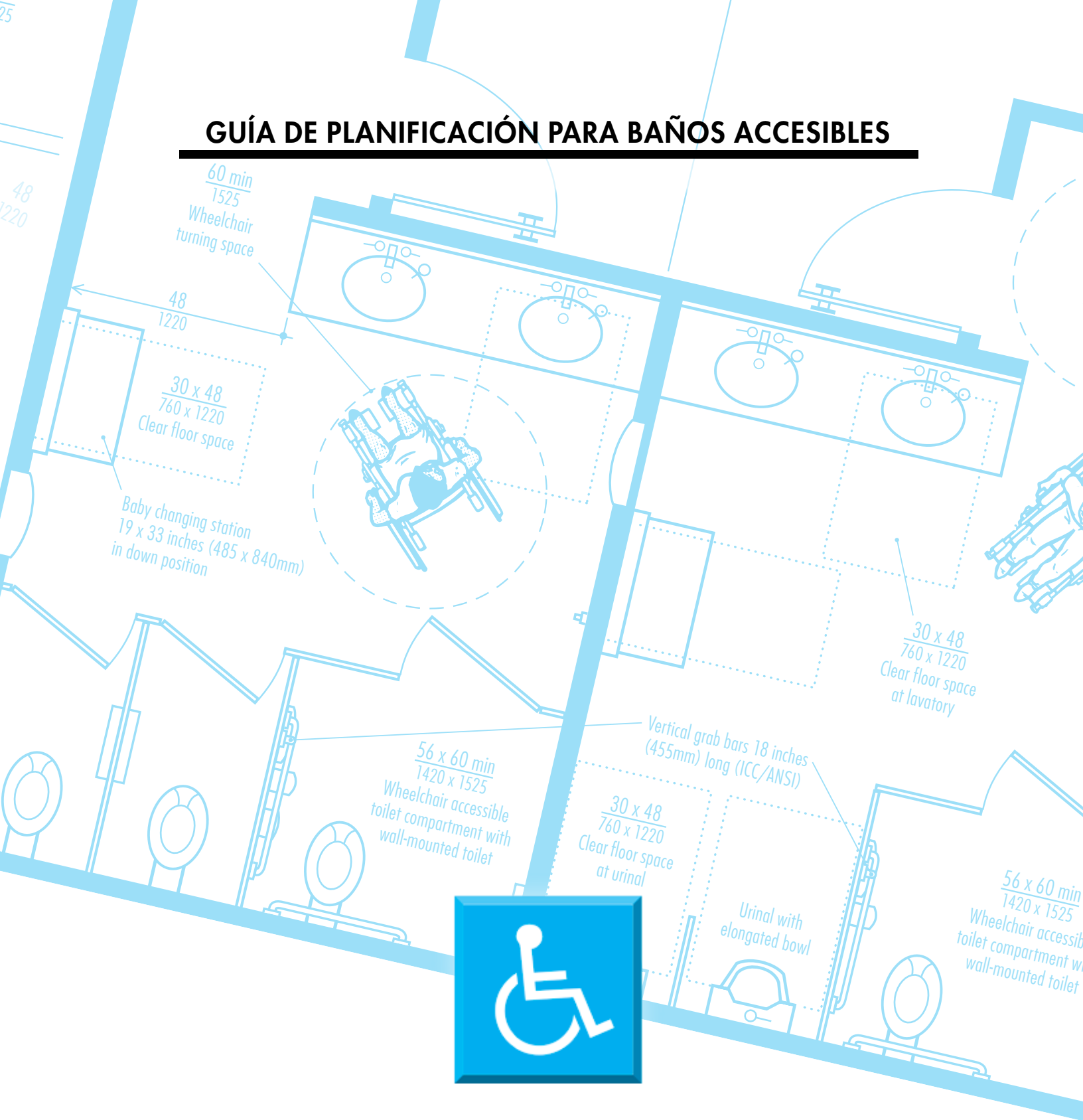


GUÍA DE PLANIFICACIÓN PARA BAÑOS ACCESIBLES



REFERENCIAS:

ADA 2010 NORMAS DE DISEÑO ACCESIBLE

ICC A117.1-2009 - EDIFICIOS E INSTALACIONES ACCESIBLES Y DE FACIL UTILIZACIÓN

BOBRICK

BUILDING VALUE SINCE 1906

INTRODUCCIÓN

El Acta Americana para Deshabilitados de los Estados Unidos (ADA) establece los requisitos mínimos tanto de alcance como técnicos para usuarios con discapacidades en instalaciones recién diseñadas o construidas de tipo gubernamental, público y comercial. Esto significa que los diseños de baños de uso público deben cumplir ciertos requerimientos de espacio, ubicación y equipos como lo exigen las *Normativas de Accesibilidad ADA del 2010*. Conjuntamente, muchos proyectos también deben cumplir con las disposiciones *ICC A117.1 del 2009* o *Normas de Edificios e Instalaciones Accesibles y Utilizables* del Instituto Americano de Normas Nacionales (ANSI).

La información aquí contenida es sólo de carácter informativo y representa la interpretación por parte de Bobrick Washroom Equipment de las *Normativas ADA de 2010* (conocido como, Estándares ADA 2010) para *Diseños de Fácil Acceso y de las Normativas para Edificios e Instalaciones de Fácil Acceso y Utilización ICC A117.1*, (denominado 2009 ICC/ANSI). **Este documento no representa un sustituto para el estudio y comprensión de los dos estándares de accesibilidad antes mencionados.** Además, cada plan de construcción debe ser revisado por las respectivas jurisdicciones locales para garantizar su cumplimiento. Esta Guía de Planificación no se refiere al Código Internacional de Plomería, Residencial Internacional, Construcción Internacional, o cualquier otro código o modelo de construcción estatal. Las diferencias pueden estar presentes y en consecuencia la necesidad de ser investigado a fondo.

Bobrick ha preparado esta Guía de Planificación para el uso de planificadores, arquitectos, diseñadores, propietarios de edificios e instalaciones así como los gerentes de las propiedades. Del mismo modo, representantes de Servicios Arquitectónicos de Bobrick están disponibles para asistir sobre la apropiada aplicación e instalación de los productos.

NORMAS DE ACCESIBILIDAD

El Acta Americana para Deshabilitados de los Estados Unidos (ADA) es una ley federal de derechos civiles que prohíbe la discriminación contra los discapacitados, garantizando la igualdad de acceso a los bienes y servicios. Esta ley reconoce instalaciones inaccesibles por su capacidad de impedir un uso adecuado por parte de personas con discapacidades. Las regulaciones que aplican en la ADA incluyen pautas de alcance y especificaciones técnicas para instalaciones nuevas o modificadas tanto estatales como locales, públicas y comerciales para crear instalaciones de fácil acceso y uso para discapacitados. Inicialmente conocida en 1991 como Directrices de Accesibilidad ADA para Edificios e Instalaciones (ADAAG), las Normas ADA del 2010 constituyen la última versión de una serie de pautas y normas emitidas por el Consejo de Acceso de los Estados Unidos y posteriormente adoptadas por el Departamento de Justicia. La ley aplica a la mayoría de las instalaciones en todo el país, independientemente de los requisitos locales o estatales, sin embargo esta no es considerada un código de construcción. Las instalaciones construidas o alteradas a partir del 15 de marzo 2012 deben cumplir con las Normas ADA 2010.

Cada Gobierno tanto estatal como local tiene autoridad para adoptar y hacer cumplir sus propios códigos de construcción, sin embargo la oficina del Asistente del Fiscal General para los Derechos Civiles de los Estados Unidos tiene la potestad bajo autorización de la ADA para certificar que un código de construcción estatal o local cumple los requisitos de la ADA y dicha certificación de equivalencia puede ser utilizada como prueba refutable en cualquier litigio posterior. Para instalaciones públicas y comerciales, las Normas ADA al igual que cualquier otro código de construcción estatal o local certificado como equivalente por parte del Asistente del Fiscal General, se debe utilizar.

No existen reglas en las Normas ADA 2010 impidiendo el uso de diseños, productos o tecnologías alternas a las establecidas, siempre que el resultado final garantice un acceso equivalente o superior. Este proceso es conocido como facilitación equivalente y es responsabilidad de los diseñadores el demostrar que el mismo cumple con los requerimientos mínimos exigidos. Cabe destacar que no existe un proceso para certificar que un diseño alternativo proporciona un servicio semejante.

Debido a que las Normas ICC/ANSI 2009 pronto serán adoptadas por muchos estados y jurisdicciones locales, habrá incorporación jurisdiccional significativa con las Normas ADA 2010 para muchos proyectos. A pesar de sus similitudes Las Normas ADA de 2010 y ICC/ANSI 2009 presentan algunas diferencias en el alcance de sus necesidades y especificaciones técnicas. Por lo tanto, es imperativa la necesidad de usar las normas pertinentes en conjunto con esta Guía de Planificación para garantizar el cumplimiento de los estándares de accesibilidad. Las dimensiones principales de esta guía se han tomado de las Normas ADA 2010. Sin embargo, debido a que las normativas ICC/ANSI 2009 son con frecuencia el

estándar de accesibilidad que se incorpora o se hace referencia en los códigos de construcción locales y estatales, es necesario incluir las dimensiones requeridas por la misma a modo de comparación con las Normas ADA 2010. Cuando se trabaja en proyectos en donde las normas ANSI y ADA tienen jurisdicción, la más estricta de las dos normas se debe seguir. Aun cuando en el diseño de baños ambas normativas son sustancialmente similares, hemos señalado a lo largo del documento donde se producen diferencias. Para efectos de simplicidad y facilidad de lectura, nos referimos principalmente a las Normas ADA 2010 en el texto y en las figuras.

Las normas de accesibilidad contienen muchas dimensiones preceptivas o requisitos de alcance de diseño y construcción mínimos. En la medida de lo posible, es una buena práctica el evitar diseñar y construir instalaciones que cumplan con las especificaciones mínimas dimensionales de las normas de accesibilidad. Dichos procedimientos ponen en riesgo de incumplimiento a diseñadores, constructores y la propiedad. En general, las tolerancias de accesibilidad pueden ser mucho más estrechas que las tolerancias encontradas en la práctica común. (Se recomienda una revisión a fondo de la Normas ADA 2010: 104.1.1 de Tolerancias de Construcción y Fabricación y la Asesoría relacionada). Tenga en cuenta que algunos elementos se muestran como absolutos y otras dimensiones se muestran como rangos. Por ejemplo, si 1-½ pulgadas está representado como un requisito absoluto, evite especificar el mismo como 1-½ pulgadas más o menos "X" pulgadas.

AJUSTANDO DIVERSOS USUARIOS

Los baños públicos representan parte primordial en el ámbito de la construcción debido a su necesidad de responder a la amplia gama de necesidades y capacidades humanas.

Las necesidades de un usuario de silla de ruedas en concordancia con el espacio requerido para el funcionamiento de las mismas, representan una fuente primordial de información en la creación de diseños de baños de fácil acceso. La delicada naturaleza de los equipos utilizados impone requisitos de espacio y limita el rango de alcance de los usuarios. El número de usuarios de sillas de ruedas ha crecido ampliamente recientemente al igual que la variedad en tipos y tamaños de las mismas. La tendencia ha sido eclipsada por el crecimiento en el número y variedad de personas utilizando scooters, los cuales se fabrican en diferentes tamaños y parámetros de uso. Scooters pueden ser de mayor dimensión que las sillas de ruedas y en consecuencia necesitan de más espacio para maniobrar. Aun cuando las normas de accesibilidad no han reflejado estas tendencias, es necesario que los diseñadores suministren espacio adicional para la utilización adecuada de estos dispositivos.

Las Normas ADA 2010 requieren la provisión de compartimientos ambulatorios de fácil acceso que cubran las necesidades de los usuarios con equipos de soporte tales como: caminadoras, muletas y bastones. Debido a su limitado rango de alcance, es importante tomar en cuenta el lugar de instalación y la proximidad del equipo para usuarios de silla de ruedas. Las normas de diseño reflejan las necesidades de los usuarios en cuanto a altura de equipos comunes tales como, espejos, dispensadores de papel, papeleras, dispensadores de jabón, vendedores de toallas sanitarias o tampones al igual que para equipos instalados sobre particiones como lo son las barras de apoyo, dispensadores de papel higiénico, dispensadores de protectores sanitarios y dispensadores de toallas de papel.

Mientras que teoría las Normas ADA 2010 tienen como principal objetivo beneficiar a personas con discapacidades, la práctica ha demostrado que las instalaciones construidas basadas diseños de fácil acceso también ofrecen beneficios a una amplia gama de usuarios, incluyendo:

- Personas con problemas de estabilidad y equilibrio
- Niños y adultos de corta y larga estatura
- Personas de grandes dimensiones o con sobrepeso
- Personas con problemas de salud temporal tales como, fracturas o que se están recuperando de una cirugía
- Personas mayores
- Personas que necesitan ayuda con sus actividades de aseo personal
- Padres que asisten a sus niños, que utilizan sillas de paseo y realizan actividades de cambio de ropa
- Usuarios de equipos de movilidad tales como, sillas de ruedas manuales o eléctricas, scooters, bastones y muletas

También es importante resaltar otros tipos de discapacidades como lo son las incapacidades sensoriales tales como, deficiencias visuales incluyendo, visión corta y ceguera temporal o permanente o problemas auditivos o sordera. El diseñar baños evitando objetos salientes y el uso de luces estroboscópicas en el sistema de alarma contra incendios representan mejoras en la seguridad de los usuarios con discapacidades sensoriales.

A menudo pasado por alto en estas consideraciones se encuentra la familia, compañeros cuidadores que acompañan a una persona que depende de las características de accesibilidad en los baños. Una tendencia que reconoce la necesidad de ayuda para muchos usuarios de baños es el aumento en la cantidad de baños de tipo familiar. Estos baños son de gran utilidad para cambiar pañales o para personas mayores que necesitan asistencia, en particular de cuidadores del sexo opuesto.

REQUISITOS DE ESPACIO Y RANGOS DE ALCANCE

LAS NORMAS DETERMINAN LA AMPLITUD A NIVEL DEL PISO necesarias para acomodar una silla de ruedas de por lo menos 760 por 1220mm (30 por 48 pulgadas). El espacio puede ser posicionado para un enfoque frontal o paralelo de los elementos de aseo. Una porción del espacio despejado del suelo puede estar situado debajo de las instalaciones, lavamanos o accesorios, siempre y cuando los espacios requeridos para las rodillas y los pies sean respetados (Fig. 14 y muchas otros). Si se encuentra centrada frente a los controles y mecanismos de operación, el espacio en la sala permitirá el acceso a usuarios diestros y zurdos.

LOS RANGOS DE ALCANCE Y ALTURAS DE INSTALACION para los accesorios para baños pueden variar dentro de una instalación en función de la ubicación de cada accesorio y la dirección del alcance necesario para su uso. Para permitir el uso por personas con un rango de alcance limitado, se requiere que los accesorios se instalen con sus "partes operables" tales como, mecanismos de dispensación, botones de inicio, ranuras de monedas o aberturas dispensadoras a una altura máxima por encima del nivel del piso de 1220mm (48 pulgadas) (Fig. 1a.). Cuando estos accesorios están situados sobre obstáculos tales como gabinetes y dependiendo de la naturaleza y profundidad de la obstrucción, se requiere que estos equipos sean instalados a una altura entre 1120 y 1220mm (44 y 48 pulgadas) como máximo por encima del suelo. Las partes operables de cualquier accesorio deben localizarse no menos de 380mm (15 pulgadas) por encima del suelo. Sin embargo, las Normativas ICC/ANSI 2009 limitan las partes operables de los dispensadores en los compartimentos de tocador a no

menos de 455 mm (18 pulgadas). Al determinar el lugar de instalación de los accesorios para baños, asegúrese de tener en cuenta los enfoques frontales y laterales.

Las Normativas ICC/ANSI 2009 exigen que los controles y grifos utilizados en los dispensadores de jabón en los baños de fácil acceso y baños de grandes dimensiones sean determinados por un rango de alcance tal como el IBC, el cual exige que los equipos sean instalados a una profundidad no mayor de 280mm (11 pulgadas).

Por otra parte, las normativas ICC/ANSI 2009 requieren alturas distintas de instalación y ubicación para dispensadores de toallas de papel y secadores de manos instalados sobre o en las cercanías de los lavamanos donde el alcance del mismo se encuentre obstruido en casos en que los equipos se encuentren instalados en paredes perpendiculares adyacentes al lavamanos. Las partes operables de estos equipos pueden ser instaladas a una altura tan baja como 865 mm (34 pulgadas) como se muestra en la siguiente tabla, dependiendo de la distancia del borde frontal del lavamanos o el gabinete en el que es instalado.

ALCANCE OBSTRUIDO

PROFUNDIDAD DE ALCANCE MÁXIMA	0.5 Pulgadas (13mm)	2 Pulgadas (51mm)	5 Pulgadas (125mm)	6 Pulgadas (150mm)	9 Pulgadas (230mm)	11 Pulgadas (280mm)
ALTURA DE ALCANCE MÁXIMA	48 Pulgadas (1220mm)	46 Pulgadas (1170mm)	42 Pulgadas (1065mm)	40 Pulgadas (1015mm)	36 Pulgadas (915mm)	34 Pulgadas (865mm)

EL ESPACIO NECESARIO PARA GIRAR en un compartimiento de baño es aproximadamente 1525mm (60 pulgadas) de manera circular o de 1525mm² (60 pulgadas cuadradas) en compartimientos en forma de T con una base y brazos de al menos 915 mm (36 pulgadas) de ancho. El espacio circular permite al usuario de silla de ruedas el realizar giros de 180 o 360 grados (Fig. 2a). El espacio en forma de T permite realizar giros de tres puntos (Fig. 2b) y puede utilizarse para conservar espacio en algunas instalaciones. Una parte de las 1525 mm (60 pulgadas) de diámetro o espacio de giro en forma de T puede estar situado debajo de las instalaciones, accesorios o lavamanos, siempre y cuando estos no interfieran con el espacio de las piernas y pies del usuario.

Fig. 1 Alturas de Instalación de Accesorios para Baños.

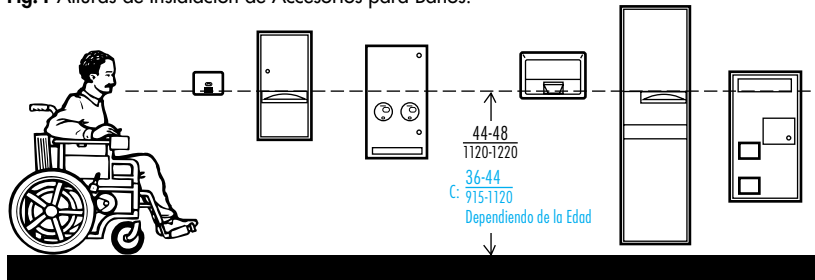


Fig. 1a Rango Superior de la Altura de Instalación para Accesorios con Partes Operables.

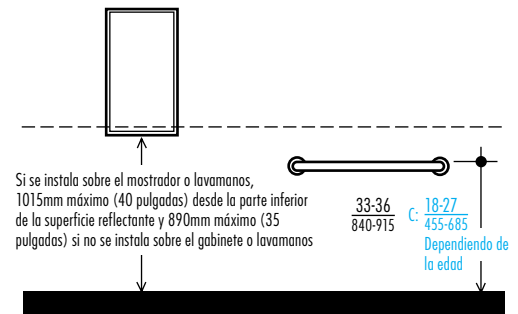


Fig. 1b Altura de Instalación para Espejos y Barras de Sujeción.

Fig. 2 Espacio para Girar la Silla de Ruedas.

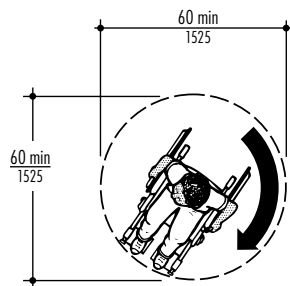


Fig. 2a 1525mm(60 pulgadas) Diámetro del Espacio para Girar.

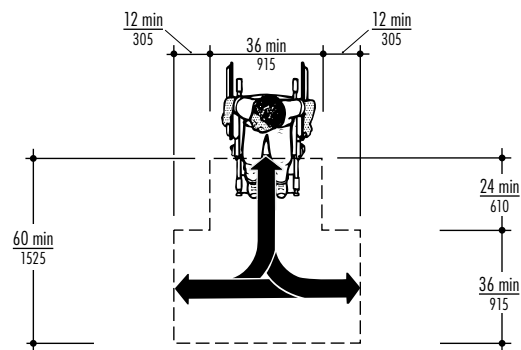


Fig. 2b Espacio para Girar en Forma de T.

NOTAS SOBRE LAS FIGURAS EN ESTA GUÍA DE PLANIFICACIÓN

- Esta edición de la Guía de Planificación para baños accesibles presenta una anotación de medición simple para figuras que se encuentran bajo las normas vigentes. Esta notación elimina el uso de la notación en inglés y el sistema métrico, sustituyendo dimensiones en pulgadas y milímetros con las pulgadas siempre apareciendo sobre milímetros de la siguiente manera: $\frac{48}{1220}$
- En ciertas figuras de baños completos, las dimensiones se dan en pies y pulgadas con la dimensión métrica en centímetros (cm).

- Referencias de productos Bobrick se proporcionan para muchos de los diseños de baños. No todas las figuras y referencias tienen su correspondiente producto Bobrick.
- Ninguna norma requiere que las barras de sujeción estén localizadas en referencia con el centro de la cubieta. Esta Guía de Planificación muestra las dimensiones para la línea central en donde es apropiado instalar la barra de sujeción. Ambas normativas indican la ubicación de la barra partiendo desde el piso hasta la parte superior de la superficie de agarre.

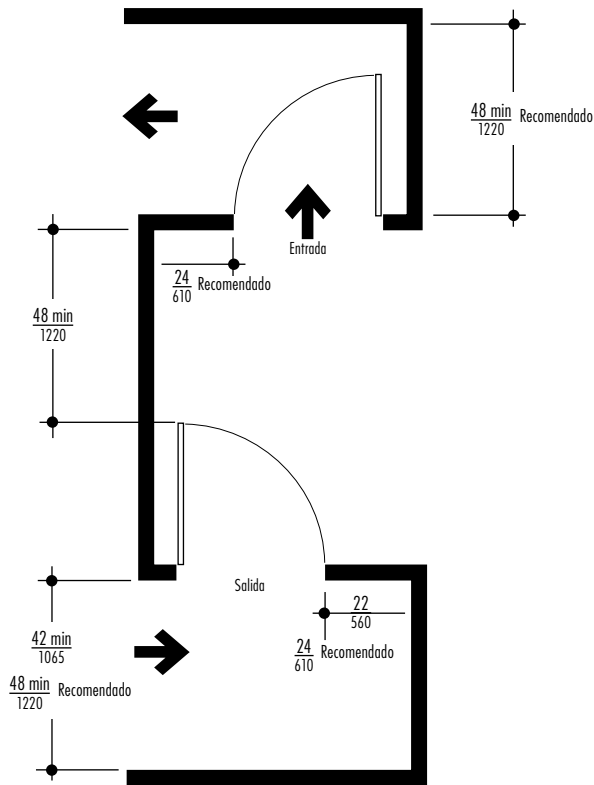


Fig. 3b Puertas Opuestas.
(La puerta cuenta con cerradura y no gancho)

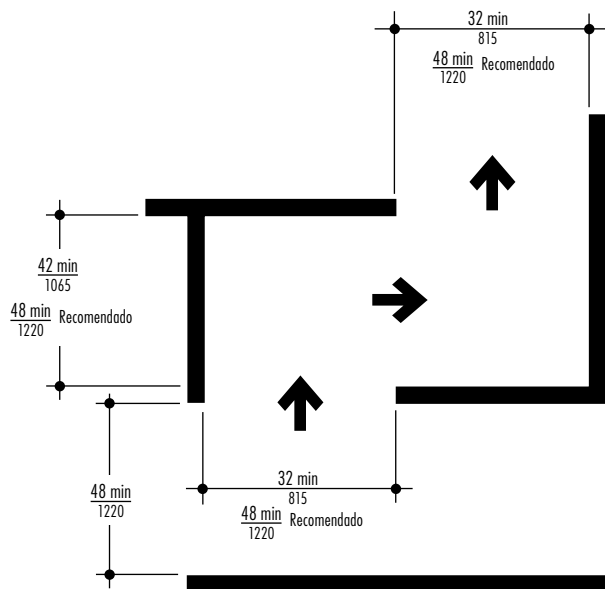


Fig. 3c Vestíbulo Abierto.

LAS PUERTAS para uso en interiores serán operables utilizando una fuerza máxima de 5 libras (lbf) (22.2 N). Las manijas, tiradores, picaportes, cerraduras y otras partes operables de la puerta deben presentar una forma que sea fácil de manejar con una mano y no requiera un uso excesivo del uso de la muñeca. Las partes operables de la puerta serán instaladas a una altura mínima de 865mm (34 pulgadas) y 1220mm (48 pulgadas) como máximo por encima del nivel del suelo. Los mecanismos de palanca, empuje y agarraderas en forma de U son diseños aceptables. Si la puerta presenta una bisagra para abrir y cerrar, la misma deberá cumplir con las exigencias mínimas de operatividad.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA INODOROS

LOS LAVAMANOS constituyen parte fundamental de los baños públicos como proveedores de aseo personal para sus usuarios. Por lo menos un área en cada baño debe cumplir o superar las Normativas ADA 2010 para baños de fácil acceso. Si el lavamanos será instalado sobre un gabinete, asegúrese que este sea instalado lo más cerca posible del borde frontal del gabinete para garantizar un fácil acceso. Un lavamanos accesible debe ser instalado con la parte delantera y más alta del mismo a una altura máxima de 865mm (34 pulgadas) por encima del piso y tendrá un espacio inferior para las rodillas de al menos 685mm (27 pulgadas) partiendo desde la parte más baja del lavamanos o gabinete (fig. 4). El espacio necesario para acomodar las rodillas debe extenderse por lo menos 203mm (8 pulgadas) por debajo del borde frontal del lavamanos. La protuberancia que corresponde al sistema contra derrames del lavamanos (en las normas, la "hendidura del lavamanos") no será considerada al momento de determinar los espacios para los pies y las rodillas. El espacio frontal necesario hacia el lavamanos proporcionado tanto en el piso como en el suelo será de al menos de 760mm de ancho por 1220mm de profundidad (30 por 48 pulgadas). Con excepción de viviendas residenciales, el espacio para lavamanos de fácil acceso no incluirá el espacio debajo del lavamanos como espacio mínimo operativo. Complete el diseño proporcionando un espacio necesario para colocar los pies debajo del lavamanos de al menos 430mm (17 pulgadas) y 635mm (25 pulgadas) máximo. El espacio mínimo requerido para los dedos de los pies será al menos 230mm (9 pulgadas) por encima del nivel del suelo.

LOS SUMINISTROS DE AGUA, TUBERÍAS DE DRENAJE Y SUPERFICIES EXPUESTAS bajo los lavamanos deben estar aislados o configurados para proteger al usuario contra el contacto. Estos no deberán presentar superficies afiladas o abrasivas, lo cual es sumamente importante para evitar quemaduras y otras lesiones en personas que presentan disminución de la sensibilidad en las extremidades inferiores. Una solución en estos casos envuelve el uso de tubos aislantes (Fig. 4). Otro método de diseño recomendado sería la instalación de un panel de protección extraíble bajo el lavabo (fig. 5).

Fig. 4 Espacio Libre Bajo el Lavamanos.

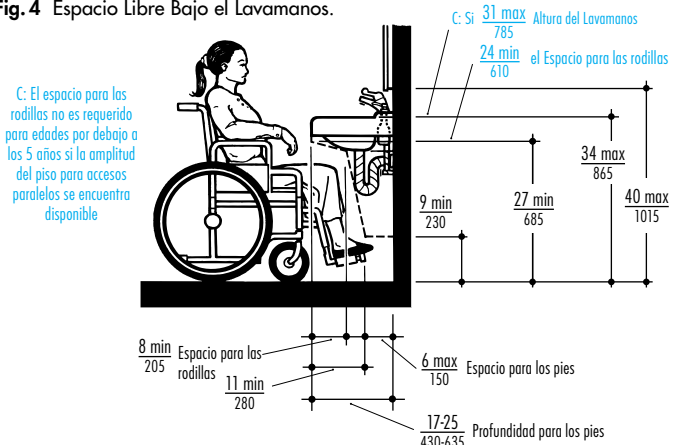
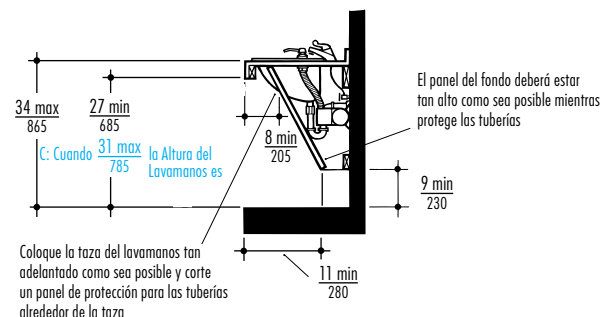


Fig. 5 Panel Protector Bajo el Lavamanos.



CONTROLES Y MECANISMOS DE FUNCIONAMIENTO

Los grifos, inodoros y accesorios de baño también deben cumplir con las Normas ADA 2010, la cual establece que los controles y partes operables tales como, botones, válvulas, mandos y palancas deberán ser operables con una sola mano sin necesidad de apretar, agarrar, pellizcar o torcer la muñeca y la fuerza necesaria para operar los controles no sobrepasara las 5 libras de Fuerza (lbf) (22.2 N). Los grifos de accionamiento manual y sistema de cierre automático también son aceptables, siempre y cuando permanezcan abiertos por al menos un periodo de 10 segundos. Se recomienda que los controles de funcionamiento tengan colores que contrasten con el material del gabinete y el lavamanos de manera que el usuario pueda encontrarlos fácilmente. Los controles también deberán estar centrados para garantizar un acceso fácil para usuarios zurdos o diestros o en otro caso se debe proveer dos accesorios del mismo tipo para ofrecer uno a cada tipo de usuario.

LOS ACCESORIOS PARA BAÑOS OFRECEN SERVICIOS ADICIONALES A LAS INSTALACIONES SANITARIAS

Los accesorios para baños con bordes de más de 685mm (27 pulgadas) y no más de 2030mm (80 pulgadas) por encima del nivel del piso deberán tendrán una proyección horizontal máxima de 100 mm (4 pulgadas) dentro del área circular. Si el borde exterior se encontrase a 685mm (27 pulgadas) por debajo, entonces puede proyectarse a cualquier distancia, siempre y cuando se mantenga la amplitud exigida del pasillo. Esta norma está específicamente diseñada para asegurar que usuarios de bastones puedan detectar la presencia de cualquier objeto que pueda obstruir la vía. Por estas razones y para evitar interferencias en los pasillos de acceso o zonas de giro de sillas de ruedas, se recomienda que todas las unidades instaladas en el suelo o superficies sobresalgan más de 100 mm (4 pulgadas) sean instaladas en las esquinas, agujeros o dentro de cualquier elemento estructural. Los accesorios completamente empotrados representan una excelente opción para baños de diseños universales.

LOS ESPEJOS situados sobre lavamanos o gabinetes deben ser instalados con el borde inferior de la superficie reflectante a una altura máxima de 1015mm (40 pulgadas) por encima del nivel del piso (fig. 4). Los espejos que no se encuentren situados sobre lavamanos o gabinetes deberán instalarse con el borde inferior de la superficie reflectante a una altura máxima de 890mm (35 pulgadas) por encima del nivel del piso (Fig. 1b). Es recomendable la instalación de un único espejo grande de una pieza en cada baño para proporcionar un acceso fácil a todos los usuarios incluyendo niños.

LOS DISPENSADORES DE JABON situados sobre lavamanos deberán ser instalados de manera que los controles de uso cumplan con las pautas de alcance exigidas. Los dispensadores de jabón instalados sobre lavamanos deberán estar situados a una distancia adecuada para que los controles del dispensador y los grifos del lavamanos no interfieran entre ellos. Es recomendable que los dispensadores de jabón cumplan con las Normativas ADA 2010 en relación a los controles y mecanismos operativos para garantizar un acceso universal. La altura máxima de instalación será 1120mm (44 pulgadas) por encima del nivel del piso, sin embargo, las Normativas ICC/ANSI 2009 requieren que los controles del dispensador de jabón al igual que los grifos que sirven a ciertos baños de fácil acceso incorporen "rangos de alcance más amplios", lo cuales establecen que los controles sean instalados a una profundidad no mayor de 280 mm (11 pulgadas).

Fig. 6 Accesorios para Infantes y Niños Pequeños.

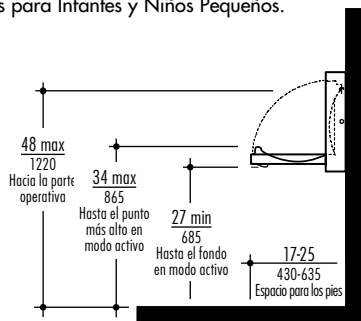


Fig. 6a Estación para Cambiar Pañales de Bebe.

LOS DISPENSADORES DE PAPEL TOALLA, RECIPIENTES DE DESECHOS Y SECADORES DE MANOS deberán estar convenientemente localizados en un área accesible para usuarios de sillas de ruedas, preferiblemente adyacentes a un lavamanos. Se recomienda que uno de los secadores sea instalado con suficiente espacio libre para permitir el fácil acceso tanto a usuarios diestros como zurdos o que se instalen dos secadores que ofrezcan el mismo nivel de servicio para ambos enfoques. Cuando se instale un único secador de manos, es recomendable que la parte operativa se encuentre a 1015mm (40 pulgadas) por encima del nivel del piso, cuando se instalan dos o más secadores, asegúrese que las partes operativas de uno de los dos estén situadas a una altura de 1015mm (40 pulgadas) y el otro secador este situado a una altura máxima de 1220mm (48 pulgadas) por encima del nivel del piso.

Las Normativas ICC/ANSI 2009 establecen diferentes alturas de instalación y ubicación para dispensadores de papel toalla y secadores de manos donde el alcance a estos equipos se encuentre obstruido. Las partes utilizables de estos equipos pueden ser instaladas tan bajo como 865mm (34 pulgadas) como se muestra en las tablas de Áreas Accesibles en las páginas 3 y 4.

LOS PROVEEDORES DE TOALLAS SANITARIAS Y TAMPONES son recomendados en todos los baños para damas para facilitar el acceso a los productos de higiene femenino. Se recomienda que todas las unidades cumplan con las Normativas ADA 2010 en relación a los mecanismos de funcionamiento, amplitud y su respectiva altura de instalación. Los equipos con mecanismos de funcionamiento de botón deberán operar bajo las normas de uso recomendadas para los equipos para baños para damas, las cuales establecen una fuerza máxima de operatividad de 5 libras (22,2 N).

LAS ESTACIONES DE CAMBIO DE PAÑALES DE BEBÉ (conocidas en las normativas como Mesa de Cambio de Pañales de Bebe y Mesas para Cambio de Pañales) se encuentran cada vez más en baños para hombres, mujeres y familiares (Fig. 6a). Aunque no es requerido por las normas de accesibilidad, las estaciones para cambio de pañales de bebe (BCS) son ampliamente consideradas como una característica importante o incluso esencial en muchas instalaciones. Estos equipos necesitan estar localizados con cuidado para atender a las necesidades de los usuarios BCS (incluyendo usuarios en sillas de ruedas) sin impedir el acceso de otros usuarios a los equipos y accesorios localizados en el baño. Su instalación y uso deben cumplir con las Normas de la ADA 2010, las cuales establecen espacios mínimos necesarios debajo del equipo de 760 por 1220mm (30 por 48 pulgadas), el diseño de las manijas y controles (operables con una mano, sin apretar, agarrar, pellizcar, o causar torsión de la muñeca), permitirán el manejo del equipo utilizando una fuerza no mayor de 5 libras (lbf) (22,2 N), la altura máxima de instalación será de 865mm (34 pulgadas) cuando la estación se encuentra abierta, el espacio para las rodillas será de 685mm (27 pulgadas) y la amplitud para los pies será de 430 a 685mm (17 a 25 pulgadas).

Guía de diseño incluye:

- Cuento del espacio que ocupa una unidad en modo operativo además del espacio frontal ocupado por quien está realizando el cambio del pañal (ya sea de pie o sentado).
- Ubicación de la unidad de manera que las rutas de movimiento se mantengan libres cuando se está utilizando el equipo.
- Posicionamiento cerca de un lavamanos y un contenedor de residuos.
- Evitar la colocación de un BCS dentro de cualquier compartimiento de inodoro a fin de no atar innecesariamente el equipo al compartimiento. Es recomendable la colocación de un BCS en las zonas comunes del baño, fuera de las rutas de movimiento. Un BCS ubicado en un baño familiar es también una buena opción.

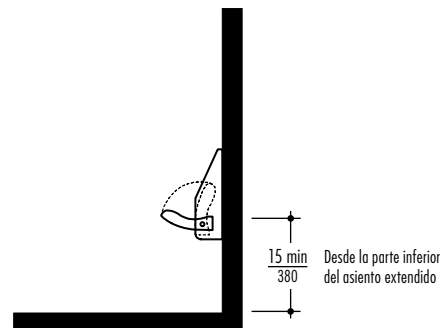


Fig. 6b Asiento de Seguridad para Niños.

LOS ASIENTOS DE PROTECCIÓN PARA NIÑOS también se encuentran en baños públicos para facilitar un lugar seguro y cómodo para niños, por lo general con un peso máximo de hasta 50 libras (Fig. 6b). A diferencia de los BCS, estos asientos serán instalados dentro del compartimento para proporcionar acceso visual y físico. Al igual que los BCS, se debe evaluar la operatividad y alcance del equipo tanto en modo activo como inactivo. Cuando el equipo está en uso, asegúrese que exista espacio suficiente para maniobrar alrededor del niño sentado. Para un alcance más efectivo, la altura desde el piso hacia la parte inferior del asiento en modo operativo no será menor de 380mm (15 pulgadas).

LOS INODOROS DE FÁCIL ACCESO SON REQUERIDOS EN TODOS LOS BAÑOS PÚBLICOS

Existen dos diseños básicos de compartimientos para baños públicos a los que se le hace referencia en las normativas: el Compartimiento de Fácil Acceso para Discapacitados (Fig. 8) y el Compartimiento Ambulatorio de Fácil Acceso (Fig. 10). Una tercera variante se describe en esta Guía de Planificación como Compartimiento para Sillas de Ruedas Extra Grandes (Fig. 9). Los compartimientos para personas minusválidas deben acoger a usuarios en sillas de ruedas al

igual que aquellos que necesitan ser transferidos desde la silla hacia el inodoro utilizando una variedad de posiciones y procedimientos. Las tres posiciones de transferencia más comunes son diagonal, lateral y perpendicular (Fig. 7 a, b, c).

LOS COMPARTIMENTOS ACCESIBLES PARA SILLA DE RUEDAS (Fig. 8) tendrán una profundidad mínima de 1420mm (56 pulgadas) para divisiones con inodoros colgantes y 1500mm (59 pulgadas) para inodoros instalados en el suelo. La amplitud mínima de la casilla será de 1525mm (60 pulgadas). La amplitud en las divisiones deberá ser lo suficientemente cómoda para que el usuario de la silla de ruedas pueda maniobrar y utilizar el inodoro. El inodoro estará situado de modo nivelado en la pared del fondo, guardando una distancia mínima con respecto a la partición lateral de 405mm (16 pulgadas) y 455mm (18 pulgadas) máximo. Las barras de sujeción serán ubicadas en la pared trasera y en la pared o partición lateral más cercana al inodoro. Los ganchos para ropa y los estantes serán situados a una altura máxima de 1220mm (48 pulgadas) con una proyección máxima de 100mm (4 pulgadas) para completar el diseño.

LOS COMPARTIMENTOS GRANDES PARA SILLAS DE RUEDAS (Fig. 9) representan uno de los muchos tipos de compartimientos para sillas de ruedas de fácil acceso posibles. Tenga en cuenta que las puertas colgantes no deben interferir con los espacios libres requeridos en el tocador.

Fig. 7 Transferencia Hacia el Inodoro Desde la Silla de Ruedas.

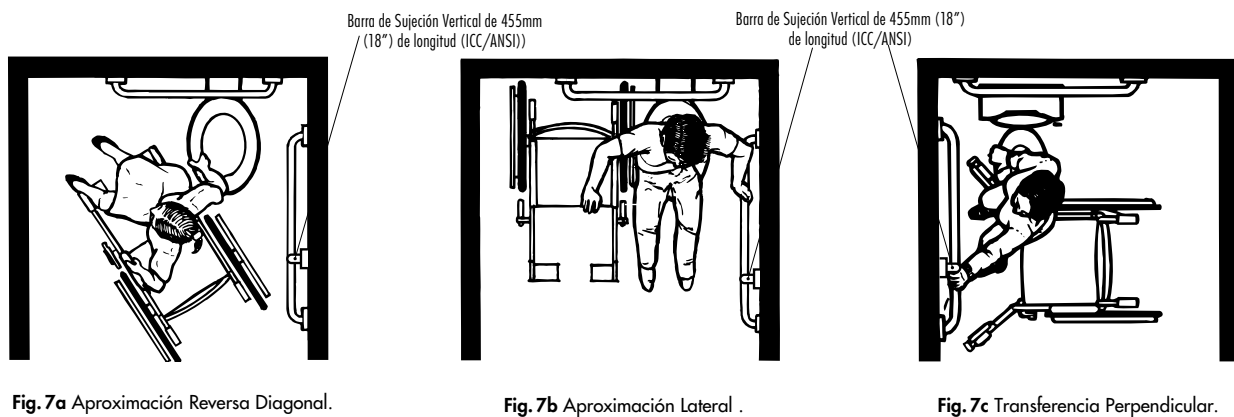


Fig. 8 Compartimientos con Acceso para Silla de Ruedas.

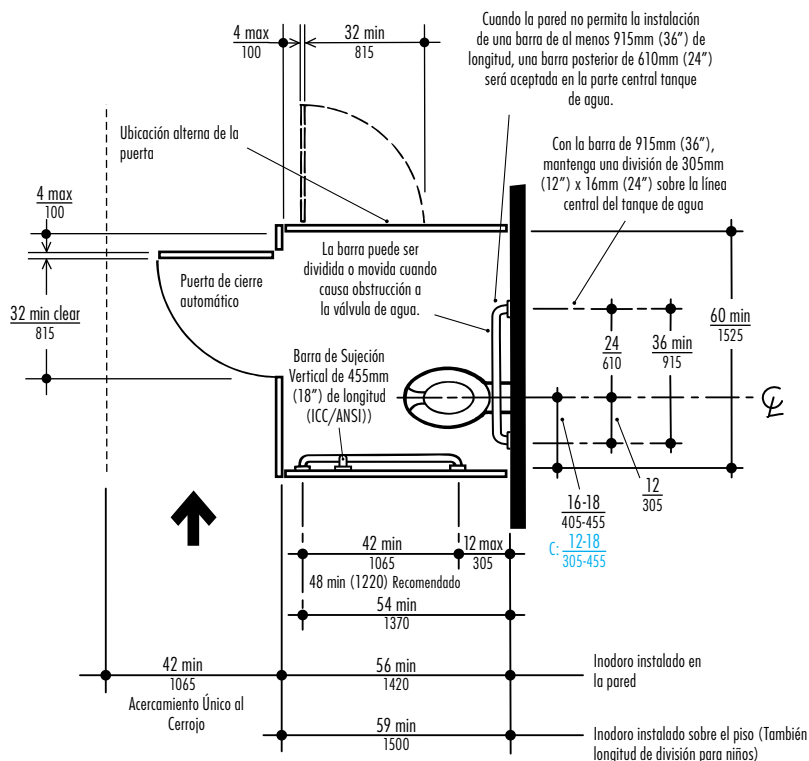
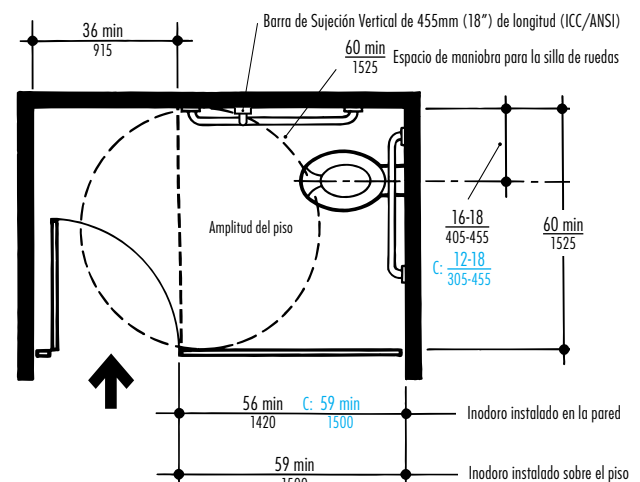


Fig. 9 Compartimientos de Fácil Acceso para Sillas de Ruedas Grandes.



LOS COMPARTIMIENTOS AMBULATORIOS DE FÁCIL ACCESO (Fig. 10) tendrán una profundidad mínima de 1525mm (60 pulgadas) con las Normativas ICC/ANSI 2009 reteniendo la dimensión absoluta de amplitud de 915mm (36 pulgadas) (las Normas ADA 2010 permiten una amplitud mínima 890mm (35 pulgadas) y 940 mm (37 pulgadas) máximo). Las puertas no deben girar dentro del área requerida para el uso del compartimiento. Las cerraduras y manijas serán colocadas en ambos lados de la puerta cerca del pestillo. El inodoro estará centrado en la pared del fondo, con una separación mínima de las paredes laterales de 430mm (17 pulgadas) y un máximo de 485mm (19 pulgadas). Las barras de sujeción deben ser colocadas en ambos lados de la pared o partición según los requisitos de accesibilidad. Instale los ganchos para abrigo y estantes para completar el diseño.

EL ESPACIO PARA LOS DEDOS DE LOS PIES (Figs. 11a, 11b) será de al menos 230mm (9 pulgadas) medido desde el piso hasta el borde inferior de la partición frontal. La proyección horizontal mínima deberá extenderse por al menos 150mm (6 pulgadas) por fuera del compartimiento y no será exigida si la profundidad de la sección es superior a los 1575mm (62 pulgadas) y está equipado con un inodoro colgante o una cabina de 1650mm (65 pulgadas) de profundidad con un inodoro instalado en el piso. El espacio libre en las particiones laterales no será exigido en divisiones de más de 66 pulgadas (1675mm) de ancho.

Fig. 10 Compartimiento Ambulatorio de Fácil Acceso.

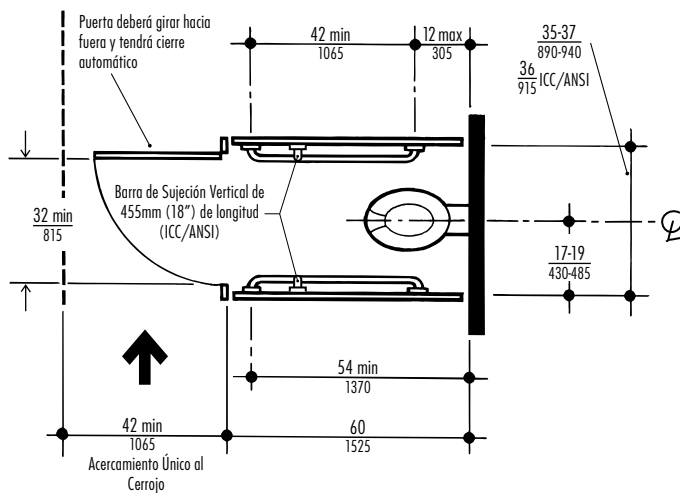


Fig. 11 Amplitud para los Dedos de los Pies Bajo la Partición.

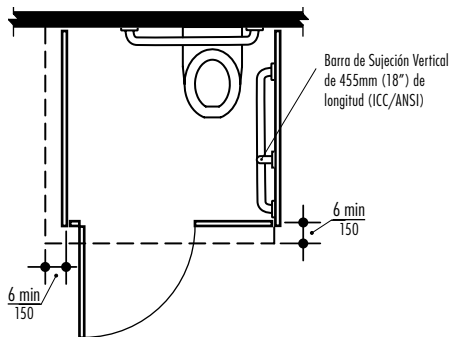


Fig. 11a Amplitud Horizontal para los Dedos de los Pies.

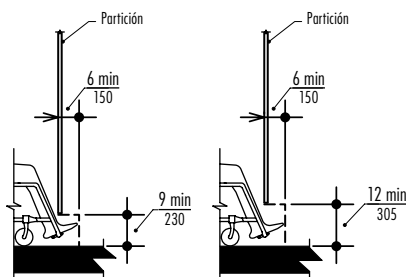


Fig. 11b Amplitud Vertical para los Dedos de los Pies.

LAS PUERTAS en todos los compartimientos de fácil acceso deben cumplir con Normas ADA 2010, incluyendo cerraduras y bisagras de cierre automático. Debe existir un espacio libre de al menos 815mm (32 pulgadas) para que la puerta pueda abrir 90 grados. Las puertas que abren hacia afuera desde el lado de la manija deben tener un espacio para la oscilación de 1065mm (42 pulgadas) de ancho mínimo, otros enfoques requieren un pasillo de acceso de 1220mm (48 pulgadas) de ancho mínimo. Se recomienda que todas las puertas que abren hacia afuera cierren automáticamente y de manera parcial para evitar que las vías de acceso a los compartimientos queden obstruidas. Una ubicación alternativa para la puerta se muestra en la (Fig. 8). Tenga en cuenta que las Normativas ICC/ANSI 2009 ofrecen una variedad de opciones de ubicación para las puertas y opciones para las diferentes dimensiones de los compartimientos disponibles.

LOS INODOROS (Fig. 12) con vasijas libres de obstrucciones en la parte inferior son altamente recomendados. Los controles tales como palancas deberán cumplir con las Normas ADA 2010 para controles y partes operables al igual que los requerimientos de alcance. Los controles del inodoro estarán ubicados en el lado abierto de la taza de baño, a excepción de los compartimientos ambulatorios. El proporcionar una altura ideal para el inodoro representa un desafío para los diseñadores de baños públicos ya que las destrezas y necesidades varían dependiendo del usuario. La altura del asiento del inodoro sobre el acabado del piso será de al menos de 430mm (17 pulgadas) y 485mm (19 pulgadas) máximo, medido desde el suelo hasta la parte superior del asiento. El asiento del inodoro no podrá elevarse por sí solo después de haberse colocado abajo. Consulte la tabla en la página 4 en referencia a los requerimientos para los niños.

LAS BARRAS DE SUJECCION SE REQUIEREN EN TODOS LOS DIVISIONES DE FÁCIL ACCESO

LAS BARRAS DE SUJECCIÓN con secciones transversales circulares tendrán un diámetro exterior mínimo de 32mm (1-¼ pulgadas) y 51mm (2 pulgadas) máximo. Los perfiles ovalados y rectangulares redondeados también son aceptados. Tenga en cuenta que las alturas de instalación horizontales tanto mínimas como máximas están basadas en la parte superior de la superficie de agarre en lugar de la línea central. La barra instalada en la división de un baño de fácil acceso tendrá una longitud mínima 1065mm (42 pulgadas) (se recomienda el uso de barras de 48 pulgadas de longitud ya que estas cumplen con todos los requisitos de acceso) y estará situada a una distancia máxima de 305mm (12 pulgadas) de la pared posterior, esta se extenderá a una distancia mínima de 1370mm (54 pulgadas) desde la pared posterior (Fig. 12a). La barra de sujeción de 36 pulgadas (915 mm) la cual debe ser situada en la parte posterior del inodoro se encuentra claramente definida con la inclusión de un requerimiento mínimo de espacio de 610mm (24 pulgadas) como se indica en (Fig. 8). Las reglas de longitud y ubicación de la barra son las mismas tanto para particiones como para baños individuales.

Las Normativas ICC/ANSI 2009 requieren del uso de una barra vertical de 18 pulgadas localizada de 39 a 41 pulgadas (990 a 1040 mm) partiendo desde la pared posterior (Fig. 12a).

Consulte la tabla en la página 4 para mayor información en cuanto a los requerimientos para niños.

LOS ACCESORIOS COMPLEMENTAN LAS PARTICIONES DE ASEO PERSONAL

Un número de accesorios será incluido en las paredes o particiones laterales de cada partición, preferiblemente la más cercana al inodoro y por delante del borde frontal del inodoro para garantizar fácil acceso a los accesorios.

Independientemente de la ubicación de los enchufes, ninguna parte o accesorio que se proyecte desde la pared o partición se podrá instalar si interfiere con el espacio de maniobra o acceso a las barras de sujeción. Si se instala encima de las barras, ninguna parte del accesorio se extenderá más de 305mm (12 pulgadas) por delante de la barra (Fig. 12f). El espacio entre la barra y los objetos sobresalientes ubicados en la parte inferior será de 38mm (1-½ pulgadas) mínimo (Fig. 12f). Los mecanismos operativos al igual que las aberturas de la mayoría de las unidades se ubicarán a 455mm (18 pulgadas) como mínimo y a 1220mm (48 pulgadas) máximo sobre el nivel del piso, excepto cuando las Normas ADA 2010 permitan que los enchufes de los dispensadores sean instalados a una altura máxima de 380mm (15 pulgadas) por encima de la superficie. Los objetos empotrados por encima de la barra están permitidos dentro de un área de 305mm (12 pulgadas) (Fig. 12g). Las normativas ICC/ANSI 2009 permiten que los dispensadores empotrados se proyecten hasta por 6,4mm (¼ de pulgada).

Fig. 12 Ubicación de Inodoros, Barras de Sujeción y Accesorios.

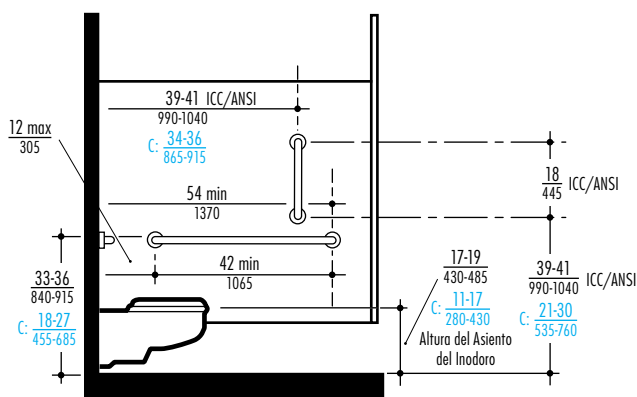


Fig. 12a Altura del Asiento y Ubicación de la Barra de Sujeción.

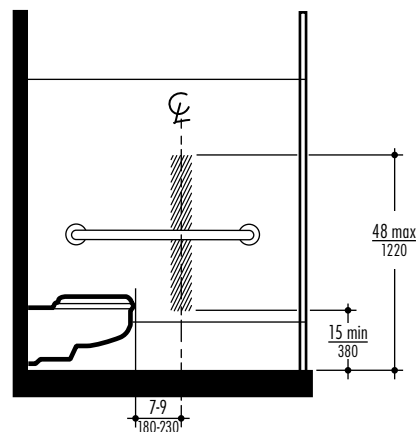


Fig. 12b Ubicación de la Salida del Dispensador de Papel Higiénico (2010 ADA Standards).

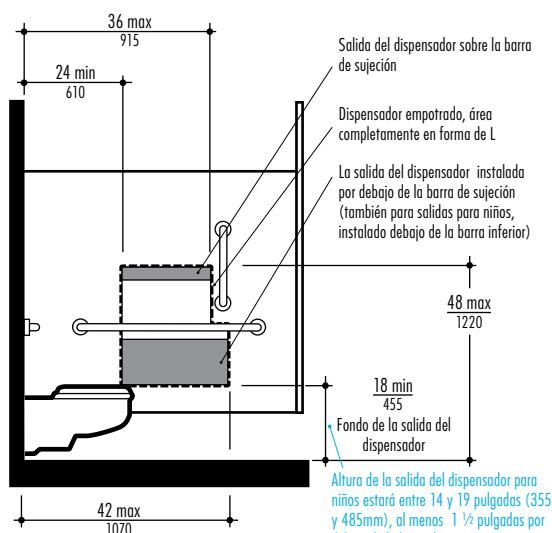


Fig. 12c Ubicación de la Salida del Dispensador de Papel Higiénico (ICC/ANSI).

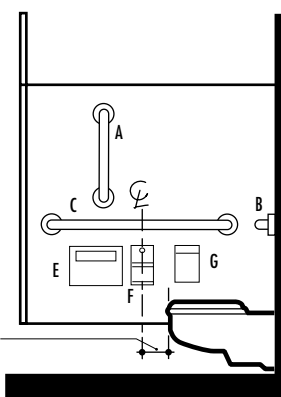


Fig. 12d Dispensadores Instalados Sobre Superficies.

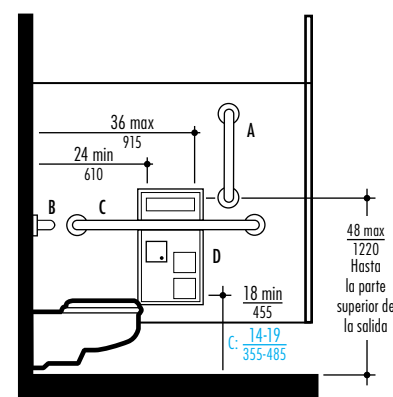


Fig. 12e Dispensadores Empotrados (ICC/ANSI).

LEYENDA
A B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta Vertical
B B-5806 x 36 Barra de Sujeción Recta Horizontal
C B-5806 x 42 Barra de Sujeción Recta Horizontal
D 819839 Dispensador de Protectores Sanitarios, Contenedor de Toallas Sanitarias, Dispensador de Toallas
E B-221 Dispensador de Protectores de Asiento (instalado debajo de la barra de sujeción)
F B-2888 Portarrollos de Papel Higiénico (instalado debajo de la barra de sujeción)
G B-270 Receptáculo para Desecho (instalado debajo de la barra de sujeción)

LOS DISPENSADORES DE PAPEL HIGIENICO que no controlen la entrega de papel o no permitan el flujo continuo de papel son requeridos en todos los compartimientos de fácil acceso. Las Normas ADA 2010 requieren que los dispensadores de papel higiénico se instalen con la línea central del equipo a 180mm (7 pulgadas) como mínimo y 230mm (9 pulgadas) máximo por delante del borde lateral del inodoro (Figs. 12b, 12d). Las Normativas ICC/ANSI 2009 establecen un procedimiento de medición diferente, ubicando el dispensador a 610mm (24 pulgadas) como mínimo y 1070mm (42 pulgadas) máximo, partiendo desde la pared posterior del recinto (Figs. 12c, 12e). Las Normativas ICC/ANSI 2009 ubican la toma de corriente del equipo a una altura mínima de 455mm (18 pulgadas) por encima del nivel del piso (Figs. 12c, 12e). Las Normas ADA 2010 permiten que la salida del dispensador de papel sea instalada a una altura mínima de 380mm (15 pulgadas) sobre la superficie (Fig. 12b).

LOS CONTENEDORES DE DESECHOS PARA TOALLAS SANITARIAS son recomendados en todas las divisiones para damas. Estos deberán estar al alcance del usuario desde el inodoro y se recomienda que estos sean colocados por debajo de la barra de sujeción (Fig. 12d, e).

LOS DISPENSADORES DE PROTECTORES SANITARIOS representan un incentivo adicional el cual puede ser instalado de forma sencilla todos los compartimientos de aseo. La apertura del dispensador necesita estar ubicada a una altura que oscila entre los 380 y 1220 mm (15 y 48 pulgadas) por encima del piso y en un lugar accesible dentro de la partición, generalmente alejado del inodoro (Figs. 12c, d, e).

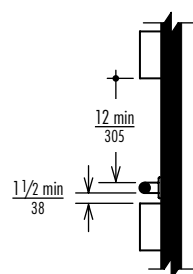


Fig. 12f Objetos Sobresalientes Instalados Cerca de las Barras de Sujeción.

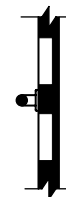


Fig. 12g Objetos Empotrados Instalados Cerca de las Barras de Sujeción.

LAS UNIDADES COMBINADAS ayudan a organizar las instalaciones por medio de la unión de varios elementos tales como: dispensadores de papel higiénico, dispensadores de protectores sanitarios y papeleras. Las unidades empotradas se deben instalar en las paredes o particiones laterales en conjunto con las barras de apoyo (Fig. 12e) y no podrán tener una proyección horizontal superior a los 25mm (1/4 de pulgada).

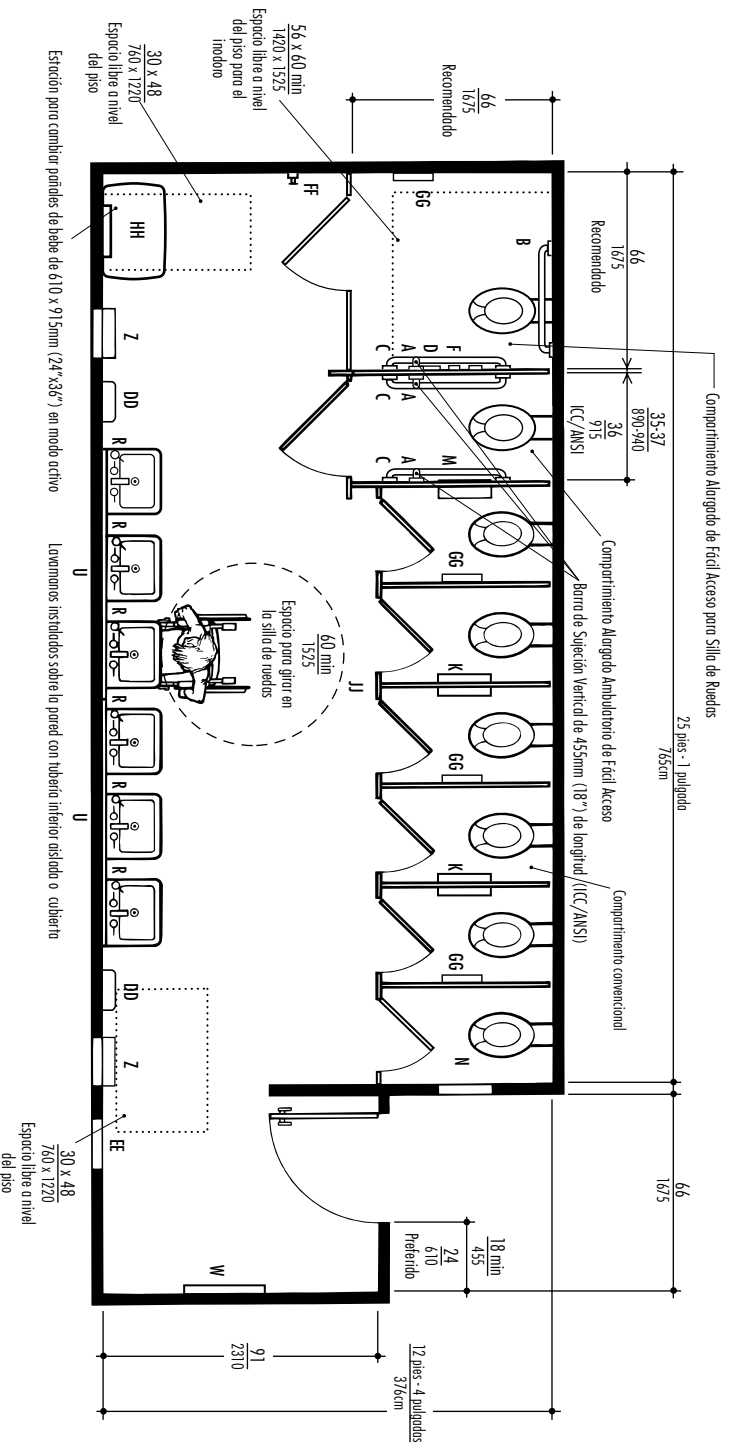
DISEÑO DE BAÑOS PÚBLICOS DE GRANDES DIMENSIONES

Cuando se trabaje en el diseño de baños públicos de grandes dimensiones con múltiples lavamanos, urinarios y retretes, se recomiendan se sigan las siguientes pautas:

- Los entrados y salidas deben ser claramente establecidas para minimizar la congestión y garantizar un acceso universal.
- Los corredores y pasillos de acceso tendrán una amplitud de 1065 a 1220mm (42 a 48 pulgadas).
- La altura libre mínima del recinto será de 2030mm (80 pulgadas) en todas las vías de circulación, pasillos y accesos.
- Debe existir el espacio necesario para que las sillas de ruedas puedan girar donde sea necesario.
- Los accesos estarán empotrados en su totalidad en las paredes siempre que sea posible.
- Cada accesorio deberá cumplir o exceder las exigencias de los Normativos ADA 2010 y ICC/ANSI 2009.
- Se debe suministrar un área libre central en el piso de al menos 760mm por 1220mm (30 por 48 pulgadas) por cada accesorio.
- Los inodoros, urinarios y retretes, deben cumplir o exceder las exigencias de los Normativos ADA 2010 y ICC/ANSI 2009.
- Si existen 6 o más divisiones o urinarios, deberá existir al menos una división ambulatoria de fácil acceso además de los compartimientos de acceso estándar.

Las figuras 14, 15 y 16 ilustran baños de fácil acceso con características de diseño universal sugetidos los cumplen y superan los Normativos ADA 2010 y ICC/ANSI 2009.

Fig. 14 Baño Grande de Entrada Única Para Damas



- [illegible]

SOLUCIONES DE DISEÑO PARA BAÑOS PÚBLICOS PEQUEÑOS Y PARTICIONES INDIVIDUALES CON INODOROS

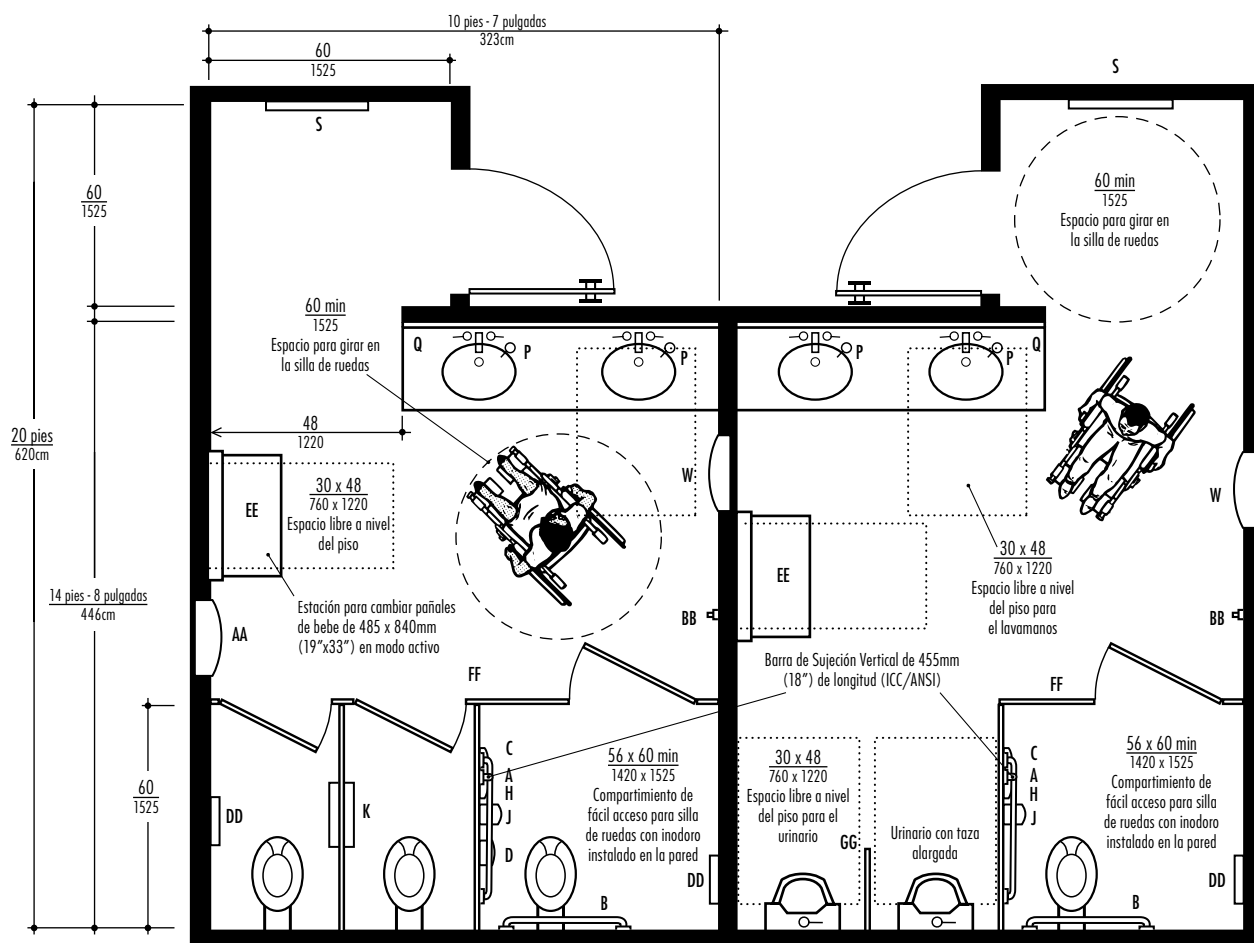
LOS BAÑOS PÚBLICOS PEQUEÑOS (Figs. 17-19) requieren de una división estándar de 1525mm (60 pulgadas) de ancho. También se exige un espacio para maniobrar de 1525mm (60 pulgadas) o en forma de T, además de lavamanos y accesorios accesibles y pasillos que cumplan con las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009. Las puertas de entrada deberán girar hacia adentro del compartimiento, no hacia los corredores, pasillos de acceso, espacios de maniobra o accesorios del baño.

LOS COMPARTIMENTOS INDIVIDUALES (también conocidos como unisex o familiares) proveen privacidad a usuarios que necesitan de asistencia (por ejemplo, un niño que necesite la ayuda de los padres), especialmente para usuarios del sexo opuesto (Fig. 20).

Las divisiones individuales representan una adición importante para instalaciones de grandes dimensiones y múltiples divisiones. A pesar de su dificultad, el tamaño de un cuarto de aseo individual está determinado por la localización de los espacios libres requeridos a nivel del piso para cada función o dispositivo, el espacio para girar en la silla de ruedas y el espacio para la puerta. Las estaciones para cambiar pañales de bebé están ubicadas con frecuencia en estas habitaciones. Las puertas que abren hacia fuera pueden ser utilizadas, únicamente si abren en dirección de otra habitación, oficina privada, vestíbulo o cubículo, pero jamás en dirección a un pasillo. Para garantizar un acceso conveniente al inodoro se debe respetar un espacio libre alrededor del mismo de 1420 por 1525mm (56 por 60 pulgadas).

Al igual que en todas las instalaciones de fácil acceso, los baños públicos pequeños y divisiones individuales deberán cumplir o exceder las exigencias de las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009 de entrada y salida, lavamanos, inodoros, barras de sujeción, accesorios para baños, controles y mecanismos de funcionamiento. Consulte las secciones anteriores, Ajustando Diversos Usuarios, Requisitos de Espacio y Rangos de Alcance y Diseño para Baños Accesibles para más información sobre las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009, así como consideraciones de diseño universal.

Fig. 17 Baño Publico Pequeño De Fácil Acceso.



LEYENDA

- A B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta
- B B-5806 x 36 Barra de Sujeción Recta Horizontal
- C B-5806 x 42 Barra de Sujeción Recta Horizontal
- D B-270 Receptáculo para Desecho (instalado debajo de la barra de sujeción)
- E B-2740 Portarrollos de Papel Higiénico (instalado debajo de la barra de sujeción)
- F B-301 Dispensador de Protectores (instalado debajo de la barra de sujeción)
- G B-353 Receptáculo Empotrado (instalado debajo de la barra de sujeción)

- H B-4221 Dispensador de Protectores (instalado debajo de la barra de sujeción)
- J B-4288 Portarrollos de Papel Higiénico (instalado debajo de la barra de sujeción)
- K B-357 Combo Basurero, Dispensador de Papel y Protectores (sirve a dos compartimientos)
- L B-3574 Combo Basurero, Dispensador de Papel y Protectores
- M 819843 Dispensador de Protectores Sanitarios, Contenedor de Toallas Sanitarias, Dispensador de Toallas a la izquierda frente la unidad, cuenta con Ejes Anti Robo
- N B-822 Dispensador de Jabón

- P B-824 Dispensador Automático de Jabón
- Q B-165 Espejo Enmarcado
- R B-165 Espejo Enmarcado, 455 x 915mm (18" x 36")
- S B-165 Espejo Enmarcado, 610 x 1525mm (24" x 60")
- T B-318 Dispensador de Toallas de Papel
- U B-369 Dispensador de Toallas de Papel
- V B-526 Dispensador de Toallas de Papel
- W B-43944 Dispensador de Toallas de Papel/ Receptáculo de Desperdicios Empotrado
- X B-3644 Basurero Empotrable
- Y B-529 Conducto de Manos
- Z B-7128 Secador de Manos

- AA B-4706 Dispensador Empotrado de Toallas Sanitarias y Tampones
- BB B-687 Protector de Puertas
- CC B-76727 Percha
- DD B-740 Asiento de Seguridad para Niños
- EE KB110-SSWM Estación para Cambiar Pañales de Bebe Horizontal
- FF 1031 Partición Plástica Laminada para Inodoros
- GG 1035 Partición para Urinarios
- HH 1542 Partición Plástica para Inodoros

Fig. 18 Baño de Fácil Acceso con Espacio Libre Adicional en la Entrada.

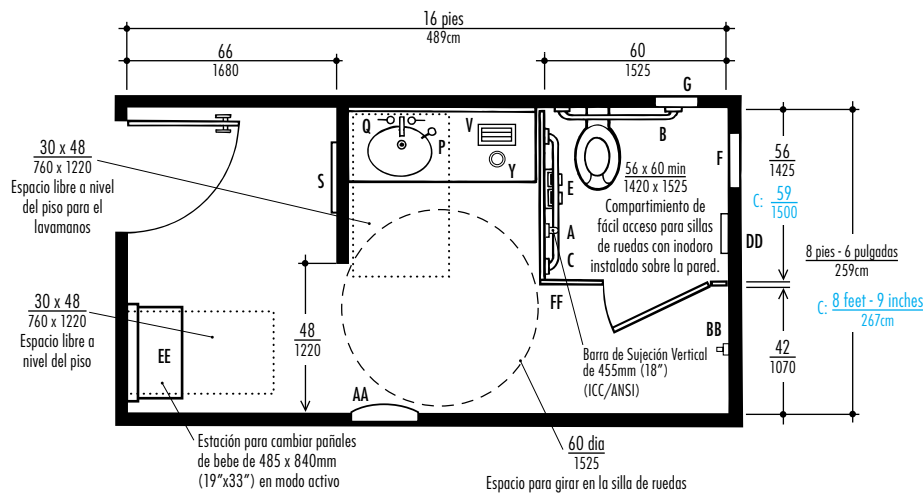


Fig. 18a Baño de Fácil Acceso con Espacio Libre de Entrada Adicional.

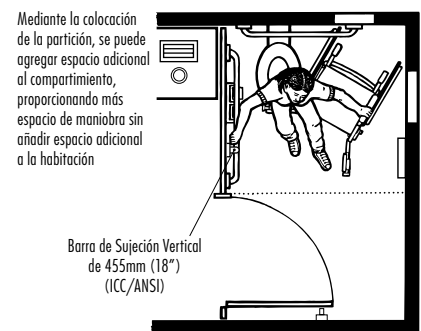


Fig. 18b Compartimiento de Mayores Dimensiones con Puerta de Entrada Alternativa.

Fig. 19 Baños Públicos Pequeños Proporcionan Compartimientos de Fácil Acceso y Compartimientos Accesibles Ambulatorios.

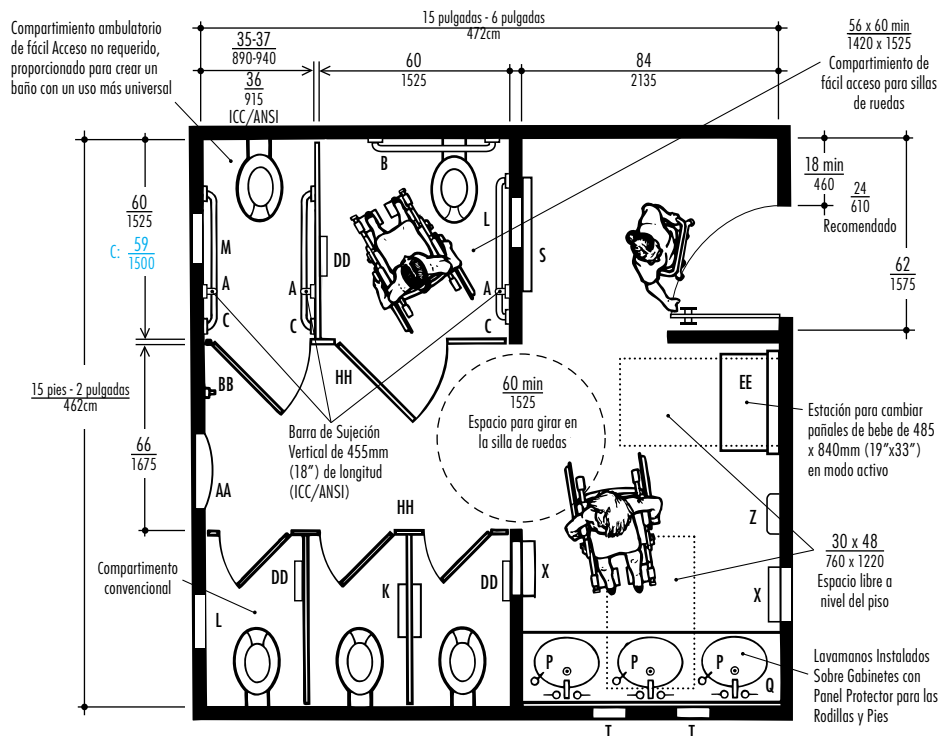
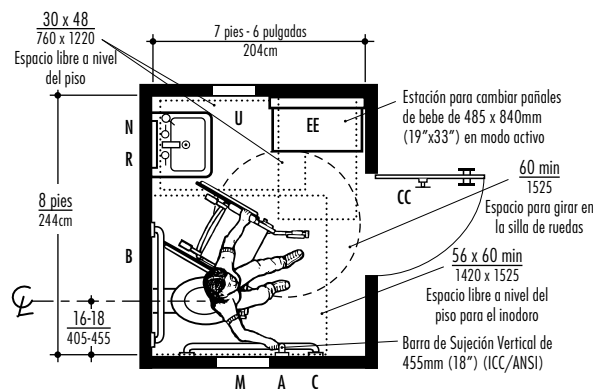


Fig. 20 Compartimiento Individual con Estación para Cambiar Pañales de Bebe.



EDIFICIOS QUE REQUIEREN INSTALACIONES SANITARIAS DE FACIL ACCESO

Hoteles, clubes deportivos, gimnasios escolares y residencias, parques y campamentos, instalaciones de cuidado a largo plazo y hospitales son ejemplos de las muchas instalaciones que deben cumplir con las pautas de fácil acceso para discapacitados. Las instalaciones sanitarias de fácil acceso se dividen en dos categorías básicas: divisiones para duchas individuales o combinación de bañera y ducha. Las divisiones para duchas pueden ser construidas con materiales convencionales resistentes al agua o utilizando divisiones fabricadas específicamente de fenólico sólido, fibra de vidrio, acrílico u otro material resistente al agua. Si existe más de una sección para la ducha, se recomienda que la ubicación de los controles y el asiento se alternen para usuarios diestros y zurdos para garantizar un uso universal. En edificios de alojamiento temporal, un porcentaje de las habitaciones debe ser de fácil acceso y contar con una sección con una ducha individual o de combinación de bañera y ducha.

COMPARTIMENTOS PARA DUCHAS INDIVIDUALES

LOS COMPARTIMENTOS PARA DUCHA CON TRANSFERENCIA (Fig. 23) son el tipo más común de particiones para duchas utilizado para acomodar a personas discapacitadas. Estas serán de 915 por 915mm (36 por 36 pulgadas) con un asiento para ducha fijo o plegable en forma de L instalado en una pared lateral, opuesto a la regadera y los controles de la ducha. El área de 915 por 915mm (36 por 36 pulgadas) dentro de la ducha corresponde a las dimensiones de seguridad y alcance para adultos. Tome en cuenta que ambas normativas de accesibilidad requieren que las dimensiones interiores utilicen la línea central de cada pared como punto de partida. El uso de bordes será permitido, siempre que la altura de estos no supere los 13mm (1/2 pulgada) (Fig. 21). Cuando se cuente con un asiento plegable, la partición de la ducha de transferencia también podrá ser usada por usuarios que estén de pie o sentados. El espacio requerido a nivel del piso será de 915 por 1220mm (36 por 48 pulgadas) y estará ubicado fuera del compartimiento de la ducha para permitir la colocación de la silla de ruedas de una manera adecuada y capaz de proporcionar una fácil transferencia al asiento de la ducha. Un umbral de 51mm (2 pulgadas) de altura máxima será permitido en las divisiones para duchas de transferencia en instalaciones existentes donde la provisión de umbrales de 13mm (1/2 pulgada) de alto entorpeciera el refuerzo estructural de la losa del piso. Las duchas de mano conectadas a una manguera son requeridas en este tipo de duchas. El uso de una barra ajustable de desplazamiento vertical para la unidad manual es opcional (Fig. 23d, 24b, 25b).

Fig. 21 Umbral para Duchas Accesibles.

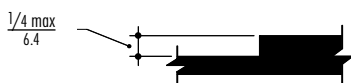


Fig. 21a Cambio Vertical en el Nivel.

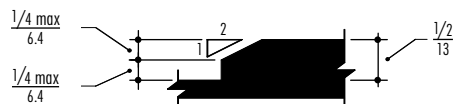


Fig. 21b Cambio en el Nivel Biselado.

Fig. 22 Asientos Plegables para Duchas.

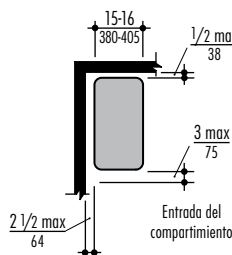


Fig. 22a Rectangular.

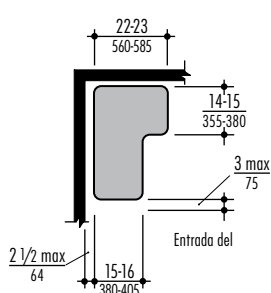


Fig. 22b En Forma de L.

LAS DUCHAS DE ENTRADA DIRECTA (Fig. 24) son funcionales para todos los usuarios, incluyendo personas que utilizan sillas especiales para el baño. Las normas de accesibilidad hacen referencia a las duchas de acceso directo y las duchas alternas de acceso directo. Las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009 requieren que este tipo de ducha también conocidas como duchas sin bordes, tengan dimensiones de al menos 760 por 1525mm (30 por 60 pulgadas), lo cual está destinado principalmente para fines de remodelación para permitir la sustitución de una bañera existente por una ducha de acceso directo. Este tamaño mínimo es insuficiente en la mayoría de los casos debido a la dificultad en la contención de agua dentro de los 760 mm (30 pulgadas) de profundidad. Si se utiliza el tamaño mínimo, se recomienda que el piso de la habitación entera sea impermeable (también conocido como ducha de área húmeda). Los bordes deben evitarse o reducirse al mínimo. Si es necesario incluirlos, la altura de estos no excederá los 13mm (1/2 pulgada) (Fig. 21 a, b). Tome en cuenta que los umbrales superiores a 6,4mm (1/4 de pulgada) necesitarán incorporar un bisel con una inclinación máxima de 1:2 (Fig. 21b). Los métodos recomendados para retener agua incluyen baldosas acanaladas, bermas lechadas, zanja de desagües y pavimentos inclinados. Considere la posibilidad de mayores proporciones que faciliten las maniobras y disminuyan los derrames de agua, tales mejoras incluyen medidas como 915 por 1525mm (36 por 60 pulgadas), 1220 por 1525mm (48 por 60 pulgadas) y 1525 por 1525mm (60 por 60 pulgadas) las cuales representan mejores tamaños para duchas. La amplitud requerida a nivel del piso será de 760mm de ancho por 1525mm de largo (30 por 60 pulgadas) y estará localizada fuera del compartimiento de la ducha para proporcionar el espacio necesario para maniobrar la silla de ruedas. Este espacio puede incorporar espacio para las rodillas debajo del lavamanos o gabinetes adyacentes y puede ser parte de la superficie total en las duchas de área húmeda.

Fig. 23 Compartimiento para Ducha con Transferencia.

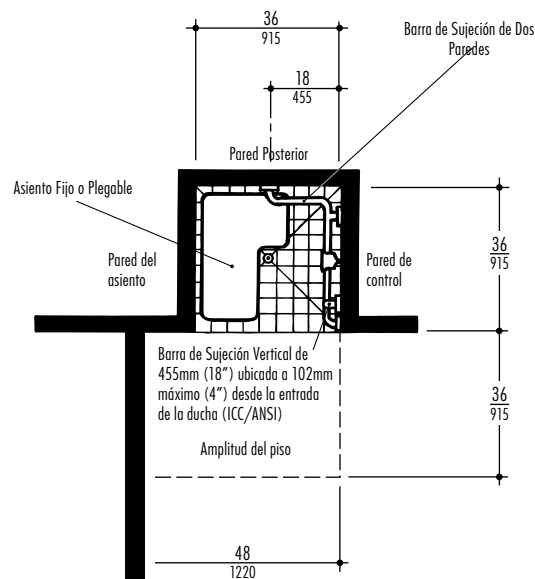


Fig. 23a Espacio Requerido a Nivel del Piso.

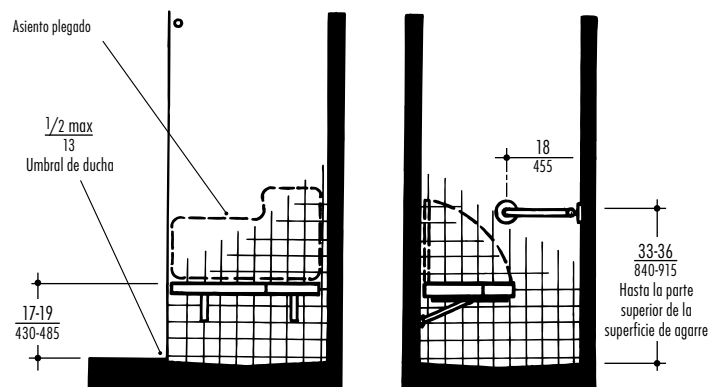


Fig. 23b Asiento de Pared.

Fig. 23c Pared Posterior.

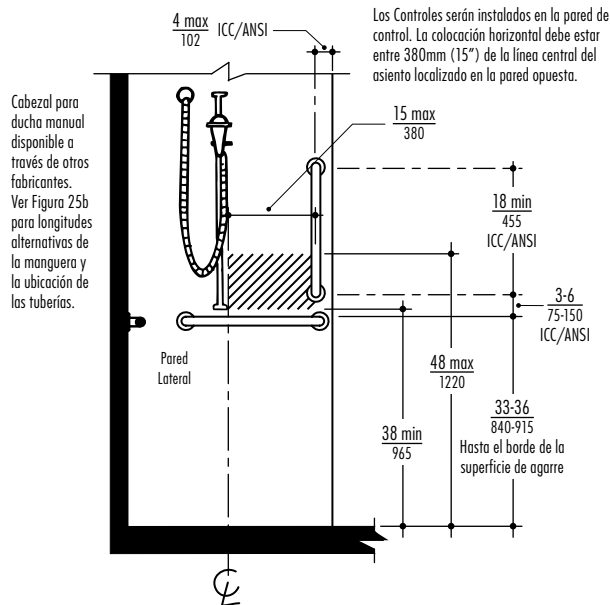


Fig. 23d Ubicación de los Controles.

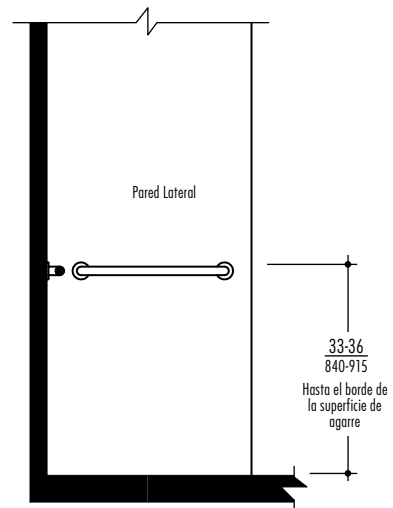


Fig. 23e Ubicación de la Barra de Sujeción

Fig. 24 Compartimiento para Ducha de Acceso Directo de 60 Pulgadas de Ancho.

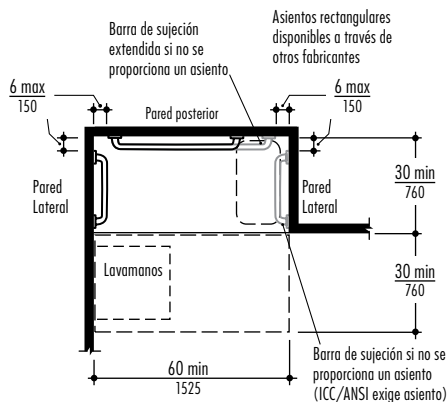


Fig. 24a Compartimiento Estándar para Ducha de Acceso Directo.

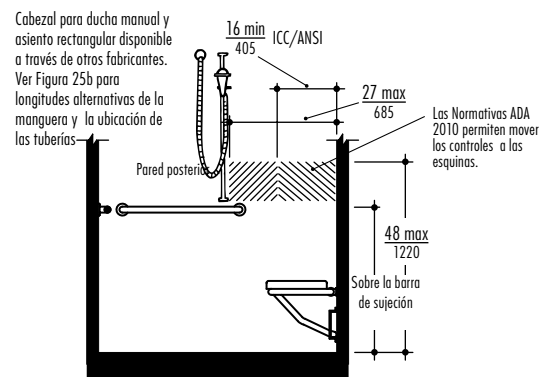


Fig. 24b Ubicación de los Controles (con Asiento)

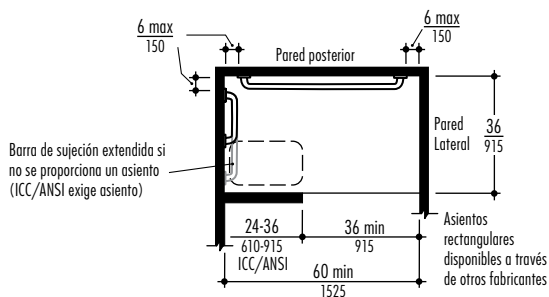


Fig. 24c Compartimiento Alternativo para Ducha de Acceso Directo (con asiento).

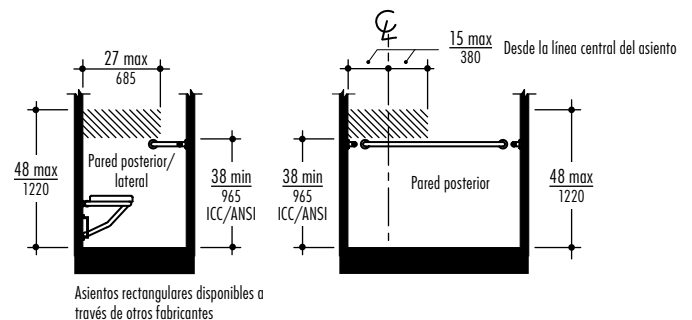


Fig. 24d Ubicación de los Controles, Pared Lateral/Posterior del Compartimiento Alternativo para Ducha de Acceso Directo (con asiento).

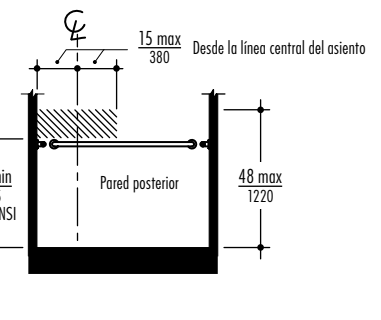


Fig. 24e Ubicación de los Controles, Pared Posterior del Compartimiento Alternativo para Ducha de Acceso Directo (con asiento).

UNIDADES COMBINADAS DE TINA Y DUCHA

No existe una longitud requerida para las unidades combinadas de tina y ducha ubicadas en los baños de fácil acceso, sin embargo, las normas de accesibilidad requieren que estas unidades tengan una amplitud mínima de 760mm (30 pulgadas). Las unidades combinadas deberán incluir un asiento removible interno o de tipo permanente en la cabecera de la bañera. Los asientos ubicados dentro de la bañera deberán ser ajustables con respecto al borde de la bañera (fig. 25a). Los asientos ubicados a la cabeza de la bañera serán de 380mm (15 pulgadas) de ancho máximo y por lo general son extensiones estructurales extendiendo el ancho total de la bañera a 1910mm (75 pulgadas) (Figs. 26a, 33). Estas sólo se utilizan durante la transferencia hacia la bañera. El espacio adyacente a la tina será de al menos 760mm (30 pulgadas) de profundidad. El espacio libre necesario en el baño para el resto de los accesorios con la silla permanente en la cabecera de la ducha se debe extender 305mm (12 pulgadas), partiendo desde la parte trasera de la silla permanente.

Fig. 25 Bañeras con Asientos Internos Removibles.

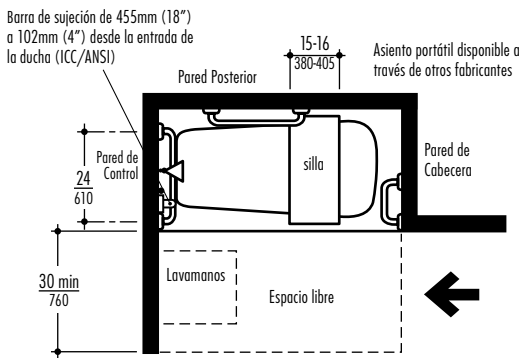


Fig. 25a Espacio Libre a Nivel del Piso.

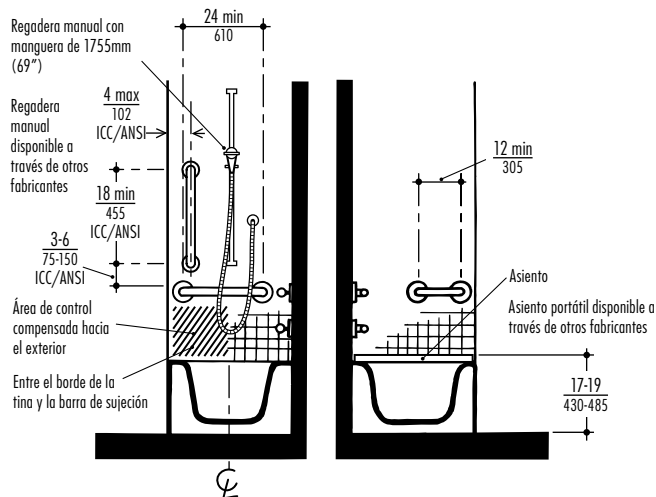


Fig. 25b Pared de Control.

Fig. 25c Cabecera de la Bañera.

LOS CONTROLES Y ACCESORIOS COMPLEMENTAN LAS INSTALACIONES DE LA DUCHA Y LA BAÑERA

LOS CONTROLES deben cumplir con las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009 (consulte la sección de Controles y Mecanismos de Operación en la página 6). El área para los controles debe estar localizada en la pared lateral opuesta al asiento para la ducha en el compartimiento con transferencia (Fig. 23d), en la parte posterior o lateral de las paredes de la ducha de acceso directo (Figs. 24b, 24d, 24e), en la pared adyacente al asiento de la ducha el compartimiento de acceso directo alternativo (fig. 24d) y en la pared donde se colocan los pies de las bañeras (Fig. 25b). En el compartimiento con ducha de acceso directo de tipo estándar con asiento, el control debe estar situado en la pared trasera por encima del asiento y a una altura máxima de 685mm (27 pulgadas) desde la pared lateral adyacente. La ubicación del control deberá estar por encima de la barra de sujeción (Fig. 24b). Los controles con sistemas antiequemaduras, presión equilibrada o similares podrán ser utilizados. Las normas exigen que el agua tenga una temperatura máxima de 120°F.

LOS CABEZALES DE LA DUCHA en baños de fácil acceso deben ser utilizables de manera fija como modelos de manos con una manguera de 1500mm (59 pulgadas) de longitud (Figs. 23d, 24b). Para una fácil manipulación de la ducha, se recomienda el uso de una manguera de 1755mm (69 pulgadas) (Fig. 25b). Una barra de desplazamiento vertical opcional con una longitud recomendada de 915 a 1015mm (36 a 40 pulgadas) permitirá que el rociador sea utilizado como cabezal fijo para la ducha a varias alturas (Fig. 25b). Cuando se usa la barra de desplazamiento, una ubicación alternativa para la unión del agua es de 305 a 405mm (12 a 16 pulgadas) por encima de la barra de apoyo horizontal para permitir un mayor alcance de la ducha de mano (Fig. 25b). Las pautas de accesibilidad permiten una excepción: Un cabezal fijo situado 1220mm (48 pulgadas) por encima del nivel del piso, el cual puede ser colocado en lugar de la unidad manual en instalaciones que no sean de servicios médicos, atención a largo plazo, alojamientos temporales o unidades residenciales.

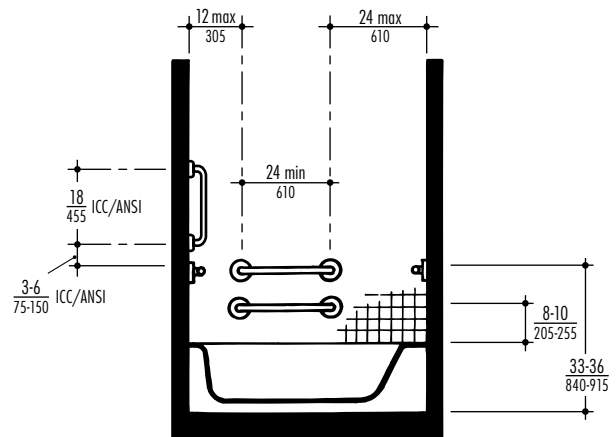


Fig. 25d Pared Posterior.

LAS BARRAS DE SUJECCIÓN deben instalarse en todos los baños de fácil acceso. Las barras tendrán un diámetro (o sección transversal si no es circular) de 32 a 51mm (1-¼ a 2 pulgadas) y una holgura de 38mm (1½ pulgadas) entre la pared y la barra. Al menos una y máximo tres barras podrán instalarse en duchas y bañeras entre 840 y 915mm (33 y 36 pulgadas) por encima del nivel del piso hasta la parte superior de la superficie de agarre. (Figs. 23c, 23d, 23e, 24b, 24d, 24e, 25b, 25c, 25d; 26b).

Dos barras de apoyo horizontales o una sola barra de agarre de doble pared será instalada en las paredes laterales y opuestas al asiento de ducha plegable en divisiones con transferencia (Fig. 23a muestra la barra individual). En compartimientos estándar de acceso directo debe existir una barra de apoyo instalada 150mm (6 pulgadas) como máximo desde las esquinas (Fig. 24a, 24c).

Las Bañeras contarán con una barra horizontal instalada al pie de la tina la cual se extenderá al menos 610mm (24 pulgadas) desde el borde frontal de la tina (Figs. 25a, 26a) y dos barras paralelas horizontales ubicadas en la pared posterior (Figs. 25d, 26b). La barra superior estará situada a la altura estándar y la barra inferior se ubicará a 205 a 255mm (8 a 10 pulgadas) por encima del borde de la bañera, medido hasta la parte superior de la superficie de agarre. No existe una longitud específica para la barra de apoyo localizada en la pared posterior en tinas con asientos fijos (Figs. 26a, 26b). En bañeras con asientos desmontables, la longitud de la barra en la pared posterior se especifica a 610mm (24 pulgadas) (Fig. 25d). Las bañeras con asientos extraíbles deben tener una cuarta barra de apoyo instalada en la cabeza y la cual se extenderá al menos 305mm (12 pulgadas) desde el borde frontal de la bañera (fig. 25a).

Los compartimientos para duchas y bañeras con transferencia deben tener una barra de apoyo vertical de 455mm (18 pulgadas) de longitud mínima, instalada en la pared de control a 102mm (4 pulgadas) máximo, partiendo desde el borde frontal (Figs. 23a, 23d, 25a, 25b, 25d, 26a, 26b).

LOS ASIENTOS PARA DUCHAS deben instalarse con la superficie superior del asiento de 430 a 485mm (17 a 19 pulgadas) por encima del nivel del piso (Fig. 23b). Los asientos permanentes o plegables son ahora requeridos por las Normativas ICC/ANSI 2009. En ambos casos de compartimientos de acceso directo con transferencia, los asientos deben tener un espacio máximo de 75mm (3 pulgadas) entre el borde del asiento y la entrada del compartimiento y una abertura permisible de 64mm (2½ pulgadas) de separación máxima entre el asiento y la pared del asiento (Figs. 22a, b). Compartimientos de acceso directo con asiento para ducha ahora pueden utilizar los asientos rectangulares así como los asientos requeridos previamente en forma de L (Figs. 22a, b). Los asientos tapizados o acolchados son preferidos por muchas personas con discapacidades, mientras que los asientos fenólicos sólidos resistentes al agua son más higiénicos y resistentes al vandalismo.

LAS JABONERAS Se colocan normalmente en la misma pared en la cual se encuentra el cabezal de la ducha y los controles en los que tienen menos probabilidades de acumular agua. Se recomienda que las jaboneras sean empotradas e instaladas de 965 a 1220mm (38 pulgadas a 48 pulgadas) por encima del nivel del piso cuando se instala en compartimientos de duchas o entre la barra de apoyo y el borde de la bañera (Figuras 23d, 24b, 24d, 24e, 25b).

LAS CORTINAS PARA DUCHAS generalmente funcionan a modo de separación en instalaciones sanitarias para todo los usuarios, incluyendo usuarios de sillas de ruedas. Si se utilizan otros métodos de cierre para duchas, deben ser completamente plegables y sin rieles en la parte inferior o el borde de la tina, para eliminar posibles obstrucciones que impidan la transferencia a la ducha o el uso de los controles.

LOS BOTIQUINES instalados en baños deberán ser instalados de modo que al menos una de las repisas se encuentre a una altura máxima de 1120mm (44 pulgadas) sobre la superficie y el borde inferior del espejo tenga una altura máxima de 1015mm (40 pulgadas) por encima del nivel del piso.

Fig. 26 Bañera con Asiento Permanente.

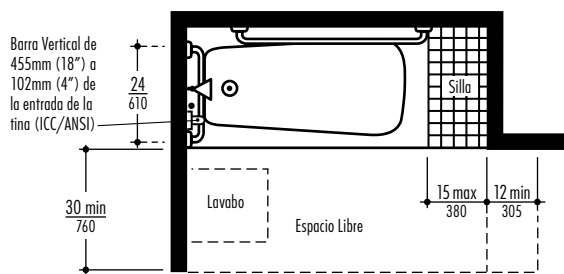


Fig. 26a Extensión del Piso .

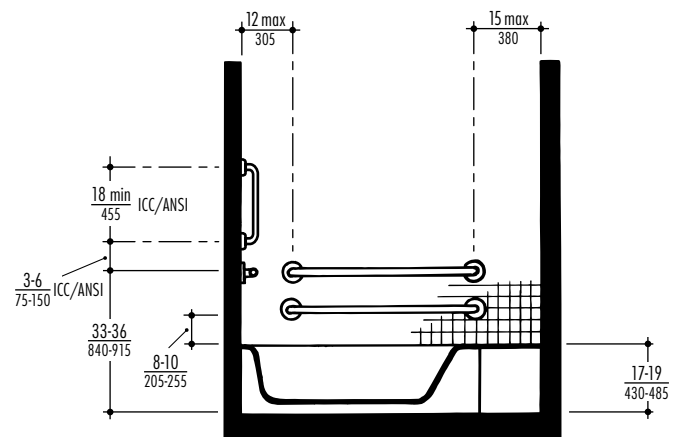


Fig. 26b Pared Posterior .

SOLUCIONES PARA EL DISEÑO DE BAÑOS CON DIVISIONES PARA DUCHAS

Fig. 27 Baño con Compartimiento para Ducha con Trasferencia.

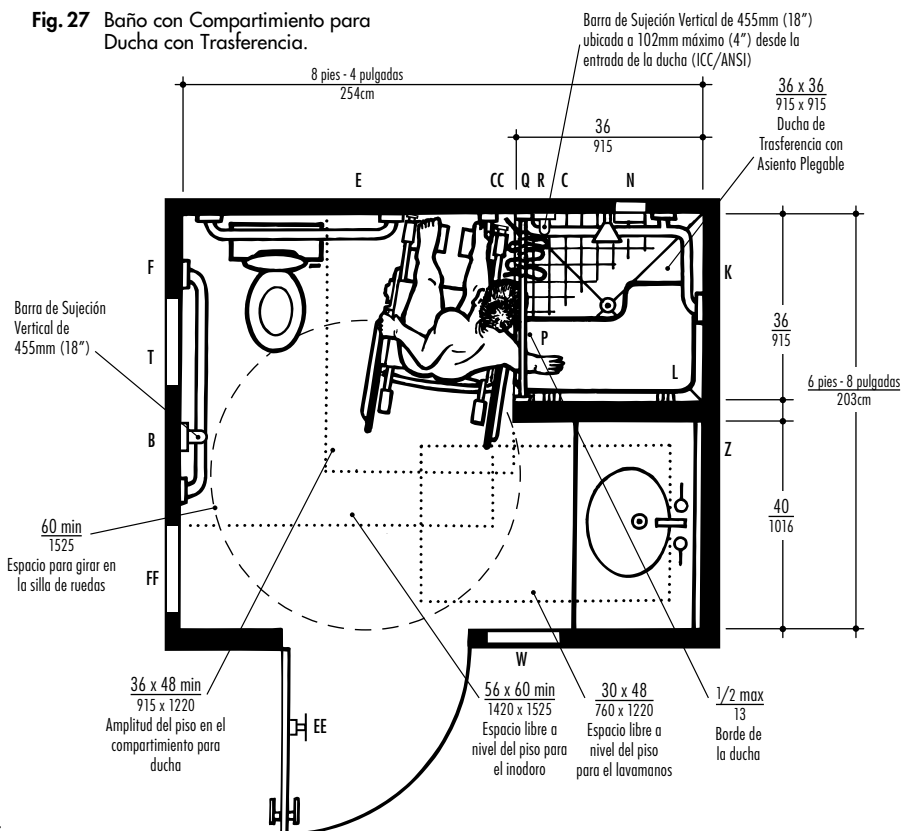
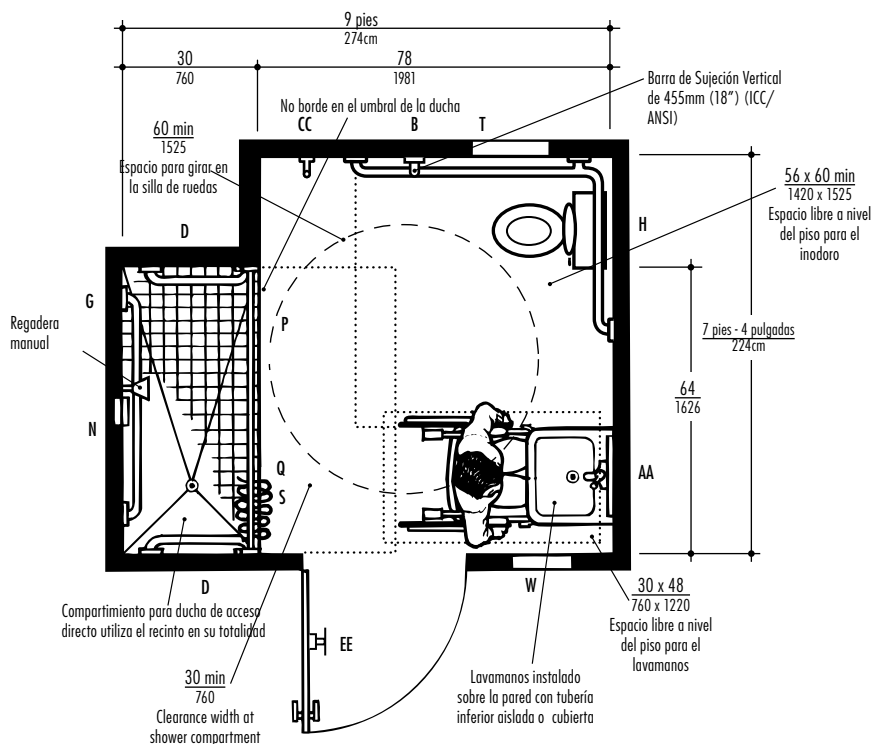


Fig. 28 Baño con Compartimiento de Área Húmeda para Ducha.



LEYENDA

A B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta utilizada como barra para toalla
 B B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta Vertical
 C B-5806.99 x 18 Barra de Sujeción Recta Vertical
 D B-5806.99 x 24 Barra de Sujeción Recta Horizontal
 E B-5806 x 36 Barra de Sujeción Recta Horizontal
 F B-5806 x 42 Barra de Sujeción Recta Horizontal
 G B-5806.99 x 48 Barra de Sujeción Recta Horizontal
 H B-5837 Barra de Sujeción para Dos Paredes Horizontal, 915 x 1370mm (36" x 54")

J B-58616.99 Barra de Sujeción en Angulo, 610 x 915mm (24" x 36")
 K B-6861.99 Barra de Sujeción en Angulo, 405 x 785mm (15-1/8" x 30-1/8")
 L B-517 Asiento Plegable para Montar
 M B-5181 Asiento para Ducha Plegable
 N B-4380 Jabonera Empotrada
 P B-6107 Barra para Cortinas de Ducha
 Q 204-1 Gancho para Cortina de Baño
 R 204-2 Cortina de Vinilo para Ducha, 1065 x 1830mm (42" x 72")

S 204-3 Cortina de Vinilo para Ducha, 1780x 1830mm (70" x 72")
 T 819843 Dispensador de Protectores Sanitarios, Contenedor de Toallas Sanitarias, Dispensador de Toallas a la izquierda frente la unidad, cuenta con Ejes Anti Robo
 U B-6977 Portarrollos de Papel
 V B-359 Dispensador de Toallas de Papel
 W B-369 Dispensador de Toallas de Papel
 X B-3644 Basurero Empotrable
 Y B-8397 Dispensador de Pañuelos
 Z B-165 Espejo Enmarcado

AA B-165 Espejo Enmarcado 455 x 915mm (18" x 36")
 BB B-165 Series Mirror, 33" x 36" (840 x 915mm)
 CC B-2116 Percha
 DD B-76717 Percha
 EE B-76727 Percha
 FF B-3706 Dispensador de Toallas Sanitarias y Tampones

Fig. 29 Baño con Compartimiento Agrandado para Ducha de Acceso Directo.

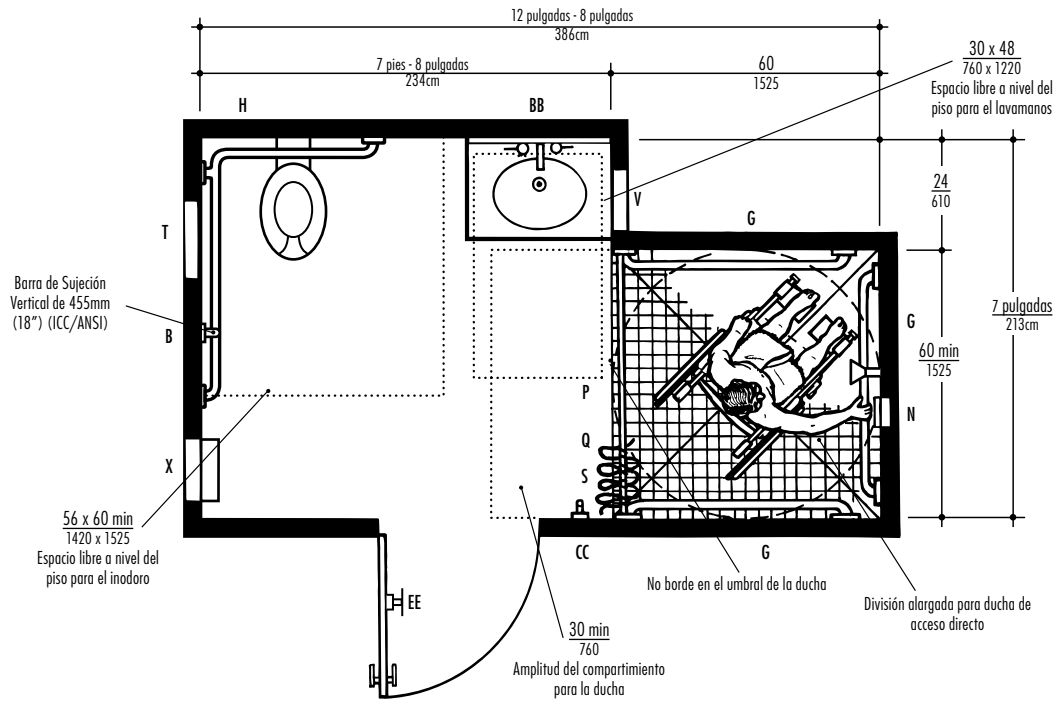


Fig. 30 Baño con Compartimiento para Ducha de Acceso Directo.

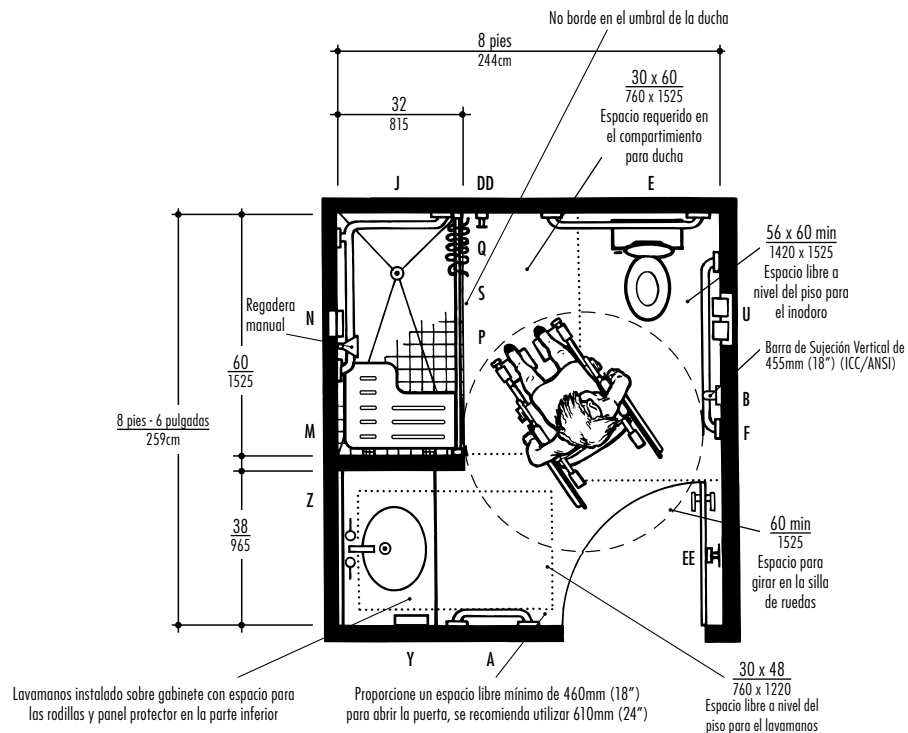


Fig.31 Baños con Compartimientos para Duchas de Acceso Directo Alternativas.

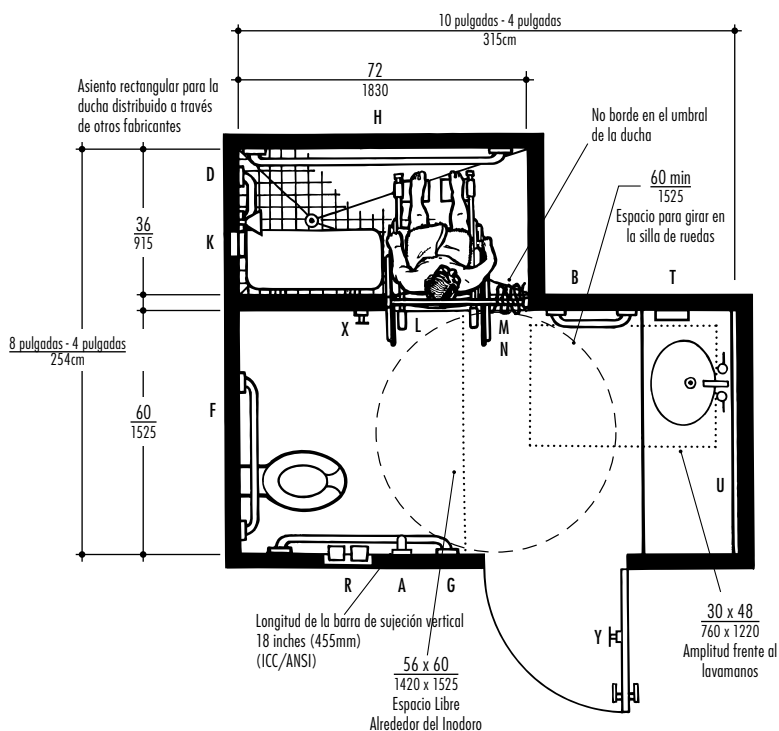
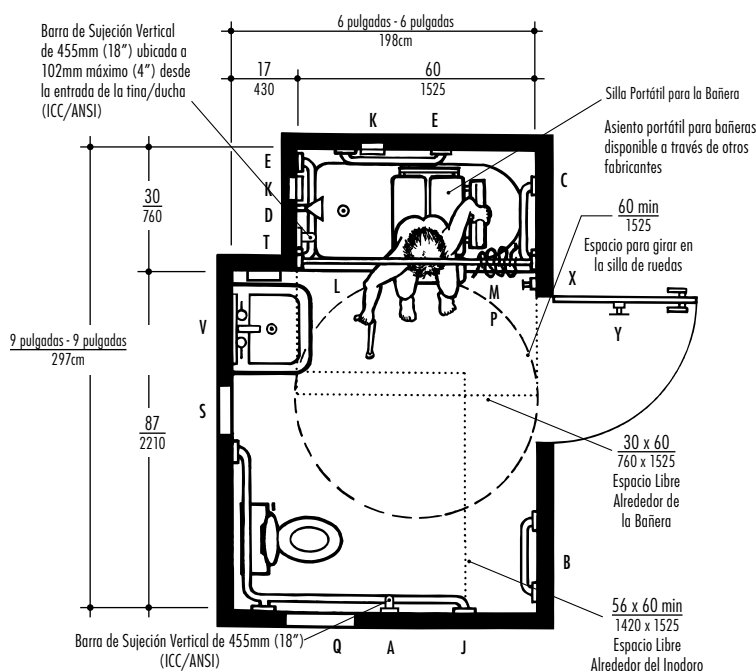


Fig. 32 Baños con Unidades de Ducha, Bañera y Asiento Portátil.



LEYENDA

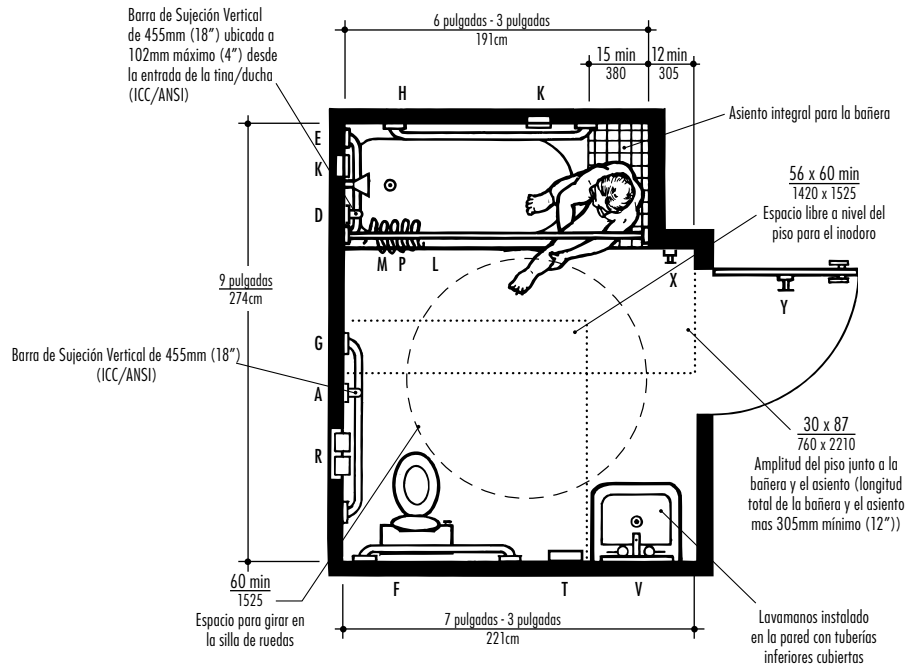
A B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta Vertical
B B-5806 x 18 Barra de Sujeción Recta Horizontal
C B-5806.99 x 18 Barra de Sujeción Recta Horizontal
D B-5806.99 x 18 Barra de Sujeción Recta Vertical
E B-5806.99 x 24v Barra de Sujeción Recta Horizontal
F B-5806 x 36 Barra de Sujeción Recta Horizontal
G B-5806 x 42 Barra de Sujeción Recta Horizontal
H B-5806.99 x 48 Barra de Sujeción Recta Horizontal

- J B-5837 Barra de Sujecion para Dos Paredes Horizontal,
36" x 54" (915 x 1370mm)
K B-4380 Jabonera Empotrada
L B-6107 Barra para Cortinas de Ducha
M 204-1 Gancho para Cortina de Baño
N 204-2 Cortina de Vinilo para Ducha, 1065 W x 1830mm
H (42" x 72")
P 204-3 S 204-3 Cortina de Vinilo para Ducha, 1780
W x 1830mm H (70" W x 72")

- Q 819843 Dispensador de Protectores Sanitarios,
Contenedor de Toallas Sanitarias, Dispensador de Toallas
a la izquierda frente la unidad, cuenta con Ejes Anti Robo
R B-6977 Portarrollos de papel
S B-3697 Dispensador de Toallas de Papel
T B-8397 Dispensador de Pañuelos
U B-165 Espejo Enmarcado
V B-165 Espejo Enmarcado, (18" W x 36" H)
W B-2116 Percha

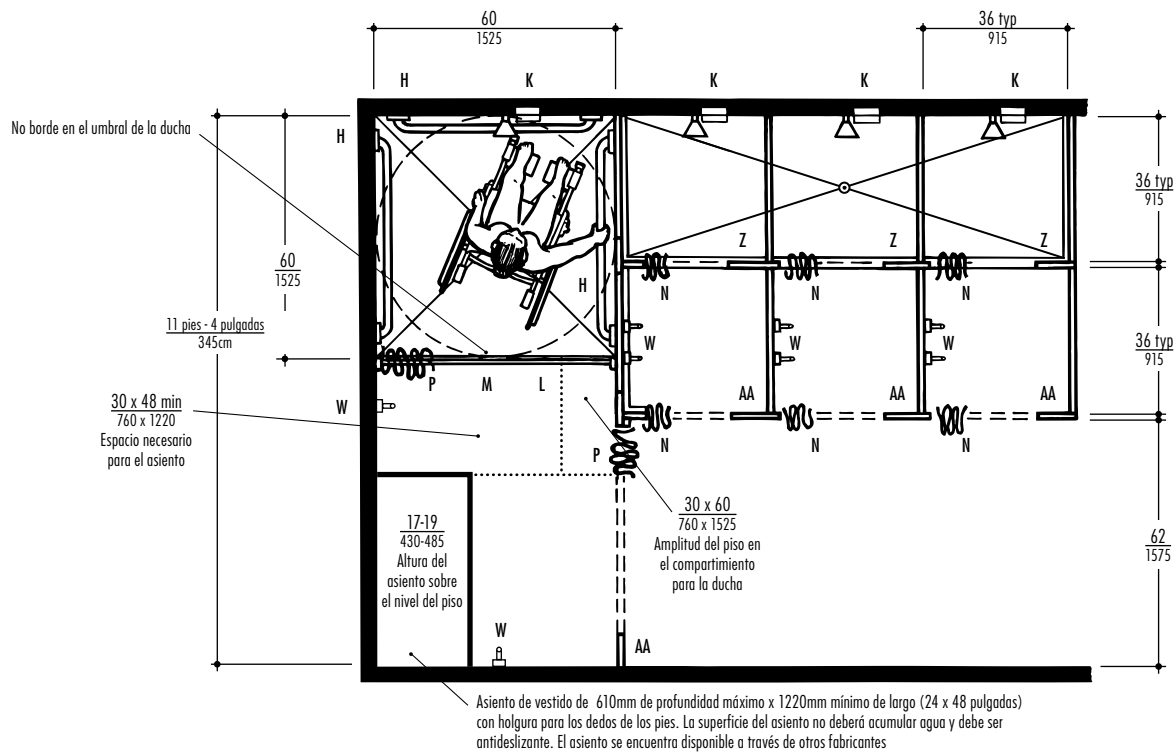
- X B-76717 Percha
Y B-76727 Percha
Z 1082 Partición Fenólica para Ducha con Barra
para Cortina
AA 1082 Partición Fenólica para Vestíbulo con Barra
para Cortina

Fig. 33 Baños con Unidad Combinada de Bañera y Ducha con Asiento Permanente.



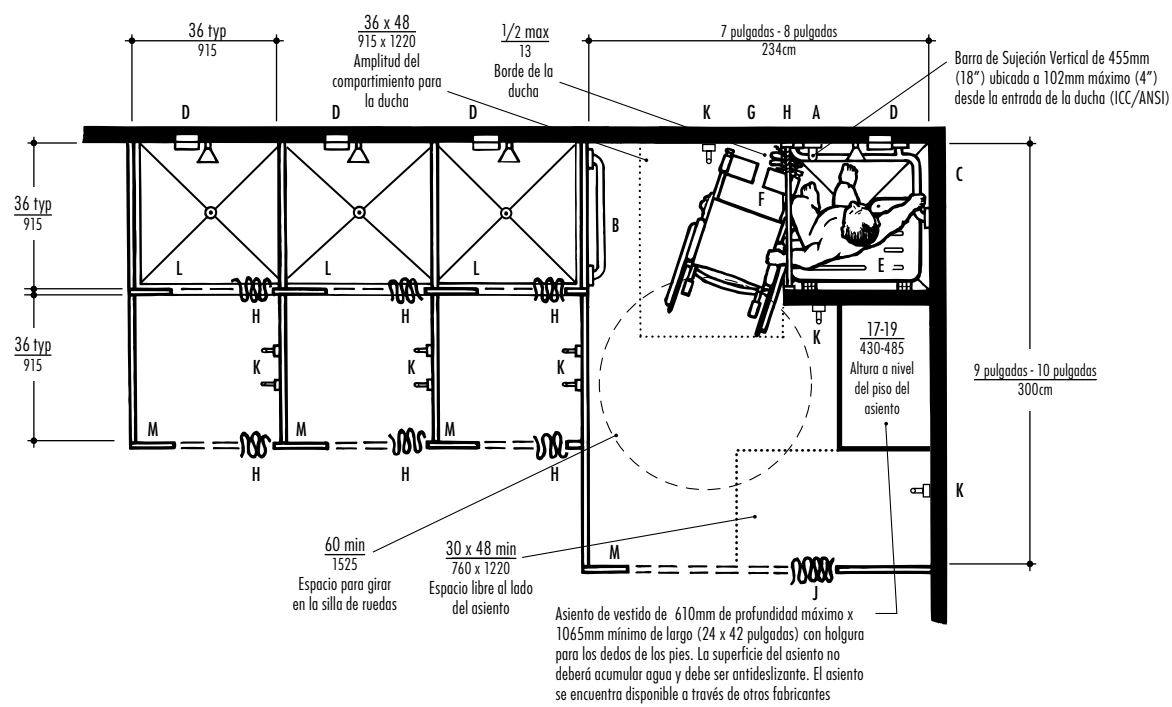
SOLUCIONES PARA EL DISEÑO DE MÚLTIPLES COMPARTIMENTOS PARA DUCHAS Y VESTÍBULOS

Fig. 34 Baños de Múltiples Duchas con Compartimiento Agrandado de Acceso Directo y Vestíbulo.



SOLUCIONES PARA EL DISEÑO DE MÚLTIPLES COMPARTIMENTOS PARA DUCHAS Y VESTÍBULOS

Fig. 35 Baños de Múltiples Duchas con Compartimiento de Transferencia y Vestíbulo.



LEYENDA					
A	B-5806.99 x 18 Barra de Sujecion Recta Vertical	E	B-5181 Asiento para Ducha Plegable	J	204-3 Cortina de Vinilo para Ducha, 1780 W x 1830mm H (70" x 72")
B	B-5806.99 x 30 Barra de Sujecion Recta Horizontal	F	B-6107 Barra para Cortinas de Ducha	K	B-2116 Percha
C	B-6861.99 Barra de Sujecion en Angulo, 405 x 785mm (15-5/8" x 30-1/2")	G	204-1 Gancho para Cortina de Baño	L	1082 Partición Fenólica para Ducha con Barra para Cortina
D	B-4380 Jabonera Empotrada	H	204-2 Cortina de Vinilo para Ducha, 1065 W x 1830mm H (42" x 72")	M	1082 Partición Fenólica para Vestíbulo con Barra para Cortina

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Edificios e Instalaciones de Fácil Uso y Acceso ICC/ANSI A117.1- 2009.

Consejero Sobre Códigos Internacionales

500 New Jersey Avenue, NW, 6th Floor

Washington, DC 20001

Instituto Americano Nacional de Estándares.

25 West 43rd Street

New York, NY 10036

(Aprobado el 20 de Octubre de 2010).

Para preguntas e información técnica: 888-422-7233, Ext. 4306

Cambios Significativos a Las Normativas de Accesibilidad A117.1-2009, Edición 2009.

Woodward, Jay. ICC Consejero Sobre Códigos Internacionales.

500 New Jersey Avenue, NW, 6th Floor.

Washington, DC 20001. (2011)

Normativas para Diseños de Fácil Acceso ADA 2010.

Departamento de Justicia de los Estados Unidos

(Septiembre, 2010).

Website: www.ADA.gov

Línea de Información ADA 800-514-0301

(Voz) or 800-514-0383 (TTY)

Red Nacional ADA

(conocida anteriormente como Centro de Atención para

Discapacidades y Asistencia Técnica) [DBTAC])

Website: www.adata.org

Línea de Información Regional

800-949-4232 [voz/tty]

Guía para la Aplicación de las Normativas de Diseños de Fácil Acceso ADA 2010.

Departamento de Justicia de los Estados Unidos

(Septiembre 15, 2010).

Website: www.ADA.gov

Copias adicionales se encuentran disponibles a través de la línea de información ADA:

800-514-0301 (voz)

800-514-0383 (TTY)

Cuidado Infantil Inclusivo: Soluciones de Diseño para la Creación de Instalaciones Infantiles de Uso Fácil,

Young, Leslie C., Hawley, Marsha.

National Easter Seals Society,

Chicago, Illinois.

(2003).

<http://www.easterseals.com>

Principios del Diseño Universal.

Universidad Estatal de Carolina del Norte

(1997)

Website: www.udinstitute.org

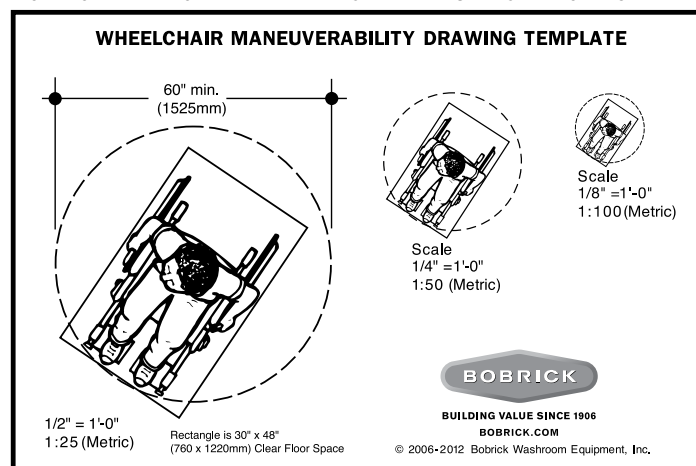
REPRESENTANTES ARQUITECTÓNICOS

Bobrick cuenta con Representantes de Servicios Arquitectónicos a lo largo de y ancho de Norte América disponibles para proporcionar asistencia técnica en cuanto el cumplimiento de las disposiciones de cada proyecto y la selección de equipos. Estos representantes se encuentran respaldados por el Departamento de Servicios Arquitectónicos de Bobrick, el cual conserva extensos archivos actualizados con códigos de construcción y promueve el diálogo permanente con los creadores de los códigos y los organismos que regulan la aplicación de los mismos.

CRÉDITOS

Bobrick desea agradecer a Ronald L. Mace, FAIA y Rex J. Pace por sus valiosas contribuciones en la creación inicial y ediciones anteriores de esta guía de planificación. Bobrick también agradece a Richard Duncan, MRP, Director Ejecutivo del Instituto RL Mace de Diseño Universal, Chapel Hill, Carolina del Norte por la ayuda con el desarrollo de la publicación de 2012.

MODELO DE MANIOBRABILIDAD EN SILLA DE RUEDAS DE BOBRICK



Tres vistas de una persona en silla de ruedas se ilustran en la escala de $1/8" = 1'-0"$ (1:100 métrico), $1/4" = 1'-0"$ (1:50 métrico) y $1/2" = 1'-0"$ (1:25 métrico). La plantilla se imprime en plástico rígido claro con el objetivo de colocar la plantilla sobre los planos y así confirmar el área necesaria para el uso adecuado de la silla de ruedas y su maniobrabilidad. Es especialmente útil en el diseño de accesos, áreas para lavamanos y compartimientos para inodoros.

BOBRICK WASHROOM EQUIPMENT, INC.

LOS ESTADOS UNIDOS / OFICINAS CORPORATIVAS:

BOBRICK WASHROOM EQUIPMENT, INC.

11611 Hart Street, North Hollywood, CA 91605-5882

Oficinas Corporativas : (818) 764-1000, FAX: (818) 765-2700

Servicio al Cliente: (818) 503-1605, FAX: (818) 503-9941

e-mail: International@bobrick.com

WWW.BOBRICK.LA

WWW.BOBRICK.COM

ESPAÑA:

BOBRICK WASHROOM EQUIPMENT LTD.

900 974 901, FAX: 900 938 309

e-mail: espana@bobrick.com

WWW.BOBRICK.COM.ES



BUILDING VALUE SINCE 1906

BOBRICK.COM

NOTA: La información aquí contenida es sólo de carácter informativo y representa la interpretación por parte de Bobrick de las Normativas ADA 2010 y ICC/ANSI 2009 mencionadas en este documento hasta la fecha de esta publicación. Bobrick no asume ninguna responsabilidad por el cumplimiento final del código. Se aconseja a los usuarios de esta Guía de Planificación el confirmar cada una de las especificaciones mencionadas con las autoridades apropiadas. Debido a la complejidad de las Normativas y la posibilidad de múltiples, e incluso interpretaciones contradictorias del Acta para Personas con Incapacidades de los Estados Unidos del 2010 y de las Normativas para Diseños de Fácil Acceso y ICC/ANSI A117.1 2009, se recomienda que el esbozo de un baño incluya los servicios de un diseñador profesional experto en diseños de fácil acceso.