

Caja Costarricense de Seguro Social
Gerencia División de Operaciones
Dirección de Mantenimiento Institucional

Guía Práctica de accesibilidad para TODOS





Guía Práctica de Accesibilidad para Todos



Elaborado por	Unidad
----------------------	---------------

DI. Ilonka González Chacón	Dirección de Mantenimiento Institucional
----------------------------	--

Diseño, imágenes y fotografía	Unidad
--------------------------------------	---------------

Dib. Edwin Fonseca Esquivel	Dirección de Mantenimiento Institucional
-----------------------------	--

DI. Ilonka González Chacón	Dirección de Mantenimiento Institucional
----------------------------	--

Diagramación y artes finales	Unidad
-------------------------------------	---------------

DI. Ilonka González Chacón	Dirección de Mantenimiento Institucional
----------------------------	--

Revisado por	Unidad
---------------------	---------------

Msc. Joanne Fuentes Molina	Asociación de Capacidades Alternativas en Sororidad.
----------------------------	--

Msc. Damaris Solano	Asociación de Capacidades Alternativas en Sororidad.
---------------------	--

Arq. Mario Víquez Araya	Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial
-------------------------	---

Aprobado por	Unidad
---------------------	---------------

Ing. Juan César Rojas Aguilar	Dirección de Mantenimiento Institucional
-------------------------------	--

Arq. André Klotz Morgan	Dirección de Mantenimiento Institucional
-------------------------	--

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenidos	4
Presentación	6
Aspectos Situacionales	8
Objetivo General del Plan Institucional para la Eliminación de las Barreras Físicas	8
Rol Funcional de las Gerencias	8
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
Objetivo Técnico	10
Conceptos Generales	11
Construcción del Concepto de Discapacidad	12
Conceptos Generales de Diseño para Todos	14
Derechos Humanos a considerar en la construcción y remodelación de espacios accesibles	16
Criterios de Accesibilidad	16
Personas con movilidad restringida	17
Ejemplos de ayudas técnicas	18
Andaderas	18
Perro guía	18
Bastones	19
Sillas de ruedas	20
Requirimientos mínimos de accesibilidad por áreas	23
Generales	24
Elementos urbanos	26
Señalización	29
Señalización visual	30
Dimensiones	31
Señalización táctil	32
Señalización audible	33
Importancia de la combinación de la señalización visual y audible	33



Estacionamientos	34
Estacionamientos	35
Dimensiones	36
Acceso	38
Accesos	39
Agarraderas	41
Dimensiones	42
Pasamanos	43
Rampas	44
Dimensiones	45
Escaleras	49
Complementarios	53
Pisos	53
Puertas	54
Circulaciones horizontales	56
Elevadores	59
Zonas de seguridad	64
Salidas de emergencia	64
Servicios Sanitarios	67
Servicios sanitarios	68
Inodoros	71
Lavatorios	75
Accesorios	77
Duchas	78
Bañeras	80
Mingitorios	82
Servicio al público	84
Mobiliario	85
Mesas o mostradores	85
Ventanillas de atención al público	86
Estantes y anaqueles	87
Salas de Espera	88
Auditorios	90
Bibliotecas	92
Conceptos técnicos generales	93
Material de consulta	94

PRESENTACIÓN

En Costa Rica, el porcentaje de personas que presentan algún tipo de discapacidad asciende al 10% del total de la población del país y las personas adultas mayores representan el 7.9% de la misma.

Como resultado, el 17.9% de la población nacional presenta necesidades de acceso muy específicas, esto si tomamos en cuenta el porcentaje conocido, pero aumenta si le agregamos las familias de estas personas, los acompañantes de las personas con discapacidad y adultas mayores, las mujeres embarazadas, los niños y niñas de brazos y coches, las personas con obesidad, las hipertensas, las diabéticas, niños preescolares y escolares enfermos, personas que se encuentran temporalmente con alguna deficiencia como enyesados, entre otros.

Como puede verse estamos hablando de un porcentaje mucho mayor de personas que requieren condiciones específicas de acceso.

Existe una gran variedad organizaciones como la Organización Mundial de la Salud, la Organización de Naciones Unidas, la Asamblea Legislativa de Costa Rica, entre otras, que han desarrollado documentos en los que se plasman los derechos de las personas con discapacidad.

Como parte de estos derechos, en defensa y cumplimiento de los mismos, se debe contar con un espacio accesible para las personas con discapacidad, de modo que les facilite desarrollarse según las posibilidades y potencialidades que poseen.

La mayor parte de las veces las personas deben enfrentarse a un medio que no fue diseñado para aquellas que no cumplan con ciertos requisitos o estándares, por lo que se ven en la necesidad de tratar de adaptarse al mismo.

Se han realizado distintos esfuerzos para llegar a tener una equiparación real de oportunidades en todos los aspectos, sean estos sociales, culturales, físicos, de recreación o de cualquier otra índole, y la Caja Costarricense de Seguro Social no puede mantenerse al margen de una realidad nacional.

Para lo cual la Caja Costarricense de Seguro Social se ha dado a la tarea de definir Políticas institucionales que cumplan con las Leyes 7600: "Ley de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad" y la Ley 7935: "Ley Integral para la Persona Adulta Mayor".

Entre las metas adquiridas por la Institución en el Plan Nacional de Desarrollo, ésta se comprometió, por medio de la Gerencia de Operaciones, Hospitales y Areas de Salud, en la meta 1.2.3.25, a Eliminar las barreras físicas en la totalidad de los establecimientos de la misma, de manera que permitan una adecuada circulación para la persona adulta mayor y las personas con discapacidad.

Para la consecución de esta meta, la Gerencia División Operaciones asignó a la Dirección de Mantenimiento Institucional, como la Unidad Técnica especializada para realizar la labor de orientar, capacitar y monitorear, las acciones dirigidas al cumplimiento de la misma, en la que se señala que el indicador es el número de edificaciones que hayan iniciado el proceso de eliminación de las barreras existentes.

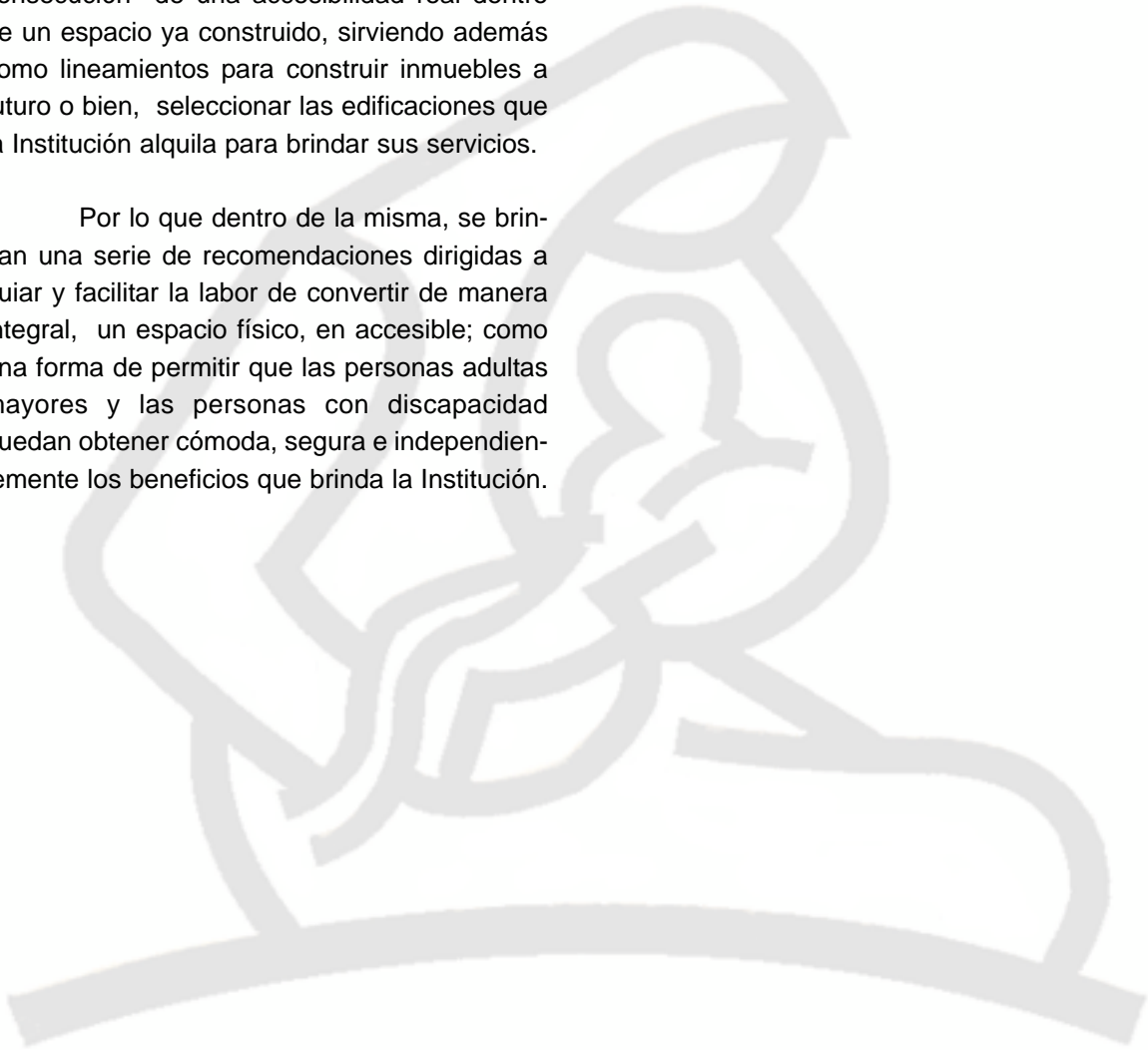
Como parte de las acciones, con el fin de orientar y capacitar a las diferentes unidades, surge el diseño de la presente guía práctica, la cual vela por la accesibilidad del espacio físico para todas las personas; mediante el ordenamiento y caracterización de las condiciones mínimas necesarias para la eliminación de las barreras físicas existentes.



El documento se basa en las normas establecidas por la Ley 7600, su Reglamento; la Ley 7935, las normas INTECO de Accesibilidad al Medio Físico, y otros textos relacionados con la accesibilidad al espacio físico.

Tiene el objeto de servir como guía práctica de consulta, cuando se trabaja en la consecución de una accesibilidad real dentro de un espacio ya construido, sirviendo además como lineamientos para construir inmuebles a futuro o bien, seleccionar las edificaciones que la Institución alquila para brindar sus servicios.

Por lo que dentro de la misma, se brindan una serie de recomendaciones dirigidas a guiar y facilitar la labor de convertir de manera integral, un espacio físico, en accesible; como una forma de permitir que las personas adultas mayores y las personas con discapacidad puedan obtener cómoda, segura e independientemente los beneficios que brinda la Institución.





ASPECTOS SITUACIONALES

En cumplimiento de la Ley 7600, la Ley 7935 y de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo, se diseña el Plan Institucional para la Eliminación de las Barreras Físicas.

Cabe destacar que si bien es cierto estas Leyes contemplan aspectos tales como recursos humanos, educación, transporte, comunicación, participación social, entre otros; este Plan dirige sus esfuerzos a lograr la accesibilidad al espacio físico.

Esto no quiere decir que pueda ignorarse la relación existente entre el espacio físico y las otras áreas; ya que son complementarias, si se cumple con la parte físico-funcional se influencia positivamente en las otras.

El Plan Institucional es una estructura funcional operativa en niveles que distribuye las responsabilidades y la adecuada ejecución de las acciones en materia de eliminación de las barreras físicas, mediante un sistema de orientación, seguimiento y monitoreo de avances.

El mismo se complementa con un programa de capacitación, a cerca de los requerimientos mínimos que deben tener los espacios para brindar la condición de accesibilidad, según lo establecen las Leyes 7600 y 7935.

Además clasifica dichos requerimientos por áreas, para facilitar la ubicación y ejecución de las acciones correspondientes a la eliminación de barreras físicas.

Igualmente cuenta con una serie de instrumentos, necesarios para orientar el inicio las acciones, entre los que podemos citar: la Tabla para la Ubicación, cuantificación y caracterización de la infraestructura de la institución y la Lista de Diagnóstico y Monitoreo de las

acciones tendientes a la eliminación de las barreras físicas, la presente guía, entre otros.

Instrumentos diseñados con el fin de garantizar el cumplimiento Institucional de las Leyes 7600 y 7935, en el aspecto de accesibilidad al espacio físico.

OBJETIVO GENERAL DEL PLAN INSTITUCIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS FÍSICAS

"Eliminar las barreras físicas en establecimientos de la C.C.S.S. que permitan una adecuada circulación y atención para la persona adulta mayor y personas con discapacidad"; en un plazo de 3 años según la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo.

ROL FUNCIONAL DE LAS GERENCIAS

Gerencia División de Operaciones

Como ente rector, será la encargada de emitir y comunicar al Consejo de Gerentes, la Junta Directiva y la Dirección de Planificación Institucional, los avances del Plan.

Dirección de Conservación y Mantenimiento

La Dirección de Mantenimiento Institucional será la responsable de orientar, capacitar y monitorear lo relacionado con las acciones tendientes a la eliminación de barreras físicas.

Gerencia División Médica y Otras Gerencias

Directamente serán las encargadas de transmitir y velar por el cumplimiento de las directrices emanadas del Plan, en los niveles regionales y órganos desconcentrados de su competencia.

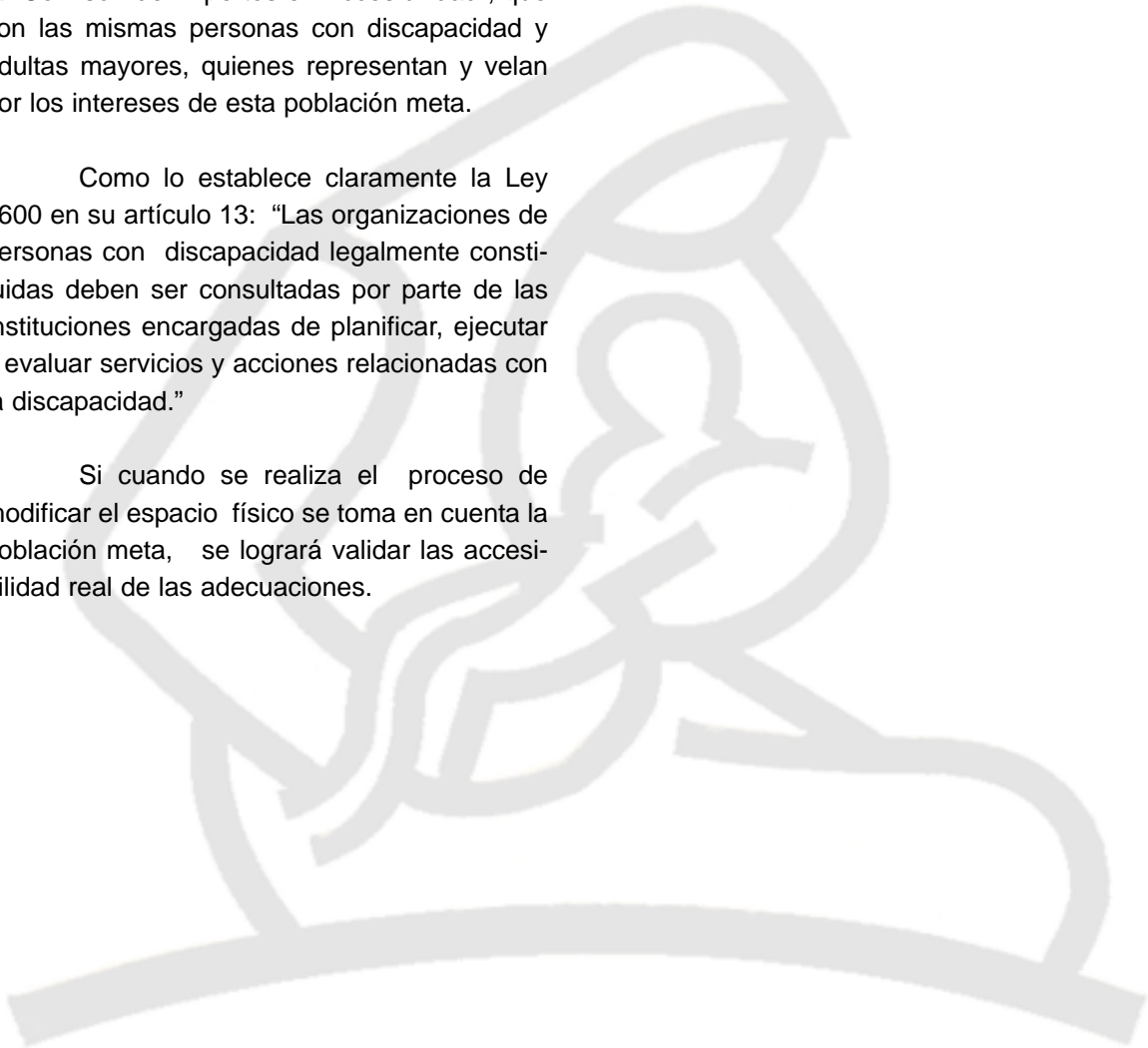
Además deberán procurar el recurso humano, técnico, físico y financiero requerido,

para la implementación de las acciones a su cargo, así como reportar a la Dirección de Mantenimiento Institucional (DMI) los resultados de los avances.

Es importante recomendar que cada una de las acciones que se lleven a cabo en términos de accesibilidad deben ser sometidas a la “Comisión de Expertos en Accesibilidad”, que son las mismas personas con discapacidad y adultas mayores, quienes representan y velan por los intereses de esta población meta.

Como lo establece claramente la Ley 7600 en su artículo 13: “Las organizaciones de personas con discapacidad legalmente constituidas deben ser consultadas por parte de las Instituciones encargadas de planificar, ejecutar y evaluar servicios y acciones relacionadas con la discapacidad.”

Si cuando se realiza el proceso de modificar el espacio físico se toma en cuenta la población meta, se logrará validar las accesibilidad real de las adecuaciones.



OBJETIVOS

Objetivo General

" Aportar los lineamientos técnicos de accesibilidad para la planeación, diseño y adaptación de la infraestructura perteneciente a la Caja Costarricense de Seguro Social, que facilite a las personas adultas mayores, las personas con discapacidad y los usuarios en general, obtener cómoda, segura e independientemente, los servicios que brinda la institución.

Objetivos Específicos

" Establecer lineamientos de diseño que permitan eliminar las barreras físicas que limitan la utilización de la infraestructura de la Caja Costarricense de Seguro Social, por parte de las personas con discapacidad, las personas mayores y los usuarios en general.

Objetivo Técnico

" Elaborar un compendio de recopilación y adaptación de normativas y criterios básicos, publicados en torno al tema de accesibilidad para las personas con discapacidad y personas mayores, de manera que permitan plantear -en un documento de fácil lectura e interpretación- los lineamientos básicos que reúnan las condiciones mínimas de accesibilidad al espacio físico.



CONCEPTOS GENERALES



CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE DISCAPACIDAD

Por el tema que se desarrollará más adelante en esta guía, es de suma importancia que las personas tengan claro el concepto de discapacidad.

Este concepto se construye a partir de 3 dimensiones básicas a tomar en cuenta:

- " Biológica
- " Persona
- " Social

Cada una de estas dimensiones se constituyen en el área de influencia directa, sobre la construcción del concepto de discapacidad.

Para hacer más sencillo su entendimiento se explica cada una de estas dimensiones por separado:

Dimensión Biológica

Dentro de la dimensión biológica se contemplan las estructuras corporales, las cuales deben ser entendidas como las partes anatómicas del cuerpo, entre los que se pueden mencionar los órganos, las extremidades y sus componentes.

Estas estructuras corporales a su vez en conjunto realizan, una serie de funciones vitales conocidas como las funciones fisiológicas y psicológicas de los sistemas del cuerpo, lo que denominamos funciones corporales.

Cuando se presenta algún tipo de problema en las estructuras o funciones corporales, sean por reducción, aumento o bien por exceso, en ese momento decimos que se presenta una **deficiencia**.

Dimensión persona

Cuando una persona realiza una tarea o acción estamos hablando de que realiza una

actividad.

En el caso de que se presenten dificultades para que la persona desempeñe o realice las actividades, esta situación se describe como **limitaciones en la actividad**.

Dimensión social

Cuando las personas llevan a cabo el acto de involucrarse en una situación vital, se conoce con el nombre de participación.

De presentarse problemas para que la persona pueda involucrarse en estas situaciones vitales, es en ese momento que nos referimos a las **restricciones en la participación**.

Según lo establece la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, de la Organización Mundial de la Salud, el término "**discapacidad**", engloba las deficiencias, las limitaciones en la actividad o las restricciones en la participación.

Si vemos un caso hipotético como por ejemplo el de Karina.

Ella durante muchos años se desempeñó muy eficientemente en el puesto de recepcionista en una de las unidades de la Institución.

Luego de un accidente de tránsito ella sufre una lesión en la columna que le imposibilita caminar, por lo que usa una silla de ruedas.

Karina en su dimensión biológica, adquirió una deficiencia, en su sistema músculo esquelético que le impide caminar.

En lo que a la dimensión persona se refiere, ella puede tener limitaciones en actividades tales como por ejemplo caminar, correr,

subir y bajar gradas, sin embargo esta deficiencia no le afecta, para llevar a cabo las actividades propias asociadas a sus labores como contestar el teléfono, pasar llamadas, redactar notas, informes entre otras.

Pero veamos que pasa en su dimensión social, en este caso, específico, ella tiene restricciones en la participación, dado que actualmente, para que ella pueda llegar a su trabajo necesita de un medio de transporte público adecuado.

Como puede verse en el ejemplo anterior Karina tiene las condiciones para continuar realizando las labores que realizaba hasta antes de su accidente, sin embargo para que esto se cumpla, necesita de ciertas adaptaciones a su puesto de trabajo tales como un puesto adaptado y adecuado a sus necesidades y posibilidades, un acceso al edificio y oficina accesible, un buen servicio de transporte público adaptado, un servicio sanitario accesible, entre otros.

Si ella cuenta con estas condiciones no cabe duda de que podrá continuar con sus labores, por esta razón es que decimos que la discapacidad se convierte en el resultado de un contexto, el cual no ofrece los apoyos y servicios accesibles, oportunos y efectivos a una persona con deficiencia, quien por esta razón se ve limitada para la realización de sus actividades y restringida en su participación en situaciones esenciales de la vida. OMS, 2001.

Al momento de exponer estos criterios se hace importante la aplicación del concepto de **accesibilidad**, lo anterior, ya que esta es la adecuada combinación de elementos, dentro de cada esfera de acción del individuo en la sociedad cuyo fin es garantizar la participación y las oportunidades para todas las personas.

CONCEPTOS GENERALES DE DISEÑO PARA TODOS

Cuando se habla de accesibilidad, se hace referencia a la condición que posee un espacio, servicio o lugar, de permitir a todas las personas - sean éstas, mayores o con alguna discapacidad - obtener todos los servicios, llegar a todos los lugares y edificios que desee sin sobre-esfuerzos; acceder a los establecimientos en los que se les ofrecen los servicios y poder, en caso de emergencia, ser evacuados en condiciones de seguridad; en fin, hacer uso de las instalaciones y servicios que se prestan en dichos establecimientos con comodidad, seguridad y autonomía (Cocha, p: 15; 1999)

En resumen, podemos entender la accesibilidad al espacio físico como la característica del entorno inmediato que permite sin sobreesfuerzos su uso, de forma cómoda, segura y autónoma, a cualquier persona.

En la actualidad se pone mayor énfasis en que los espacios físicos y los productos presenten las condiciones de accesibilidad necesarias para su uso por parte de todas las personas.

Con el fin de garantizar la accesibilidad al entorno, los diseñadores y responsables del diseño de edificaciones y productos deben concebir, planear, construir ó adaptar, pensando como usuario, tomando en cuenta las diferencias de condiciones biológicas, sociales, culturales y antropométricas de todas las personas (Viquez, 2003).

Los profesionales del diseño como diseñadores industriales, ingenieros, arquitectos, decoradores, entre otros, no deben olvidar que cuando hablamos de un espacio físico accesible, como se verá más adelante, no nos referimos únicamente a las paredes de la edificación, sino que incluye todos los componentes del espacio, el mobiliario, accesorios tales como apagadores, perillas, señalización, tomas de

agua, pasamanos, loza sanitaria, en fin, todas las partes que componen cada espacio.

Para lograr que cada una de las edificaciones de la Institución se conviertan en un espacio accesible para todas las personas, es necesario aplicar los principios del diseño universal, señalados en la Guía para el acceso al espacio físico en Areas Protegidas .(Barahona, Campos, 2003)

Uso equitativo

El diseño debe ser útil y vendible a personas con diversas habilidades.

Flexibilidad de uso

El diseño debe ser útil para diversas funciones y preferencias, también debe funcionar según las diversas habilidades de los usuarios.

Uso simple e intuitivo

El diseño del producto o del espacio debe ser de fácil comprensión, sin complicaciones.

Información Perceptible

El diseño debe ser de fácil comprensión, comunicar información efectiva al usuario, sin distinguos de las condiciones espaciales ni las habilidades sensoriales del mismo.

Claridad en su uso

El diseño debe ser claro, seguro y también debe minimizar accidentes o acciones no intencionadas.

Esfuerzo físico bajo

El diseño debe ser usado cómoda y eficazmente, sin requerir de mayor esfuerzo físico.

Tamaño y espacio para su uso

El diseño debe tener un tamaño y espacio apropiados para su alcance, manipulación y aproximación, sin distinción de tamaño, postura o movilidad del usuario.

Actualmente en Latinoamérica la situación económica presenta características muy particulares, por lo que se está proponiendo el que se incluya entre los principios el de **Acequibilidad**, este propone que las soluciones de diseño deben ser acequibles, lo que cobra importancia ya que el diseño universal puede llegar a soluciones muy caras e imposibles de adquirir, situación que debe evitarse si tomamos en cuenta la condición económica de muchas personas en nuestro medio, especialmente las personas con discapacidad.

Tomando en cuenta los aspectos señalados anteriormente puede decirse que un sitio accesible es aquel en el que las personas pueden llegar, ingresar, utilizarlo y salir sin incurrir en esfuerzos o riesgos (Viquez, 2003).

Con el fin de diseñar o bien adaptar un espacio del que van a hacer uso personas mayores, personas con discapacidad entre otras, es necesario conocer las necesidades que estas presentan respecto a la accesibilidad.



DERECHOS HUMANOS A CONSIDERAR EN LA CONSTRUCCION Y REMODELACION DE ESPACIOS ACCESIBLES

Hay que destacar que en defensa de los derechos humanos de todas las personas, cualquier solución de accesibilidad para la atención de usuarios debe apoyarse en cinco criterios básicos:

Diversidad

Se debe garantizar que los servicios satisfagan las necesidades y expectativas de las variedades de clientes que los utilizan.

Las situaciones y necesidades personales de las personas son múltiples y deben tomarse en cuenta porque es un derecho de todos el ser diferente y lo único que necesitamos para vivir en armonía es tener respeto y tolerancia hacia nuestras diferencias y las de los demás.

Autonomía

Debe favorecerse la máxima libertad e independencia posible a las y los usuarios en el uso de las instalaciones y servicios, evitando de esta manera, que dependan de otras personas.

Dignidad

En ningún caso debe atentarse contra la dignidad y el respeto a la persona y su derecho a la privacidad. Las soluciones de accesibilidad deben garantizar el derecho de todas las personas a un entorno amigable.

Seguridad

El uso de las instalaciones y los servicios que se ofrecen, debe ser libre de todo riesgo o peligro para todos los y las usuarios; por lo tanto cualquier ayuda técnica o solución de accesibilidad, debe velar por la protección e integridad de todas las personas.

Compatibilidad

Como valor agregado la compatibilidad o armonía, debe ser una cualidad integrada en los servicios e instalaciones de manera que se garantice su uso por parte de todos los y las usuarios.

CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD

Para que una persona, sin importar su condición pueda realizar una actividad en un espacio específico, es primordial que se tomen en cuenta dos variables:

El desplazamiento

Es decir, la circulación o el traslado hasta el lugar idóneo para realizar la acción. Por tanto, poder moverse libremente por el entorno sin limitaciones ni obstáculos.

El desplazamiento puede ser:

Horizontal- moviéndose por calles, pasillos, corredores, dependencias de un edificio, etc.

Vertical- subiendo o bajando peldaños, escaleras, rampas, etc, tanto en el exterior como en el interior de un edificio (Cocha, p: 16; 1999).

El uso

Entendiéndose, el desarrollo de la acción en sí. Por tanto, poder disfrutar, utilizar, sacar provecho de lo que hay a su alrededor.

El uso tiene dos componentes:

Preparación- acercarse, situarse, poder conectar con el objeto a utilizar.

Ejecución- realización de la actividad desea-

PERSONAS CON MOVILIDAD RESTRINGIDA

da, objetivo final de todo el proceso (Cocha, p: 16; 1999).

El espacio físico debe de contemplar ambas variables ya que una no funciona si no cuenta con la otra; lo cual tiene que tomarse en cuenta para evitar que se den situaciones en donde un espacio adaptado para su uso, no pueda ser accedido, por no existir las condiciones para llegar al mismo. De nada nos sirve tener un baño diseñado de manera accesible, si por ejemplo, para llegar al mismo, hay que subir escaleras.

Según el modelo social y el movimiento de vida independiente, el usuario no tiene "necesidades" sino que el espacio presenta "dificultades", por lo que basados en lo anterior el entorno puede ocasionar al usuario dificultades:

- Dificultades del entorno para el desplazamiento
- Dificultades del entorno para el uso

Las ayudas técnicas son aquellos elementos, productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos o bien herramientas usadas por una persona con discapacidad para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia de manera que le facilite la funcionalidad y el desempeño de diferentes actividades que se dificultarían en ausencia de las mismas.

Las ayudas técnicas son nombradas frecuentemente como "dispositivos de asistencia" o "tecnología de apoyo", entre estas podemos citar: lentes, lentes de contacto, audífonos, computadoras, parlantes, software especializados, sillas de ruedas, muletas, andaderas, bastones, perros guía, impresoras braille, prótesis, órtesis, señalizaciones visibles, táctiles o sonoras, mensajes de texto y voz, entre otros.

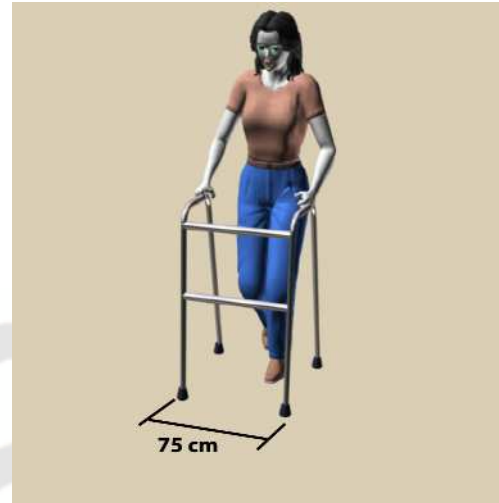
Queda claro que las ayudas técnicas son elementos vitales de las personas, por lo que deben considerarse de forma integral, en el proceso de lograr la accesibilidad.

Al diseñar o adecuar el espacio físico para que sea accesible, es necesario tomar en cuenta el ámbito espacial combinado (usuario-ayuda técnica) empleado para desenvolverse y desarrollar una actividad.

EJEMPLOS DE AYUDAS TECNICAS

ANDADERAS

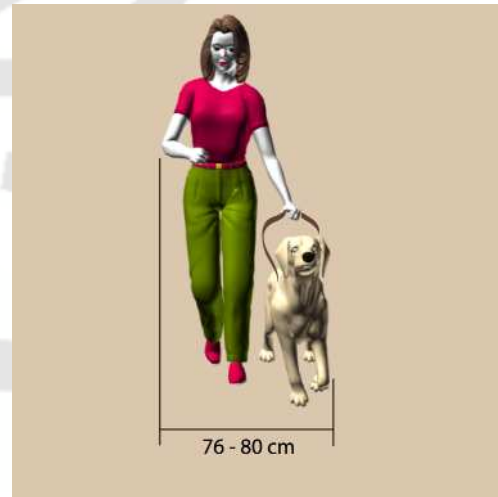
El espacio requerido por una persona que utiliza andadera se define a partir del ancho de la andadera misma y deben tomarse en cuenta las características de la ayuda técnica y la forma en la que se utiliza, por lo cual el ancho mínimo adecuado para el desplazamiento de una persona con andadera es de 75 cm.



Adaptado de: <http://www.discapacidad.presidencia.gob.mx/pages/manual/Antropometria.htm>

PERRO GUIA

El espacio combinado de la persona con deficiencia visual y su perro guía es difícil de determinar, dado que depende no solamente de las dimensiones del usuario sino también de la diversidad de razas de perros empleados para esta labor, sin embargo se estima que una holgura mínima para el tránsito de ambos es de 76 - 80 cm.

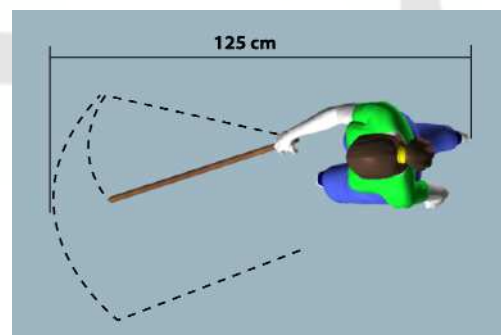
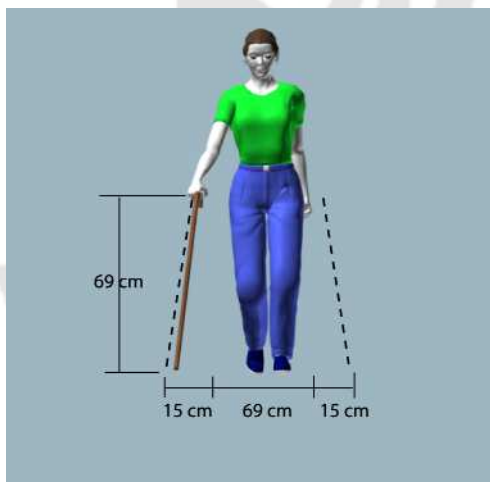
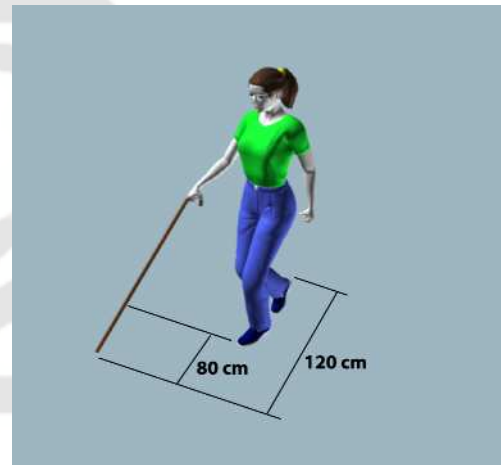
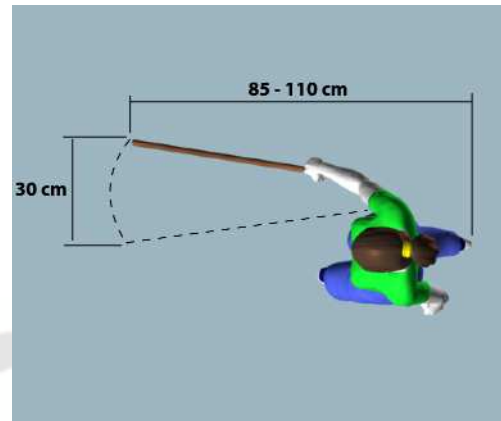


Adaptado de: <http://www.discapacidad.presidencia.gob.mx/pages/manual/Antropometria.htm>

BASTONES

Los bastones son usados en múltiples casos, por ejemplo las personas con deficiencia visual, las que presentan alguna lesión permanente o pasajera, quienes presentan alguna condición como edad avanzada, diabetes, artritis, esclerosis múltiple, fibromialgia, entre otras.

De los casos mencionados, en general, los que requieren un mayor espacio de holgura para su paso son las personas con deficiencia visual, por lo que son utilizadas como el punto de partida para la definición de los rangos necesarios.

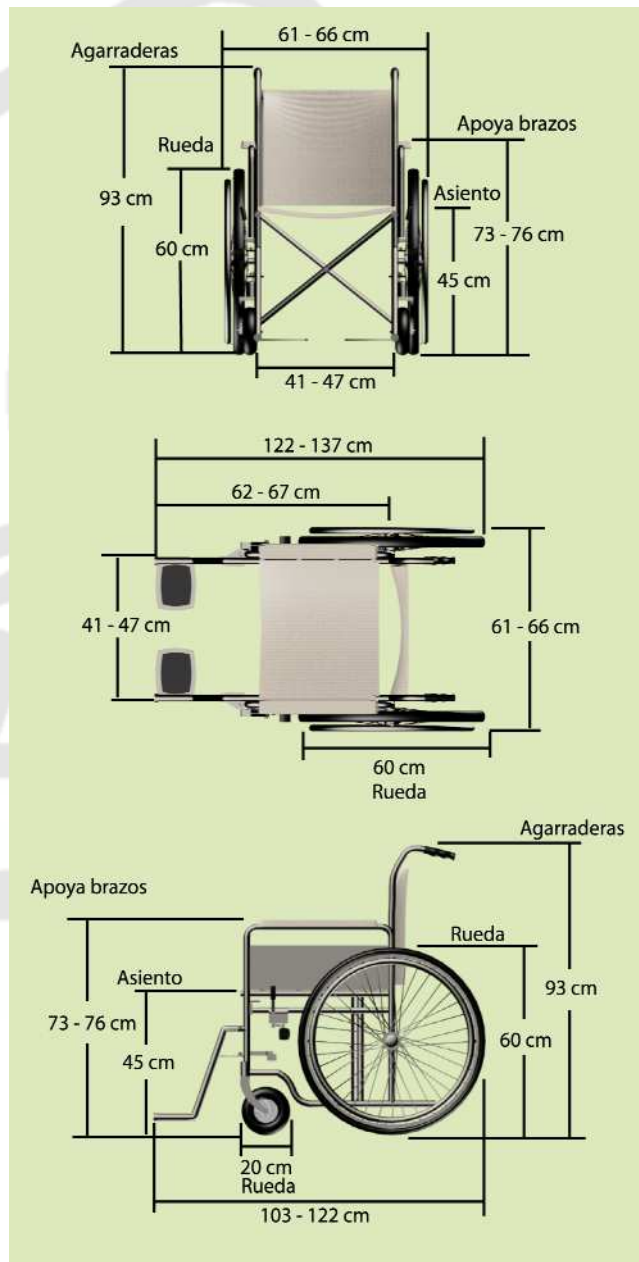


Adaptado de: <http://www.discapacidad.presidencia.gob.mx/pages/manual/Antropometria.htm>

SILLAS DE RUEDAS

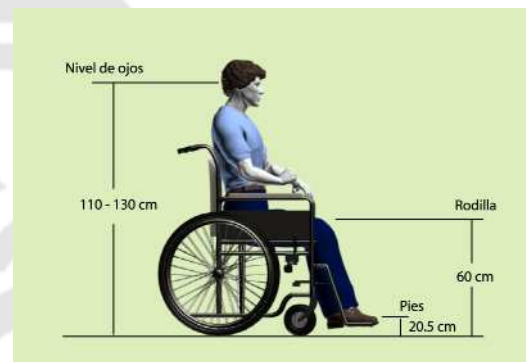
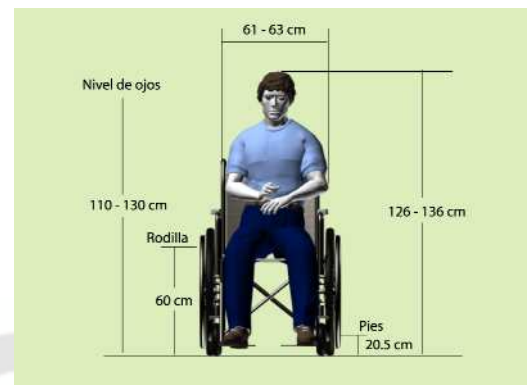
Cuando se trata de las personas usuarias de sillas de ruedas, primeramente, es necesario conocer las dimensiones promedio de las sillas para tener una idea del espacio que se debe de tomar en cuenta.

Hay que aclarar que existen diferentes tipos de sillas de ruedas según el usuario y sus características por lo que es importante destacar que en esta guía, se presentan las dimensiones de la silla más frecuentemente utilizada.

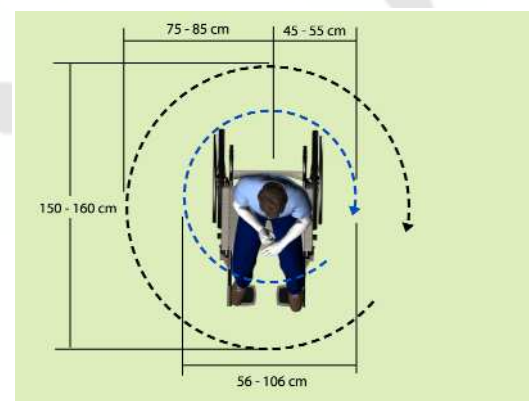


Las dimensiones combinadas de la silla de ruedas y el usuario son varias, entre las más importantes que deben contemplarse según se requiera podemos señalar las siguientes:

- Nivel de ojos
- Altura rodilla
- Radio de giro
- Altura de pies
- Alcance máximo
- Alcance lateral máximo
- Espacio combinado silla - usuario - acompañante

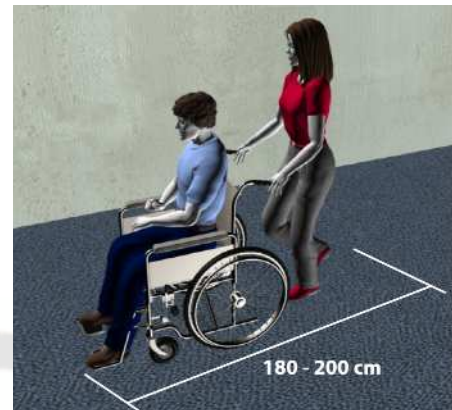


Es necesario conocer el diámetro de giro de una persona en su silla de ruedas, ya que cualquier espacio que se diseñe debe contar con 1,50 m de diámetro mínimo, libre de obstáculos, para realizar este movimiento.

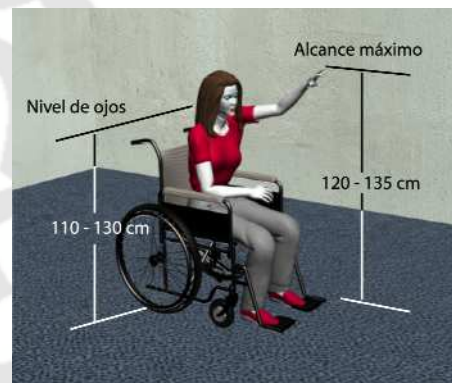


En algunos casos, por su condición, las personas requieren ser conducidas en su silla de ruedas, por lo que el ancho mínimo requerido para esta acción es de 87 cm, puesto que el usuario puede llevar las manos a los lados para impulsar la silla.

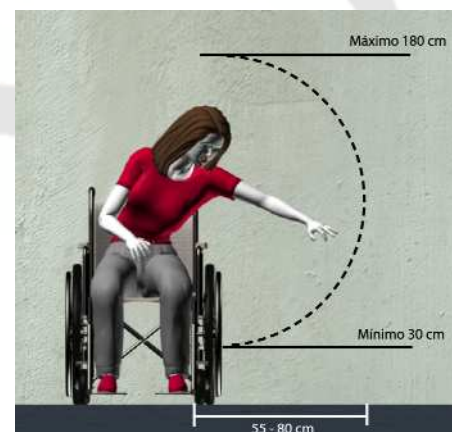
En caso de que la persona así lo requiera, el largo combinado del usuario y quien lo conduce va de 180 a 200 cm.



Las personas en silla de ruedas cuentan con una altura máxima de alcance de 135 cm. Esta altura es importante tomarla en cuenta, ya que será la altura máxima a la que pueden colocarse objetos tales como muebles aéreos, repisas u otros para que puedan ser alcanzados por las personas desde su silla.



Un factor a tomar en cuenta es el alcance lateral máximo, que es de 80 cm, el cual se puede ver importantemente reducido dependiendo de las condiciones de la persona.





REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ACCESIBILIDAD POR ÁREAS



GENERALES

Sea para diseñar un espacio accesible o bien que se piense en adaptar uno existente, deben contemplarse cada uno de los aspectos anteriormente mencionados.

En el caso de nuestra Institución, se quiere que sus establecimientos se conviertan en espacios que permitan a todos los usuarios hacer uso de forma cómoda, segura y con autonomía.

Como se había mencionado, la intención de esta guía es facilitar a los distintos establecimientos alcanzar la condición de espacio accesible.

Por esta razón en la misma se han clasificado los requerimientos mínimos de accesibilidad por áreas, para que las personas consulten sobre los espacios según lo requieran.

Para que una persona pueda hacer uso de alguno de los servicios que brinda la CCSS necesita que se cumplan una serie de condiciones mínimas:

- Poder llegar al lugar
- Ingresar a la edificación
- Desplazarse al servicio
- Utilizar el servicio o los servicios
- Salir del lugar
- Trasladarse al nuevo destino

Como se puede apreciar, es una secuencia lógica de uso, y basándose en esta, es que se determinan las áreas dentro de la guía:

- Generales
- Estacionamientos
- Acceso
- Servicios Sanitarios
- Servicio al Público



ELEMENTOS URBANOS

Las señales o bien los objetos salientes colocados en las calles, aceras o espacios públicos deben estar ubicados con una altura mínima de 2.20 m, desde el piso terminado, para evitar que las personas con deficiencia visual sufran accidentes.



Los elementos urbanos, tales como cabinas telefónicas, fuentes, basureros, bancos, maceteros, tomas de agua u otros análogos, es necesario que cuenten con un área de aproximación demarcada, de 60 cm a su alrededor, con una textura diferente en el piso, lo anterior para que permita a las personas con deficiencia visual identificar la textura con el bastón, como señal de aviso de un objeto en el paso.



En una batería de teléfonos al menos uno, debe tener la botonera a 100 cm del piso terminado como altura máxima, permitiendo de esta manera que también las personas en silla de ruedas, niños, personas de estatura baja, entre otras puedan utilizarlo.



El teléfono en la botonera debe tener el botón del número 5 con punto de relieve, también volumen variable, iluminación, entre otros.



El tipo de cabina telefónica que se muestra en la foto no es el más recomendado puesto que su base es más pequeña que la cabina. Esta característica ocasiona que las personas con deficiencia visual al caminar, con el bastón no puedan percibir más que la base y colisionen contra la estructura de la cabina.

Para prevenir estos accidentes, debe de proyectarse el área máxima del objeto hasta el piso y dentro de esta área cambiar la textura para que pueda ser percibida con el bastón.



Todo paso peatonal que se encuentre a desnivel, debe contar con rampa y escaleras. (ver apartado de escaleras y apartado de rampas)



SEÑALIZACIÓN

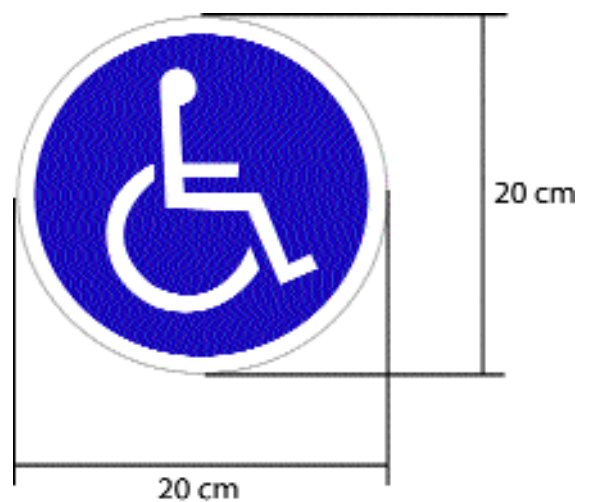
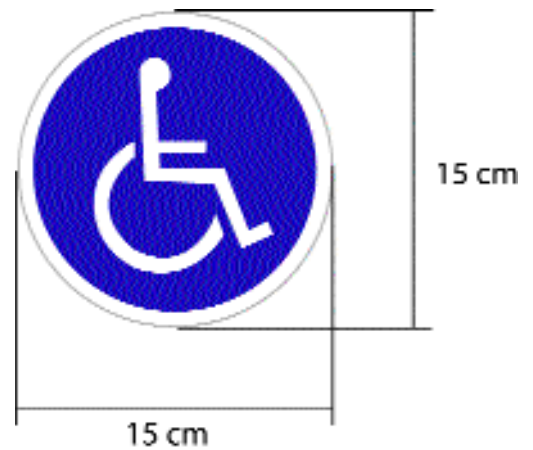
Es necesario que todos los servicios o áreas dispuestas para ser utilizadas por personas con discapacidad, estén claramente identificados con el símbolo internacional de acceso.

Las dimensiones del símbolo internacional de acceso son:

- * 15 cm x 15 cm, para señalización en espacios internos
- * 20 cm x 20 cm para señalización en espacios externos.

CROMATICA

En este tipo de señalización, el ícono debe estar realizado en color blanco con el fondo en azul claro.



Todas las señales deben ser elaboradas en materiales no reflectivos, resistentes a las condiciones a las que se verán sometidas y ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar según sea el caso.

La señalización debe estar adecuadamente iluminada o bien ser luminosas, para facilitar su ubicación.

La ubicación y secuencia de la señalización, debe facilitar el acceso al servicio que indica, para lo cual es conveniente que se coloque una vez establecido el flujo de circulación del lugar.



SEÑALIZACION VISUAL

Las señalizaciones visuales deben ser claras en su contenido, destacándose por su alto contraste para facilitar su lectura por parte de las personas con deficiencia visual parcial.

Debe ubicarse a una altura comprendida entre los 140 cm y los 170 cm desde el nivel del piso terminado.



En la rotulación, debe diferenciarse el texto principal de la leyenda secundaria, en el caso de palabras cortas pueden usarse letras mayúsculas, para palabras largas se usarán letras minúsculas.

Es recomendable el uso de frases cortas y evitarse el de abreviaturas y de palabras muy largas.



DIMENSIONES

Las letras deben tener dimensiones superiores a 10 mm para señalizaciones ubicadas en los espacios urbanos y superiores a 15 mm para señalizaciones ubicadas en los edificios.

Si bien es cierto las dimensiones anteriores se pueden utilizar, se recomienda el empleo de letras de 1,5 cm a 4 cm de altura y 0,1 cm de alto relieve que facilita la lectura a las personas con deficiencia visual.



SEÑALIZACION TACTIL

Los medios utilizados para la señalización de estas zonas deben de estar realizados en alto relieve, con números arábigos y colores contrastantes además de su equivalente en braille.

Este tipo de señalización , debe ubicarse a una altura entre los 80 cm y los 120 cm sobre piso terminado.

Es importante señalar además que, el piso debe tener una texturización con una longitud superior a los 60 cm, de manera que permita identificar la presencia de señalización, por medio de su bastón a las personas no videntes, de ser posible es recomendable que esta atraviese el pasillo de lado a lado para facilitar su percepción.

Las señales táctiles que indiquen un desnivel, deben realizarse mediante un cambio de textura en el pavimento a todo lo ancho del desnivel o recorrido.



SEÑALIZACION AUDIBLE

Este tipo de señales deben emitirse de manera distinguible e interpretable.

Los emisores de señales audibles y visuales que se coloquen suspendidos, por ninguna razón deben colocarse a una altura inferior a los 2.10 m, sobre el nivel del piso terminado, para evitar colisiones.

IMPORTANCIA DE LA COMBINACION DE LA SEÑALIZACION VISUAL Y AUDIBLE

Para que el mensaje de la señalización sea percibido por todas las personas debe combinarse la visual con la audible.

Por ejemplo se tiene una pizarra electrónica con números para indicar el turno en Laboratorio, si la persona tiene deficiencia visual no podrá ver cuando le toque su turno.

Otra dificultad que tienen las personas con deficiencia, se presenta cuando por ejemplo el llamado en Consulta Externa se hace por medio de un parlante, si la persona que espera tiene algún tipo de deficiencia auditiva, no podrá enterarse si está siendo llamada.

Como se puede apreciar en los ejemplos anteriores, lo ideal es que se combinen los dos tipos de señalización, de esa forma tanto las personas con deficiencia visual como las personas con deficiencia auditiva podrán atender al llamado.

También es importante destacar que cuando una edificación cuenta con señalización accesible debe indicarse de su existencia por medio de la colocación de la información general en las entradas del edificio, como se señala en el Manual de Señalización Institucional, apartado de Especificaciones técnicas generales, Insertos en sistema de escritura lectura

Braille para no videntes.

Por ejemplo, debe colocarse un módulo con señalización que incluya la escritura braille, en donde se informe a las personas con deficiencia visual que la edificación cuenta con señalización accesible, estandarizando para todo el edificio la ubicación, y la altura en la que se encuentra.



ESTACIONAMIENTOS

ESTACIONAMIENTOS

En el caso de los estacionamientos es necesario que los mismos se encuentren ubicados cerca de la entrada principal, la cual además debe ser accesible desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas u otra ayuda técnica, facilitando su ingreso a la instalación.

Se deben destinar un 5% de la totalidad de los espacios para personas con discapacidad, con la salvedad de que en ningún caso se pueden reservar menos de 2 espacios.

Por otra parte debe estar señalizados con el símbolo internacional para personas con discapacidad en el piso y ubicarse el mismo símbolo a 2 m de altura.

De no existir estacionamiento, en coordinación con las instancias correspondientes sean MOPT, Municipalidad u otra; debe demarcarse un lugar sobre la calle, cercano al acceso principal. Igualmente debe estar señalizado con el símbolo internacional para personas con discapacidad, en el piso y ubicarse el mismo símbolo a 2 m de altura.

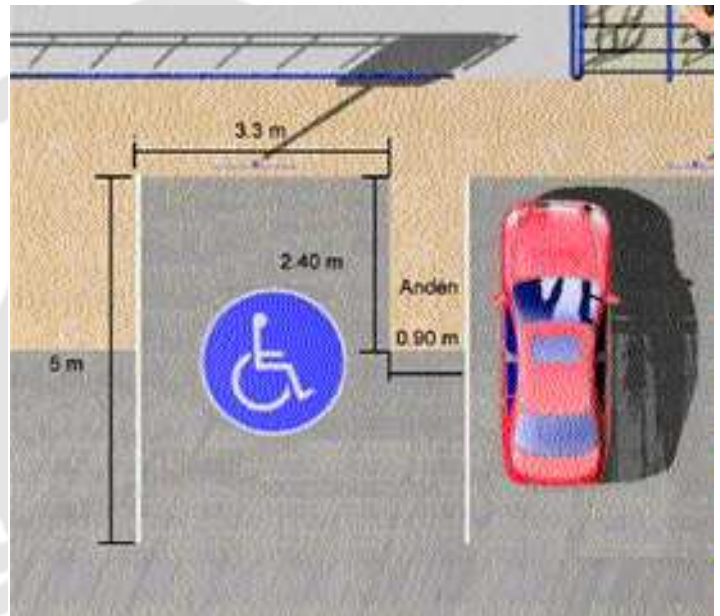


DIMENSIONES

El espacio de estacionamiento diseñado para personas con discapacidad tiene las siguientes dimensiones:

- 5 m de largo
- 3.3 m de ancho mínimo,

y debe contar con un andén o extensión de la acera.

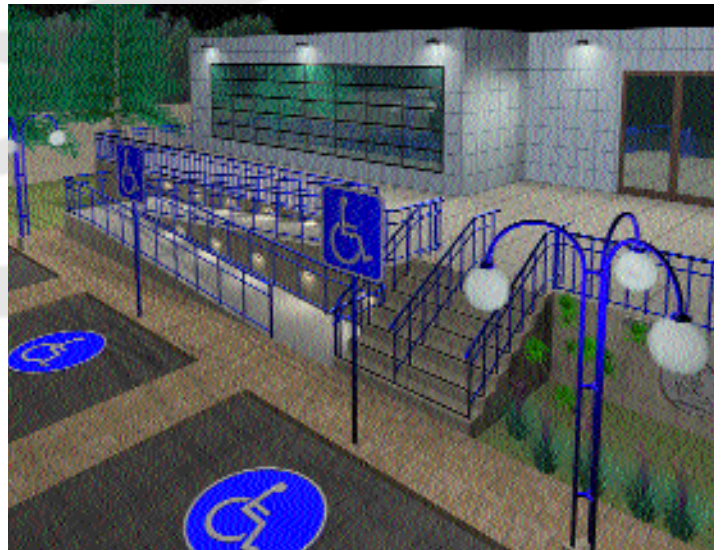


Dicho andén debe ser de 90 cm de ancho y 2.40 m de largo, facilitando el acceso para personas con sillas de ruedas o alguna otra ayuda técnica.



Cabe destacar que deben de realizarse en su totalidad en material antideslizante y presentar la iluminación adecuada para facilitar su uso por parte de las personas con deficiencia visual.

De igual manera es importante recalcar que, contemplando las condiciones climáticas del lugar (especialmente si llueve mucho) y las características de uso de estos espacios, es recomendable que cuenten con un paso cubierto o con conexiones bajo techo, que permitan a las personas con ayudas técnicas ingresar comodamente a la edificación.





ACCESO

ACCESOS

Para que una entrada brinde accesibilidad a personas con discapacidad debe contar con suficiente espacio para maniobrar una silla de ruedas, al menos 1.50 m de diámetro para el giro y un área de descanso de 1.50 m ubicado al lado contrario de apertura de la puerta.

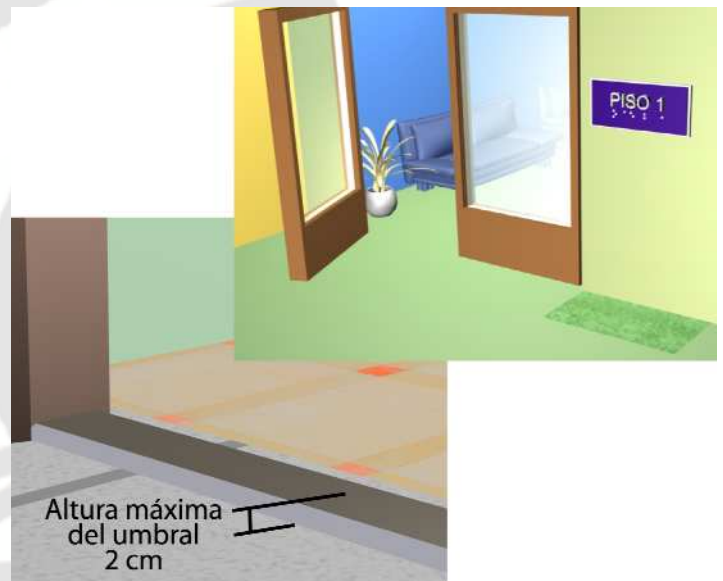
De la igual manera para que las personas con discapacidad puedan llegar a los servicios que se brindan, es necesario que los accesos a los mismos presenten la señalización adecuada, clara y accesible y que brinde la adecuada orientación para su uso. (véase apartado de señalización)



Las puertas de entradas, cuartos de baño, rutas de emergencia y espacios confinados deben abrir hacia afuera, aunque lo más recomendable es que la apertura de las puertas sea en ambos sentidos.

El desnivel del umbral debe ser menor de 2 cm.

Si el edificio tiene puertas giratorias, debe existir un paso disponible para ser utilizado por personas en sillas de ruedas u otra ayuda técnica.



Las rampas o escaleras deben presentar una zona de aproximación al borde de la misma debidamente texturizada, de 60 cm de largo por el ancho de la rampa o escalera, facilitando su identificación para las personas con deficiencia visual.



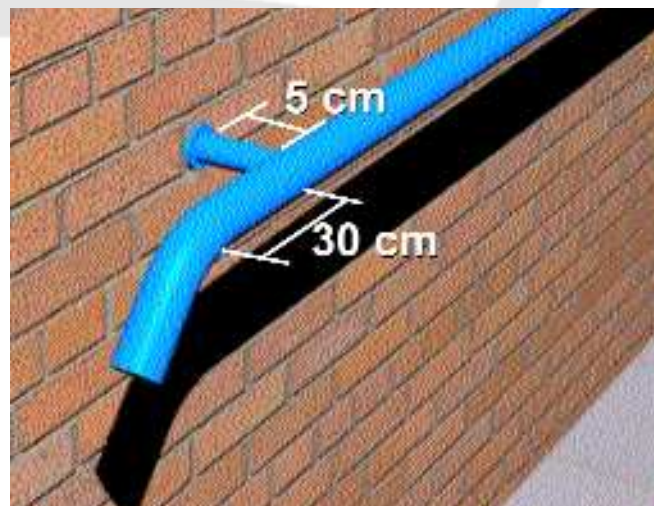
El acabado del piso debe facilitar el desplazamiento a las personas con silla de ruedas u otra ayuda técnica.



AGARRADERAS

Las agarraderas deben estar construidas en materiales antideslizantes, rígidos e inalterables y fijarse fuertemente a la pared con una separación mínima de 5 cm entre la agarradera y la pared.

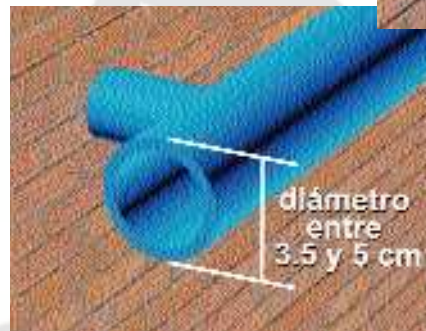
De encontrarse expuestas a temperaturas extremas, deben estar convenientemente revestidas.



DIMENSIONES

Deben ser de sección circular, con diámetro comprendido entre los 3,5 cm y los 5 cm.

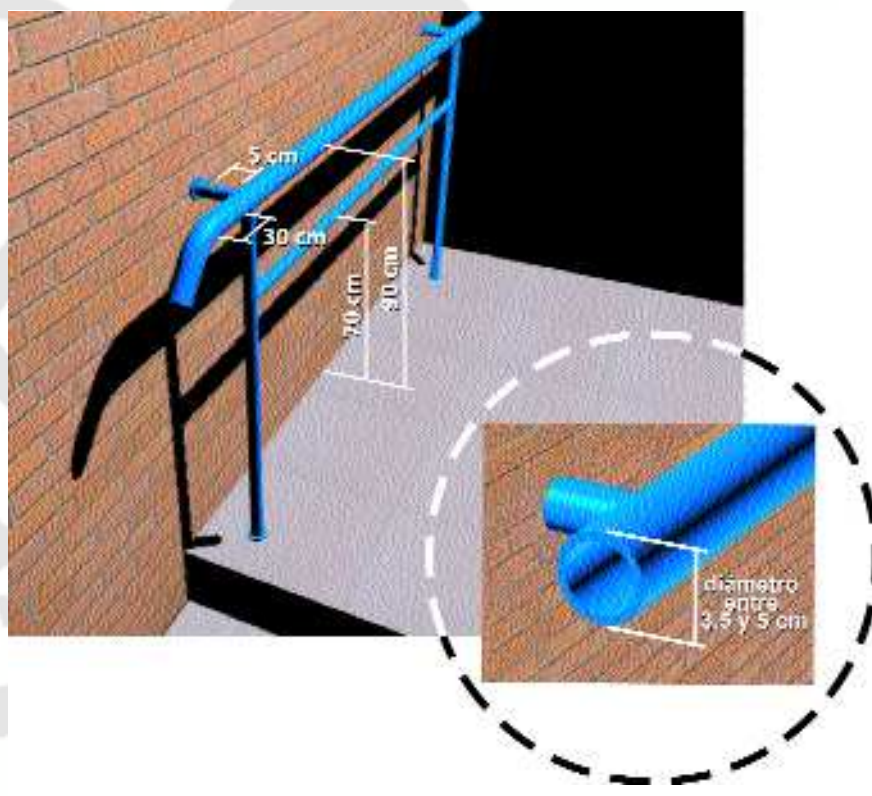
Además sus extremos deben ser curvos para evitar cortaduras por extremos punzo-cortantes.



PASAMANOS

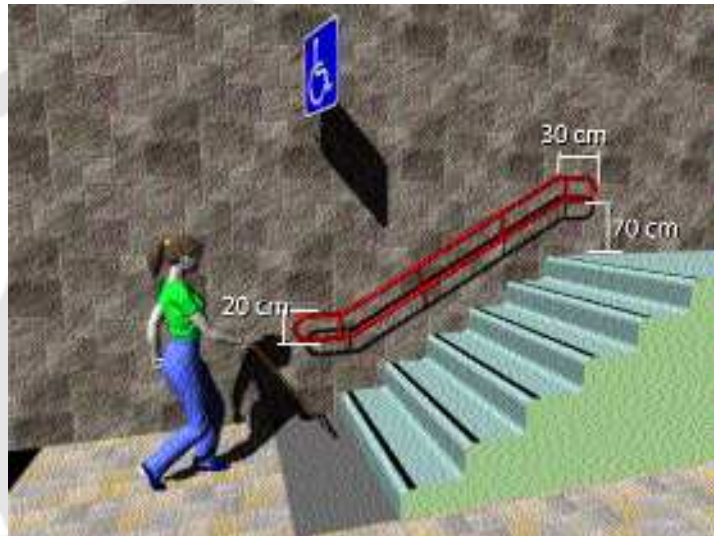
Los pasamanos deben ser confeccionados con tubos redondos, con diámetro comprendido entre 3,5 cm y 5 cm, y colocarse uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura.

Al igual que con las agarraderas, la separación libre mínima entre el pasamanos y una pared u otra obstrucción debe ser de 5 cm.



Todas las rampas y escaleras deben contar con un pasamanos a todo lo largo, con prolongaciones horizontales no menores de 30 cm tanto al comienzo como al final de la misma; con los extremos redondeados.

Deben tener además una señal sensible al tacto que indica la proximidad de los límites de la rampa o escalera y el número de piso en el que se encuentra.



RAMPAS

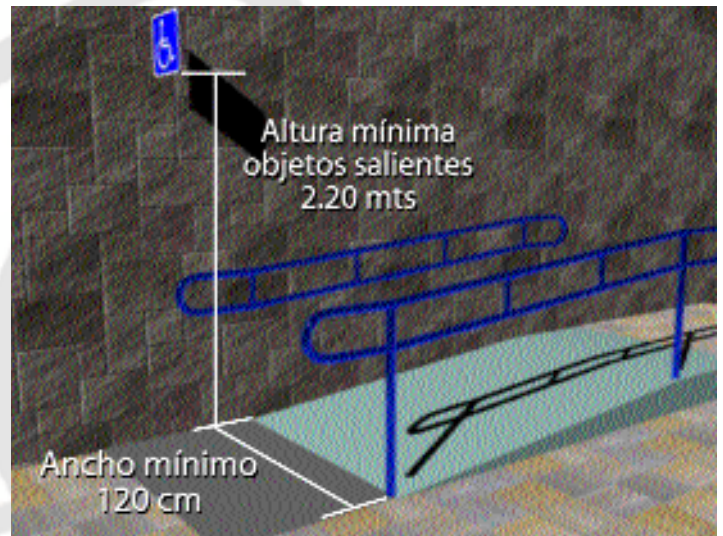
Las rampas que son accesibles a personas con discapacidad deben encontrarse debidamente identificadas al inicio de la misma con el símbolo internacional de acceso.



DIMENSIONES

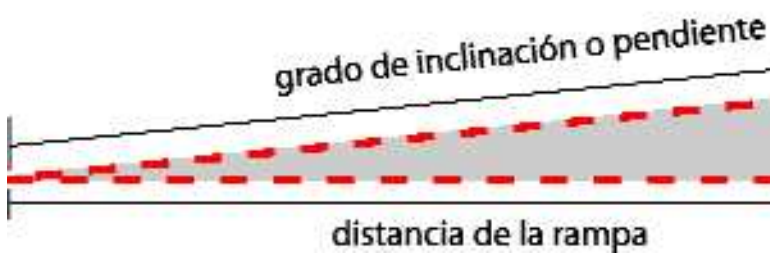
Las rampas accesibles, deben tener un ancho mínimo libre de 1.20 m.

Además es recomendable que en la medida de lo posible la a rampa de acceso sea techada de manera que se encuentre protegida de la lluvia y el sol. (opcional).



Por lo general, cuando se tiene la necesidad de una rampa es cuando se presenta una altura que debe ser sorteada, como un entre piso, una grada, desnivel de piso, entre otros, por tanto se tiene claro la altura y el grado de inclinación (pendiente) recomendado es 10%, entonces para determinar la distancia de la rampa se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{distancia de la rampa} = (\text{altura}/10) \times 100$$



A modo de ejemplo:

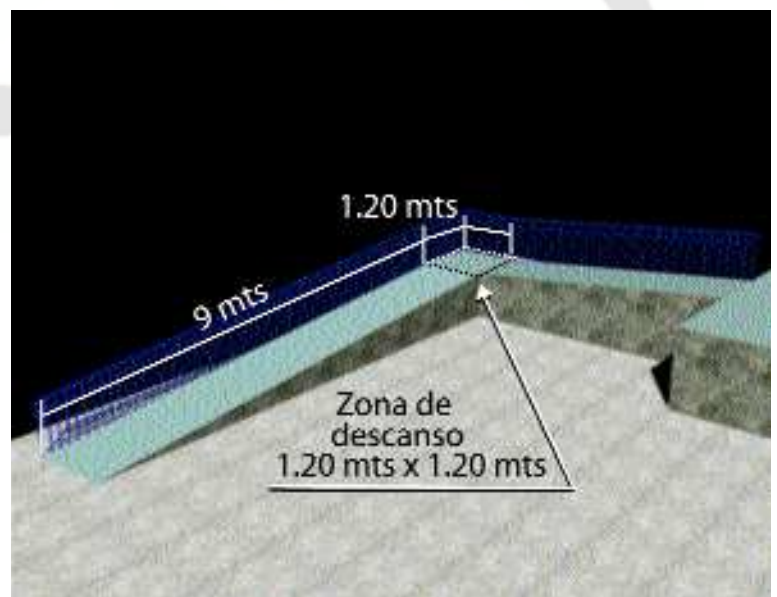
Si se tiene que eliminar un desnivel de piso de 0.8 m y se desea saber cual es la distancia de la rampa, se sustituyen los datos en la fórmula:

$$\text{distancia de la rampa} = (0.8/10) \times 100$$

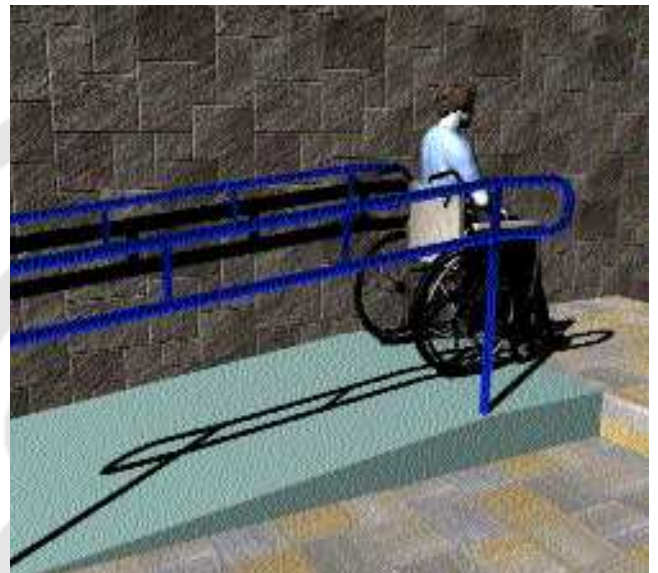
$$0.08 \times 100 = \mathbf{8}$$

Lo cual determina que la distancia de la rampa es de **8 m**

Si la distancia de la rampa es mayor a los 9 m de largo, debe de contar con descansos de 1.20 m de ancho por 1.20 m de largo cada 9 m; en caso de presentarse esta situación la pendiente deberá ser de 8,5%.

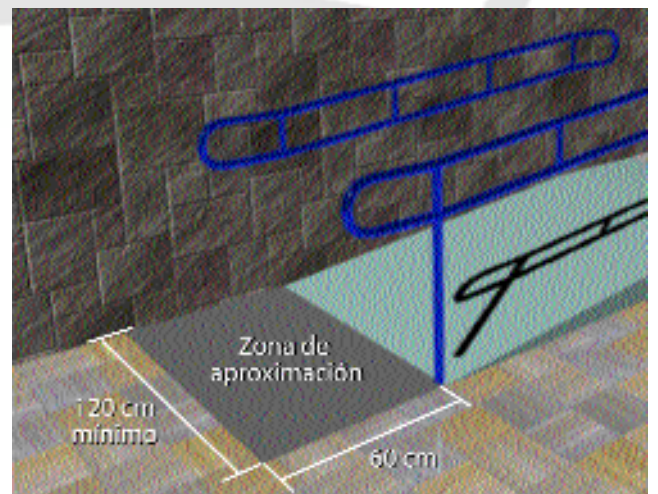


Es necesario tomar en cuenta que la persona que utiliza una ayuda técnica se fatiga más y con mayor rapidez que quien no requiera de su uso, por lo cual debe tenerse cuidado de que el grado de inclinación sea el adecuado y de no extender el recorrido de la rampa por más de 9 m sin los debidos descansos.



Una vez determinadas las dimensiones según cada caso, es necesario que las rampas presenten una superficie uniforme y en material antideslizante.

Además debe de contar con la textura de señalización, en un área de 1.20 m de ancho y 60 cm de largo indicando la zona de aproximación, para poder ser identificadas por las personas con deficiencia visual.

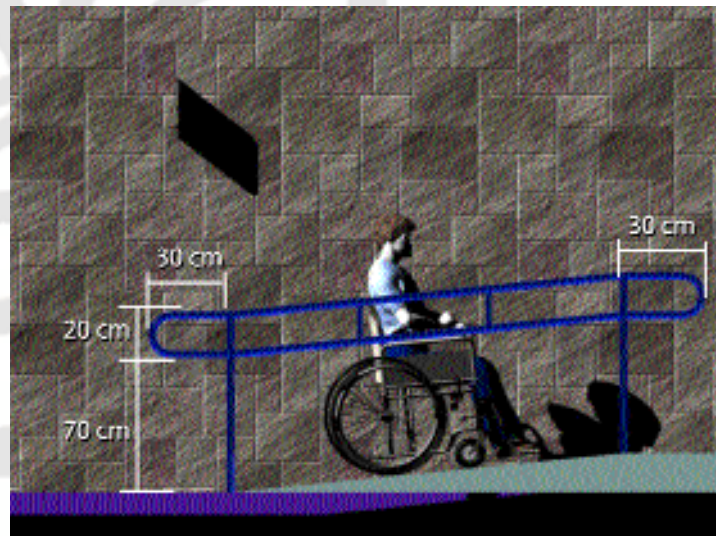


Las rampas deben contar con pasamanos a todo lo largo de las mismas.

Los pasamanos deben ser de sección redonda, con diámetro comprendido entre los 3,5 cm y los 5 cm; y colocados a ambos lados de la rampa, además de presentar prolongaciones horizontales de extremos redondeados, no menores de 30 cm tanto al comienzo como al final de la misma.

Debe contar con señal sensible al tacto que indique la proximidad de los límites de la rampa y el número de piso en el que se encuentra.

Los pasamanos se colocan uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura y deben tener una separación libre mínima de 5 cm entre el pasamanos y una pared u otra obstrucción. (ver apartado de pasamanos)



ESCALERAS

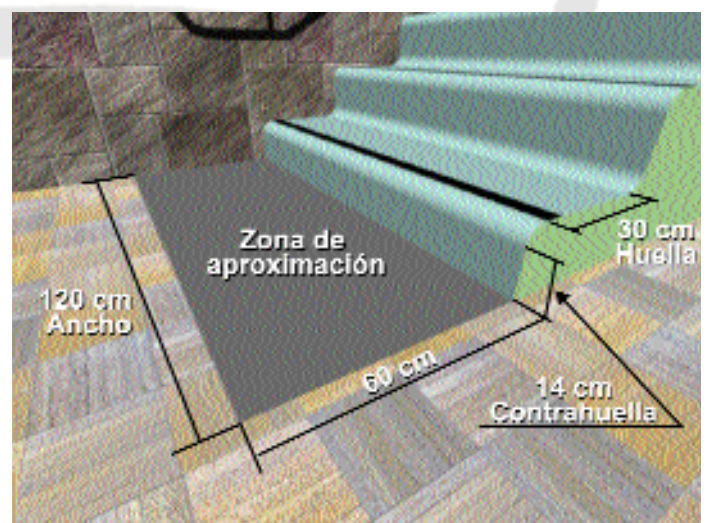
Las escaleras accesibles a personas con discapacidad deben encontrarse debidamente identificadas al inicio de las mismas con el símbolo internacional de acceso.

También deben presentar la zona de aproximación texturizada de 1.20 m de ancho y 60 cm de largo, para facilitar su identificación.

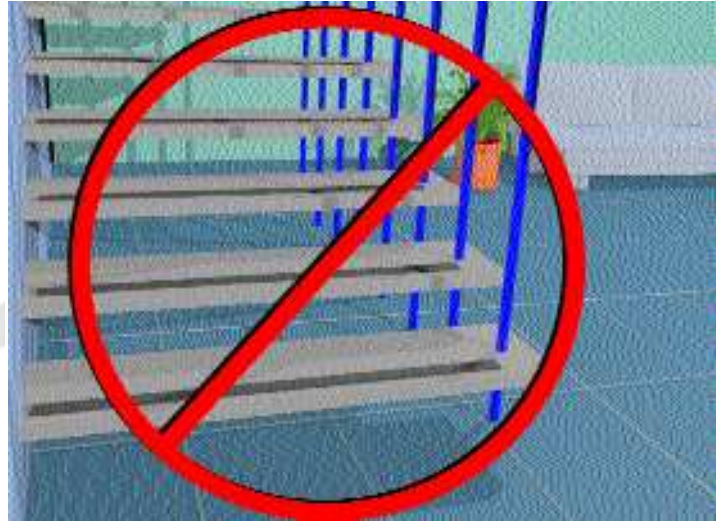


Deben tener un ancho libre mínimo de 1.20 m.

Entre la huella y la contrahuella debe existir un ángulo de 90°, siendo la huella de 30 cm y la contrahuella de 14 cm de altura, además de ser realizadas en material anti-deslizante.

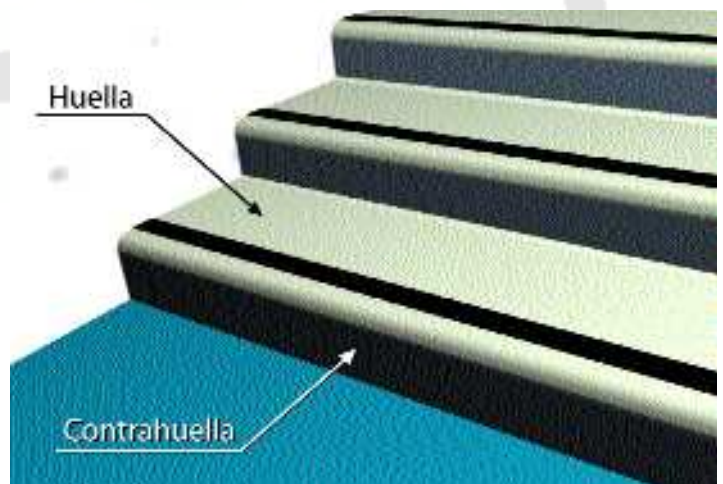


Las escaleras deben presentar tanto la huella como la contra huella, por ningún motivo pueden ser caladas.

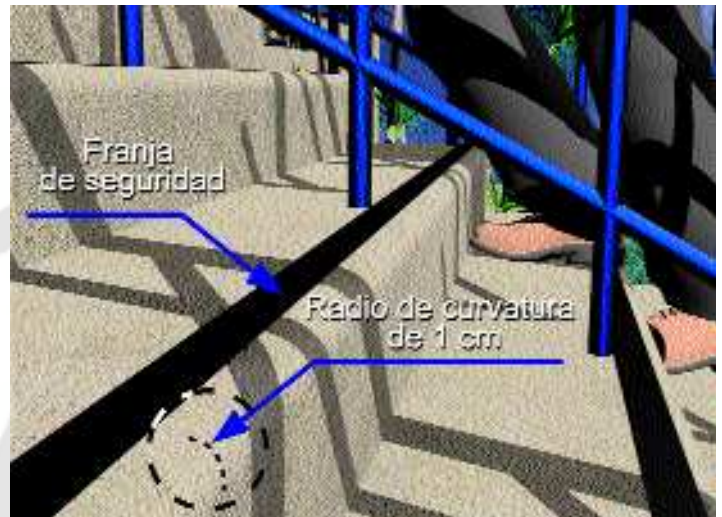


Debe haber un fuerte contraste de color entre la huella y la contra huella.

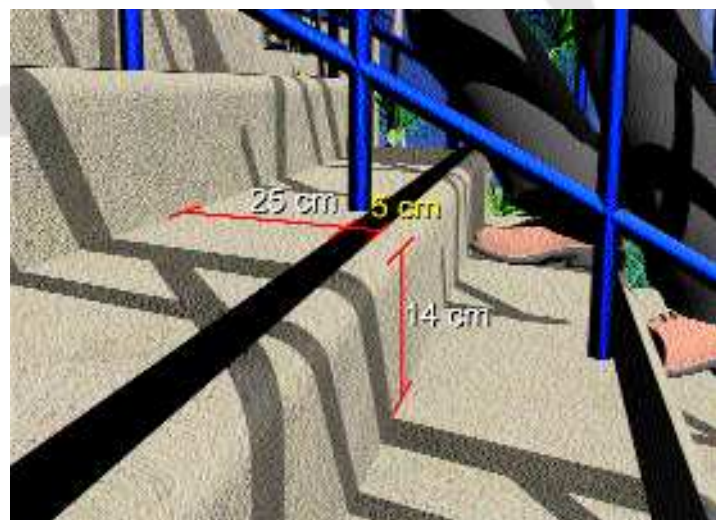
Cada 18 escalones la escalera debe contar con un área de descanso con ancho y profundidad acorde al ancho de la escalera.



Es de suma importancia para la seguridad de las personas con discapacidad que las huellas tengan el borde o arista redondeado, con un radio de curvatura máximo de 1 cm y que estos bordes no sobresalgan de la contrahuella.



Con el fin de facilitar la percepción de los escalones a las personas con deficiencia visual, en los primeros 5 cm de la huella debe existir un material con color contrastante al resto de la misma, el cual además deberá ser antideslizante, para prevenir accidentes.



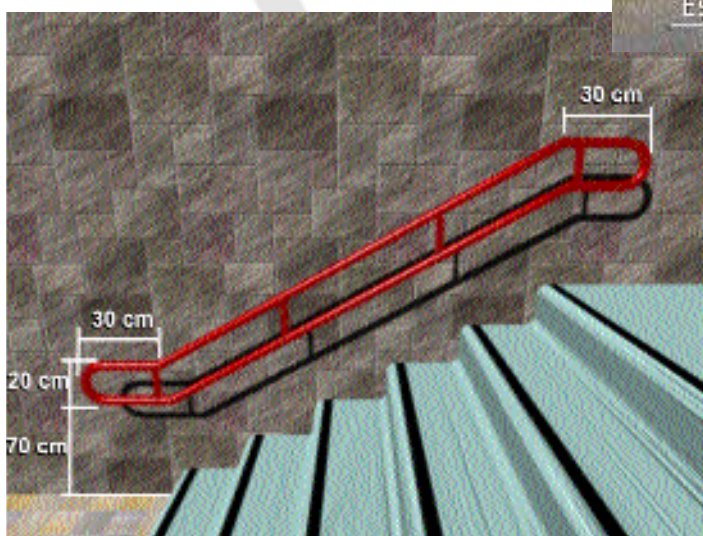
Todas las escaleras deben tener pasamanos a todo lo largo de las mismas.

Los pasamanos deben ser de sección redonda, con diámetro comprendido entre los 3,5 cm y los 5 cm y estar colocados a ambos lados de la escalera, además de presentar prolongaciones horizontales de extremos redondeados, no menores de 30 cm tanto al comienzo como al final de la misma.

Deben contar con señal sensible al tacto que indique la proximidad de los límites de la escalera y el número de piso en el que se encuentra.

Los pasamanos se colocan uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura y deben tener una separación libre mínima de 5 cm entre el pasamanos y una pared u otra obstrucción. (ver apartado de pasamanos)

En caso de presentarse escalones aislados estos deberán presentar textura, color e iluminación que los diferencie del pavimento en general.



COMPLEMENTARIOS

PISOS

Las superficies y los acabados de los pisos tanto en el exterior como en el interior deben ser antideslizantes aún estando mojados.

Las ventanas para mirar al exterior deben ubicarse a una altura máxima de 82.5 cm desde el piso terminado hasta el borde inferior de la misma, para que puedan ser utilizadas por las personas en sillas de ruedas, niños, personas de baja estatura, entre otras.

Los controles de las ventanas es necesario que sean accesibles, por lo que en la medida de lo posible deberán ser de tipo palanca y permitir su fácil operación desde una posición sentada.



Todos los dispositivos como contactos, cajeros automáticos, apagadores eléctricos, picaportes, alarmas, control de temperatura u otros análogos incluyendo timbres, deben ubicarse a una altura comprendida, entre los 90 cm y los 120 cm desde el piso terminado, de manera que faciliten su utilización aún desde una posición sentada.

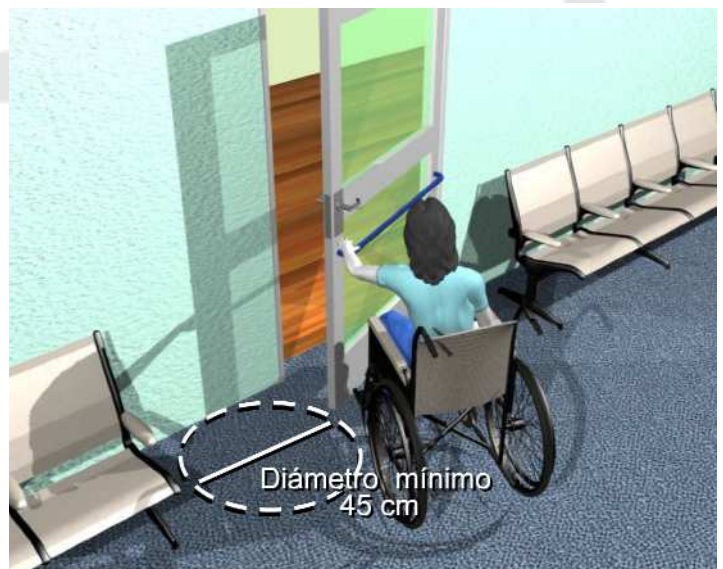


Las cerraduras de ventanas y puertas deben ubicarse a 90 cm de altura sobre el nivel del piso terminado

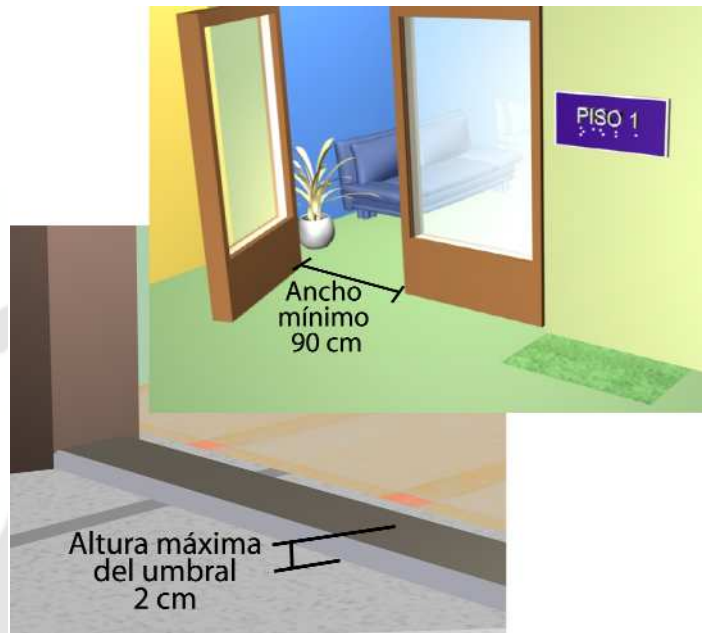


PUERTAS

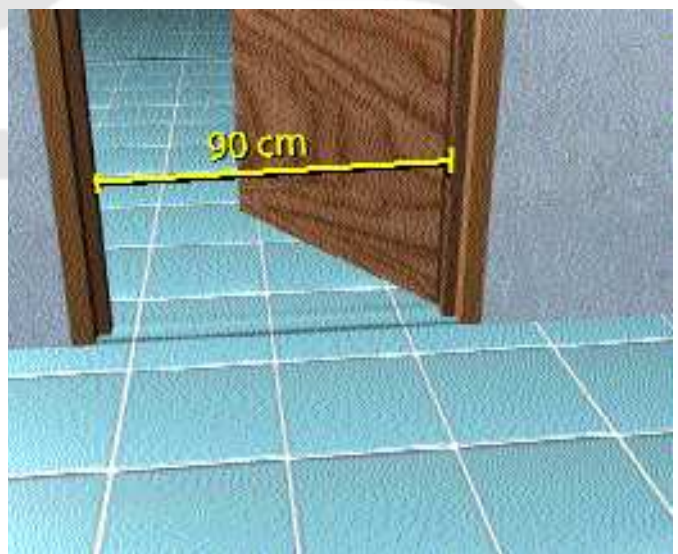
Las puertas deben contar con un espacio al nivel de las mismas, que permita maniobrar a las personas en silla de ruedas o con alguna otra ayuda técnica. Por lo que adyacente a la puerta, en el lado opuesto de la apertura de la misma, deben poseer un espacio libre de por lo menos 45 cm de ancho.



Las puertas deben tener un ancho libre mínimo de 90 cm y los umbrales no deben sobrepasar los 2 cm.



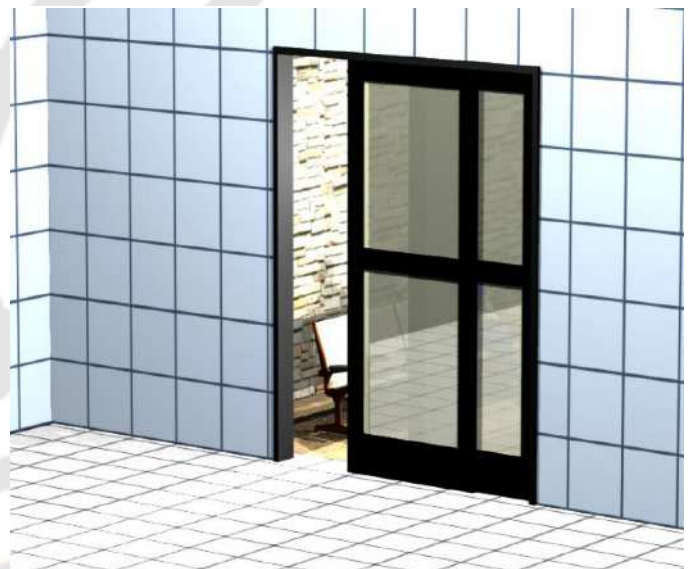
Los 90 cm que debe tener de espacio una puerta son totales, lo que implica que esta dimensión se mide desde el marco hasta el ancho de la puerta abierta.



Las puertas grandes deben tener un sistema de bisagras especiales que faciliten su apertura.

De suceder que la puerta no pueda abrir hacia afuera, esta deberá reemplazarse por una de tipo plegable o corrediza, en el caso de que sea una puerta principal deberá ser corrediza.

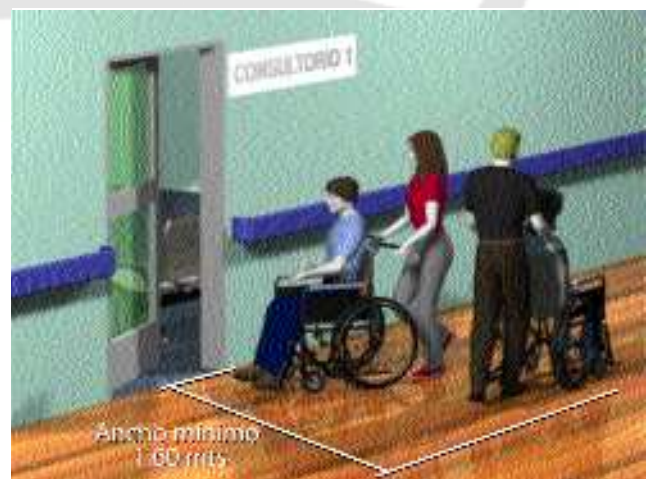
En el caso de las puertas de acceso y puertas de emergencia estas deben contar con indicaciones de luz intermitente para en caso de una emergencia poder captar la atención de las personas con deficiencia auditiva.



CIRCULACIONES HORIZONTALES

Los pisos o pavimentos de los pasillos o galerías deben ser firmes, antideslizantes y sin accidentes, facilitar el acceso a todas las áreas que sirven y permitir la rápida evacuación o salida de ellos en caso de emergencia.

Los espacios para la circulación horizontal deben tener un ancho mínimo de 1.60 m de manera que permitan la circulación de dos sillas de ruedas en sentidos opuestos.



Deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y hasta un plano paralelo de 2.10 m de altura. De existir objetos por debajo de esta altura, se debe señalar su presencia, texturizando y con colores contrastantes toda la zona de influencia del objeto proyectándola sobre el nivel del piso terminado.

Las circulaciones horizontales deben estar libres de objetos por arriba de 10 cm de altura como por ejemplo buzones, extintores, teléfonos públicos, etc, tanto como objetos verticales de más de 15 cm que lleguen al piso.



En el caso de existir objetos, del tipo anteriormente señalado, puede emplearse la colocación a nivel del piso, debajo del mismo, de otros de fácil percepción, como el caso de macetas, basureros u otros; para así prevenir choques.

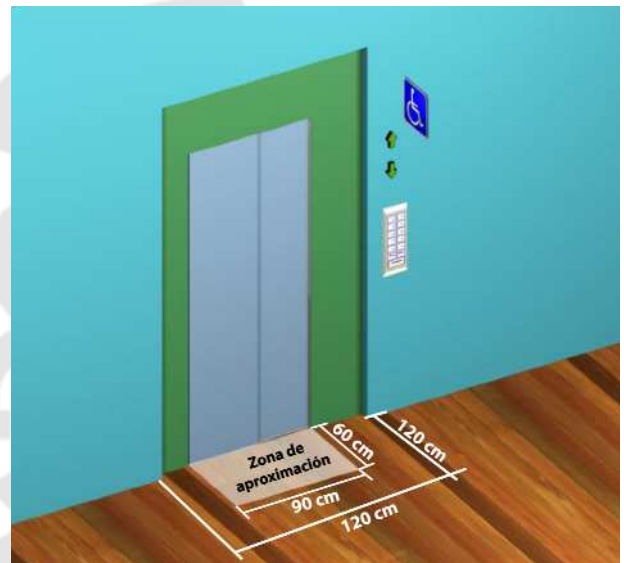
Pero en la medida de lo posible debe evitarse la presencia de objetos salientes.



ELEVADORES

Para maximizar su utilización, los elevadores deben ubicarse cerca del acceso principal.

Es importante señalar que la entrada del elevador debe contar con un espacio mínimo de 120 cm x 120 cm libre de obstáculos y tener un área mínima de aproximación, de 60 cm por el ancho de la puerta, texturizada y con colores contrastantes de manera que se diferencie del resto del pavimento, facilitando su ubicación para las personas con deficiencia visual.



El elevador debe contar con sistema de alerta (aviso anticipado de llegada de cabina) audible y visual, para que las personas puedan aproximarse y entrar al elevador antes de que sea cerrada la puerta, para permitir lo anterior la velocidad de cierre del mismo debe ser de 15 segundos como mínimo de manera que permita el ingreso y egreso del usuario sin riesgo para el mismo.



El interior de la cabina debe contar con agarraderas en los lados libres de la puerta a 90 cm de altura colocados con una separación mínima de 5 cm de la pared, además el piso debe ser firme, antideslizante y sin irregularidades.

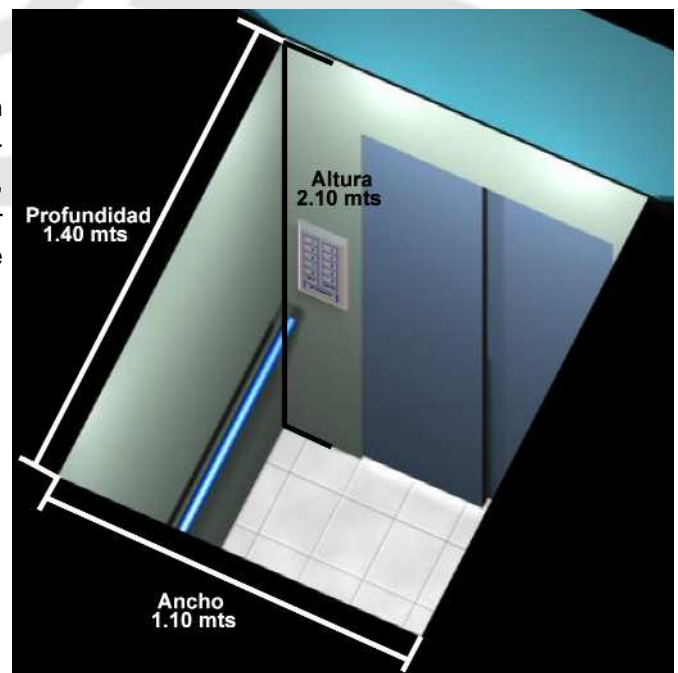


La cabina del elevador debe tener las siguientes dimensiones interiores mínimas:

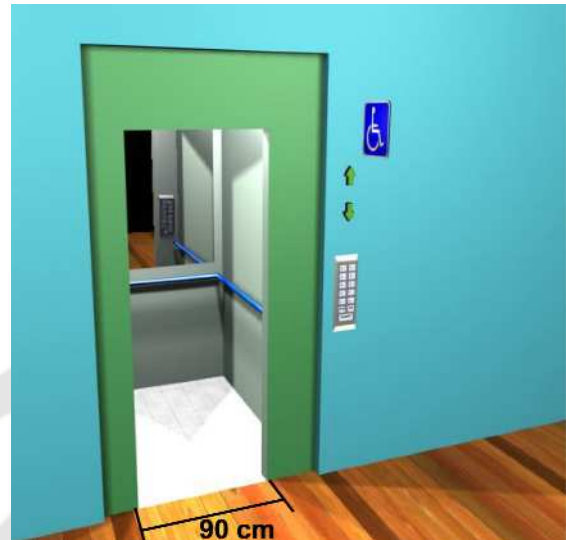
- 1.10 m de ancho
- 1.40 m de profundidad
- 2.10 m de altura.

Sin embargo si las instalaciones están previstas para el traslado de usuarios encamados, las dimensiones internas del elevador, deberán permitir el ingreso de la camilla y de ser necesario el equipo de atención, por lo que serán las siguientes:

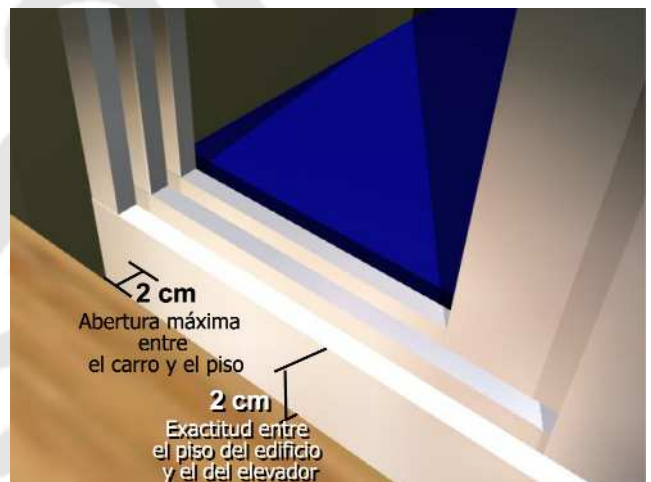
- 1.50 m de ancho
- 2.20 m de profundidad
- 2.10 m de altura



La puerta de los elevadores debe tener un ancho mínimo de 90 cm libres medidos de marco a marco, y ser preferiblemente telescópica.



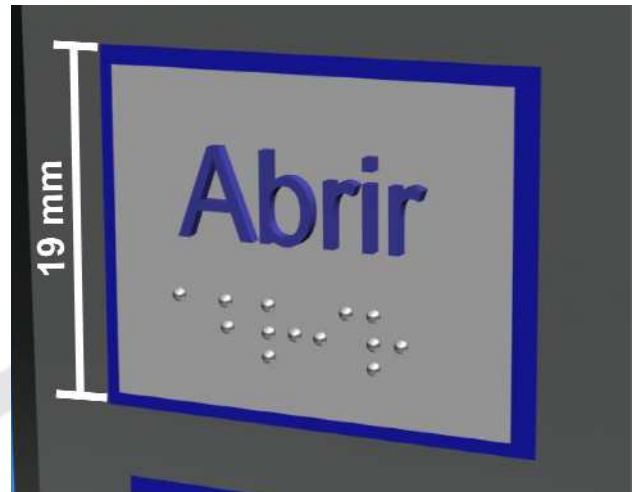
Por seguridad, no debe existir una abertura superior a los 2 cm entre el carro y el piso, además de que debe tener una exactitud de 2 cm máximo entre el piso del edificio y el piso del elevador.



El espacio inmediato a la botonera de llamado exterior debe estar libre de obstáculos.



Los botones pulsadores de los comandos exteriores e interiores deben tener una dimensión mínima de 19 mm con área mínima de 360 mm²; además de presentar señalización en alto relieve, números arábigos, colores contrastantes y equivalente en braille.



Tanto en el tablero de control interno del elevador como en la botonera de llamado exterior del mismo, la línea de botones inferior debe estar colocada a 90 cm de altura y la línea de botones superior a 120 cm de altura, ambas dimensiones desde el piso terminado.

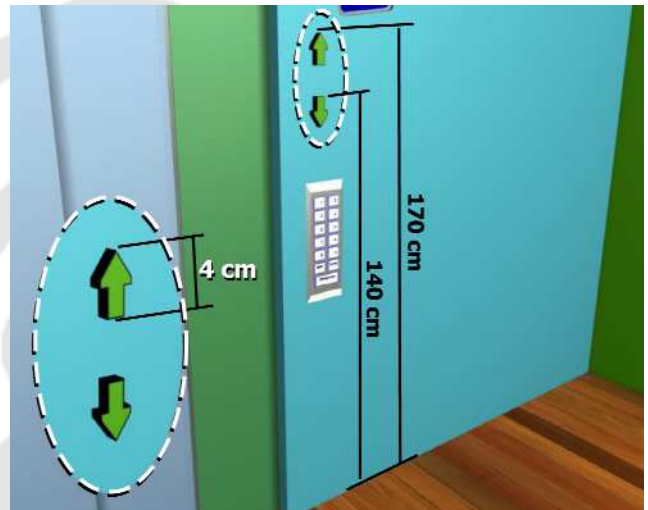


Los botones pulsadores de emergencia y parada deben estar agrupados en la parte inferior del tablero de control interno.



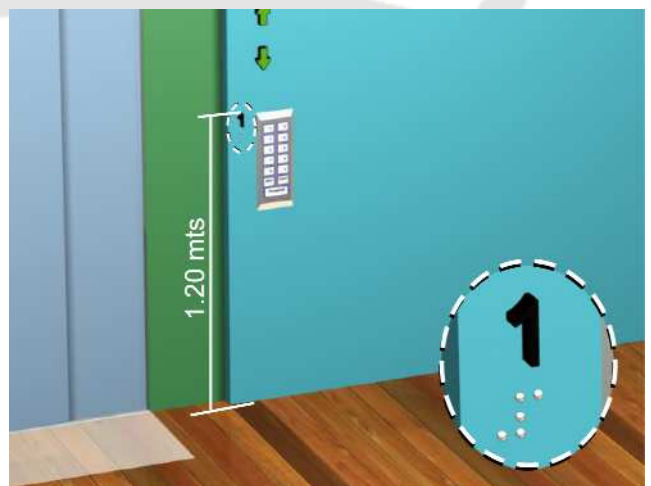
Junto a la puerta de acceso deben encontrarse flechas luminosas de colores contrastantes que indiquen la dirección del elevador.

Estas flechas deben tener una dimensión mínima de 4 cm a la punta de la misma, y estar ubicadas a alturas de 140 cm y 170 cm referidas a su eje y medidas desde el piso terminado.



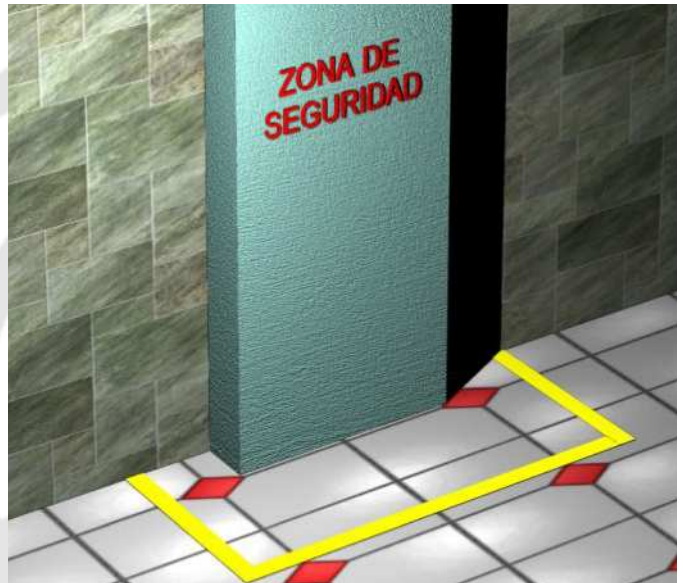
Los marcos exteriores de las puertas en todos los pisos deben contar con el número de piso en relieve y su equivalente en braille a una altura de 120 cm del piso terminado y ser de color contrastante con la pared.

El elevador debe tener parada en todos los pisos, incluyendo mezanines y sótanos, y contar con señalización sonora que emita una señal acústica indicando el sentido de subida y dos para indicar el descenso.



ZONAS DE SEGURIDAD

Los lugares que tienen acceso de público deben contar con áreas de seguridad a prueba de fuego y antisísmicas, para resguardo de las personas con discapacidad o imposibilitadas para usar escaleras, de manera que de ser del caso puedan protegerse mientras son evacuadas.



SALIDAS DE EMERGENCIA

Los lugares que tienen acceso de público obligatoriamente deben contar con salidas de emergencia.

En este tipo de salidas, la puerta será confeccionada con vidrio de seguridad, de manera que permitan la visibilidad y en caso de algún accidente, protejan al usuario de cortaduras.



De la misma forma, en las salidas de emergencia la puerta debe tener llavín tipo antipánico que facilite que las personas puedan abrirla con facilidad, independientemente de su condición.

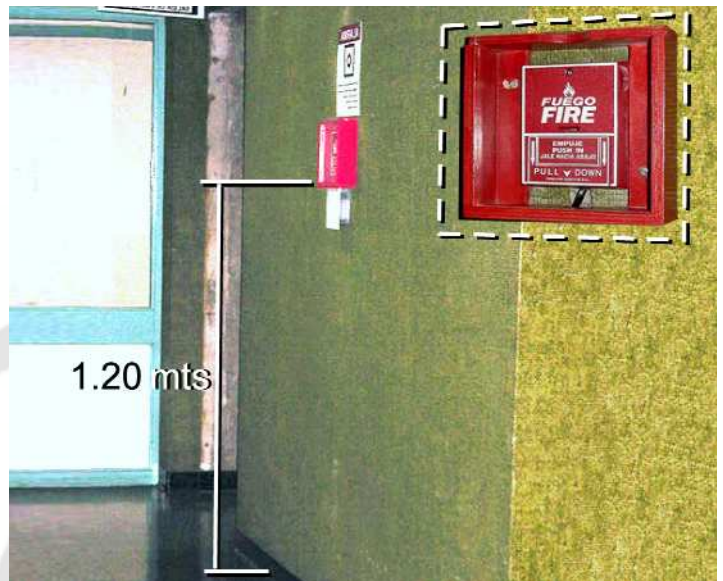


En estas salidas deben encontrarse señales de alarma visuales y auditivas, además de la señalización normativa, en braille y color contrastante con el fondo.

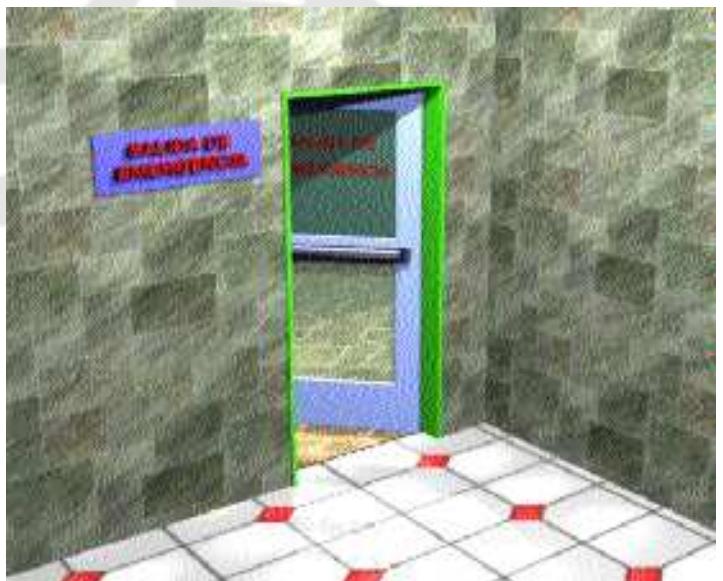




Las cajas de alarma deben ubicarse a 1.20 m de altura y ser de fácil accionar.



Las puertas deben abrir hacia el exterior.





SERVICIOS SANITARIOS

SERVICIOS SANITARIOS

Al menos un cubículo sanitario (inodoro, orinal, ducha) por área debe estar diseñado tomando en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad.

Las adecuaciones deben realizarse en aquellos que se encuentran ubicados en lugares accesibles y próximos a las circulaciones principales.



Los cubículos sanitarios accesibles para personas con discapacidad deben estar debidamente identificados con el símbolo de accesibilidad y con la señalización normativa, en braille y color contrastante con el fondo. (ver apartado de señalización)



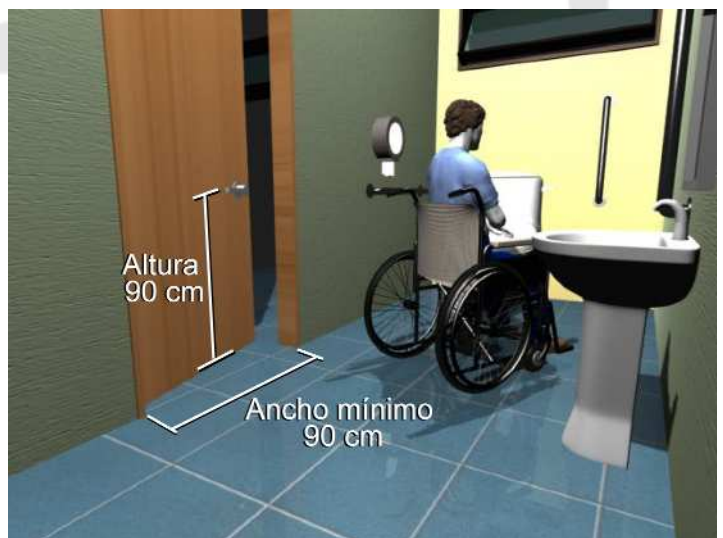


En cuanto a los acabados, los pavimentos deben ser de materiales antideslizantes tanto secos como mojados.

Los colores de las partes: paredes, pisos, aparatos sanitarios, accesorios y agarraderas deben tener colores contrastantes.

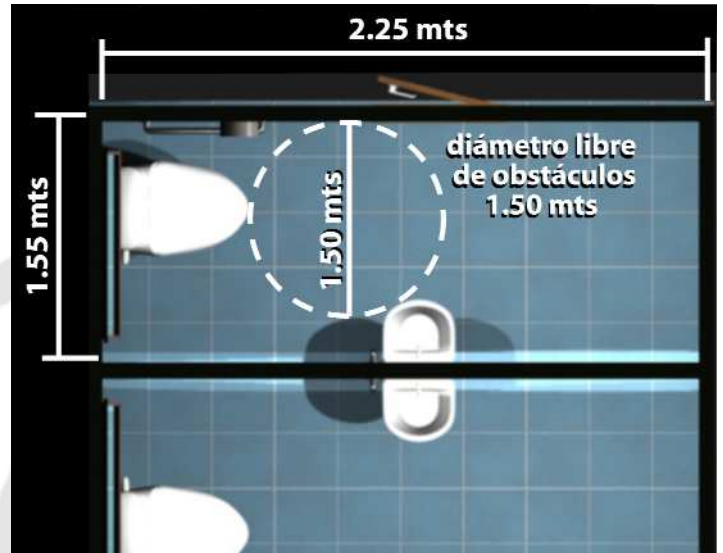


El ancho mínimo de la entrada debe ser de 90 cm, la puerta debe abrir hacia afuera o ser plegable, y como se señala en el apartado de puertas, debe contar con manijas de tipo palanca, ubicadas a una altura de 90 cm, de manera que puedan ser accionadas con poco esfuerzo con una sola mano, codo, pierna o mandíbula según sea del caso.

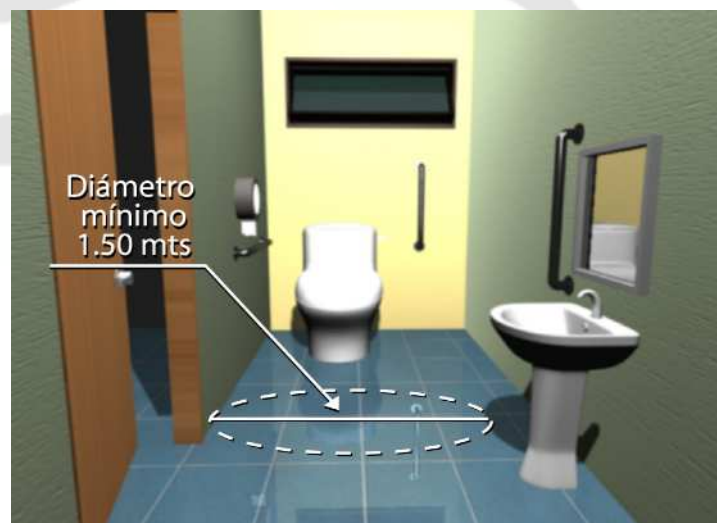




El cubículo sanitario accesible para personas con discapacidad, tiene dimensiones mínimas de 2.25 m x 1.55 m libres de obstáculos.

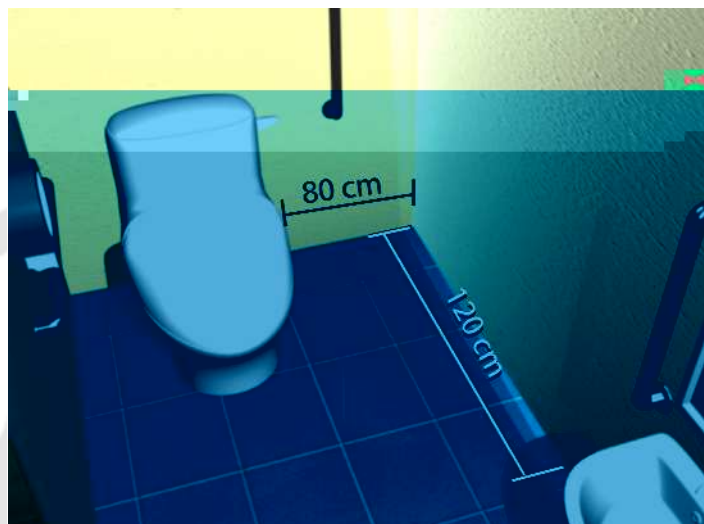


Además la distribución de los objetos debe contemplar un espacio de giro con un diámetro mínimo de 1.50 m, totalmente libre de obstáculos.



INODOROS

El inodoro debe contar con un espacio lateral mínimo de 120 cm x 80 cm, posibilitando la transferencia de una persona en silla de ruedas al aparato sanitario.



Para facilitar la utilización del aparato sanitario, el asiento del inodoro debe estar colocado a una altura comprendida entre los 48 cm y los 50 cm con respecto al nivel del piso terminado.



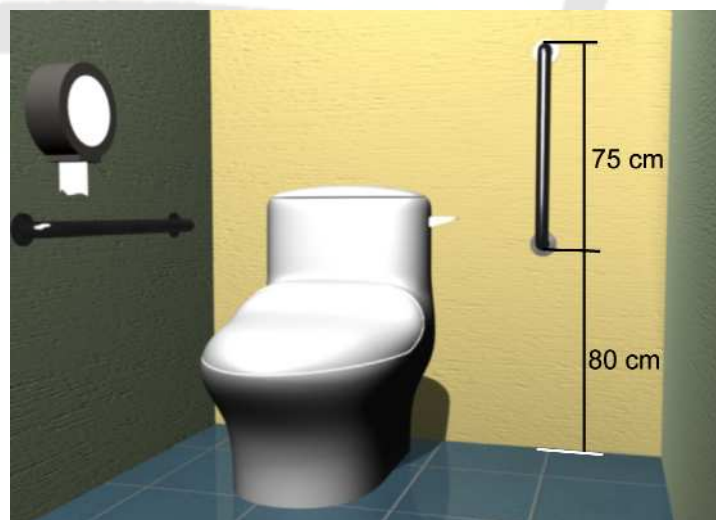
El dispositivo de descarga debe colocarse a una altura máxima de 110 cm desde el nivel del piso terminado y ser accionable por presión, palanca o de forma automática.

El dispensador de papel debe estar colocado a una altura comprendida entre los 40 cm y los 110 cm desde el nivel del piso terminado.

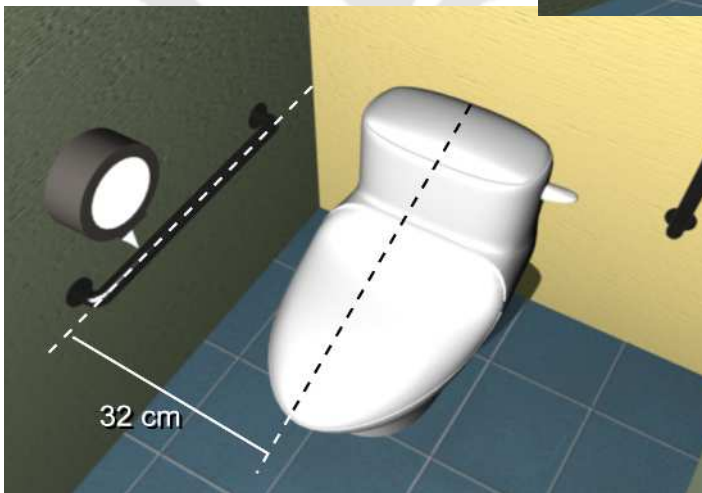
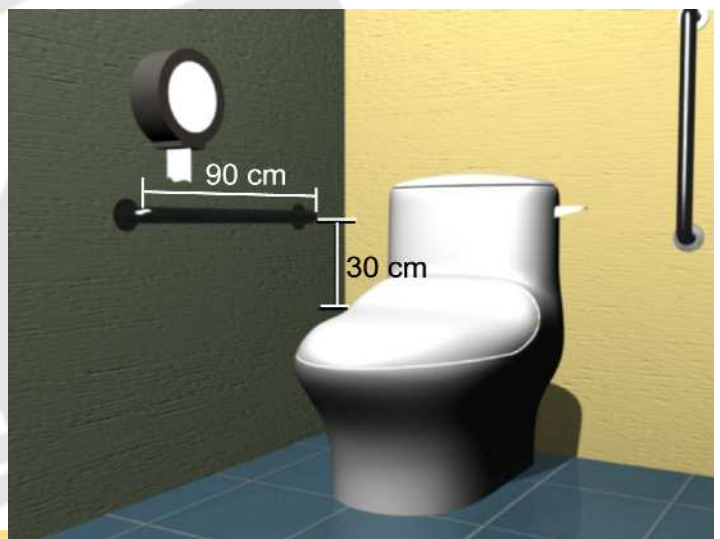


Cada inodoro deberá contar con una agarradera horizontal y una vertical que cumplan con las especificaciones de los pasamanos.

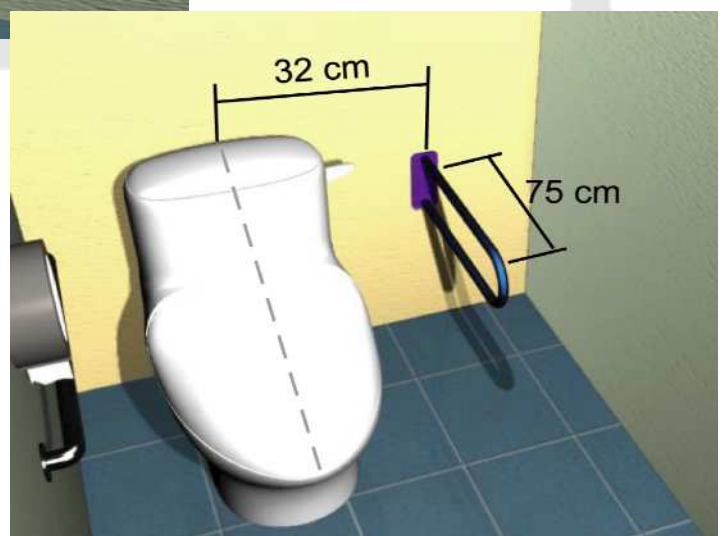
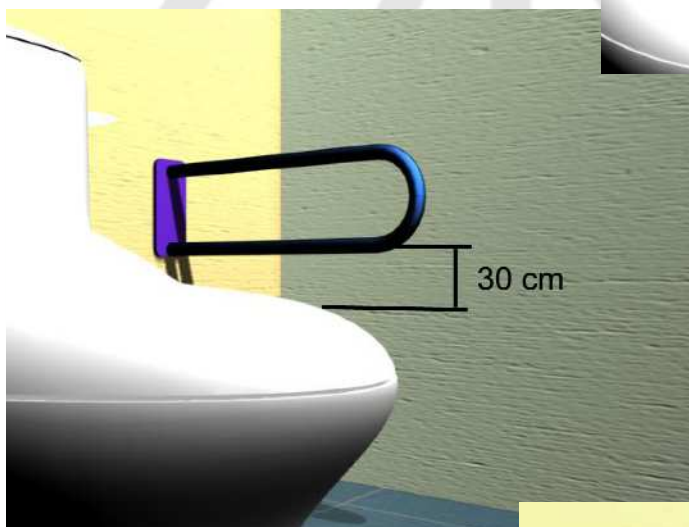
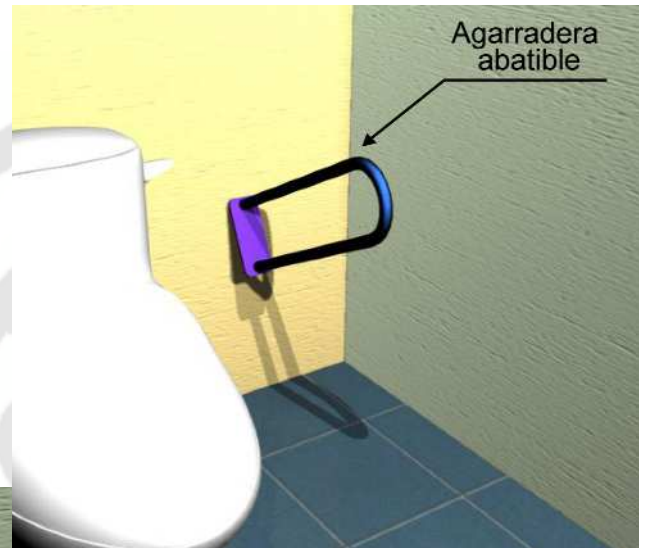
La agarradera vertical, debe ser de 75 cm de longitud y ubicarse a 80 cm de altura con respecto al nivel del piso terminado.



Debe contar además con una agarradera horizontal la cual tendrá 90 cm mínimo de longitud y estará ubicada lateral al inodoro, a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y a una distancia de 32 cm entre los ejes.

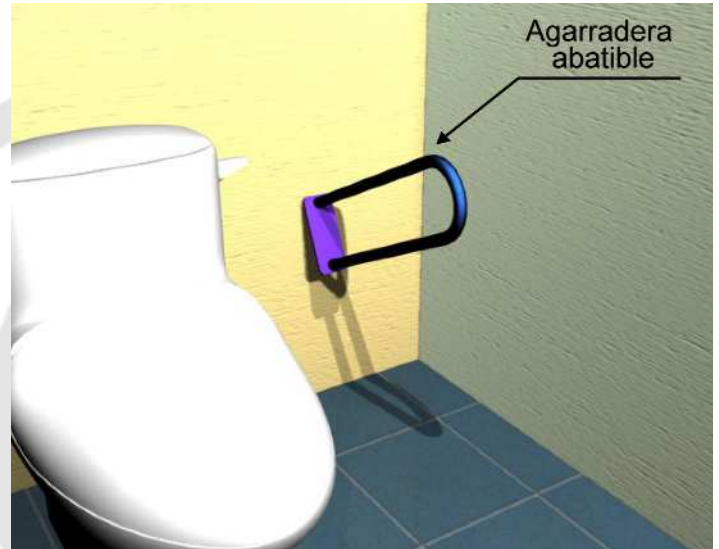


De existir una segunda agarradera horizontal lateralmente, deberá ser móvil y encontrarse dentro del espacio de transferencia a una distancia de 32 cm del eje del mismo, a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y tener como mínimo 75 cm de longitud.



Si se dispone de dos espacios laterales de transferencia, en este caso, las dos agarraderas horizontales deberán ser móviles.

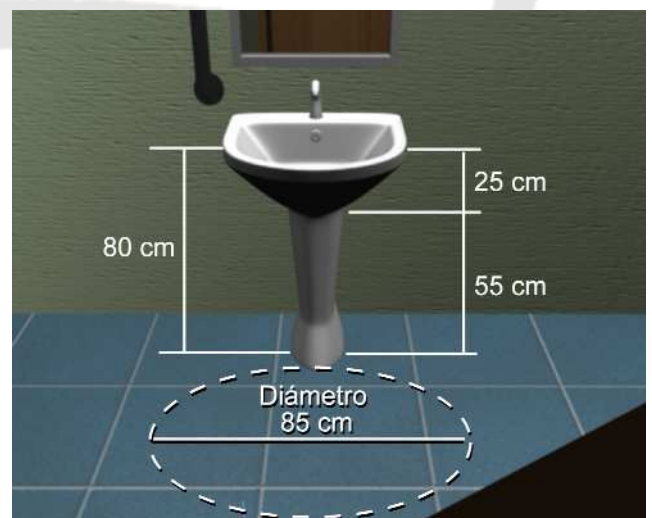
Las agarraderas móviles deben permanecer estables en su posición horizontal y contar con un dispositivo seguro de sujeción a la pared del fondo para cuando no se usa.



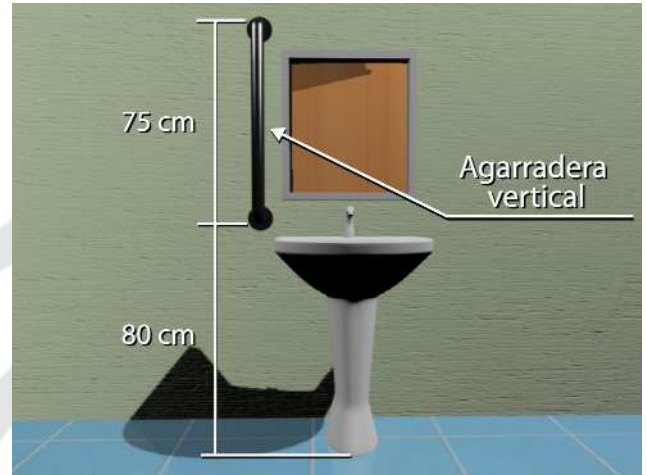
LAVATORIOS

El lavatorio debe contar con un área de aproximación de 80 cm de ancho y 85 cm de longitud libre de obstáculos.

También debe prever un espacio libre debajo del mismo, de 80 cm de altura medidos desde el nivel del piso terminado y 25 cm medidos desde el borde.



El lavatorio debe contar con al menos una agarradera horizontal o vertical de 75 cm de longitud a 80 cm de altura desde el nivel del piso terminado.



La grifería deberá ubicarse a 50 cm máximo del borde del lavatorio y el accionado del grifo debe ser de palanca, presión, célula fotoeléctrica o similar.



Las tuberías deben situarse a 25 cm mínimo desde el borde del lavatorio y contar con dispositivos de protección o de material adecuado que evite quemaduras.



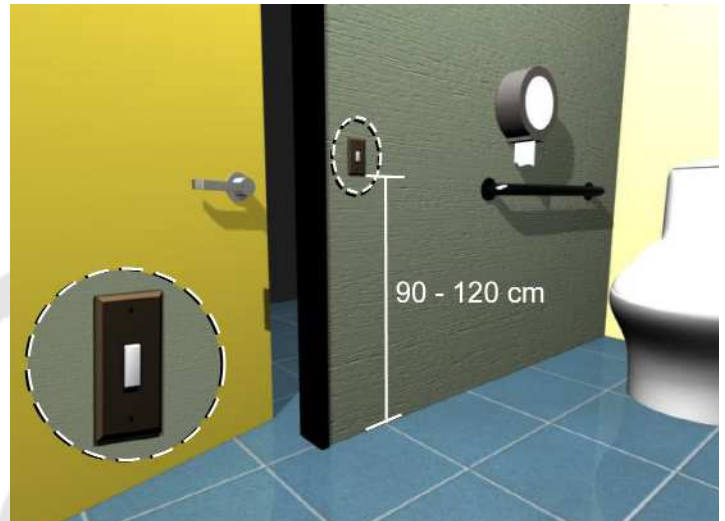
ACCESORIOS

El borde inferior de los espejos debe estar ubicado a una altura de 90 cm sobre el nivel del piso terminado.

Los accesorios como toalleros, papeleras, pañeras, jaboneras, secadores etc, deben situarse a una altura máxima de 90 cm desde el piso terminado.



Los apagadores, los tomacorrientes y alarmas estarán a alturas comprendidas entre los 90 cm y los 120 cm de altura desde el nivel del piso terminado.



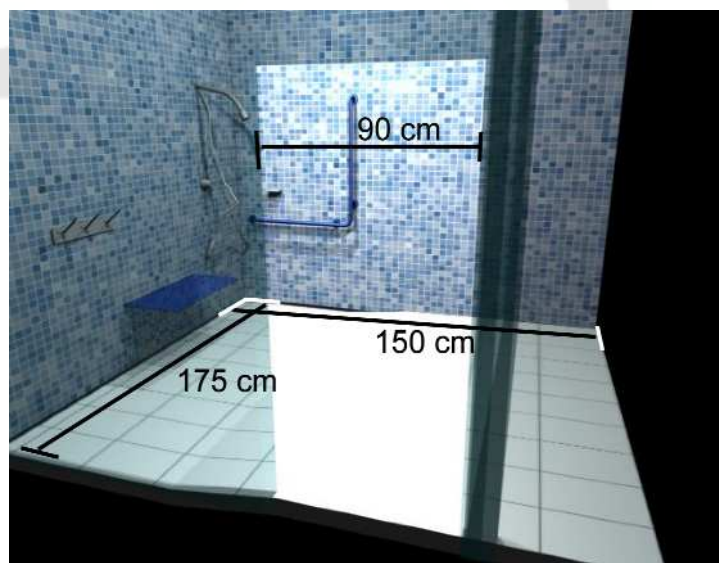
DUCHAS

Las duchas deben ser diseñadas con las siguientes dimensiones mínimas:

- 175 cm de profundidad
- 150 cm de ancho
- 90 cm de apertura.

Es importante destacar que estas medidas deben medirse a partir del enchape, por lo que una vez enchapado el espacio deberá presentar las dimensiones señaladas.

El piso debe ser en material anti-deslizante, tanto seco como mojado.



Las duchas accesibles a personas con discapacidad deben contar con un asiento fijo, móvil ó abatible (recomendado).

El asiento debe construirse con materiales no lacerantes, lavables y que permitan el desagüe inmediato.

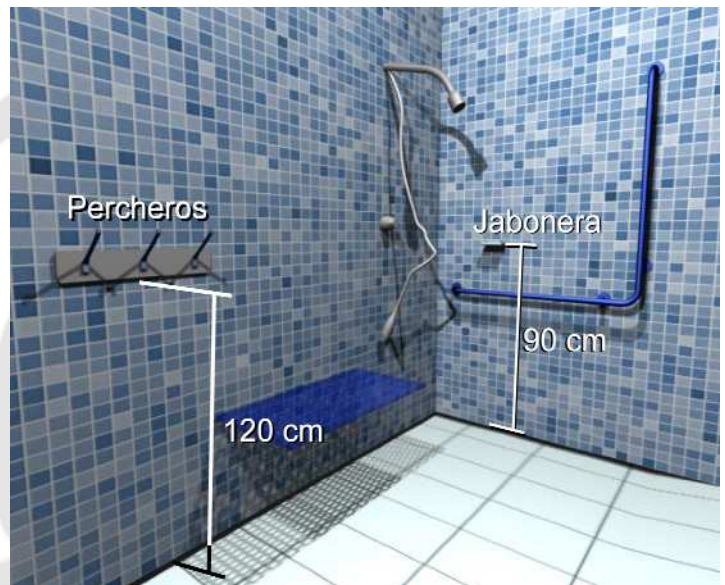
Se ubicará a una altura comprendida entre los 48 cm y los 50 cm desde el nivel del piso terminado.



Debe contar con una agarradera en forma de "L" de 75 cm de longitud en ambos extremos, y ubicarse a una altura de 76 cm desde en nivel del piso terminado.

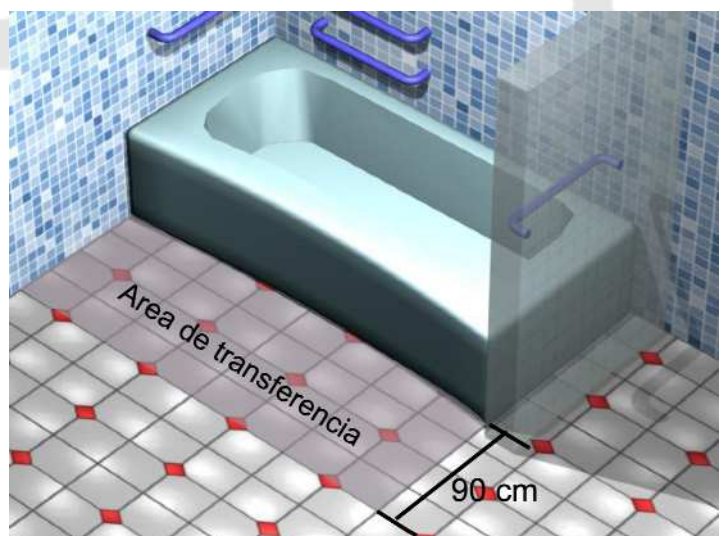


Como parte de los accesorios, tiene que tener como mínimo una jabonera a una altura máxima de 90 cm y tres percheros siendo uno de ellos específico para muletas, ortesis y similares a una altura de 120 cm, todos medidos desde el nivel del piso terminado, además es recomendable que cuente con una ducha del tipo teléfono, para que facilite su uso desde una posición sentada.



BAÑERAS

La bañera debe disponer de un área de transferencia lateral de 90 cm de ancho mínimo con longitud igual a la de la misma.

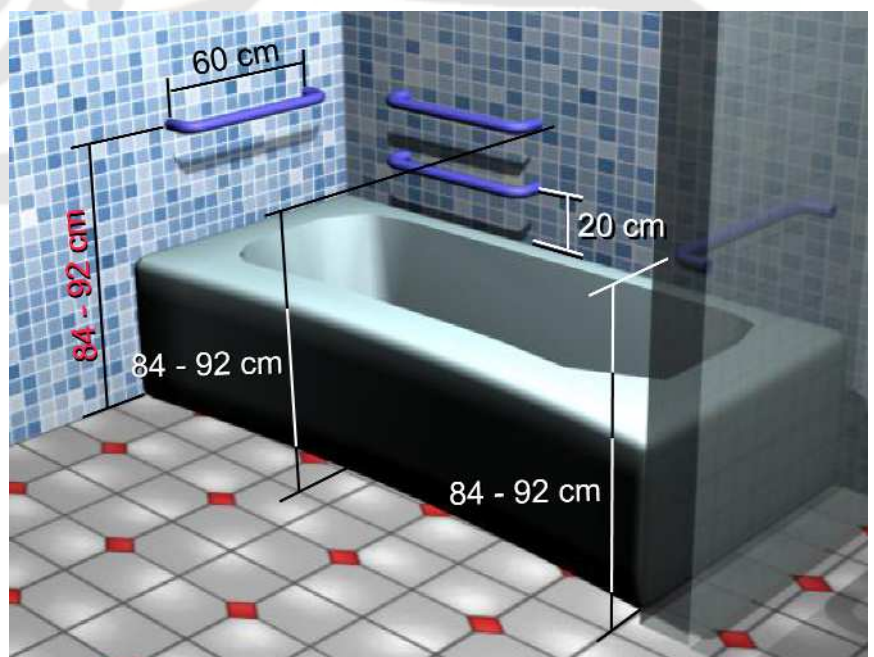


La altura de la bañera debe estar comprendida entre los 48 cm y los 50 cm medidos desde el piso terminado.

Además debe contar con un banco móvil de 45 cm de profundidad y de longitud igual al ancho de la bañera.



La bañera debe tener 4 agarraderas horizontales, 1 en la cabecera, 1 en la piecera, ambas de 60 cm longitud y a una altura comprendida entre 84 cm y 92 cm respecto al nivel del piso terminado; y dos lateralmente de 60 cm de longitud ubicadas una a 20 cm por encima del borde superior de la bañera y la otra a una altura comprendida entre 84 cm y 92 cm desde el piso terminado.



MINGITORIO

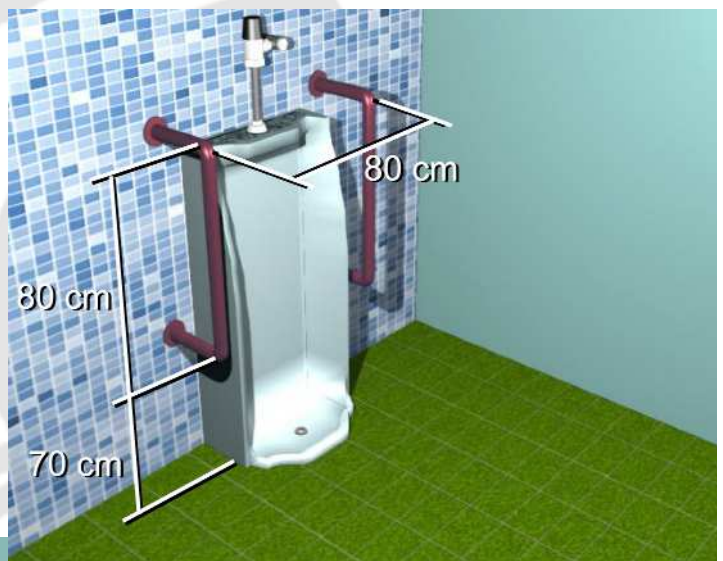
Los mingitorios recomendables son los que se extienden hasta el piso, sin embargo en el caso que no sean de este tipo, deberán estar a una altura comprendida entre 43 cm y 50 cm desde el piso terminado.



El dispositivo de descarga del aparato sanitario deberá estar ubicado a una altura máxima de 110 cm, y ser accionable por presión, palanca o de forma automática.



El mingitorio debe disponer de dos agarraderas verticales de 80 cm de longitud, separadas por 80 cm entre ellas y deberán separarse 30 cm de la pared de fondo ubicándose a una altura de 70 cm desde el nivel del piso terminado.





SERVICIO AL PUBLICO

MOBILIARIO

MESAS O MOSTRADORES

En las mesas para firmar o mostradores, ambos interlocutores deben encontrarse al mismo nivel y no deben existir distancias mayores de 60 cm entre los mismos.

Igualmente deben tener una altura de 80 cm desde el "sobre" del mueble hasta el nivel del piso terminado.



Este tipo de muebles deben tener un espacio libre mínimo de 60 cm desde en nivel del piso, de manera que permita el acercamiento frontal de una persona en silla de ruedas.



VENTANILLAS DE ATENCION AL PUBLICO

En el caso de las ventanillas de atención al público estas deben tener una altura máxima de 90 cm desde el nivel del piso terminado.

Es importante que se evite el uso de vidrios u otras barreras que entorpezcan la comunicación, sobre todo en el caso de las personas con deficiencias auditivas o que leen los labios.



Si por razones de seguridad no se puede obviar, el vidrio que se coloque deberá contar con una separación entre los 10cm y los 12 cm mínimos, de manera que permita a la persona poder ver a su interlocutor a la cara.



El mobiliario que se diseña para personas con discapacidad en la medida de lo posible debe contar con espacio para sujeción o colocación de las ayudas técnicas, de manera que estas estén al alcance del portador pero que no obstaculicen el paso del resto de las personas.

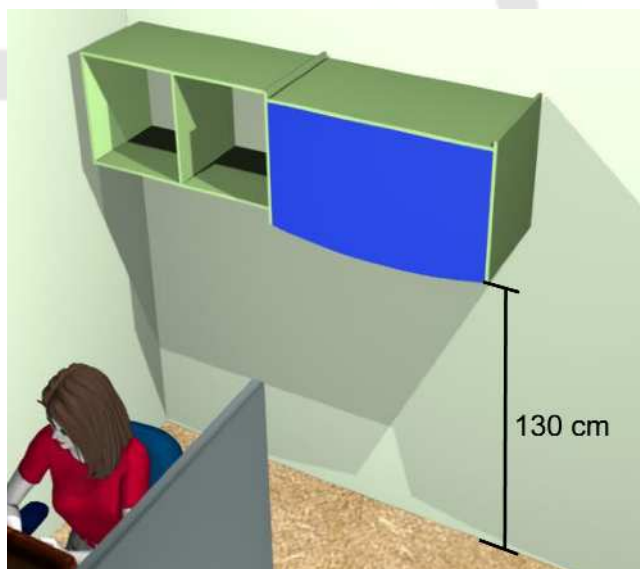
Tanto los mostradores, como las mesas y las ventanillas de atención a personas con discapacidad deben estar libres de sillas fijas.

Todo mobiliario diseñado contemplando las necesidades de las personas con discapacidad debe estar identificado con el símbolo internacional de acceso.



ESTANTES Y ANAQUELES

Los estantes y anaqueles es necesario que tengan una separación del piso de 30 cm y una altura máxima de 130 cm desde el piso terminado.



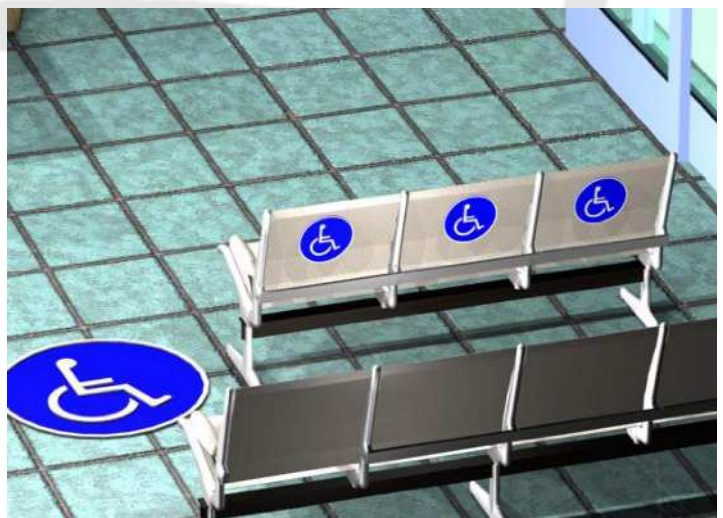
SALAS DE ESPERA

Se debe contemplar como mínimo el 5% de los espacios señalizados y adaptados para personas con discapacidad, previendo entre estos, los espacios para las personas en silla de ruedas.

Debe evitarse el exceso de muebles atornillados al piso.



Los espacios destinados para personas con discapacidad deben estar siempre libres de obstáculos, demarcados y señalizados con el símbolo internacional de acceso y ubicarse cerca del servicio que se brinda.



Estos espacios deben ubicarse de manera que faciliten el ingreso y egreso, tanto desde la entrada como desde la salida, además de permitir el fácil acceso a las zonas de emergencia y los servicios sanitarios.



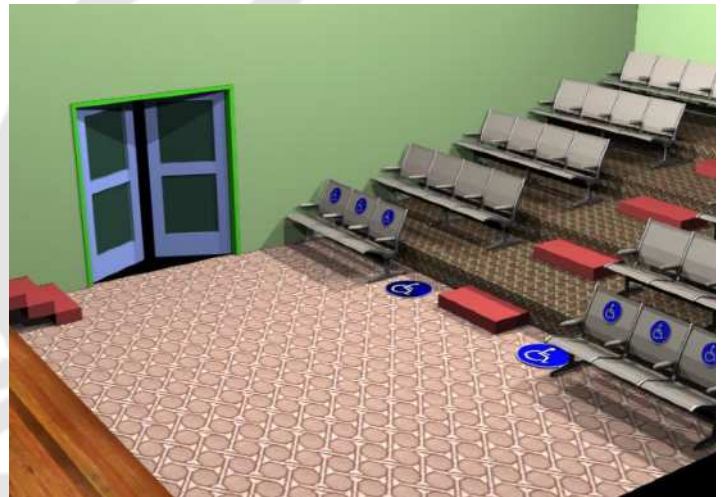
Igualmente el mobiliario que se emplea en estos espacios, debe contar con las características necesarias de manera que brinden las condiciones mínimas para un uso accesible y cómodo.



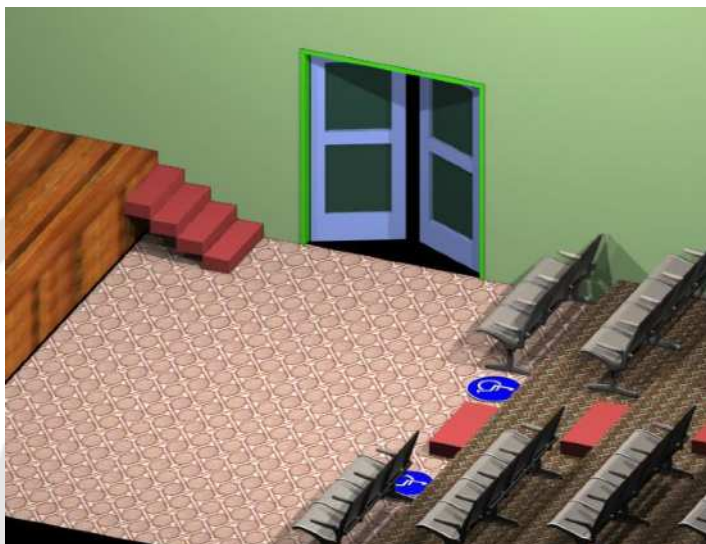
AUDITORIOS

En acatamiento de la Ley 8306: “Ley para asegurar, en los espectáculos públicos, espacios exclusivos para personas con discapacidad”; en las salas de espera debe contemplarse como mínimo el 5% de los espacios señalizados y adaptados para estas personas y prever entre los mismos, los lugares para las personas en silla de ruedas.

Estos sitios deben garantizar la visibilidad, la audición y el goce del espectáculo o la actividad recreativa por desarrollar.



Los espacios destinados para personas con discapacidad deben estar libres de obstáculos, claramente demarcados y señalizados con el símbolo internacional de acceso además de ubicarse cerca del área donde se realiza el acto.



Los espacios destinados a personas con discapacidad, deben facilitar el ingreso y egreso, tanto desde la entrada como desde la salida y permitir el fácil acceso a las zonas de emergencia y los servicios sanitarios.



BIBLIOTECAS

Las bibliotecas deben contar con servicios de apoyo, incluyendo el personal, el mobiliario y el equipo apropiados siguiendo las especificaciones anteriores que se apliquen, de manera que puedan ser utilizadas por personas con discapacidad.



CONCEPTOS TÉCNICOS GENERALES

Medidas antropométricas: son una serie de medidas preestablecidas en base a diferentes dimensiones humanas, que se utilizan en la construcción o colocación de elementos dentro de un espacio físico, cuando se quiere lograr que el mismo sea amigable con el usuario.

Diseño universal: es la creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen.

Anden: especie de acera que se extiende desde la vía hasta el borde de la acera.

Gradiente: intensidad de aumento o disminución de una extensión variable

Pendiente longitudinal: inclinación que se da a todo lo largo o paralelo al costado más largo de la estructura.

Pendiente transversal: inclinación que cruza el costado más corto del elemento.

Salientes: parte que sobresale en algún objeto

Texturas: la característica de un material de producir cierta sensación al tacto

Antideslizante: es la característica que presenta un material para reducir el riesgo de una caída o resbalón.

Umbral: parte inferior, contrapuesta al marco de una puerta

Desnivel: es la diferencia de alturas que se da entre dos o más espacios

Baterías sanitarias: disposición de dos o más cubículos sanitarios (inodoro) en un mismo

espacio y de un área compartida de lavatorios.

Radio de giro: es el área aproximada que utiliza una persona para girar y cambiar de dirección en su silla de ruedas.

Barras de apoyo: son las barras que se ubican en lugares específicos de las edificaciones para servir de ayuda a las personas que así lo requieran

Ayudas técnicas: la ayuda técnica es un elemento permanente utilizado por la persona con discapacidad y que le permite el desarrollo y desempeño de diferentes actividades que se le dificultarían en ausencia del mismo.

Apoyo técnico: es una ayuda provisional que se presta en el momento que se requiere.



MATERIAL DE CONSULTA

Barahona, María; Campos, Shirley, (2003) **Guía para el acceso al espacio físico en Areas Protegidas.** Consejo de la Tierra. San José, Costa Rica, 2003.

Cocha, Barón (1999) **Curso de turismo accesible.** Real Patronato de prevención y de atención a personas con minusvalía. España.

González, Ilonka (2003) **Accesorios y adaptaciones para el acceso de las personas con discapacidad a Parques Nacionales y Áreas Protegidas.** Consejo de la Tierra. San José, Costa Rica, 2003.

Ley 7600: Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

Ley 7935: Ley Integral para la Persona Adulta Mayor

Ley 8306: Ley para asegurar, en los espectáculos públicos, espacios exclusivos para personas con discapacidad

L Corporation (2001), **Diseño Universal Definición.** Recuperado el 28 de junio del 2004, de <http://personal2.iddeo.es/javiarias/varios20.htm>

Naciones Unidas (1993) **Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.**

Normas INTECO03-01-05-02 (2001) **Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización,** San José, Costa Rica.

Organización Mundial de la Salud (2001) **Clasificación Internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud.**

Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) (2003) **Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual.** Madrid.



Panero, Julios (1984) **Las Dimensiones humanas en los espacios físicos**, Ediciones Gili, S.A, México, D.F.

Reglamento de la Ley 7600: Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

Viquez, Mario (2003) **Accesibilidad Física** Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. Heredia, Costa Rica.

Web brocolage.com (1999), **Medidas Antrpométricas**. Recuperado el 18 de agosto del 2004, de <http://www.lowes.com/lowes/lkn?action=noNavProcessor&sec=esp&p=spanish/CommLib/UnivDesDef.html>

