada a mínimo 32 pulgadas (815 mm), por una longitud de máximo 24 pulgadas (610 mm), siempre y cuando los segmentos con la anchura reducida estén separados por segmentos de mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) de longitud y mínimo 36 (915mm) pulgadas de ancho.

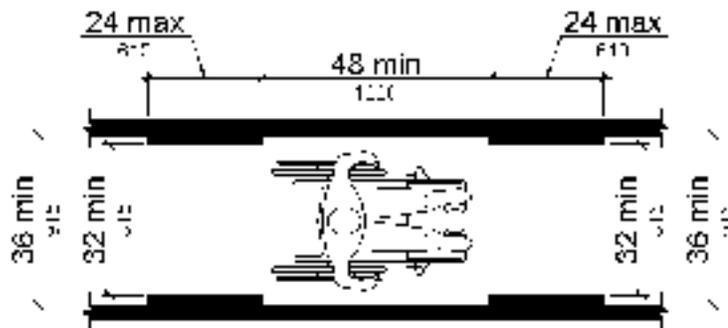


Figura 403.5.1
Anchura Libre de una Ruta Accesible

403.5.2 Anchura Despejada en un Cruce. Cuando la ruta *accesible* hace un cruce de 180 grados alrededor de un *elemento* que tiene menos de 48 pulgadas de ancho (1220 mm), la anchura despejada deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm) al acercarse al cruce, mínimo 48 pulgadas (1220 mm) en el cruce y mínimo 42 pulgadas (1065 mm) justo después del cruce.

EXCEPCION: No deberá ser requerido cumplir con 403.5.2 si la anchura despejada en el cruce es de mínimo 60 pulgadas (1525 mm).

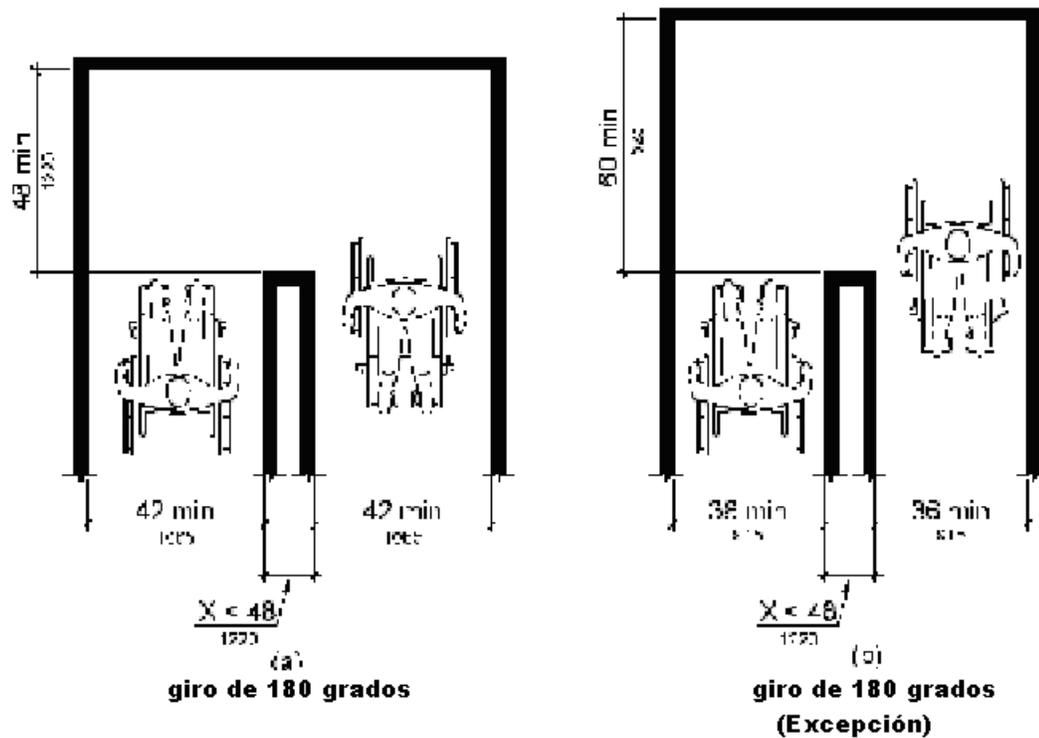


Figura 403.5.2
Espacio Despejado Hacia lo Ancho en un Cruce

403.5.3 Espacios para Sobrepasos. Una ruta *accesible* con una anchura despejada de menos de 60 pulgadas (1525 mm), deberá proveer *espacios* para sobrepaso en intervalos de máximo 200 pies (61 m). Los *espacios* para sobrepaso deberán ser: o un *espacio* de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm); o una intersección de dos superficies para caminar que forman un *espacio* en forma de T cumpliendo con 304.3.2, donde la base y los lados del *espacio* en forma de T se extiendan mínimo 48 pulgadas (1220 mm) más allá de la intersección.

403.6 Pasamanos. Si a lo largo de una superficie para caminar se proveen pasamanos con *pendientes paralelas* no superiores a 1:20, éstas deberán cumplir con 505.

Aclaración 403.6 Pasamanos. No es necesario que los pasamanos dentro de los ascensores y elevadores de plataforma cumplan con los requisitos para pasamanos en superficies para caminar.

404 Puertas, Entradas y Verjas

404.1 General. Las puertas, entradas y verjas que son parte de una ruta *accesible* deberán cumplir con 404.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las puertas, entradas y verjas diseñadas para ser operadas únicamente por personal de seguridad cumplan con 404.2.7, 404.2.8, 404.2.9, 404.3.2 y 404.3.4 hasta 404.3.7.

Aclaración 404.1 Excepción General. El personal de seguridad deberá tener control exclusivo de las puertas que son elegibles para la Excepción 404.1. No sería aceptable que el personal de seguridad opere las puertas para personas discapacitadas y al mismo tiempo permitan que otros tengan acceso independiente.

404.2 Puertas, Entradas y Verjas Manuales. Las puertas y entradas manuales y las verjas manuales diseñadas para que pasen usuarios deberán cumplir con 404.2.

404.2.1 Puertas, Verjas y barras Giratorias. Las puertas, verjas y accesos con barras giratorias no deberán ser parte de una ruta *accesible*.

404.2.2 Puertas y Verjas de Doble Hoja. Por lo menos una de las hojas activas de entradas con dos hojas deberá cumplir con 404.2.3 y 404.2.4.

404.2.3 Anchura Despejada. Las aberturas de las puertas deberán proveer una anchura despejada de mínimo 32 pulgadas (815 mm). Los espacios despejados al abrir las puertas en entradas con puertas de vaivén deberán ser medidos entre la cara de la puerta y el tope, con la puerta abierta 90 grados. Las aberturas de profundidad mayor de 24 pulgadas (610 mm), deberán proveer una abertura despejada de mínimo 36 pulgadas (915 mm). No deberá haber salientes hacia lo ancho de la abertura despejada requerida a una altura menor de 34 pulgadas (865 mm) por encima del piso o suelo terminado. Las salientes hacia lo ancho de la abertura despejada entre 34 pulgadas (865 mm) y 80 pulgadas (2030 mm) por encima del piso o suelo terminado no deberán exceder 4 pulgadas (100 mm).

EXCEPCIONES: 1. En *alteraciones*, deberá ser permitida una saliente para el tope del lado del pasador de máximo 5/8 de pulgada (16 mm) hacia la anchura despejada requerida.

2. Se deberá permitir que los cerradores y los topes de las puertas estén mínimo a 78 pulgadas (1980 mm) por encima del piso o suelo terminado.

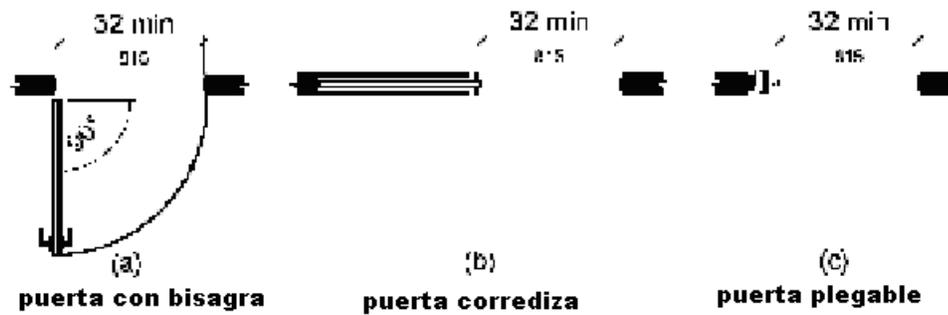


Figura 404.2.3
Anchura Despejada de Entradas

404.2.4 Espacios Despejados para Maniobrabilidad. Los espacios despejados mínimos para maniobrabilidad en puertas y verjas deberán cumplir con 404.2.4. Los espacios despejados para maniobrabilidad deberán extenderse a todo lo ancho de la entrada y del espacio despejado requerido en el lado del pasador y las bisagras.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las puertas de entrada a los cuartos de los pacientes en hospitales provean espacio despejado más allá del lado de la puerta con el pasador.

404.2.4.1 Puertas y Verjas de Vaivén. Las puertas y verjas de vaivén deberán tener espacios despejados para maniobrar que cumplan con la Tabla 404.2.4.1.

**Tabla 404.2.4.1 Espacios Despejados para Maniobrabilidad
en Puertas y Verjas de Vaivén Manuales**

Tipo de Uso		Espacio Despejado Mínimo para Maniobrabilidad	
Dirección de Acercamiento	Lado de la Puerta o Verja	Perpendicular a la Entrada	Paralelo a la Entrada (más allá del lado del pasador a menos que se especifique lo contrario)
Desde el Frente	Halar	60 pulgadas (1525 mm)	18 pulgadas (455 mm)
Desde el Frente	Empujar	48 pulgadas (1220 mm)	0 pulgadas (0 mm) ²
Desde el lado de la Bisagra	Halar	60 pulgadas (1525 mm)	36 pulgadas (915 mm)
Desde el lado de la Bisagra	Halar	54 pulgadas (1370 mm)	42 pulgadas (1065 mm)
Desde el lado de la Bisagra	Empujar	42 pulgadas (1065 mm) ³	22 pulgadas (560 mm) ⁴
Desde el lado del Pasador	Halar	48 pulgadas (1220 mm) ⁵	24 pulgadas (610 mm)
Desde el lado del Pasador	Empujar	42 pulgadas (1065 mm) ⁴	24 pulgadas (610 mm)

²Agregue 12 pulgadas (305 mm) si se provee cerrador y pasador.

³Agregue 6 pulgadas (150 mm) si se provee cerrador y pasador.

⁴Más allá del lado de la bisagra.

⁵Adiciones 6 pulgadas (150 mm) si se provee cerrador.

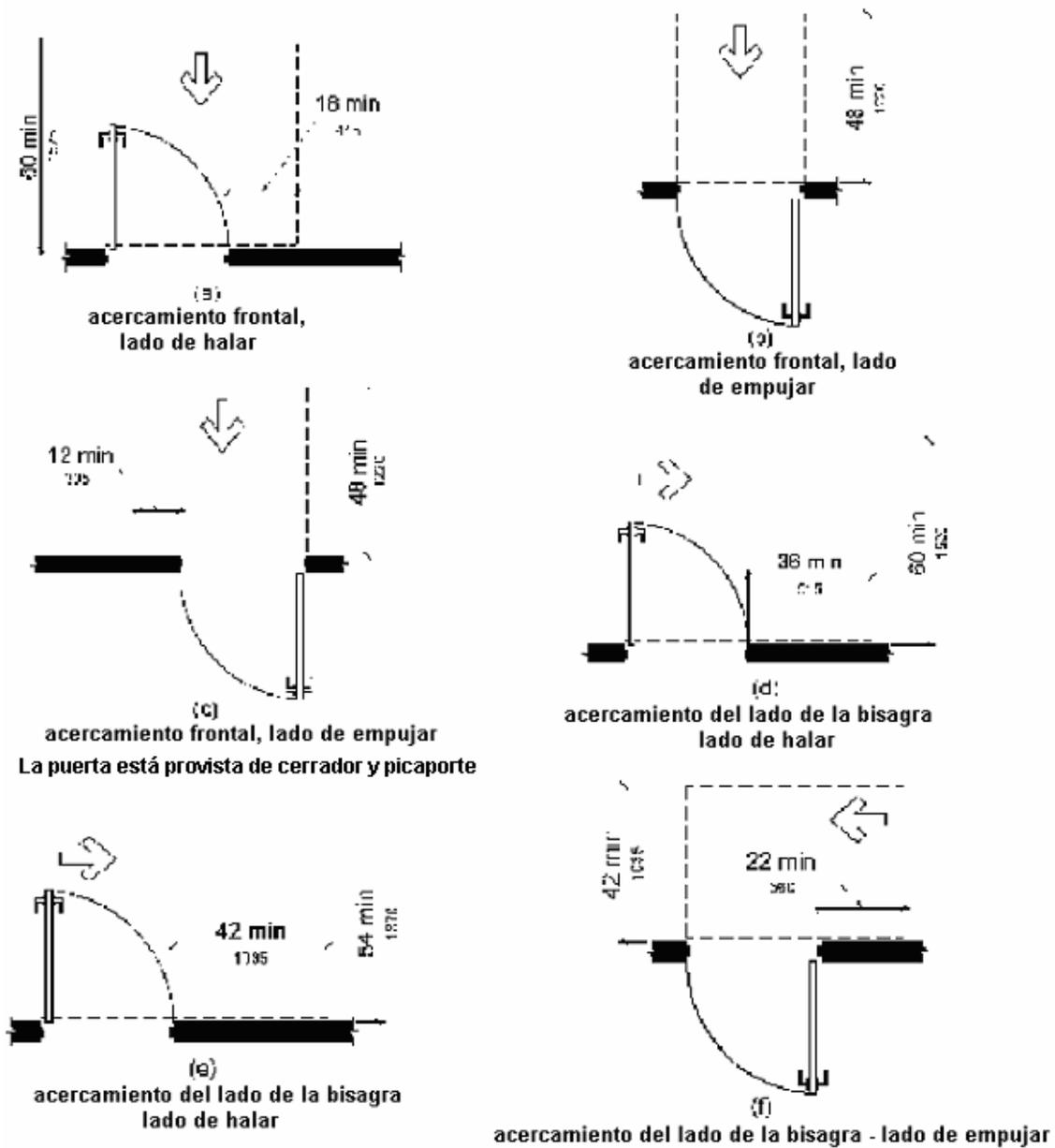


Figura 404.2.4.1
Espacios Despejados para Maniobrabilidad en Puertas y Verjas Manuales de Vaivén.

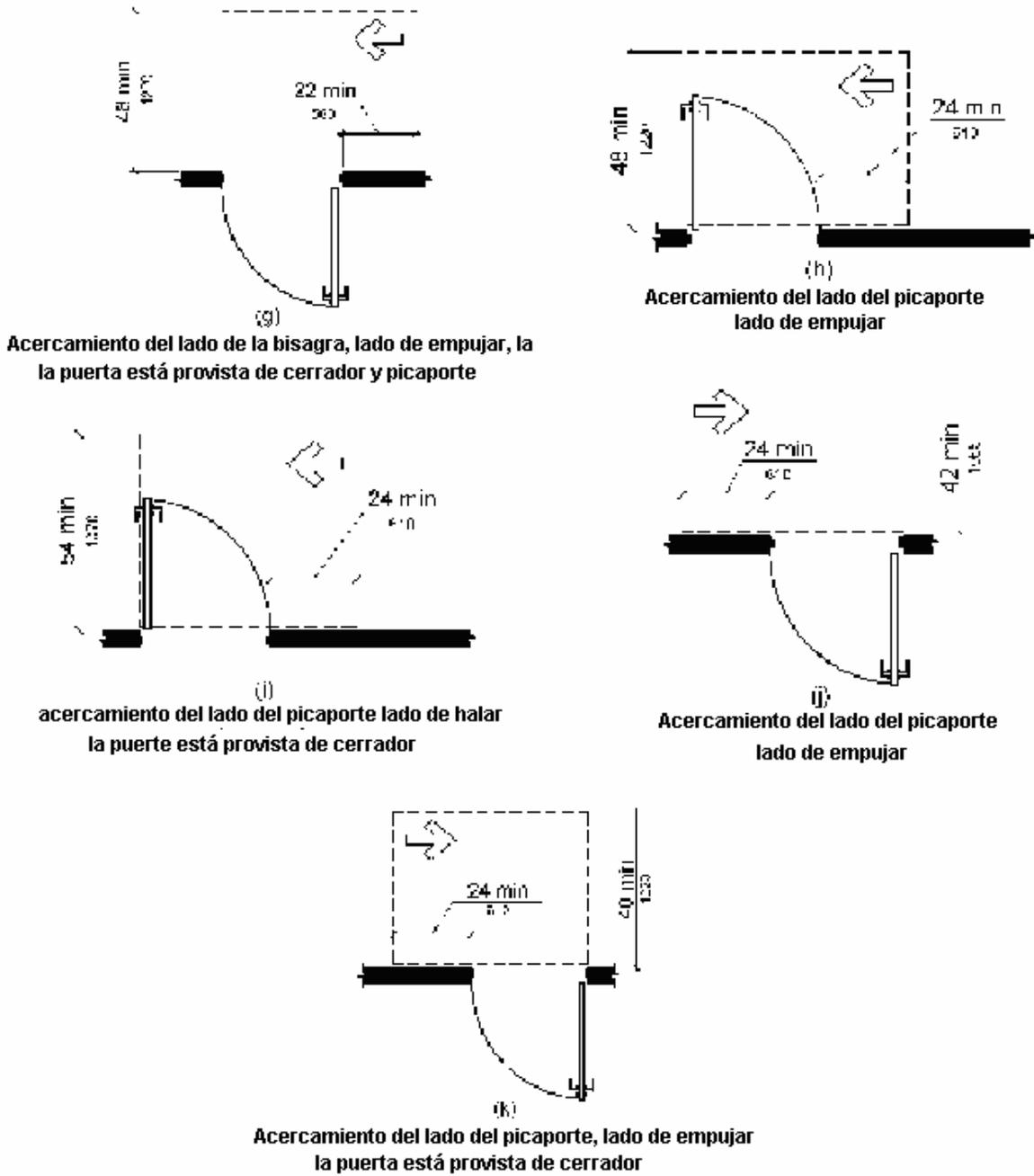


Figura 404.2.4.1
Espacios Despejados para Maniobrabilidad en Puertas y Verjas Manuales de Vaivén

404.2.4.2 Entradas sin Puertas o Verjas, Puertas Corredizas y Puertas Plegables.

Las entradas de menos de 36 pulgadas (915 mm) de ancho sin puertas o verjas, las puertas corredizas o las puertas plegables deberán tener espacios despejados para maniobrabilidad que cumplan con la Tabla 404.2.4.2.

Tabla 404.2.4.2 Espacio Despejado para Maniobrabilidad en Entradas sin Puertas o Verjas, Puertas Corredizas Manuales y Puerta Plegables Manuales

Dirección de Acercamiento	Espacio Despejado Mínimo para Maniobrabilidad	
	Perpendicular a la Entrada	Paralelo a la Entrada (más allá del lado del tope/pasador a menos que se diga lo contrario)
Desde el Frente	48 pulgadas (1220 mm)	0 pulgadas (0 mm)
Desde el Lado ⁶	42 pulgadas (1065 mm)	0 pulgadas (0 mm)
Desde el lado de la bisagra	42 pulgadas (1065 mm)	22 pulgadas (560 mm) ⁷
Desde el lado del tope/pasador	42 pulgadas (1065 mm)	24 pulgadas (610 mm)

⁶Solo entrada sin puerta.

⁷Más allá del lado de la bisagra.

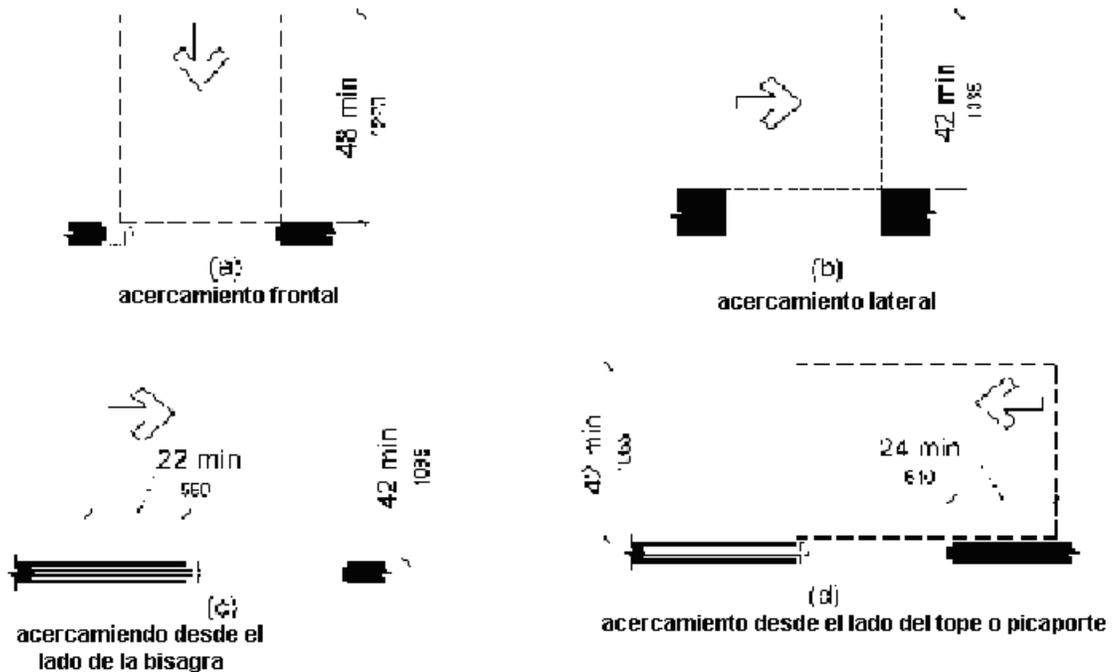


Figura 404.2.4.2
Espacios Despejados para Maniobrabilidad en Entradas sin Puertas,
Puertas Corredizas, Verjas y Puertas Plegables.

404.2.4.3 Puertas y Verjas con Depresiones. Deberán proveerse espacios despejados para maniobrabilidad para acercamientos frontales cuando cualquier obstrucción a menos de 18 pulgadas (455 mm) del lado del pasador de una entrada se proyecta más de 8 pulgadas (205 mm) más allá de la cara de la puerta, medido perpendicular a la cara de la puerta o verja.

Aclaración 404.2.4.3 Puertas y Verjas con Depresiones. Una puerta puede tener depresiones debido al ancho de la pared o por la instalación de gabinetes y otros elementos fijos adyacentes a la entrada. Esta estipulación debe ser aplicada siempre que las puertas tengan depresiones.

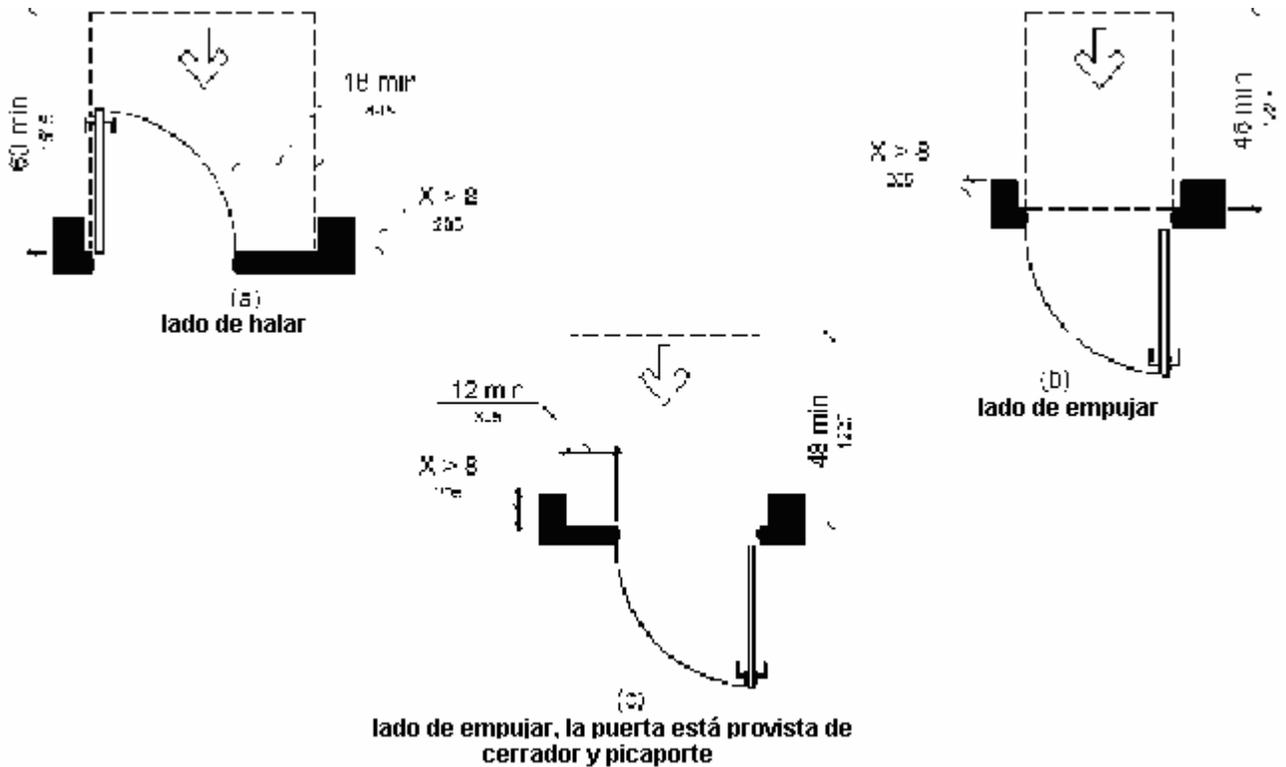


Figura 404.2.4.3
Espacios Despejados para Maniobrabilidad en Puertas y Verjas con Depresiones

404.2.4.4 Superficie en el Piso o Suelo. Las superficies en el piso o suelo dentro de los espacios despejados para maniobrabilidad requeridos deberán cumplir con 302. No están permitidos cambios de nivel.

- EXCEPCIONES:**
1. Deberán ser permitidas pendientes no mayores a 1:48.
 2. Deberán estar permitidos cambios de nivel en umbrales que cumplan con 404.2.5

404.2.2 Umbrales. Si las entradas están provistas de umbrales, éstos deberán ser de máximo ½ pulgada (13 mm) de alto. Los umbrales levantados y los cambios de nivel en las entradas deberán cumplir con 302 y 303.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los umbrales existentes o *alterados* de máximo ¾ pulgadas (19 mm) de alto con un borde biselado en cada lado con una pendiente no mayor de 1:2, cumplan con 404.2.5.

404.2.6 Puertas y Verjas en Serie. La distancia entre dos puertas con bisagras o pivotadas en serie y verjas en serie, deberá ser de mínimo 48 pulgadas (1220 mm) más el ancho de las puertas o verjas al girar hacia dentro del *espacio*.

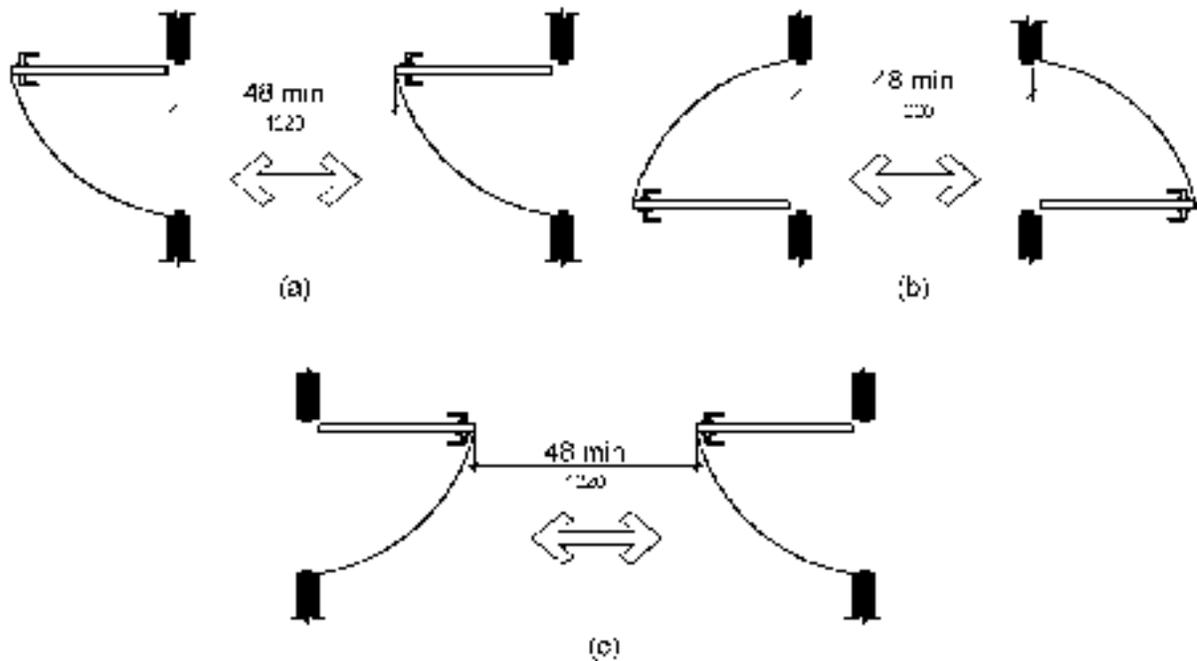


Figura 404.2.6
Puertas y Verjas en Serie

404.2.2 Partes Metálicas de Puertas y Verjas. Las manijas, tiradores, pasadores, cerrojos y otras *partes operables* en puertas y verjas deberán cumplir con 309.4. Las *partes operables* de aquellas partes metálicas deberán estar mínimo 34 pulgadas (865 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso o suelo terminado. Si una puerta corrediza está completamente abierta, las partes metálicas operables deberán estar expuestas y ser usables desde ambos lados.

- EXCEPCIONES.** 1. Las cerraduras existentes deberán ser permitidas en cualquier parte de una puerta con vidrio sin larguero principal vertical del marco, puertas o rejillas de ruedas de techo, y puertas o rejillas similares existentes que están diseñados con cerraduras que solo se activan desde la baranda superior o inferior.
2. Deberá ser permitido que las verjas de acceso en las tapias y cercas que protegen piscinas, jacuzzis y tinas calientes que tengan *partes operables* para abrir el pasador en dispositivos de cierre automático máximo a 54 pulgadas (1370 mm) por encima del piso o suelo terminado siempre y cuando los dispositivo de cierre automático no sean además dispositivos de cierre automático con seguro y operados por medio de una llave, abridor electrónico, o un candado integral de combinación.

Aclaración 404.2.7 Partes Metálicas en Puertas y Verjas. Las partes metálicas de las puertas que pueden ser operadas con el puño cerrado o agarrándolas suavemente se acomodan a la mayor cantidad de usuarios. Las partes metálicas que requieren de movimiento simultáneo de manos y dedos requieren mayor destreza y coordinación, y no son recomendadas.

404.2.8 Velocidad de Cierre. La Velocidad de cierre de puertas y verjas deberá cumplir con 404.2.8..

404.2.8.1 Cerradores de Puertas y Verjas. Los cerradores de puertas y verjas deberán ser ajustados de manera que desde una posición abierta de 90 grados, el tiempo requerido para mover la puerta a una posición de 12 grados desde el pasador sea de mínimo 5 segundos.

404.2.8.2 Bisagras de Resorte. Las bisagras de resorte de puertas y verjas deberán ser ajustadas de manera que desde una posición abierta de 70 grados, la puerta o verja se deberá mover hacia la posición de cerrado en mínimo 1.5 segundos.

404.2.9 Fuerza de Abertura de Puertas y Verjas. Las puertas contra incendio deberán tener una fuerza de apertura mínima autorizada por la *autoridad administrativa* respectiva. La fuerza para abrir empujando o halando una puerta o verja diferente a puertas contra incendio deberá ser la siguiente:

1. Puertas y verjas interiores con bisagras: Máximo 5 libras (22.2 N).
2. Puertas plegables o corredizas: Máximo 5 libras (22.2 N).

Estas fuerzas no aplican para la fuerza requerida para retraer los pasadores de los cerrojos o soltar otros dispositivos que mantienen la puerta o verja en una posición cerrada.

Aclaración 404.2.9 Fuerza de Abertura de Puertas y Verjas. La máxima fuerza tiene que ver con la continua aplicación de fuerza necesaria para abrir completamente una puerta, no la fuerza inicial necesaria para vencer la inercia de la puerta. No aplica para la fuerza necesaria para retraer pasadores o para desencajar otros dispositivos para mantener la puerta en una posición cerrada.

404.2.10 Superficies de Puertas y Verjas. Las puertas y verjas de vaivén que están a menos de 10 pulgadas (255 mm) del piso o suelo terminado medidas verticalmente, deberán tener una superficie suave en el lado de empujar a todo lo ancho de la puerta o verja. Las partes que crean uniones horizontales o verticales en estas superficies deberán estar a menos de 1/16 de pulgada (1.6 mm) del mismo plano de las otras. Las cavidades creadas por la adición de platinas de pateo deberán estar cubiertas.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que las puertas corredizas cumplan con 404.2.10.

2. Las puertas de vidrio templado sin larguero principal vertical del marco y con un riel o zapatilla inferior con la punta superior estrechándose a mínimo 60 grados desde la horizontal no deberán cumplir con el requisito de 10 pulgadas (255 mm) de altura de superficie inferior suave.

3. Las puertas y verjas que no se extienden a menos de 10 pulgadas (255 mm) del piso o suelo terminado, no deberán cumplir con 404.2.10.

4. No deberá ser requerido que las puertas y verjas existentes sin superficies suaves a menos de 10 pulgadas (255 mm) del piso o suelo terminado, estén provistas de superficies suaves cumpliendo con 404.2.10, siempre y cuando que si se instalan platinas adicionales de pateo, las cavidades creadas por éstas platinas estén cubiertas.

404.2.11 Luces de Visión. Las puertas, verjas y luces laterales adyacentes a puertas y verjas, que tengan uno o más paneles de vidrio que permitan ver a través de éstos, deberán tener la parte inferior de por lo menos uno de estos paneles de vidrio localizada a máximo 43 pulgadas (1090 mm) por encima del piso terminado.

EXCEPCION: Las luces de visión con su parte más baja a más de 66 pulgadas (1675 mm) desde el piso terminado no deberán cumplir con 404.2.11.

404.3 Puertas y Verjas Automáticas y Asistidas Eléctricamente. Las puertas y verjas automáticas deberán cumplir con 404.3. Las puertas automáticas de máxima potencia deberán cumplir con ANSI/BHMA A156.10. (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1). Las puertas de bajo consumo de energía y asistidas eléctricamente deberán cumplir con ANSI/BHMA A156.19 (edición 1997 o 2002), (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1).

404.3.1 Anchura Despejada. Las entradas deberán proveer una abertura despejada de mínimo 32 pulgadas (815 mm) en modo de encendido y apagado. La mínima anchura despejada para sistemas de puertas automáticas en una entrada deberá ser basada en la anchura despejada provista por todas las hojas en la posición abierta.

404.3.2 Espacio Despejado para Maniobrabilidad. Los espacios despejados en puertas y verjas asistidas eléctricamente deberán cumplir con 404.2.4. Los espacios despejados en puertas y verjas automáticas sin generadores de energía de emergencia que sirvan a *medios de salida accesibles* deberán cumplir con 404.2.4.

EXCEPCION: Si las puertas y verjas automáticas permanecen abiertas en posición de apagado, no deberá ser requerido que se cumpla con 404.2.4.

404.3.3 Umbrales. Los umbrales y cambios de nivel en entradas deberán cumplir con 404.2.5.

404.3.4 Puertas y Verjas en Serie. Las puertas y verjas en serie deberán cumplir con 404.2.6.

404.3.5 Controles. Los controles operados manualmente deberán cumplir con 309. El *espacio* del piso despejado adyacente al control deberá estar localizado más allá del arco del giro de la puerta.

404.3.6 Abertura Forzada. Si las puertas y verjas sin generadores de energía de emergencia son parte de un medio de salida, el espacio despejado de abertura forzada en puertas corredizas o puertas de vaivén, deberá ser de mínimo 32 pulgadas (815 mm) cuando están siendo operadas en modo de emergencia.

EXCEPCION: Si las puertas y verjas manuales cumplen con 404.2 y sirven al mismo medio de salida, no deberá ser requerido cumplir con 404.3.6.

404.3.7 Puertas Giratorias, Verjas Giratorias y Accesos con Barras Giratorias. Las puertas giratorias, verjas giratorias y accesos con barras giratorias no deberán ser parte de una ruta *accesible*.

405 Rampas

405.1 General. Las *rampas* en rutas *accesibles* deberán cumplir con 405.

EXCEPCION: En *áreas de reuniones*, los corredores en *rampa* adyacentes a las sillas y que no sirven a *elementos* que requieren estar en una ruta *accesible*, no deberán cumplir con 405.

405.2 Pendiente. El corredor de las *rampas* deberá tener una *pendiente paralela* no mayor de 1:12.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que en *sitios, edificios e instalaciones* existentes, las *rampas* tengan *pendientes paralelas* mayores a 1:12, cumpliendo con la tabla 405.2, donde éstas pendientes son necesarias debido a limitaciones de *espacio*.

Tabla 405.2 Pendiente y Elevación Máxima de una Rampa, para Sitios, Edificios e Instalaciones Existentes

Pendiente ⁸	Elevación Máxima
Más empinada que 1:10 pero menos empinada que 1:8	3 pulgadas (75 mm)
Más empinada que 1:12 pero menos empinada que 1:10	6 pulgadas (150 mm)

Aclaración 405.2 Pendiente. Para acomodar al mayor rango de usuarios, provea rampas con la menor pendiente paralela posible, y cuando sea posible, acompañelas con escaleras para aquellos individuos para los cuales la distancia es un mayor obstáculo que la escalera, como por ejemplo gente con enfermedades del corazón o estamina limitada.

405.3 Pendiente Perpendicular. La *pendiente perpendicular* del *corredor de las rampas* no deberá tener una pendiente mayor de 1:48.

Aclaración 405.3 Pendiente Perpendicular. Una pendiente perpendicular es la pendiente perpendicular a la dirección de tránsito. La pendiente perpendicular se mide de la misma forma que una pendiente (i.e., elevación sobre avance).

⁸Está prohibido una pendiente más empinada que 1:8.

405.4 Superficies del piso o suelo. Las superficies del piso o suelo del corredor de las rampas deberán cumplir con 302. No son permitidos los cambios de nivel diferentes a la pendiente paralela y pendiente perpendicular en los corredores de las rampas.

405.5 Anchura Despejada. La anchura despejada del corredor de una rampa y, cuando se proveen pasamanos, la anchura despejada entre pasamanos, deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm).

EXCEPCION: Dentro del área de trabajo para empleados, deberá ser permitido que la anchura requerida para las rampas que son parte de un camino de circulación de uso común, disminuya por el equipo de área de trabajo, siempre y cuando la disminución sea esencial para la función que se está desempeñando.

405.6 Elevación. La elevación para cualquier corredor de una rampa deberá ser de máximo 30 pulgadas (760 mm).

405.7 Descansos. Las rampas deberán tener descansos en la parte superior e inferior de cada corredor de una rampa. Los descansos deberán cumplir con 405.7.

Aclaración 405.7 Descansos. Las rampas que no tienen descansos horizontales en los lugares para cambios de dirección pueden crear una pendiente combinada que no cumpla con los requerimientos de este documento. Las rampas circulares o en curva cambian de dirección continuamente. Las rampas curvilíneas con radios pequeños también pueden crear pendientes combinadas y no pueden, por su naturaleza, cumplir con los requisitos para rutas accesibles. Un descanso horizontal es requerido en una puerta accesible para permitir maniobrar y al mismo tiempo operar la puerta.

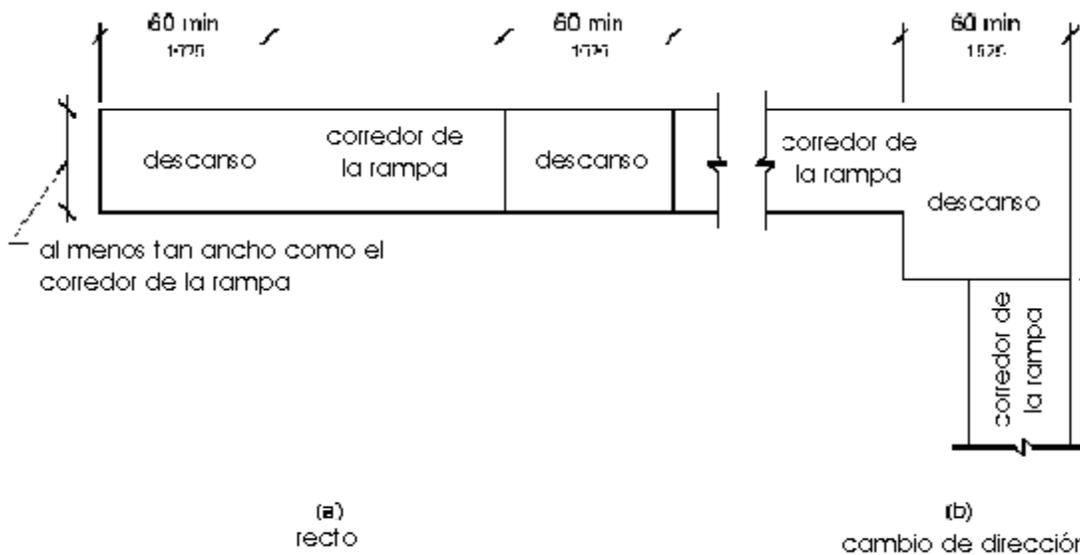


Figura 405.7
Descansos en Rampas

405.7.1 Pendiente. Los descansos deberán cumplir con 302. No son permitidos cambios de nivel.

EXCEPCION: Deberán ser permitidas pendientes no mayores a 1:48

405.7.2 Ancho. La anchura despejada del descanso deberá ser por lo menos tan ancha como el corredor más ancho de la *rampa* que va hacia el descanso.

405.7.3 Longitud. El espacio despejado del descanso deberá ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de largo.

406.7.4 Cambio de Dirección. Las *rampas* que cambian de dirección en el descanso entre corredores deberán tener un espacio despejado del descanso de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm). .

405.7.5 Entradas. Si hay entradas adyacentes a un descanso en una *rampa*, deberá ser permitido que los espacios despejados de maniobrabilidad requeridos por 404.2.4 y 404.3.2, se traslapen con el área del descanso requerida.

405.8 Pasamanos. Los corredores de *rampas* con una elevación mayor de 6 pulgadas (150 mm) deberán tener pasamanos cumpliendo con 505.

EXCEPCION: Dentro de las *áreas de trabajo para empleados*, no deberán ser requeridos pasamanos cuando las *rampas* que son parte de un *camino de circulación de uso común* están diseñadas para permitir la instalación de pasamanos cumpliendo con 505. Las *rampas* que no están sujetas a la excepción 405.5 deberán ser diseñadas para mantener un mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de anchura despejada cuando los pasamanos sean instalados.

405.9 Protección contra bordes. Una protección contra bordes cumpliendo con 405.9.1 o 405.9.2 deberá ser provista en cada lado de los corredores de la *rampa* y en cada lado de los descansos de las *rampas*.

EXCEPCIONES:

- 1.** No deberá ser requerido tener protección contra bordes en *rampas* para las que no sea requerido tener pasamanos y que tienen lados que cumplen con 406.3.
- 2.** No deberá ser requerido tener protección contra bordes en los lados del descanso de las *rampas* que sirvan un corredor de una *rampa* o escalera adjuntas.
- 3.** No deberá ser requerido tener protección contra bordes en los lados de los descansos de las *rampas* que tengan una caída vertical de máximo ½ pulgada (13 mm) a menos de 10 pulgadas (255 mm) horizontalmente desde el área mínima del descanso especificada en 405.7.

405.9.1 Superficie Extendidas en el Piso o Suelo. La superficie en el piso o suelo de un corredor o un descanso de una *rampa* deberá entenderse mínimo 12 pulgadas (305 mm) más allá de la cara interior de un pasamanos que cumpla con 505.

Aclaración 405.9.1 Superficie Extendidas en el Piso o Suelo. La superficie extendida previene que las ruedas de las sillas de ruedas y las puntas de las muletas se resbalen en la superficie de la rampa.

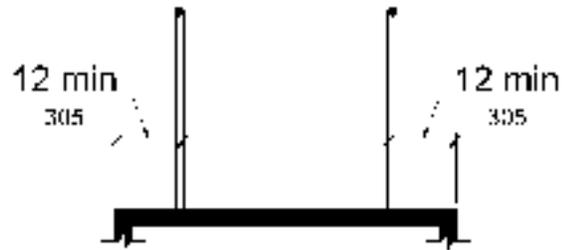


Figura 405.9.1
Protección Contra Bordes en Superficies Extendidas en el Piso o Suelo

405.9.2 Andén u Obstáculo. Se deberá proveer un andén o un obstáculo que prevenga el paso de una esfera de 4 pulgadas de diámetro (100 mm), cuando cualquier porción de la esfera esté a menos de 4 pulgadas (100 mm) del piso terminado o superficie del suelo.

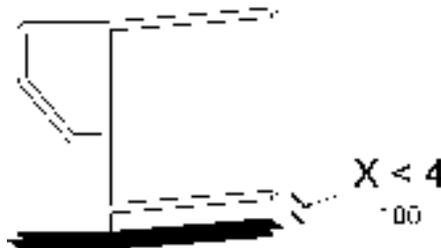


Figura 405.9.2
Protección para los Bordes De Andenes o Barreras

405.10 Condiciones en Mojado. Los descansos sujetos a ser mojados deberán ser diseñados para prevenir la acumulación de agua.

406 Rampas en Aceras

406.1 General. Las rampas en aceras en rutas accesibles deberán cumplir con 406, 405.2 hasta 405.5 y 405.10.

406.2 Rampas Encontradas. Las rampas encontradas de canales adjuntos a superficies de vías inmediatamente adyacentes a la rampa en la acera no deberán ser más empinadas que 1:20. Las superficies adyacentes en transiciones de las rampas en la acera a caminos, canales y calles deberán estar al mismo nivel.

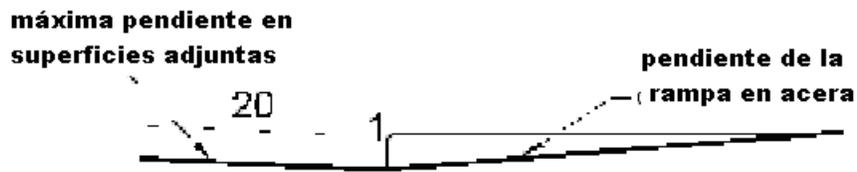


Figura 406.2
Pendientes Encontradas en Superficies Adyacentes a Rampas en la Acera

406.3 Lados en Rampas en Acera. Cuando se provean, los lados curvos de la *rampa en acera* no deberán ser más empinados de 1:10.

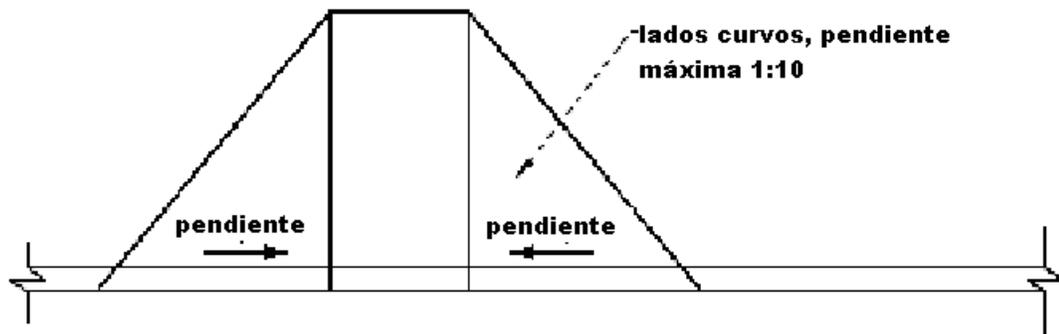


Figura 406.3
Lados de una Rampa en Acera

406.4 Descansos. Se deberán proveer descansos en las partes superiores de las *rampas en aceras*. La longitud despejada del descanso deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm). La anchura despejada del descanso deberá ser por lo menos tan ancha como la *rampa en la acera*, excluyendo los lados curvos que llevan al descanso.

EXCEPCION: En *alteraciones*, cuando no haya descanso en la parte superior de la *rampa en la acera*, deberán proveerse lados curvos en las *rampas en acera* y no deberán ser más empinados que 1:12.



Figura 406.4
Descansos en la parte superior de las Rampas en Aceras

406.5 Ubicación. Las *rampas en acera* y los lados curvos de las *rampas en acera* deberán estar ubicados de manera que no se proyecten dentro de los carriles de tráfico vehicular, los espacios de estacionamientos, o los pasillos de acceso de estacionamientos. Las *rampas en acera* en *cruces marcados para peatones* deberán estar completamente contenidas dentro de las marcas, excluyendo cualquier lado curvo.

406.6 Rampas en Acera Diagonales. Las *rampas en acera* diagonales o de esquina con aceras de retorno u otros bordes bien definidos, deberán tener los bordes paralelos a la dirección del flujo de los peatones. La parte inferior de las *rampas en acera* diagonales deberá tener un espacio despejado de mínimo 48 pulgadas (1220 mm), por fuera de los carriles de tráfico activos de una vía. Las *rampas en acera* diagonales provistas en *cruces marcados para peatones* deberán proveer mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de espacio despejado dentro de las marcas. Las *rampas en acera* diagonales con lados curvos deberán tener un segmento de la acera de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo, localizado en cada lado de la *rampa en acera* y dentro de los *cruces marcados para peatones*.

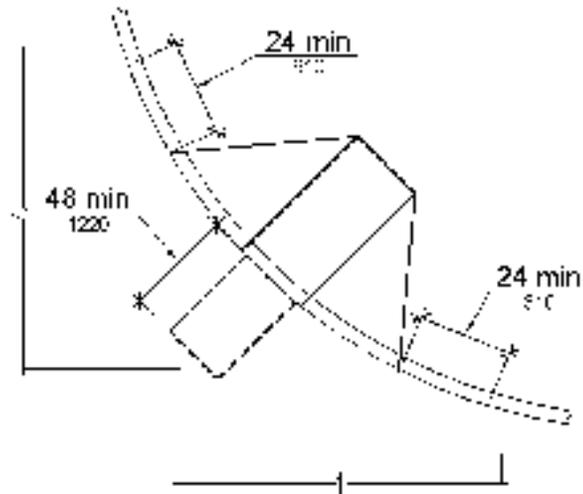


Figura 406.6
Rampas en Acera Diagonales o de Esquina

406.7 Islas. Las islas levantadas en cruces deberán estar cortadas al nivel de la calle o tener *rampas en acera* en ambos lados. Cada *rampa en acera* deberá tener un área de nivelado de mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de largo por mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho, en la parte superior de la *rampa en acera* en la parte de la isla que es interceptada por el cruce. Cada 48 pulgadas (1220 mm) mínimo por 36 pulgadas (915 mm) mínimo de área deberá estar orientada de manera que la longitud mínima de 48 pulgadas (1220 mm), esté en la dirección de la *pendiente paralela* de la *rampa en acera* que sirve. Deberá ser permitido que el área de mínimo 48 pulgadas (1220 mm) por mínimo 36 pulgadas (915 mm) y la ruta *accesible* se traslapen.

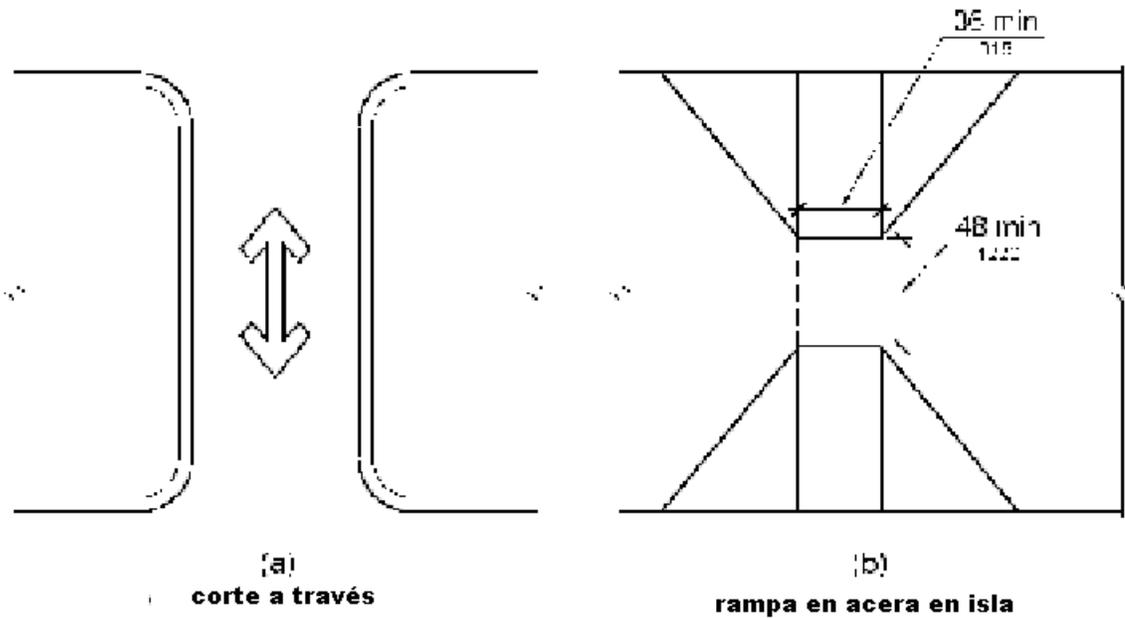


Figura 406.7
Islas en Cruces

407 Ascensores

407.1 General. Los ascensores deberán cumplir con 407 y con ASME A17.1 (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1). Los ascensores deberán ser ascensores de pasajeros de acuerdo a la clasificación hecha por ASME A17.1. La operación de los ascensores deberá ser automática.

Aclaración 407.1 General. El ADA y otras leyes de derechos civiles Federales requieren que las características de accesibilidad se mantengan en condiciones operables de manera que sean accesibles y utilizables por aquellas personas para quienes estos dispositivos están diseñados a beneficiar. Los dueños de edificios deberán ser conscientes que el Código de Seguridad para Ascensores y Escaleras Eléctricas ASME requiere de mantenimiento e inspecciones rutinarias. Interrupciones aisladas o temporales del servicio debido a reparaciones o mantenimiento pueden ser inevitables; sin embargo, el no tomar rápida acción para efectuar reparaciones puede constituir una violación de las leyes Federales y de estos requerimientos.

407.2 Requerimientos para el Piso en las Areas de Llegada de los Ascensores. El piso en las áreas de llegada de los ascensores deberá cumplir con 407.2.

407.2.2 Controles de Llamada. Cuando se proveen botones de llamada o teclados numéricos, éstos deberán cumplir con 407.2.1 y 309.4. Los botones de llamada deberán estar elevados o al mismo nivel de la superficie.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los elevadores existentes tengan los botones hundidos.

407.2.1.1 Altura. Los botones de llamada y teclados numéricos deberán estar ubicados dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308, medidos desde la línea de centro de la *parte operable* más alta.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los botones de llamada y teclados numéricos existentes estén ubicados a máximo 54 pulgadas (1370 mm) por encima del piso terminado, medido desde la línea de centro de la *parte operable* más alta.

407.2.1.2 Tamaño. Los botones de llamada deberán ser de mínimo $\frac{3}{4}$ de pulgada (19 mm) en su dimensión más pequeña.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los botones de llamada existentes cumplan con 407.2.1.2.

407.2.1.3 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, deberá proveerse junto a los controles de llamada.

Aclaración 407.2.1.3 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. El espacio despejado en el piso o suelo requerido junto a los botones de llamada de los ascensores deberá permanecer despejado de obstáculos incluyendo ceniceros, plantas y otros elementos decorativos que prevengan que los usuarios de silla de ruedas y otras personas alcancen los botones de llamada. La altura del espacio despejado del piso o suelo es considerado como un volumen desde el piso hasta 80 pulgadas (2030 mm) por encima del piso. Los ceniceros hundidos no deberán estar ubicados cerca a los botones de llamada de manera que las personas ciegas o con impedimentos de visión no hagan contacto inadvertido con éstos y sus contenidos cuando estén acercándose a los botones de llamada.

407.2.1.4 Ubicación. El botón de llamada que designa la dirección de subida deberá estar ubicado por encima del botón de llamada que designa la dirección de bajada.

EXCEPCION: Los ascensores con destinos definidos o no deberán cumplir con 407.2.1.4.

Aclaración 407.2.1.4 Excepción a Ubicación. Un sistema de ascensor con destino definido provee controles en el vestíbulo permitiendo a los pasajeros seleccionar las paradas en los pisos, indicadores en el vestíbulo designando qué ascensor usar, y un indicador de cabina designando los pisos en los que el ascensor va a parar. Los ascensores que responden están programados para una eficiencia máxima reduciendo el número de paradas que experimenta cualquier pasajero.

407.2.1.5 Señales. Los botones de llamada deberán tener señales visibles para indicar cuando cada llamada es registrada y cuando cada llamada es respondida.

- EXCEPCIONES:** 1. No deberá ser requerido que los ascensores orientados hacia un destino cumplan con 407.2.1.5 siempre y cuando se provean señales visibles y audibles que cumplan con 407.2.2 indicando a qué ascensor entrar.
2. No deberá ser requerido que los ascensores existentes cumplan con 407.2.1.5.

407.2.1.6 Teclados Numéricos. Si se proveen teclados numéricos, éstos deberán tener una distribución como la de un teclado numérico telefónico estándar y deberán cumplir con 407.4.7.2.

407.2.2 Señales de Pasillo. Las señales de pasillo, incluyendo las señales dentro de las cabinas de los ascensores, deberán cumplir con 407.2.2.

407.2.2.1 Señales Visibles y Audibles. Una señal visible y audible deberá ser provista en el borde de acceso de cada ascensor para indicar cuál ascensor está contestando la llamada y la dirección de viaje de éste. Si se proveen señales dentro del ascensor, éstas deberán ser visibles desde el área del piso adyacente al pasillo donde se encuentran los botones de llamada.

- EXCEPCIONES:** 1. No deberá ser requerido de señales visibles y audibles en cada ascensor orientado hacia una dirección cuando se provee una señal visible y audible que cumpla con 407.2.2, indicando la información sobre el ascensor designado.
2. En ascensores existentes, no deberá ser requerido de una señal indicando la dirección de viaje del ascensor

407.2.2.2 Señales Visibles. Los artefactos con señales visibles deberán estar centrados a mínimo 72 pulgadas (1830 mm) por encima del piso o suelo terminado. Los *elementos* de las señales visibles deberán ser de mínimo 2½ pulgadas (64 mm) medidos a lo largo de la línea de centro vertical del *elemento*. Las señales deberán ser visibles desde el área del piso adyacente al pasillo de los botones de llamada.

- EXCEPCIONES:** 1. Deberá permitirse que los ascensores orientados hacia un destino tengan señales visibles desde el área del piso adyacente al borde de acceso del ascensor.
2. No deberá ser requerido que los ascensores existentes cumplan con 407.2.2.2.

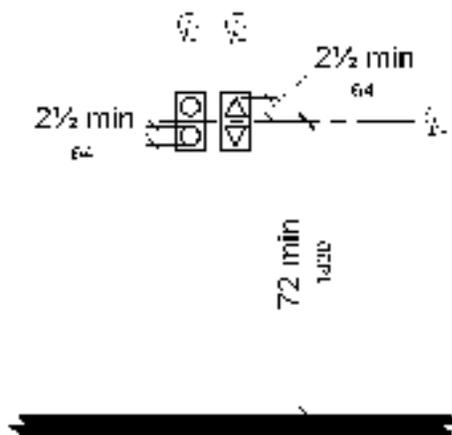


Figura 407.2.2.2
Señales de Pasillo Visibles

407.2.2.3 Señales Audibles. Las señales audibles deberán sonar una sola vez en dirección de subida y dos veces en dirección de bajada, o deberán tener anunciadores verbales que indiquen la dirección de viaje del ascensor. Las señales audibles deberán tener una frecuencia de máximo 1500 Hz. Los anunciadores verbales deberán tener una frecuencia de mínimo 300 Hz y máximo 3000 Hz. La señal audible y el anunciador verbal deberán ser mínimo 10 dB por encima del ambiente, pero no deberán exceder de 80 dB, medidos desde el lugar donde está el botón de llamada del pasillo.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que los ascensores orientados hacia un destino cumplan con 407.2.2.3, siempre y cuando el tono audible y el anunciante verbal sean iguales a los que se dan en el botón de llamada o en el teclado numérico de llamada.

2. No deberá ser requerido que los ascensores existentes cumplan con los requerimientos de frecuencia y rangos en dB de señales audibles.

407.2.2.4 Diferenciación. Cada ascensor orientado hacia un destino en un grupo de ascensores deberá tener formas audibles y visibles de diferenciación.

407.2.3 Señales en el Borde de Acceso del Ascensor. Las señales en los bordes de acceso de los ascensores deberán cumplir con 407.2.3.

407.2.3.1 Designación de Pisos. La designación de pisos deberá cumplir con 703.2 y 703.4.1 y deberá estar provista en ambos quicios de los bordes de acceso de los ascensores. La designación de pisos deberá proveerse tanto en *caracteres táctiles* como en braille. Los *caracteres táctiles* deberán ser de mínimo 2 pulgadas (51 mm) de alto. Una estrella *táctil* deberá ser provista en ambos quicios en el nivel principal de entrada.

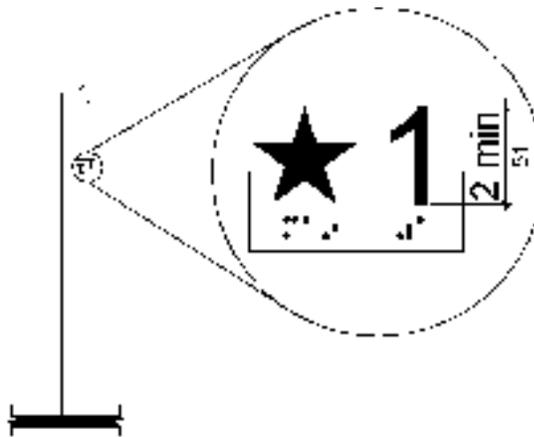


Figura 407.2.3.1

Designación de Pisos en los Quicios de los Bordes de Acceso de los Ascensores

407.2.3.2 Designación de Cabina. Los ascensores orientados hacia un destino deberán proveer una identificación *táctil* de la cabina del ascensor que cumpla con 703.2 en ambos quicios del borde de acceso del ascensor justo debajo de la designación del piso. Las designaciones en la cabina de los ascensores deberán ser

provistas tanto con *caracteres táctiles* como con braille. Los *caracteres táctiles* deberán ser mínimo de 2 pulgadas (51 mm) de alto.

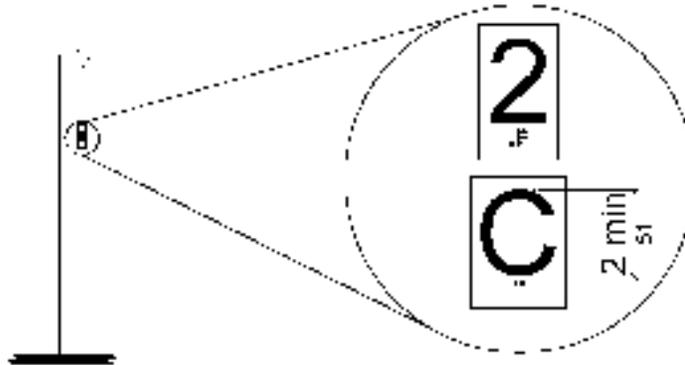


Figura 407.2.3.2
Designación de Cabina en los Quicios de los Bordes de Acceso de los Ascensores Orientados hacia un Destino

407.3 Requerimientos de las Puertas de los Ascensores. Los bordes de acceso de los ascensores y las puertas de las cabinas deberán cumplir con 407.3

407.3.1 Tipo. Las puertas de los ascensores deberán ser de las que se deslizan horizontalmente. Las verjas para las cabinas de los ascensores deberán estar prohibidas.

407.3.2 Operación. Los bordes de acceso de los ascensores y las puertas de las cabinas deberán abrir y cerrar automáticamente.

EXCEPCION: Deberán ser permitidas las puertas existentes de vaivén operadas manualmente en los bordes de acceso de los ascensores siempre y cuando éstas cumplan con 404.2.3 y 404.2.9. El cerramiento de la puerta de cabina no deberá iniciarse hasta que la puerta del borde de acceso del ascensor no se haya cerrado.

407.3.3 Dispositivo de Reapertura. Las puertas de los ascensores deberán estar provistas de dispositivos de reapertura que cumplan con 407.3.3, los cuales deberán parar y reabrir la puerta de la cabina y la puerta exterior automáticamente si la puerta es obstruida por un objeto o persona.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los ascensores existentes con puertas operadas manualmente cumplan con 407.3.3.

407.3.3.1 Altura. El dispositivo deberá ser activado cuando sienta una obstrucción que pase a través de la abertura a 5 pulgadas (125 mm) nominales y 29 pulgadas (735 mm) nominales por encima del piso terminado.

407.3.3.2 Contacto. El dispositivo no deberá requerir contacto físico para que sea activado, sin embargo es permitido que exista contacto antes de que la puerta se devuelva.

407.3.3.3 Duración. Los dispositivos de reapertura de las puertas deberán permanecer activos durante mínimo 20 segundos.

407.3.4 Tiempos en Puertas y Señales. El tiempo mínimo aceptable para la notificación de que un ascensor está respondiendo a una llamada o para la notificación del ascensor asignado en los medios de entrada de la información de destino hasta que las puertas del ascensor se empiezan a cerrar deberán ser calculadas de acuerdo a la siguiente ecuación:

$T = D/(1.5 \text{ pies/s})$ o $T = D/(455 \text{ mm/s}) = \text{mínimo } 5 \text{ segundos}$, donde T es el tiempo total en segundos y D la distancia (en pies o mm) desde el punto en el vestíbulo o corredor que está a 60 pulgadas (1525 mm) directamente al frente del botón de llamada más lejano que controla ese ascensor, hasta la línea de centro de la puerta del borde de acceso del ascensor.

EXCEPCIONES: 1. Para los carros con linternas internas, deberá ser permitido que T comience cuando la señal sea visible desde el punto que está a 60 pulgadas (1525 mm) directamente al frente del botón de llamada más lejano en el pasillo y la señal audible suene.

2. No deberá ser requerido que los ascensores orientados hacia un destino cumplan con 407.3.4.

407.3.5 Retardo de las Puertas. Las puertas de los ascensores deberán permanecer abiertas completamente durante mínimo 3 segundos en respuesta a una llamada.

407.3.6 Anchura. La anchura de las puertas de los elevadores deberá cumplir con la Tabla 407.4.1.

EXCEPCION: En ascensores existentes, deberá ser permitida una puerta de ascensor operada eléctricamente que cumpla con 404.2.3.

407.4 Requerimientos para las Cabinas de Ascensor. Las cabinas de ascensor deberán cumplir con 407.4.

407.4.1 Dimensión de la Cabina. Las dimensiones interiores de las cabinas de los ascensores y la anchura despejada de las puertas de los ascensores deberán cumplir con la Tabla 407.4.1.

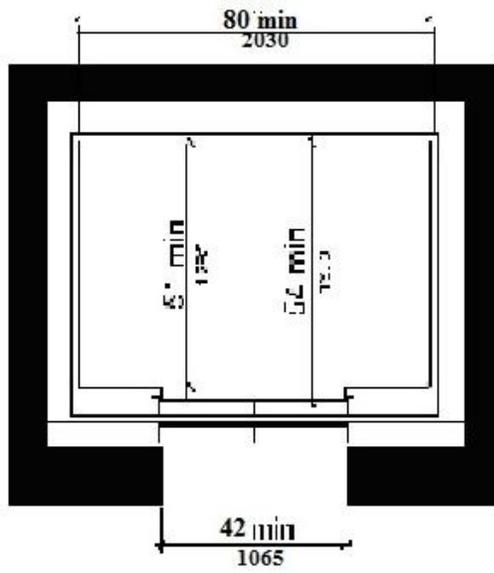
EXCEPCION: Las configuraciones existentes de las cabinas de ascensor que proveen un área de piso despejada de mínimo 16 pies cuadrados (1.5 m^2) y que también proveen una profundidad despejada interior de mínimo 54 pulgadas (1370 mm) y una anchura despejada interior de mínimo 36 pulgadas (915 mm) deberán ser permitidas.

Tabla 407.4.1 Dimensiones las Cabinas de los Ascensores

	Dimensiones Mínimas			
Ubicación de la Puerta	Anchura Despejada de la Puerta	Interior de la Cabina, Lado a Lado	Interior de la Cabina, Pared Trasera a Retorno Frontal	Interior de la Cabina, Pared de Atrás a la Cara Interior de la Puerta
Centrada	42 pulgadas (1065 mm)	80 pulgadas (2030 mm)	51 pulgadas (1295 mm)	54 pulgadas (1370 mm)
Lado (descentrada)	36 pulgadas (915 mm) ⁹	68 pulgadas (1725 mm)	51 pulgadas (1295 mm)	54 pulgadas (1370 mm)
Cualquiera	36 pulgadas (915 mm) ¹	54 pulgadas (1370 mm)	80 pulgadas (2030 mm)	80 pulgadas (2030 mm)
Cualquiera	36 pulgadas (915 mm) ¹	60 pulgadas (1525 mm) ¹⁰	60 pulgadas (1525 mm) ²	60 pulgadas (1525 mm) ²

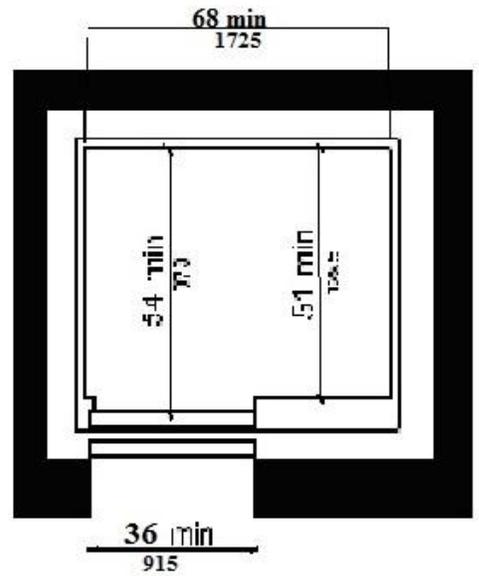
⁹Es permitida una tolerancia de menos 5/8 de pulgada (16 mm).

¹⁰Deberán ser permitidas otras configuraciones de cabina que permitan un *espacio* para dar vuelta con la puerta cerrada que cumplan con 304.



(a)

puerta centrada



(b)

puerta descentrada

Figura 407.4.1
Dimensiones de Cabina de Ascensor

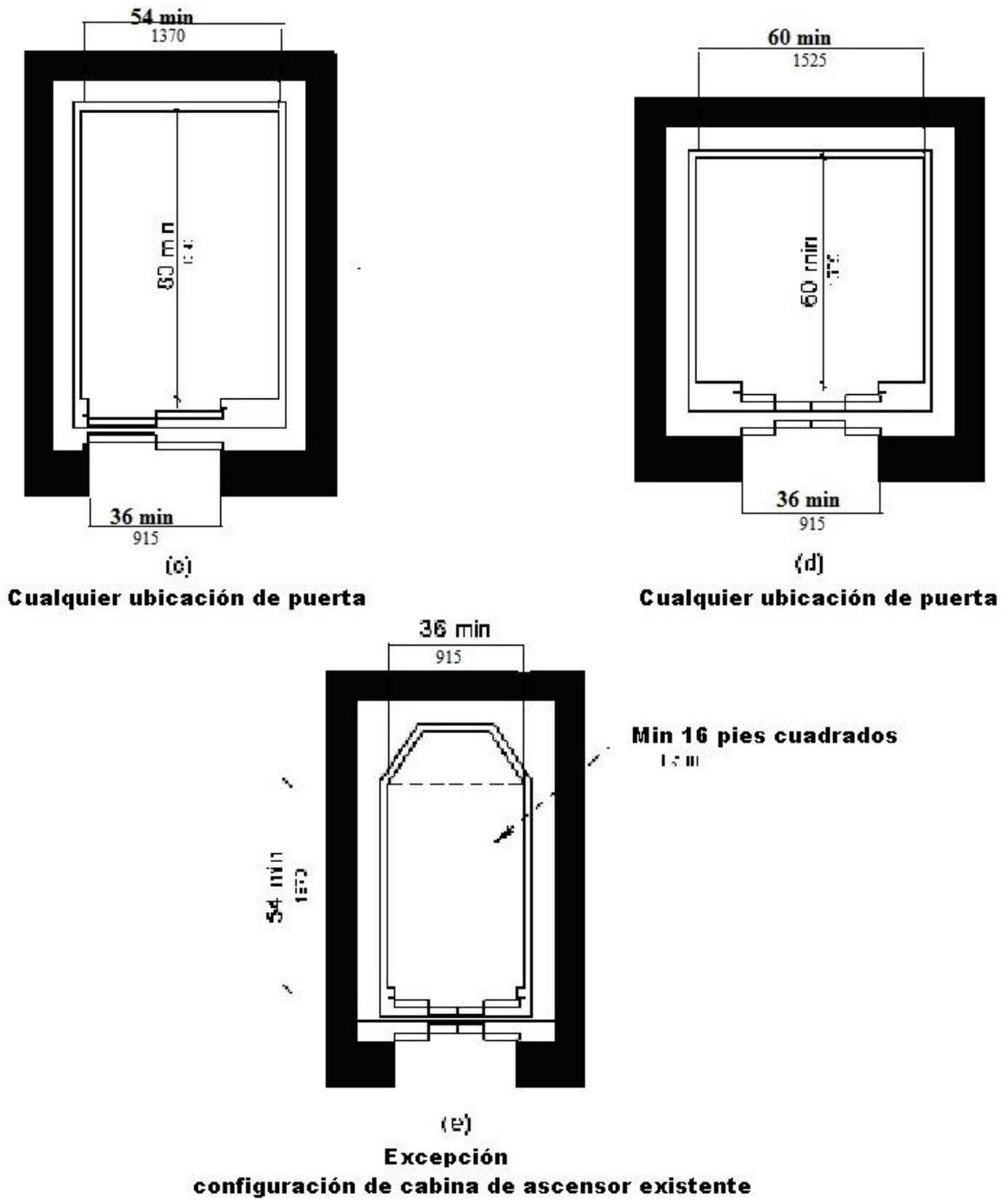


Figura 407.4.1 Dimensiones de Cabina de Ascensor

407.4.2 Superficies del Suelo. Las superficies del suelo en las cabinas de los ascensores deberán cumplir con 302 y 303.

407.4.3 Espacio Despejado entre la Plataforma y el Borde de Acceso del Ascensor. El espacio despejado entre el umbral de la plataforma de la cabina y el borde de cualquier área del descanso del borde de acceso del ascensor deberá ser de máximo 1¼ de pulgada (32 mm).

407.4.4 Nivelación. Cada cabina deberá estar equipada con un elemento de auto nivelación que traerá y mantendrá automáticamente la cabina en los descansos de los pisos de llegada, con una tolerancia de ½ pulgada (13 mm), ya sea que el ascensor esté cargado con la carga certificada o sin carga alguna.

407.4.5 Iluminación. El nivel de iluminación en los lugares donde están los controles de cabina, la plataforma, los umbrales de cabina y los umbrales de áreas de llegada deberá ser mínimo de 5 pies-bujía (54 lux).

407.4.6 Controles de Cabina de Ascensor. Cuando se provean, los controles de cabina de los ascensores deberán cumplir con 407.4.6 y 309.4.

EXCEPCION: En ascensores existentes, si se provee un nuevo panel de operación de cabina que cumple con 407.4.6, no deberá ser requerido que los paneles de operación existentes cumplan con 407.4.6.

407.4.6.1 Ubicación. Los controles deberán estar ubicados dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308.

EXCEPCIONES: 1. Si el panel de operación sirve a más de 16 aberturas y se provee un acceso paralelo, deberá ser permitido que los botones con designación de pisos estén a máximo 54 pulgadas (1370 mm) por encima del piso terminado.
2. En elevadores existentes, deberá ser permitido que los controles de las cabinas de los ascensores con la designación de los pisos, estén ubicados máximo 54 pulgadas (1370 mm) por encima del piso terminado si se provee un acceso paralelo.

407.4.6.2 Botones. Los botones de control de las cabinas con designación de pisos deberán cumplir con 407.4.6.2 y deberán estar levantados o al mismo nivel de la superficie.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que en ascensores existentes, los botones estén hundidos.

407.4.6.2.1 Tamaño. Los botones deberán ser de mínimo ¾ de pulgada (19 mm) en su dimensión más pequeña.

407.4.6.2.2 Orden. Los botones deberán estar ordenados con los números en orden ascendente. Si se proveen dos o más columnas de botones, los botones se deberán leer de izquierda a derecha.

407.4.6.3 Teclados Numéricos. Los teclados numéricos de los controles del ascensor deberán estar ordenados como el teclado numérico de un teléfono estándar y deberán cumplir con 407.4.7.2.

407.4.6.4 Controles de Emergencia. Los controles de emergencia deberán cumplir con 407.4.6.4.

407.4.6.4.1 Altura. Los botones del control de emergencia deberán tener su línea de centro mínimo 35 pulgadas (890 mm) por encima del piso terminado.

407.4.6.4.2 Ubicación. Los controles de emergencia, incluyendo la alarma de emergencia, deberán estar agrupados en la parte inferior del panel.

407.4.7 Designación e Indicación de los Controles de Cabina. Las denominaciones y los indicadores de los controles de cabina deberán cumplir con 407.4.7.

EXCEPCION: En elevadores existentes, si se provee un nuevo panel de operación de cabina que cumple con 407.4.7, no deberá ser requerido que los paneles de operación existentes en las cabinas cumplan con 407.4.7.

404.4.7.1 Botones. Los botones de control de cabina deberán cumplir con 407.4.7.1.

404.4.7.1.1 Tipo. Los botones de control deberán ser identificados con caracteres *táctiles* que cumplan con 703.2.

407.4.7.1.2 Ubicación. Las denominaciones de caracteres elevados y Braille, deberán estar ubicadas justo a la izquierda del botón de control para el que aplica la denominación.

EXCEPCION: Si el *espacio* en un panel de control de cabina impide marcas *táctiles* a la izquierda de los controles, las marcas deberán ser ubicadas tan cerca de los controles como sea posible.

407.4.7.1.3 Símbolos. El botón de control para la parada de emergencia, alarma, abrir puerta, cerrar puerta, piso principal de entrada y teléfono, deberá estar identificado con símbolos *táctiles* como se muestra en la Tabla 407.4.7.1.3.

Tabla 407.4.7.1.3 Identificación de los Botones de Control en un Ascensor

Botón de Control	Símbolo Táctil	Mensaje en Braille
Parada de Emergencia		⠠⠠⠠⠠⠠ "ST"OP" PARAR
Alarma		⠠⠠⠠⠠⠠ AL"AR"M ALARMA
Abrir Puerta		⠠⠠⠠⠠⠠ OP"EN" ABRIR
Cerrar Puerta		⠠⠠⠠⠠⠠ CLOSE CERRAR
Piso Principal de Entrada		⠠⠠⠠⠠⠠ MA"IN" PISO PRINCIPAL
Teléfono		⠠⠠⠠⠠⠠ PH"ONE" TELEFONO

407.4.7.1.4 Indicadores Visibles. Los botones con denominación de pisos deberán estar provistos con indicadores visibles que muestren que una llamada ha sido registrada. Las indicaciones visibles se deberán apagar cuando el ascensor llegue al piso designado.

407.4.7.2 Teclados Numéricos. Los teclados numéricos deberán estar identificados con *caracteres* que cumplan con 703.5 y deberán estar centrados en el botón del teclado numérico correspondiente. La tecla con el número 5 deberá tener un punto elevado. El punto deberá tener un diámetro en la base entre 0.118 pulgada (3 mm) y 0.120 pulgada (3.05 mm) y deberá cumplir con la Tabla 703.3.1 en otros aspectos.

407.4.8 Indicadores de Posición de Cabina. Deberán proveerse indicadores visibles y audibles de la posición de la cabina, en las cabinas de los ascensores.

407.4.8.1 Indicadores Visibles. Los indicadores visibles deberán cumplir con 407.4.8.1.

407.4.8.1.1 Tamaño. Los *caracteres* deberán ser de mínimo ½ pulgada (13 mm) de alto.

407.4.8.1.2 Ubicación. Los indicadores deberán estar ubicados arriba del panel de control de la cabina o arriba de la puerta.

407.4.8.1.3 Piso de Llegada. Cuando la cabina pasa por un piso y cuando la cabina para en un piso servido por el ascensor, el *caracter* correspondiente se deberá iluminar.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los ascensores orientados hacia un destino cumplan con 407.4.8.1.3, siempre y cuando los indicadores visibles se apaguen cuando la llamada haya sido atendida.

407.4.8.1.4 Indicador de Destino. En ascensores orientados hacia un destino, la cabina deberá tener exhibición de los indicadores visibles para mostrar el destino del ascensor.

407.4.8.2 Indicadores Audibles. Los indicadores audibles deberán cumplir con 407.4.8.2.

407.4.8.2.1 Tipo de Señal. La señal deberá ser un anunciador automático verbal que anuncie el piso en el que el ascensor está a punto de parar.

EXCEPCION: Para ascensores diferentes a los orientados hacia un destino que tienen una velocidad certificada de 200 pies por minuto (1 m/s) o menos, deberá ser permitida una señal audible no verbal con una frecuencia de máximo 1500 Hz que suene a medida que la cabina del ascensor pase o esté a punto de parar en un piso servido por el ascensor.

407.4.8.2.2 Nivel de la Señal. El anunciador verbal deberá estar mínimo 10 dB por encima del ambiente pero no deberá exceder 80 dB, medidos en el punto donde está el anunciador.

407.4.8.2.3 Frecuencia. El anunciador verbal deberá tener una frecuencia mínimo de 300 Hz y máximo de 3000 Hz.

407.4.9 Comunicación de Emergencia. Los sistemas de comunicación de emergencia de dos vías deberán cumplir con 308. Los símbolos *táctiles* y los *caracteres* deberán estar provistos adyacentes al dispositivo y deberán cumplir con 703.2.

408 Ascensores de Uso/Aplicación Limitados

408.1 General. Los ascensores de uso/aplicación limitados deberán cumplir con 408 y con ASME A17.1 (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1). Estos deberán ser ascensores de pasajeros de acuerdo con la clasificación ASME A17.1. La operación del ascensor deberá ser automática.

408.2. Descansos de los Ascensores. Los descansos de los ascensores de uso/aplicación limitados deberán cumplir con 408.2.

408.2.1 Botones de Llamada. Los botones de llamada de los ascensores y los teclados numéricos deberán cumplir con 407.2.1.

408.2.2 Señales de Pasillo. Las señales de pasillo deberán cumplir con 407.2.2.

408.2.3 Señales en los Bordos de Acceso de los Ascensores. Las señales en los bordes de acceso de los ascensores deberán cumplir con 407.2.3.1.

4408.3 Puertas de Ascensores. Las puertas de los bordes de acceso de los ascensores deberán cumplir con 408.3.

408.3.1 Puertas Corredizas. Las puertas corredizas de los bordes de acceso de los ascensores y las puertas corredizas de las cabinas de los ascensores deberán cumplir con 407.3.1 hasta 407.3.3 y 408.4.1.

408.3.2 Puertas de Vaivén. Las puertas de vaivén de los bordes de acceso de los ascensores deberán abrir y cerrar automáticamente y deberán cumplir con 404, 407.3.2 y 408.3.2.

408.3.2.1 Operación Eléctrica. Las puertas de vaivén deberán ser operadas eléctricamente y deberán cumplir con ANSI/BHMA A156.19 (edición 1997 o 2002), (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1).

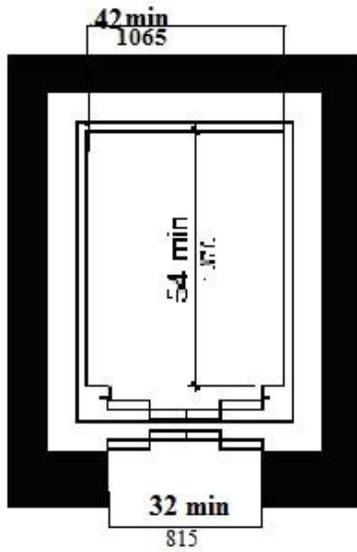
408.3.2.2 Duración. Las puertas de vaivén operadas eléctricamente deberán permanecer abiertas durante mínimo 20 segundos cuando sean activadas.

408.4 Cabinas de Ascensor. Las cabinas de ascensor deberán cumplir con 408.4.

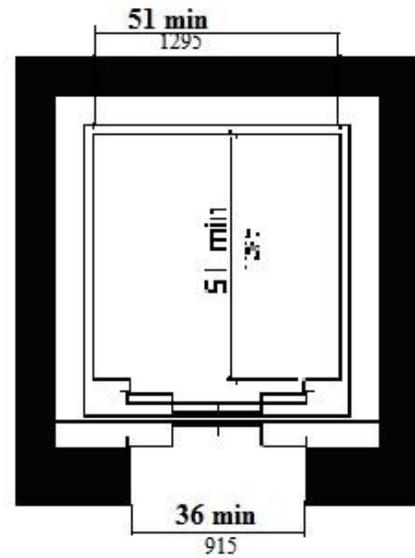
408.4.1 Puertas y Dimensiones de Cabinas. Las cabinas de los ascensores deberán proveer una anchura despejada de mínimo 42 pulgadas (1065 mm) y una profundidad despejada de mínimo 54 pulgadas (1370 mm). Las puertas de las cabinas deberán estar posicionadas en los extremos angostos de la cabina y deberán proveer mínimo 32 pulgadas (815 mm) de anchura despejada.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que las cabinas que proveen una anchura despejada de mínimo 51 pulgadas (1295 mm), provean una profundidad mínima despejada de 51 pulgadas (1295 mm), siempre y cuando las puertas de la cabina provean una abertura despejada de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho.

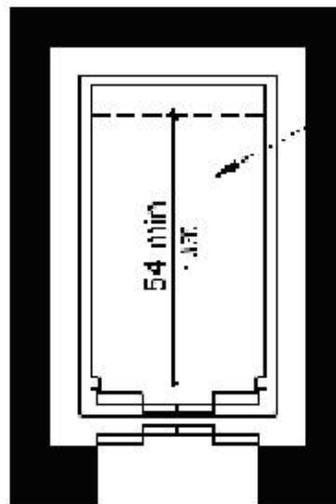
2. Deberá ser permitido que las puertas de las cabinas de los ascensores existentes provean una anchura despejada de mínimo 36 pulgadas (915 mm), una profundidad despejada de mínimo 54 pulgadas (1370 mm), y un área neta de plataforma despejada de mínimo 15 pies cuadrados (1.4 m²).



(a)
construcción nueva



(b)
Excepción 1



(c)
Excepción 2

mínimo 15 pies cuadrados
1.4 m2

Figura 408.4.1
Dimensiones de Cabina de Ascensores de Uso/Aplicación Limitada

408.4.2 Superficies del Piso. Las superficies del piso en las cabinas de los ascensores deberán cumplir con 302 y 303.

408.4.3 Espacio despejado entre la Plataforma y los Bordes de Acceso de los Ascensores. El espacio despejado entre la plataforma y los bordes de acceso de los ascensores deberá cumplir con 407.4.3.

408.4.4 Nivelación. La nivelación de las cabinas de los ascensores deberá cumplir con 407.4.4.

408.4.5 Iluminación. La iluminación de las cabinas de los ascensores deberá cumplir con 407.4.5.

408.4.6 Controles de Cabina. Los controles de la cabina del ascensor deberán cumplir con 407.4.6. Los paneles de control deberán estar centrados en una de las paredes laterales.

408.4.7 Denominaciones e Indicadores de Controles de Cabina. Las denominaciones y los indicadores de los controles de las cabinas de los ascensores deberán cumplir con 407.4.7.

408.4.8 Comunicaciones de Emergencia. Deberán proveerse dispositivos de señalización de emergencia en las cabinas, que cumplan con 407.4.9.

409 Ascensores de Residencias Privadas

409.1 General. Los ascensores de residencias privadas provistos dentro de una *unidad de vivienda residencial* que requiere proveer facilidades para movilidad que cumplan con 809.2 hasta 809.4 deberán cumplir con 409 y con ASME A17.1 (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1). Estos deberán ser ascensores de pasajeros de acuerdo a lo clasificado por ASME A17.1. La operación del ascensor deberá ser automática.

409.2 Botones de Llamada. Los botones de llamada deberán ser mínimo de $\frac{3}{4}$ de pulgada (19 mm) en su dimensión más pequeña, y deberán cumplir con 309.

409.3 Puertas de Ascensor. Las puertas de los bordes de acceso de los ascensores, las puertas de la cabina, y las verjas de cabina deberán cumplir con 409.3 y 404.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las puertas cumplan con los requerimientos de espacios despejados para maniobrabilidad de 404.2.4.1, para acercamientos al lado de empujar de puertas de vaivén.

409.3.1 Operación Eléctrica. Las puertas y verjas de las cabinas y las puertas y verjas de los bordes de acceso de los ascensores deberán ser operadas eléctricamente y deberán cumplir con ANSI/BHMA A156.19 (edición 1997 o 2002), (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1). Las puertas y verjas operadas eléctricamente deberán permanecer abiertas durante 20 segundos cuando sean activadas.

EXCEPCION: En las cabinas de ascensores con más de una abertura, deberá ser permitido que las puertas y verjas de los bordes de acceso de los ascensores sean del tipo que se abre manualmente y se cierra automáticamente.

409.3.2 Ubicación. Las puertas o verjas de las cabinas de ascensor deberán estar posicionadas en el extremo angosto del *espacio* despejado del piso requerido por 409.4.1.

409.4 Cabinas de Ascensor. Las cabinas de ascensores de residencias privadas deberán cumplir con 409.4.

409.4.1 Dimensiones Interiores de Cabinas de Ascensor. Las cabinas de ascensor deberán proveer un *espacio* despejado de mínimo 36 pulgadas (915 mm) por mínimo 48 pulgadas (1220 mm) y deberán cumplir con 305.

409.4.2 Superficies del Suelo. Las superficies del suelo en cabinas de ascensor deberán cumplir con 302 y 303.

409.4.3 Espacio Despejado entre la Plataforma y los Bordes de Acceso de los Ascensores. El espacio despejado entre la plataforma de la cabina y el borde de cualquier umbral en el área de llegada del ascensor deberá ser de máximo 1½ pulgada (38 mm).

409.4.4 Nivelación. Cada cabina deberá parar automáticamente en el piso de llegada dentro de una tolerancia de ½ pulgada (13 mm), ya tenga la carga certificada o no tenga ninguna carga.

409.4.5 Niveles de Iluminación. La iluminación de las cabinas de los ascensores deberá cumplir con 407.4.5.

409.4.6 Controles de Cabina. Los botones de control de las cabinas de los ascensores deberán cumplir con 409.4.6, 309.3, 309.4, y deberán estar elevados o al mismo nivel de la superficie,

409.4.6.1 Tamaño. Los botones de control deberán ser de mínimo ¾ de pulgada (19 mm) en su dimensión más pequeña.

409.4.6.2 Ubicación. Los paneles de control deberán estar en una pared lateral, mínimo a 12 pulgadas (305 mm) de cualquier pared adyacente.

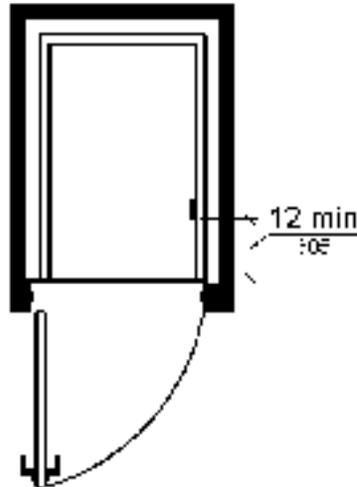


Figura 409.4.6.2
Ubicación del Panel de Control en Ascensores de Residencias Privadas.

409.4.7 Comunicaciones de Emergencia. Los sistemas de comunicaciones de emergencia de dos vías deberán cumplir con 409.4.7.

409.4.7.1 Tipo. La cabina deberá estar provista de un teléfono y un dispositivo de señalización de emergencia.

409.4.7.2 Partes Operables. El teléfono y el dispositivo de señalización de emergencia deberán cumplir con 309.3 y 309.4.

409.4.7.3 Compartimiento. Si el teléfono o dispositivo está en un compartimiento cerrado, las partes metálicas de la puerta del compartimiento deberán cumplir con 309.

409.4.7.4 Cuerda. La cuerda del teléfono deberá ser de mínimo 29 pulgadas (735 mm) de largo.

410 Elevadores de Plataforma

410.1 General. Los elevadores de plataforma deberán cumplir con ASME A18.1 (edición 1999 o edición 2003), (incorporado por referencia, ver "Estándares de Referencia", en Capítulo 1). Los elevadores de plataforma no deberán ser operados por un asistente y deberán proveer entrada y salida del elevador sin necesitar ayuda.

Aclaración 410.1 General. Los elevadores inclinados para sillas en escaleras y los elevadores de plataforma verticales e inclinados, están disponibles para transporte vertical de distancia cortas. Debido a que una ruta accesible requiere de un espacio despejado vertical de 80 pulgadas (2030 mm), deberá tenerse cuidado al seleccionar los elevadores ya que ellos puede que no sean igualmente adecuados para uso por personas en silla de ruedas y personas de pie. Si un elevador no provee un espacio despejado vertical de 80 pulgadas (2030 mm), no puede ser considerado parte de una ruta accesible un una construcción nueva.

El Decreto para los Americanos con Discapacidades – ADA por sus siglas en inglés (American with Disabilities Act), y otras leyes de derechos civiles Federales, requieren que las facilidades de accesibilidad se mantengan operando y en buen estado de manera que sean accesibles y usables por aquellas personas para las que fueron diseñadas para beneficiar. Se le recuerda a los dueños de edificios que el Estándar de Seguridad ASME A18 para Elevadores de Plataforma y Elevadores para Sillas de ruedas en Escaleras, requiere de mantenimiento e inspecciones de rutina. Interrupciones aisladas y temporales de servicio debido a mantenimiento o reparaciones pueden ser inevitables; sin embargo, el no tomar acción rápida para efectuar reparaciones puede constituir una violación de leyes Federales y de estos requisitos.

410.2 Superficies del Suelo. Las superficies del suelo en elevadores de plataforma deberán cumplir con 302 y 303.

410.3 Espacio Despejado del Piso. El *espacio* despejado del piso en elevadores de plataforma deberá cumplir con 305.

410.4 Espacio Despejado entre Plataforma y Piso de Llegada. El espacio despejado entre el umbral de la plataforma y el borde de cualquier superficie en el piso de llegada, deberá ser de máximo 1¼ de pulgada (32 mm).

410.5 Partes Operables. Los controles para los elevadores de plataforma deberán cumplir con 309.

410.6 Puertas y Verjas. Los elevadores de plataforma deberán tener puertas y verjas operadas eléctricamente con bajo consumo de energía cumpliendo con 404.3. Las puertas deberán permanecer abiertas durante mínimo 20 segundos. Los extremos de las puertas y verjas deberán proveer una anchura despejada de mínimo 32 pulgadas (815 mm). Las puertas y verjas laterales deberán proveer una anchura despejada de mínimo 42 pulgadas (1065 mm).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los elevadores de plataforma que sirven máximo dos pisos de llegada y que tienen puertas o verjas en lados opuestos, tengan puertas o verjas con auto cerrado manual.

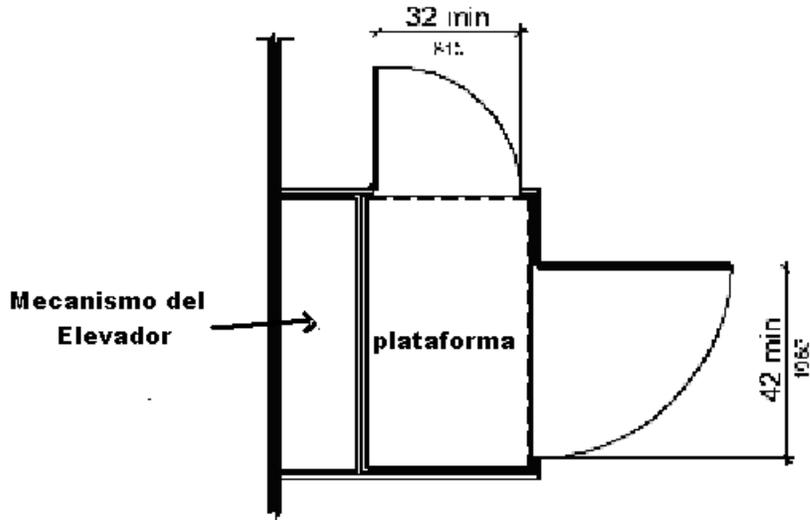


Figura 410.6
Puertas y Verjas en Elevadores de Plataforma

CAPITULO 5: ELEMENTOS GENERALES DE SITIOS Y EDIFICIOS

501 General

501.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 5 deberán aplicar donde sea requerido por el Capítulo 2 o donde se les haga referencia en un requerimiento de este documento.

502 Espacios de Estacionamiento

502.1 General. Los *espacios* de estacionamiento de carros y camionetas deberán cumplir con 502. Si los *espacios* de estacionamiento están marcados con líneas, las medidas del ancho de los *espacios* de estacionamiento y de los pasillos de acceso deberán ser tomadas desde la línea de centro de las marcas.

EXCEPCION: Si los *espacios* de estacionamiento o pasillos de acceso no están adyacentes a otro *espacio* de estacionamiento o pasillo de acceso, deberá ser permitido que las medidas incluyan el ancho total de la línea que define el *espacio* o pasillo de acceso.

502.2 Espacio para Autos. Los *espacios* de estacionamiento para los autos deberán ser de mínimo 96 pulgadas (2440 mm) de ancho, y los *espacios* de estacionamiento para las camionetas deberán ser de mínimo 132 pulgadas (3350 mm) de ancho, deberán estar marcados para definir el ancho y deberán tener pasillos de acceso adyacentes que cumplan con 502.3.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los *espacios* de estacionamiento de camionetas sean de mínimo 96 pulgadas (2440 mm) de ancho, cuando el pasillo de acceso sea de mínimo 96 pulgadas (2440 mm) de ancho.

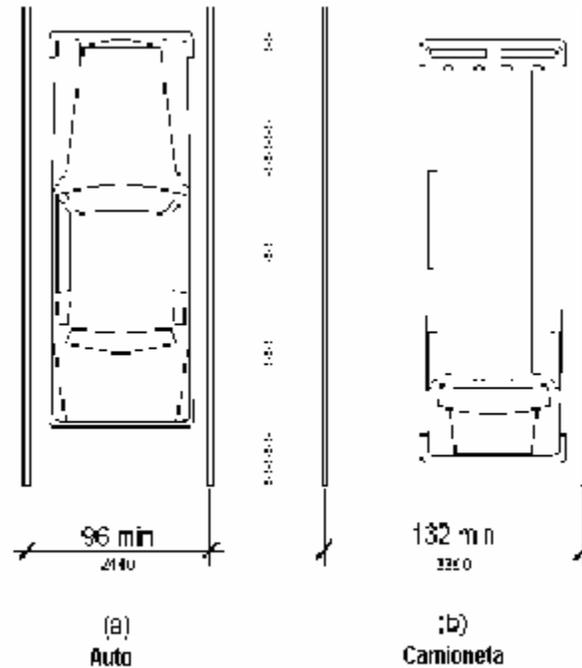


Figura 502.2
Espacio de Estacionamiento de Vehículos

502.3 Pasillos de Acceso. Los pasillos de acceso que sirven a *espacios* de estacionamiento deberán cumplir con 502.3. Los pasillos de acceso deberán estar contiguos a una ruta *accesible*. Deberá ser permitido que dos *espacios* de estacionamiento compartan un pasillo común de acceso.

Aclaración 502.3 Pasillo de Acceso. Las rutas accesibles deberán conectar espacios de estacionamiento con entradas accesibles. Los cruces marcados para peatones en instalaciones de estacionamiento donde las rutas accesibles deben cruzar carriles de tráfico, aumentan la seguridad de los peatones, particularmente para la gente que usa sillas de ruedas y otras ayudas de movilización. En lo posible, es preferible que la ruta de acceso no pase por detrás de vehículos estacionados.

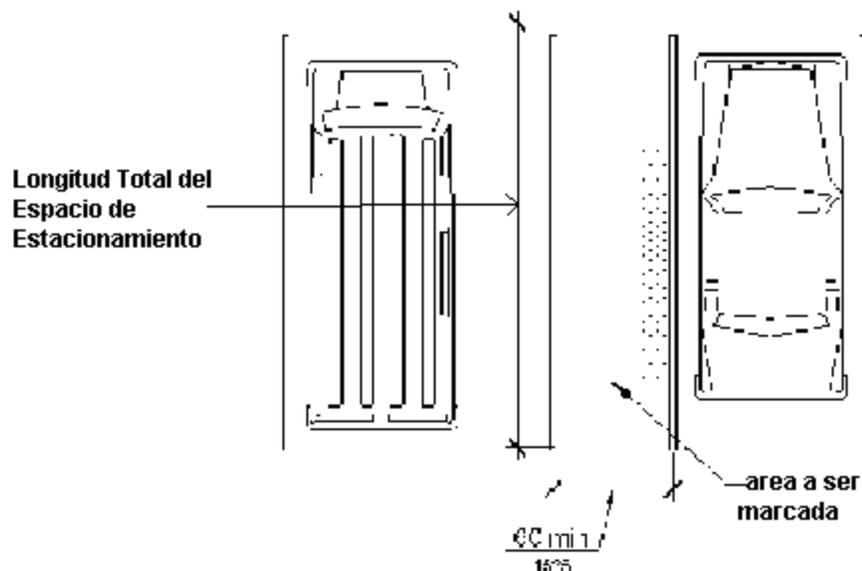


Figura 502.3
Espacio de Estacionamiento en Pasillo de Acceso

502.3.1 Ancho. Los pasillos de acceso que sirven a *espacios* de estacionamiento de autos y camionetas deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho.

502.3.2 Longitud. Los pasillos de acceso deberán extenderse a lo largo de todo el *espacio* de estacionamiento que sirven.

502.3.3 Marcado. Los pasillos de acceso deberán ser marcados de tal manera que disuadan personas para que se estacionen en ellos.

Aclaración 502.3.3 Marcado. El método y color de marcado no son especificados por estos requerimientos pero pueden ser considerados por las leyes o regulaciones locales o del Estado. Debido a que estos requerimientos permiten que el pasillo de acceso de camionetas sea tan ancho como un espacio de estacionamiento, es importante que el pasillo sea marcado claramente.

502.3.4 Ubicación. Los pasillos de acceso no deberán traslaparse con la *vía vehicular*. Deberá ser permitido que los pasillos de acceso estén ubicados en cualquier lado del *espacio* de estacionamiento, excepto para *espacios* de estacionamiento en ángulo para

camionetas los cuales deberán tener pasillos de acceso ubicados en el lados del pasajero del *espacio* de estacionamiento.

Aclaración 502.3.4 Ubicación. Típicamente los elevadores de sillas de ruedas están instalados en el lado del pasajero de las camionetas. Muchos conductores, especialmente aquellos que operan camionetas, encuentran más difícil retroceder hacia los espacios de estacionamiento que retroceder hacia afuera de otros carriles vehiculares comparables no restringidos. Por esta razón, si un auto y una camioneta comparten un pasillo de acceso, considere ubicar el espacio de la camioneta de manera que el pasillo de acceso esté en el lado del pasajero camioneta.

502.4 Superficies en el Piso o Suelo. Los *espacios* de estacionamiento y los pasillos de acceso que los sirven deberán cumplir con 302. Los pasillos de acceso deberán estar al mismo nivel que el *espacio* de estacionamiento que sirven. No están permitidos cambios de nivel.

. **EXCEPCION:** Deberán ser permitidas pendientes no mayores de 1:48.

Aclaración 502.4 Superficies en el Piso o Suelo. Es requerido que los pasillos de acceso estén casi nivelados en todas las direcciones para que provean una superficie de transferencia para sillas de ruedas desde y hacia los vehículos. Esta excepción permite que haya una pendiente suficiente para drenajes. No es permitido que las rampas armadas se proyecten hacia los pasillos de acceso y espacios de estacionamiento ya que éstos crearían pendientes mayores que 1:48.

502.5 Espacio Despejado Vertical. Los *espacios* de estacionamiento para camionetas y los pasillos de acceso y rutas vehiculares que los sirven deberán proveer un espacio despejado vertical de mínimo 98 pulgadas (2490 mm).

Aclaración 502.5 Espacio Despejado Vertical. Las señales provistas en las entradas de las instalaciones de estacionamientos que informan a los conductores sobre espacios despejados y la ubicación de los espacios accesibles de estacionamiento para camionetas, pueden proveer asistencia útil para los clientes.

502.6 Identificación. Las señales de identificación de *espacios* de estacionamiento deberán incluir el Símbolo Internacional de *Accesibilidad* que cumple con 703.7.2.1. Las señales que identifican los *espacios* de estacionamiento para camionetas deberán contener la designación “accesible para camionetas” o “van accessible” en inglés. Las señales deberán estar mínimo 60 pulgadas (1525 mm) por encima del piso o suelo terminado medido desde la parte inferior de la señal.

Aclaración 502.6 Identificación. La intención de la denominación “accesible para camionetas” o “van accessible” en inglés, es que sea informativa, no restrictiva, al identificar aquellos espacios que son más adecuados para las camionetas. El hacer cumplir con las leyes de vehículos motorizados, incluyendo los privilegios de estacionamiento, es cuestión local.

502.7 Relación con Rutas Accesibles. Los *espacios* de estacionamiento y pasillos accesibles deberán estar designados de manera que cuando los autos y camionetas estén estacionados, no puedan obstruir el ancho despejado requerido en rutas *accesibles* adyacentes.

Aclaración 502.7 Relación con Rutas Accesibles. Los topes para ruedas son una forma efectiva de prevenir que los vehículos salidos reduzcan la anchura despejada de rutas accesibles.

503 Zonas para Recoger Pasajeros

503.1 General. Las zonas para recoger pasajeros deberán cumplir con 503.

503.2 Espacio para Detenerse. Las zonas para recoger pasajeros deberán proveer un *espacio* para que el vehículo se detenga de mínimo 96 pulgadas (2440 mm) de ancho y mínimo 20 pies (6100 mm) de largo.

503.3 Pasillo de Acceso. Las zonas para recoger pasajeros deberán proveer pasillos de acceso adyacentes al espacio para que el vehículo se detenga, que cumplan con 503. Los pasillos de acceso deberán estar adyacentes a una ruta *accesible* y no deberán traslapar la *vía vehicular*.

503.3.1 Anchura. Los pasillos de acceso que sirven a *espacios* para que los vehículos se detengan deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho.

503.3.2 Longitud. Los pasillos de acceso deberán extenderse a todo lo largo de los *espacios* para que los vehículos se detengan que éstos sirven.

503.3.3 Marcado. Los pasillos de acceso deberán ser marcados de manera que disuadan a personas para que estacionen en ellos.

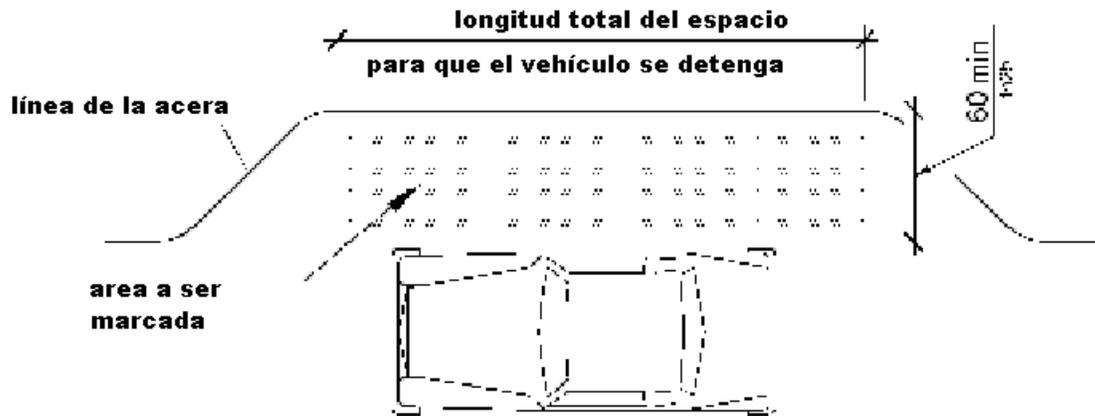


Figura 503.3
Pasillos de Acceso en la Zona para Recoger Pasajeros

503.4 Superficies del Piso o Suelo. Los *espacios* para que el vehículo se detenga y los pasillos de acceso que los sirven deberán cumplir con 302. Los pasillos de acceso deberán estar al mismo nivel que el *espacio* para que el vehículo se detenga que sirven. No son permitidos cambios de nivel.

EXCEPCION: Deberán ser permitidas pendientes no mayores de 1:48.

503.5 Espacio Despejado Vertical. Los *espacios* para que los vehículos se detengan, los pasillos de acceso que los sirven y, una ruta vehicular desde la *entrada* hasta la zona de recoger pasajeros y desde la zona de recoger pasajeros hasta una salida vehicular, deberán proveer un margen vertical de mínimo 114 pulgadas (2895 mm).

504 Escaleras

504.1 General. Las escaleras deberán cumplir con 504.

504.2 Huellas y Contrahuellas. Todos los escalones en un tramo de escaleras deberán tener altura de contrahuella y profundidad de huella uniformes. La contrahuella del escalón deberá ser de mínimo 4 pulgadas (100 mm) de alto y máximo 7 pulgadas (180 mm) de alto. La huella del escalón deberá ser de mínimo 11 pulgadas (280 mm) de profundidad.

504.3 Contrahuellas Abiertas. No están permitidas las contrahuellas abiertas.

504.4 Superficie de la Huella. Las huellas de las escaleras deberán cumplir con 302. No están permitidos cambios de nivel.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que las huellas tengan una pendiente no mayor que 1:48.

Aclaración 504.4 Superficie de la Huella. Considere proveer un contraste visual en la punta de afuera de cada escalón de manera que las huellas de los escalones sean más visibles para las personas con escasa visión.

504.5 Puntas. El radio de curvatura en la punta de afuera de la huella deberá ser de máximo $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm). Las puntas que se proyectan más allá de la contrahuella deberán tener la parte inferior de la punta en curva o biselada. Deberá ser permitido que la contrahuella tenga una pendiente de máximo 30 grados desde la vertical por debajo de la huella. La proyección permitida de la contrahuella deberá extenderse máximo $\frac{1}{2}$ pulgadas (38 mm) sobre la huella de abajo.

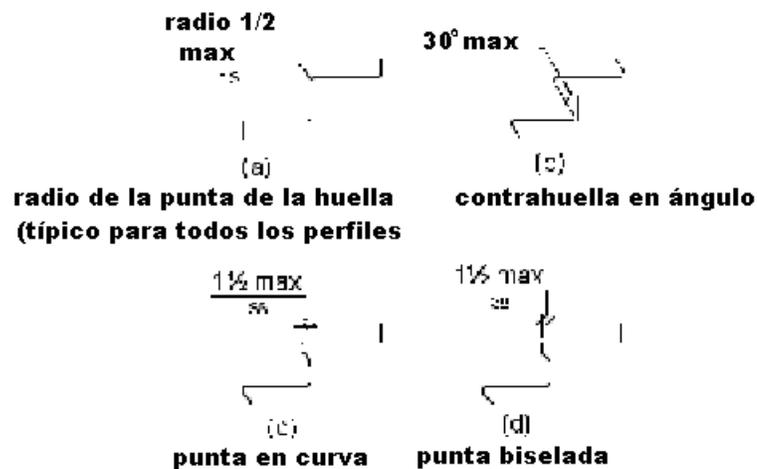


Figura 504.5
Punta de los Escalones

504.6 Pasamanos. Las escaleras deberán tener pasamanos que cumplan con 505.

504.7 Condiciones en Mojado. Las huellas de los escalones y los descansos sujetos a condiciones en las que se pueden mojar deberán estar diseñados para prevenir la acumulación de agua.

505 Pasamanos

505.1 General. Los pasamanos provistos a lo largo de superficies para caminar que cumplen con 403, requeridos en *rampas* que cumplen con 405, y requeridos en escaleras que cumplen con 504, deberán cumplir con 505.

Aclaración 505.1 General. Pasamanos son requeridos en corredores de rampas con una elevación superior a 6 pulgadas (150 mm), (ver 405.8), y en ciertas escaleras (ver 504). No son requeridos pasamanos en superficies para caminar con pendientes paralelas menores que 1:20. Sin embargo, cuando se proveen pasamanos en superficies para caminar con pendientes paralelas menores que 1:20 (ver 403.6), es requerido que éstos cumplan con 505. Las secciones 505.2, 505.3 y 505.10 no aplican para los pasamanos provistos en superficies para caminar con pendientes paralelas menores que 1:20, ya que estas secciones solo hacen referencia a requisitos para rampas y escaleras.

505.2 Donde se Requiera. Se deben proveer pasamanos en ambos lados de las escaleras y rampas.

EXCEPCION: En *áreas de reuniones*, no deberá ser requerido que haya pasamanos en ambos lados de las rampas de pasillos si se provee un pasamanos en cualquier lado o dentro del ancho del pasillo.

505.3 Continuidad. Los pasamanos deberán ser continuos a todo lo largo de cada tramo de escalera o corredor de rampa. Los pasamanos interiores en escaleras y rampas en zigzag o curvas deberán ser continuos entre tramos o secciones.

EXCEPCION: En *áreas de reuniones*, los pasamanos en rampas no deberán ser requeridos para ser continuos en los pasillos que sirven a las áreas de los asientos.

505.4 Altura. La punta de la superficie de agarre de los pasamanos deberá ser de mínimo 34 pulgadas (865 mm) y máximo 38 pulgadas (965 mm) verticalmente por encima de las superficies para caminar, de las puntas de los escalones y las superficies de las rampas. Los pasamanos deberán estar a una altura consistente por encima de las superficies para caminar, de la punta de los escalones y de las superficies de las rampas.

Aclaración 505.4 Altura. En este documento los requisitos para los pasamanos de escaleras y rampas son para adultos. Cuando son niños los principales usuarios de un edificio o instalación (por ejemplo en escuelas elementales), un segundo juego de pasamanos a una altura apropiada los puede asistir y ayudar a prevenir accidentes. Para pasamanos diseñados para niños, se recomienda una altura máxima de 28 pulgadas (710 mm) medidos hasta la punta de la superficie de agarre desde la superficie de la rampa o desde la punta del escalón. Deberá proveerse un espacio despejado vertical suficiente, mínimo 9 pulgadas (230 mm), entre el pasamanos superior e inferior, para prevenir que los niños queden atrapados entre los pasamanos.

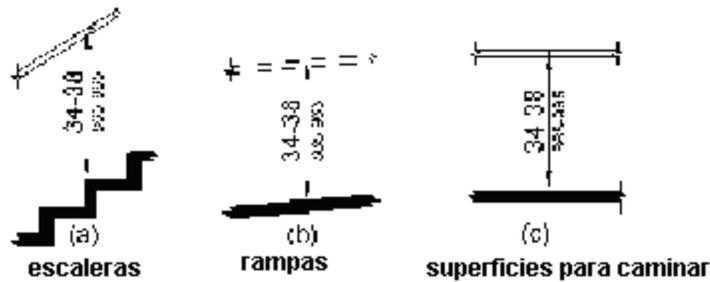


Figura 505.4
Altura del Pasamanos

505.5 Espacio Despejado. El espacio despejado entre la superficie de agarre del pasamanos y la superficie adyacente deberá ser mínimo de 1½ pulgadas (38 mm).



Figura 505.5
Espacio Despejado del Pasamanos

505.6 Superficies de Agarre. Las superficies de agarre de los pasamanos deberán ser continuas en toda su longitud y no deberán ser obstruidas en ninguna parte de su lados o su parte superior. La parte inferior de las superficies de agarre de los pasamanos no deberán ser obstruidas en más de un 20% de su longitud. Cuando se provean, las proyecciones horizontales deberán estar mínimo 1½ pulgadas (38 mm) por debajo de la parte inferior de la superficie de agarre del pasamanos.

- EXCEPCIONES:**
1. Cuando se proveen pasamanos a lo largo de las superficies para caminar con pendientes no mayores que 1:20, deberá permitirse que las partes inferiores de las superficies de agarre se obstruyan en toda su longitud cuando son parte integral de barreras contra choque o parachoques.
 2. Deberá ser permitido que la distancia entre proyecciones horizontales y la parte inferior de la superficie de agarre sea reducida en 1/8 de pulgada (3.2 mm) por cada ½ pulgada (13 mm) de perímetro adicional del pasamanos que exceda 4 pulgadas (100 mm).

Aclaración 505.6 Superficie de Agarre. Las personas discapacitadas, personas mayores y otros, se benefician con superficies de agarre continuo que permiten al usuario agarrar el pasamanos con los dedos hacia afuera o hacia abajo, particularmente cuando el usuario siente pérdida del equilibrio o empieza a caerse.

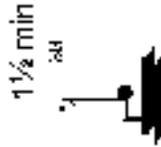


Figura 505.6
Proyecciones Horizontales por debajo de la Superficie de Agarre

505.7 Sección Transversal. Las superficies de agarre de los pasamanos deberán tener una sección transversal que cumpla con 505.7.1 o 505.7.2.

505.7.1 Sección Transversal Circular. Las superficies de agarre de los pasamanos con una sección transversal circular deberán tener un diámetro exterior de mínimo $1\frac{1}{4}$ de pulgada (32 mm) y máximo 2 pulgadas (51 mm).

505.7.2 Sección Transversal no Circular. Las superficies de agarre de los pasamanos con una sección transversal no circular deberán tener un perímetro de mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo $6\frac{1}{4}$ pulgadas (160 mm), y una sección transversal de máximo $2\frac{1}{4}$ (57 mm).

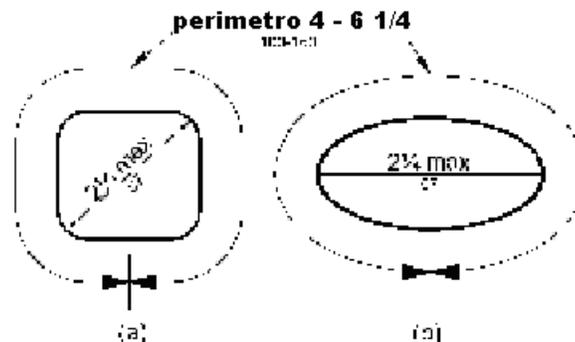


Figura 505.7.2
Sección Transversal de un Pasamanos No Circular

505.8 Superficies. Las superficies de agarre de los pasamanos y cualquier superficie adyacente a ellos deberá estar libre de *elementos* afilados o abrasivos y deberá tener bordes redondeados.

505.9 Accesorios de Montaje. Los pasamanos no deben rotar en sus accesorios de montaje.

505.10 Extensiones de Pasamanos. Las superficies de agarre de los pasamanos se deberán extender más allá y en la misma dirección que los tramos de las escaleras y secciones de las *rampas*, de acuerdo con 505.10.

EXCEPCIONES: 1. No deberán ser requeridas extensiones para pasamanos continuos en el cruce interno de escaleras o en *rampas* en zigzag o curvas.

2. En *áreas de reuniones*, no deberán ser requeridas extensiones de pasamanos para *rampas* en pasillos que sirven a áreas de sentado si los pasamanos son discontinuos para proveer acceso a las sillas y para poder atravesar los pasillos.

3. En *alteraciones*, no deberá ser requerida una extensión total de pasamanos si aquellas extensiones serían peligrosas debido a la configuración del piso.

505.10.1 Extensiones Superiores e Inferiores en Rampas. Los pasamanos de las *rampas* se deberán extender horizontalmente sobre el principio y el fin de los corredores de las *rampas*. La extensión deberá ser mínimo 12 pulgadas (305 mm) sobre el piso de llegada. Las extensiones deberán volver a una pared, guardas, o la superficie de llegada, o deberán ser continuas con el pasamanos de un corredor de una *rampa* adyacente.

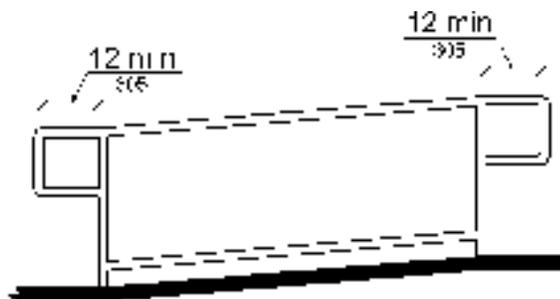


Figura 505.10.1
Extensiones Sobre el Principio y Fin de los Pasamanos en Rampas

505.10.2 Extensiones Superiores en Escaleras. En la parte superior del tramo de una escalera, los pasamanos se deberán extender horizontalmente mínimo 12 pulgadas (305 mm) por encima del piso en el área de llegada, empezando directamente encima de la punta del primer escalón. Las extensiones deberán volver a una pared, guarda, o al descanso en el área de llegada, o deberán ser continuas al pasamanos de un tramo de escalera adyacente.

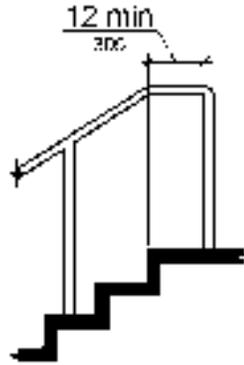
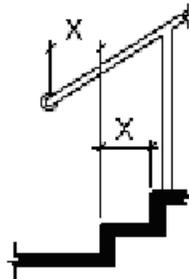


Figura 505.10.2
Extensión Superior de Pasamanos en Escaleras

505.10.3 Extensiones Inferiores en Escaleras. En la parte inferior del tramo de una escalera, los pasamanos se deberán extender a la misma pendiente del tramo de la escalera en una distancia horizontal por lo menos igual a la profundidad de la huella de un escalón más allá de la última punta de una contrahuella. Las extensiones deberán volver a la pared, guarda, o al descanso del área de llegada, o deberán ser continuas al pasamanos de un tramo de escalera adyacente.



X = Profundidad de la Huella

Figura 505.10.3
Extensión Inferior de Pasamanos en Escaleras

CAPITULO 6: ELEMENTOS E INSTALACIONES DE PLOMERIA

601 General

601.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 6 deberán aplicar donde lo requiera el Capítulo 2 o donde se les haga referencia por los requisitos en este documento.

602 Bebederos de Agua

602.1 General. Los bebederos de agua deberán cumplir con 307 y 602.

602.2 Espacio Despajado en el Piso. Las unidades deberán tener un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal y centrado en la unidad. Deberá proveerse espacio despejado para rodillas y pies que cumpla con 306.

.EXCEPCION: Deberá ser permitido un acercamiento paralelo que cumpla con 305 en unidades para *uso de niños*, donde la boquilla está máximo 30 pulgadas (760 mm) por encima del piso o suelo terminado y está máximo a 3½ pulgadas (90 mm) del borde frontal de la unidad, incluyendo los parachoques.

602.3 Partes Operables. *Las partes operables deberán cumplir con 309.*

602.4 Altura de la Boquilla. La salida de la boquilla deberá estar máximo a 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso o suelo terminado.

602.5 Ubicación de la Boquilla. La boquilla deberá estar ubicada mínimo a 15 pulgadas (380 mm) del soporte vertical y máximo a 5 pulgadas (125 mm) del borde frontal de la unidad, incluyendo los parachoques.

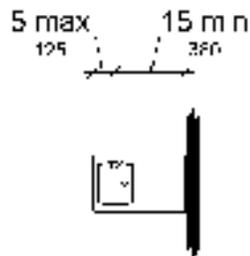


Figura 602.5
Ubicación de la Boquilla en los Bebederos de Agua

602.6 Flujo de Agua. La boquilla deberá proveer un flujo de agua mínimo de 4 pulgadas (100 mm) de alto y deberá estar ubicada a máximo 5 pulgadas (125 mm) del frente de la unidad. El ángulo del chorro de agua deberá ser medido horizontalmente relativo a la cara frontal de la unidad. Si las boquillas están ubicadas a menos de 3 pulgadas (75 mm) del frente de la

unidad, el ángulo del chorro de agua deberá ser de máximo 30 grados. Si las boquillas están ubicadas entre 3 pulgadas (75 mm) y máximo 5 pulgadas (125 mm) del frente de la unidad, el ángulo del chorro de agua deberá ser de máximo 15 grados.

Aclaración 602.6 Flujo de Agua. El propósito por el cual se requiere que la boquilla del bebedero de agua produzca un flujo de agua de máximo 4 pulgadas (100 mm) de alto, es para que un vaso o una tasa se puedan poner debajo del flujo de agua para proveer agua a un individuo para quien, debido a su discapacidad, le sería imposible usar el bebedero de agua de otra manera.

602.7 Bebederos de Agua para Personas de Pie. Las salidas de las boquillas en bebederos de agua para personas de pie deberán estar mínimo 38 pulgadas (965 mm) y máximo 43 pulgadas (1090 mm) por encima del piso o suelo terminado.

603 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse

603.1 General. Los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse deberán cumplir con 603.

603.2 Espacios Despejados. Los espacios despejados deberán cumplir con 603.2.

603.2.1 Espacio para dar Vuelta. Deberá proveerse dentro del cuarto, un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.

603.2.2 Traslapo. Deberá ser permitido que el *espacio* despejado requerido, el espacio despejado para artefactos y el *espacio* para dar vuelta se traslapen.

603.2.3 Giro de la Puerta. Las puertas no deberán girar en el *espacio* despejado del piso ni en el espacio despejado requerido para cualquier artefacto. Las puertas deberán estar permitidas para girar en el *espacio* de giro requerido.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que las puertas de acceso hacia los cuartos de inodoros o cuartos para bañarse para un solo ocupante a las que se puede acceder a través de una oficina privada y no de *uso común* o *uso público*, giren hacia el *espacio* despejado o libre del piso, siempre y cuando el giro de la puerta pueda ser invertido para cumplir con 603.2.3.

2. Cuando los cuartos de inodoros o cuartos para bañarse son para uso individual y se provee un *espacio* despejado en el piso dentro del cuarto del baño más allá del arco de giro de la puerta que cumple con 305.3, deberá ser permitido que las puertas giren en el *espacio* del piso despejado o espacio requerido por cualquier artefacto.

Aclaración 603.2.3 Excepción 1 a Giro de la Puerta. En el momento en que la puerta es instalada, y si el giro de la puerta se invierte en el futuro, la puerta debe cumplir todos los requisitos especificados en 404. Adicionalmente, el giro de la puerta no puede reducir el ancho requerido de una ruta accesible. Además, evite violar otros códigos de seguridad personal y de edificios cuando el giro de la puerta es invertido.

603.3 Espejos. Los espejos ubicados sobre los lavamanos o sobre los mesones, deberán ser instalados con el borde inferior de la superficie reflectante máximo 40 pulgadas (1015 mm) por encima del piso o suelo terminado. Los espejos que no están ubicados sobre los lavamanos o sobre los mesones, deberán ser instalados con el borde inferior de la superficie reflectante máximo 35 pulgadas (890 mm) por encima del piso o suelo terminado.

Aclaración 603.3 Espejos. Un solo espejo a todo lo largo puede acomodar un número mayor de personas, incluyendo niños. Para que los espejos puedan sean utilizables por personas que caminen así como por personas en sillas de ruedas, el borde superior del espejo deberá estar mínimo a 74 pulgadas (1880 mm) del piso o suelo.

603.4 Perchas y Estantes. Las perchas deberán estar ubicadas dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308. Los estantes deberán estar ubicados mínimo 40 pulgadas (1015 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado.

604 Inodoros y Compartimientos de Inodoros

604.1 General. Los inodoros y los compartimientos de Inodoros deberán cumplir con 604.2 hasta 604.8.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los inodoros y los compartimientos de inodoros para *uso de niños* cumplan con 604.9.

604.2 Ubicación. El inodoro deberá estar posicionado con una pared o división en la parte trasera y en uno de sus lados. La línea de centro del inodoro deberá estar a mínimo 16 pulgadas (405 mm) y máximo 18 pulgadas (455 mm) de la división de la pared lateral, con excepción para los compartimientos de inodoros *accesibles* para uso de personas que pueden caminar especificados en 604.8.2, en los que el inodoro deberá estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) del la pared lateral o división. Los inodoros deberán estar dispuestos para un acercamiento tanto por el lado derecho como por el izquierdo.

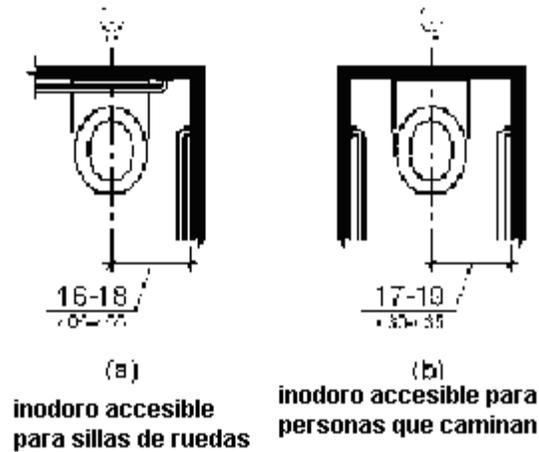


Figura 604.2
Ubicación del Inodoro

604.3 Espacio Despejado. Los espacios despejados alrededor de los inodoros y en los compartimientos para inodoros deberán cumplir con 604.3.

604.3.1 Tamaño. El espacio despejado alrededor de un inodoro deberá ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) medidas en dirección perpendicular a la pared lateral y mínimo 56 pulgadas (1420 mm) medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás.

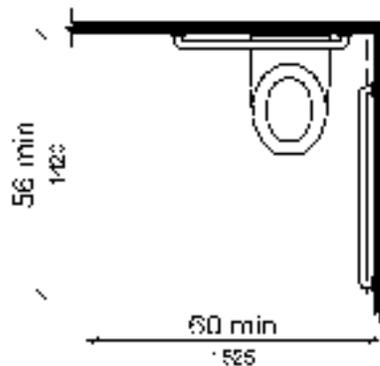


Figura 604.3.1
Tamaños de los Espacios Despejados en el Inodoro

604.3.2 Traslapo. Deberá ser permitido que el espacio despejado requerido alrededor del inodoro se traslape con el inodoro, sus barras de agarre, dispensadores, unidades para tirar

el de papel higiénico, perchas, estantes, rutas *accesibles*, *espacio* despejado del piso y los espacios despejados requeridos por otros artefactos, y el *espacio* para dar vuelta. No deberán ubicarse otros artefactos u obstrucciones dentro del espacio despejado requerido para el inodoro.

EXCEPCION: En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que se instale un lavamanos que cumpla con 606 en la parte trasera de la pared, a mínimo 18 pulgadas (455 mm) de la línea de centro del inodoro, si el espacio despejado en el inodoro medido en dirección perpendicular a la pared de atrás es de mínimo 66 pulgadas (1675 mm),.

Aclaración 604.3.2 Traslapo. Cuando la puerta del cuarto de inodoros esta ubicada justo al frente del inodoro, el inodoro no puede traslapar el espacio despejado para maniobrabilidad requerido para la puerta dentro del cuarto.

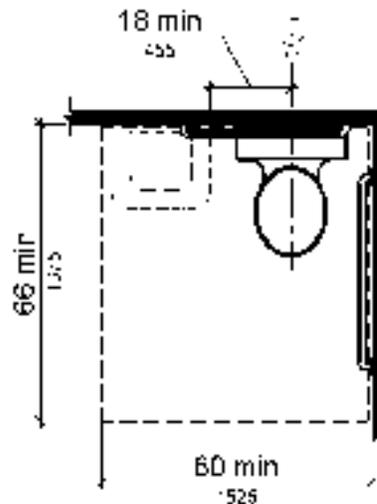


Figura 604.3.2 (Excepción)
Traslape del Espacio Despejado para los Inodoros en Unidades de Vivienda Residencial

604.4 Sillas. La altura de la silla del inodoro por encima del piso terminado, deberá ser de mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) medidas hasta la parte superior de la silla. Las sillas no deben tener resortes que las devuelvan a una posición abierta.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que un inodoro en un cuarto de inodoros para un solo ocupante al que se accede solamente a través de una oficina privada y que no sea para *uso común* o *uso público*, cumpla con 604.4.

2. En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que la altura del inodoro sea de mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm), por encima del piso terminado medido hasta la parte superior de la silla.

604.5 Barras de Agarre. Las barras de agarre para los inodoros deberán cumplir con 609. Las barras de agarre deberán estar en la pared lateral más cercana al inodoro y en la pared de atrás.

- EXCEPCIONES:**
1. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en un cuarto de inodoros para un solo ocupante que al que solo se accede través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 604.5.
 2. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en un cuarto de inodoros en una *unidad de vivienda* residencial siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 604.5.
 3. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en las celdas o alojamiento en centros de detención y correccionales, que son especialmente diseñadas sin ningún objeto saliente para prevenir suicidios.

Aclaración 604.5 Excepción 2 a Barras de Agarre. El refuerzo deberá ser suficiente para permitir la instalación de barras de agarre en la pared de atrás y en la pared lateral, que cumplan completamente con todos los requisitos de accesibilidad incluyendo, pero sin estar limitado a, longitud requerida, altura de la instalación y fuerza estructural.

604.5.1 Pared Lateral. La barra de agarre de la pared lateral deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm) de longitud, y deberá estar localizada máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared de atrás, extendiéndose mínimo 54 pulgadas (1370 mm) de la pared de atrás.

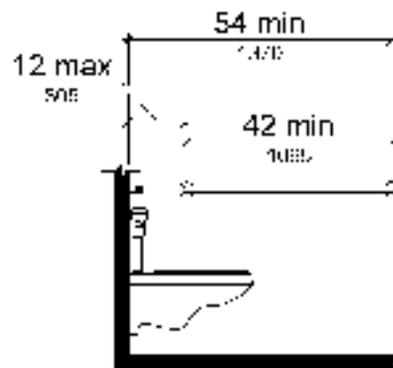


Figura 604.5.1
Barras de Agarre en Pared Lateral en Inodoros

604.5.2 Pared de Atrás. La barra de agarre de la pared de atrás deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de largo y se deberá extender desde la línea de centro del inodoro mínimo 12 pulgadas (305 mm) hacia un lado y mínimo 24 pulgadas (610 mm) hacia el otro lado.

- EXCEPCIONES:**
1. Deberá ser permitido que la barra de agarre de atrás sea de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo, centrada en el inodoro, cuando el espacio de

pared no permita una longitud de mínimo 36 pulgadas debido a la ubicación de artefactos hundidos adyacentes al inodoro.

2. Si una *autoridad administrativa* requiere que los controles de descarga para las válvulas de descarga estén ubicadas en una posición que está en conflicto con la ubicación de la barra de agarre de atrás, entonces deberá ser permitido que la barra de agarre de atrás se separe o se cambie al lado abierto del área del baño.



Figura 604.5.2
Barra de Agarre en la Pared Trasera de Inodoros

604.6 Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309. Los controles de descarga deberán estar ubicados en el lado abierto del inodoro, excepto en los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar que cumplen con 604.8.2.

Aclaración 604.6 Controles de Descarga. Si las válvulas de plomería están ubicadas directamente detrás de la silla del inodoro, las válvulas de descarga y la tubería relacionada, pueden causar lesiones o desequilibrio cuando una persona se recuesta en ellas. Para prevenir que se causen lesiones o desequilibrio, la plomería se puede ubicar detrás de las paredes o a un lado del inodoro; o si lo aprueba la autoridad local con jurisdicción, provea una tapa para la silla del inodoro.

604.7 Dispensadores. Los dispensadores de papel higiénico deberán cumplir con 309.4 y deberán estar mínimo a 7 pulgadas (180 mm) y máximo a 9 pulgadas (230 mm) al frente del inodoro medidas desde la línea de centro del dispensador. La salida del dispensador deberá estar mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado y no deberá estar ubicado detrás de barras de agarre. El tipo de dispensadores no deberá ser de los que controlan la entrega o de los que no proveen un flujo continuo de papel.

Aclaración 604.7 Dispensadores. Si los dispensadores de papel higiénico son instalados por encima de la barra de agarre de la pared lateral, la salida del dispensador del papel higiénico debe estar máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado y la parte superior de la superficie de agarre en la barra de agarre debe estar a mínimo 33 pulgadas (840 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado.

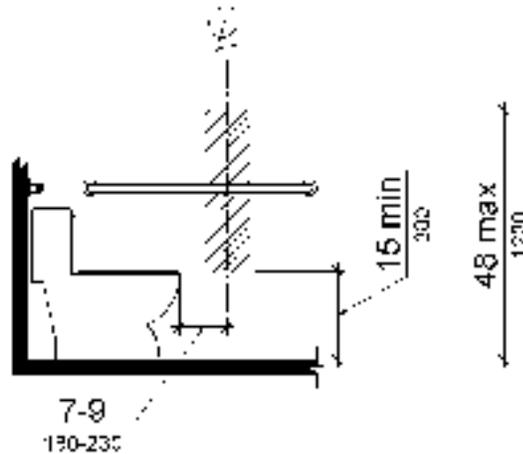


Figura 604.7
Ubicación de la Salida del Dispensador

604.8 Compartimientos de Inodoros. Los compartimientos de inodoros que son *accesibles* para sillas de ruedas deberán cumplir con los requisitos de 604.8.1 y 604.8.3. Los compartimientos que contienen más de un artefacto de plomería deberán cumplir con 603. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán cumplir con 604.8.2 y 604.8.3.

604.8.1 Compartimientos Accesibles para Sillas de Ruedas. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas deberán cumplir con 604.8.1.

604.8.1.1 Tamaño. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho medidas en dirección perpendicular a la pared lateral, y de mínimo 56 pulgadas (1420 mm) de profundidad para inodoros que están montados en la pared, y mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de profundidad medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás para inodoros que están montados en el piso. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas para *uso de niños* deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho medidas en dirección perpendicular a la pared lateral, y mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de profundidad medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás para inodoros montados en la pared o en el piso.

Aclaración 604.8.1.1 Tamaño. Se provee un espacio mínimo requerido en compartimientos de inodoros para que una persona que está usando una silla de ruedas pueda maniobrar para ponerse en posición en el inodoro. Este espacio no se puede obstruir por mesas para cambiar los pañales de los bebés u otros artefactos o instalaciones de conveniencia, excepto por lo que se especifica en 604.3.2 (Traslapo). Si los compartimientos del inodoro se van a usar para acomodar artefactos diferentes a los asociados con el inodoro, éstos deberán estar diseñados para exceder los requerimientos mínimos de espacio. Otros artefactos de conveniencia como las mesas para cambiar los pañales de los bebés también deberán ser accesibles para personas con discapacidades así como para otras personas. Es posible que los compartimientos de inodoros que están diseñados para cumplir y no para exceder los requisitos mínimos de espacio, no provean el espacio adecuado para maniobrar hacia una posición en una mesa para cambiar el pañal del bebé.

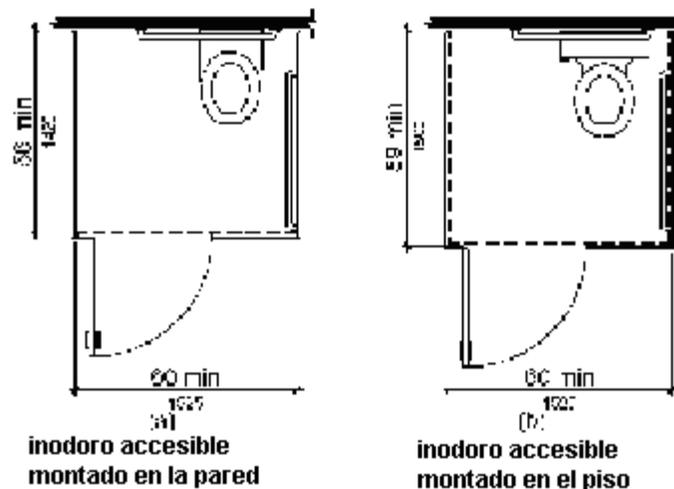


Figura 604.8.1.1
Tamaños de un Compartimiento de Inodoro Accesible para Silla de Ruedas

604.8.1.2 Puertas. Las puertas de los compartimientos para inodoros, incluyendo las partes metálicas de las puertas, deberán cumplir con 404, excepto cuando el acercamiento se hace hacia el lado del pasador de la puerta del compartimiento. Para este caso el espacio despejado entre el lado de la puerta del compartimiento y cualquier obstrucción deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm). Las puertas deberán estar ubicadas en la división frontal o en la pared lateral o división que esté más lejos del inodoro. Cuando esté ubicada en la división frontal, la abertura de la puerta deberá estar a máximo 4 pulgadas (100 mm) de la pared lateral o división que esté más lejos del inodoro. Cuando la puerta esté ubicada en la pared o división lateral, la abertura de la puerta deberá estar a máximo 4 pulgadas de la división frontal. La puerta deberá

auto cerrarse. Una manija para puertas que cumpla con 404.2.7 deberá ser instalada en ambos lados de la puerta cerca al pasador. Las puertas de los compartimientos de inodoros no deberán girar en el área mínima requerida en el compartimiento.

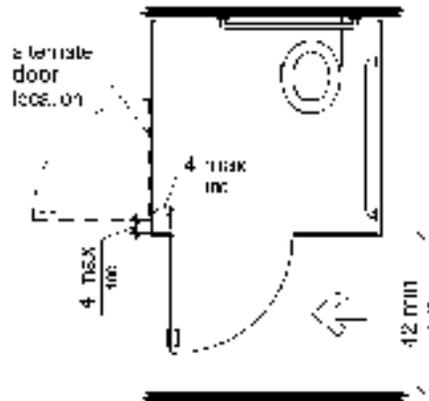


Figura 604.8.1.2
Puertas de Compartimientos para Inodoros Accesibles para Sillas de Ruedas

604.8.1.4 Espacio Despejado para los Pies. La división frontal y por lo menos una de las divisiones laterales deberá proveer un espacio despejado para los pies mínimo de 9 pulgadas (230 mm) por encima del piso terminado y mínimo de 6 pulgadas (150 mm) de profundidad más allá de la cara de la división en el lado del compartimiento, sin contar los soportes de la separación. Los compartimientos para *uso de niños* deberán proveer un espacio despejado para los pies mínimo de 12 pulgadas (305 mm) por encima del piso terminado.

EXCEPCION: No se requiere de espacio despejado para los pies en la división frontal de compartimientos que tengan más de 62 pulgadas (1575 mm) de profundidad con inodoro montado en la pared, o 65 pulgadas (1650 mm) de profundidad con inodoro montado en el piso. No se requiere de espacio despejado para los pies en la separación lateral si el compartimiento es más ancho de 66 pulgadas (1675 mm). No se requiere de espacio despejado para los pies en la división frontal en un compartimiento para *uso de niños* que sea más profundo de 65 pulgadas (1650 mm).

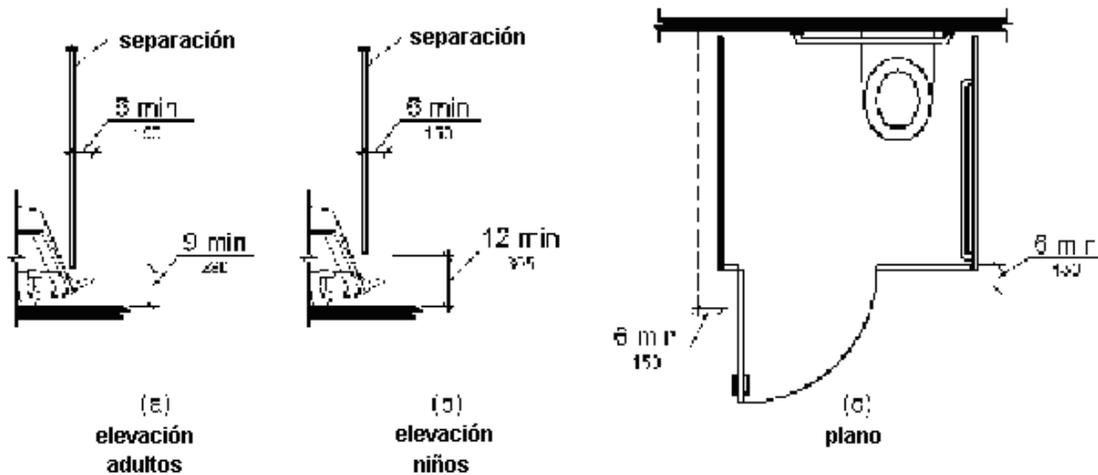


Figura 604.8.1.4
Espacio Despejado para los Pies en Compartimientos de Inodoros
Accesibles para Sillas de Ruedas

604.8.1.5 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609. Deberá proveerse una barra de agarre en la pared lateral que cumpla con 604.5.1 y deberá estar ubicada en la pared más cercana al inodoro. Adicionalmente, deberá proveerse una barra de agarre en la pared de atrás que cumpla con 604.5.2.

604.8.2 Compartimientos Accesibles para Personas que Pueden Caminar. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán cumplir con 604.8.2.

604.8.2.1 Tamaño. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán tener una profundidad mínima de 60 pulgadas (1525 mm) y un ancho mínimo de 35 pulgadas (890 mm) y máximo de 37 pulgadas (940 mm).

604.8.2.2 Puertas. Las puertas de los compartimientos de inodoros, incluyendo las partes metálicas, deberán cumplir con 404, excepto cuando el acercamiento se hace hacia el lado del pasador de la puerta del compartimiento, caso en el cual el espacio despejado entre el lado de la puerta del compartimiento y cualquier obstrucción deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm). La puerta deberá el tipo que puede auto cerrarse. Una manija para la puerta que cumpla con 404.2.7 deberá ser ubicada en ambos lados de la puerta cerca al pasador. Las puertas de compartimientos de inodoros no deberán girar en el área mínima requerida del compartimiento.

604.8.2.3 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609. Deberá proveerse una barra de agarre en la pared lateral que cumpla con 604.5.1 en ambos lados del compartimiento.

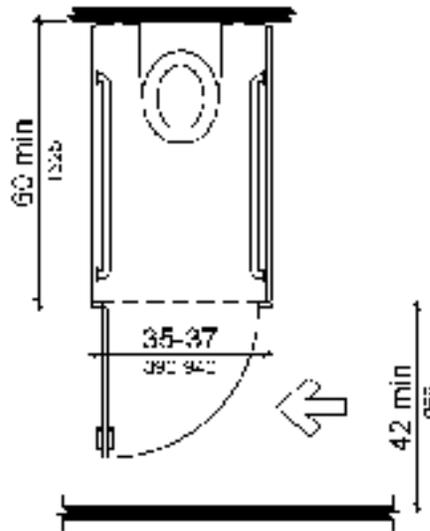


Figura 604.8.2
Compartimiento de Inodoro Accesible para Personas que Pueden Caminar

604.8.3 Perchas y Estantes. Las perchas deberán ubicarse dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308. Los estantes deberán estar ubicados mínimo 40 pulgadas (1015 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado.

604.9 Inodoros y Compartimientos de Inodoros para Uso de Niños. Los inodoros y los compartimientos de inodoros para *uso de niños* deberán cumplir con 604.9.

Aclaración 604.9 Inodoros y Compartimientos de Inodoros para Uso de Niños. Hay que seguir los requisitos de 604.9 cuando la excepción de inodoros para niños en 604.1 es usada. La siguiente tabla provee una guía adicional para cuando se aplican las especificaciones para inodoros de niños de acuerdo al grupo de edades que sirven, y refleja las diferencias en los tamaños, estatura y rangos de alcance de niños entre 3 y 12 años. Las especificaciones escogidas deberían corresponder a la edad del grupo usuario principal. Las especificaciones de un grupo de edad deberán ser aplicadas en forma consistente en la instalación de un inodoro y sus elementos relacionados.

Especificaciones Aconsejadas Para Inodoros Para Niños Entre 3 y 12 Años de Edad			
	3 y 4 años	5 a 8 años	9 a 12 años
Línea de Centro del Inodoro	12 pulgadas (305 mm)	12 a 15 pulgadas (305 a 380 mm)	15 a 18 pulgadas (380 a 455 mm)
Altura de la Silla del Inodoro	11 a 12 pulgadas (280 a 305 mm)	12 a 15 pulgadas (305 a 380 mm)	15 a 17 pulgadas (380 a 430 mm)
Altura de las Barras de Agarre	18 a 20 pulgadas (455 a 510 mm)	20 a 25 pulgadas (510 a 635 mm)	25 a 27 pulgadas (635 a 685 mm)
Altura del Dispensador	14 pulgadas (355 mm)	14 a 17 pulgadas (355 a 430 mm)	17 a 19 pulgadas (430 a 485 mm)

604.9.1 Ubicación. El inodoro deberá estar ubicado con una pared o división hacia atrás y hacia uno de los lados. La línea de centro del inodoro deberá estar a mínimo 12 pulgadas (305 mm) y máximo 18 pulgadas (455 mm) de la pared lateral o división, con excepción del caso de los compartimientos de inodoros *accesibles* para personas que pueden caminar especificados en 604.8.2, para los cuales los inodoros deberán estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) de la pared lateral o separación. Los compartimientos deberán estar dispuestos para un acercamiento tanto por lado derecho como por el izquierdo.

604.9.2 Espacio Despejado. El espacio despejado alrededor del inodoro deberá cumplir con 604.3.

604.9.3 Altura. La altura de los inodoros deberá ser de mínimo 11 pulgadas (280 mm) y máximo 17 pulgadas (430 mm) medidas hasta la parte superior de la silla. Las sillas no deberán tener un resorte que las devuelva a su posición levantada.

604.9.4 Barras de Agarre. Las barras de agarre para inodoros deberán cumplir con 604.5.

604.9.5. Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309.2 y 309.4 y deberán estar instalados máximo a 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado. Los controles de descarga deberán estar ubicados en el lado abierto del inodoro, excepto en los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar que cumplen con 604.8.2.

604.9.6 Dispensadores. Los dispensadores de papel higiénico deberán cumplir con 309.4 y deberán estar mínimo a 7 pulgadas (180 mm) y máximo a 9 pulgadas (230 mm) al frente

del inodoro medidas desde la línea de centro del dispensador. La salida del dispensador deberá estar mínimo 14 pulgadas (355 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado. Deberá haber un espacio despejado mínimo de 1½ pulgadas (38 mm) por debajo de la barra de agarre. El tipo de dispensadores no deberá ser de los que controlan la entrega o de los que no proveen un flujo continuo de papel.

604.9.7 Compartimiento de Inodoros. Los compartimientos de inodoros deberán cumplir con 604.8.

605 Orinales

605.1 General. Los orinales deberán cumplir con 605.

Aclaración 605.1 General. Los orinales que van hasta el piso proveen mayor accesibilidad para una rango mayor de personas, incluyendo personas de baja estatura.

605.2 Altura y Profundidad. Los orinales deberán ser del tipo de los que llegan al piso o del tipo de los que están montados en la pared con el borde máximo 17 pulgadas (430 mm) por encima del piso o suelo terminado. Los orinales deberán ser de mínimo 13½ pulgadas (345 mm) de profundidad medidas desde la cara de afuera del borde del orinal hasta la parte de atrás del orinal.

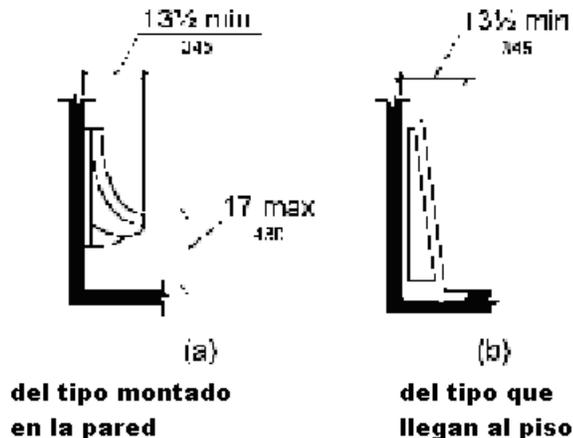


Figura 605.2
Altura y Profundidad de los Orinales

605.3 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un espacio despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal.

605.4 Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309.

606 Lavamanos y Fregaderos

606.1 General. Los lavamanos y fregaderos deberán cumplir con 606.

Aclaración 606.1 General. Si se proveen jabón y dispensadores de toallas, éstos deberán estar ubicados dentro de los rangos de alcance especificados en 308. Ubique los jabones y los dispensadores de toallas de manera que sean usados de forma conveniente por una persona en el lavamanos accesible.

606.2 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal, y un espacio despejado para las rodillas y los pies que cumpla con 306.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido un acercamiento paralelo que cumpla con 305 a fregaderos cuando no se provee un mesón para cocinar o una estufa convencional.

2. No deberá ser requerido que un lavamanos en un cuarto de inodoros o en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante al que se acceda solo a través de una oficina privada y no sea para *uso común* o *uso público*, provea espacios despejados para las rodillas y pies que cumplan con 306.

3. En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que los gabinetes estén debajo de los lavamanos y fregaderos, siempre y cuando todas las siguientes condiciones se cumplan:

(a) los gabinetes podrán ser removidos sin necesidad de remover o reemplazar el lavamanos o fregadero.

(b) el piso terminado se extiende debajo de los gabinetes; y

(c) Las paredes de atrás y alrededor de los gabinetes están terminadas.

4. Deberá ser permitido que un espacio despejado para las rodillas de mínimo 24 pulgadas (610 mm) por encima del piso o suelo terminado se provea en lavamanos y fregaderos para uso principal de niños entre 6 y 12 años donde el borde o superficie del mostrador está a máximo 31 pulgadas (785 mm) por encima del piso o suelo terminado.

5. Deberá ser permitido un acercamiento paralelo a lavamanos y fregaderos que cumpla con 305, para uso principal de niños menores de 5 años.

6. La profundidad del rebosadero no deberá ser considerada al determinar los espacios despejados para rodillas y pies.

7. No más de un tazón en un lavamanos de múltiples tazones deberá ser requerido a proveer un espacio despejado para rodillas y pies que cumpla con 306.

606.3 Altura. Los lavamanos y fregaderos deberán ser instalados con el frente de la parte más alta del borde o superficie del mesón a máximo 34 pulgadas (865 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que un lavamanos en un baño o en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante que a la que se accede a través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* cumpla con 606.3.

2. En las cocinas de *unidades de vivienda residencial* donde la plomería interna permite la conexión de tuberías de suministro y drenaje para fregaderos montados a una altura de 29 pulgadas (735 mm), deberán ser permitidos fregaderos que se ajustan a alturas variables entre mínimo 29 pulgadas (735 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm)

606.4 Grifos. Los controles de los grifos deberán cumplir con 309. Los grifos temporizados operados manualmente deberán permanecer abiertos mínimo durante 10 segundos.

606.5 Superficies y Tubería Expuestas. Las tuberías de suministro y drenaje debajo de lavamanos y fregaderos deberán estar aisladas o de configuradas para protegerlas contra el contacto. No deberá haber superficies abrasivas o puntiagudas debajo de los lavamanos y fregaderos.

607 Tinas

607.1 General. Las tinas deberán cumplir con 607.

607.2 Espacio Despejado. El espacio despejado al frente de las tinas deberá extenderse a todo lo largo de la tina y deberá ser de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho. Deberá ser permitido un lavamanos que cumpla con 606 en el lado de los controles del espacio despejado. Cuando se provee una silla permanente en la cabecera de la tina, el espacio despejado deberá extenderse mínimo 12 pulgadas (760 mm) más allá de la pared en la cabecera de la tina.

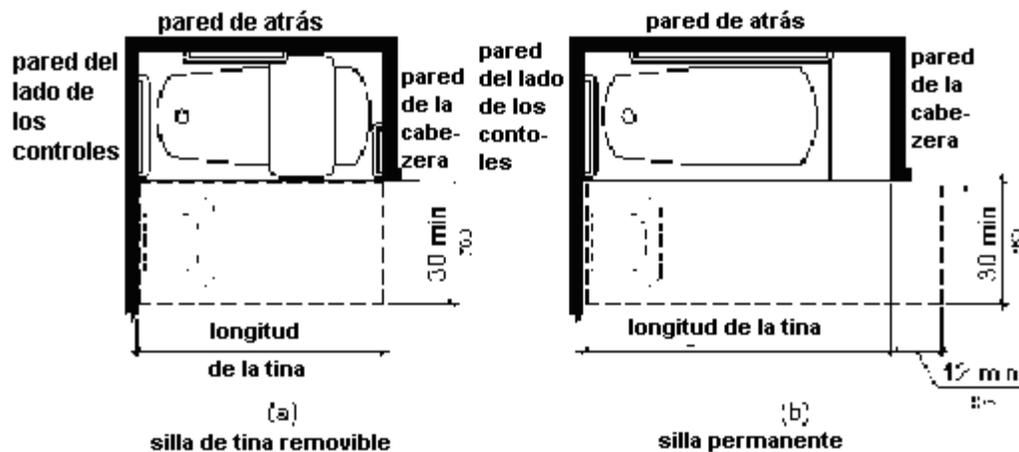


Figura 607.2
Espacio Despejado para Tinas

607.3 Sillas. Deberá proveerse una silla permanente en la cabecera de la tina o una silla removible para dentro de la tina. Las sillas deberán cumplir con 610.

607.4 Barras de Agarre. Las barras de agarre de la tina deberán cumplir con 609 y deberán proveerse de acuerdo con 607.4.1 o 607.4.2.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que se instale una barra de agarre en una tina de una *instalación* para bañarse para un solo ocupante a la que se accede solo a

través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* siempre y cuando las paredes hayan sido reforzadas de tal manera que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 607.4.

2. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en tinas ubicadas en las *instalaciones* para bañarse de *unidades de vivienda residencial*, siempre y cuando las paredes hayan sido reforzadas de tal manera que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 607.4.

607.4.1 Tinas con Sillas Permanentes. Para las tinas con sillas permanentes, deberán proveerse barras de agarre de acuerdo con 607.4.1.

607.4.1.1 Pared de Atrás. Deberán instalarse dos barras de agarre en la pared de atrás, una ubicada de acuerdo con 609.4 y la otra ubicada a mínimo 8 pulgadas (205 mm) y máximo 10 pulgadas (255 mm) por encima del borde de la tina. Cada barra de agarre deberá ser instalada a máximo 15 pulgadas (380 mm) del extremo de la cabecera de la tina y máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared del extremo de los controles de la tina.

607.4.1.2 Pared del Extremo de los Controles. Una barra de agarre de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo deberá ser instalada en la pared del extremo de los controles en el borde frontal de la tina.

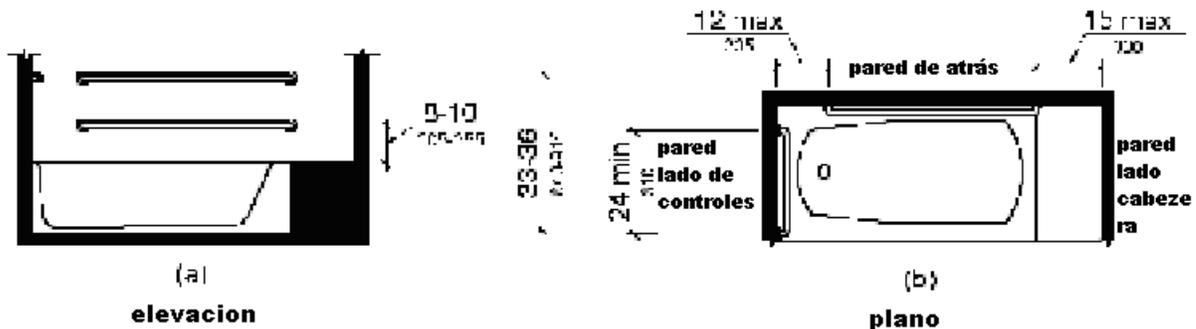


Figura 607.4.1
Barras de Agarre para Tinas con Sillas Permanentes

607.4.2 Tinas sin Sillas Permanentes. Para tinas sin sillas permanentes, las barras de agarre deberán cumplir con 607.4.2.

607.4.2.1 Pared Trasera. Dos barras de agarre deberán ser instaladas en la pared trasera, una ubicada de acuerdo con 609.4 y la otra ubicada mínimo a 8 pulgadas (205 mm) y máximo 10 pulgadas (255 mm) por encima del borde de la tina. Cada barra de agarre deberá ser de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de longitud y deberá estar instalada máximo a 24 pulgadas (610 mm) de la pared de la cabecera y máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared del extremo de los controles.

607.4.2.2 Pared del Extremo de los Controles. Una barra de agarre de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de longitud deberá ser instalada en la pared del extremo de los controles en el borde frontal de la tina.

607.4.2.3 Pared del Extremo de la Cabecera. Una barra de agarre de mínimo 12 pulgadas (305 mm) de longitud deberá ser instalada en la pared del extremo de la cabecera en el borde frontal de la tina.

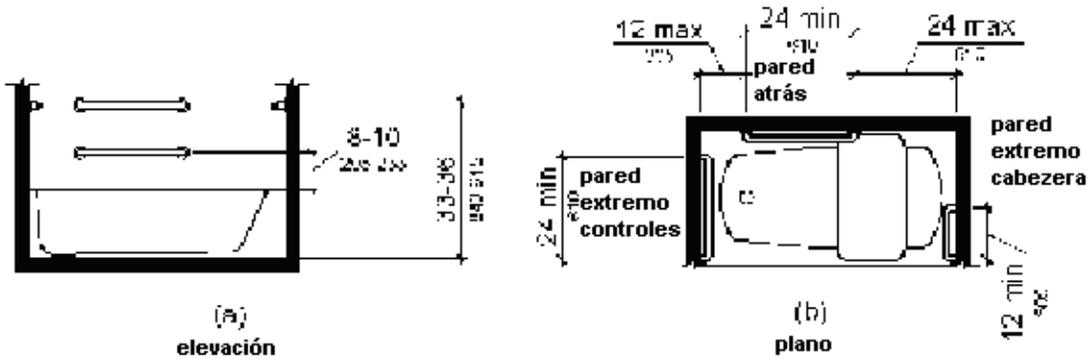


Figura 607.4.2
Barras de Agarre para Tinas con Sillas Removibles

607.5 Controles. Los controles diferentes a los tapones de los sifones, deberán estar ubicados en una pared de los extremos. Los controles deberán estar entre el borde de la tina y las barras de agarre, y entre el lado abierto de la tina y la línea de centro del ancho de la tina. Los controles deberán cumplir con 309.4.



Figura 607.5
Ubicación de los Controles de la Tina

607.6 Ducha y Agua. Deberá proveerse una ducha con una manguera de mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de largo que pueda ser usada como una ducha de cabeza fija o como una ducha de mano. La ducha deberá tener un control de prendido y apagado con un cerrado no-positivo. Si se usa una cabeza de ducha con altura ajustable en una barra vertical, la barra deberá ser instalada de manera que no obstruya el uso de las barras de agarre. Las duchas de las tinas deberán suministrar agua que esté a máximo 120°F (49°C).

Aclaración 607.6 Ducha y Agua. Asegúrese que las duchas de mano son capaces de suministrar una presión de agua sustancialmente equivalente a la de las duchas de cabeza fija.

607.7 Cerramiento para Tinas. Los cerramientos para tinas no deberán obstruir los controles, grifos y ducha, ni obstruir el paso desde la silla de ruedas hasta la silla de la tina o hasta la tina. Los cerramientos en las tinas no deberán tener instalados rieles en el borde del lado abierto de la tina.

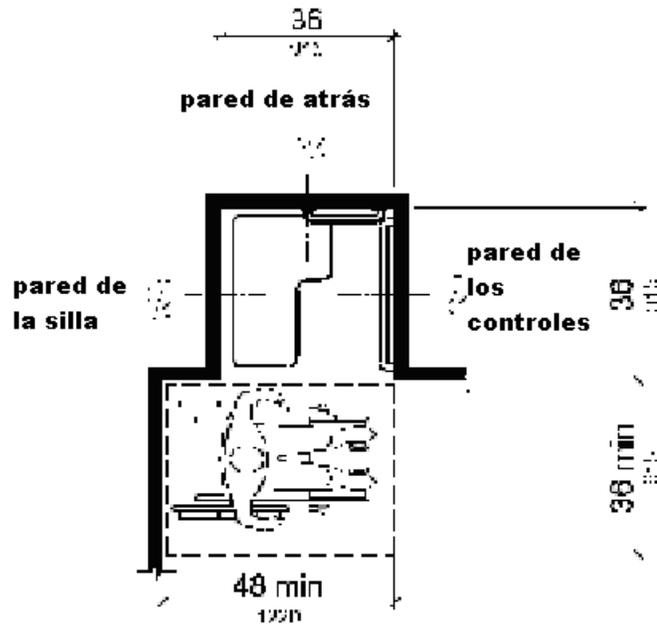
608 Compartimientos de Duchas

608.1 General. Los compartimientos de duchas deberán cumplir con 608.

Aclaración 608.1 General. Los compartimientos de las duchas que son de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y que no tienen bordillo pueden mejorar el grado de utilidad del baño porque el área de la ducha provee espacio adicional para maniobrar.

608.2 Tamaño y Espacios Despejados de los Compartimientos de Duchas. Los compartimientos de duchas deberán tener tamaños y espacios despejados que cumplan con 608.2

608.2.1 Compartimientos de Duchas del Tipo Transferencia. Los compartimientos de duchas del tipo transferencia deberán tener espacios interiores despejados de 36 pulgadas (915 mm) por 36 pulgadas (915 mm), medidas en el punto central de lados opuestos y deberán tener una entrada de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho en el frente del compartimiento de la ducha. Deberá proveerse un espacio despejado de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho por mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de largo medidas desde la pared de los controles,



Note: Inside finished dimensions measured at the center joint of opposing faces.

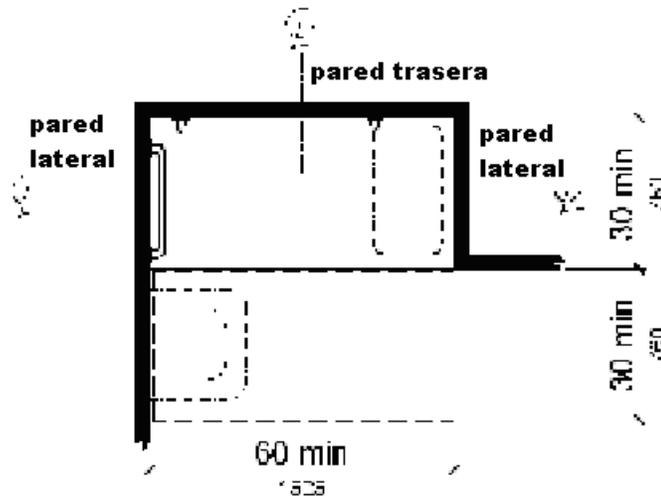
Figura 608.2.1

Tamaño y Espacio Despejado de Compartimiento de Ducha del Tipo Transferencia

608.2.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. Los compartimientos estándar de duchas diseñadas para entrar rodando deberán tener mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de profundidad de dimensiones interiores despejadas medidas en el punto central de lados opuestos y deberán tener una entrada de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho en el frente del compartimiento de la ducha.

608.2.2.1 Espacio Despejado. Deberá proveerse un espacio despejado de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de largo adyacente al frente abierto del compartimiento de la ducha.

EXCEPCION: Deberá ser permitido un lavamanos que cumpla con 606 en un lado del espacio despejado de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho, siempre y cuando no esté en el lado del espacio despejado adyacente a los controles o, cuando se provea, que no esté en el lado del espacio despejado adyacente a la silla de la ducha.



Note: Inside finished dimensions measured at the center points of opposing sides

Figura 608.2.2
Tamaño y Espacio Despejado del Compartimiento Estándar de Ducha del Tipo de Entrar Rodando

608.2.3 Compartimientos Alternos de Duchas del Tipo de Entrar Rodando. Los compartimientos alternos de duchas del tipo de entrar rodando deberán tener espacio despejado mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de profundidad en sus dimensiones internas medidas en el punto central de lados opuestos. Deberá proveerse una entrada de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho en uno de los extremos de lado largo del compartimiento.

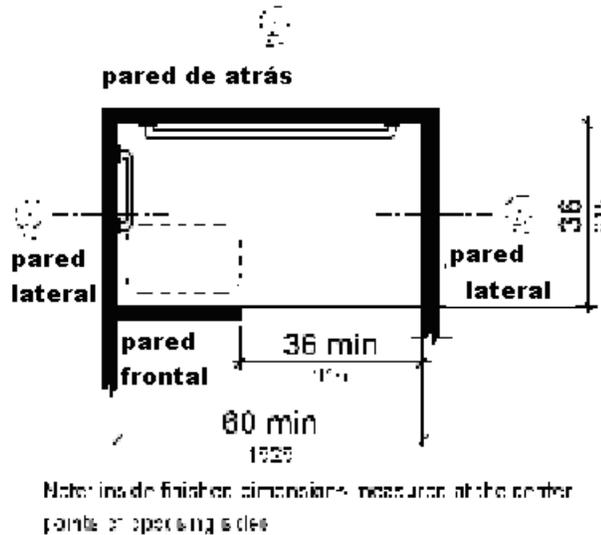


Figura 608.2.3
Tamaños y Espacio Despejado del Compartimiento Alterno de Ducha del Tipo de Entrar Rodando

608.3 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609 y deberán ser provistas de acuerdo con 608.3. Si se usan múltiples barras de agarre, las barras de agarre horizontales que son requeridas, se deberán instalar a la misma altura sobre el nivel del piso terminado.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en una ducha en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante a la que se accede a través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público*, siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 608.3.

2. En *unidades de vivienda residencial*, no deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en duchas ubicadas en *instalaciones* para bañarse siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 608.3.

608.3.1 Compartimientos de Duchas del Tipo Transferencia. En compartimientos de duchas del tipo transferencia, deberán proveerse barras de agarre a lo largo de la pared de los controles y de la pared de atrás hasta un punto a 18 pulgadas (455 mm) de la pared de los controles.

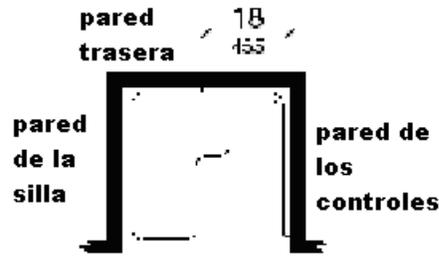


Figura 608.3.1
Barras de Agarre para Duchas del Tipo Transferencia

608.3.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando.

Cuando se provee una silla en un compartimiento estándar de ducha diseñada para entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en la pared de atrás y en la pared lateral opuesta a la silla. No deberán ser provistas barras de agarre encima de la silla. Si no se provee silla en un compartimiento estándar de duchas diseñadas para entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en tres paredes. Las barras de agarre deberán instalarse a máximo 6 pulgadas (150 mm) de las paredes adyacentes.

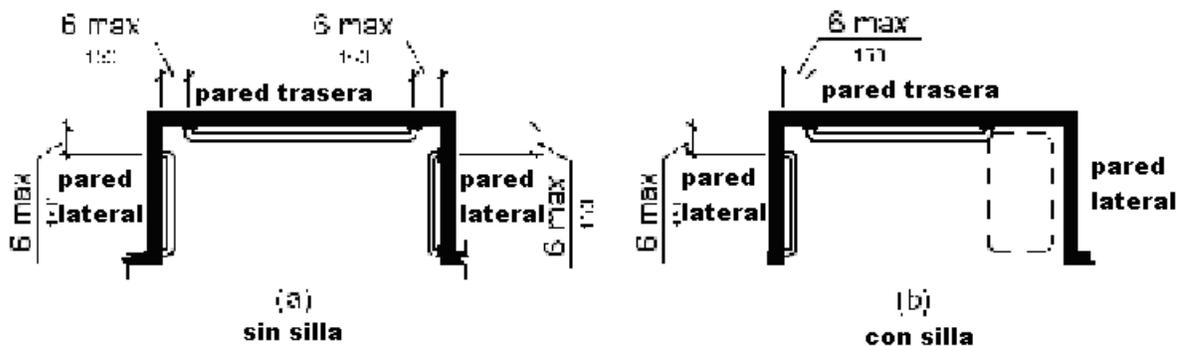


Figura 608.3.2
Barras de Agarre para Duchas Estándar del tipo de Entrar Rodando

608.3.3 Compartimientos Alternos de Duchas del Tipo de Entrar Rodando. En compartimientos alternos de duchas del tipo de entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en la pared trasera y en la pared lateral más lejana a la entrada del compartimiento. No deberán proveerse barras de agarre encima de la silla. Las barras de agarre deberán instalarse a máximo 6 pulgadas (150 mm) de las paredes adyacentes.

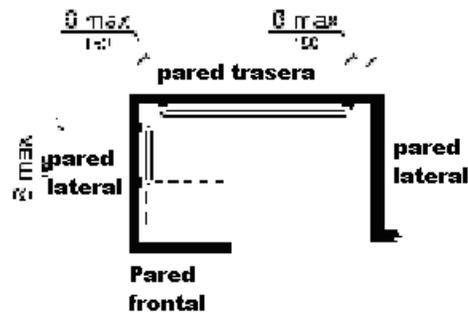


Figura 608.3.3
Barras de Agarre para Ducha Alterna del Tipo de Entrar Rodando

608.4 Sillas. Deberá proveerse una silla plegable o no plegable en los compartimientos de duchas del tipo transferencia. Una silla plegable deberá proveerse en duchas del tipo de entrar rodando requeridas en cuartos de huéspedes de *alojamiento temporal* con facilidades para movilidad que cumplan con 806.2. Las sillas deberán cumplir con 610.

EXCEPCION: En *unidades de vivienda residencial*, no deberán ser requeridas sillas en compartimientos de duchas del tipo transferencia siempre y cuando se haya reforzado la pared de manera que permita la instalación de sillas que cumplan con 608.4.

608.5 Controles. Los controles, grifos y duchas deberán cumplir con 309.4.

608.5.1 Compartimientos de Duchas del tipo Transferencia. En compartimientos de duchas del tipo transferencia, los controles, grifos y duchas deberán instalarse en la pared lateral opuesta a la silla, mínimo a 38 pulgadas (965 mm) y máximo a 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso de la ducha, y deberán estar ubicados en la pared de los controles a máximo 15 pulgadas (380 mm) de la línea de centro de la silla hacia la abertura de la ducha.

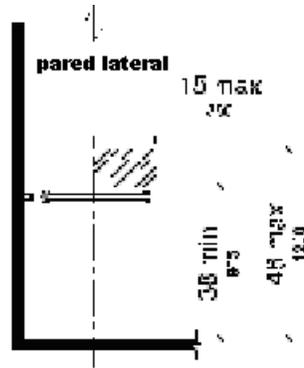


Figura 608.5.1
Ubicación de los Controles en Compartimiento de Ducha del Tipo Transferencia

608.5.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En compartimientos estándar para duchas diseñadas para entrar rodando, los controles, grifos y duchas deberán estar ubicados encima de la barra de agarre, pero no más arriba de 48 pulgadas (1220 mm) del piso de la ducha. Si se provee una silla, los controles, grifos y duchas deberán ser instalados en la pared trasera adyacente a la pared de la silla y deberán estar ubicados a máximo 27 pulgadas (685 mm) de la pared de la silla.

Aclaración 608.5.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En duchas estándar diseñadas para entrar rodando que no tienen sillas, la cabeza de la ducha y sus partes operables pueden ser ubicadas en cualquiera de las tres paredes de la ducha sin afectar adversamente su accesibilidad.

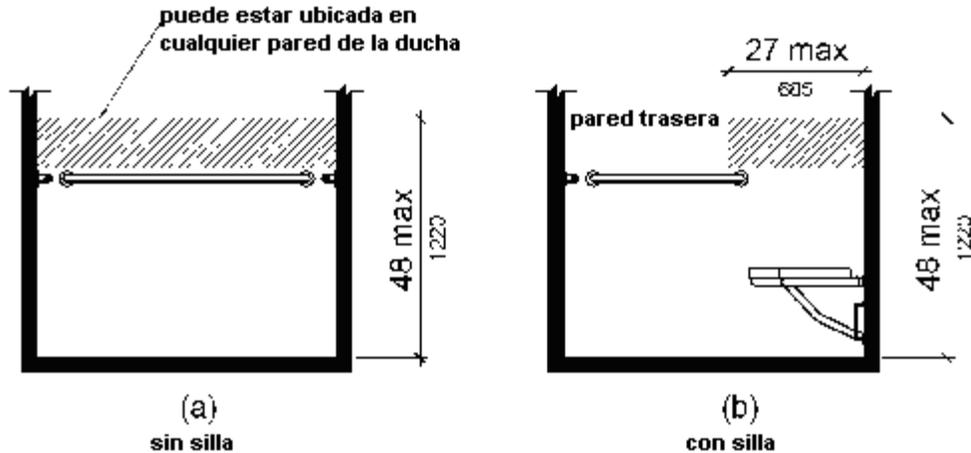


Figura 608.5.2
Ubicación de los Controles en Compartimientos Estándar para
Duchas del Tipo para Entrar Rodando

608.5.3 Compartimiento Alternativo para Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En compartimientos alternos para duchas diseñadas para entrar rodando, los controles, grifos y ducha deberán estar ubicados encima de la barra de agarre, pero no más alto de 48 pulgadas (1220 mm) encima del piso de la ducha. Si se provee una silla, los controles, grifos y ducha deberán estar ubicados en la pared lateral adyacente a la silla a máximo 27 pulgadas (685 mm) de la pared lateral detrás de la silla, o deberán estar ubicados en la pared de atrás opuesta a la silla a máximo 15 pulgadas (380 mm), a la derecha o a la izquierda, de la línea de centro de la silla. Si no se provee una silla, los controles, grifos y ducha deberán ser instalados en la pared lateral más lejana de la entrada del compartimiento.

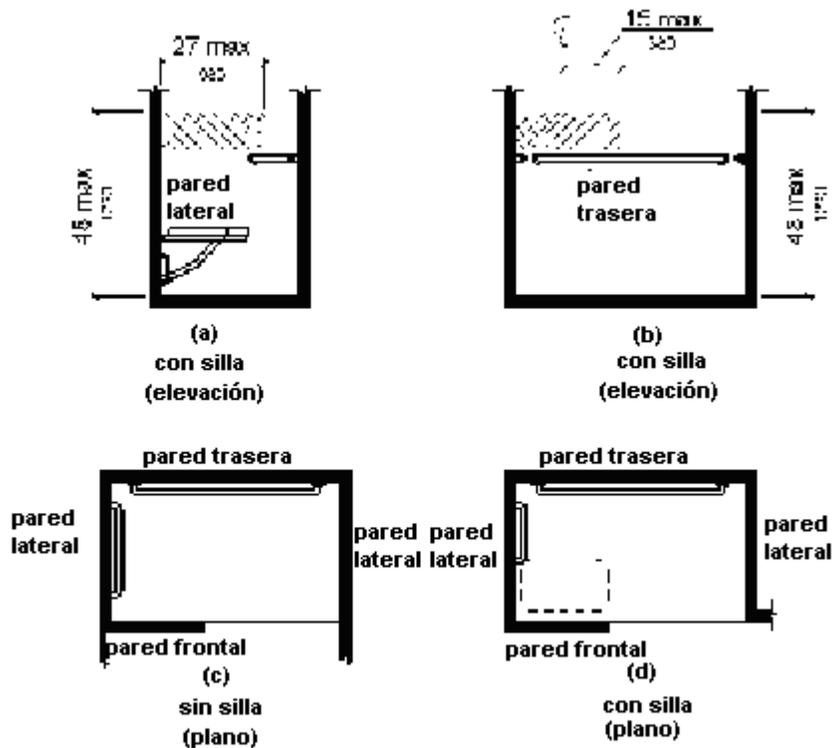


Figura 608.5.3
Ubicación de los Controles en Compartimientos Alternos de Duchas
Diseñadas para Entrar Rodando

608.6 Ducha y Agua. Deberá proveerse una ducha con una manguera de mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de largo que pueda ser usada como una ducha de cabeza fija o como una ducha de mano. La ducha deberá tener un control de prendido y apagado con un cerrado no-positivo. Si se usa una cabeza de ducha con altura ajustable en una barra vertical, la barra deberá ser instalada de manera que no obstruya el uso de las barras de agarre. Las duchas de las tinas deberán suministrar agua que esté a máximo 120°F (49°C).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que se use una cabeza fija de la ducha, ubicada a máximo 48 pulgadas (1220 mm) encima del piso terminado de la ducha, en lugar de una ducha de mano en *instalaciones* diferentes a centros médicos, *instalaciones* médicas para cuidado de largo plazo, cuartos de huéspedes de *alojamiento temporal* o *unidades de vivienda residencial*.

Aclaración 608.6 Ducha y Agua. Asegúrese que las duchas de mano son capaces de suministrar una presión de agua sustancialmente equivalente a la de las duchas de cabeza fija.

608.7 Umbrales. Los umbrales en compartimientos de duchas diseñadas para entrar rodando deberán ser de máximo ½ pulgada (13 mm) de alto de acuerdo con 303. En los compartimientos de las duchas del tipo transferencia, los umbrales de máximo ½ pulgada (13 mm) de alto deberán ser biselados, redondeados o verticales.

EXCEPCION: Deberá ser permitido un umbral de máximo 2 pulgadas (51 mm) de alto en compartimientos de duchas del tipo transferencia en *instalaciones* existentes donde la estipulación de ½ pulgada (13 mm) de alto del umbral perturbaría el refuerzo estructural de la placa del piso.

608.8 Cerramientos de Duchas. Los cerramientos de compartimientos de duchas no deberán obstruir los controles, grifos y duchas, ni obstruir la transferencia desde la silla de ruedas hasta la silla de la ducha.

609 Barras de Agarre

609.1 General. Las barras de agarre en *instalaciones* de inodoros e *instalaciones* para bañarse deberán cumplir con 609.

609.2 Corte Transversal. Las barras de agarre deberán tener un corte transversal que cumpla con 609.2.1 o 609.2.2.

609.2.1 Corte Transversal Circular. Las barras de agarre con cortes transversales circulares deberán tener un diámetro externo de mínimo 1¼ de pulgada (32 mm) y máximo 2 pulgadas (51 mm).

609.2.2 Corte Transversal No Circular. La dimensión del corte transversal de las barras de agarre con un corte transversal no circular deberá ser de máximo 2 pulgadas (51 mm), y la dimensión de su perímetro deberá ser de mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo 4.8 pulgadas (120 mm).

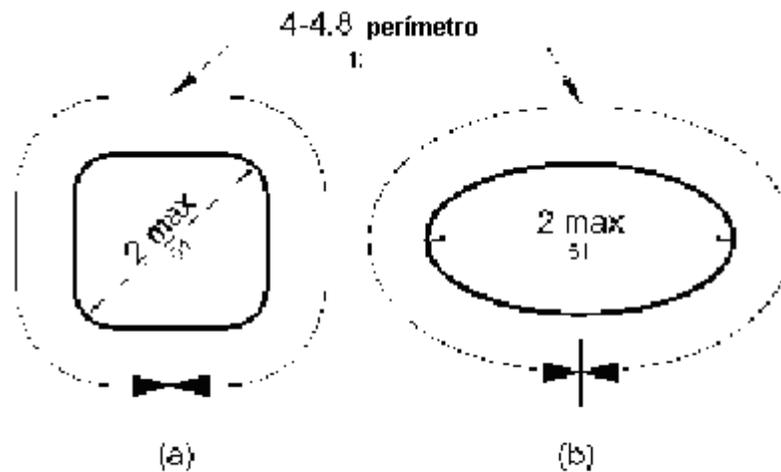


Figura 609.2.2
Corte Transversal No Circular de una Barra de Agarre

609.3 Espacio de Separación. El *espacio* entre la pared y la barra de agarre deberá ser de 1½ pulgadas (38 mm). El *espacio* entre la barra de agarre y objetos que se proyectan debajo y en los extremos deberá ser de mínimo 1½ pulgadas (38 mm). El *espacio* entre la barra de agarre y objetos que se proyectan encima deberá ser de mínimo 12 pulgadas (305 mm).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que el *espacio* entre la barra de agarre y los controles de la ducha, piezas de montaje de la ducha y otras barras de agarre encima sea de mínimo 1½ pulgadas (38 mm).

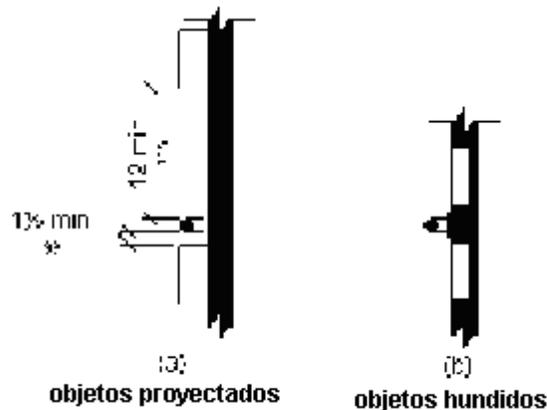


Figura 609.3
Espacio de Separación de las Barras de Agarre

609.4 Posición de las Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán ser instaladas en posición horizontal mínimo a 33 pulgadas (840 mm) y máximo a 36 pulgadas (915 mm) encima del piso terminado medidas hasta la parte superior de la superficie de agarre, excepto para el caso de inodoros para *uso de niños* que cumplen con 604.9, donde las barras de agarre deberán ser instaladas en posición horizontal a mínimo 18 pulgadas (455 mm) y máximo 27 pulgadas (685 mm) encima del piso terminado medidas hasta la parte superior de la superficie de agarre. La altura de la parte más baja de la barra de agarre en la pared trasera de una tina deberá cumplir con 607.4.1.1 o 607.4.2.1.

609.5 Obstáculos en la Superficie. Las barras de agarre y cualquier pared o superficie adyacente a las barras de agarre deberán estar libres de *elementos abrasivos* o con punta y deberán tener los bordes redondeados.

609.6 Piezas de Montaje. Las barras de agarre no deberán rotar en sus piezas de montaje.

609.7 Instalación. Las barras de agarre deberán ser instaladas de manera que provean una superficie de agarre en los lugares especificados y que no obstruyan el *espacio despejado* requerido en el piso.

609.8 Resistencia Estructural. Las tensiones permitidas en los materiales usados no deben ser excedidas cuando una fuerza vertical u horizontal de 250 libras (1112 N) es aplicada en cualquier punto de la barra de agarre, pasador, dispositivo de montaje o estructura de soporte.

610 Sillas

610.1 General. Las sillas en las tinas y compartimientos de duchas deberán cumplir con 610.

610.2 Sillas para Tinas. La parte superior de las sillas para tinas deberá estar mínimo a 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado del baño. La profundidad de una silla removible para usar dentro de la tina deberá ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm). La silla deberá poderse colocar de una manera segura. Las sillas permanentes en la cabecera de la tina deberán ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) de profundidad y deberán extenderse desde la pared trasera hasta o más allá del borde externo de la tina.

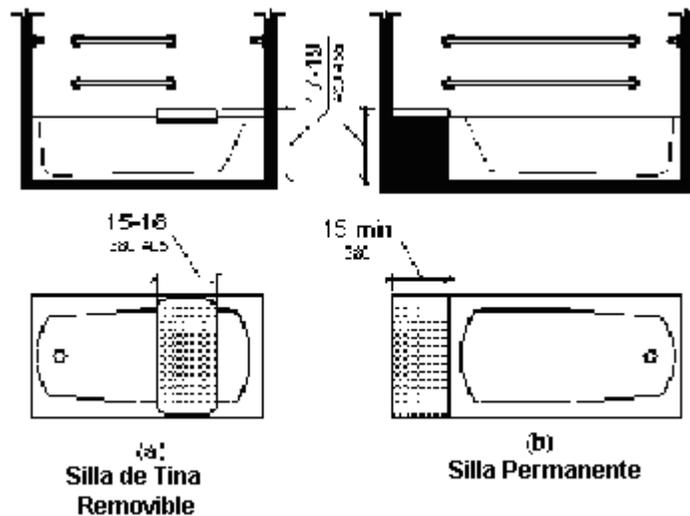


Figura 610.2
Sillas para Tinas

610.3 Sillas para Compartimientos de Duchas. Cuando se provee una silla en un compartimiento de ducha estándar diseñada para entrar rodando, ésta deberá ser del tipo plegable, deberá estar instalada en la pared lateral adyacente a los controles, y deberá extenderse desde la pared de atrás hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. Cuando se provee una silla en un compartimiento para ducha alterno diseñado para entrar rodando, ésta deberá ser plegable, deberá estar instalada en la pared frontal opuesta a la pared trasera, y deberá extenderse desde la pared del lado adyacente hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. En duchas del tipo transferencia, la silla deberá extenderse desde la pared de atrás hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. La parte superior de la silla deberá estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado del baño. Las sillas deberán cumplir con 610.3.1 o 610.3.2.

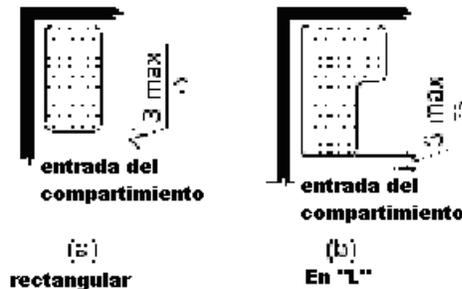


Figura 610.3
Extensión de la Silla

610.3.1 Sillas Rectangulares. El borde trasero de una silla rectangular deberá estar a máximo 2½ pulgadas (64 mm) de la pared de la silla, y el borde frontal deberá estar a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm) de la pared de la silla.

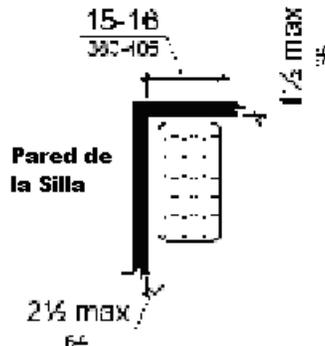


Figura 610.3.1
Silla Rectangular de Ducha

610.3.2 Sillas en Forma de L. El borde trasero de una silla en forma de L deberá estar a máximo $2\frac{1}{2}$ pulgadas (64 mm) de la pared de la silla, y el borde frontal deberá estar a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm) de la pared de la silla. El borde trasero de la porción en "L" de la silla deberá estar a máximo $1\frac{1}{2}$ pulgadas (38 mm) de la pared, y el borde frontal deberá estar a mínimo 14 pulgadas (355 mm) y máximo 15 pulgadas (380 mm) de la pared. El final de la "L" deberá estar a mínimo 22 pulgadas (560 mm) y máximo 23 pulgadas (585 mm) de la pared de la silla principal.

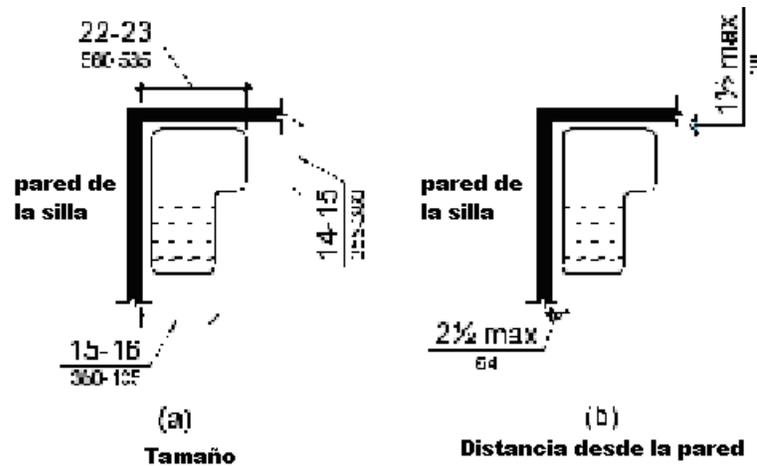


Figura 610.3.2
Silla de Ducha en Forma de L

610.4 Resistencia Estructural. Las tensiones permitidas en los materiales usados no deberán ser excedidas cuando una fuerza vertical u horizontal de 250 libras (1112 N) es aplicada en cualquier punto de la silla, pasador, dispositivo de montaje o estructura de soporte.

611 Máquinas Lavadoras y Secadoras de Ropa

611.1 General. Las máquinas lavadoras y secadoras de ropa deberán cumplir con 611.

611.2 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un espacio despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento paralelo. El espacio despejado en el piso o suelo deberá estar centrado con el electrodoméstico.

611.3 Partes Operables. Las partes operables, incluyendo puertas, filtros y compartimientos para el detergente y blanqueador deberán cumplir con 309.

611.4 Altura. Las máquinas que se cargan por encima deberán tener la puerta del compartimiento de lavado ubicada a máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado. Las máquinas de carga frontal deberán tener la parte inferior de la abertura del compartimiento de lavado ubicada a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado.

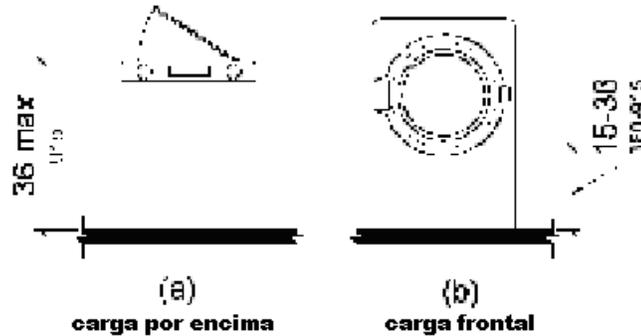


Figura 611.4
Altura de la Abertura del Compartimiento de Lavado

612 Saunas y Cuartos de Vapor

612.1 General. Las saunas y cuartos de vapor deberán cumplir con 612.

612.2 Banca. Si se proveen asientos en saunas y cuartos de vapor, por lo menos una banca deberá cumplir con 903. Las puertas no deberán girar en el *espacio* despejado en el piso requerido por 903.2.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que una banca que sea fácilmente removida obstruya el *espacio* de giro requerido por 612.3 y el *espacio* despejado en el piso o suelo requerido por 903.2.

612.3 Espacio de Giro. Deberá proveerse un *espacio* de giro que cumpla con 304 dentro de saunas y cuartos de vapor.

CAPITULO 6: ELEMENTOS E INSTALACIONES DE PLOMERIA

601 General

601.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 6 deberán aplicar donde lo requiera el Capítulo 2 o donde se les haga referencia por los requisitos en este documento.

602 Bebederos de Agua

602.1 General. Los bebederos de agua deberán cumplir con 307 y 602.

602.2 Espacio Despajado en el Piso. Las unidades deberán tener un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal y centrado en la unidad. Deberá proveerse espacio despejado para rodillas y pies que cumpla con 306.

.EXCEPCION: Deberá ser permitido un acercamiento paralelo que cumpla con 305 en unidades para *uso de niños*, donde la boquilla está máximo 30 pulgadas (760 mm) por encima del piso o suelo terminado y está máximo a 3½ pulgadas (90 mm) del borde frontal de la unidad, incluyendo los parachoques.

602.3 Partes Operables. *Las partes operables deberán cumplir con 309.*

602.4 Altura de la Boquilla. La salida de la boquilla deberá estar máximo a 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso o suelo terminado.

602.5 Ubicación de la Boquilla. La boquilla deberá estar ubicada mínimo a 15 pulgadas (380 mm) del soporte vertical y máximo a 5 pulgadas (125 mm) del borde frontal de la unidad, incluyendo los parachoques.

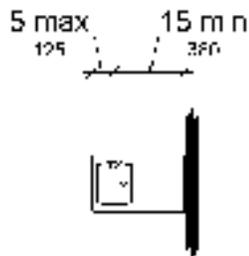


Figura 602.5
Ubicación de la Boquilla en los Bebederos de Agua

602.6 Flujo de Agua. La boquilla deberá proveer un flujo de agua mínimo de 4 pulgadas (100 mm) de alto y deberá estar ubicada a máximo 5 pulgadas (125 mm) del frente de la unidad. El ángulo del chorro de agua deberá ser medido horizontalmente relativo a la cara frontal de la unidad. Si las boquillas están ubicadas a menos de 3 pulgadas (75 mm) del frente de la

unidad, el ángulo del chorro de agua deberá ser de máximo 30 grados. Si las boquillas están ubicadas entre 3 pulgadas (75 mm) y máximo 5 pulgadas (125 mm) del frente de la unidad, el ángulo del chorro de agua deberá ser de máximo 15 grados.

Aclaración 602.6 Flujo de Agua. El propósito por el cual se requiere que la boquilla del bebedero de agua produzca un flujo de agua de máximo 4 pulgadas (100 mm) de alto, es para que un vaso o una tasa se puedan poner debajo del flujo de agua para proveer agua a un individuo para quien, debido a su discapacidad, le sería imposible usar el bebedero de agua de otra manera.

602.7 Bebederos de Agua para Personas de Pie. Las salidas de las boquillas en bebederos de agua para personas de pie deberán estar mínimo 38 pulgadas (965 mm) y máximo 43 pulgadas (1090 mm) por encima del piso o suelo terminado.

603 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse

603.1 General. Los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse deberán cumplir con 603.

603.2 Espacios Despejados. Los espacios despejados deberán cumplir con 603.2.

603.2.1 Espacio para dar Vuelta. Deberá proveerse dentro del cuarto, un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.

603.2.2 Traslapo. Deberá ser permitido que el *espacio* despejado requerido, el espacio despejado para artefactos y el *espacio* para dar vuelta se traslapen.

603.2.3 Giro de la Puerta. Las puertas no deberán girar en el *espacio* despejado del piso ni en el espacio despejado requerido para cualquier artefacto. Las puertas deberán estar permitidas para girar en el *espacio* de giro requerido.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que las puertas de acceso hacia los cuartos de inodoros o cuartos para bañarse para un solo ocupante a las que se puede acceder a través de una oficina privada y no de *uso común* o *uso público*, giren hacia el *espacio* despejado o libre del piso, siempre y cuando el giro de la puerta pueda ser invertido para cumplir con 603.2.3.

2. Cuando los cuartos de inodoros o cuartos para bañarse son para uso individual y se provee un *espacio* despejado en el piso dentro del cuarto del baño más allá del arco de giro de la puerta que cumple con 305.3, deberá ser permitido que las puertas giren en el *espacio* del piso despejado o espacio requerido por cualquier artefacto.

Aclaración 603.2.3 Excepción 1 a Giro de la Puerta. En el momento en que la puerta es instalada, y si el giro de la puerta se invierte en el futuro, la puerta debe cumplir todos los requisitos especificados en 404. Adicionalmente, el giro de la puerta no puede reducir el ancho requerido de una ruta accesible. Además, evite violar otros códigos de seguridad personal y de edificios cuando el giro de la puerta es invertido.

603.3 Espejos. Los espejos ubicados sobre los lavamanos o sobre los mesones, deberán ser instalados con el borde inferior de la superficie reflectante máximo 40 pulgadas (1015 mm) por encima del piso o suelo terminado. Los espejos que no están ubicados sobre los lavamanos o sobre los mesones, deberán ser instalados con el borde inferior de la superficie reflectante máximo 35 pulgadas (890 mm) por encima del piso o suelo terminado.

Aclaración 603.3 Espejos. Un solo espejo a todo lo largo puede acomodar un número mayor de personas, incluyendo niños. Para que los espejos puedan ser utilizables por personas que caminen así como por personas en sillas de ruedas, el borde superior del espejo deberá estar mínimo a 74 pulgadas (1880 mm) del piso o suelo.

603.4 Perchas y Estantes. Las perchas deberán estar ubicadas dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308. Los estantes deberán estar ubicados mínimo 40 pulgadas (1015 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado.

604 Inodoros y Compartimientos de Inodoros

604.1 General. Los inodoros y los compartimientos de Inodoros deberán cumplir con 604.2 hasta 604.8.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los inodoros y los compartimientos de inodoros para *uso de niños* cumplan con 604.9.

604.2 Ubicación. El inodoro deberá estar posicionado con una pared o división en la parte trasera y en uno de sus lados. La línea de centro del inodoro deberá estar a mínimo 16 pulgadas (405 mm) y máximo 18 pulgadas (455 mm) de la división de la pared lateral, con excepción para los compartimientos de inodoros *accesibles* para uso de personas que pueden caminar especificados en 604.8.2, en los que el inodoro deberá estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) del la pared lateral o división. Los inodoros deberán estar dispuestos para un acercamiento tanto por el lado derecho como por el izquierdo.

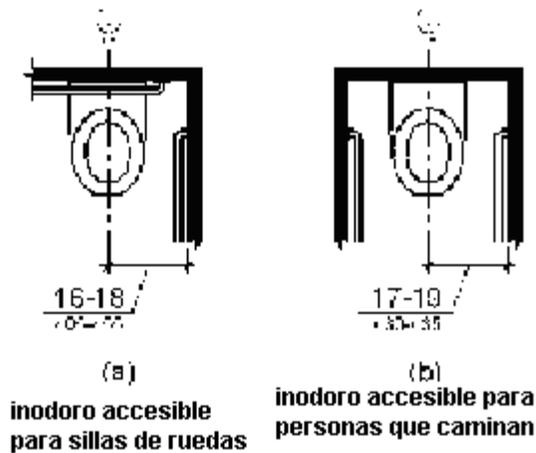


Figura 604.2
Ubicación del Inodoro

604.3 Espacio Despejado. Los espacios despejados alrededor de los inodoros y en los compartimientos para inodoros deberán cumplir con 604.3.

604.3.1 Tamaño. El espacio despejado alrededor de un inodoro deberá ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) medidas en dirección perpendicular a la pared lateral y mínimo 56 pulgadas (1420 mm) medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás.

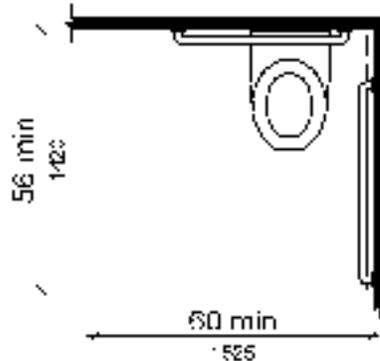


Figura 604.3.1
Tamaños de los Espacios Despejados en el Inodoro

604.3.2 Traslapo. Deberá ser permitido que el espacio despejado requerido alrededor del inodoro se traslape con el inodoro, sus barras de agarre, dispensadores, unidades para tirar el de papel higiénico, perchas, estantes, rutas *accesibles*, *espacio* despejado del piso y los espacios despejados requeridos por otros artefactos, y el *espacio* para dar vuelta. No deberán ubicarse otros artefactos u obstrucciones dentro del espacio despejado requerido para el inodoro.

EXCEPCION: En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que se instale un lavamanos que cumpla con 606 en la parte trasera de la pared, a mínimo 18 pulgadas (455 mm) de la línea de centro del inodoro, si el espacio despejado en el inodoro medido en dirección perpendicular a la pared de atrás es de mínimo 66 pulgadas (1675 mm),.

Aclaración 604.3.2 Traslapo. Cuando la puerta del cuarto de inodoros esta ubicada justo al frente del inodoro, el inodoro no puede traslapar el espacio despejado para maniobrabilidad requerido para la puerta dentro del cuarto.

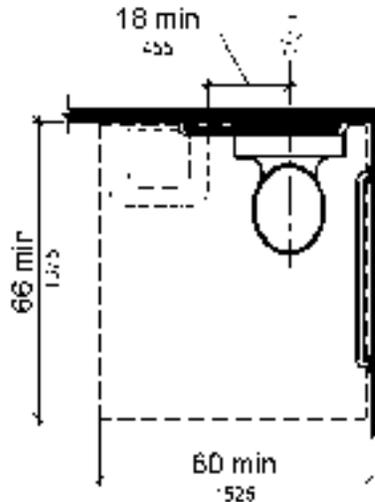


Figura 604.3.2 (Excepción)

Traslape del Espacio Despejado para los Inodoros en Unidades de Vivienda Residencial

604.4 Sillas. La altura de la silla del inodoro por encima del piso terminado, deberá ser de mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) medidas hasta la parte superior de la silla. Las sillas no deben tener resortes que las devuelvan a una posición abierta.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que un inodoro en un cuarto de inodoros para un solo ocupante al que se accede solamente a través de una oficina privada y que no sea para *uso común* o *uso público*, cumpla con 604.4.

2. En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que la altura del inodoro sea de mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm), por encima del piso terminado medido hasta la parte superior de la silla.

604.5 Barras de Agarre. Las barras de agarre para los inodoros deberán cumplir con 609. Las barras de agarre deberán estar en la pared lateral más cercana al inodoro y en la pared de atrás.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en un cuarto de inodoros para un solo ocupante que al que solo se accede través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 604.5.

2. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en un cuarto de inodoros en una *unidad de vivienda* residencial siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 604.5.

3. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en las celdas o alojamiento en centros de detención y correccionales, que son especialmente diseñadas sin ningún objeto saliente para prevenir suicidios.

Aclaración 604.5 Excepción 2 a Barras de Agarre. El refuerzo deberá ser suficiente para permitir la instalación de barras de agarre en la pared de atrás y en la pared lateral, que cumplan completamente con todos los requisitos de accesibilidad incluyendo, pero sin estar limitado a, longitud requerida, altura de la instalación y fuerza estructural.

604.5.1 Pared Lateral. La barra de agarre de la pared lateral deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm) de longitud, y deberá estar localizada máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared de atrás, extendiéndose mínimo 54 pulgadas (1370 mm) de la pared de atrás.

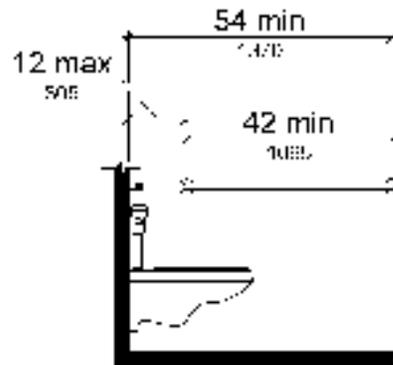


Figura 604.5.1
Barras de Agarre en Pared Lateral en Inodoros

604.5.2 Pared de Atrás. La barra de agarre de la pared de atrás deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de largo y se deberá extender desde la línea de centro del inodoro mínimo 12 pulgadas (305 mm) hacia un lado y mínimo 24 pulgadas (610 mm) hacia el otro lado.

- EXCEPCIONES:**
- 1.** Deberá ser permitido que la barra de agarre de atrás sea de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo, centrada en el inodoro, cuando el espacio de pared no permita una longitud de mínimo 36 pulgadas debido a la ubicación de artefactos hundidos adyacentes al inodoro.
 - 2.** Si una *autoridad administrativa* requiere que los controles de descarga para las válvulas de descarga estén ubicadas en una posición que está en conflicto con la ubicación de la barra de agarre de atrás, entonces deberá ser permitido que la barra de agarre de atrás se separe o se cambie al lado abierto del área del baño.



Figura 604.5.2
Barra de Agarre en la Pared Trasera de Inodoros

604.6 Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309. Los controles de descarga deberán estar ubicados en el lado abierto del inodoro, excepto en los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar que cumplen con 604.8.2.

Aclaración 604.6 Controles de Descarga. Si las válvulas de plomería están ubicadas directamente detrás de la silla del inodoro, las válvulas de descarga y la tubería relacionada, pueden causar lesiones o desequilibrio cuando una persona se recuesta en ellas. Para prevenir que se causen lesiones o desequilibrio, la plomería se puede ubicar detrás de las paredes o a un lado del inodoro; o si lo aprueba la autoridad local con jurisdicción, provea una tapa para la silla del inodoro.

604.7 Dispensadores. Los dispensadores de papel higiénico deberán cumplir con 309.4 y deberán estar mínimo a 7 pulgadas (180 mm) y máximo a 9 pulgadas (230 mm) al frente del inodoro medidas desde la línea de centro del dispensador. La salida del dispensador deberá estar mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado y no deberá estar ubicado detrás de barras de agarre. El tipo de dispensadores no deberá ser de los que controlan la entrega o de los que no proveen un flujo continuo de papel.

Aclaración 604.7 Dispensadores. Si los dispensadores de papel higiénico son instalados por encima de la barra de agarre de la pared lateral, la salida del dispensador del papel higiénico debe estar máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado y la parte superior de la superficie de agarre en la barra de agarre debe estar a mínimo 33 pulgadas (840 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado.

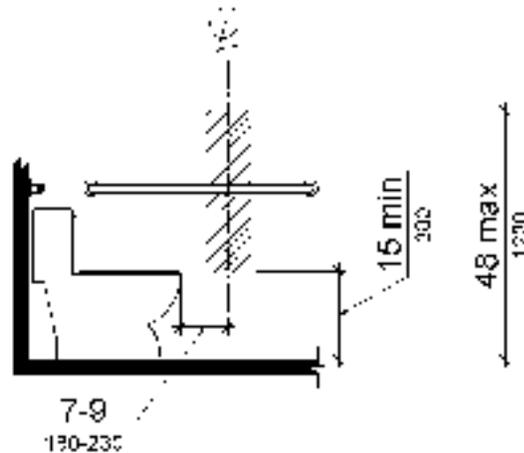


Figura 604.7
Ubicación de la Salida del Dispensador

604.8 Compartimientos de Inodoros. Los compartimientos de inodoros que son *accesibles* para sillas de ruedas deberán cumplir con los requisitos de 604.8.1 y 604.8.3. Los compartimientos que contienen más de un artefacto de plomería deberán cumplir con 603. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán cumplir con 604.8.2 y 604.8.3.

604.8.1 Compartimientos Accesibles para Sillas de Ruedas. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas deberán cumplir con 604.8.1.

604.8.1.1 Tamaño. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho medidas en dirección perpendicular a la pared lateral, y de mínimo 56 pulgadas (1420 mm) de profundidad para inodoros que están montados en la pared, y mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de profundidad medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás para inodoros que están montados en el piso. Los compartimientos *accesibles* para sillas de ruedas para *uso de niños* deberán ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho medidas en dirección perpendicular a la pared lateral, y mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de profundidad medidas en dirección perpendicular a la pared de atrás para inodoros montados en la pared o en el piso.

Aclaración 604.8.1.1 Tamaño. Se provee un espacio mínimo requerido en compartimientos de inodoros para que una persona que está usando una silla de ruedas pueda maniobrar para ponerse en posición en el inodoro. Este espacio no se puede obstruir por mesas para cambiar los pañales de los bebés u otros artefactos o instalaciones de conveniencia, excepto por lo que se especifica en 604.3.2 (Traslapo). Si los compartimientos del inodoro se van a usar para acomodar artefactos diferentes a los asociados con el inodoro, éstos deberán estar diseñados para exceder los requerimientos mínimos de espacio. Otros artefactos de conveniencia como las mesas para cambiar los pañales de los bebés también deberán ser accesibles para personas con discapacidades

así como para otras personas. Es posible que los compartimientos de inodoros que están diseñados para cumplir y no para exceder los requisitos mínimos de espacio, no provean el espacio adecuado para maniobrar hacia una posición en una mesa para cambiar el pañal del bebé.

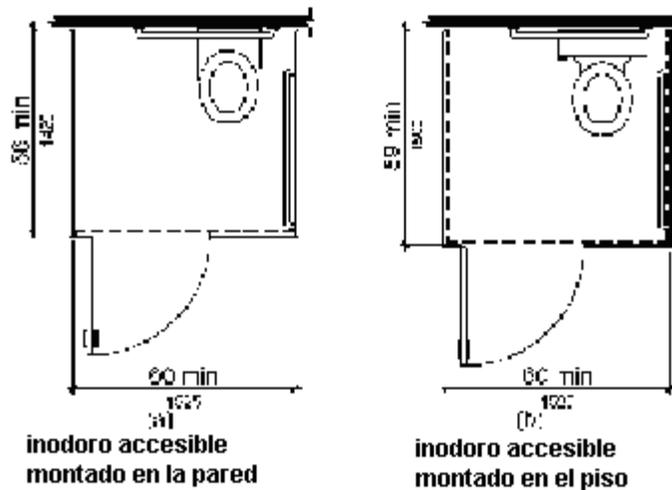


Figura 604.8.1.1
Tamaños de un Compartimiento de Inodoro Accesible para Silla de Ruedas

604.8.1.2 Puertas. Las puertas de los compartimientos para inodoros, incluyendo las partes metálicas de las puertas, deberán cumplir con 404, excepto cuando el acercamiento se hace hacia el lado del pasador de la puerta del compartimiento. Para este caso el espacio despejado entre el lado de la puerta del compartimiento y cualquier obstrucción deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm). Las puertas deberán estar ubicadas en la división frontal o en la pared lateral o división que esté más lejos del inodoro. Cuando esté ubicada en la división frontal, la abertura de la puerta deberá estar a máximo 4 pulgadas (100 mm) de la pared lateral o división que esté más lejos del inodoro. Cuando la puerta esté ubicada en la pared o división lateral, la abertura de la puerta deberá estar a máximo 4 pulgadas de la división frontal. La puerta deberá auto cerrarse. Una manija para puertas que cumpla con 404.2.7 deberá ser instalada en ambos lados de la puerta cerca al pasador. Las puertas de los compartimientos de inodoros no deberán girar en el área mínima requerida en el compartimiento.

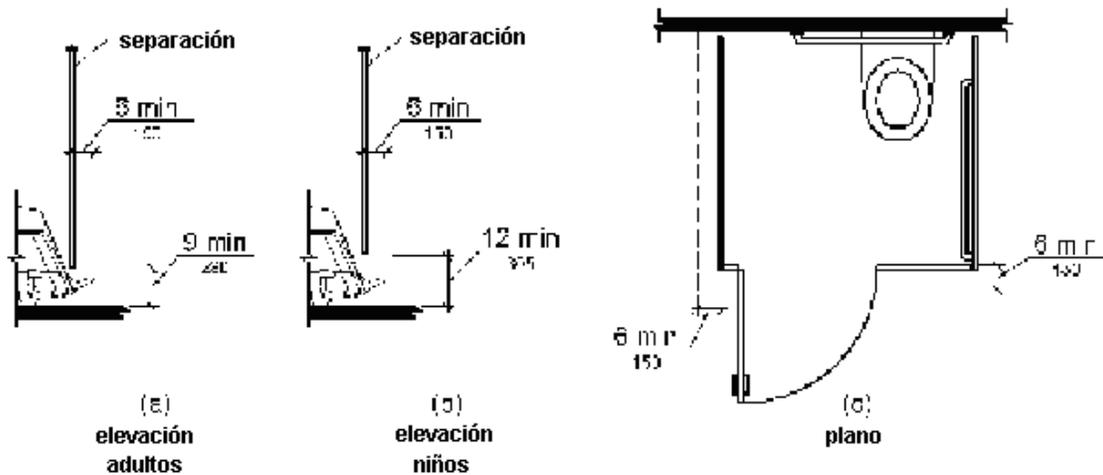


Figura 604.8.1.4
Espacio Despejado para los Pies en Compartimientos de Inodoros
Accesibles para Sillas de Ruedas

604.8.1.5 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609. Deberá proveerse una barra de agarre en la pared lateral que cumpla con 604.5.1 y deberá estar ubicada en la pared más cercana al inodoro. Adicionalmente, deberá proveerse una barra de agarre en la pared de atrás que cumpla con 604.5.2.

604.8.2 Compartimientos Accesibles para Personas que Pueden Caminar. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán cumplir con 604.8.2.

604.8.2.1 Tamaño. Los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar deberán tener una profundidad mínima de 60 pulgadas (1525 mm) y un ancho mínimo de 35 pulgadas (890 mm) y máximo de 37 pulgadas (940 mm).

604.8.2.2 Puertas. Las puertas de los compartimientos de inodoros, incluyendo las partes metálicas, deberán cumplir con 404, excepto cuando el acercamiento se hace hacia el lado del pasador de la puerta del compartimiento, caso en el cual el espacio despejado entre el lado de la puerta del compartimiento y cualquier obstrucción deberá ser de mínimo 42 pulgadas (1065 mm). La puerta deberá el tipo que puede auto cerrarse. Una manija para la puerta que cumpla con 404.2.7 deberá ser ubicada en ambos lados de la puerta cerca al pasador. Las puertas de compartimientos de inodoros no deberán girar en el área mínima requerida del compartimiento.

604.8.2.3 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609. Deberá proveerse una barra de agarre en la pared lateral que cumpla con 604.5.1 en ambos lados del compartimiento.

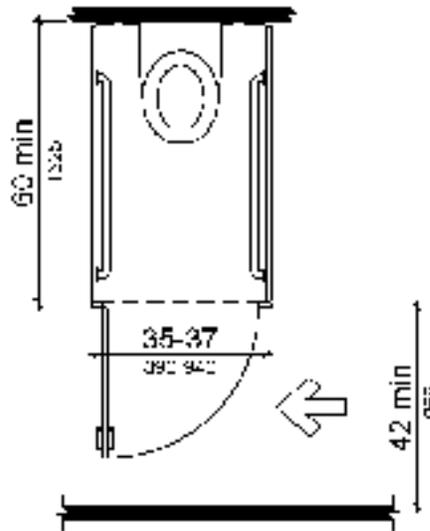


Figura 604.8.2
Compartimiento de Inodoro Accesible para Personas que Pueden Caminar

604.8.3 Perchas y Estantes. Las perchas deberán ubicarse dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308. Los estantes deberán estar ubicados mínimo 40 pulgadas (1015 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso terminado.

604.9 Inodoros y Compartimientos de Inodoros para Uso de Niños. Los inodoros y los compartimientos de inodoros para *uso de niños* deberán cumplir con 604.9.

Aclaración 604.9 Inodoros y Compartimientos de Inodoros para Uso de Niños. Hay que seguir los requisitos de 604.9 cuando la excepción de inodoros para niños en 604.1 es usada. La siguiente tabla provee una guía adicional para cuando se aplican las especificaciones para inodoros de niños de acuerdo al grupo de edades que sirven, y refleja las diferencias en los tamaños, estatura y rangos de alcance de niños entre 3 y 12 años. Las especificaciones escogidas deberían corresponder a la edad del grupo usuario principal. Las especificaciones de un grupo de edad deberán ser aplicadas en forma consistente en la instalación de un inodoro y sus elementos relacionados.

Especificaciones Aconsejadas Para Inodoros Para Niños Entre 3 y 12 Años de Edad			
	3 y 4 años	5 a 8 años	9 a 12 años
Línea de Centro del Inodoro	12 pulgadas (305 mm)	12 a 15 pulgadas (305 a 380 mm)	15 a 18 pulgadas (380 a 455 mm)
Altura de la Silla del Inodoro	11 a 12 pulgadas (280 a 305 mm)	12 a 15 pulgadas (305 a 380 mm)	15 a 17 pulgadas (380 a 430 mm)
Altura de las Barras de Agarre	18 a 20 pulgadas (455 a 510 mm)	20 a 25 pulgadas (510 a 635 mm)	25 a 27 pulgadas (635 a 685 mm)
Altura del Dispensador	14 pulgadas (355 mm)	14 a 17 pulgadas (355 a 430 mm)	17 a 19 pulgadas (430 a 485 mm)

604.9.1 Ubicación. El inodoro deberá estar ubicado con una pared o división hacia atrás y hacia uno de los lados. La línea de centro del inodoro deberá estar a mínimo 12 pulgadas (305 mm) y máximo 18 pulgadas (455 mm) de la pared lateral o división, con excepción del caso de los compartimientos de inodoros *accesibles* para personas que pueden caminar especificados en 604.8.2, para los cuales los inodoros deberán estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) de la pared lateral o separación. Los compartimientos deberán estar dispuestos para un acercamiento tanto por lado derecho como por el izquierdo.

604.9.2 Espacio despejado. El espacio despejado alrededor del inodoro deberá cumplir con 604.3.

604.9.3 Altura. La altura de los inodoros deberá ser de mínimo 11 pulgadas (280 mm) y máximo 17 pulgadas (430 mm) medidas hasta la parte superior de la silla. Las sillas no deberán tener un resorte que las devuelva a su posición levantada.

604.9.4 Barras de Agarre. Las barras de agarre para inodoros deberán cumplir con 604.5.

604.9.5. Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309.2 y 309.4 y deberán estar instalados máximo a 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado. Los controles de descarga deberán estar ubicados en el lado abierto del inodoro, excepto en los compartimientos *accesibles* para personas que pueden caminar que cumplen con 604.8.2.

604.9.6 Dispensadores. Los dispensadores de papel higiénico deberán cumplir con 309.4 y deberán estar mínimo a 7 pulgadas (180 mm) y máximo a 9 pulgadas (230 mm) al frente del inodoro medidas desde la línea de centro del dispensador. La salida del dispensador

deberá estar mínimo 14 pulgadas (355 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado. Deberá haber un espacio despejado mínimo de 1½ pulgadas (38 mm) por debajo de la barra de agarre. El tipo de dispensadores no deberá ser de los que controlan la entrega o de los que no proveen un flujo continuo de papel.

604.9.7 Compartimiento de Inodoros. Los compartimientos de inodoros deberán cumplir con 604.8.

605 Orinales

605.1 General. Los orinales deberán cumplir con 605.

Aclaración 605.1 General. Los orinales que van hasta el piso proveen mayor accesibilidad para una rango mayor de personas, incluyendo personas de baja estatura.

605.2 Altura y Profundidad. Los orinales deberán ser del tipo de los que llegan al piso o del tipo de los que están montados en la pared con el borde máximo 17 pulgadas (430 mm) por encima del piso o suelo terminado. Los orinales deberán ser de mínimo 13½ pulgadas (345 mm) de profundidad medidas desde la cara de afuera del borde del orinal hasta la parte de atrás del orinal.

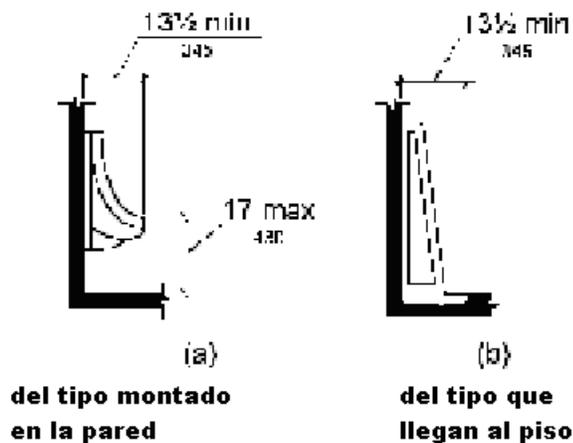


Figura 605.2
Altura y Profundidad de los Orinales

605.3 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un espacio despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal.

605.4 Controles de Descarga. Los controles de descarga deberán ser operados manualmente o automáticamente. Los controles de descarga operados manualmente deberán cumplir con 309.

606 Lavamanos y Fregaderos

606.1 General. Los lavamanos y fregaderos deberán cumplir con 606.

Aclaración 606.1 General. Si se proveen jabón y dispensadores de toallas, éstos deberán estar ubicados dentro de los rangos de alcance especificados en 308. Ubique los jabones y los dispensadores de toallas de manera que sean usados de forma conveniente por una persona en el lavamanos accesible.

606.2 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un *espacio despejado* en el piso que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento frontal, y un espacio despejado para las rodillas y los pies que cumpla con 306.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido un acercamiento paralelo que cumpla con 305 a fregaderos cuando no se provee un mesón para cocinar o una estufa convencional.

2. No deberá ser requerido que un lavamanos en un cuarto de inodoros o en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante al que se acceda solo a través de una oficina privada y no sea para *uso común* o *uso público*, provea espacios despejados para las rodillas y pies que cumplan con 306.

3. En *unidades de vivienda residencial*, deberá ser permitido que los gabinetes estén debajo de los lavamanos y fregaderos, siempre y cuando todas las siguientes condiciones se cumplan:

(a) los gabinetes podrán ser removidos sin necesidad de remover o reemplazar el lavamanos o fregadero.

(b) el piso terminado se extiende debajo de los gabinetes; y

(c) Las paredes de atrás y alrededor de los gabinetes están terminadas.

4. Deberá ser permitido que un espacio despejado para las rodillas de mínimo 24 pulgadas (610 mm) por encima del piso o suelo terminado se provea en lavamanos y fregaderos para uso principal de niños entre 6 y 12 años donde el borde o superficie del mostrador está a máximo 31 pulgadas (785 mm) por encima del piso o suelo terminado.

5. Deberá ser permitido un acercamiento paralelo a lavamanos y fregaderos que cumpla con 305, para uso principal de niños menores de 5 años.

6. La profundidad del rebosadero no deberá ser considerada al determinar los espacios despejados para rodillas y pies.

7. No más de un tazón en un lavamanos de múltiples tazones deberá ser requerido a proveer un espacio despejado para rodillas y pies que cumpla con 306.

606.3 Altura. Los lavamanos y fregaderos deberán ser instalados con el frente de la parte más alta del borde o superficie del mesón a máximo 34 pulgadas (865 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que un lavamanos en un baño o en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante que a la que se accede a través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* cumpla con 606.3.

2. En las cocinas de *unidades de vivienda residencial* donde la plomería interna permite la conexión de tuberías de suministro y drenaje para fregaderos montados a una altura de 29 pulgadas (735 mm), deberán ser permitidos fregaderos que se ajustan a alturas variables entre mínimo 29 pulgadas (735 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm)

606.4 Grifos. Los controles de los grifos deberán cumplir con 309. Los grifos temporizados operados manualmente deberán permanecer abiertos mínimo durante 10 segundos.

606.5 Superficies y Tubería Expuestas. Las tuberías de suministro y drenaje debajo de lavamanos y fregaderos deberán estar aisladas o de configuradas para protegerlas contra el contacto. No deberá haber superficies abrasivas o puntiagudas debajo de los lavamanos y fregaderos.

607 Tinas

607.1 General. Las tinas deberán cumplir con 607.

607.2 Espacio Despejado. El espacio despejado al frente de las tinas deberá extenderse a todo lo largo de la tina y deberá ser de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho. Deberá ser permitido un lavamanos que cumpla con 606 en el lado de los controles del espacio despejado. Cuando se provee una silla permanente en la cabecera de la tina, el espacio despejado deberá extenderse mínimo 12 pulgadas (760 mm) más allá de la pared en la cabecera de la tina.

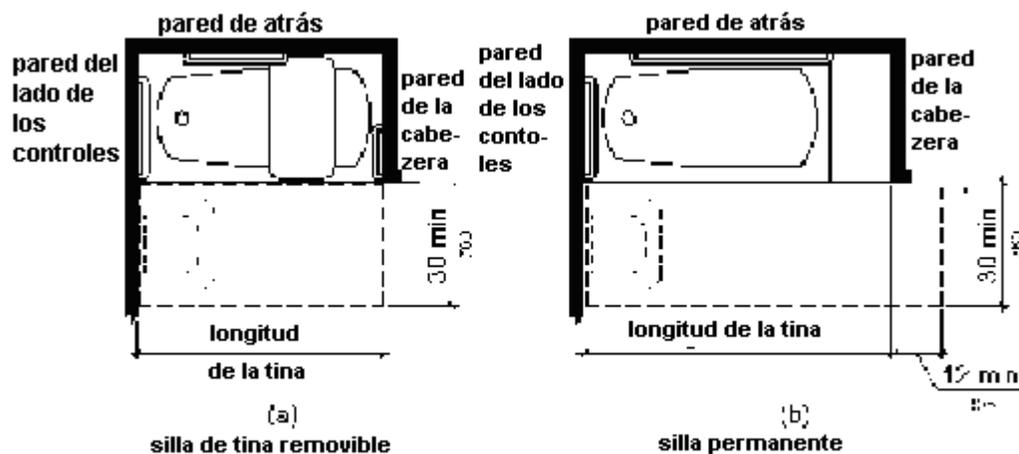


Figura 607.2
Espacio Despejado para Tinas

607.3 Sillas. Deberá proveerse una silla permanente en la cabecera de la tina o una silla removible para dentro de la tina. Las sillas deberán cumplir con 610.

607.4 Barras de Agarre. Las barras de agarre de la tina deberán cumplir con 609 y deberán proveerse de acuerdo con 607.4.1 o 607.4.2.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que se instale una barra de agarre en una tina de una *instalación* para bañarse para un solo ocupante a la que se accede solo a través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público* siempre y cuando las paredes hayan sido reforzadas de tal manera que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 607.4.

2. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en tinas ubicadas en las *instalaciones* para bañarse de *unidades de vivienda residencial*, siempre y cuando las paredes hayan sido reforzadas de tal manera que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 607.4.

607.4.1 Tinas con Sillas Permanentes. Para las tinas con sillas permanentes, deberán proveerse barras de agarre de acuerdo con 607.4.1.

607.4.1.1 Pared de Atrás. Deberán instalarse dos barras de agarre en la pared de atrás, una ubicada de acuerdo con 609.4 y la otra ubicada a mínimo 8 pulgadas (205 mm) y máximo 10 pulgadas (255 mm) por encima del borde de la tina. Cada barra de agarre deberá ser instalada a máximo 15 pulgadas (380 mm) del extremo de la cabecera de la tina y máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared del extremo de los controles de la tina.

607.4.1.2 Pared del Extremo de los Controles. Una barra de agarre de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo deberá ser instalada en la pared del extremo de los controles en el borde frontal de la tina.

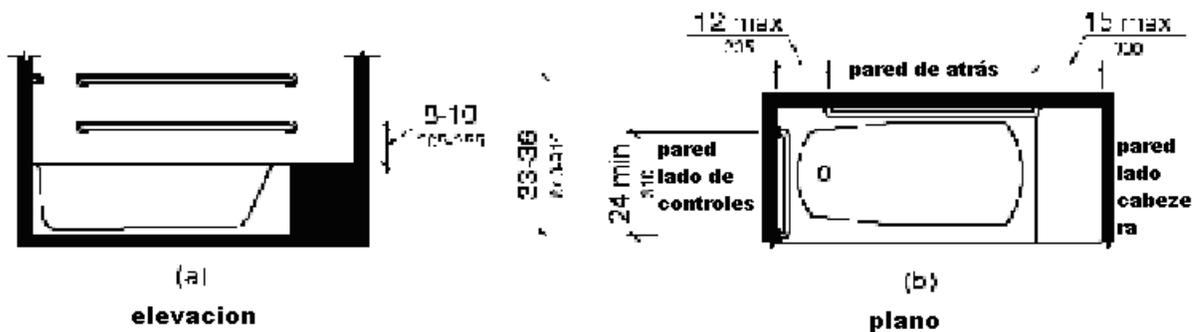


Figura 607.4.1
Barras de Agarre para Tinas con Sillas Permanentes

607.4.2 Tinas sin Sillas Permanentes. Para tinas sin sillas permanentes, las barras de agarre deberán cumplir con 607.4.2.

607.4.2.1 Pared Trasera. Dos barras de agarre deberán ser instaladas en la pared trasera, una ubicada de acuerdo con 609.4 y la otra ubicada mínimo a 8 pulgadas (205 mm) y máximo 10 pulgadas (255 mm) por encima del borde de la tina. Cada barra de agarre deberá ser de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de longitud y deberá estar instalada máximo a 24 pulgadas (610 mm) de la pared de la cabecera y máximo a 12 pulgadas (305 mm) de la pared del extremo de los controles.

607.4.2.2 Pared del Extremo de los Controles. Una barra de agarre de mínimo 24 pulgadas (610 mm) de longitud deberá ser instalada en la pared del extremo de los controles en el borde frontal de la tina.

607.4.2.3 Pared del Extremo de la Cabecera. Una barra de agarre de mínimo 12 pulgadas (305 mm) de longitud deberá ser instalada en la pared del extremo de la cabecera en el borde frontal de la tina.

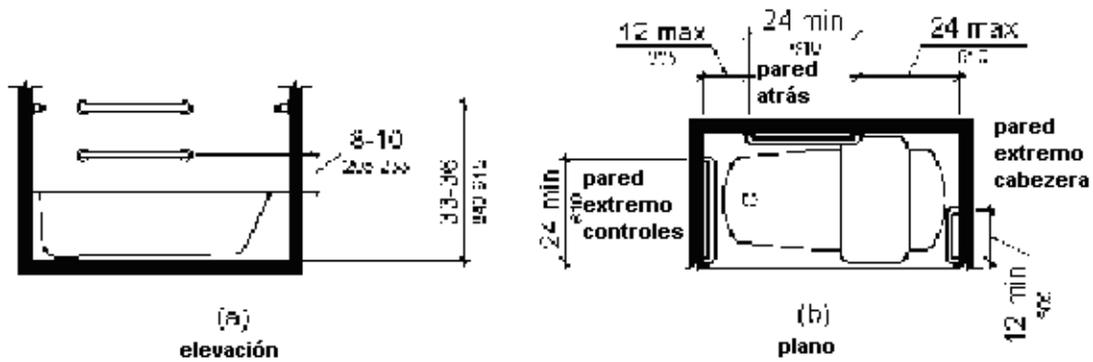


Figura 607.4.2
Barras de Agarre para Tinas con Sillas Removibles

607.5 Controles. Los controles diferentes a los tapones de los sifones, deberán estar ubicados en una pared de los extremos. Los controles deberán estar entre el borde de la tina y las barras de agarre, y entre el lado abierto de la tina y la línea de centro del ancho de la tina. Los controles deberán cumplir con 309.4.



Figura 607.5
Ubicación de los Controles de la Tina

607.6 Ducha y Agua. Deberá proveerse una ducha con una manguera de mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de largo que pueda ser usada como una ducha de cabeza fija o como una ducha de mano. La ducha deberá tener un control de prendido y apagado con un cerrado no-positivo. Si se usa una cabeza de ducha con altura ajustable en una barra vertical, la barra deberá ser instalada de manera que no obstruya el uso de las barras de agarre. Las duchas de las tinas deberán suministrar agua que esté a máximo 120°F (49°C).

Aclaración 607.6 Ducha y Agua. Asegúrese que las duchas de mano son capaces de suministrar una presión de agua sustancialmente equivalente a la de las duchas de cabeza fija.

607.7 Cerramiento para Tinas. Los cerramientos para tinas no deberán obstruir los controles, grifos y ducha, ni obstruir el paso desde la silla de ruedas hasta la silla de la tina o hasta la tina. Los cerramientos en las tinas no deberán tener instalados rieles en el borde del lado abierto de la tina.

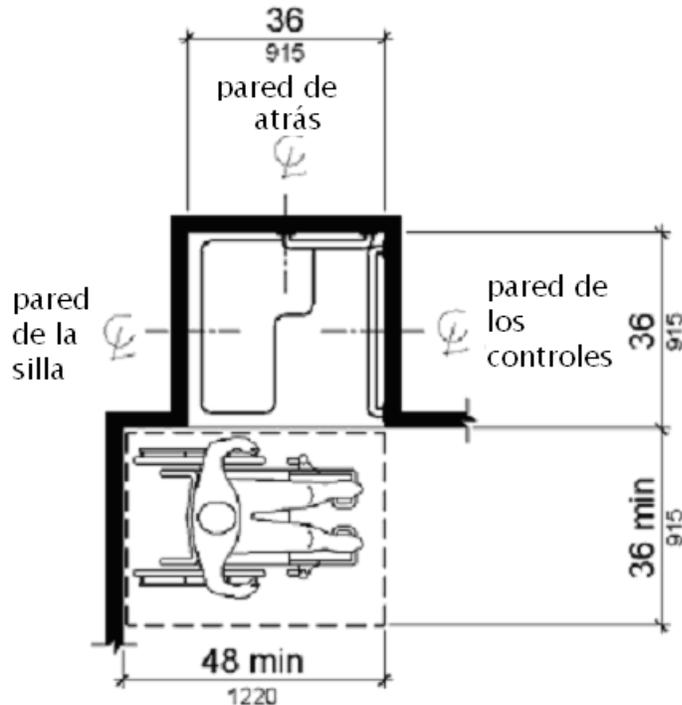
608 Compartimientos de Duchas

608.1 General. Los compartimientos de duchas deberán cumplir con 608.

Aclaración 608.1 General. Los compartimientos de las duchas que son de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y que no tienen bordillo pueden mejorar el grado de utilidad del baño porque el área de la ducha provee espacio adicional para maniobrar.

608.2 Tamaño y Espacios Despejados de los Compartimientos de Duchas. Los compartimientos de duchas deberán tener tamaños y espacios despejados que cumplan con 608.2

608.2.1 Compartimientos de Duchas del Tipo Transferencia. Los compartimientos de duchas del tipo transferencia deberán tener espacios interiores despejados de 36 pulgadas (915 mm) por 36 pulgadas (915 mm), medidas en el punto central de lados opuestos y deberán tener una entrada de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho en el frente del compartimiento de la ducha. Deberá proveerse un espacio despejado de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho por mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de largo medidas desde la pared de los controles,



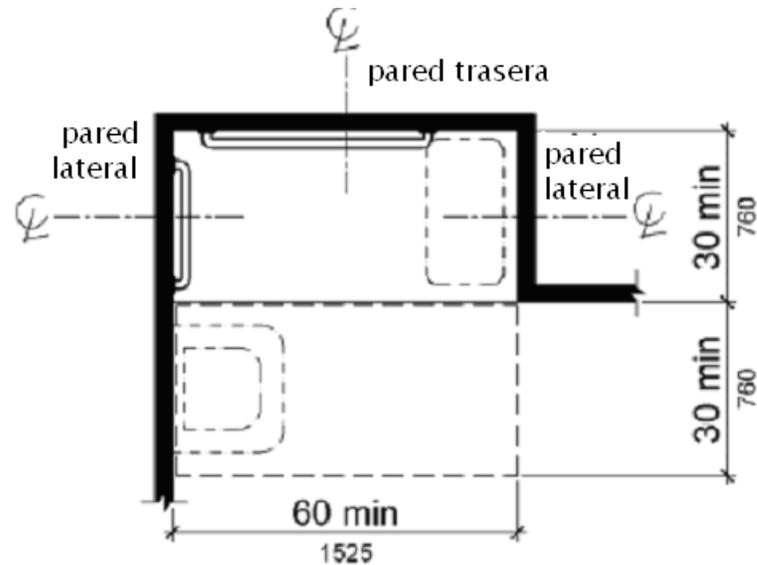
Nota: Dimensiones interiores terminadas medidas en los puntos centrales de lados opuestos

Figura 608.2.1
Tamaño y Espacio Despejado de Compartimiento de Ducha del Tipo Transferencia

608.2.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. Los compartimientos estándar de duchas diseñadas para entrar rodando deberán tener mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de profundidad de dimensiones interiores despejadas medidas en el punto central de lados opuestos y deberán tener una entrada de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho en el frente del compartimiento de la ducha.

608.2.2.1 Espacio Despejado. Deberá proveerse un espacio despejado de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de largo adyacente al frente abierto del compartimiento de la ducha.

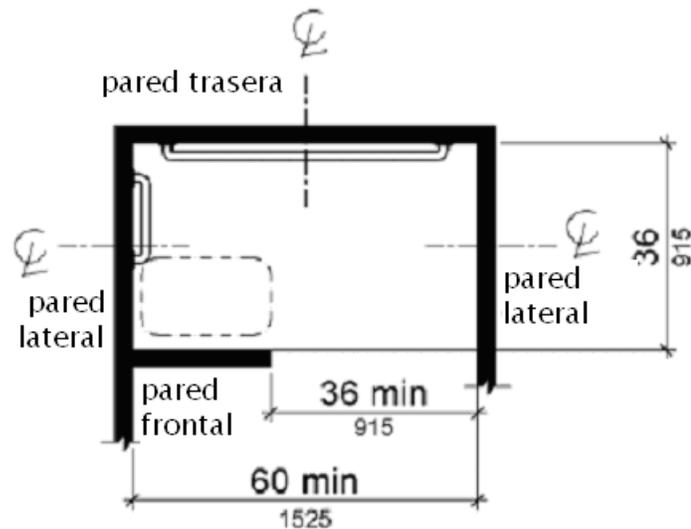
EXCEPCION: Deberá ser permitido un lavamanos que cumpla con 606 en un lado del espacio despejado de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho, siempre y cuando no esté en el lado del espacio despejado adyacente a los controles o, cuando se provea, que no esté en el lado del espacio despejado adyacente a la silla de la ducha.



Nota: Dimensiones interiores terminadas medidas en los puntos centrales de lados opuestos

Figura 608.2.2
Tamaño y Espacio Despejado del Compartimiento Estándar de Ducha del Tipo de Entrar Rodando

608.2.3 Compartimientos Alternos de Duchas del Tipo de Entrar Rodando. Los compartimientos alternos de duchas del tipo de entrar rodando deberán tener espacio despejado mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de profundidad en sus dimensiones internas medidas en el punto central de lados opuestos. Deberá proveerse una entrada de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho en uno de los extremos de lado largo del compartimiento.



Nota: Dimensiones interiores terminadas medidas en los puntos centrales de lados opuestos

Figura 608.2.3
Tamaños y Espacio Despejado del Compartimiento Alterno de Ducha del Tipo de Entrar Rodando

608.3 Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609 y deberán ser provistas de acuerdo con 608.3. Si se usan múltiples barras de agarre, las barras de agarre horizontales que son requeridas, se deberán instalar a la misma altura sobre el nivel del piso terminado.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en una ducha en una *instalación* para bañarse para un solo ocupante a la que se accede a través de una oficina privada y que no es para *uso común* o *uso público*, siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 608.3.

2. En *unidades de vivienda residencial*, no deberá ser requerido que se instalen barras de agarre en duchas ubicadas en *instalaciones* para bañarse siempre y cuando se hayan reforzado las paredes en lugares que permitan la instalación de barras de agarre que cumplan con 608.3.

608.3.1 Compartimientos de Duchas del Tipo Transferencia. En compartimientos de duchas del tipo transferencia, deberán proveerse barras de agarre a lo largo de la pared de los controles y de la pared de atrás hasta un punto a 18 pulgadas (455 mm) de la pared de los controles.

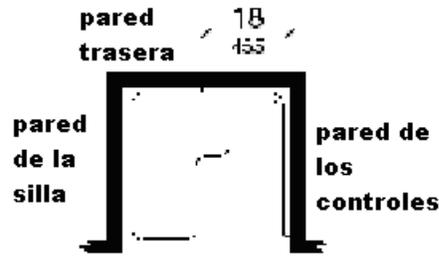


Figura 608.3.1
Barras de Agarre para Duchas del Tipo Transferencia

608.3.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando.

Cuando se provee una silla en un compartimiento estándar de ducha diseñada para entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en la pared de atrás y en la pared lateral opuesta a la silla. No deberán ser provistas barras de agarre encima de la silla. Si no se provee silla en un compartimiento estándar de duchas diseñadas para entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en tres paredes. Las barras de agarre deberán instalarse a máximo 6 pulgadas (150 mm) de las paredes adyacentes.

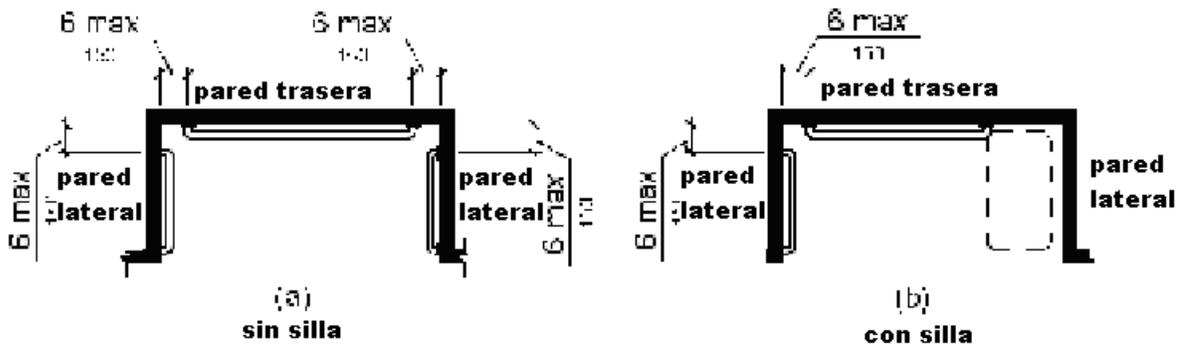


Figura 608.3.2
Barras de Agarre para Duchas Estándar del tipo de Entrar Rodando

608.3.3 Compartimientos Alternos de Duchas del Tipo de Entrar Rodando. En compartimientos alternos de duchas del tipo de entrar rodando, deberán proveerse barras de agarre en la pared trasera y en la pared lateral más lejana a la entrada del compartimiento. No deberán proveerse barras de agarre encima de la silla. Las barras de agarre deberán instalarse a máximo 6 pulgadas (150 mm) de las paredes adyacentes.

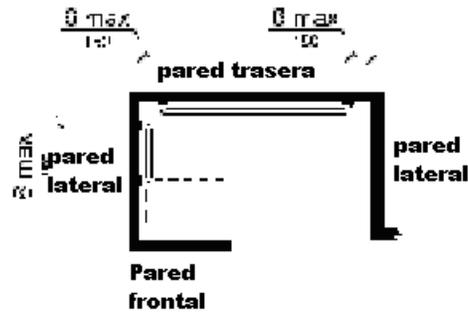


Figura 608.3.3
Barras de Agarre para Ducha Alternativa del Tipo de Entrar Rodando

608.4 Sillas. Deberá proveerse una silla plegable o no plegable en los compartimientos de duchas del tipo transferencia. Una silla plegable deberá proveerse en duchas del tipo de entrar rodando requeridas en cuartos de huéspedes de *alojamiento temporal* con facilidades para movilidad que cumplan con 806.2. Las sillas deberán cumplir con 610.

EXCEPCION: En *unidades de vivienda residencial*, no deberán ser requeridas sillas en compartimientos de duchas del tipo transferencia siempre y cuando se haya reforzado la pared de manera que permita la instalación de sillas que cumplan con 608.4.

608.5 Controles. Los controles, grifos y duchas deberán cumplir con 309.4.

608.5.1 Compartimientos de Duchas del tipo Transferencia. En compartimientos de duchas del tipo transferencia, los controles, grifos y duchas deberán instalarse en la pared lateral opuesta a la silla, mínimo a 38 pulgadas (965 mm) y máximo a 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso de la ducha, y deberán estar ubicados en la pared de los controles a máximo 15 pulgadas (380 mm) de la línea de centro de la silla hacia la abertura de la ducha.

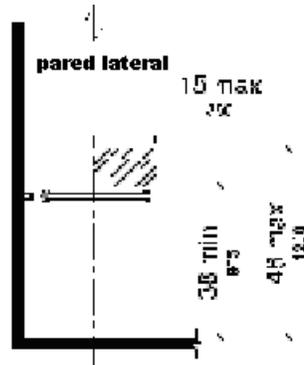


Figura 608.5.1
Ubicación de los Controles en Compartimiento de Ducha del Tipo Transferencia

608.5.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En compartimientos estándar para duchas diseñadas para entrar rodando, los controles, grifos y duchas deberán estar ubicados encima de la barra de agarre, pero no más arriba de 48 pulgadas (1220 mm) del piso de la ducha. Si se provee una silla, los controles, grifos y duchas deberán ser instalados en la pared trasera adyacente a la pared de la silla y deberán estar ubicados a máximo 27 pulgadas (685 mm) de la pared de la silla.

Aclaración 608.5.2 Compartimientos Estándar de Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En duchas estándar diseñadas para entrar rodando que no tienen sillas, la cabeza de la ducha y sus partes operables pueden ser ubicadas en cualquiera de las tres paredes de la ducha sin afectar adversamente su accesibilidad.

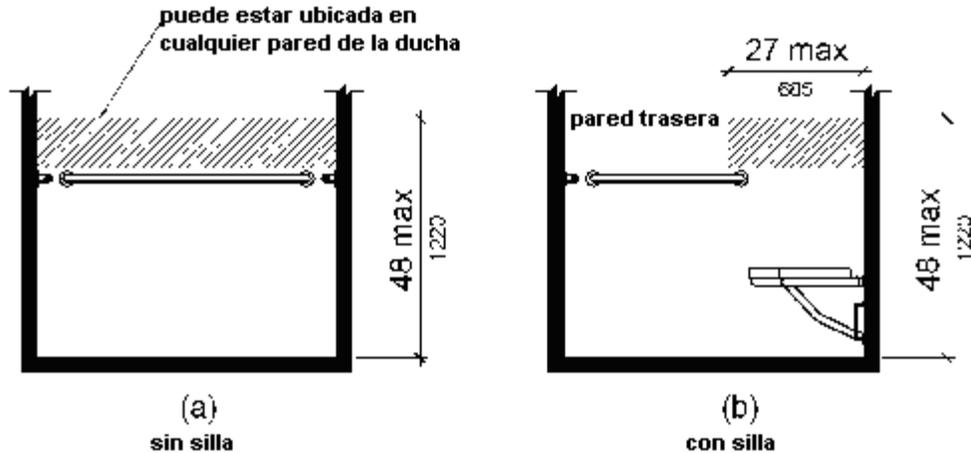


Figura 608.5.2
Ubicación de los Controles en Compartimientos Estándar para
Duchas del Tipo para Entrar Rodando

608.5.3 Compartimiento Alternativo para Duchas Diseñadas para Entrar Rodando. En compartimientos alternos para duchas diseñadas para entrar rodando, los controles, grifos y ducha deberán estar ubicados encima de la barra de agarre, pero no más alto de 48 pulgadas (1220 mm) encima del piso de la ducha. Si se provee una silla, los controles, grifos y ducha deberán estar ubicados en la pared lateral adyacente a la silla a máximo 27 pulgadas (685 mm) de la pared lateral detrás de la silla, o deberán estar ubicados en la pared de atrás opuesta a la silla a máximo 15 pulgadas (380 mm), a la derecha o a la izquierda, de la línea de centro de la silla. Si no se provee una silla, los controles, grifos y ducha deberán ser instalados en la pared lateral más lejana de la entrada del compartimiento.

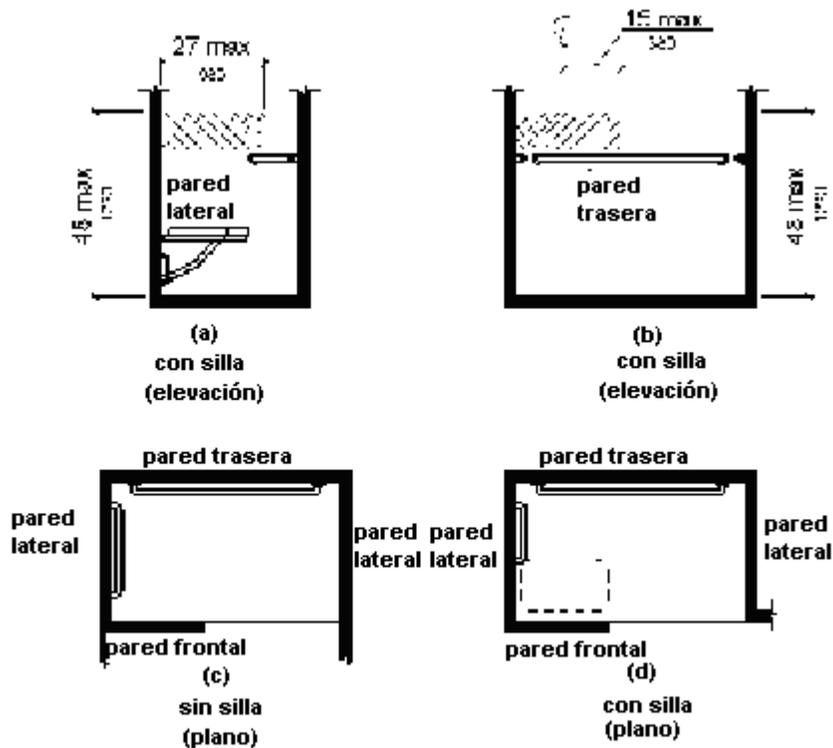


Figura 608.5.3
Ubicación de los Controles en Compartimientos Alternos de Duchas
Diseñadas para Entrar Rodando

608.6 Ducha y Agua. Deberá proveerse una ducha con una manguera de mínimo 59 pulgadas (1500 mm) de largo que pueda ser usada como una ducha de cabeza fija o como una ducha de mano. La ducha deberá tener un control de prendido y apagado con un cerrado no-positivo. Si se usa una cabeza de ducha con altura ajustable en una barra vertical, la barra deberá ser instalada de manera que no obstruya el uso de las barras de agarre. Las duchas de las tinas deberán suministrar agua que esté a máximo 120°F (49°C).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que se use una cabeza fija de la ducha, ubicada a máximo 48 pulgadas (1220 mm) encima del piso terminado de la ducha, en lugar de una ducha de mano en *instalaciones* diferentes a centros médicos, *instalaciones* médicas para cuidado de largo plazo, cuartos de huéspedes de *alojamiento temporal* o *unidades de vivienda residencial*.

Aclaración 608.6 Ducha y Agua. Asegúrese que las duchas de mano son capaces de suministrar una presión de agua sustancialmente equivalente a la de las duchas de cabeza fija.

608.7 Umbrales. Los umbrales en compartimientos de duchas diseñadas para entrar rodando deberán ser de máximo $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de alto de acuerdo con 303. En los compartimientos de las duchas del tipo transferencia, los umbrales de máximo $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de alto deberán ser biselados, redondeados o verticales.

EXCEPCION: Deberá ser permitido un umbral de máximo 2 pulgadas (51 mm) de alto en compartimientos de duchas del tipo transferencia en *instalaciones* existentes donde la estipulación de $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de alto del umbral perturbaría el refuerzo estructural de la placa del piso.

608.8 Cerramientos de Duchas. Los cerramientos de compartimientos de duchas no deberán obstruir los controles, grifos y duchas, ni obstruir la transferencia desde la silla de ruedas hasta la silla de la ducha.

609 Barras de Agarre

609.1 General. Las barras de agarre en *instalaciones* de inodoros e *instalaciones* para bañarse deberán cumplir con 609.

609.2 Corte Transversal. Las barras de agarre deberán tener un corte transversal que cumpla con 609.2.1 o 609.2.2.

609.2.1 Corte Transversal Circular. Las barras de agarre con cortes transversales circulares deberán tener un diámetro externo de mínimo $1\frac{1}{4}$ de pulgada (32 mm) y máximo 2 pulgadas (51 mm).

609.2.2 Corte Transversal No Circular. La dimensión del corte transversal de las barras de agarre con un corte transversal no circular deberá ser de máximo 2 pulgadas (51 mm), y la dimensión de su perímetro deberá ser de mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo 4.8 pulgadas (120 mm).

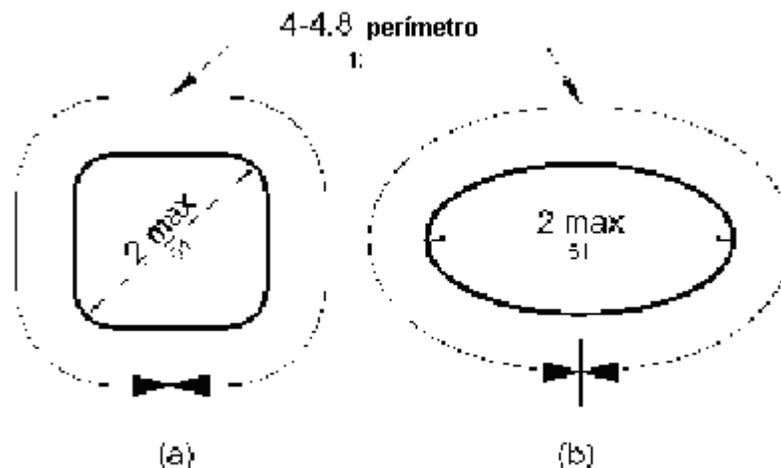


Figura 609.2.2
Corte Transversal No Circular de una Barra de Agarre

609.3 Espacio de Separación. El *espacio* entre la pared y la barra de agarre deberá ser de 1½ pulgadas (38 mm). El *espacio* entre la barra de agarre y objetos que se proyectan debajo y en los extremos deberá ser de mínimo 1½ pulgadas (38 mm). El *espacio* entre la barra de agarre y objetos que se proyectan encima deberá ser de mínimo 12 pulgadas (305 mm).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que el *espacio* entre la barra de agarre y los controles de la ducha, piezas de montaje de la ducha y otras barras de agarre encima sea de mínimo 1½ pulgadas (38 mm).

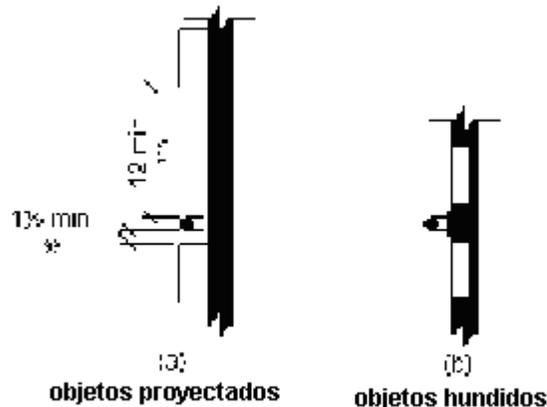


Figura 609.3
Espacio de Separación de las Barras de Agarre

609.4 Posición de las Barras de Agarre. Las barras de agarre deberán ser instaladas en posición horizontal mínimo a 33 pulgadas (840 mm) y máximo a 36 pulgadas (915 mm) encima del piso terminado medidas hasta la parte superior de la superficie de agarre, excepto para el caso de inodoros para *uso de niños* que cumplen con 604.9, donde las barras de agarre deberán ser instaladas en posición horizontal a mínimo 18 pulgadas (455 mm) y máximo 27 pulgadas (685 mm) encima del piso terminado medidas hasta la parte superior de la superficie de agarre. La altura de la parte más baja de la barra de agarre en la pared trasera de una tina deberá cumplir con 607.4.1.1 o 607.4.2.1.

609.5 Obstáculos en la Superficie. Las barras de agarre y cualquier pared o superficie adyacente a las barras de agarre deberán estar libres de *elementos abrasivos* o con punta y deberán tener los bordes redondeados.

609.6 Piezas de Montaje. Las barras de agarre no deberán rotar en sus piezas de montaje.

609.7 Instalación. Las barras de agarre deberán ser instaladas de manera que provean una superficie de agarre en los lugares especificados y que no obstruyan el *espacio* despejado requerido en el piso.

609.8 Resistencia Estructural. Las tensiones permitidas en los materiales usados no deben ser excedidas cuando una fuerza vertical u horizontal de 250 libras (1112 N) es aplicada en cualquier punto de la barra de agarre, pasador, dispositivo de montaje o estructura de soporte.

610 Sillas

610.1 General. Las sillas en las tinas y compartimientos de duchas deberán cumplir con 610.

610.2 Sillas para Tinas. La parte superior de las sillas para tinas deberá estar mínimo a 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado del baño. La profundidad de una silla removible para usar dentro de la tina deberá ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm). La silla deberá poderse colocar de una manera segura. Las sillas permanentes en la cabecera de la tina deberán ser de mínimo 15 pulgadas (380 mm) de profundidad y deberán extenderse desde la pared trasera hasta o más allá del borde externo de la tina.

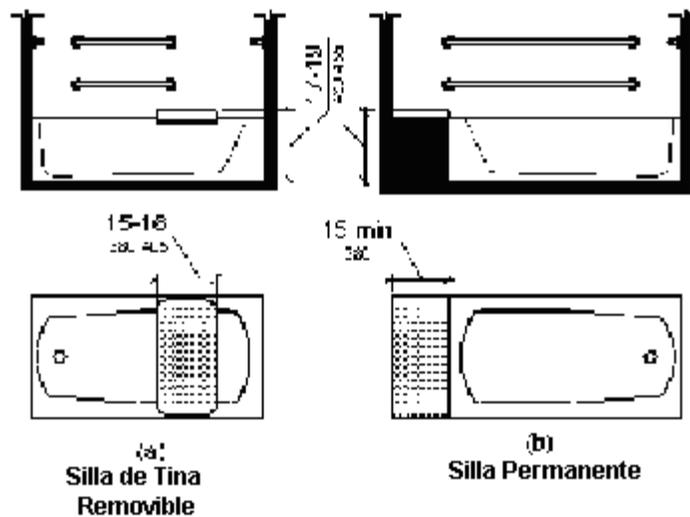


Figura 610.2
Sillas para Tinas

610.3 Sillas para Compartimientos de Duchas. Cuando se provee una silla en un compartimiento de ducha estándar diseñada para entrar rodando, ésta deberá ser del tipo plegable, deberá estar instalada en la pared lateral adyacente a los controles, y deberá extenderse desde la pared de atrás hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. Cuando se provee una silla en un compartimiento para ducha alterno diseñado para entrar rodando, ésta deberá ser plegable, deberá estar instalada en la pared frontal opuesta a la pared trasera, y deberá extenderse desde la pared del lado adyacente hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. En duchas del tipo transferencia, la silla deberá extenderse desde la pared de atrás hasta un punto a 3 pulgadas (75 mm) o menos de la entrada del compartimiento. La parte superior de la silla deberá estar a mínimo 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima del piso terminado del baño. Las sillas deberán cumplir con 610.3.1 o 610.3.2.

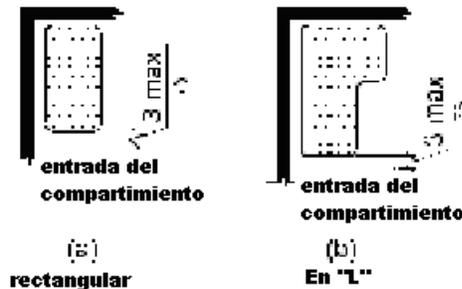


Figura 610.3
Extensión de la Silla

610.3.1 Sillas Rectangulares. El borde trasero de una silla rectangular deberá estar a máximo 2½ pulgadas (64 mm) de la pared de la silla, y el borde frontal deberá estar a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm) de la pared de la silla.

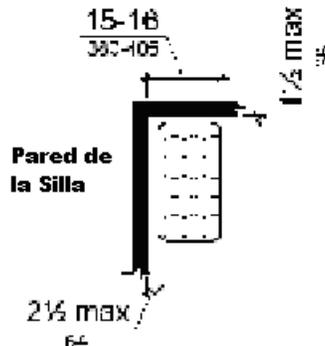


Figura 610.3.1
Silla Rectangular de Ducha

610.3.2 Sillas en Forma de L. El borde trasero de una silla en forma de L deberá estar a máximo $2\frac{1}{2}$ pulgadas (64 mm) de la pared de la silla, y el borde frontal deberá estar a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 16 pulgadas (405 mm) de la pared de la silla. El borde trasero de la porción en "L" de la silla deberá estar a máximo $1\frac{1}{2}$ pulgadas (38 mm) de la pared, y el borde frontal deberá estar a mínimo 14 pulgadas (355 mm) y máximo 15 pulgadas (380 mm) de la pared. El final de la "L" deberá estar a mínimo 22 pulgadas (560 mm) y máximo 23 pulgadas (585 mm) de la pared de la silla principal.

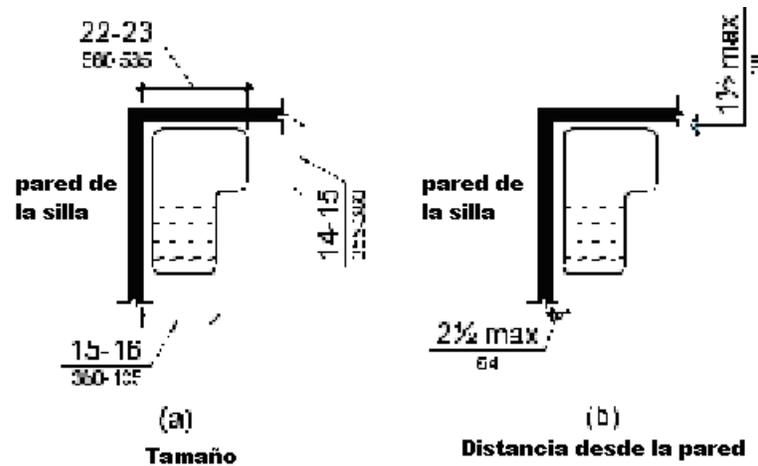


Figura 610.3.2
Silla de Ducha en Forma de L

610.4 Resistencia Estructural. Las tensiones permitidas en los materiales usados no deberán ser excedidas cuando una fuerza vertical u horizontal de 250 libras (1112 N) es aplicada en cualquier punto de la silla, pasador, dispositivo de montaje o estructura de soporte.

611 Máquinas Lavadoras y Secadoras de Ropa

611.1 General. Las máquinas lavadoras y secadoras de ropa deberán cumplir con 611.

611.2 Espacio Despejado del Piso. Deberá proveerse un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305, posicionado para un acercamiento paralelo. El *espacio* despejado en el piso o suelo deberá estar centrado con el electrodoméstico.

611.3 Partes Operables. Las *partes operables*, incluyendo puertas, filtros y compartimientos para el detergente y blanqueador deberán cumplir con 309.

611.4 Altura. Las máquinas que se cargan por encima deberán tener la puerta del compartimiento de lavado ubicada a máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado. Las máquinas de carga frontal deberán tener la parte inferior de la abertura del compartimiento de lavado ubicada a mínimo 15 pulgadas (380 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm) por encima del piso terminado.

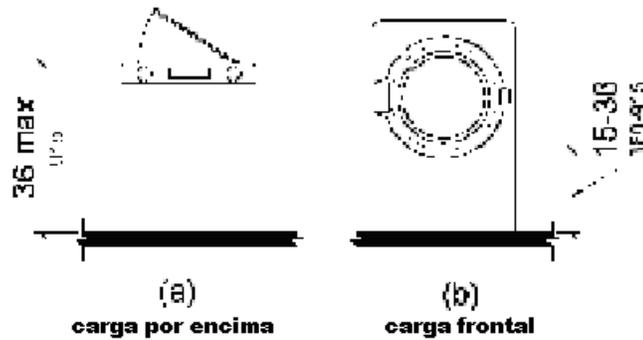


Figura 611.4
Altura de la Abertura del Compartimento de Lavado

612 Saunas y Cuartos de Vapor

612.1 General. Las saunas y cuartos de vapor deberán cumplir con 612.

612.2 Banca. Si se proveen asientos en saunas y cuartos de vapor, por lo menos una banca deberá cumplir con 903. Las puertas no deberán girar en el *espacio* despejado en el piso requerido por 903.2.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que una banca que sea fácilmente removida obstruya el *espacio* de giro requerido por 612.3 y el *espacio* despejado en el piso o suelo requerido por 903.2.

612.3 Espacio de Giro. Deberá proveerse un *espacio* de giro que cumpla con 304 dentro de saunas y cuartos de vapor.

CAPITULO 7: ELEMENTOS Y CARACTERISTICAS DE COMUNICACION

701 General

701.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 7 se deberán aplicar en donde lo requiera el Capítulo 2 o donde sea referido por un requisito en este documento.

702 Sistemas de Alarmas contra Incendio

702.1 General. Los sistemas de alarma contra incendio deberán tener instaladas alarmas visibles y audibles permanentes que cumplan con NFPA 72 (edición 1999 o 2002), (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1), excepto que el nivel máximo permitido de aparatos de notificación audible que cumplan con la sección 4-3.2.1 del NFPA 72 (edición 1999) deberá tener un nivel de sonido no mayor de 110 dB en la distancia mínima oíble del aparato audible. Adicionalmente, las alarmas en cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con las secciones 4-3 y 4-4 del NFPA 72 (edición 1999) o secciones 7.4 y 7.5 del NFPA 72 (edición 2002).

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los sistemas de alarma contra incendio en centros médicos se provean de conformidad con lo que es usual en la industria.

703 Señales

703.1 General. Las señales deberán cumplir con 703. Cuando se requiere de *caracteres táctiles* y visuales, deberá proveerse o una señal con ambos *caracteres* (visual y táctil), o dos señales separadas, una con *caracteres táctiles* y la otra con *caracteres* visuales.

703.2 Caracteres en Alto Relieve. Los *caracteres* en alto relieve deberán cumplir con 703.2 y deberán estar duplicados en braille cumpliendo con 703.3. *Caracteres* en alto relieve deberán ser instalados de conformidad con 703.4.

Aclaración 703.2 Caracteres en Alto Relieve. Las señales que están diseñadas para ser leídas al tacto, no deberán tener bordes en punta o abrasivos.

703.2.2 Profundidad. Los *caracteres* en alto relieve deberán estar a mínimo 1/32 de pulgada (0.8 mm) encima de su superficie.

703.2.2 Mayúsculas. Los *caracteres* deberán estar en mayúsculas.

703.2.3 Estilo. Los *caracteres* deberán ser “sans serif”. Los *caracteres* no deberán estar en itálicas, oblicuos, en letra pegada, con mucha decoración o de otra forma inusual.

703.2.4 Proporción de los Caracteres. Los *caracteres* deberán ser seleccionados de tipos de letra donde el ancho de la letra “O” en mayúscula, sea mínimo 55% y máximo 110% de la altura de la letra “I” en mayúscula.

703.2.5 Altura de los Caracteres. La altura de los *caracteres* medida verticalmente desde la línea de base del *caracter* deberá ser de mínimo 5/8 de pulgada (16 mm) y máximo 2 pulgadas (51 mm), basados en la altura de la letra “I” en mayúsculas.

EXCEPCION: Cuando se proveen *caracteres* visuales y en alto relieve separados con la misma información, deberá ser permitido que la altura de los *caracteres* en alto relieve sea de mínimo ½ pulgada (13 mm).

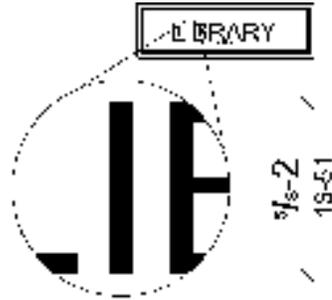


Figura 703.2.5
Altura de los Caracteres en Alto Relieve

703.2.6 Ancho del Trazo. El ancho del trazo de la letra mayúscula “I” deberá ser de máximo 15% de la altura del *caracter*.

703.2.7 Espaciado de los Caracteres. El espaciado de los *caracteres* deberá ser medido entre los dos puntos más cercanos entre *caracteres* en alto relieve adyacentes dentro del mismo mensaje, excluyendo espacios entre palabras. Cuando los *caracteres* tienen cortes transversales rectangulares el espaciado entre *caracteres* en alto relieve individuales deberá ser de mínimo 1/8 de pulgada (3.2 mm) y máximo 4 veces el ancho del trazo del *caracter* en alto relieve. Cuando los *caracteres* tienen otros cortes transversales el espaciado entre *caracteres* individuales en alto relieve deberá ser de mínimo 1/16 de pulgada (1.6 mm) y máximo 4 veces el ancho del trazo del *caracter* en alto relieve en la base del corte transversal, y mínimo 1/8 de pulgada (3.2 mm) y máximo 4 veces el ancho del trazo del *caracter* en alto relieve en la parte superior del corte transversal. Los *caracteres* deberán tener una separación mínima de 3/8 de pulgada (9,5 mm) con los bordes levantados y *elementos* decorativos.

703.2.8 Espaciado de Renglones. El espaciado entre las bases de las líneas de renglones separados de *caracteres* en alto relieve dentro de un mismo mensaje, deberá ser de mínimo 135% y máximo 170% de la altura del *caracter* en alto relieve.

703.3 Braille. El braille deberá ser abreviado (Grado 2), y deberá cumplir con 703.3 y 703.4.

703.3.1 Dimensiones y Mayúsculas. Los puntos del Braille deberán tener forma de domo o redondeados y deberán cumplir con la Tabla 703.3.1. La indicación de una letra o letras mayúsculas solo se deberá usar antes de la primera palabra de una frase, en sustantivos o nombres propios, letras individuales del alfabeto, iniciales y acrónimos.

Tabla 703.3.1 Dimensiones para Braille

Rango de la Medida	Mínimo en Pulgadas Máximo en Pulgadas
Diámetro de la base del punto en alto relieve	0.059 (1.5 mm) a 0.063 (1.6 mm)
Distancia entre dos puntos en la misma celda ¹¹	0.090 (2.3 mm) a 0.100 (2.5 mm)
Distancia entre puntos correspondientes en celdas adyacentes ¹	0.241 (6.1 mm) a 0.300 (7.6 mm)
Altura del punto	0.025 (0.6 mm) a 0.037 (0.9 mm)
Distancia entre puntos correspondientes desde una celda inmediatamente debajo ¹	0.395 (10 mm) a 0.400 (10.2 mm)

¹¹Medido de centro a centro

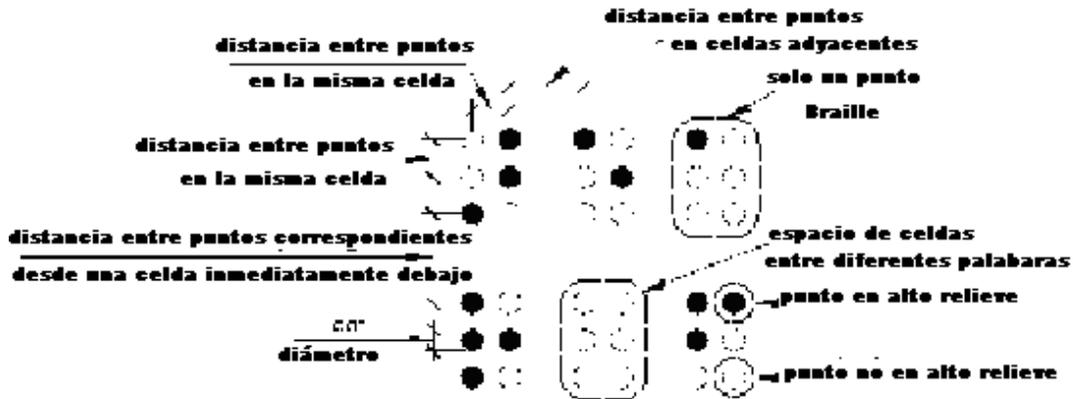


Figura 703.3.1
Medidas para Braille

703.3.2 Posición. El Braille deberá ser ubicado debajo del texto correspondiente. Si el texto tiene varias líneas, el braille deberá ser ubicado debajo de la totalidad del texto. El braille deberá estar separado mínimo a 3/8 de pulgada (9.5 mm) de cualquier otro *caracter táctil* y mínimo a 3/8 de pulgada (9.5 mm) de bordes elevados y *elementos* decorativos.

EXCEPCION: El braille que se provee en los controles de los ascensores deberá estar separado a mínimo 3/16 de pulgada (4.8 mm) y deberá estar ubicado ya sea justo debajo o adyacente al *caracter* en alto relieve o símbolo correspondiente.

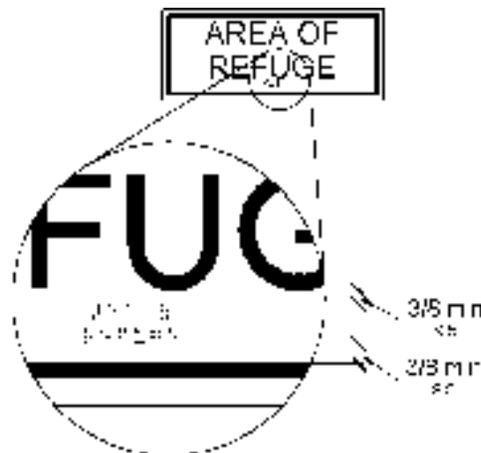


Figura 703.3.2
Posición del Braille

703.4 Altura y Ubicación de la Instalación. Las señales con *caracteres táctiles* deberán cumplir con 703.4.

703.4.1 Altura Encima del Piso o Suelo Terminado. Los *caracteres táctiles* en señales deberán estar ubicados a mínimo 48 pulgadas (1220 mm) por encima de la superficie del piso o suelo terminado, medidas desde la línea de la base del *caracter táctil* más bajo, y máximo a 60 pulgadas (1525 mm) por encima de la superficie del piso o suelo terminado, medidas desde la línea de la base del *caracter táctil* más alto.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *caracteres táctiles* para los controles de las cabinas de los ascensores cumplan con 703.4.1.

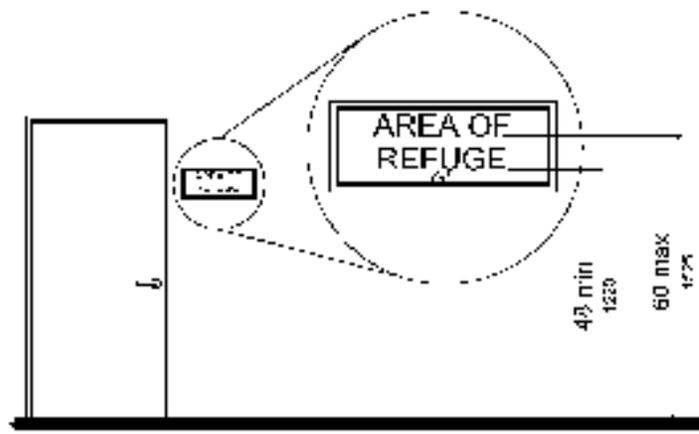


Figura 703.4.1
Altura de Caracteres Táctiles por Encima del Piso o Suelo Terminado

703.4.2 Ubicación. Cuando se provea una señal *táctil* en una puerta, la señal deberá colocarse a lo largo de la puerta en el lado del pasador. Cuando se provee una señal *táctil* en puertas dobles con una hoja activa, la señal deberá colocarse en la hoja inactiva. Cuando se provee una señal *táctil* en puertas dobles con dos hojas activas, la señal deberá colocarse a la derecha de la puerta del lado derecho. Cuando no haya *espacio* en la pared en el lado del pasador de una puerta sencilla o en el lado derecho de una puerta doble, la señal deberá ubicarse en la pared adyacente más cercana. Las señales con *caracteres táctiles* deberán ser ubicadas de manera que se provea un *espacio* despejado del piso centrado en los *caracteres táctiles* de mínimo 18 pulgadas (455 mm) por 18 pulgadas (455 mm), más allá del arco de giro de la puerta entre su posición cerrada y su posición abierta a 45 grados.

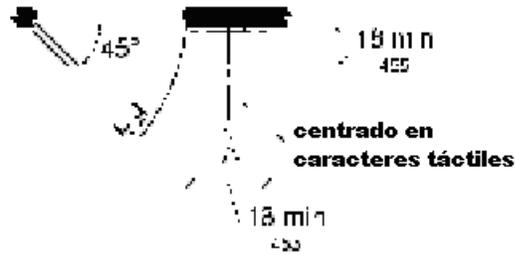


Figure 703.4.2
Ubicación de Señales Táctiles en las Puertas

703.5 Caracteres Visuales. Los *caracteres* visuales deberán cumplir con 703.5.

EXCEPCION: Cuando los *caracteres* visuales cumplen con 703.2 y son acompañados por Braille que cumple con 703.3, éstos no deberán requerir cumplir con 703.5.2 a 703.5.9.

703.5.1 Acabado y Contraste. Los *caracteres* y sus fondos deberán tener un acabado opaco. Los *caracteres* deberán contrastar con su fondo ya sea con *caracteres* claros y fondos oscuros o *caracteres* oscuros con fondos claros.

Aclaración 703.5.1 Acabado y Contraste. Las señales son más legibles para personas con poca visión cuando los caracteres contrastan lo máximo posible con su fondo. Otros factores que afectan la facilidad con la que el texto se puede distinguir del fondo incluyen sombras proyectadas por fuentes de luz, brillo superficial y la uniformidad del texto y el color y textura de su fondo.

703.5.2 Mayúsculas y Minúsculas. Los *caracteres* deberán estar en mayúsculas o en minúsculas o una combinación de las dos.

703.5.3 Estilo. Los *caracteres* deberán ser de forma convencional. Los *caracteres* no deberán ser en itálicas, oblicuas, en letra pegada, muy decorativas, o de otras formas inusuales.

703.5.4. Proporción de los Caracteres. Los *caracteres* deberán ser seleccionados de tipos de letra donde el ancho de la letra “O” en mayúscula, sea mínimo 55% y máximo 110% de la altura de la letra “I” en mayúscula.

703.5.5 Altura del Caracter. La altura mínima de los *caracteres* deberá cumplir con la Tabla 703.5.5. La distancia de visión deberá ser medida como la distancia horizontal entre el *caracter* y una obstrucción que prevenga un mayor acercamiento hacia la señal. La altura del *caracter* deberá ser basada en la letra mayúscula “I”.

Tabla 703.5.5 Altura Visual de los Caracteres

Altura Desde el Piso o Suelo Terminado Hasta la Línea Base del Caracter	Distancia de Visión Horizontal	Altura Mínima del Caracter
De 40 pulgadas (1015 mm) hasta máximo 70 pulgadas (1780 mm)	Menos de 72 pulgadas (1830 mm)	5/8 de pulgada (16 mm)
	72 pulgadas (1830 mm) y más	5/8 de pulgada (16 mm), más 1/8 de pulgada (3.2 mm) por pie (305 mm) de distancia de visión por encima de 72 pulgadas (1830 mm)
Más de 70 pulgadas (1780 mm) hasta máximo 120 pulgadas (3050 mm)	Menos de 180 pulgadas (4570 mm)	2 pulgadas (51 mm)
	180 pulgadas (4570 mm) y más	2 pulgadas (51 mm), más 1/8 de pulgada (3.2 mm) por pie (305 mm) de distancia de visión por encima de 180 pulgadas (4570 mm)
Más de 120 pulgadas (3050 mm)	menos de 21 pies (6400 mm)	3 pulgadas (75 mm)
	21 pies (6400 mm) y más	3 pulgadas (75 mm), más 1/8 de pulgada (3.2 mm) por pie (305 mm) de distancia de visión por encima de 21 pies (6400 mm)

703.5.6 Altura desde el Piso o Suelo Terminado. Los *caracteres* visuales deberán estar a mínimo 40 pulgadas (1015 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *caracteres* visuales que indican los controles de las cabinas de los ascensores cumplan con 703.5.6.

703.5.7 Ancho del Trazo. El ancho de trazo de la letra "I" en mayúsculas deberá ser de mínimo 10 por ciento y máximo 30 por ciento de la altura del *caracter*.

703.5.8 Espaciado de Caracteres. El espaciado de *caracteres* deberá estar medido entre los dos puntos más cercanos de *caracteres* adyacentes, excluyendo el *espacio* entre palabras. El espaciado entre *caracteres* individuales deberá ser de mínimo 10 por ciento y máximo 35 por ciento de la altura del *carácter*.

703.5.9 Espaciado Entre Renglones. El espaciado entre la base de las líneas de renglones separados de *caracteres* dentro de un mensaje, deberá ser de mínimo 135 por ciento y máximo 170 por ciento de la altura del *carácter*.

703.6 Pictogramas. Los *pictogramas* deberán cumplir con 703.6.

703.6.1 Campo del Pictograma. La altura del campo del *pictograma* deberá ser de mínimo 6 pulgadas (150 mm). Los *caracteres* y el braille no deberán estar ubicados en el campo del pictograma.

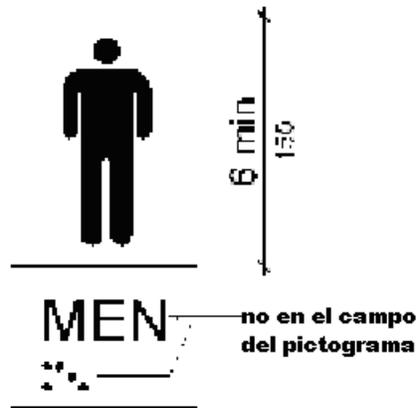


Figura 703.6.1
Campo del Pictograma

703.6.2 Acabado y Contraste. Los *pictogramas* y sus campos deberán tener un acabado opaco. Los *pictogramas* deberán contrastar con su campo ya sea con *pictogramas* claros en un campo oscuro o un *pictograma* oscuro en un campo claro.

Aclaración 703.6.2 Acabado y Contraste. Las señales son más legibles para personas con poca visión cuando los caracteres contrastan lo máximo posible con su fondo. Otros factores que afectan la facilidad con que el texto se puede distinguir del fondo incluyen sombras proyectadas por fuentes de luz, brillo superficial y la uniformidad del texto y el color y textura de su fondo.

703.6.3 Textos Descriptivos. Los *pictogramas* deberán tener textos descriptivos ubicados inmediatamente debajo del campo del *pictograma*. Los textos descriptivos deberán cumplir con 703.2, 703.3 y 703.4.

703.7 Símbolos de Accesibilidad. Los símbolos de *accesibilidad* deberán cumplir con 703.7.

703.7.1 Acabado y Contraste. Los *símbolos de accesibilidad* y sus fondos deberán tener un acabado opaco. Los *símbolos de accesibilidad* deberán contrastar con su fondo ya sea con un *símbolo* claro en un fondo oscuro o un *símbolo* oscuro con un fondo claro.

Aclaración 703.7.1 Acabado y Contraste. Las señales son más legibles para personas con poca visión cuando los caracteres contrastan lo máximo posible con su fondo. Otros factores que afectan la facilidad con que el texto se puede distinguir del fondo incluyen sombras proyectadas por fuentes de luz, brillo superficial y la uniformidad del texto y el color y textura de su fondo.

703.7.2 Símbolos.

703.7.2.1 Símbolo Internacional de Accesibilidad. El Símbolo Internacional de *Accesibilidad* deberá cumplir con la figura 703.7.2.1.



Figura 703.7.2.1
Símbolo Internacional de Accesibilidad

703.7.2.2 Símbolo Internacional de Tele máquinas de Escribir (TTY). El Símbolo Internacional de Tele máquinas de Escribir (TTY por sus siglas en inglés), deberá cumplir con la Figura 703.7.2.2.



Figura 703.7.2.2
Símbolo Internacional de TTY

703.7.2.3 Teléfonos con Control de Volumen. Los teléfonos con control de volumen deberán estar identificados por un *pictograma* de la bocina de un teléfono irradiando ondas de sonido en un campo cuadrado como el que se muestra en la Figura 703.7.2.3.



**Figure 703.7.2.3
Teléfono con Control de Volumen**

703.7.2.4 Sistema Asistido para Escuchar. Los *Sistemas Asistidos para Escuchar* deberán estar identificados por el Símbolo Internacional de Acceso para Sordos, que cumpla con la Figura 703.7.2.4.



**Figura 703.7.2.4
Símbolo Internacional de Acceso para Sordos**

704 Teléfonos

704.1 General. Los teléfonos públicos deberán cumplir con 704.

704.2 Teléfonos Accesibles para Sillas de Ruedas. Los teléfonos *accesibles* para sillas de ruedas deberán cumplir con 704.2.

704.2.1 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305. El *espacio* despejado en el piso o suelo no deberá estar obstruido por bases, cerramientos o sillas.

Aclaración 704.2.1 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Debido a que es requerido que el espacio despejado en el piso o suelo no tenga obstrucciones, los teléfonos, cerramientos y el almacenaje de directorios telefónicos relacionados, no deberán invadir el espacio despejado requerido en el piso o suelo, y deben cumplir con las estipulaciones para objetos salientes. (Ver Sección 307).

704.2.1.1 Acercamiento Paralelo. Cuando se provee un acercamiento paralelo, la distancia desde el borde del cerramiento del teléfono hasta la cara de la unidad del teléfono deberá ser de máximo 10 pulgadas (255 mm).

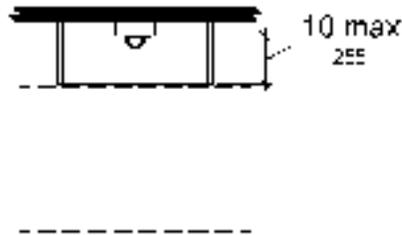


Figura 704.2.1.1
Acercamiento Paralelo a un Teléfono

704.2.1.2 Acercamiento Frontal. Cuando se provee un acercamiento frontal, la distancia desde el borde de un mostrador dentro del cerramiento del teléfono hasta la cara de la unidad del teléfono deberá ser de máximo 20 pulgadas (510 mm).

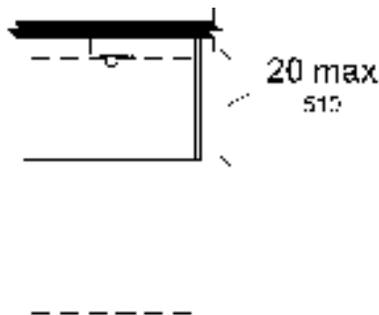


Figura 704.2.1.2
Acercamiento Frontal a un Teléfono

704.2.2 Partes Operables. Las *partes operables* deberán cumplir con 309. Los teléfonos deberán tener controles con mando de botón donde este servicio esté disponible.

704.2.3 Directorios Telefónicos. Los directorios telefónicos, cuando se provean, deberán estar ubicados de conformidad con 309.

704.2.4 Longitud de la Cuerda. La cuerda desde el teléfono hasta la bocina deberá ser mínimo de 29 pulgadas (735 mm) de longitud.

704.3 Teléfonos con Control de Volumen. Los teléfonos públicos que requieren tener control de volumen deberán estar equipados con un control de volumen de recepción que provea una ganancia ajustable de mínimo 20 dB. Para control incremental del volumen, provea por lo menos un paso intermedio de ganancia mínima de 12 dB. Deberá proveerse un reajuste automático.

Aclaración 704.3 Teléfonos con Control de Volumen. Los amplificadores en teléfonos públicos están ubicados en la base de la bocina o están incorporados dentro del teléfono. La mayoría se operan oprimiendo un botón o tecla. Si el micrófono en la bocina no se está usando, un botón de enmudecimiento que apaga temporalmente el micrófono puede también reducir la cantidad de ruido de fondo que la persona escucha en el auricular. Si se provee un ajuste del volumen que permite al usuario ajustar el nivel a cualquier punto desde el volumen base hasta el requerimiento superior de 20 dB, no hay necesidad de especificar un límite inferior. Si se provee un aparato con ajuste de volumen no continuo, uno de los noveles intermedios deberá proveer una ganancia de 12 dB. Tenga en cuenta los problemas de compatibilidad cuando empareje una bocina amplificadora con un teléfono o sistema de teléfonos. Hay disponibles bocinas amplificadas que pueden ser intercambiadas con bocinas de teléfonos públicos. Se pueden usar amplificadores portátiles o en línea con algunos teléfonos pero no son prácticos en la mayoría de los teléfonos públicos cubiertos por estos requisitos.

704.4 Tele máquinas de Escribir (TTYs). Las *TTYs* requeridas en teléfonos públicos deberán estar fijadas de forma permanente dentro o adyacentes al cerramiento del teléfono. Cuando se usa acoplador acústico, el cable del teléfono deberá ser suficientemente largo para permitir la conexión del *TTY* en del receptor del teléfono.

Aclaración 704.4 Tele máquinas de Escribir (TTYs). Asegúrese de que hay suficiente servicio de electricidad disponible donde se vayan a instalar las *TTYs*.

704.4.1 Altura. Cuando se estén usando, la superficie de contacto de los teclados de las *TTYs* deberán estar mínimo 34 pulgadas (865 mm) por encima de la superficie del piso terminado.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las *TTYs* cumplan con 704.4.1 cuando se proveen sillas.

Aclaración 704.4.1 Altura. Un teléfono con un TTY instalado por debajo no puede ser además un teléfono accesible para sillas de ruedas debido a que la altura mínima de 34 pulgadas (865 mm) del teclado puede causar que la parte operable más alta del teléfono, usualmente la rendija para las monedas, exceda los rangos máximos permitidos de alcance lateral y frontal. (Ver Sección 308).

Aclaración 704.4.1 Excepción a la Altura. Aunque no se requieren sillas en las TTYs, es más cómodo leer y escribir en una TTY estando sentado que estando de pie. Las instalaciones que con frecuencia proveen sillas en las TTY's incluyen, pero no están limitadas a, aeropuertos y otros terminales de pasajeros o estaciones, cortes, galerías de arte y centros de convenciones.

704.5 Estante para la TTY. Los teléfonos públicos que requieren acomodar TTYs portátiles deberán estar equipados con un estante y una toma eléctrica dentro o adyacente al cerramiento del teléfono. La bocina del teléfono deberá tener la capacidad para ser puesta directamente sobre la superficie del estante. El estante deberá poder acomodar una TTY y deberá tener mínimo 6 pulgadas (150 mm) de espacio libre vertical encima del área donde se vaya a colocar la TTY.

705 Advertencias Detectables

705.1 General. Las *advertencias detectables* deberán consistir de una superficie de domos truncados y deberán cumplir con 705.

705.1.1 Tamaño del Domo. Los domos truncados en la superficie de una *advertencia detectable* deberán tener un diámetro en la base de mínimo 0.9 pulgadas (23 mm) y máximo 1.4 pulgadas (36 mm), un diámetro en la parte superior mínimo del 50 por ciento del diámetro de la base y máximo del 65 por ciento del diámetro de la base, y una altura de 0.2 pulgadas (5.1 mm).

705.1.2 Espaciado del Domo. Los domos truncados en la superficie de una *advertencia detectable* deberán tener un espaciado de centro a centro de mínimo 1.6 pulgadas (41 mm) y máximo 2.4 pulgadas (61 mm), y un espaciado de base a base de mínimo 0.65 pulgadas (17 mm), medidas entre los domos más adyacentes en una cuadrícula.

705.1.3 Contraste. Las superficies de las *advertencias detectables* deberán contrastar visualmente con superficies para caminar adyacentes, ya sea claro sobre oscuro u oscuro sobre claro.

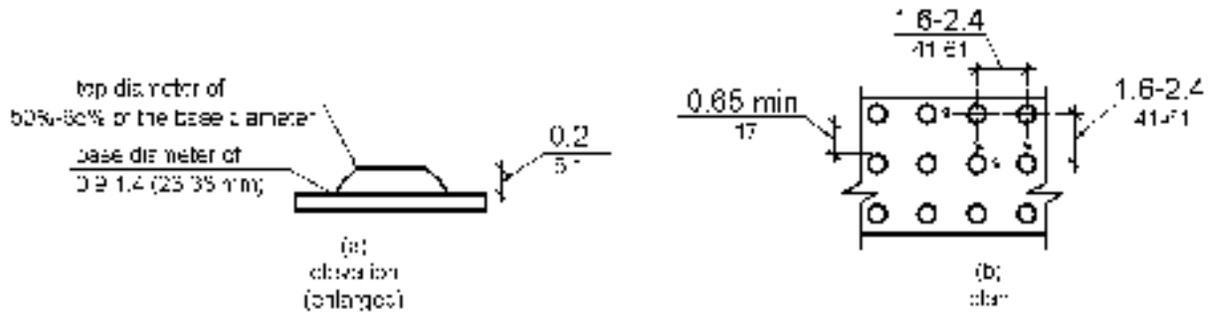


Figura 705.1
Tamaño y Espaciado de Domos Truncados

705.2 Bordes de las Plataformas. Las superficies de las *advertencias detectables* en los bordes de la plataformas de abordaje deberán ser de 24 pulgadas (610 mm) de ancho y se deberán extender a todo lo largo del área de la plataforma de *uso público*.

706 Sistemas Asistidos para Escuchar

706.1 General. Los *sistemas asistidos para escuchar* requeridos en las *áreas de reuniones* deberán cumplir con 706.

Aclaración 706.1 General. Los sistemas asistidos para escuchar están caracterizados normalmente por su modo de transmisión. Hay sistemas con cables y tres tipos de sistemas inalámbricos: de embobinado de inducción, infrarrojos y de transmisión FM de radio. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas que pueden determinar qué sistema es mejor para una aplicación determinada. Por ejemplo, un sistema FM puede ser mejor que un sistema infrarrojo en algunas áreas de reuniones al aire libre ya que las señales infrarrojas son menos efectivas a la luz del sol. Por otro lado, un sistema infrarrojo es usualmente mejor que un sistema FM cuando la transmisión confidencial es importante ya que estará contenida en un espacio determinado.

Los estándares técnicos para los sistemas asistidos para escuchar describen niveles mínimos de desempeño para volumen, interferencia y distorsión. Los niveles de presión del sonido (SPL - por sus siglas en inglés Sound Pressure Levels), expresados en decibels, miden el volumen de salida del sonido. La relación de señal contra ruido (SNR o S/N por sus siglas en inglés Sound to Noise), también expresada en decibels, representa la relación entre el volumen de un sonido deseado (la señal), y el ruido de fondo en un espacio o parte de un equipo. Entre más alto el SNR, la señal será menos legible. El nivel pico de corte limita la distorsión en la salida de la señal producida cuando ondas de sonidos de volumen alto son manipuladas para servir a los sistemas asistidos para escuchar.

Seleccionar o especificar un sistema efectivo asistido para escuchar para un lugar grande y complejo requiere de la asistencia de un ingeniero de sonido profesional. El Concejo de Acceso ha publicado asistencia técnica para sistemas y dispositivos asistidos para escuchar.

706.2 Clavija de Conexión del Receptor. Los receptores requeridos para uso en *sistemas asistidos para escuchar* deberán incluir una mono clavija estándar de 1/8 de pulgada (3.2 mm).

706.3 Compatibilidad de Audífonos para Receptores. Los receptores que requieren ser compatibles con audífonos para sordos deberán hacer la conexión de los sistemas con las bobinas-T (telecoils) de los audífonos a través de anillos que van alrededor del cuello (neckloops).

Aclaración 706.3 Compatibilidad de Audífonos para Receptores. Los anillos para el cuello (neckloops) y auriculares que se pueden usar alrededor del cuello son compatibles con audífonos para sordos. Los receptores que no son compatibles incluyen audífonos de insertar en el orificio de la oreja, los cuales pueden requerir que se remueva el audífono para sordos, auriculares, y auriculares que deben ser usados sobre la oreja, los cuales pueden crear interferencia perjudicial en la transmisión y pueden ser incómodos para personas que usan audífonos para sordos.

706.4 Nivel de Presión del Sonido. Los *sistemas asistidos para escuchar* deberán ser capaces de proveer un nivel de presión del sonido de mínimo 110 dB y máximo 118 dB, con un rango dinámico en el control del volumen de 50 dB.

706.5 Relación Señal Contra Ruido. La relación señal contra ruido para ruido generado internamente en *sistemas asistidos para escuchar* deberá ser de mínimo 18 dB.

706.6 Nivel Pico de Corte. El nivel pico de corte no deberá exceder de 18 dB de corte relativo a los picos de habla.

707 Cajeros Automáticos y Dispensadores de Boletos

Aclaración 707 Cajeros Automáticos y Dispensadores de Boletos. Las máquinas de transacciones interactivas (ITMs por sus siglas en inglés Interactive Transaction Machines), diferentes a los cajeros automáticos, no están cubiertos por la sección 707. Sin embargo, para las entidades cubiertas por la ADA, las regulaciones del Departamento de Justicia que implementan la ADA proveen una guía adicional sobre la relación entre estos requisitos y los elementos para los que estos requisitos no están directamente dirigidos.

La ley Federal de gestión requiere que las ITMs compradas por el gobierno Federal cumplan con los estándares emitidos por el Concejo de Acceso bajo la sección 508 de la Ley de Rehabilitación de 1973, según fue enmendada. Esta ley cubre una variedad de productos, incluyendo equipos de computación y programas de computadores, sitios de Internet, sistemas telefónicos, máquinas de fax, copiadoras y tecnologías similares. Para mayor información sobre la sección 508 consulte el sitio de Internet del Concejo de Acceso en www.access-board.gov.

707.1 General. Los cajeros automáticos y las máquinas automáticas para ventas de boletos deberán cumplir con 707.

Aclaración 707.1 General. Si las tarjetas de boletos tienen una esquina distinguible al tacto éstas podrán insertarse con mayor precisión. Los dispositivos para recolectar fichas que son diseñados para acomodar fichas que han sido perforadas, permitan a una persona diferenciar más rápido entre una ficha y una moneda corriente. En lo posible, ubique las verjas accesibles y las máquinas automáticas para ventas de boletos accesibles cerca de otros elementos accesibles de manera que la instalación sea más fácil de usar.

707.2 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Deberá proveerse un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305.

EXCEPCION: No deberá ser requerido del *espacio* despejado en el piso o suelo para cajeros automáticos y dispensadores de boletos que se pueden acceder únicamente desde un vehículo.

707.3 Partes Operables. Las *partes operables* deberán cumplir con 309. A menos que se provea una llave para borrar o corregir, cada *parte operable* deberá poder ser diferenciada por sonido o tacto, sin ser activada.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los cajeros automáticos y dispensadores de boletos que se pueden acceder únicamente desde un vehículo cumplan con 309.2 y 309.3.

707.4 Privacidad. Los cajeros automáticos deberán proveer la oportunidad para el mismo grado de privacidad de ingreso de información y recepción de información o dinero disponibles para otros individuos.

Aclaración 707.4 Privacidad. Adicionalmente a la gente que es ciega o impedida visualmente, las personas con un alcance limitado que usan sillas de ruedas o que son bajos de estatura, que no pueden bloquear de manera efectiva la pantalla del cajero automático con sus cuerpos, puede que prefieran usar un sistema de voz para recibir la información. Los usuarios de sistemas de voz para recibir la información se pueden beneficiar de una opción para dejar la pantalla en blanco, brindándoles mayor seguridad personal y privacidad.

707.5 Salida de Voz. Las máquinas deberán estar habilitadas para salida voz. Las instrucciones de operación y orientación, los mensajes visibles de transacciones, para verificación de la información ingresada por el usuario, los mensajes de error, y toda la información mostrada para un uso completo deberá ser *accesible* y usable de forma independiente por individuos con visión impedida. La voz deberá ser suministrada a través de un mecanismo que esté fácilmente disponible para todos los usuarios, incluyendo pero no limitado a conectores industriales estándar o audífonos de teléfonos. La voz deberá ser grabada o humana digitalizada, o sintetizada.

- EXCEPCIONES:** 1. Deberán ser permitidos los tonos audibles en lugar de voz para las salidas de información visibles que no son mostradas por motivos de seguridad, incluyendo pero no limitado a asteriscos representando claves personales.
2. No deberá ser requerido que los avisos publicitarios y otra información similar sean audibles a menos que suministren información que pueda ser usada en la transacción que está siendo llevada a cabo.
3. Cuando no se pueda soportar síntesis de voz, no deberá ser requerido que la salida dinámica alfabética sea audible.

Aclaración 707.5 Salida de Voz. Si un cajero automático provee funciones adicionales como dispensar cupones, vender entradas de teatro, o proveer copias de los estados mensuales, todas aquellas funciones deberán estar disponibles para los usuarios que usen la salida de voz. Para evitar confusiones en el cajero automático, el método para iniciar el modo de voz debe ser fácil de encontrar y no debe requerir entrenamiento especializado. Por ejemplo, si se provee un auricular, el levantarlo puede iniciar el modo de voz.

707.5.1 Control del Usuario. Debe ser posible que la voz sea repetida o interrumpida. Deberá proveerse un control de volumen para la función de voz.

EXCEPCION: La salida de voz para cualquier función individual deberá estar permitida para ser interrumpida automáticamente cuando una transacción es seleccionada.

707.5.2 Recibos. Cuando se provean recibos, los dispositivos de salida deberán proveer información audible sobre solicitudes de saldo, mensajes de error, y cualquier otra información en el recibo impreso, necesaria para completar o verificar la transacción.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que la ubicación de las máquinas, la fecha y hora de la transacción, número de cuenta del cliente, y el identificador de la máquina sean audibles.

2. No deberá ser requerido que la información que se presenta en los recibos impresos que esta repitiendo información disponible en la pantalla, sea presentada en la forma de recibo audible.

3. No deberá ser requerido que las copias impresas de estados de cuentas y cheques sean audibles.

707.6 Entrada. Los dispositivos de entrada deberán cumplir con 707.6.

707.6.1 Controles de Entrada. Por lo menos un control de entrada perceptible al *tacto* deberá proveerse para cada función. Cuando se provean, las superficies de las teclas que no estén en las áreas activas de las pantallas, deberán estar elevadas por encima de las superficies de su alrededor. Cuando el único método para ingresar información son teclas de membrana, cada una deberá ser perceptible al tacto y se deberá poder diferenciar de las superficies y las teclas cercanas.

707.6.2 Teclas Numéricas. Las teclas numéricas deberán estar arregladas en la misma configuración de 12 teclas en orden ascendente o descendente que la de los teclados numéricos de los teléfonos.

Aclaración 707.6.2 Teclas Numéricas. Los teclados numéricos de los teléfonos y los teclados numéricos de los computadores difieren en un aspecto importante, el orden ascendente versus el orden descendente del orden numérico. Ambos tipos de teclados son aceptables, siempre y cuando que el teclado estilo computador esté organizado de forma similar que el teclado numérico localizado a la derecha de la mayoría de los teclados de los computadores, y que no se parezca a la línea de números localizada encima de las teclas de letras del computador.

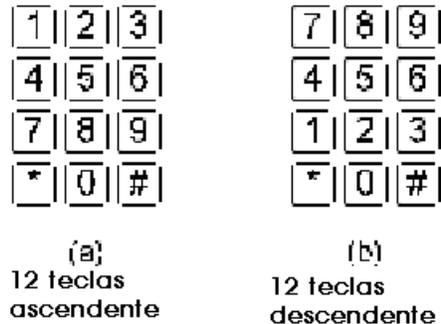


Figura 707.6.2
Configuración de Teclas Numéricas

707.6.3 Teclas de Función. Las teclas de función deberán cumplir con 707.6.3.

707.6.3.1 Contraste. Las teclas de función deberán contrastar visualmente con la superficie de sus fondos. Los *caracteres* y símbolos en la superficie de las teclas deberán contrastar visualmente con las superficies de las teclas. El contraste visual deberá ser claro sobre oscuro, u oscuro sobre claro.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los símbolos *táctiles* requeridos en 707.6.3.2 cumplan con 707.6.3.1.

707.6.3.2 Símbolos Táctiles. Las superficies de las teclas de función deberán tener símbolos *táctiles* como sigue: tecla de Siga o Proceda: Un círculo en alto relieve; tecla de Corregir o Borrar: flecha hacia la izquierda en alto relieve; tecla de Cancelar: la letra equis en alto relieve; la tecla de Aumentar el Valor: el signo de más en alto relieve; la tecla de Disminuir el Valor: el signo menos en alto relieve.

707.7 Pantalla. La pantalla deberá cumplir con 707.7.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los cajeros automáticos y dispensadores de boletos que se pueden acceder únicamente desde un vehículo cumplan con 707.7.1.

707.7.1 Visibilidad. La pantalla deberá ser visible desde un punto ubicado a 40 pulgadas (1015 mm) por encima del centro o del *espacio* despejado en el piso en frente de la máquina.

707.7.2 Caracteres. Los *caracteres* mostrados en la pantalla deberán tener un tipo de letra “sans serif”. Los *caracteres* deberán ser de mínimo 3/16 de pulgada (4.8 mm) de alto con base en la letra mayúscula “I”. Los *caracteres* deberán contrastar con su fondo con ya sea *caracteres* claros sobre fondos oscuros o *caracteres* oscuros sobre fondos claros.

707.8 Instrucciones en Braille. Deberán proveerse instrucciones para iniciar el modo de voz en Braille. El Braille deberá cumplir con 703.3.

708 Sistemas de Comunicación de Dos Vías

708.1 General. Los sistemas de comunicación de dos vías deberán cumplir con 708.

Aclaración 708.1 General. Los dispositivos que no requieren de auriculares son más fáciles de usar para las personas con un alcance limitado.

708.2 Indicadores Visibles y Audibles. El sistema deberá proveer tanto señales audibles como señales visuales.

Aclaración 708.2 Indicadores Audibles y Visuales. Una luz puede ser usada para indicar visualmente que viene asistencia en camino. Deberán proveerse señales que indiquen el significado de señales visuales.

708.3 Auriculares. Las cuerdas de los auriculares, si se proveen, deberán ser de mínimo 29 pulgadas (735 mm) de largo.

708.4 Sistemas de Comunicación en Unidades de Vivienda Residencial. Los sistemas de comunicación entre una *unidad de vivienda residencial* y un *sitio, edificio o entrada* del piso deberán cumplir con 708.4.

708.4.1 Interfaz de Sistemas de Uso Público o Uso Común. La interfaz de sistemas de *uso común* o *uso público* deberá incluir la posibilidad de soportar comunicación de voz y TTY con una *unidad de vivienda residencial*.

708.4.3 Interfaz de Unidades de Vivienda Residencial. La interfaz de sistemas de *unidad de vivienda residencial* deberá incluir una clavija de conexión capaz de soportar comunicación de voz y TTY con la interfaz de sistemas de *uso común* o *uso público*.

CAPITULO 8: CUARTOS, ESPACIOS Y ELEMENTOS ESPECIALES

801 General

801.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 8 deberán aplicar donde lo requiera el Capítulo 2 o donde se les haga referencia por un requisito en este documento.

Aclaración 801.1 Alcance. Las instalaciones cubiertas por estos requisitos también están sujetas a los requisitos de los otros capítulos. Por ejemplo, 806 tiene que ver con cuartos de huéspedes en instalaciones de alojamiento temporal, mientras que 902 contiene las especificaciones técnicas para superficies para comer. Si una instalación de alojamiento temporal tiene un restaurante, el restaurante deberá cumplir con los requisitos de otros capítulos, como aquellos que aplican para ciertas superficies para comer.

802 Espacios para Sillas de Ruedas, Sillas de Acompañante y Sillas de Pasillo Designadas

802.1 Espacios para Sillas de Ruedas. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán cumplir con 802.1.

802.1.1 Superficie del Piso o Suelo. La superficie del piso o suelo de *espacios para sillas de ruedas* deberá cumplir con 302. No están permitidos cambios de nivel.

EXCEPCION: Deberán estar permitidas pendientes que no sean más empinadas de 1:48.

802.1.2 Ancho. Un *espacio para silla de ruedas* sencillo deberá ser de mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho. Cuando se provean dos *espacios para sillas de ruedas* adyacentes, cada *espacio para silla de ruedas* deberá ser de mínimo 33 pulgadas (840 mm).

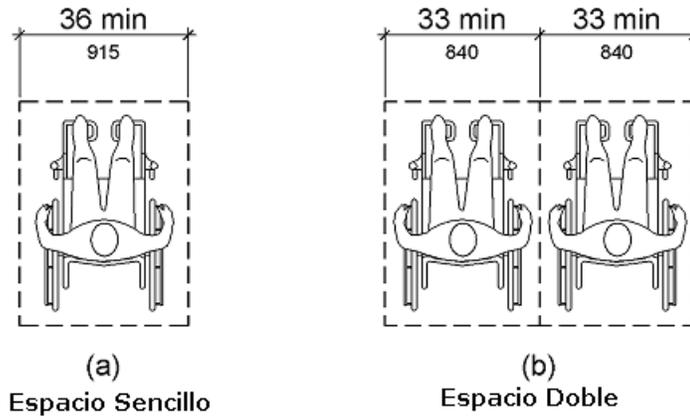


Figura 802.1.2
Ancho de los Espacios Para Sillas de Ruedas

802.1.3 Profundidad. Cuando al *espacio para silla de ruedas* se puede ingresar por el frente o por detrás, el *espacio para silla de ruedas* deberá ser de mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de profundidad. Cuando al *espacio para silla de ruedas* sólo se puede entrar de lado, el *espacio para silla de ruedas* deberá ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de profundidad.

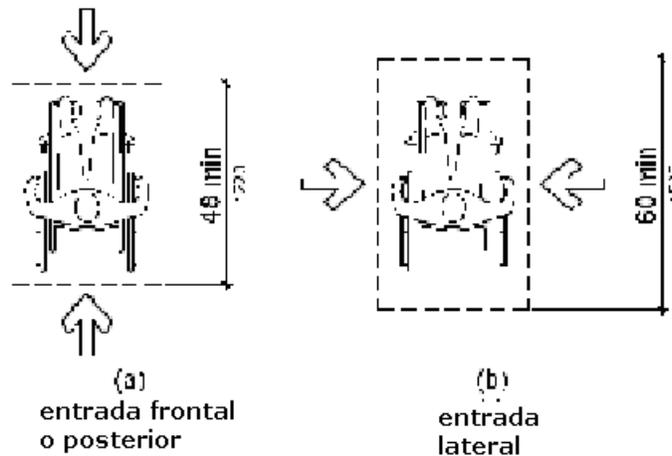


Figura 802.1.3
Profundidad de los Espacios para Sillas de Ruedas

802.1.4 Acercamiento. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán estar contiguos a rutas *accesibles*. Las rutas *accesibles* no deberán traslapar los *espacios para sillas de ruedas*

Aclaración 802.1.4 Acercamiento. Debido a que no está permitido que las rutas accesibles que sirven a espacios de sillas de ruedas se traslapen con el espacio despejado en el piso en espacios para sillas de ruedas, el acceso a cualquier espacio de silla de ruedas no puede hacerse a través de otro espacio para silla de ruedas.

802.1.5 Traslape. Los *espacios para sillas de ruedas* no deberán traslaparse con *caminos de circulación*.

Aclaración 802.1.5 Traslape. El término “camino de circulación” usado en 802.1.5, significa el ancho de los pasillos requerido por los códigos de construcción o de seguridad personal aplicables para la ocupación específica. Cuando el camino de circulación que se provee es más ancho que el ancho requerido del pasillo, el espacio para la silla de ruedas puede invadir esa porción del camino de circulación que se provee en exceso del ancho requerido para el pasillo.

802.2 Campo Visual. El campo visual hacia la pantalla, área del espectáculo o campo de juego para espectadores en *espacios para sillas de ruedas* deberá cumplir con 802.2.

802.2.1 Campo Visual Sobre Espectadores Sentados. Cuando se espera que los espectadores permanezcan sentados durante el evento, se deberá proporcionar a los espectadores en *espacios para sillas de ruedas* un campo visual que cumpla con 802.2.1.

802.2.1.1 Campo visual Sobre Cabezas. Cuando se le provee a los espectadores un campo visual que está sobre la cabeza de los espectadores sentados en la primera fila al frente de sus sillas, se le deberá proveer a los espectadores sentados en *espacios para sillas de ruedas* un campo visual sobre la cabeza de los espectadores sentados en la primera fila al frente de los *espacios para sillas de ruedas*.

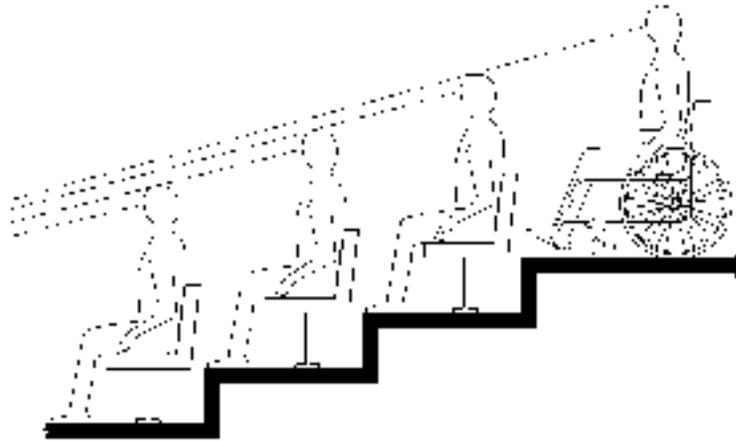


Figura 802.2.1.1
Campo Visual Sobre las Cabezas de Espectadores Sentados

802.2.1.2 Campo Visual en Medio de Cabezas. Cuando se provee para los espectadores campo visual sobre los hombros y en medio de las cabezas de los espectadores sentados en la primera fila al frente de sus sillas, se le deberá proveer a los espectadores en *espacios para sillas de ruedas* un campo visual sobre los hombros y en medio de las cabezas de los espectadores en la primera fila al frente de los *espacios para sillas de ruedas*.

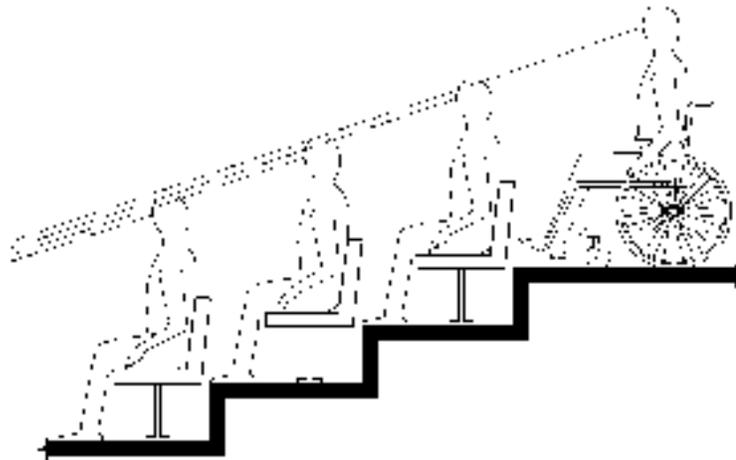


Figura 802.2.1.2
Campo Visual en Medio de las Cabezas de Espectadores Sentados

802.2.2 Campo Visual Sobre Espectadores de Pie. Cuando se espera que los espectadores se pongan de pie durante el evento, se le deberá proveer a los espectadores en *espacios para sillas de ruedas* un campo visual que cumpla con 802.2.2.

802.2.2.1 Campo Visual Sobre Cabezas. Cuando se le provee a los espectadores de pie campo visual sobre la cabeza de los espectadores de pie en la primera fila al frente de sus sillas, se le deberá proveer a los espectadores en *espacios para sillas de ruedas* campo visual sobre las cabezas de espectadores de pie en la primera fila al frente del *espacio para la silla de ruedas*.

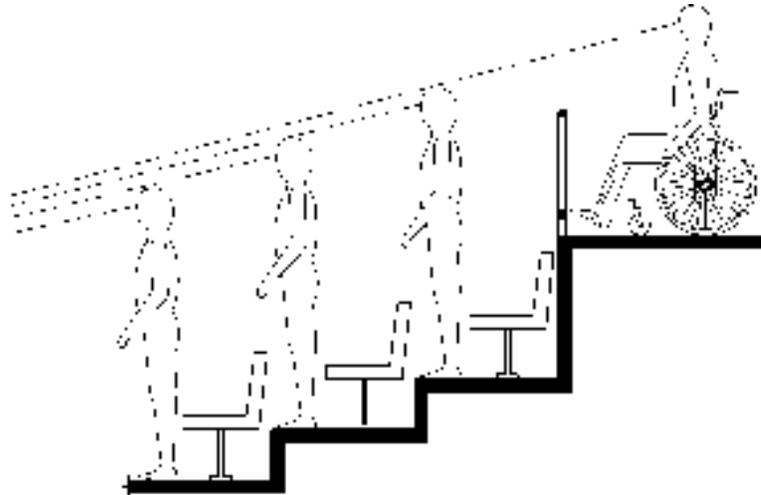


Figura 802.2.2.1
Campo Visual Sobre la Cabeza de Espectadores de Pie

802.2.2.2 Campo Visual en Medio de Cabezas. Cuando se provee para los espectadores de pie campo visual sobre los hombros y en medio de las cabezas de los espectadores de pie en la primera fila al frente de sus sillas, se le deberá proveer a los espectadores en *espacios para sillas de ruedas* un campo visual sobre los hombros y en medio de las cabezas de los espectadores en la primera fila al frente de los *espacios para sillas de ruedas*.

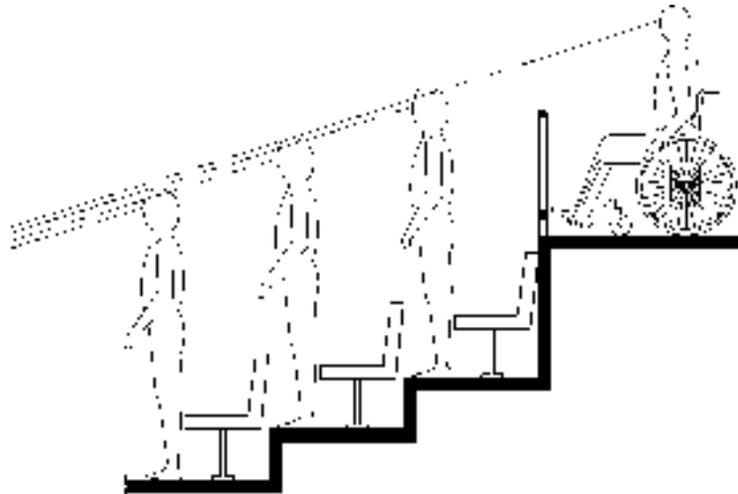


Figura 802.2.2.2
Campo Visual en Medio de las Cabezas de Espectadores de Pie

802.3 Sillas de Acompañante. Las sillas de acompañante deberán cumplir con 802.3.

802.3.1 Alineación. Para sillas acomodadas en filas, las sillas de acompañante deberán estar ubicadas de forma que provean alineación de hombro con los *espacios para silla de ruedas* adyacentes. El punto de alineación del hombro del *espacio para silla de ruedas* deberá ser medido a 36 pulgadas (915 mm) del frente del *espacio para silla de ruedas*. La superficie del piso de la silla del acompañante deberá estar a la misma elevación que la superficie del *espacio para silla de ruedas*.

802.3.2 Tipo. Las sillas de acompañante deberán ser comparables en cuanto a tamaño, calidad, comodidad y amenidades, con las sillas del área inmediata. Deberá permitirse que las sillas de acompañante sean móviles.

802.4 Sillas Designadas de Pasillo. Las sillas designadas de pasillo deberán cumplir con 802.4.

802.4.1 Descansabrazos. Cuando se proveen descansabrazos en las sillas del área inmediata, deberán proveerse descansabrazos plegables o retráctiles en el lado del pasillo de la silla.

802.4.2 Identificación. Cada silla de pasillo designada deberá estar identificada con un signo o marca. **Aclaración 802.4.2 Identificación.** Las sillas con descansabrazos plegables o retráctiles están destinadas para las personas con dificultades para caminar. Considere identificar estas sillas con señales que contrasten (claro sobre oscuro, u oscuro sobre claro) y que sean foto luminiscentes.

803 Cuartos de Vestidores, Probadores y Vestuarios.

803.1 General. Los cuartos de vestidores, probadores y vestuarios deberán cumplir con 803.

Aclaración 803.1 General. Las separaciones y puertas deberán ser diseñadas de manera que le aseguren a la gente que usa cuartos de vestidores y probadores accesibles, una privacidad comparable con la que reciben otros usuarios de las instalaciones. La Sección 903.5 requiere que las bancas de los cuartos de vestidores estén instaladas de manera que sean de la misma altura que una silla de ruedas común, 17 pulgadas (430 mm) a 19 pulgadas (485 mm). Sin embargo, las sillas de las sillas de ruedas pueden ser más bajas que las bancas de los cuartos de vestidores para personas de baja estatura o niños que usen silla de ruedas.

803.2 Espacio para Dar Vuelta. Deberá proveerse dentro del cuarto un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.

803.3 Giro de la Puerta. Las puertas no deberán girar hacia dentro del cuarto a menos que se provea un *espacio* libre en el piso o suelo que cumpla con 305.3 más allá del arco de giro de la puerta.

803.4 Bancas. Deberá proveerse una banca que cumpla con 903 dentro del cuarto.

803.5 Perchas y Estantes. Las perchas que se proveen dentro del cuarto deberán estar ubicadas dentro de uno de los rangos de alcance especificados en 308. Los estantes deberán estar a mínimo 40 pulgadas (1015 mm) y máximo 48 pulgadas (1220 mm) por encima del piso o suelo terminado.

804 Cocinas y Cocinetas

804.1 General. Las cocinas y cocinetas deberán cumplir con 804.

804.2 Espacio Libre. Cuando se provee una cocina por la que se puede pasar a través, el espacio libre deberá cumplir con 804.2.1. Cuando se provee una cocina en forma de U, el espacio libre deberá cumplir con 804.2.2.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los *espacios* que no proveen fogones o una estufa convencional cumplan con 804.2.

Aclaración 804.2 Espacio Libre. Los espacios libres están medidos desde la cara que se proyecta más lejana de la base de todos los gabinetes, mesones y electrodomésticos opuestos o paredes opuestas, excluyendo las partes metálicas.

804.2.1 Cocinas por las que se Puede Pasar a Través. En una cocina por la que se puede pasar a través donde los mostradores, electrodomésticos o gabinetes están en dos lados opuestos, o donde los mostradores, electrodomésticos o gabinetes están opuestos a una pared paralela, el espacio despejado entre la base de los gabinetes, mostradores, electrodomésticos o paredes dentro del área de trabajo de la cocina deberá ser de mínimo 40 pulgadas (1015 mm). Las cocinas por las que se puede pasar a través deberán tener dos entradas.

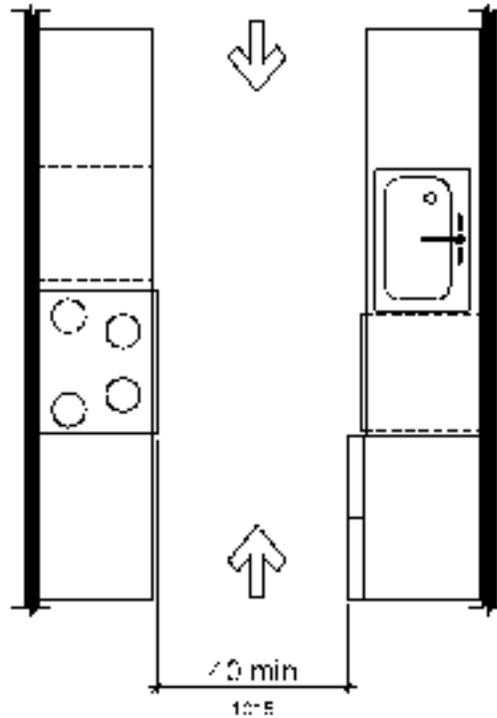


Figura 804.2.1
Cocinas por las que se Puede Pasar a Través

804.2.2 En Forma de U. Para las cocinas en forma de U, encerradas por tres lados contiguos, el espacio despejado entre todos los gabinetes, mostradores, electrodomésticos o paredes opuestas, dentro del área de trabajo de la cocina deberá ser de mínimo 60 pulgadas (1525 mm).

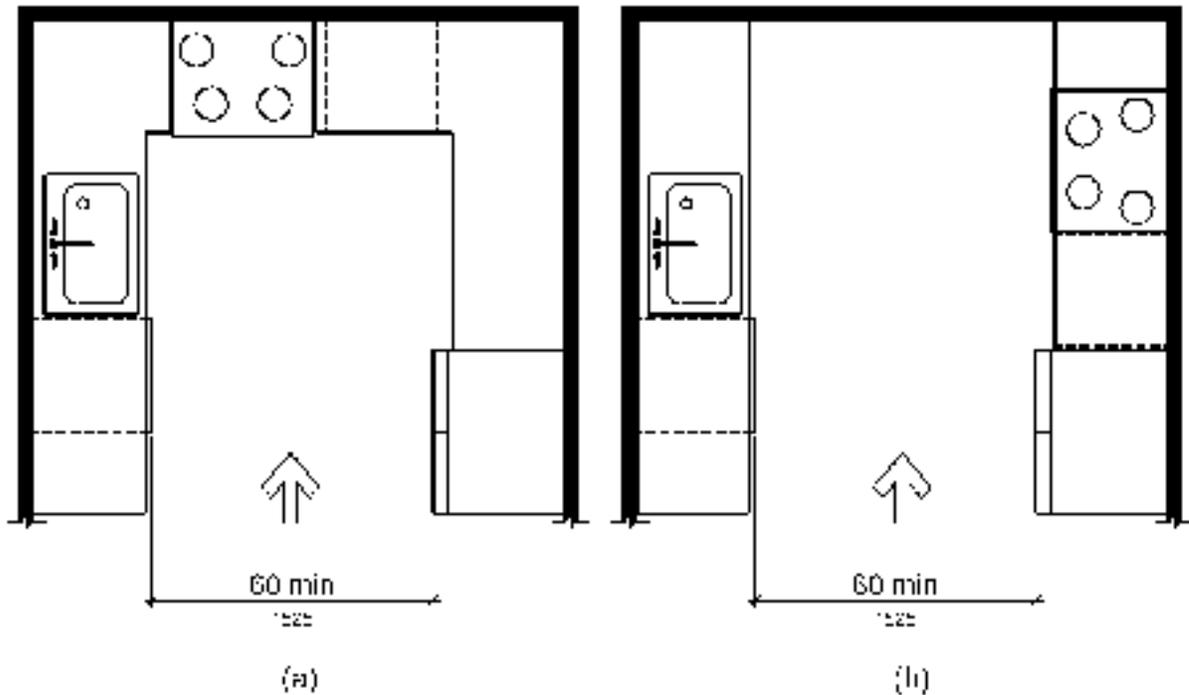


Figura 804.2.2
Cocinas en Forma de U

804.3 Superficies de Trabajo de las Cocinas. En *unidades de vivienda residencial* que requieren cumplir con 809, por lo menos una sección del mostrador de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho deberá proveer una superficie de trabajo en la cocina que cumpla con 804.3.

804.3.1 Espacio despejado en el Piso o Suelo. Deberá proveerse un *espacio* despejado que cumpla con 305 posicionado para un acercamiento frontal. El *espacio* despejado en el piso o suelo deberá estar centrado con la superficie de trabajo de la cocina y deberá proveer espacio despejado para las rodillas y pies que cumpla con 306.

EXCEPCION: Deberá ser permitido instalar gabinetes debajo de la superficie de trabajo de la cocina siempre y cuando todas las condiciones siguientes se cumplan:

- (a) los gabinetes se pueden remover sin necesidad de remover o reemplazar la superficie de trabajo de la cocina.
- (b) el piso terminado se extiende por debajo de los gabinetes, y
- (c) las paredes detrás y alrededor de los gabinetes están terminadas.

804.3.2 Altura. La superficie de trabajo de la cocina deberá estar a máximo 34 pulgadas (865 mm) por encima del piso o suelo terminado.

EXCEPCION: Deberá ser permitido tener una superficie de trabajo de la cocina que se pueda ajustar para proveer alturas variables de mínimo 29 pulgadas (735 mm) y máximo 36 pulgadas (915 mm).

804.3.3 Superficies Expuestas. No deberá haber ninguna superficie afilada o abrasiva debajo de las superficies de trabajo de los mostradores.

804.4 Fregaderos. Los fregaderos deberán cumplir con 606.

804.5 Almacenamiento. Por lo menos el 50 por ciento del *espacio* en los estantes de las *instalaciones* de almacenamiento deberán cumplir con 811.

804.6 Electrodomésticos. Cuando se provean, los electrodomésticos de la cocina deberán cumplir con 804.6.

804.6.1 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Deberá proveerse para cada electrodoméstico en la cocina un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305. Deberá ser permitido que los *espacios* despejados en el piso o suelo se traslapen.

804.6.2 Partes Operables. Todos los controles de los electrodomésticos deberán cumplir con 309.

EXCEPCIONES: 1. No deberá ser requerido que las puertas y dispositivos de cerramiento de los electrodomésticos cumplan con 309.4.

2. No deberá ser requerido que los electrodomésticos con bisagras en la parte inferior de la puerta cumplan con 309.3 cuando estén abiertos.

804.6.3 Máquinas Lavadoras de Platos. Un *espacio* despejado en el piso o suelo adyacente a la máquina lavadora de platos deberá ser provisto. Cuando la lavadora de platos esté abierta no deberá obstruir el *espacio* despejado en el piso o suelo para la máquina lavadora de platos ni el fregadero.

804.6.4 Estufa o Fogones. Cuando se provee un acercamiento frontal, el *espacio* despejado en el piso o suelo deberá proveer un espacio despejado para las rodillas y pies que cumpla con 306. Cuando se provee *espacio* para las rodillas y pies, la parte debajo de la estufa o los fogones deberá estar aislada o configurada de tal forma que prevenga quemaduras, excoiaciones o choques eléctricos. La ubicación de los controles no deberá requerir el pasar a través de los fogones.

804.6.5 Horno. Los hornos deberán cumplir con 804.6.5.

.804.6.5.1 Hornos con Bisagras Laterales. Los hornos con bisagras laterales deberán tener la superficie de trabajo requerida por 804.3 ubicada adyacente a al lado del cierre de la puerta del horno.

804.6.5.2 Hornos con Bisagras Inferiores. Los hornos con las bisagras en la parte inferior de la puerta deberán tener las superficies de trabajo requeridas por 804.3 ubicadas adyacentes a un lado de la puerta.

804.6.5.3 Controles. Los hornos deberán tener los controles en el panel frontal.

804.6.6 Refrigerador/Congelador. Los refrigeradores y congeladores combinados, deberán tener por lo menos el 50% del espacio del congelador a máximo 54 pulgadas (1370 mm) por encima del piso o suelo terminado. El *espacio* despejado en el piso o suelo deberá estar ubicado para una acercamiento paralelo al *espacio* dedicado para el refrigerador/congelador con la línea de centro del *espacio* despejado del piso o suelo desalineada máximo 24 pulgadas (610 mm), de la línea de centro del *espacio* dedicado.

805 Centros de Atención Médica e Instalaciones de Cuidados Médicos de Largo Plazo

805.1 General. Los cuartos residenciales o de pacientes en los centros médicos e instalaciones de cuidados médicos de largo plazo que requieren proveer facilidades para movilidad, deberán cumplir con 805.

805.2 Espacios para dar Vuelta. Deberán proveerse dentro del cuarto *espacios* para dar vuelta que cumplan con 304.

805.3 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Deberá proveerse un *espacio* despejado en el piso o suelo en cada lado de la cama que cumpla con 305. El *espacio* despejado en el piso o suelo deberá estar posicionado para un acercamiento paralelo a un lado de la cama.

805.4 Cuartos de Inodoros y Cuartos para Bañarse. Los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse que son parte de un cuarto residencial o de pacientes para dormir deberán cumplir con 603. Cuando se provea, no menos de un inodoro, un lavamanos y una tina o ducha deberá cumplir con los requisitos de 603 a 610 que aplican.

806 Cuartos de Huéspedes de Alojamiento Temporal

806.1 General. Los cuartos de huéspedes de alojamiento temporal deberán cumplir con 806. Los cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades de movilidad deberán cumplir con 806.2. Los cuartos de huéspedes que requieran proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con 806.3.

806.2 Cuartos de Huéspedes con Facilidades de Movilización. Los cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades de movilización deberán cumplir con 806.2.

Aclaración 806.2 Cuartos de Huéspedes. Los requisitos de la Sección 806.2 no incluyen requisitos que son comunes a todos los espacios accesibles. Por ejemplo, los armarios en los cuartos de huéspedes deberán cumplir con las estipulaciones aplicables para almacenamiento especificadas en el alcance.

806.2.1 Areas de Sala y Comedor. Las áreas de sala y comedor deberán ser *accesibles*.

806.2.2 Espacios Exteriores. Los *espacios* exteriores, incluyendo patios, terrazas y balcones que sirven a los cuartos de huéspedes, deberán ser accesibles.

806.2.3 Areas para Dormir. Por lo menos un área para dormir deberá proveer un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305 en ambos lados de la cama. El *espacio* despejado del piso deberá estar ubicado para un acercamiento paralelo hacia el lado de la cama.

EXCEPCION: Cuando se provea un solo *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305 ubicado para un acercamiento paralelo en medio de dos camas, no deberá ser requerido un espacio despejado en el piso o suelo en ambos lados de la cama.

806.2.4 Instalaciones de Inodoros y para Bañarse. No menos de un inodoro, un lavamanos y una tina o ducha, deberán cumplir con 603. Adicionalmente, los compartimientos de duchas diseñados para entrar rodando requeridos deberán cumplir con 608.2.2 o 608.2.3.

806.2.4.1 Espacio para Tocadores. Si se provee un mostrador en el tocador en cuartos de inodoros y baños no accesibles de huéspedes, deberá proveerse también un mostrador comparable en el tocador de cuartos de inodoros y baños *accesibles* de huéspedes. El mostrador debe ser comparable en cuanto a tamaño y proximidad al lavamanos.

Aclaración 806.2.4.1 Espacio para Tocadores. La intención de esta estipulación es la de asegurar que los cuartos de huéspedes accesibles estén provistos con mostradores comparables en los tocadores.

806.2.5 Cocinas y Cocinetas. Las cocinas y cocinetas deberán cumplir con 804.

806.2.6 Espacio para dar Vuelta. Deberá proveerse *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304 dentro de cuartos de huéspedes.

806.3 Cuartos de Huéspedes con Facilidades de Comunicación. Los cuartos de huéspedes que requieren proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con 806.3.

Aclaración 806.3 Cuartos de Huéspedes con Facilidades de Comunicación. En cuartos de huéspedes que requieren tener facilidades de comunicación accesibles, considere asegurarse que sean compatibles con los adaptadores usados por personas con problemas de oído. Para asegurar las comunicaciones dentro de las instalaciones, al igual que en líneas comerciales, provea clavijas de interfaz telefónicas que sean compatibles con el uso de señal tanto digital como análoga.

Si se provee una salida de audio para audífonos en un teléfono de altavoz, un interruptor de apagado se puede proveer en la clavija de manera que la inserción de la clavija apague el altavoz.

Aclaración 806.3 Cuartos de Huéspedes con Facilidades de Comunicación (Continuación).

Si se usa un auricular como el de un teléfono, los altavoces exteriores se pueden apagar cuando se remueve el altavoz de su base. Para compatibilidad de sistemas de amplificación exteriores o de auriculares, una clavija estándar miniatura instalada en el teléfono proveerá mayor flexibilidad.

806.3.1 Alarmas. Cuando se proveen sistemas de advertencia de emergencia, deberán proveerse alarmas que cumplan con 702.

806.3.2 Dispositivos de Notificación. Deberán proveerse dispositivos de notificación visibles para alertar a los ocupantes de los cuartos sobre llamadas telefónicas entrantes y del golpeado o timbrado en la puerta. Los dispositivos de notificación no deberán estar conectados a aparatos de señales de alarma visible. Los teléfonos deberán tener control de volumen compatible con el sistema de teléfono y deberá cumplir con 704.3. Los teléfonos deberán estar conectados a una toma eléctrica que cumpla con 309 ubicada a 48 pulgadas (1220 mm) o menos del teléfono para facilitar el uso de una TTY.

807 Celdas de Detención y Alojamiento

807.1 General. Las celdas de detención y alojamiento deberán cumplir con 807.

807.2 Celdas con Facilidades de Movilidad. Las celdas que requieren proveer facilidades de movilidad deberán cumplir con 807.2

807.2.1 Espacio para dar Vuelta. Deberá proveerse dentro de la celda un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.

807.2.2 Bancas. Cuando se proveen bancas, por lo menos una banca deberá cumplir con 903.

807.2.3 Camas. Cuando se proveen camas, deberá proveerse un *espacio* despejado que cumpla con 305 en por lo menos un lado de la cama. El *espacio* despejado del piso deberá estar posicionado para un acercamiento paralelo hacia el lado de la cama.

807.2.4 Instalaciones de Inodoros y para Bañarse. Las *instalaciones* de inodoros o *instalaciones* para bañarse que son provistas como parte de una celda deberán cumplir con 603. Cuando se provean, no menos de un inodoro, un lavamanos y una tina o ducha, deberán cumplir con los requisitos 603 a 610 que aplican.

Aclaración 807.2.4 Instalaciones de Inodoros y para Bañarse. Estos requerimientos no requieren de un cuarto de inodoros separado en celdas de retención, celdas de alojamiento o cuartos que requieren ser accesibles.

807.3 Celdas con Facilidades de Comunicación. Las celdas que requieren proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con 807.3.

807.3.1 Alarmas. Cuando se proveen sistemas de alarma de emergencia audibles para servir a ocupantes de celdas, deberán proveerse alarmas visibles que cumplan con 702.

EXCEPCION: No deberán ser requeridas alarmas visibles cuando no se le da a los presos o detenidos medios de egreso independientes.

807.3.2 Teléfonos. Los teléfonos, cuando se proveen dentro de las celdas, deberán tener control del volumen que cumpla con 704.3.

808 Salones de la Corte

808.1 General. Los salones de la corte deberán cumplir con 808.

808.2 Espacio para dar Vuelta. Cuando se provean, las áreas que están levantadas o hundidas y a las que se accede a través de *rampas* o elevadores de plataforma con *rampas* de entrada deberán proveer *espacios* para dar vuelta que no estén obstruidos y que cumplan con 304.

808.3 Espacio Despejado en el Piso. Cada tribuna de jurados y estrado para testigos deberá tener dentro de su área definida, un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305.

EXCEPCION: En *alteraciones*, no deberá ser requerido que los *espacios para sillas de ruedas* estén ubicados dentro del área definida de tribunas de jurados elevadas o estrados para testigos elevados, y deberá ser permitido que estén localizados fuera de estos *espacios* cuando una *rampa* o elevador de plataforma representa un peligro al restringir o proyectarse hacia un medio de egreso requerido por la *autoridad administrativa* apropiada.

808.4 Bancas de Jueces y Estaciones en Salones de la Corte. Las bancas de los jueces y las estaciones de los escribanos, alguaciles, escribanos asistentes, reporteros de la corte y litigantes y abogados deberán cumplir con 902.

809 Unidades de Vivienda Residencial

809.1 General. Las *unidades de vivienda residencial* deberán cumplir con 809. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades de movilidad deberán cumplir con 809.2 a 809.2. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con 809.5

809.2 Rutas Accesibles. Las *rutas accesibles* que cumplen con el Capítulo 4 deberán proveerse dentro de las *unidades de vivienda residencial* de conformidad con 809.2.

EXCEPCION: No deberá ser requerido tener *rutas accesibles* hacia o dentro de áticos o sótanos sin terminar.

809.2.1 Ubicación. Por lo menos una *ruta accesible* deberá conectar con todos los *espacios* y *elementos* que son parte de una *unidad de vivienda residencial*. Cuando solo se provee una *ruta accesible*, ésta no deberá pasar a través de baños, armarios o espacios similares.

809.2.2 Espacios para dar Vuelta. Todos los cuartos que son servidos por *rutas accesibles* deberán proveer un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.

EXCEPCION: No deberá ser requerido de *espacios* para dar vuelta en *espacios de* máximo 30 pulgadas (760 mm) de profundidad o ancho.

Aclaración 809.2.2 Espacio para dar Vuelta. Es generalmente aceptado usar los espacios libres requeridos con el fin de proveer espacio para sillas de ruedas para dar vuelta. Por ejemplo, en cocinas, 804.3.1 requiere que por lo menos una superficie de trabajo con un espacio libre en el piso que cumpla con 306 esté centrada debajo. Si los diseñadores deciden proveer un espacio despejado en el piso que sea de por lo menos 36 pulgadas (915 mm) de ancho, en lugar del ancho requerido de 30 pulgadas (760 mm), este espacio libre puede ser parte de un cruce en T, maximizando así el uso eficiente del área de la cocina. Sin embargo, el traslape del espacio para dar vuelta deberá estar limitado a un segmento del cruce en T, de manera que la maniobrabilidad hacia atrás no se restrinja. Por lo tanto, sería inaceptable usar ambos espacios libres bajo la superficie de trabajo y el fregadero como parte de un cruce en T. Vea la Sección 304.3.2 sobre cruces en T.

809.3 Cocina. Cuando se provee una cocina, ésta deberá cumplir con 804.

809.4 Instalaciones de Inodoros y para Bañarse. Por lo menos una *instalación* de inodoros o *instalación* para bañarse deberá cumplir con 603 hasta 610. Por lo menos un tipo de cada artefacto proveído deberá cumplir con los requisitos 603 a 610 que aplican. Los inodoros y artefactos para bañarse que requieren cumplir con 603 a 610 deberán estar ubicados en la misma área del inodoro y del baño, de manera que para pasar de un artefacto a otro no haya que pasar por otras partes de la *unidad de vivienda residencial*.

Aclaración 809.4 Instalaciones de Inodoros y para Bañarse. Todos los cuartos de inodoros y cuartos para bañarse en unidades de vivienda residencial accesibles deberán ser accesibles. Adicionalmente, por lo menos un artefacto de cada tipo en cuartos de inodoros y para bañarse accesibles deberá ser accesible. En un esfuerzo por promover eficiencia de espacio, con frecuencia los espacios para tocadores en unidades de vivienda residencial accesibles son omitidos. Esta omisión no provee ni acceso equivalente ni disfrute equivalente de la unidad. Cuando unidades comparables tienen tocadores, las unidades accesibles deberían también tener tocadores ubicados tan cerca como sea posible al lavamanos para un para tener un acceso fácil a los artículos del tocador.

809.5 Unidades de Vivienda Residencial con Facilidades de Comunicación. Las *unidades de vivienda residencial* que requieren proveer facilidades de comunicación deberán cumplir con 809.5.

809.5.1 Sistema de Alarma en Edificios. Cuando se provea un sistema de alarma en *edificios*, el cableado del sistema deberá extenderse a un punto dentro de la *unidad de vivienda residencial* en la vecindad del sistema de detección de humo de la *unidad de vivienda residencial*.

809.5.1.1 Aparatos de Alarma. Cuando se proveen aparatos de alarma dentro de una *unidad de vivienda residencial* como parte del sistema de alarma contra incendio del *edificio*, éstos deberán cumplir con 702.

809.5.1.2 Activación. Todos los aparatos de alarma visibles que se proveen dentro de una *unidad de vivienda residencial* para notificación de alarma de incendio del *edificio* deberán ser activados una vez se active la alarma de incendio del *edificio* en la porción del *edificio* que contiene la *unidad de vivienda residencial*.

809.5.2 Sistema de Detección de Humo en Unidades de Vivienda Residencial. Los sistemas de detección de humo en *unidades de vivienda residencial* deberán cumplir con NFPA 72 (edición 1999 o 2002), (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1).

809.5.2.2 Activación. Todas las alarmas visibles que se proveen dentro de la *unidad de vivienda residencial* para notificación de detección de humo deberán ser activadas tan pronto como se detecte el humo.

809.5.3 Interconexión. Deberá ser permitido que los mismos aparatos visibles de alarma provean notificación de la activación de la alarma de detección de humo en la *unidad de vivienda residencial* y la notificación de la activación de la alarma contra incendios del *edificio*.

809.5.4 Uso Prohibido. Los aparatos visibles de alarma que se usan para indicar detección de humo en la *unidad de vivienda residencial* o activación de la alarma de incendio del *edificio* no deberán ser usados para ningún otro propósito dentro de la *unidad de vivienda residencial*.

809.5.5 Entrada Principal a la Unidad de Vivienda Residencial. Deberán proveerse facilidades de comunicación en la *entrada* principal de la *unidad de vivienda residencial* que cumpla con 809.5.5.

809.5.5.1 Notificación. Deberá proveerse un timbre eléctrico cableado. Un botón o interruptor deberá proveerse afuera de la *entrada* principal de la *unidad de vivienda residencial*. La activación del botón o interruptor deberá iniciar un tono audible y una señal visible dentro de la *unidad de vivienda residencial*. Cuando las señales visibles del timbre estén ubicadas en áreas para dormir, éstas deberán tener controles para desactivar la unidad.

809.5.5.2 Identificación. Deberá proveerse un medio para identificar visualmente a un visitante sin necesidad de abrir la puerta de *entrada* de la *unidad de vivienda residencial*, y éste medio de identificación deberá dar un rango de visión de mínimo 180 grados.

Aclaración 809.5.5.2 Identificación. En las puertas, las mirillas que incluyen prismas aclaran la imagen y deberían ofrecer un ángulo amplio de visión del pasillo o exterior tanto para personas de pie como para usuarios de sillas de ruedas. Aquellas mirillas podrán ser colocadas a una altura estándar y permiten ver desde varios pies de distancia a la puerta.

809.5.6 Entrada a Sitios, Edificios o Pisos. Cuando se provee un sistema, incluyendo un sistema de circuito cerrado, que permite comunicación de voz entre un visitante y el ocupante de la *unidad de vivienda residencial*, el sistema deberá cumplir con 708.4.

810 Instalaciones de Transporte

810.1 General. Las *instalaciones* de transporte deberán cumplir con 810.

810.2 Areas para Recoger y Dejar Pasajeros de Bus. Las áreas para recoger y dejar pasajeros de bus deberán cumplir con 810.2.

Aclaración 810.2 Areas para Recoger y Dejar Pasajeros de Bus. En las paradas de buses donde se provee un refugio, la plataforma de la parada del bus puede estar ubicada tanto dentro como fuera del refugio.

810.2.1 Superficie. Las áreas para dejar y recoger pasajeros de bus deberán tener una superficie firme y estable.

810.2.2 Dimensiones. Las áreas para dejar y recoger pasajeros deberán tener una longitud despejada mínima de 96 pulgadas (2440 mm), medidas perpendicular al andén o borde de la vía del vehículo, y un ancho despejado de mínimo 60 pulgadas (1525 mm), medidas paralelas a la vía del vehículo.

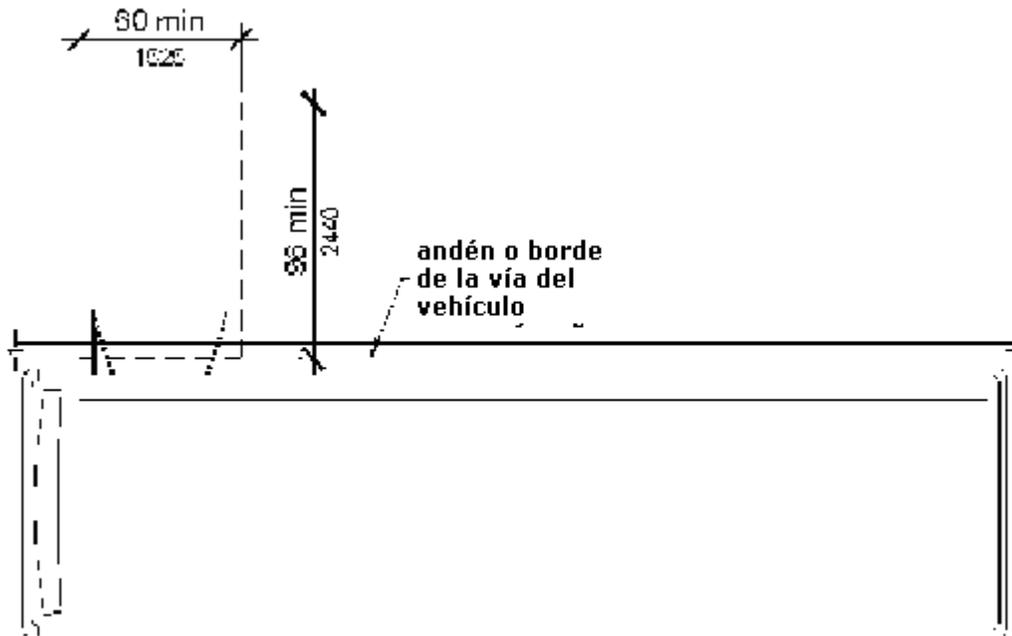


Figura 810.2.2
Dimensión del Área para Recoger y Dejar Pasajeros de Bus

810.2.3 Conexión. Las áreas para recoger y dejar pasajeros de bus deberán estar conectadas a calles, aceras o caminos de peatones, por una ruta *accesible* que cumpla con 402.

810.2.4 Pendiente. Paralelo a la vía, la pendiente del área de parada para recoger y dejar pasajeros del bus, deberá ser la misma que la de la vía, hasta el mayor grado práctico posible. Perpendicular a la vía, la pendiente del área de parada para recoger y dejar pasajeros del bus no deberá ser mayor de 1:48.

810.3 Refugios de Paradero de Bus. Los refugios de paradero de bus deberán proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo mínimo que cumpla con 305 el cual deberá estar todo dentro del refugio. Los refugios de paradero de bus deberán estar conectados por una ruta *accesible* que cumpla con 402 a un área para recoger y dejar pasajeros de bus que cumpla con 810.2.

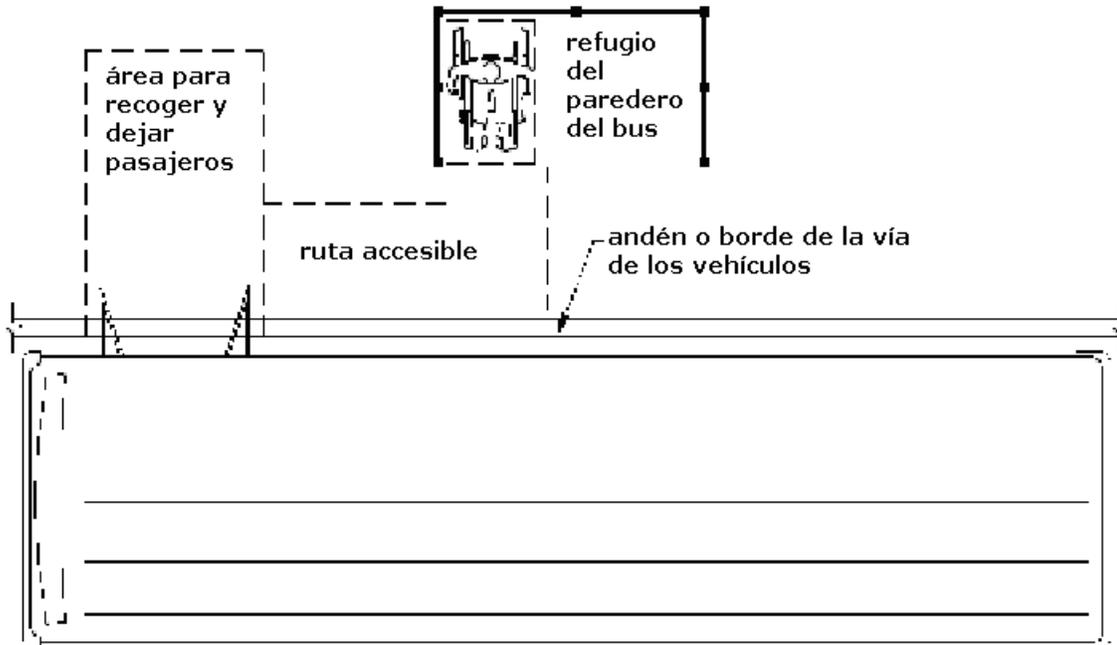


Figura 810.3
Refugios de Paradero de Bus

810.4 Señales Identificadoras de Rutas de Bus. Las señales que identifican las rutas de bus deberán cumplir con 703.5.1 a 703.5.4, y 703.5.7 y 703.5.8. Adicionalmente, hasta el mayor grado práctico posible, las señales que identifican las rutas de bus deberán cumplir con 703.5.5.

EXCEPCION: Los horarios de los buses, tablas de tiempos y mapas que están exhibidos en el paradero del bus o en el la bahía para el bus no deberán ser requeridos para cumplir.

810.5 Plataformas de Ferrocarriles. Las plataformas de los ferrocarriles deberán cumplir con 810.5.

810.5.1 Pendiente. Las plataformas de los ferrocarriles no deberán exceder una pendiente de 1:48 en todas las direcciones.

EXCEPCION: Cuando las plataformas sirven a vehículos que operan en rieles existentes o rieles situados en vías existentes, deberá permitirse que la pendiente de la plataforma paralela al riel sea igual a la pendiente (inclinación) de la vía o riel existente.

810.5.2 Advertencias Detectables. Los bordes de abordaje de las plataformas que no estén protegidas por barandas o barreras deberán tener *advertencias detectables* que cumplan con 705 a lo largo de la longitud total del área de *uso público* de la plataforma.

810.5.3 Coordinación del Piso de la Plataforma y el Vehículo. Las plataformas de las estaciones deberán estar posicionadas para coordinar con los vehículos de acuerdo con los

requisitos aplicables de 36 CFR Parte 1192. Las plataformas de nivel bajo deberán estar mínimo a 8 pulgadas (205 mm) de la parte superior del riel.

EXCEPCION: Cuando los vehículos se abordan desde aceras o desde el nivel de la calle, deberán ser permitido que las plataformas de nivel bajo sean de menos de 8 pulgadas (205 mm).

Aclaración 810.5.3 Coordinación del Piso de la Plataforma y el Vehículo. La altura y posición de una plataforma deberá estar coordinada con el piso de los vehículos que sirve para minimizar las brechas verticales y horizontales, de acuerdo con las Pautas de Accesibilidad para Vehículos de Transporte de la ADA (36 CFR Parte 1192). Las pautas para los vehículos, divididos en buses, camionetas, tren ligero, tren rápido, tren de pasajeros, tren ínter ciudades, están disponibles en www.access-board.gov. La alineación preferida es una plataforma alta, nivelada con el piso del vehículo. En algunos casos, las pautas de los vehículos permiten el uso de plataformas bajas en conjunto con un elevador o rampa. La mayoría de estas plataformas deberán tener una altura mínima de ocho pulgadas por encima de la parte superior del riel. Algunos vehículos están diseñados para ser abordados desde la calle o andén a lo largo de la calle, y la excepción permite que estas áreas de abordaje sean de menos de ocho pulgadas de alto.

810.6 Señales en Estaciones de Tren. Las señales en las estaciones de tren deberán cumplir con 810.6.

EXCEPCION. No deberá ser requerido que las señales cumplan con 810.6.1 y 810.6.2 cuando las señales audibles son transmitidas remotamente a receptores de mano, o que sean activadas por el usuario o con proximidad.

Aclaración 810.6 Excepción a Señales en Estaciones de Tren. Las tecnologías emergentes tales como los sistemas de señales audibles que usan transmisores y receptores infrarrojos pueden proveer mayor accesibilidad en el entorno del tránsito que el tradicional Braille o las señales con letras en alto relieve. Los transmisores están puestos en o cerca de las señales impresas y transmiten su información a un receptor que tiene la persona. Al escanear el área la persona oye la señal. Esto significa que las señales pueden ser ubicadas fuera del alcance de los lectores de Braille, inclusive en paredes de antepecho y en paredes más allá de las barreras. Adicionalmente, aquellas señales pueden ser usadas para proveer información de cómo llegar a un sitio específico que no puede ser suministrada eficientemente a través de señales en Braille.

810.6.1 Entradas. Cuando señales identifican una estación o sus entradas, por lo menos una señal en cada *entrada* deberá cumplir con 703.2 y deberá estar ubicada en lugares uniformes en el mayor grado práctico posible. Cuando señales identifican una estación que no tiene ninguna *entrada* definida, por lo menos una señal deberá cumplir con 703.2 y deberá estar ubicada en un lugar central.

810.6.2 Rutas y Destinos. Las listas de estaciones, rutas y destinos que son atendidos por la estación que están ubicadas en las áreas de abordaje, plataformas, o *mezanines* deberán cumplir con 703.5. Por lo menos una señal *táctil* identificando la estación específica y que cumpla con 703.2 deberá ser provista en cada plataforma o área de

abordaje. Las señales cubiertas por este requisito deberán, en el mayor grado práctico posible, estar ubicadas en lugares uniformes dentro del sistema.

EXCEPCION: Cuando el *espacio* para las señales es limitado, no deberá ser requerido que los *caracteres* excedan de 3 pulgadas (75 mm).

Aclaración 810.6.2 Rutas y Destinos. No es requerido que los mapas de las rutas cumplan con los requisitos de señales de información en este documento.

810.6.3 Nombres de las Estaciones. Las estaciones cubiertas por esta sección deberán tener señales de identificación que cumplan con 703.5. Las señales deberán ser visibles claramente y dentro del campo visual de pasajeros de pie o sentados desde dentro del vehículo en ambos lados cuando no sean obstruidas por otros vehículos.

Aclaración 810.6.3 Nombres de las Estaciones. Es importante también poner las señales en intervalos en la estación donde los pasajeros en el vehículo sean capaces de leer la señal cuando el vehículo está o quieto o a punto de parar en la estación. El número de señales necesarias puede estar directamente relacionado con el tamaño de la letra usada en la señal.

810.7 Sistema de Altavoz para el Público. Cuando un sistema de altavoz para el público suministra información audible para el público, la misma o equivalente información deberá proveerse en formato visual.

810.8 Relojes. Si se proveen relojes para ser usados por el público, la cara del reloj no deberá ser confusa, de manera que sus *elementos* sean claramente visibles. Las manecillas, numerales y dígitos deberán contrastar con el fondo, ya sea claro sobre oscuro u oscuro sobre claro. Si los relojes son instalados en partes altas, los numerales y dígitos deberán cumplir con 703.5.

810.9 Escaleras Eléctricas. Si se proveen, las escaleras eléctricas deberán cumplir con las secciones 6.1.3.5.6 y 6.1.3.6.5 del ASME A17.1 (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1) y deberán tener mínimo un ancho despejado de 32 pulgadas (815 mm).

EXCEPCION: No se deberá requerir que las escaleras eléctricas en *estaciones principales* cumplan con 810.9.

810.10 Cruce de Rieles. Cuando un *camino de circulación* que sirve a plataformas de abordaje cruza un riel, este deberá cumplir con 402.

EXCEPCION: Se deberá permitir que las aberturas para las pestañas de las ruedas sean máximo de 2½ pulgadas (64 mm).



Figura 810.10 (Excepción)
Cruce de Rieles

811 Almacenamiento

811.1 General. Almacenamiento deberá cumplir con 811.

811.2 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Se deberá proveer un *espacio despejado* en el piso o suelo que cumpla con 305.

811.3 Altura. Los *elementos* para almacenamiento deberán cumplir por lo menos con uno de los rangos de alcance especificados en 308.

811.4 Partes Operables. Las *partes operables* deberán cumplir con 309.

CAPITULO 9: ELEMENTOS INCORPORADOS

901 General

901.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 9 deberán aplicar donde lo requiera el Capítulo 2 o donde sea referenciado por un requisito en este documento.

902 Superficies para Comer y Trabajar

902.1 General. Las superficies para comer y trabajar deberán cumplir con 902.2 y 902.3.

EXCEPCION: Las superficies para comer y trabajar para *uso de niños* deberán ser permitidas para cumplir con 902.4.

Aclaración 902.1 General. Las superficies para comer incluyen, pero no se limitan a: bares, mesas, mostradores para almorzar y puestos. Ejemplos de superficies de trabajo incluyen superficies para escribir, cubículos de estudio, estaciones de laboratorio para estudiantes, mesas para cambiar pañales, instalaciones para arreglo personal, mostradores para cupones, y estaciones de trabajo de empleados cuando están cubiertos por las estipulaciones de alcance de ABA.

902.2 Espacio Despejado en el Piso o en el Suelo. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305 y que esté posicionado para un acercamiento frontal. Deberá proveerse espacio libre para las rodillas y los pies que cumpla con 306.

902.3 Altura. Las partes superiores de las superficies para comer y trabajar deberán estar a mínimo 28 pulgadas (710 mm) y máximo de 34 pulgadas (865 mm) por encima de la superficie terminada del piso o suelo.

902.4 Superficies para Comer y Trabajar para el Uso de Niños. Las superficies *accesibles* para comer y trabajar para uso de niños deberán cumplir con 902.4.

EXCEPCION: Las superficies para comer y trabajar que son usadas principalmente por niños de 5 años o menos no deberán ser requeridas para cumplir con 902.4 si se provee un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 y que este posicionado para un acercamiento paralelo.

902.4.1 Espacio Despejado en el Piso o en el Suelo. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305 y que este posicionado para un acercamiento frontal. Se deberá proveer espacio despejado para las rodillas y los pies que cumpla con 306, con la excepción de que se deberá permitir que el espacio despejado para las rodillas por encima del piso o suelo terminado sea mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

902.4.2 Altura. Las partes superiores de mesas y mostradores deberán estar a mínimo 26 pulgadas (660 mm) y máximo 30 pulgadas (760 mm) por encima del nivel de piso o suelo terminado.

903 Bancas

903.1 General. Las bancas deberán cumplir con 903.

903.2 Espacio Despejado en el Piso o en el Suelo. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 y deberá estar posicionado al final del asiento de la banca y paralelo al eje corto de la banca.

903.3 Tamaño. Las bancas deberán tener asientos que tengan mínimo 42 pulgadas (1065 mm) de largo, mínimo 20 pulgadas (510 mm) de profundidad y máximo 24 pulgadas (610 mm) de profundidad.

903.4 Espaldar. La banca deberá proveer soporte para la espalda o deberá estar pegada a una pared. El soporte para la espalda deberá ser mínimo de 42 pulgadas (1065 mm) de largo y se deberá extender desde un punto que esta máximo a 2 pulgadas (51 mm) por encima de la superficie del asiento hasta un punto que esta mínimo a 18 pulgadas (455 mm) por encima de la superficie del asiento. El soporte de la espalda deberá ser máximo de 2½ pulgadas (64 mm) desde el borde de atrás del asiento medido horizontalmente.

Aclaración 903.4 Espaldar. Para ayudar en la transferencia hacia la banca, considere el proveer barras de agarre en una pared adyacente a la banca, pero no en el espaldar del asiento. Si se proveen, las barras de agarre no pueden obstruir la transferencia hacia la banca.

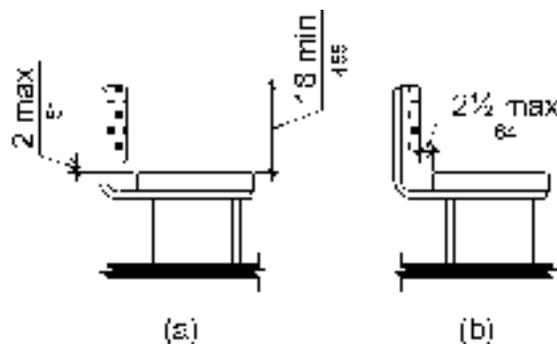


Figura 903.4
Espaldar de la Banca

903.5 Altura. La parte superior de la superficie del asiento de la banca deberá estar a mínimo de 17 pulgadas (430 mm) y máximo 19 pulgadas (485 mm) por encima de la superficie terminada del piso o suelo.

903.6 Resistencia Estructural. Las tensiones permitidas no deberán ser excedidas por los materiales utilizados cuando se aplica una fuerza horizontal o vertical de 250 libras (1112 N) en cualquier punto en la silla, pasadores, dispositivo de montaje o estructura de soporte.

903.7 Lugares con Agua. Cuando las bancas se instalan en lugares con agua, la superficie de la silla deberá ser anti-deslizantes y no deberá acumular agua.

904 Pasillos para Puntos de Pago y Mostradores para Ventas y Servicios.

904.1 General. Los pasillos para puntos de pago y los mostradores para ventas y servicios deberán cumplir con los requisitos aplicables de 904.

904.2 Acercamiento. Todas las partes de los contadores que son requeridas para cumplir con 904 deberán estar ubicadas adyacentes a una superficie para caminar que cumpla con 403.

Aclaración 904.2 Acercamiento. Si se provee una caja registradora en el mostrador de ventas o servicios, ubique el mostrador accesible cerca de la caja registradora para que una persona usando una silla de ruedas sea visible por personal de ventas o servicio y para minimizar la distancia de alcance de una persona discapacitada.

904.3 Pasillos para Puntos de Pago. Los pasillos para puntos de pago deberán cumplir con 904.3.

904.3.1 Pasillos. Los pasillos deberán cumplir con 403.

904.3.2 Mostradores. La altura de la superficie del mostrador deberá estar a máximo 38 pulgadas (965 mm) por encima del piso o suelo terminado. La parte superior de la protección para bordes del mostrador deberá estar a máximo 2 pulgadas (51 mm) por encima de la parte superior de la superficie del mostrador en el lado del pasillo del mostrador que tiene el punto de pago.

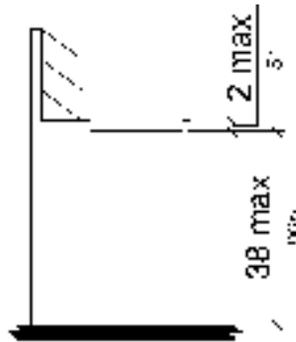


Figura 904.3.2
Mostradores en Pasillos para Puntos de Pago

904.3.3 Superficies para Escribir Cheques. Si se proveen, las superficies para escribir cheques deberán cumplir con 902.3.

904.4 Mostradores para Ventas y Servicios. Los mostradores para ventas y servicios deberán cumplir con 904.4.1 o 904.4.2. La parte superior *accesible* del mostrador deberá extenderse la misma profundidad que las partes superiores de los mostradores para ventas y servicios.

EXCEPCION: En *alteraciones*, cuando la provisión de un mostrador que cumple con 904.4 resultaría en la reducción de la cantidad existente de mostradores en estaciones de trabajo, o en una reducción en la cantidad existente de *buzones de correo*, deberá permitirse que el mostrador tenga una parte que sea mínimo 24 pulgadas (610 mm) de largo que cumpla con 904.4.1 siempre y cuando el *espacio* despejado en el piso o suelo esté centrado con respecto a la longitud del contador *accesible*.

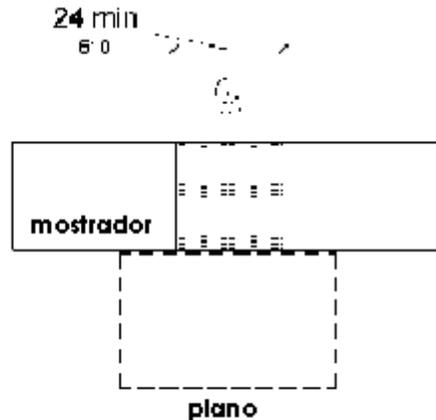


Figura 904.4 (Excepción)
Alteración de Mostradores para Ventas y Servicios

904.4.1 Acercamiento Paralelo. Se deberá proveer una parte de la superficie del mostrador que sea mínimo 36 pulgadas (915 mm) de largo y máximo 36 pulgadas (915 mm) de alto por encima del piso o suelo terminado. Un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 deberá estar posicionado para un acercamiento paralelo adyacente a un mostrador que tenga una longitud mínima de 36 pulgadas (915 mm).

EXCEPCION: Si la longitud de la superficie del mostrador provisto es menor de 36 pulgadas (915 mm), la superficie de todo el mostrador deberá ser máximo de 36 pulgadas (915 mm) de altura por encima del piso terminado.

904.4.2 Acercamiento Frontal. Se deberá proveer una parte de la superficie del mostrador que sea mínimo 30 pulgadas (760 mm) de largo y máximo 36 pulgadas (915 mm) de alto. Se deberán proveer *espacios* para las rodillas y pies por debajo del mostrador que cumplan con 306. Se deberá ubicar un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 para un acercamiento frontal al mostrador.

904.5 Líneas para Servicios de Comidas. Los mostradores en las líneas para servicios de comidas deberán cumplir con 904.5.

904.5.1 Estantes para Auto-Servicio y Aparatos Dispensadores. Los estantes para auto-servicio y los aparatos dispensadores para cubiertos, vasos, platos, condimentos, comidas y bebidas deberán cumplir con 308.

904.5.2 Deslizadores de Bandejas. Las partes superiores de los deslizadores de bandejas deberán ser mínimo de 28 pulgadas (710 mm) y máximo de pulgadas (865 mm) por encima del piso o suelo terminado.

904.6 Vidrios de Seguridad. Si los mostradores o ventanillas de cajeros tienen vidrios de seguridad para separar al personal del público, se deberá proveer un método para facilitar la comunicación de voz. Si se proveen aparatos con auricular, éstos deberán cumplir con 704.3.

Aclaración 904.6 Vidrios de Seguridad. Los aparatos asistidos para escuchar que cumplen con 706 pueden facilitar comunicación de voz en mostradores o ventanillas de cajeros donde hay vidrios de seguridad los cuales proveen distorsión de la información audible. Si se instalan aparatos asistidos para escuchar, ubique señales que cumplen con 703.7.2.4 para identificar aquellas instalaciones que están equipadas con aparatos asistidos para escuchar. Otros métodos para comunicación de voz incluyen, pero no se limitan a: rejillas, tablillas, pantallas acústicas para hablar a través, intercomunicadores o aparatos auriculares telefónicos.

CAPITULO 10: INSTALACIONES RECREATIVAS

1001 General

1001.1 Alcance. Las estipulaciones del Capítulo 10 deberán aplicar en donde sea requerido por el Capítulo 2 o en donde sea mencionado por un requisito en este documento.

Aclaración 1001.1 Alcance. A menos que se modifique o se mencione específicamente en el Capítulo 10, todas las otras estipulaciones de ADAAG aplican al diseño y construcción de instalaciones recreativas y elementos. Las estipulaciones en la Sección 1001.1 aplican dondequiera que estos elementos sean provistos. Por ejemplo, edificios de oficinas pueden tener un cuarto con equipo para hacer ejercicio al cual le aplicarían estas secciones.

1002 Atracciones Móviles

1002.1 General. *Atracciones móviles* deberán cumplir con 1002.

1002.2 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven a *atracciones móviles* deberán cumplir con el Capítulo 4.

EXCEPCIONES: 1. En las áreas para subir y bajar personas de la *atracción móvil*, si el cumplimiento con 405.2 no es factible operacional o estructuralmente, se deberá permitir que la pendiente de la *rampa* sea de máximo 1:8.

2. En las áreas para subir y bajar personas y en las *atracciones móviles*, los pasamanos provistos a lo largo de superficies para caminar que cumplen con 403 y que son requeridos en *rampas* que cumplen con 405, no deberán ser requeridos para cumplir con 505 si el cumplimiento no es factible operacional o estructuralmente.

Aclaración 1002.2 Excepción 1 a Rutas Accesibles. Pendientes más empinadas son permitidas en rutas accesibles que conectan la atracción móvil en las posiciones para subir y bajar pasajeros cuando “no es factible operacional o estructuralmente” hacerlo de otra forma. En la mayoría de los casos, esto va a estar limitado a las áreas en las que la ruta accesible llega directamente a la atracción móvil y donde hay limitaciones de espacio en la atracción, no en la cola de espera. Donde sea posible, se debe usar la mínima pendiente posible en la ruta accesible que sirve la atracción móvil.

1002.3 Areas para Subir y Bajar Personas. Se deberá proveer un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304.2 y 304.3 en las áreas para subir y bajar personas.

1002.4 Espacios para Sillas de Ruedas en Atracciones Móviles. Los *espacios para sillas de ruedas* en *atracciones móviles* deberán cumplir con 1002.4.

1002.4.1 Superficie de Piso o Suelo. La superficie de piso o suelo de los *espacios para sillas de ruedas* deberá ser estable y firme.

1002.4.2 Pendiente. La superficie de piso o suelo de los *espacios para sillas de ruedas* deberá tener una pendiente no mayor a 1:48 en la posición para subir y bajar personas.

1002.4.3 Brechas. Los pisos de las atracciones móviles con *espacios para sillas de ruedas* y los pisos de las áreas para subir y bajar pasajeros deberán estar coordinadas de manera que cuando la atracción móvil esta inactiva en la posición para subir y bajar pasajeros, la diferencia vertical entre los pisos deberá ser de más o menos 5/8 de pulgada (16 mm) y el espacio horizontal deberá ser de máximo 3 pulgadas (75 mm) bajo condiciones normales de carga de pasajeros.

EXCEPCION: Si el cumplimiento no es factible operacional o estructuralmente, se deberán proveer *rampas*, puentes de placa o dispositivos similares que cumplan con los requisitos aplicables de 36 CFR 1192.83(c).

Aclaración 1002.4.3 Excepción a Brechas. Las Pautas de Accesibilidad para Vehículos de Transporte – Trenes Ligeros y Sistemas – Accesibilidad para Ayudas para Movilización de ADA 36 CFR 1192.83(c) esta disponible en www.access-board.gov. Esto incluye estipulaciones para puentes de placa y rampas que pueden ser usados en las brechas entre espacios para sillas de ruedas y pisos de las áreas para subir y bajar pasajeros

1002.4.4 Espacios Libres. Los *espacios libres para sillas de ruedas* deberán cumplir con 1002.4.4.

EXCEPCIONES: 1. Si están provistos, deberá estar permitido que los dispositivos de aseguramiento se traslapen con los espacios libres requeridos.

2. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán estar permitidos para ser reacomodados mecánica o manualmente.

3. Los *espacios para sillas de ruedas* no deberán ser requeridos para cumplir con 307.4.

Aclaración 1002.4.4 Excepción 3 a Espacios Libres. Esta excepción para objetos salientes aplica para los dispositivos de la atracción, no para las áreas de circulación o rutas accesibles en las colas o las áreas para subir y bajar pasajeros.

1002.4.4.1 Anchura y Longitud. Los *espacios para sillas de ruedas* deberán proveer espacios libres de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho y mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) de largo medidos mínimo hasta 9 pulgadas (230 mm) por encima de la superficie del piso.

1002.4.4.2 Entrada Lateral. Si la entrada a los *espacios para sillas de ruedas* es sólo desde el lado, las atracciones móviles deberán ser diseñadas de forma que tengan suficiente espacio libre para que los individuos que usan una silla de ruedas u otra ayuda para movilizarse puedan maniobrar para entrar o salir de la atracción móvil.

Aclaración 1002.4.4.2 Entrada Lateral. La cantidad de espacio libre necesario dentro de la atracción móvil, y el tamaño y posición de la abertura están interrelacionados. Un espacio libre de 32 pulgadas (815 mm) no proveerá el ancho suficiente cuando se entra a una atracción móvil por un cruce. Se necesitará espacio adicional para maniobrar y una puerta más ancha si la abertura de lado esta centrada. Por ejemplo, si se provee una abertura de 42 pulgadas (1065 mm), se necesita un espacio libre mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de largo y 36 pulgadas (915 mm) de profundidad para asegurar que haya un espacio para maniobrar adecuado.

1002.4.4.3 Partes Salientes Permitidas en Espacios para Sillas de Ruedas. Se permite que objetos salgan una distancia máxima de 6 pulgadas (150 mm) a lo largo del frente del *espacio para sillas de ruedas*, si el objeto está ubicado mínimo 9 pulgadas (230 mm) y máximo 27 pulgadas (685 mm) sobre la superficie del piso o suelo del *espacio para silla de ruedas*. Se permite que objetos salgan una distancia máxima de 25 pulgadas (635 mm) a lo largo del frente del *espacio para sillas de ruedas*, si el objeto está ubicado a más de 27 pulgadas (685 mm) sobre la superficie del piso o suelo del *espacio para silla de ruedas*.

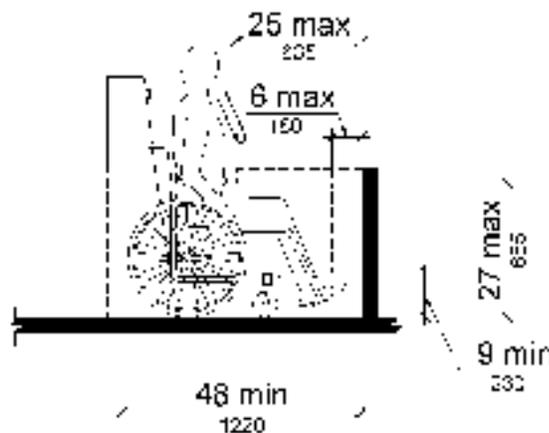


Figura 1002.4.4.3

Partes Salientes Permitidas en Espacios para Sillas de Ruedas en Atracciones Móviles

1002.4.5 Entrada a la Atracción Móvil. Las aberturas que proveen entrada a *espacios para sillas de ruedas* en *atracciones móviles* deberán tener libre mínimo 32 pulgadas (815 mm).

1002.4.6 Acercamiento. Un lado del *espacio para silla de ruedas* deberá estar contiguo a una ruta *accesible* cuando está en la posición para subir y bajar pasajeros.

1002.4.7 Sillas de Acompañantes. Si la anchura interior de la atracción móvil es mayor que 53 pulgadas (1345 mm), se proveen sillas para más de una persona y la silla de ruedas no requiere estar centrada dentro de la atracción móvil, entonces una silla de acompañantes deberá ser provista para cada *espacio para silla de ruedas*.

1002.4.7.1 Acomodación Hombro-a-Hombro. Si una *atracción móvil* provee acomodación hombro-a-hombro, las sillas de acompañantes deberán estar hombro-a-hombro con el *espacio para silla de ruedas* adyacente.

EXCEPCION: Si no es factible operacional o estructuralmente la acomodación hombro-a-hombro de las sillas de acompañantes, se deberá requerir en el máximo grado práctico el cumplimiento de este requerimiento.

1002.5 Sillas de Atracciones Móviles Diseñadas para Transferencias. Las sillas de las atracciones móviles que son diseñadas para transferencias, deberán cumplir con 1002.5 cuando están en la posición de subir y bajar pasajeros.

Aclaración 1002.5 Sillas de Atracciones Móviles Diseñadas para Transferencias. La proximidad del espacio despejado en el piso o suelo junto a un elemento y la altura del elemento al cual se está transfiriendo la persona son críticos para una transferencia independiente y segura. El proveer espacio despejado en el piso o suelo tanto en el frente como diagonal al elemento, proveerá flexibilidad e incrementará el grado de utilidad para una población de individuos discapacitados más diversa. Las sillas de las atracciones que son diseñadas para transferencia, deben involucrar sólo una transferencia. Se motiva a los diseñadores para que en lo posible, ubiquen las sillas de la atracción no más altas de 17 a 19 pulgadas (430 a 485 mm) por encima de la superficie para subir y bajar pasajeros. Si se requieren mayores distancias para las transferencias, el proveer superficies de agarre, sillas acolchonadas, y evitar objetos puntiagudos en el camino de la transferencia va a facilitar la transferencia.

1002.5.1 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Se deberá proveer un espacio despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 en el área de subir y bajar pasajeros que está adyacente a las sillas de las atracciones móviles diseñadas para transferencias.

1002.5.2 Altura para Transferencia. La altura de las *sillas de las atracciones móviles* diseñados para transferencias, deberán ser mínimo de 14 pulgadas (355 mm) y máximo de 24 pulgadas (610 mm) medidos desde la superficie del área de subir y bajar pasajeros.

1002.5.3 Entrada para Transferencia. Si se proveen aberturas para transferencias a *sillas de atracciones móviles*, las aberturas deberán proveer suficiente espacio libre para la transferencia desde una silla de ruedas o ayuda de movilización hasta la *silla de la atracción móvil*.

1002.5.4 Espacio para Almacenamiento de Sillas de Ruedas. Los *espacios* para almacenamiento de sillas de ruedas que cumplen con 305 deberán ser provistos en las áreas para bajar pasajeros o adyacentes a las áreas para bajar pasajeros para cada *silla de la atracción móvil* requerida que ha sido diseñada para transferencias y no se deberá traslapar con ningún medio de egreso o ruta *accesible* requerida.

1002.6 Dispositivos para Transferencia para Uso en Atracciones Móviles. Los *dispositivos para transferencias* para ser usados en *atracciones móviles* deberán cumplir con 1002.6 cuanto están en la posición para subir y bajar pasajeros.

Aclaración 1002.6 Dispositivos para Transferencia para Uso en Atracciones Móviles.

Los dispositivos para transferencias para ser usados en atracciones móviles deben permitir que las personas hagan la transferencia desde o hasta su silla de ruedas o aparato para la movilización, de una forma independiente. Hay variedad de dispositivos para transferencia disponibles que podrían ser adaptados para proveer acceso a la atracción móvil. Ejemplos de dispositivos que pueden servir para transferencias incluyen, pero no se limitan a: sistemas de transferencia, elevadores, sillas motorizadas y sistemas diseñados a la medida. Los operadores y diseñadores tienen flexibilidad para el diseño de sistemas que van a facilitar la transferencia de las personas a la atracción móvil. Estos sistemas o dispositivos deben ser diseñados para ser confiables y robustos.

Se motiva a los diseños a que limiten la cantidad de transferencias requeridas desde la silla de ruedas o aparato para la movilización hasta la silla de la atracción. Cuando se usa un dispositivo para transferencia para entrar a una atracción móvil el tener la menor cantidad de transferencias y la menor distancia hace que aumente el grado de uso. Cuando sea posible, se motiva a los diseñadores para que ubiquen la silla del dispositivo para transferencias no más alta de 17 a 19 pulgadas (430 a 485 mm) por encima de la superficie para subir y bajar pasajeros. Si se requieren mayores distancias para las transferencias, el proveer superficies de agarre, sillas acolchonadas, y evitar objetos puntiagudos en el camino de la transferencia va a facilitar la transferencia. Si una serie de transferencias es requerida para alcanzar la silla de la atracción móvil, cada transferencia vertical no debe exceder de 8 pulgadas (205 mm).

1002.6.1 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 en el área de subir y bajar pasajeros que está adyacente al dispositivo de transferencias.

1002.6.2 Altura para Transferencia. La altura de las sillas de *dispositivos para transferencias*, deberán ser mínimo de 14 pulgadas (355 mm) y máximo de 24 pulgadas (610 mm) medidos desde la superficie del área de subir y bajar pasajeros.

1002.6.3 Espacio para Almacenamiento de Sillas de Ruedas. Los *espacios* para almacenamiento de sillas de ruedas que cumplen con 305 deberán ser provistos en las áreas para bajar pasajeros o adyacentes a las áreas para bajar pasajeros para cada *dispositivo para transferencias* requerido y no deberá traslapar con ningún medio de egreso o ruta *accesible* requerida.

1003 Instalaciones para Navegación Recreacional

1003.1 General. Las *instalaciones* para navegación recreacional deberán cumplir con 1003.

1003.2 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven las *instalaciones* para navegación recreacional, incluyendo *pasarelas* y muelles flotantes, deberán cumplir con el Capítulo 4 excepto cuando es modificado por las excepciones en 1003.2.

1003.2.1 Atracaderos para botes. Las rutas *accesibles* que sirven a *atracaderos para botes* deberán ser permitidas para usar las excepciones en 1003.2.1.

EXCEPCIONES: 1. Si una *pasarela* existente, o una serie de *pasarelas* existente se reemplaza o *altera*, no se deberá requerir un incremento en la longitud de la *pasarela* para cumplir con 1003.2 a no ser que sea requerido por 202.4.

2. Las *pasarelas* no deberán ser requeridas para cumplir con la elevación máxima especificada en 405.6.

3. Si la longitud total de una *pasarela* o una serie de *pasarelas* que sirven como parte de una ruta *accesible* es mínimo de 80 pies (24 m), las *pasarelas* no deberán ser requeridas para cumplir con 405.2.

4. Si las *instalaciones* contienen menos de 25 *atracaderos para botes* y la longitud total de la *pasarela* o serie de *pasarelas* que sirven como parte de una ruta *accesible* requerida es mínimo de 30 pies (9145 mm), no deberá ser requerido que las *pasarelas* cumplan con 405.2.

5. Si las *pasarelas* conectan con *placas de transición*, los descansos especificados por 405.7 no deberán ser requeridas.

6. Si las *pasarelas* y las *placas de transición* están conectadas y están requeridas para tener pasamanos, no se deberán requerir extensiones para los pasamanos. Si se proveen extensiones en los pasamanos en las *pasarelas* o *placas de transición*, no deberá ser requerido que las extensiones para los pasamanos sean paralelas a la superficie del suelo o piso.

7. La *pendiente perpendicular* especificada en 403.3 y 405.3 para *pasarelas*, *placas de transición* y muelles flotantes que son parte de rutas *accesibles* deberán ser medidos en posición estática.

8. Los cambios en nivel que cumplen con 303.3 y 303.4 deberán ser permitidos en las superficies de *pasarelas* y *rampas para lanzamiento de botes*.

Aclaración 1003.2.1 Excepción 3 a Atracaderos para botes. El siguiente ejemplo muestra como se debe aplicar la excepción 3. Se provee una pasarela a un muelle flotante que requiere estar en una ruta accesible. La distancia vertical entre la altura a la que la pasarela deja la tierra firme y la altura de la superficie del muelle en el nivel de agua más bajo es de 10 pies (3050 mm). La excepción 3 permite que la pasarela sea de 80 pies (24 m) de largo. Otra solución para el diseño sería el tener dos pasarelas continuas de más de 40 pies (12 m) cada una, unidas en una plataforma flotante, donde si el nivel del agua baja, la plataforma flotante no va a bajar más de 5 pies por debajo de la conexión con tierra firme.

1003.2.2 Muelles de Embarque en Rampas para Lanzamiento de Botes. Deberá ser permitidos que las rutas *accesibles* que sirven los *muelles de embarque* en las *rampas para lanzamiento de botes* usen las excepciones en 1003.2.2.

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que las rutas *accesibles* que sirven *muelles de embarque* flotantes usen las Excepciones 1, 2, 5, 6, 7 y 8 en 1003.2.1.

2. No deberá ser requerido que las *pasarelas* cumplan con 405.2 si la longitud total de una *pasarela* o serie de *pasarelas* que sirven como parte de una ruta de *acceso* requerida es mínimo de 30 pies (9145 mm).
3. Si una ruta *accesible* que sirve un *muelle de embarque* flotante o un muelle deslizante está ubicada dentro de la *rampa para lanzamiento de botes*, no deberá ser requerido que la parte de la ruta *accesible* que está ubicada dentro de la *rampa para lanzamiento de botes* cumpla con 405.

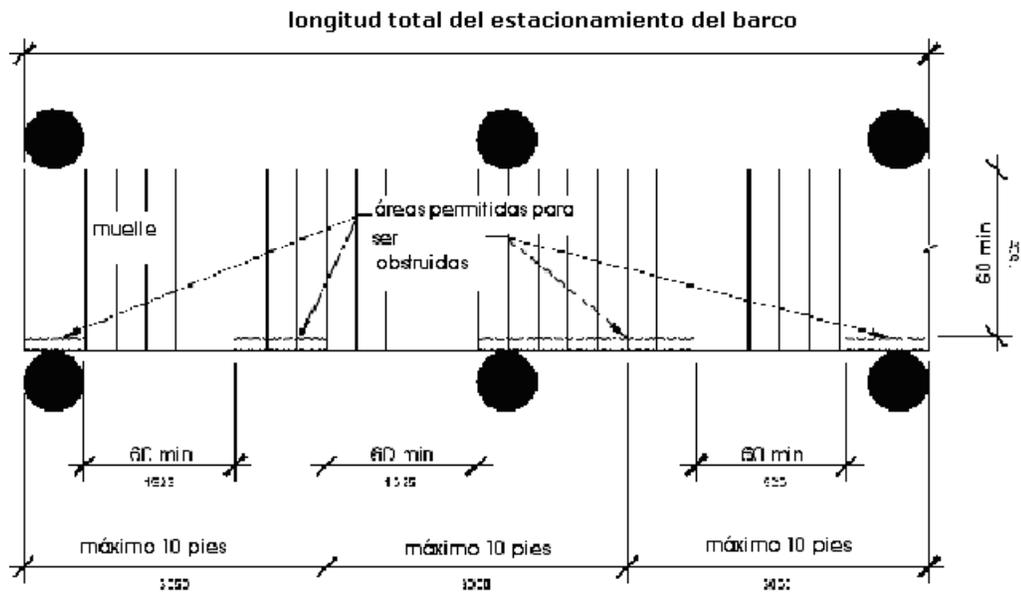
1003.3 Espacios Despejados. Los espacios despejados en los *atracaderos para botes* y en los *muelles de embarque de rampas para lanzamiento de botes* deberán cumplir con 1003.3.

Aclaración 1003.3 Espacios Despejados. Aunque el ancho mínimo de los espacios despejados para muelles es de 60 pulgadas (1525 mm), se recomienda que los muelles sean más anchos de 60 pulgadas (1525 mm) para mejorar la seguridad de las personas discapacitadas, especialmente en muelles flotantes.

1003.3.1 Espacios Despejados en Atracaderos para botes. Los *atracaderos para botes* deberán proveer un *espacio* despejado en el muelle mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y por lo menos de la longitud del *Atracadero del bote*. Deberá haber por lo menos una abertura despejada continua mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho por máximo cada 10 pies (3050 mm) de borde lineal del muelle que sirve a los *atracaderos para botes*.

- EXCEPCIONES:**
1. Deberá ser permitido que el *espacio* despejado en el muelle sea mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y máximo de 24 pulgadas (610 mm) de longitud, siempre y cuando haya múltiples segmentos de 36 pulgadas (915 mm) de ancho que estén separados por segmentos que son mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de largo.
 2. Se deberá permitir protección en los bordes en los espacios libres continuos, siempre y cuando sea máximo de 4 pulgadas (100 mm) de altura y máximo de 2 pulgadas (51 mm) de ancho.
 3. En muelles existentes, se deberá permitir que los *espacios* despejados en el muelle estén ubicados perpendiculares al *atracadero del bote* y deberán extenderse a todo lo ancho del *atracadero del bote*, si la *instalación* tiene por lo menos un *atracadero de bote* que cumpla con 1003.3, y un mayor cumplimiento con 1003.3 resultaría en una reducción en el número de *atracaderos para botes* disponibles o resultaría en una reducción del ancho de los *atracaderos para botes* existentes.

Aclaración 1003.3.1 Excepción 3 a Espacios Libres en Atracaderos para botes. Si se satisfacen las condiciones en la excepción 3, sólo deberá ser requerido que las instalaciones existentes tengan un atracadero de bote accesible con un espacio despejado en el muelle que va a lo largo del atracadero. Está permitido que todos los otros atracaderos accesibles tengan un espacio despejado en el muelle requerido en la cabecera del atracadero. Bajo esta excepción, en los muelles que tienen atracaderos para botes perpendiculares, el ancho de la mayoría de los “muelles delgados” no deberá ser cambiado. Sin embargo, si se reemplazan los sistemas de amarras para muelles flotantes como parte de un proyecto de alteración del muelle, se puede presentar una oportunidad para aumentar la accesibilidad. Los muelles pueden ser reconfigurados para permitir un aumento en el número de muelles delgados más anchos, y para servir como atracaderos para botes accesibles.



**Figura 1003.3.1
Espacios Libres en Atracaderos para botes**

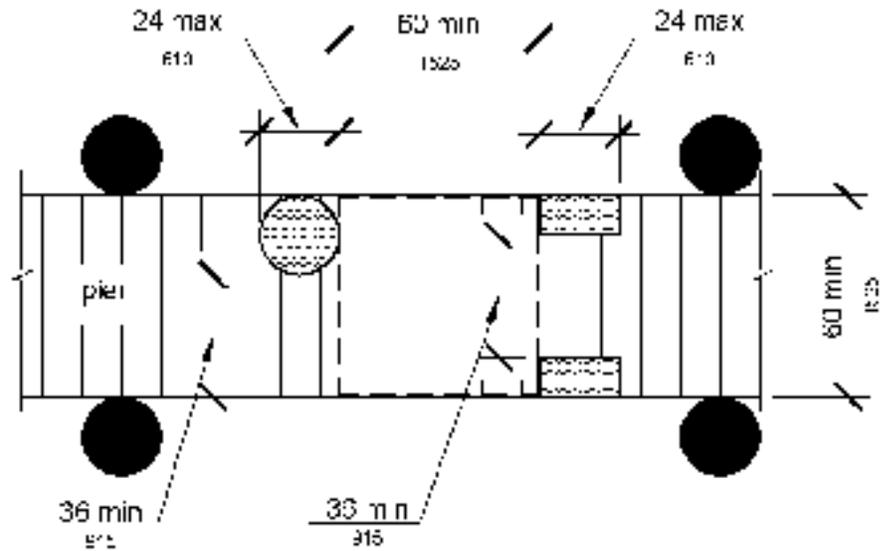


Figura 1003.3.1 (Excepción 1)
Reducción del Espacio Libre de Muelles en Atracadero para botes

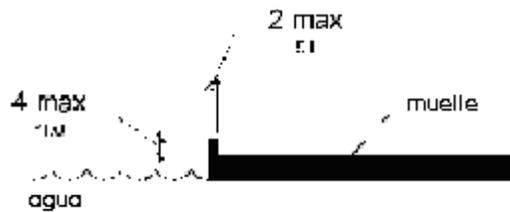


Figura 1003.3.1 (Excepción 2)
Protección en los Bordos de Atracadero para botes

1003.3.2 Boarding Pier Clearances. *Boarding piers at boat launch ramps shall provide clear pier space 60 pulgadas (1525 mm) wide minimum and shall extend the full length of the boarding pier. Every 10 feet (3050 mm) maximum of linear pier edge shall contain at least one continuous clear opening 60 pulgadas (1525 mm) wide minimum.*

1003.3.2 Espacios Libres en Muelles de Embarque. *Los muelles de embarque en las rampas para lanzamientos de botes deberán proveer un espacio libre en el muelle mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y deberán extenderse a lo largo de todo el muelle de embarque. Máximo cada 10 pies (3050 mm) de borde lineal del muelle deberá contener por lo menos una abertura despejada continua de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho.*

EXCEPCIONES: 1. Los espacios despejados en el muelle deberán estar permitidos para ser mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y máximo de 24 pulgadas (610 mm) de longitud siempre cuando múltiples segmentos de 36 pulgadas (915 mm) de

ancho cada uno sean separados por segmentos que son mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de longitud.

2. La protección para los bordes deberá ser permitida en las aberturas despejadas continuas siempre y cuando la protección sea máximo de 4 pulgadas (100 mm) de alto y máximo de 2 pulgadas (51 mm) de ancho.

Aclaración 1003.3.2 Espacios Libres en Muelles de Embarque. Estos requisitos no establecen una longitud mínima para los muelles de embarque en rampas de lanzamiento de botes accesibles. Los muelles de embarque accesibles deben tener una longitud por lo menos igual a la de otros muelles de embarque provistos en la instalación. Si no se provee otro muelle de embarque, el muelle debe tener una longitud igual a la que habría sido provista si no aplicarían requisitos de accesibilidad. La longitud total de los muelles de embarque accesibles debe ser requerida para cumplir con las mismas estipulaciones técnicas que aplican a los atracaderos accesibles. Por ejemplo, si se provee un muelle de embarque accesible de 20 pies (6100 mm) de largo en una rampa de lanzamiento, la totalidad de los 20 pies (6100 mm) deben cumplir con los requisitos para espacios libres en el muelle en 1003.3. De la misma manera, si se provee un muelle de embarque accesible de 60 pies (18 m) de largo, los requisitos de espacio libre del muelle en 1003.3 aplicarían a la totalidad de los 60 pies (18 m).

El siguiente ejemplo aplica a un muelle de embarque con rampa para lanzar botes. Se provee una cadena o flotador en la rampa de lanzamiento que va a ser usada como muelle de embarque que es requerido para ser accesible por 1003.3.2. Cuando el agua sube, toda la cadena esta flotando y una placa de transición conecta el primer flotador con la superficie de la rampa de lanzamiento. A medida que el nivel del agua baja, segmentos de la cadena terminan reposando en la superficie de la rampa de lanzamiento, igualando la pendiente de la rampa de lanzamiento.

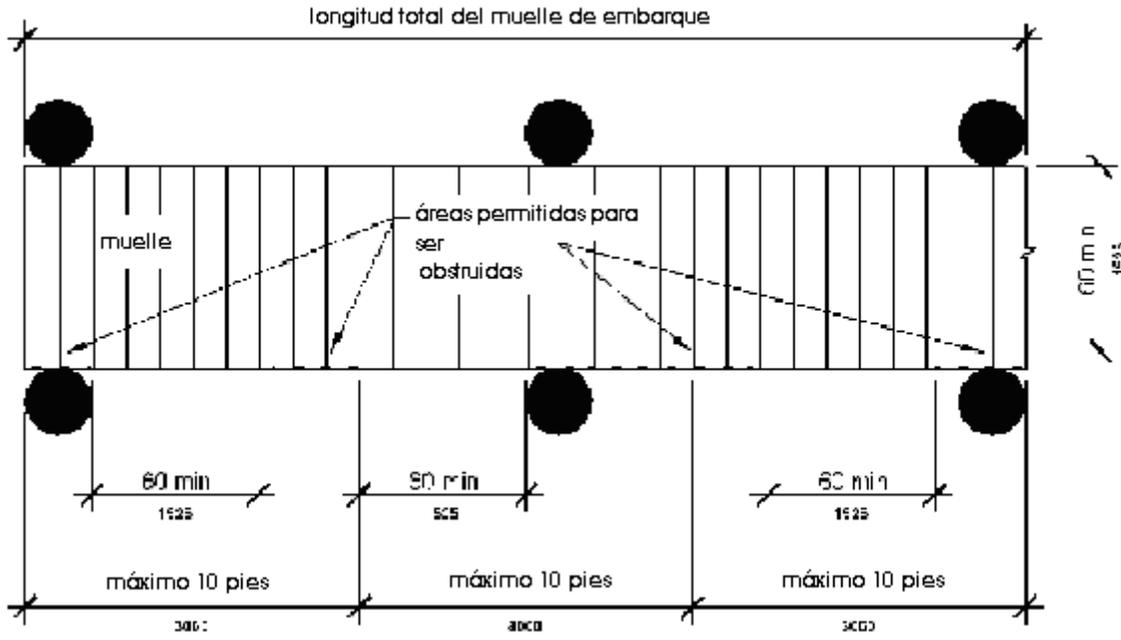


Figura 1003.3.2
Espacios Libres en Muelles de Embarque

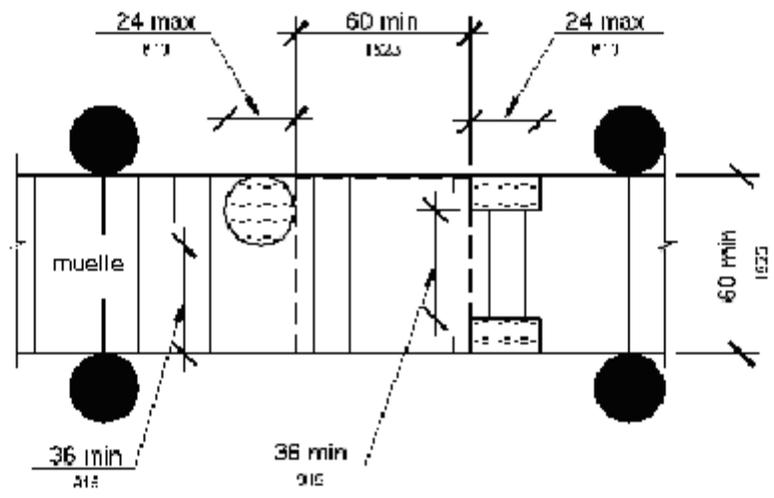


Figura 1003.3.2 (Excepción 1)
Reducción de Espacios Libres en Muelles de Embarque

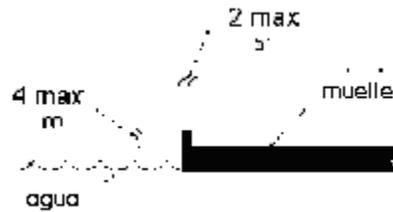


Figura 1003.3.2 (Excepción 2)
Protección para los Bordes en Muelles de Embarque

1004 Máquinas y Equipos para Ejercicio

1004.1 Espacio Despejado en el Piso. Las máquinas y equipos para hacer ejercicio deberán tener un *espacio* despejado en el piso que cumpla con 305, ubicado para la transferencia o para el uso por un individuo sentado en una silla de ruedas. Deberá ser permitido que los *espacios* despejados en el piso o suelo requeridos en las máquinas y equipos para hacer ejercicio se traslapen.

Aclaración 1004.1 Espacio Despejado en el Piso. Se permite que un espacio despejado en el piso o suelo se comparta entre dos piezas de equipo de ejercicio. Para optimizar el uso del espacio, los diseñadores deben considerar cuidadosamente las opciones de distribución tales como conectar las partes del final de los corredores con los pasillos del centro. La ubicación del espacio despejado en el piso puede variar enormemente dependiendo del uso que se le de al equipo o máquina. Por ejemplo, para proveer acceso a la máquina para fortalecer los hombros, sería apropiado tener espacio despejado en el piso junto al asiento para permitir la transferencia. Por otro lado, lo más probable es que el espacio despejado en el piso para una máquina de banca diseñada para ser usada por una persona en silla de ruedas esté centrado en los mecanismos operacionales.

1005 Muelles y Plataformas de Pesca

1005.1 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven muelles y plataformas de pesca, incluyendo *pasillos* y muelles flotantes, deberán cumplir con el Capítulo 4.

EXCEPCIONES: 1. Las rutas *accesibles* que sirven muelles y plataformas de pesca deberán ser permitidas para usar las Excepciones 1, 2, 5, 6, 7 y 8 en 1003.2.1.

2. No deberá ser requerido que donde la longitud total de un *pasillo* o una serie de *pasillos* que sirven como parte de una ruta de *acceso* requerida es mínimo de 30 pies (9145 mm), los *pasillos* cumplan con 405.2.

1005.2 Barandas. Si se proveen, los enrejados, barandas o pasamanos deberán cumplir con 1005.2.

1005.2.1 Altura. Por lo menos el 25 por ciento de las barandas o pasamanos, deberán estar máximo a 34 pulgadas (865 mm) por encima del nivel de la tierra o de la cubierta.

EXCEPCION: Si se provee una baranda que cumple con las secciones 1003.2.12.1 y 1003.2.12.2 del Código Internacional de Construcción (edición 2000) o las secciones 1012.2 y 1012.3 del Código Internacional de Construcción (edición 2003) (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1), no deberá ser requerido que la baranda cumpla con 1005.2.1.

1005.2.1.1 Dispersión. Los pasamanos o barandas requeridos para cumplir con 1005.1 deberán estar dispersos a lo largo del muelle o plataforma de pesca.

Aclaración 1005.2.1.1 Dispersión. Las porciones de las barandas que se bajan para que personas con discapacidades puedan pescar, deben estar ubicadas en diferentes lugares en el muelle o plataforma de pesca para que las personas tengan variedad de lugares donde pescar. Diferentes lugares para pescar puede proveer varias profundidades de agua, sombra (a ciertas horas del día), vegetación y proximidad a la orilla.

1005.3 Protección en los Bordos. Si se proveen barandas o pasamanos que cumplen con 1005.2, se deberá proveer protección en los bordes que cumpla con 1005.3.1 o 1005.3.2.

Aclaración 1005.3 Protección en los Bordos. Se requiere protección en los bordes únicamente cuando barandas o pasamanos son provistos en un muelle o plataforma de pesca. La protección en los bordes previene que sillas de ruedas u otros aparatos para movilización puedan resbalarse o salirse del muelle o plataforma. Si se provee una baranda con 34 pulgadas (865 mm) de alto, un diseño alternativo es extender la cubierta del muelle o plataforma de pesca 12 pulgadas (305 mm) para permitir que las personas que usan sillas de ruedas u otro aparato de movilización puedan llegar hasta un espacio despejado y moverse más allá de la cara de la baranda. En es tipo de diseño, no se requieren bordillos o barreras.

1005.3.1 Bordillo o Barrera. Los bordillos o barreras deberán extenderse mínimo 2 pulgadas (51 mm) por encima de la superficie del muelle o plataforma de pesca.

1005.3.2 Superficie Extendida de Suelo o Cubierta. La superficie del suelo o cubierta deberá extenderse mínimo 12 pulgadas (305 mm) más allá de la cara interior de la baranda. Deberá proveerse espacio libre para los pies el cual de deberá ser de mínimo 30 pulgadas (760 mm) de ancho y deberá estar a mínimo 9 pulgadas (230 mm) por encima del suelo o superficie de la cubierta más allá de la baranda.

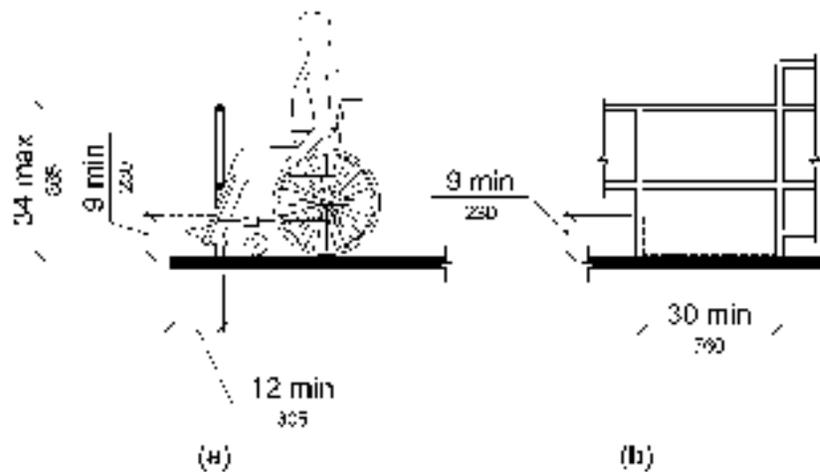


Figure 1005.3.2
Superficie Extendida de Suelo o Cubierta en Muelles y Plataformas de Pesca

1005.4 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. En cada lugar donde hay barandas o pasamanos que cumplen con 1005.2.1, se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo cumpliendo con 305. Si no hay barandas o pasamanos, por lo menos un *espacio* despejado en el piso o suelo que cumpla con 305 deberá ser provisto en el muelle o plataforma de pesca.

1005.5 Espacio para Dar Vuelta. Por lo menos un *espacio* para dar la vuelta que cumpla con 304.3 deberá ser provisto en muelles y plataformas de pesca.

1006 Instalaciones de Golf

1006.1 General. Las *instalaciones* de Golf deberán cumplir con 1006.

1006.2 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven a tees de salida, tees de salida de práctica, putting greens, putting greens de práctica, campos de práctica, refugios de protección del clima en el campo, áreas de alquiler de carros de golf, áreas para dejar las taegas de golf y baños en el campo deberán cumplir con el Capítulo 4 y deberán ser mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) de ancho. Si se proveen barandas, las rutas *accesibles* deberán ser mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) de ancho.

EXCEPCION: Las barandas no deberán ser requeridas en campos de golf. Si se proveen barandas en campos de golf, los pasamanos no deberán estar requeridos para cumplir con 505.

Aclaración 1006.2 Rutas Accesibles. El requisito de tener mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de ancho en las rutas accesibles es necesario para asegurar que los carros de golf pueden pasar tanto por las rutas accesibles o por los pasos para carros de golf. Esto es importante si la ruta accesible se usa para conectar las áreas de alquiler de carros de golf, áreas para dejar las tallas de golf, putting greens de práctica, tees de salida de práctica, baños en el campo y refugios para protección del clima en el campo. Estas son áreas por fuera de los límites del campo de golf, pero son áreas por las que una persona que esta usando un carro de golf adaptado puede desplazarse. Un paso para el carro de golf no puede ser sustituido por otras rutas accesibles que estén ubicadas por fuera de los límites del campo. Por ejemplo, una ruta accesible que conecta un espacio de atracadero accesible con la entrada a la casa del club del campo de golf no esta cubierta por esta estipulación.

El proveer un paso para carros de golf va a permitir que una persona que usa el carro de golf practique golpes a pelotas de golf desde la misma posición y postura usados cuando esta jugando golf. Adicionalmente, se debe considerar el espacio requerido para una persona que esta usando un carro de golf para entrar y maniobrar dentro de las estaciones de tee que requieren ser accesibles.

1006.3 Pasos para Carros de Golf. Los pasos para *carros de golf* deberán cumplir con 1006.3.

1006.3.1 Ancho Despejado. El ancho despejado para *pasos para carros de golf* deberá ser mínimo de 48 pulgadas (1220 mm).

1006.3.2 Barreras. Cuando bordillos u otras barreras construidas impiden que los carros de golf puedan entrar a la calle del campo (fairway), se deberán proveer aberturas de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho en intervalos que no excedan 75 yardas (69 m).

1006.4 Refugios para el Clima. Se deberá proveer un *espacio* despejado en el piso o suelo de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) por mínimo 96 pulgadas (2440 mm) dentro de los refugios para protección del clima.

1007 Instalaciones para Mini-Golf

1007.1 General. Las *instalaciones* para mini-golf deberán cumplir con 1007.

1007.2 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven los hoyos en los campos de mini-golf deberán cumplir con el Capítulo 4. Las rutas *accesibles* ubicadas en las superficies de juego de los hoyos de mini-golf deberán estar permitidas para usar las excepciones en 1007.2.

- EXCEPCIONES:**
1. Las superficies de juego no deberán requerir cumplir con 302.2.
 2. Si rutas *accesibles* se cruzan en la superficie de juego de los hoyos, se deberá permitir un bordillo de máximo 1 pulgada (25 mm) para un ancho mínimo de 32 pulgadas (815).
 3. Se deberá permitir una pendiente no más inclinada de 1:4 para una elevación máximo de 4 pulgadas (100 mm).
 4. Se deberá permitir que las pendientes de los descansos de las *rampas* especificados por 405.7.1 sean máximo de 1:20.
 5. Se deberá permitir que las longitudes de los descansos de las *rampas* especificados por 405.7.3 sean mínimo de 48 pulgadas (1220 mm).

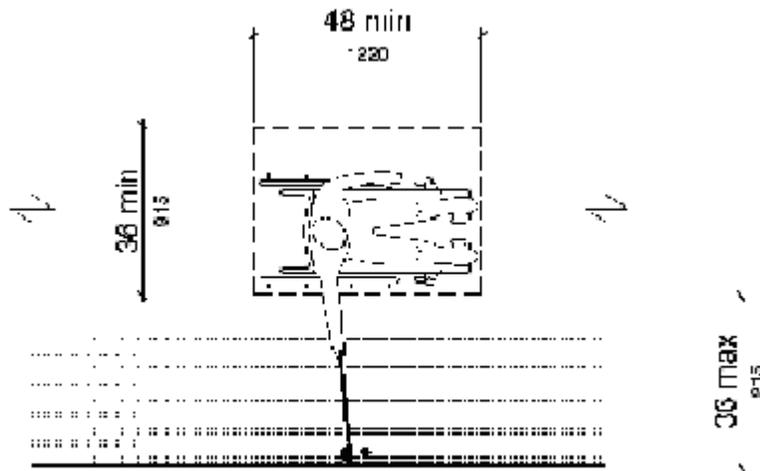
6. Se deberá permitir que el tamaño de los descansos de las *rampas* especificados por 405.7.4 sean mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm).
7. Barandas no deberán ser requeridas en los hoyos. Si se proveen barandas en los hoyos, las barandas no deberán estar requeridas para cumplir con 505.

1007.3 Hoyos de Mini-Golf. Los hoyos de mini-golf deberán cumplir con 1007.3.

1007.3.1 Comienzo del Juego. Se deberá proveer al comienzo del juego un *espacio* despejado de piso o suelo mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) con pendiente con inclinación no mayor a 1:48.

1007.3.2 Area de Rango de Alcance de los Palos de Golf. Todas las áreas dentro de los hoyos en las que las bolas de golf reposan deberán estar máximo a una distancia de 36 pulgadas (915 mm) de un *espacio* despejado en el suelo o piso, de mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) de largo con una pendiente paralela con inclinación no mayor a 1:20. El *espacio* despejado en el piso o suelo deberá ser servido por una ruta *accesible*.

Aclaración 1007.3.2 Area de Rango de Alcance de los Palos de Golf. El área de rango de alcance de los palos de golf aplica a todos los hoyos que requieren ser accesibles. Esto incluye las rutas accesibles provistas adyacentes o en las superficies de juego de los hoyos, cuando son provistas.



Nota: Pendiente Paralela del Espacio Despejado en el Piso o Suelo no Mayor de 1:20.

Figura 1007.3.2
Area de Rango de Alcance de los Palos de Golf

1008 Areas de Juego

1008.1 General. Las áreas de juego deberán cumplir con 1008.

1008.2 Rutas Accesibles. Las rutas *accesibles* que sirven las *áreas de juego* deberán cumplir con el Capítulo 4 y deberán estar permitidas para usar las excepciones en 1008.2.1 al 1008.2.3. Si las rutas *accesibles* sirven *componentes de juego al nivel del suelo*, el espacio despejado vertical deberá ser mínimo de 80 pulgadas (2030 mm) de alto.

1008.2.1 Componentes de Juego Elevados y al Nivel del Suelo. Deberá ser permitido que las rutas *accesibles* que sirven *componentes de juego a nivel del suelo y componentes de juego elevados* usen las excepciones en 1008.2.1.

EXCEPCIONES: 1. Los sistemas de transferencia que cumplen con 1008.3 deberán estar permitidos para conectar *componentes de juego elevados* pero cuando se proveen 20 o más *componentes de juego elevados*, no más del 25 por ciento de los *componentes de juego elevados* deberán ser permitidos para estar conectados por sistemas de transferencia.

2. Cuando se proveen sistemas de transferencia, deberá permitirse que un *componente de juego elevado* se conecte con otro *componente de juego elevado* como parte de una *ruta accesible*.

1008.2.2 Estructura de Juegos Encerrada con Materiales Blandos. Deberá ser permitido que las rutas *accesibles* que sirven las *estructuras de juegos encerradas con materiales blandos* usen la excepción en 1008.2.2.

EXCEPCION: Deberá ser permitido que los sistemas de transferencia que cumplen con 1008.3 sean usados como parte de una *ruta accesible*.

1008.2.3 Componentes de Juego en Agua. Deberá ser permitido que las rutas *accesibles* que sirven *componentes de juego* en el agua usen las excepciones en 1008.2.3.

EXCEPCIONES: 1. Si la superficie de la *ruta accesible*, de los *espacios* despejados del piso o suelo, o de los *espacios* para dar vuelta que sirven los *componentes de juego* en el agua está sumergida, no se deberá requerir el cumplimiento de 302, 403.3, 405.2, 405.3, y 1008.2.6.

2. Los sistemas de transferencia que cumplen con 1008.3 deberán estar permitidos para conectar *componentes de juego elevados* en el agua.

Aclaración 1008.2.3 Componentes de Juego en Agua. Sillas de ruedas personales y aparatos para movilización pueden no ser apropiados para ser sumergidos en el agua cuando se están usando componentes de juego en agua. Algunos de ellos pueden tener pilas, motores y sistemas eléctricos que si se sumergen en el agua pueden dañar el aparato de movilización personal o la silla de ruedas, o pueden contaminar el agua. El diseñar una silla de ruedas acuática hecha de materiales no corrosivos y diseñada para ser metida en el agua, va a proteger el agua de contaminación y va a evitar daño a las sillas de ruedas personales.

1008.2.4 Ancho Despejado. Las rutas *accesibles* que conectan *componentes de juego* deberán proveer un ancho despejado que cumpla con 1008.2.4.

1008.2.4.1 Nivel del Suelo. En el nivel del suelo, el ancho despejado para rutas *accesibles* deberá ser mínimo de 60 pulgadas (1525 mm).

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que en áreas de juego de menos de 1000 pies cuadrados (93 m²), el ancho despejado de las rutas *accesibles* sea de mínimo de 44 pulgadas (1120 mm), si por lo menos se provee un espacio para dar vuelta que cumple con 304.3 donde la ruta *accesible* excede la longitud de 30 pies (9145 mm).

2. Deberá ser permitido que el ancho despejado de rutas *accesibles* sea de mínimo 36 pulgadas (915 mm) para una distancia máxima de 60 pulgadas (1525 mm) siempre y cuando haya múltiples segmentos de ancho reducido que estén separados por segmentos que tienen mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de ancho y mínimo 60 pulgadas (1525 mm) de largo.

1008.2.4.2 Elevados. El ancho despejado para rutas *accesibles* que conectan *componentes de juego elevados* deberá ser mínimo de 36 pulgadas (915 mm).

EXCEPCIONES: 1. Deberá ser permitido que el ancho despejado de rutas *accesibles* que conectan *componentes de juego elevados*, se reduzcan a un mínimo de 32 pulgadas (815 mm) para una distancia máxima de 24 pulgadas (610 mm) siempre y cuando los segmentos de ancho reducido estén separados por segmentos que tienen mínimo 48 pulgadas (1220 mm) de largo y mínimo 36 pulgadas (915 mm) de ancho.

2. Deberá ser permitido que el ancho despejado de los sistemas de transferencia que conectan *componentes de juego elevados* sea de mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

1008.2.5 Rampas. Dentro de las *áreas de juego*, las *rampas* que conectan los *componentes de juego al nivel del suelo* y las *rampas* que conectan los *componentes de juego elevados* deberán cumplir con 1008.2.5.

1008.2.5.1 Nivel del Suelo. Los corredores de *rampa* que conectan *componentes de juego al nivel del suelo* deberán tener una *pendiente paralela* con inclinación no mayor a 1:16.

1008.2.5.2 Elevación. La elevación para cualquier corredor de *rampa* que conecta *componentes de juego elevados* deberá ser máximo de 12 pulgadas (305 mm).

1008.2.5.3 Barandas. Cuando se requiera en *rampas* que sirven a *componentes de juego*, las barandas deberán cumplir con 505 excepto como es modificado en 1008.2.5.3.

EXCEPTIONS: 1. Barandas no deberán ser requeridas en *rampas* ubicadas dentro de las *zonas de uso* del nivel del suelo.

2. No se deberán requerir extensiones para las barandas.

1008.2.5.3.1 Superficies de Agarre para Barandas. Las superficies de agarre para las barandas, que tienen una sección transversal circular deberán tener un

diámetro exterior mínimo de 0.95 pulgadas (24 mm) y máximo de 1.55 pulgadas (39 mm). Si la forma de la superficie de agarre no es circular, la baranda deberá proveer una superficie de agarre equivalente.

1008.2.5.3.2 Altura de la Baranda. La parte superior de la superficie de agarre de la baranda deberá estar mínimo 20 pulgadas (510 mm) y máximo 28 pulgadas (710 mm) por encima de la superficie de la *rampa*.

1008.2.6 Superficies de Suelo. Las superficies del suelo en rutas *accesibles*, *espacios* despejados en el piso o suelo y *espacios* para dar vuelta deberán cumplir con 1008.2.6.

Aclaración 1008.2.6 Superficies de Suelo. Las superficies del suelo deben ser inspeccionadas y mantenidas regularmente para asegurar el continuo cumplimiento con el estándar ASTM F 1951. El tipo de material escogido para la superficie y los niveles de uso de las áreas de juego van a determinar la frecuencia de inspección y de las actividades de mantenimiento.

1008.2.6.1 Accesibilidad. Las superficies del suelo deberán cumplir con ASTM F 1951 (Incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1. Las superficies del suelo deberán ser inspeccionadas y mantenidas regular y frecuentemente para asegurar el continuo cumplimiento con ASTM F 1951.

1008.2.6.2 Zonas de Uso. Las superficies de piso ubicadas dentro de las *zonas de uso* deberán cumplir con ASTM F 1292 (edición 1999 o edición 2004) (incorporado por referencia, ver “Estándares de Referencia” en el Capítulo 1)

1008.3 Sistemas de Transferencia. Si los sistemas de transferencia son provistos para conectar con *componentes de juego elevados*, los sistemas de transferencia deberán cumplir con 1008.3.

Aclaración 1008.3 Sistemas de Transferencia. Si se proveen sistemas de transferencia, se debe dar consideración a la distancia entre el sistema de transferencia y los componentes de juego elevados. El moverse entre una plataforma de transferencia y una serie de escalones de transferencia requiere un esfuerzo extensivo para algunos niños. Los diseñadores deben minimizar la distancia entre los puntos donde el niño se transfiere desde una silla de ruedas o un aparato para movilización hasta donde están ubicados los componentes de juegos elevados. Si los componentes de juego elevados son usados para conectar con otro componente de juego en vez de conectar con una ruta accesible, se debe prestar consideración cuidadosa en la selección de componentes de juego usados con este fin.

1008.3.1 Plataformas para Transferencias. Las plataformas para transferencias deberán ser provistas cuando la transferencia se espera que sea desde la silla de ruedas u otra ayuda para movilización. Las plataformas para transferencias deberán cumplir con 1008.3.1.

1008.3.1.1 Tamaño. Las plataformas para transferencias deberán tener superficies a nivel con profundidad mínima de 14 pulgadas (355 mm) y con ancho mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

1008.3.1.2 Altura. La altura de las plataformas para transferencias deberá ser mínimo de 11 pulgadas (280 mm) y máximo de 18 pulgadas (455 mm), medidas desde la superficie del suelo o piso hasta la parte superior de la superficie.

1008.3.1.3 Espacio para Transferencias. Un *espacio* para transferencias que cumple con 305.2 y 305.3 deberá ser provisto adyacente a la plataforma para transferencias. La dimensión del largo mínimo de 48 pulgadas (1220 mm) para el *espacio* para transferencias deberá ser centrada en y paralela con el lado de la plataforma de transferencia. La longitud mínima del lado de la plataforma para transferencias deberá ser de 24 pulgadas (610 mm). El lado de la plataforma para transferencias que sirve el *espacio* para transferencias no deberá tener ningún tipo de obstrucción.

1008.3.1.4 Soportes para las Transferencias. Por lo menos un medio de soporte para transferencia, deberá ser provisto.

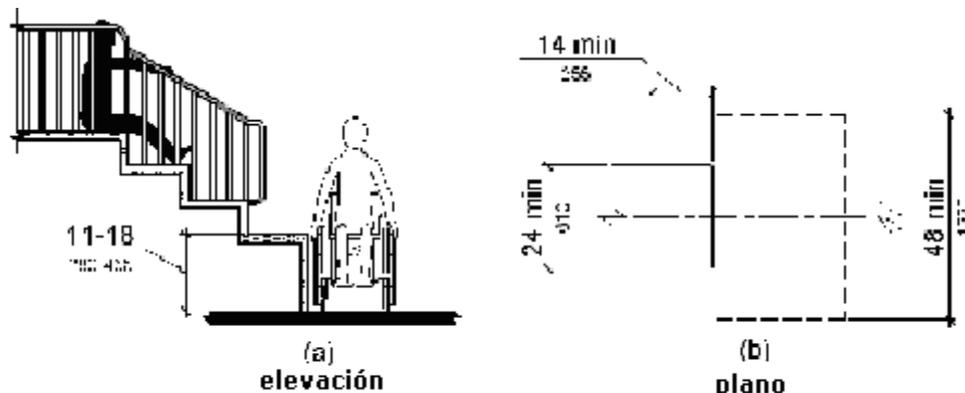


Figura 1008.3.1
Plataformas para Transferencias

1008.3.2 Escalones para Transferencias. Se deberán proveer escalones para transferencias si habrá movimiento desde las plataformas para transferencias hasta niveles con *componentes de juego elevados* requeridos para estar en una ruta *accesible*. Los escalones para transferencias deberán cumplir con 1008.3.2.

1008.3.2.1 Tamaño. Los escalones para transferencias deberán tener superficies a nivel de profundidad mínima de 14 pulgadas (355 mm) y anchura mínima de 24 pulgadas (610 mm).

1008.3.2.2 Altura. Cada escalón para transferencia deberá tener una altura máxima de 8 pulgadas (205 mm).

1008.3.2.3 Soportes para la Transferencia. Por lo menos un medio de soporte para transferirse, deberá ser provisto.

Aclaración 1008.3.2.3 Soportes para la Transferencia. Los soportes para las transferencias son requeridos en plataformas de transferencias y escalones para transferencias, para ayudar a los niños cuando se están transfiriendo. Algunos ejemplos de soportes incluyen argollas de cuerdas, manija de tipo aro, rendijas en las esquinas de partes planas horizontales o verticales, varas o barras, o anillos en forma D en los paraleles de las esquinas.

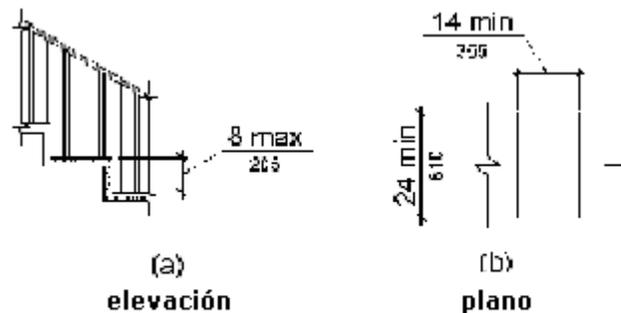


Figura 1008.3.2
Escalones para Transferencia

1008.4 Componentes de Juegos. Los *componentes de juego al nivel del suelo* en rutas accesibles y los *componentes de juego elevados* conectados por rampas deberán cumplir con 1008.4.

1008.4.1 Espacio para Dar Vuelta. Por lo menos un *espacio* para dar vuelta que cumpla con 304 deberá ser provisto en el mismo nivel que *los componentes de juego*. Si se proveen columpios, el *espacio* para dar vuelta deberá estar ubicado inmediatamente adyacente al columpio.

1008.4.2 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. El *espacio* despejado en el piso o suelo que cumple con 305.2 y 305.3 deberá ser provisto en *componentes de juego*.

Aclaración 1008.4.2 Espacio Despejado en el Piso o Suelo. Está permitido que los espacios despejados en el piso o suelo, espacios para dar vuelta y rutas accesibles se traslapen dentro de las áreas de juego. No se ha designado una ubicación específica para los espacios despejados en el suelo o en el piso ni para espacios para dar vuelta, con la excepción de los columpios, porque cada componente de juego puede requerir que los espacios sean ubicados en un lugar único. Si los componentes de juego incluyen una silla o punto de entrada, se recomiendan los diseños que toman las medidas necesarias para una transferencia sin obstrucciones desde una silla de ruedas u otra ayuda para la movilización. Esto mejorará la habilidad de los niños con discapacidades para usar el componente de juego independientemente.

Cuando se diseñan componentes de juego con características de manipulación o interactivas, considere rangos de alcance apropiados para niños sentados en sillas de ruedas. La siguiente tabla provee pautas sobre rangos de alcance para niños sentados en sillas de ruedas. Estas dimensiones aplican a los alcances hacia delante o de lado. Los rangos de alcance son apropiados para uso con aquellos componentes de juego que los niños sentados en sillas de ruedas pueden alcanzar y acceder. Si los sistemas de transferencia proveen acceso a componentes de juego elevados, los rangos de alcance no son apropiados.

Rangos de Alcance para Niños			
Alcance Frontal o Lateral Forward or Side Reach	3 y 4 años Ages 3 and 4	5 a 8 años Ages 5 through 8	9 a 12 años Ages 9 through 12
Alto (máximo)	36 pulgadas (915 mm)	40 pulgadas (1015 mm)	44 pulgadas (1120 mm)
Bajo (mínimo)	20 pulgadas (510 mm)	18 pulgadas (455 mm)	16 pulgadas (405 mm)

1008.4.3 Mesas de Juego. Si se proveen mesas de juego, se deberá proveer espacio libre para las rodillas mínimo de 24 pulgadas (610 mm) hacia lo alto, mínimo de 17 pulgadas (430 mm) de profundidad y mínimo de 30 pulgadas (760 mm) de ancho. Las partes superiores de bordes, bordillos, o cualquier otra obstrucción deberán ser máximo de 31 pulgadas (785 mm) de alto.

EXCEPCION: Las mesas de juego que son diseñadas y construidas principalmente para niños de 5 años y menores no deberán ser requeridas para proveer espacio libre para las rodillas si el *espacio* despejado requerido en el piso o en el suelo por 1008.4.2 se acomoda para acercamiento paralelo.

1008.4.4 Puntos de Entrada y Sillas. Si los *componentes de juego* requieren transferencia hacia puntos de entrada o hacia sillas, los puntos de entrada o sillas deberán ser mínimo de 11 pulgadas (280 mm) y máximo de 24 pulgadas (610 mm) desde el *espacio despejado* en el piso o suelo.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que los puntos de entrada de los rodaderos cumplan con 1008.4.4.

1008.4.5 Soportes para Transferencias. Si los *componentes de juego* requieren transferencia hacia puntos de entrada o hacia sillas, se deberá proveer por lo menos un medio de soporte para la transferencia.

1009 Piscinas, Piscinas para Niños y Jacuzzis

1009.1 General. Si se proveen, los elevadores para piscinas, entradas inclinadas, paredes para transferencias, sistemas de transferencia y las escaleras de las piscinas deberán cumplir con 1009.

1009.2 Elevadores para Piscinas. Los elevadores para piscinas deberán cumplir con 1009.2.

Aclaración 1009.2 Elevadores para Piscinas. Existe una variedad de sillas disponibles para elevadores de piscinas, que van desde sillas de tela hasta sillas preformadas o moldeadas. Las sillas para los elevadores de piscina con respaldar permitirán que un número mayor de personas con discapacidades puedan usar el elevador. Las sillas para los elevadores que consisten de materiales no corrosivos y que proveen una base firme para la transferencia van a ser usadas por un mayor rango de personas discapacitadas. Otras opciones adicionales, tales como descansabrazos, apoya cabezas, cinturones de seguridad, y soportes para las piernas mejorarán la accesibilidad y van a acomodar mejor a un mayor rango de personas con discapacidades.

1009.2.1 Ubicación de Elevadores para Piscinas. Los elevadores para piscinas deberán estar ubicados un el punto donde el nivel de agua no exceda 48 pulgadas (1220 mm).

EXCEPCIONES: 1. Si la profundidad de toda la piscina es mayor de 48 pulgadas (1220 mm), no se deberá requerir el cumplimiento de 1009.2.1.

2. Si se proveen elevadores de piscina en múltiples lugares, no se requerirá que más de un elevador de piscina esté ubicado en un área en la que el nivel de agua sea máximo de 48 pulgadas (1220 mm).

1009.2.2 Ubicación de las Sillas. Con la silla en la posición levantada, el centro de la silla deberá estar ubicado sobre el piso alrededor de la piscina y mínimo a una distancia de 16 pulgadas (405 mm) del borde de la piscina. La superficie del piso alrededor de la piscina que está entre el centro de la silla y el borde de la piscina deberá tener una pendiente no mayor de 1:48.

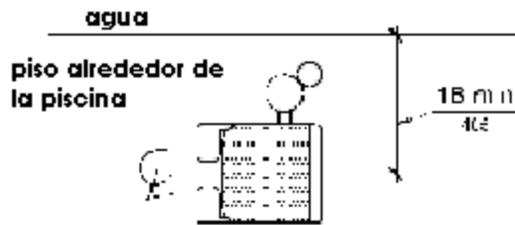


Figura 1009.2.2
Ubicación de Silla para Elevador de Piscina

1009.2.3 Espacio Despejado en el Piso Alrededor de la Piscina. Deberá proveerse un *espacio* despejado en el piso alrededor de la piscina, paralelo a la silla, en el lado de la silla que está opuesto al agua. El *espacio* deberá ser mínimo de 36 pulgadas (915 mm) de ancho y se deberá extender hacia adelante mínimo 48 pulgadas (1220 mm) desde una línea ubicada a 12 pulgadas (305 mm) detrás del borde trasero de la silla. El *espacio* despejado en el piso de la piscina deberá tener una inclinación no mayor de 1:48.

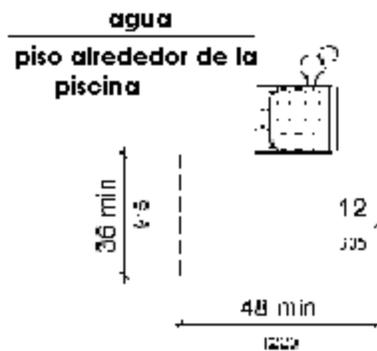


Figura 1009.2.3
Espacio Despejado en el Piso Alrededor de la Piscina en Elevadores de Piscinas

1009.2.4 Altura de la Silla. La altura de la silla del elevador deberá estar diseñada para permitir que el elevador pueda parar a mínimo a 16 pulgadas (405 mm) hasta máximo 19 pulgadas (485 mm) medidas desde el piso alrededor de la piscina hasta la parte superior de la superficie de la silla, cuando la silla está en la posición levantada.



Figura 1009.2.4
Altura de la Silla

1009.2.5 Ancho de la Silla. La silla deberá mínimo de 16 pulgadas (405 mm) de ancho.

1009.2.6 DescansaPies y Descansabrazos. Se deberán proveer descansapies y descansabrazos, y estos se deberán mover con la silla. Si se provee, el descansabrazos que está ubicado opuesto al agua deberá ser removible o deberá poderse recoger para que la silla quede con espacio libre en las áreas de los brazos cuando está en la posición levantada (posición para subir a la persona).

EXCEPCION: No se deberá requerir tener descansapies en elevadores de piscina provistos en jacuzzis.

1009.2.7 Operación. El elevador deberá tener la capacidad para ser operado sin asistencia desde el piso y desde el agua. Los controles y mecanismos de operación no deberán estar obstruidos cuando el elevador se esta usando y deberán cumplir con 309.4.

Aclaración 1009.2.7 Operación. Los elevadores de piscina deben tener la capacidad de ser operados sin ayuda de otra persona, desde el piso y desde el agua. Esto va a permitir que una persona pueda llamar el elevador de la piscina cuando el elevador de la piscina esté en la otra posición. Es muy importante para una persona que esta nadando sola, que pueda llamar el elevador cuando el elevador este arriba en el piso, así la persona no tendría que quedarse desamparada en el agua por largos periodos de tiempo, mientras llega alguien que le pueda ayudar. El requisito para un elevador de piscina para ser operable independientemente, no impide que se provea ayuda a la persona que lo va a usar.

1009.2.8 Profundidad al Sumergir. El elevador deberá ser diseñado de manera que la silla se sumerja a una profundidad mínima de 18 pulgadas (455 mm) con el nivel estacionario del agua.

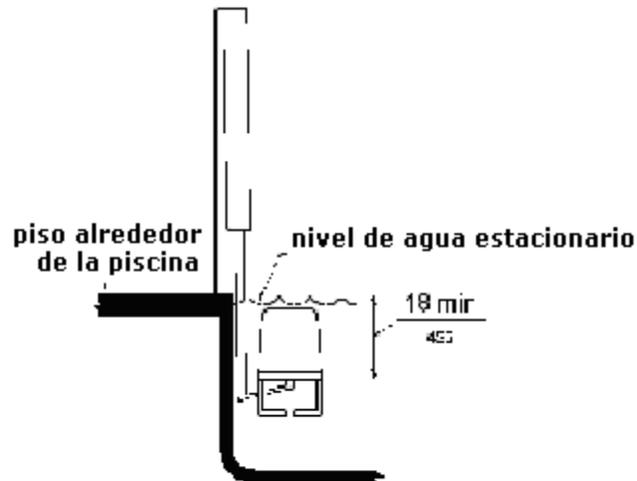


Figura 1009.2.8
Profundidad al Sumergir para el Elevador de Piscina

1009.2.9 Capacidad de Carga. Los elevadores de piscina para una persona, deberán tener una capacidad de carga mínima de 300 libras (136 kg) y deberán ser capaces de soportar una carga estática de por lo menos 1.5 veces la capacidad de carga certificada.

Aclaración 1009.2.9 Capacidad de Carga. Los elevadores de piscina para una persona, deben ser capaces de soportar un peso mínimo de 300 libras (136 kg) y deberán ser capaces de soportar una carga estática de por lo menos 1.5 veces la carga certificada. Los elevadores de piscina deben ser provistos para satisfacer las necesidades de la población que van a servir. Puede ser aconsejable proveer un elevador de piscina con una capacidad de carga mayor a 300 libras (136 kg).

1009.3 Entradas Inclinadas. Las entradas inclinadas deberán cumplir con 1009.3.

Aclaración 1009.3 Entradas Inclinadas. Las sillas de ruedas personales y los aparatos para movilización pueden no ser apropiados para ser sumergidos en el agua cuando se están usando componentes de juego en agua. Algunos de ellos pueden tener pilas, motores y sistemas eléctricos que si se sumergen en el agua pueden dañar el aparato de movilización personal o la silla de ruedas, o pueden contaminar el agua. El diseñar una silla de ruedas acuática hecha de materiales no corrosivos y diseñada para ser metida en el agua, va a proteger el agua de contaminación y va a evitar daño a las sillas de ruedas personales.

1009.3.1 Entradas Inclinadas. Las entradas inclinadas deberán cumplir con el Capítulo 4 con excepción de las modificaciones en 1109.3.1 hasta 1109.3.3.

EXCEPCION: Cuando se proveen entradas inclinadas, las superficies no deberán ser requeridas para ser anti-deslizantes.

1009.3.2 Profundidad al Sumergir. Las entradas inclinadas deberán extenderse una profundidad mínima de 24 pulgadas (610 mm) y máxima de 30 pulgadas (760 mm) por debajo del nivel estacionario del agua. Cuando 405.7 requiere que haya descansos, por lo menos un descanso deberá estar ubicado mínimo a 24 pulgadas (610 mm) y máximo a 30 pulgadas (760 mm) por debajo del nivel estacionario del agua.

EXCEPCION: Si se proveen entradas inclinadas y descansos en piscinas pandas para niños, éstas deberán extenderse hasta la parte más profunda de la piscina panda para niños.

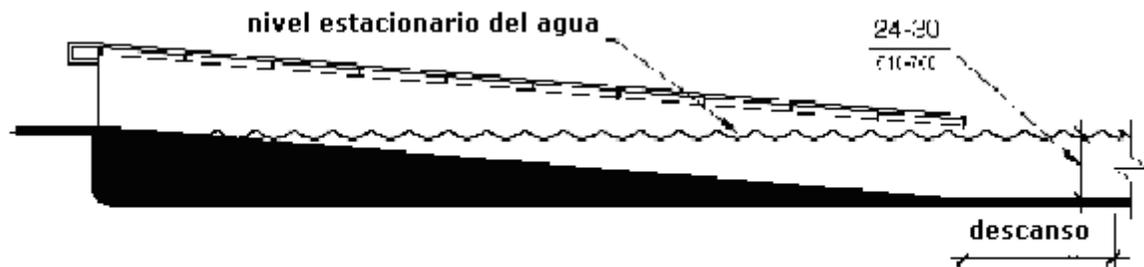


Figura 1009.3.2
Profundidad Sumergida de Entradas Inclinadas

1009.3.3 Barandas. Se deberán proveer por lo menos dos barandas que cumplan con 505 en la entrada inclinada. El espacio despejado requerido entre las barandas deberá ser mínimo de 33 pulgadas (840 mm) y máximo de 38 pulgadas (965 mm).

- EXCEPCIONES:**
1. Las extensiones para barandas especificadas por 505.10.1 no deberán ser requeridas en el descanso del fondo de la entrada inclinada.
 2. Si se provee una entrada inclinada en piscinas de olas, ríos de entretenimiento, piscinas con fondo de arena y otras piscinas en las que está limitado el acceso del usuario a un área, no deberá ser requerido que las barandas cumplan con los requisitos de ancho despejado de 1009.3.3.
 3. Las entradas inclinadas en piscinas pandas para niños no deberán ser requeridas para proveer barandas que cumplan con 1009.3.3. Si se proveen barandas en entradas inclinadas en piscinas pandas para niños, éstas no deberán ser requeridas para cumplir con 505.



Figura 1009.3.3
Barandas para Entradas Inclinadas

1009.4 Paredes para Transferencias. Las paredes para transferencias deberán cumplir con 1009.4.

1009.4.1 Espacio Despejado en el Piso Alrededor de la Piscina. Se deberá proveer en la base de la pared de transferencia, un *espacio* despejado en el piso alrededor de la piscina mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) con una pendiente no mayor de 1:48. Si se provee una barra de agarre, el *espacio* despejado en el piso alrededor de la piscina deberá estar centrado en la barra de agarre. Si se proveen dos barras de agarre, el *espacio* despejado en el piso alrededor de la piscina deberá estar centrado en el espacio entre las dos barras de agarre.

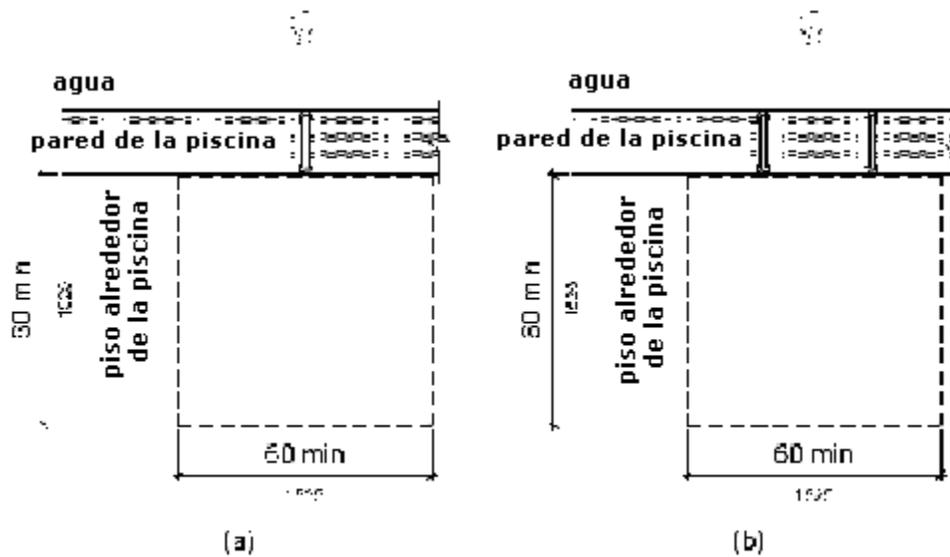


Figura 1009.4.1
Espacio Despejado en el Piso Alrededor de la Piscina.

1009.4.2 Altura. La altura de la pared para transferencias deberá ser mínimo de 16 pulgadas (405 mm) y máximo de 19 pulgadas (485 mm), medidas desde el piso alrededor de la piscina.



Figura 1009.4.2
Altura de la Pared para Transferencias

1009.4.3 Ancho y Largo de la Pared. El ancho de la pared de transferencia deberá ser mínimo de 12 pulgadas (305 mm) y máximo de 16 pulgadas (405 mm). La pared deberá tener una longitud mínima de 60 pulgadas (1525 mm) y deberá estar centrada en el espacio despejado del piso alrededor de la piscina.

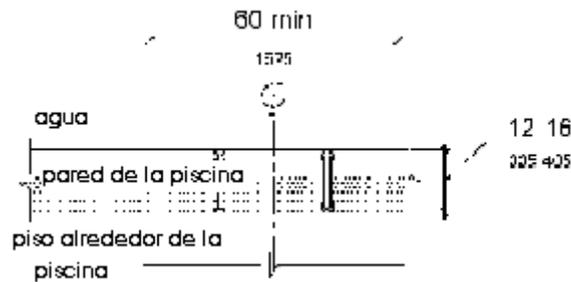


Figura 1009.4.3
Ancho y Largo de la Pared.

1009.4.4 Superficie. Las superficies de las paredes para transferencias no deberán ser afiladas y deberán tener bordes redondeados.

1009.4.5 Barras de Agarre. Se deberá proveer en la pared para transferencias, por lo menos una barra de agarre que cumpla con 609. Las barras de agarre deberán estar perpendiculares a la pared de la piscina y deberán extenderse a todo lo largo la parte superior de la pared de transferencias. La parte superior de la superficie de agarre deberá estar mínimo a 4 pulgadas (100 mm) y máximo a 6 pulgadas (150 mm) de la parte superior de la pared para transferencias. Si se provee una barra de agarre, deberá haber un espacio despejado mínimo de 24 pulgadas (610 mm) de los dos lados de la barra de agarre. Si se proveen dos barras de agarre, el espacio despejado entre las barras de agarre deberá ser mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las barras de agarre en paredes para transferencias cumplan con 609.4.

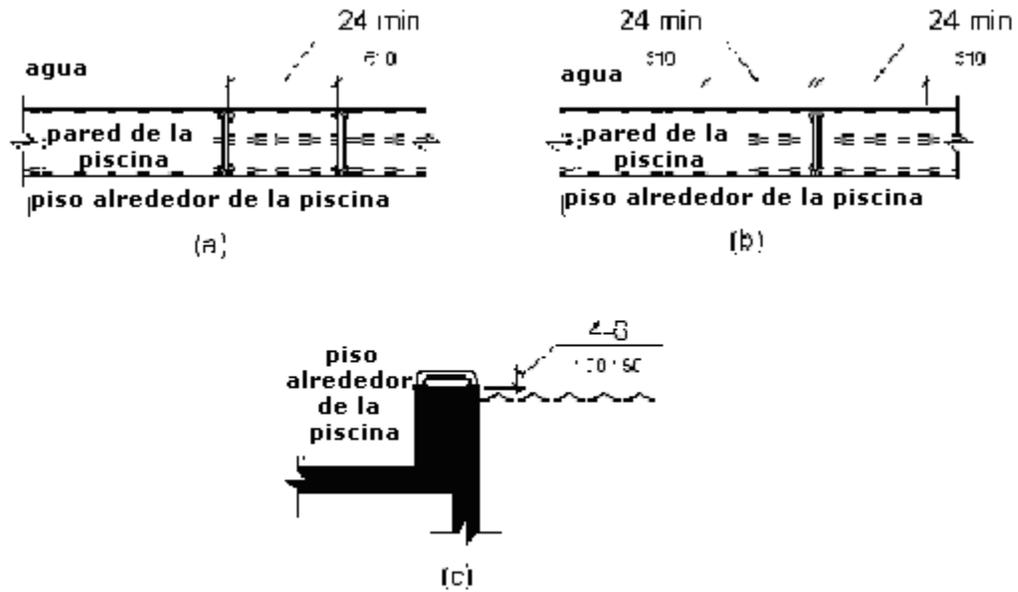


Figura 1009.4.5
Barras de Agarre para Paredes para Transferencia

1009.5 Sistemas para Transferencias. Los sistemas para transferencias deberán cumplir con 1009.5.

1009.5.1 Plataforma para Transferencias. Se deberá proveer una plataforma para transferencias en la cabecera de cada sistema de transferencias. Las plataformas para transferencias deberán tener una profundidad despejada mínimo de 19 pulgadas (485 mm) y un ancho despejado mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

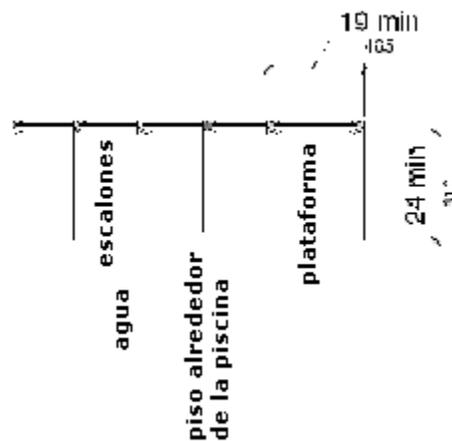


Figura 1009.5.1
Tamaño de la Plataforma para Transferencias

1009.5.2 Espacio para la Transferencia. Se deberá proveer un *espacio* para la transferencia de mínimo 60 pulgadas (1525 mm) por mínimo 60 pulgadas (1525 mm) con una pendiente no mayor a 1:48. Este *espacio* para la transferencia deberá estar en la base de la superficie de la plataforma para transferencias y deberá estar centrado en un lado de la plataforma para transferencias que tenga mínimo 24 pulgadas (610 mm) de longitud.

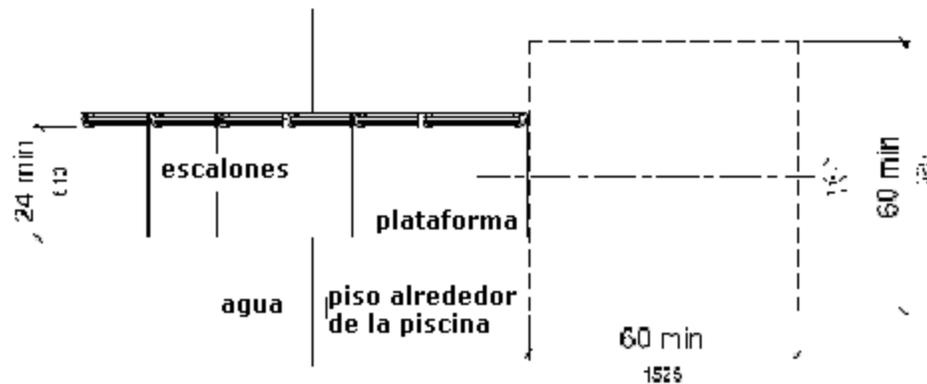


Figura 1009.5.2
Espacio Despejado en el Piso Alrededor de la Piscina en la Plataforma para Transferencias

1009.5.3 Altura. La altura de la plataforma para transferencias deberá cumplir con 1009.4.2.

1009.5.4 Escalones para Transferencias. Los escalones deberán tener máximo una altura de 8 pulgadas (205 mm). La superficie de la huella del escalón de abajo deberá estar a una profundidad en el agua de mínimo 18 pulgadas (455 mm) por debajo del nivel estacionario del agua.

Aclaración 1009.5.4 Escalones para Transferencias. En la medida posible, la altura del escalón de transferencia debe ser minimizada para disminuir la distancia que una persona tiene que recorrer para subir o bajar el escalón para tener acceso.

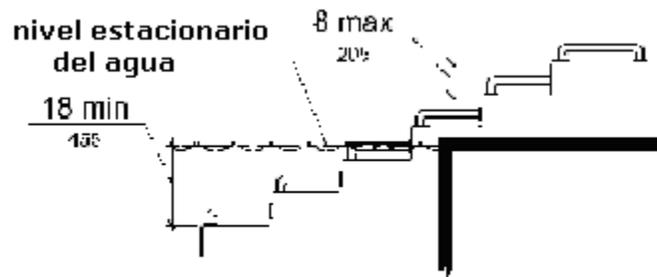


Figura 1009.5.4
Escalones para Transferencias

1009.5.5 Superficie. La superficie del sistema de transferencia no deberá ser afilada y deberá tener bordes redondeados.

1009.5.6 Tamaño. Cada escalón para transferencias deberá tener una profundidad despejada para la huella mínimo de 14 pulgadas (355 mm) y máximo de 17 pulgadas (430 mm) y deberá tener un ancho despejado para la huella mínimo de 24 pulgadas (610 mm).

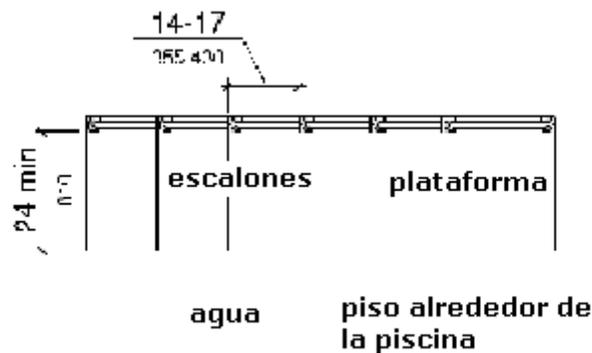


Figura 1009.5.6
Tamaño de los Escalones para Transferencias

1009.5.7 Barras de Agarre. Se deberán proveer por lo menos una barra de agarre en cada escalón para la transferencia y en la plataforma de transferencia, o una barra de agarre continua que sirva cada escalón de transferencia y la plataforma de transferencia.

Si se provee una barra de agarre en cada escalón, las partes superiores de las superficies de agarre deberán estar mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo 6 pulgadas (150 mm) por encima de cada escalón y plataforma para transferencia. Si se provee una barra continua, la parte superior de la superficie de agarre deberá estar mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo 6 pulgadas (150 mm) por encima de la punta del escalón y la plataforma de agarre. Las barras de agarre deberán cumplir con 609 y deberán estar ubicadas por lo menos en un lado del sistema para transferencias. La barra de agarre ubicada en la plataforma para transferencias no deberá obstruir la transferencia.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que las barras de agarre en sistemas para transferencias cumplan con 609.4.

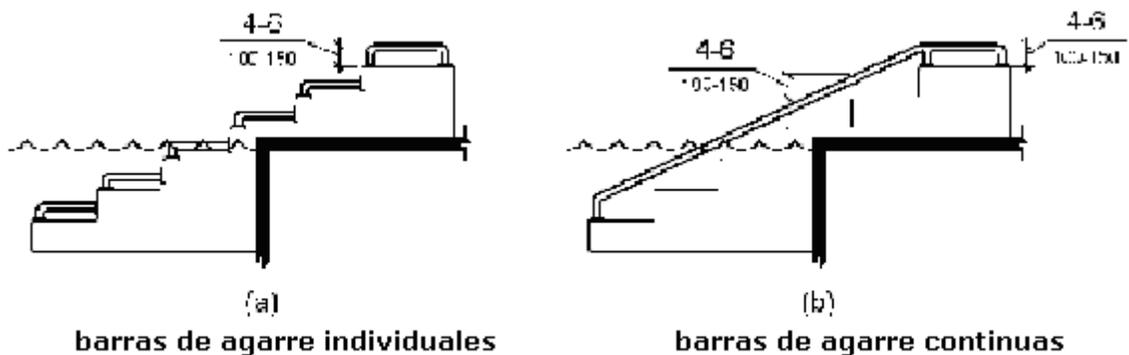


Figura 1009.5.7
Barras de Agarre

1009.6 Escaleras en Piscinas. Las escaleras en piscinas deberán cumplir con 1009.6.

1009.6.1 Escaleras en Piscinas. Las escaleras en piscinas deberán cumplir con 504.

EXCEPCION: No deberá ser requerido que la altura de la contrahuella del escalón de la piscina sea de mínimo 4 pulgadas (100 mm) y máximo 7 pulgadas (180 mm) de alto siempre y cuando las alturas de las contrahuellas sean uniformes.

1009.6.2 Barandas. El ancho entre barandas deberá ser mínimo de 20 pulgadas (510 mm) y máximo de 24 pulgadas (610 mm). Para las escaleras de piscinas, no se deberá requerir las extensiones para barandas requeridas por 505.10.3.

1010 Instalaciones para Tiro con Posiciones para Disparar

1010.1 Espacio para Dar Vuelta. En las instalaciones para tiro con posiciones para disparar se deberá proveer un espacio circular para dar vuelta con un diámetro mínimo de 60 pulgadas (1525 mm) y con pendientes no mayores a 1:48.