Periódico Oficial
del Estado de Baja California
Organo del Gobierno Constitucional del Estado de Baja California.

José Guadalupe Osuna Millán
Gobernador del Estado

Raúl Leggs Vázquez
Director

Autorizado como correspondencia de segunda clase por la Dirección General de Correos el 25 de Marzo de 1958.

Las Leyes y demás disposiciones obligan por el solo hecho de publicarse en este periódico.

Tomo CXX Mexicali, Baja California, 18 de octubre de 2013 No 46

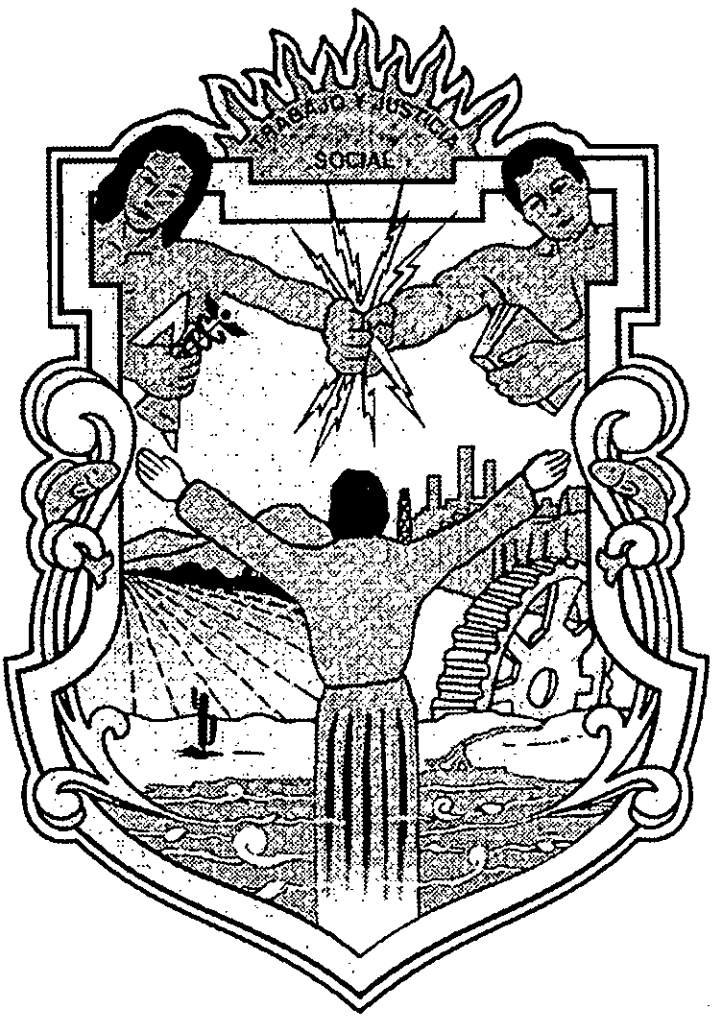
Índice

SECCION II

PODER EJECUTIVO ESTATAL

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE LA LEY DE EDIFICACIONES DEL ESTADO, DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN MATERIA **DE LIBRE ACCESO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**.....


TRABAJO Y JUSTICIA
SOCIAL

CARLOS FLORES VÁSQUEZ, SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 27 FRACCIÓN VIII DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA; 2 FRACCIÓN IV Y 203, DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA; 5 FRACCIÓN II Y 7, DE LA LEY DE EDIFICACIONES DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA Y; 10 FRACCIÓN XV, DEL REGLAMENTO INTERNO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO; Y

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que los artículos 27 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California y, la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California, constituyen el marco jurídico fundamental conforme al cual los tres órdenes de gobierno, con la participación de la sociedad, dentro de un esquema de concurrencia y responsabilidades compartidas, enfrentan la problemática de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano del país, y que toda edificación debe de cumplir con lo establecido en los ordenamientos legales enunciados, con lo señalado en los Programas de Desarrollo Urbano, así como las demás disposiciones federales, estatales y municipales que concurran en el ámbito de aplicación de la legislación.

SEGUNDO.- Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su visión hacia el 2018, establece cinco Metas Nacionales, un México en Paz, ***un México Incluyente,*** un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global; y en la consecución del objetivo de llevar a México a su máximo potencial, hace énfasis en todas las acciones de la Administración en tres Estrategias Transversales: Democratizar la Productividad; Un Gobierno Cercano y Moderno; y Perspectiva de Género; y para lograr un ***México Incluyente,*** delinea las acciones a emprender para lograr una sociedad con igualdad de género y sin exclusiones, donde se vele por el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores. Define como uno de sus objetivos 2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente, proponiendo como Estrategia 2.2.4. Proteger los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena, estableciendo como línea de acción *el* ***"Asegurar la construcción y adecuación del espacio público y privado, para garantizar el derecho a la accesibilidad".***

TERCERO.- Que el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2007-2013, es el documento rector del quehacer gubernamental y de los lineamientos que determinan la visión, misión y fines de cada una de las acciones del Gobierno Estatal y, se concreta mediante la aportación y reunión de esfuerzos y, a través de la participación de cada uno de los interesados en orientar y transformar hacia la realidad, los propósitos que en conjunto se plantean. En este sentido el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2007-2013, determina como objetivo general incrementar la disponibilidad, cobertura y calidad de la vivienda, servicios básicos e infraestructura que permitan un desarrollo planificado de los centros de población, en un marco de armonía con el medio ambiente.

Asimismo establece como estrategia general impulsar iniciativas de elaboración, actualización y aplicación de la legislación y normatividad de planeación, administración urbana y de la regularización de la tenencia de la tierra.

CUARTO.- Que en el marco nacional el actual Gobierno de Baja California, garantizando en todo momento el estado de derecho y la seguridad de todos, y dentro de sus señalamientos de promover una gestión pública en base a una estrategia muy clara, a través del Plan Estatal de Desarrollo publicado en el Periódico Oficial el 30 de abril del 2008, estableció el Eje Rector 5. BIENESTAR Y DESARROLLO HUMANO, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de bienestar de la población e incrementar las oportunidades y opciones de los grupos más necesitados, con el propósito de que superen digna y permanentemente su situación de vulnerabilidad social, contando para ello con criterios de solidaridad y subsidiariedad. Con lo anterior el Plan Estatal propone como objetivo brindar a las personas con discapacidad y sus familias servicios que faciliten su incorporación social y potencien su capacidad de autodesarrollo y dentro del Subtema 5.1.7.2 Incorporación social, define las estrategias 5.1.7.2.1 Impulsar el respeto a los derechos de los discapacitados, así como realizar acciones de prevención de discapacidad., así también define la estrategia 5.1.7.2.2 Promover la incorporación social de personas con discapacidad.

QUINTO.- Que el desarrollo urbano sustentable, se centra en la planeación e infraestructura para el desarrollo, determinándose como agentes de transformación la planeación y administración del desarrollo urbano; desarrollo de vivienda y reservas territoriales; infraestructura y equipamiento así como la dotación de agua y saneamiento, y establece como estrategia promover la actualización de la normatividad, procedimientos técnicos y administrativos para el desarrollo y mejoramiento de infraestructura y equipamiento.

SEXTO.- Que para la Administración Pública es una estrategia general impulsar el desarrollo urbano prioritariamente con sentido humano y ambiental, para favorecer el crecimiento ordenado a fin de que los habitantes tengan disponibilidad de los servicios básicos y de comunicación en donde viven; y como un objetivo específico formular y desarrollar proyectos técnicos con factibilidad financiera en el rubro de infraestructura de comunicaciones y transportes, equipamiento urbano y servicios, en congruencia con los instrumentos de planeación urbana regional, promoviendo e incentivando la coinversión entre los sectores público y privado.

SÉPTIMO.- Que el eficaz cumplimiento de los objetivos de la planeación y regulación de los asentamientos humanos, particularmente los relacionados con el desarrollo urbano de las áreas y predios en el Estado, deben cimentarse en un correcto ejercicio de las atribuciones que de acuerdo con la legislación vigente tienen respectivamente a su cargo las distintas dependencias y entidades de la administración pública, estatal y municipal, así como una adecuada coordinación entre sí, y de éstas con los particulares.

OCTAVO.- Que la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, en los artículos 2 fracción IV, 3 fracciones VI y XIII, 10 fracción XIX, 195 y 203, fija las normas básicas para reglamentar, autorizar, controlar y vigilar la urbanización de áreas y predios, así como la edificación de los mismos; las medidas necesarias tendientes a desalentar la especulación de predios y fincas contraria al interés social; estableciendo que toda obra

de edificación deberá ejecutarse y utilizarse en concordancia con los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, acatando las disposiciones legales aplicables y se regirán por la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California y los Reglamentos municipales vigentes; asimismo que, los proyectos arquitectónicos deberán ser revisados por la autoridad competente para verificar que reúnan los requisitos mínimos de seguridad general en las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, especiales y estructurales, de conformidad con las Leyes y disposiciones reglamentarias correspondientes y de acuerdo a la tipología de edificación propuesta.

NOVENO.- Que de conformidad con los artículos 5 y 7 de la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California; las atribuciones que le corresponden al Ejecutivo Estatal, se ejercerán a través de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano; el cual en concurrencia con los Municipios se encuentra facultada, para elaborar las Normas Técnicas Complementarias; y las fracciones XVII del artículo 3, V del artículo 145, y VII del artículo 147 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California señalan que se entiende por Acciones de Urbanización, la adecuación del suelo rústico o del suelo previamente urbanizado, que lo habilite para alojar actividades de habitación, educación, esparcimiento y producción de bienes y servicios, tales como la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos para garantizar la seguridad y accesibilidad requeridas por las personas con discapacidad; y que el ejecutivo del Estado ordenará que la elaboración de los programas sectoriales a nivel estatal y regional, se contengan las acciones tendientes a la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que requiera la población discapacitada para su ejecución en todo el Estado, así como impulsar acciones y programas en los sectores social y privado que permitan satisfacer subsidiariamente las necesidades de acceso a vivienda en condiciones de dignidad, esparcimiento y decoro para discapacitados.

DÉCIMO.- Que la Ley para Personas con Discapacidad en Baja California en su artículo 4 establece que, las personas con discapacidad gozaran de todos los derechos inherentes al ser humano, así como los establecidos en el marco jurídico nacional, asimismo en el artículo 20, señala que la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano y los Ayuntamientos, en el ámbito de sus competencias son las autoridades responsables de vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda establecidas en la normatividad vigente, así como de las acciones que en materia urbana se impulsen en la Ley y en los programas a favor de las personas con discapacidad en el Estado; de igual manera en las fracciones I, II y III, establece que éstas autoridades, impulsarán la creación de los lineamientos necesarios para la ejecución de programas de construcción y adaptación de viviendas, de conformidad con las normas y especificaciones técnicas de construcción que determinen las autoridades estatales y municipales responsables de los programas de vivienda; así como promover la realización de acciones tendientes a eliminar las barreras físicas existentes en los edificios de uso público y equipamiento urbano, y proponer la inclusión de programas y estrategias dentro del presupuesto, para lograr el diseño universal de los espacios públicos, en base a las normas nacionales e internacionales.

DÉCIMO PRIMERO.- Que la calidad de las edificaciones e instalaciones, incide directamente en el bienestar social de la población, por lo que es necesario para promover que los espacios de las edificaciones influyan en el mejoramiento del nivel de

vida de nuestra sociedad, y por ello contar con edificaciones dignas y funcionales, debemos comprometernos por mejorar nuestro nivel de vida; por lo que es importante adecuar nuestra legislación a las necesidades imperantes en el Estado y, dotar a las autoridades de lineamientos y herramientas legales, específicas y respetuosas de la autonomía Municipal, para ello es necesario contar con elementos técnico-jurídicos que generen la normatividad necesaria en el ámbito de su jurisdicción en el Estado, que cubran su actuación en materia de Edificación en los aspectos de libre acceso para personas con discapacidad y bienestar social;

DÉCIMO SEGUNDO.- Que en base a lo anterior con iniciativa del Ejecutivo del Estado a través de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado, los Municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate, Tijuana y Playas de Rosarito, Baja California, el apoyo de los Colegios de Arquitectos e Ingenieros Civiles y de las organizaciones sociales que apoyan a las personas con discapacidad de los municipios del Estado, se elaboró el documento denominado Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones del Estado, de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"***.

DÉCIMO TERCERO.- Que en los meses de junio y agosto del 2013 los Colegios de profesionistas de Arquitectos e Ingenieros y las organizaciones civiles con atención a las personas con discapacidad de Baja California, dieron constancia de la revisión y aprobación de los documentos que contienen las Normas Técnicas Complementarias antes mencionadas, a efecto de que sean publicadas en el Periódico Oficial del Estado y con ello contar con elementos técnico-jurídicos que cubran la actuación en materia de Edificación en los aspectos de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"*** de las distintas dependencias y entidades de la administración pública, estatal y municipal, de las organizaciones sociales y los habitantes dentro del Estado de Baja California.

DÉCIMO CUARTO.- Que la planeación y programación de esta materia constituye un proceso permanente orientado a redefinir y fortalecer los instrumentos jurídicos, administrativos y operativos en consonancia con una realidad social dinámica y cambiante; que con este propósito y de acuerdo con los principios establecidos en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California, la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California y, con las normas que se integran al presente Acuerdo, se viene a reforzar los objetivos, metas, políticas y estrategias en materia de desarrollo urbano y, para que se ajusten las acciones a las previsiones del mismo, de tal manera que se propicie el desenvolvimiento armónico e integral del Estado de Baja California, por lo que se expide el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se aprueba la publicación de las Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"*** anexas al presente Acuerdo.

SEGUNDO.- Los documentos de las Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"***, tienen el carácter de obligatorio para los sectores público, social y privado conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese las Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"*** en el Periódico Oficial del Estado dentro de los veinte días siguientes a la aprobación del presente Acuerdo.

SEGUNDO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

TERCERO.- Comuníquese y remítase para su aplicación, copia de las Normas Técnicas Complementarias de Proyecto Arquitectónico, a los Municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate, Tijuana y Playas de Rosarito, Baja California.

CUARTO.- Las Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones de Proyecto Arquitectónico en materia ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"***, aplicarán a las autorizaciones de edificaciones en el Estado establecidas en los Reglamentos Municipales de la Ley de Edificaciones, conforme lo estable la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California publicada el 24 de junio de 1994.

QUINTO.- Las solicitudes de licencia de construcción tramitadas posteriormente al inicio de la vigencia del presente Acuerdo, se les aplicarán las presentes Normas Técnicas Complementarias.

Dado en la Ciudad de Mexicali, Baja California, a los nueve días del mes de Septiembre del año dos mil trece.

CARLOS FLORES VÁSQUEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE LA LEY DE EDIFICACIONES DEL ESTADO, DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN MATERIA

"DE LIBRE ACCESO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD"

GobBC
GOBIERNO DEL ESTADO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ANTECEDENTES

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. CONTEXTO DE DISEÑO UNIVERSAL

4. CONTEXTO DE PLANEACIÓN Y MARCO JURÍDICO

4.1. CONTEXTO DE PLANEACIÓN

4.2. MARCO JURÍDICO

4.2.1. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

4.2.2. NORMATIVIDAD NACIONAL

4.2.3. NORMATIVIDAD FEDERAL

4.2.4. NORMATIVIDAD ESTATAL

4.2.5. NORMATIVIDAD MUNICIPAL

5. OBJETIVOS

6. CAMPO DE APLICACIÓN

6.1. INCLUSIONES

6.2. EXCEPCIONES

7. REFERENCIAS

8. DEFINICIONES

9. CLASIFICACIÓN Y COMPONENTES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

9.1. ASPECTOS GENERALES

9.2. COMPONENTES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

10. ESPECIFICACIONES

10.1. GENERALIDADES

10.1.1. ANTROPOMETRÍA

10.1.1.1. Dimensiones Mínimas Necesarias para el Desplazamiento de Personas Utilizando Silla de Ruedas, Andaderas, Bastones, Muletas y Equipo Especializado

10.1.1.2. Medidas de Sillas de Ruedas en Base a Datos Antropométricos

10.1.1.3. Dimensiones Mínimas Necesarias para Realizar una Maniobra de Giro en Silla de Ruedas

10.1.1.4. Dimensiones Mínimas Necesarias para Optimizar la Circulación en Pasillos

10.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....

10.2.1. ELEMENTOS, ACCESORIOS Y EQUIPO.....

10.2.1.1. Pasamanos y Barandales.....

10.2.1.2. Apoyos Isquiáticos .....

10.2.1.3. Puertas .....

10.2.1.4. Ventanas .....

10.2.1.5. Superficies de Pisos.....

10.2.1.6. Pavimentos Táctiles .....

10.2.2. SEÑALAMIENTOS.....

10.2.2.1. Señalizaciones .....

10.2.2.2. Señalización Visual y Táctil.....

10.2.2.2.1. Braille .....

10.2.2.2.2. Alto Relieve .....

10.2.2.2.3. Macrotipos y Contraste .....

10.2.2.2.4. Características Particulares.....

10.2.2.3. Simbología Internacional de Accesibilidad .....

10.2.3. ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL.....

10.2.3.1. Circulaciones Generales y Rutas Accesibles.....

10.2.3.2. Circulaciones en Andadores y Cruceros.....

10.2.3.2.1. Andadores y Senderos .....

10.2.3.2.2. Cruceros.....

10.2.3.3. Entradas .....

10.2.3.4. Vestíbulos.....

10.2.3.5. Pasillos.....

10.2.3.6. Salidas de Emergencia.....

10.2.3.7. Áreas de Resguardo .....

10.2.4. ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL
10.2.4.1. Escaleras
10.2.4.2. Rampas
10.2.4.3. Rampas en Andadores y Cruces Peatonales
10.2.4.3.1. Rampas en Andadores
10.2.4.3.2. Rampas en Cruces Peatonales
10.2.4.4. Elevadores
10.2.4.5. Plataformas Elevadoras
10.2.4.5.1. Plataformas de Traslación Vertical
10.2.4.5.2. Plataformas de Traslación Oblicua
10.2.4.6. Puentes Peatonales
10.2.4.7. Túneles Peatonales

10.2.5. ELEMENTOS DE SERVICIO
10.2.5.1. Estacionamientos
10.2.5.2. Sanitarios y Baños
10.2.5.2.1. Generalidades
10.2.5.2.2. Inodoros
10.2.5.2.3. Lavamanos
10.2.5.2.4. Mingitorios
10.2.5.2.5. Regaderas
10.2.5.2.6. Tinas
10.2.5.2.7. Accesorios
10.2.5.3. Mobiliario
10.2.5.3.1. Elementos Sobresalientes
10.2.5.3.2. Áreas de Atención al Público
10.2.5.3.3. Teléfonos Públicos
10.2.5.3.4. Bebederos
10.2.5.3.5. Basureros
10.2.5.3.6. Buzones

10.2.5.3.7. Paneles de Información .....
10.2.5.4. Vestidores .....

10.2.6. ÁREAS ESPECÍFICAS .....
10.2.6.1. Espacios Urbanos .....
10.2.6.1.1. Elementos de Señalización .....
10.2.6.1.2. Paraderos de Transporte Público .....
10.2.6.1.3. Vegetación .....
10.2.6.2. Espacios Recreativos .....
10.2.6.2.1. Áreas de Esparcimiento .....
10.2.6.2.2. Áreas para Acampar .....
10.2.6.2.3. Playas .....
10.2.6.2.4. Albercas .....
10.2.6.2.5. Juegos Infantiles .....
10.2.6.3. Espacios para Espectáculos .....
10.2.6.4. Espacios para Restaurantes .....
10.2.6.5. Espacios para Hospedajes .....
10.2.6.6. Espacios para Salas de Espera .....
10.2.6.7. Espacios para Bibliotecas .....

11. CONSIDERACIONES Y LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN .....
11.1. REQUERIMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL .....
11.2. REQUERIMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA .....
11.3. APLICACIÓN NORMATIVA .....
12. CONCLUSIÓN .....
13. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS .....
14. PARTICIPANTES .....

1. INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad constituyen la minoría más numerosa y más desfavorecida del mundo. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad señala que este grupo de la población incluye a las personas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a corto, mediano y largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.

En la mayoría de los casos, este grupo de la población tiene limitaciones para acceder, en igualdad de condiciones que otras personas, a la educación, al empleo, a la protección social, a la salud, a la cultura, a los medios de transporte, a la información, a la vida política, así como a otros derechos básicos como fundar una familia, disfrutar de la sexualidad, ejercer el derecho al voto o disfrutar de la vida social, entre otros.

El espacio y su entorno cualquiera que este sea, debe ser accesible a toda persona sin importar su condición física, socioeconómica, nivel de destreza o habilidad; la solución a esta problemática conlleva al planteamiento de una serie de acciones que parten de una sensibilización social, lo que implica considerar que las personas con discapacidad forman parte de la sociedad y, por ello, se les debe integrar en los proyectos y en la materialización de espacios construidos. Este proceso comprende la emisión de una serie de ordenamientos jurídicos y arquitectónicos, que permitan garantizar gradualmente su aplicación y regulación en toda la población.

La accesibilidad a los espacios puede lograrse con costos menores, si se toma en cuenta el diseño universal desde la planificación de los proyectos; lo primordial es lograr que toda persona pueda utilizar los mismos servicios, haciendo uso de las facilidades que presentan los espacios para diferentes tipos de discapacidad.

El presente trabajo representa una integración de normas y aspectos técnicos de diseño universal y accesibilidad que son considerados en la elaboración de las **NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE LA LEY DE EDIFICACIONES DEL ESTADO, DE PROYECTO ARQUITECTONICO EN MATERIA "DE LIBRE ACCESO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD"**, tomando en cuenta los existentes a nivel federal, así como los de carácter internacional.

2. ANTECEDENTES

En 1992, se declaró por las Naciones Unidas con la designación del 03 de diciembre como "Día Internacional de las Personas con Discapacidad". Asimismo, se destacó la importancia de la plena inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad y se alentó a las futuras conferencias de las Naciones Unidas a incluir en sus debates las cuestiones relacionadas con la discapacidad. De esta manera, la Conferencia Mundial de los Derechos Humanos "Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad" (Viena, 1993), la "Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo" (El Cairo, 1994), la "Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social" (Copenhague, 1995) y la "Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer" (Beijing, 1995), reconocieron la importancia de la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, destacaron la necesidad de una ***"Sociedad para Todos"***, y promovieron la participación de todos los ciudadanos, incluidas las personas con discapacidad, en todas las esferas de la sociedad.

El Decenio de las Naciones Unidas también dio lugar en 1994 a la aprobación de las ***Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad,*** las cuales tenían por objeto resumir el mensaje del Programa de Acción Mundial y estaban destinadas a brindar una guía a los gobiernos sobre cómo actuar para lograr la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Mediante estas Normas se trató de lograr que las niñas y los niños, los hombres y las mujeres con discapacidad, como miembros de sus sociedades, ejercieran los mismos derechos y obligaciones que los demás.

Las Normas Uniformes se caracterizaron por ser el primer documento de las Naciones Unidas que se concentró en la interacción del individuo y su entorno. A menudo, los documentos anteriores señalaban que los problemas que enfrentaban las personas con discapacidad eran resultado de sus características físicas. En cambio, las Normas Uniformes establecieron claramente que la discapacidad se presenta cuando la sociedad no toma en cuenta el potencial de las personas con discapacidad. También señalaron categóricamente que la sociedad no debía brindar caridad, sino más bien debía actuar para incluir y ofrecer igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad para que pudieran gozar y ejercer sus derechos humanos. De esta forma, pusieron de manifiesto la necesidad de que las personas con discapacidad y las organizaciones que las representan desempeñaran una función activa como copartícipes en ese proceso.

Las Normas Uniformes durante muchos años fueron el instrumento principal de las Naciones Unidas por el que se rigió la actuación de los Estados respecto a los derechos humanos y la discapacidad, numerosos países basaron su legislación en las mismas.

Sin embargo, estas Normas no son jurídicamente vinculantes y muchos gobiernos optaron por no respetarlas.

En México se han realizado importantes esfuerzos para otorgar atención a las personas con discapacidad, el primer esfuerzo nacional para la atención de personas con discapacidad se dio el 13 de enero de 1977 con la creación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), cuya finalidad fue brindar asistencia social, como obligación del Estado y en beneficio de la población marginada, a las personas con discapacidad o las personas en desventaja social.

Las organizaciones de y para personas con discapacidad han jugado un papel decisivo en la atención a este grupo de la población. A principios de los noventa se constituyó el Consejo Nacional Ciudadano de Personas con Discapacidad, A .C., el cual promovió la defensa de los derechos de las personas con discapacidad, así como el desarrollo de acciones institucionales, leyes y reformas a nivel federal y estatal.

El 10 de junio de 2005 fue publicada la ***Ley General de las Personas con Discapacidad,*** que atribuye al Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad (CONADIS) el establecimiento de una política de Estado en la materia, así como promover, apoyar, fomentar, vigilar y evaluar las acciones, estrategias y programas derivados de la Ley.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, insta a los países a adoptar las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con los demás al entorno físico, transporte, información y a las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información, así como a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

En la actualidad las personas con discapacidad son directamente afectadas por la problemática de la falta de accesibilidad, ya que a pesar de estar reconocidos en los diversos ordenamientos jurídicos los derechos y obligaciones que por naturaleza humana les corresponden (salud, trabajo, educación, recreación, entre otros) a causa de las diversas barreras físicas, culturales, económicas o sociales sufren el menoscabo de no poder ejercer plenamente sus prerrogativas.

El concepto de accesibilidad y sus alcances también ha evolucionado con el transcurso del tiempo. La accesibilidad no sólo tiene que ver con el acceso físico a lugares, sino también al acceso a información, transporte, tecnologías de comunicación, servicios y productos, entre otros. En materia de comunicación, se reconoce que la televisión es una fuente esencial de información y un medio para acceder a espectáculos culturales y deportivos; sin embargo sólo unos cuantos países en el mundo han incorporado el uso de subtítulos para que este medio sea accesible para personas con discapacidad auditiva.

La tendencia mundial es que todas las construcciones públicas cuenten con diseños universales para todo tipo de población y que faciliten el libre tránsito para adultos mayores y personas con discapacidad. En otras palabras, el principio de diseño universal tiene por objeto eliminar los obstáculos que dificultan a la sociedad en general y a las personas con discapacidad, en particular, el goce de sus derechos. El Banco Mundial estima que la construcción de edificios accesibles agrega menos del 1% a los costos de construcción.

El nuevo enfoque integral del diseño universal busca responder de forma igualitaria a las necesidades de todos. Es un marco para el diseño de lugares, productos, información, comunicaciones y políticas, para ser usados por el rango más amplio posible de personas, en las más diversas situaciones, sin un diseño especial o separado. Es un diseño centrado en el ser humano, cuyo objetivo es eliminar los obstáculos que dificultan a la sociedad en general y a las personas con discapacidad, en particular, el goce de sus derechos.

Las estrategias formuladas en nuestro país en materia de accesibilidad han tenido poco impacto. El primer esfuerzo oficial para hacer accesibles los edificios públicos se remonta a finales de 1990 cuando se creó el Grupo Interinstitucional Sin Barreras, el cual fue promovido por las Organizaciones de la Sociedad Civil, con el fin de que se mejorara la accesibilidad a las instalaciones de los servicios de salud del IMSS. Este grupo fue la punta de lanza para que varias instituciones empezaran a hacer accesibles sus instalaciones para personas con discapacidad y a la fecha existen avances importantes, pero no se cuenta con información oficial al respecto.

Actualmente, se cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, que es de observancia obligatoria para la construcción, remodelación de establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema.

Quedaron a cargo del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), que hasta el 2005 había diagnosticado las necesidades de accesibilidad en 7,198 inmuebles públicos federales, lo que corresponde al 53% del total de 13,535 en ese momento.

Actualmente el instrumento oficial que promueve la construcción o adaptación de espacios de uso público para mejorar la accesibilidad física para las personas con discapacidad, es la Norma Mexicana MNX-R-050-SCFI-2006 Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad".

Para mejorar la accesibilidad de pasajeros con discapacidad al transporte aéreo, en 2004 se firmó el Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y los concesionarios, permisionarios y operadores de aeródromos civiles de servicio al público y los del servicio de transporte público regular y no regular de transporte de pasajeros por la vía aérea, con el objetivo de establecer los lineamientos técnicos para dar accesibilidad a las personas con discapacidad que hagan uso de la infraestructura, instalaciones, equipos y servicios.

En México, sólo en casos muy particulares se utiliza la interpretación simultánea con Lengua de Señas Mexicana, lo cual deja al margen de este tipo de servicios a un importante segmento de la población con discapacidad auditiva. El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) está realizando la adaptación de materiales de educación básica a la Escritura en Braille, y cuenta además con más de 1,160 licencias de software para personas con discapacidad visual que participan en Plazas Comunitarias de todo el país, pero en general, el uso de Internet para personas con discapacidad visual está limitado sólo a las personas que tienen la capacidad económica para adquirir la tecnología adecuada y la mayoría de las páginas Web no cuentan con las adaptaciones necesarias para tal efecto.

En general, el Sistema de Transporte Público no es accesible para personas con discapacidad, particularmente en las áreas urbanas y rurales del interior del país. En lo que corresponde a vivienda, en 2004 la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) emitió los "Criterios de Diseño para Vivienda Adaptable y Accesible" con el propósito de orientar a los constructores y desarrolladores de vivienda respecto de las condiciones mínimas de accesibilidad para personas con discapacidad.

3. MARCO CONCEPTUAL

El concepto de discapacidad ha sido motivo, durante muchos años, de gran controversia a nivel nacional e internacional, lo que ha generado diversas definiciones y modelos explicativos que han tenido una notable influencia en el desarrollo y establecimiento de políticas sanitarias y sociales en los países.

Entre dichos modelos cabe destacar el Modelo Médico y como contrapunto el Modelo Social. De este último han surgido variaciones que incorporan actuaciones y puntos de vista defendidos por los movimientos de activismo político y de "Lucha pro Derechos".

El modelo médico considera que la discapacidad es de origen bio-médico. En este modelo, las consecuencias de la enfermedad, definidas como deficiencias, fueron interpretadas y clasificadas, aplicando el modelo de enfermedad tradicionalmente utilizado en las ciencias de la salud. La discapacidad adquiere la connotación de síntoma, siendo por lo tanto descrita como una desviación observable de la normalidad bio-médica de la estructura y función corporal/mental que surge como consecuencia de una enfermedad, trauma o condición de salud, y ante la que hay que poner en marcha medidas terapéuticas o compensatorias, generalmente de carácter individual. El tratamiento de la discapacidad se realiza a través de una intervención individual de carácter médico.

En el modelo médico el tratamiento de la discapacidad está encaminado a lograr la cura o una mejor adaptación de la persona y un cambio de su conducta. La atención sanitaria se considera la cuestión primordial y por consiguiente, la respuesta principal es reformar o fortalecer las políticas de atención a la salud.

Bajo este enfoque, en 1980 la Organización Mundial de la Salud presentó la «Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías» (CIDDM), que sirvió de base para definir a las personas con discapacidad, no por las causas de su discapacidad, sino por las consecuencias que éstas les generaron.

Como contraparte, el Modelo Social de la Discapacidad postula que la discapacidad es resultado de las limitaciones impuestas sobre las personas con alguna limitación, por las actitudes y posturas sociales, culturales, económicas y por las barreras impuestas para lograr su participación en la sociedad. Se plantea además que, aun cuando en la discapacidad existe un substrato médico-biológico, lo realmente importante es el papel que juegan las características del entorno, fundamentalmente del entorno creado por la sociedad.

Desde la perspectiva de este modelo, la discapacidad es en realidad un hecho social, en el que las características del individuo tienen relevancia en la medida en que evidencian la capacidad o incapacidad del medio social para dar respuesta a las necesidades derivadas de sus limitaciones. Incluye tanto a personas cuya discapacidad es fácilmente identificable,

como aquéllas en las que la discapacidad es invisible, como la depresión. También abarca a las personas que nacieron con alguna discapacidad y a aquéllas que la adquirieron debido a situaciones como la desnutrición, las enfermedades crónico-degenerativas, los accidentes y las condiciones de vida o de trabajo inseguras.

La visión basada en los derechos humanos o modelo social de la discapacidad introduce el estudio de la interacción entre una persona con discapacidad y su ambiente; principalmente el papel de una sociedad en definir, causar, superar o mantener la discapacidad dentro de la misma. Por lo tanto, el manejo de la discapacidad requiere de la actuación social y es responsabilidad colectiva de la sociedad hacer las modificaciones necesarias para lograr la inclusión y participación plena de las personas con discapacidad en todas las áreas de la vida social. Bajo este modelo, la atención de la discapacidad se trata de una cuestión de derechos humanos y de un asunto de política pública.

Por su parte, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), aprobada en la 54ª Asamblea Mundial de la Salud del 2001, se basa en la integración de los modelos médico y social, pero también visualiza a la discapacidad como un fenómeno universal, en el que toda la población está en riesgo de adquirir algún tipo de discapacidad en cualquier momento de la vida. Bajo este enfoque, la discapacidad deja de ser una condición que sólo afecta a un grupo minoritario y es resultado de la interacción entre la condición de salud de la persona y sus factores personales, así como de las características físicas, sociales y actitudinales de su entorno. Por consiguiente, la CIF utiliza un enfoque "biosicosocial" e incorpora conceptos, estándares y métodos, desde una perspectiva biológica, individual y social.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), que entró en vigor el 03 de mayo de 2008, reconoce la universalidad de los derechos humanos y plantea un cambio de paradigma de un modelo estrictamente médico y asistencial en la atención de las personas con discapacidad, a un modelo basado en el reconocimiento de los derechos humanos, en el que las personas con discapacidad son sujetos con la capacidad de lograr su pleno desarrollo, mediante el ejercicio de sus derechos sociales, culturales, civiles y políticos.

La CDPD también plantea la igualdad de oportunidades, entendida como el proceso mediante el cual la sociedad adopta las medidas necesarias para responder a las necesidades particulares de las personas con discapacidad y para asegurarles el goce pleno de todos sus derechos y libertades fundamentales. La igualdad de oportunidades lleva implícito el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana.

La CDPD acuña la siguiente definición:

"Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás."

3.1. CONTEXTO DE DISEÑO UNIVERSAL

El diseño universal es el diseño de productos y entornos para ser usados por todas las personas al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado. Este concepto comprende una definición más amplia de lo que se conoce como accesibilidad para personas con discapacidad.

Abarca que los entornos, productos y servicios que se ofrecen y usamos en nuestra vida diaria, sumando el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones, deben de estar disponibles para todos en igualdad de condiciones; como parte esencial para la adecuada inclusión de los diversos grupos de la sociedad.

Este concepto busca que los entornos, desde su diseño incluyan uno o más de los siguientes principios:

- *Uso equitativo:* Que los entornos puedan ser usados por personas con distintas capacidades físicas.
- *Uso flexible:* Que los entornos se acomoden a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
- *Uso simple e intuitivo:* Que los entornos sean fáciles de entender, sin importar la experiencia, conocimientos, habilidades del lenguaje o nivel de concentración del usuario.
- *Información perceptible:* Que los entornos transmitan la información necesaria al usuario para su desplazamiento, de forma efectiva, sin importar las condiciones del medio ambiente o sus capacidades sensoriales.
- *Tolerancia al error:* Que los entornos minimicen riesgos y consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.
- *Mínimo esfuerzo físico:* Que los entornos puedan ser usados cómoda y eficientemente minimizando la fatiga.
- *Adecuado tamaño de aproximación y uso:* Que los componentes de las construcciones proporcionen un tamaño y espacio adecuado para el acercamiento, alcance, manipulación y uso de los servicios, independientemente del tamaño corporal, postura o movilidad del usuario.

4. CONTEXTO DE PLANEACIÓN Y MARCO JURÍDICO

4.1. CONTEXTO DE PLANEACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su visión hacia el 2018, establece cinco Metas Nacionales, un México en Paz, ***un México Incluyente,*** un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global; y en la consecución del objetivo de llevar a México a su máximo potencial, hace énfasis en todas las acciones de la Administración en tres Estrategias Transversales: Democratizar la Productividad; Un Gobierno Cercano y Moderno; y Perspectiva de Género.

El Plan señala que en México el número de personas con alguna limitación física o mental ascendía a 5.7 millones en 2010, y es necesario garantizar los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena, atender el acceso a la educación en condiciones adecuadas, así como el acceso a oportunidades de trabajo para este grupo siendo el desempleo la principal preocupación de personas con discapacidad. Ante esta problemática, la falta de accesibilidad a la infraestructura pública y privada fue señalada como un reto importante para cerrar la diferencia de oportunidades que este sector de la población enfrenta.

Para lograr un ***México Incluyente,*** marca las acciones a emprender para lograr una sociedad con igualdad de género y sin exclusiones, donde se vele por el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores; y define como uno de sus objetivos 2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente, proponiendo como Estrategia 2.2.4. Proteger los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral e inclusión plena, estableciendo como línea de acción el ***"Asegurar la construcción y adecuación del espacio público y privado, para garantizar el derecho a la accesibilidad".***

El marco nacional del actual Gobierno de Baja California, garantizando en todo momento el estado de derecho y la seguridad de todos, y dentro de sus señalamientos de promover una gestión pública en base a una estrategia muy clara, a través del Plan Estatal de Desarrollo publicado en el Periódico Oficial el 30 de abril del 2008, estableció el Eje Rector 5. BIENESTAR Y DESARROLLO HUMANO, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de bienestar de la población e incrementar las oportunidades y opciones de los grupos más necesitados, con el propósito de que superen digna y permanentemente su situación de vulnerabilidad social, contando para ello con criterios de solidaridad y subsidiariedad.

El Plan Estatal en cuando a las personas con discapacidad señala que constituyen el 3.87% de la población total de la entidad. Es importante diferenciarlas en términos de los distintos tipos de discapacidad y de edad, a fin de formular políticas que permitan su inclusión productiva, social y cultural. Las discapacidades tienen su origen en bajos niveles de bienestar, educación y atención médica, así como en el aumento de enfermedades crónico-degenerativas, además de enfermedades transmisibles, condiciones hereditarias, lesiones por accidentes diversos, violencia, condiciones nocivas de contaminación y deterioro ambiental.

Por lo anterior el Plan Estatal propone como objetivo brindar a las personas con discapacidad y sus familias servicios que faciliten su incorporación social y potencien su capacidad de autodesarrollo y dentro del Subtema 5.1.7.2 Incorporación social define las estrategias de 5.1.7.2.1 Impulsar el respeto a los derechos de los discapacitados, así como realizar acciones de prevención de discapacidad, y 5.1.7.2.2 Promover la incorporación social de personas con discapacidad.

4.2. MARCO JURÍDICO

4.2.1. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

En la década de los 80's se impulsa la igualdad de derechos de las personas con discapacidad; 1981 fue declarado el año internacional de los impedidos, para ayudarlas a asumir su plena responsabilidad en la sociedad.

La ONU aprueba "**Las Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad**", publicadas en 1994, como resultado del Decenio de las Naciones Unidas para las personas discapacitadas, dirigido a la interacción de los individuos y su entorno.

En 1998 la ONU publica la resolución ONU 1998/31 "**Los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad**".

En el año 2000 se llevó a cabo la "**Cumbre Mundial de Organizaciones no Gubernamentales sobre Discapacidad**".

El 03 de mayo del 2008, entra en vigor el protocolo facultativo emanado de la "**Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad**", dirigida a promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales para las personas con discapacidad (promoviendo el respeto a su dignidad).

4.2.2. NORMATIVIDAD NACIONAL

4.2.2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Título Primero
Capítulo I.- De los Derechos Humanos y sus Garantías.

En su **Artículo 1ro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** establece que queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil, o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

4.2.3. NORMATIVIDAD FEDERAL

4.2.3.1. Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998, que establece la atención integral para personas con discapacidad.

Norma Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorio.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, cuyo objetivo es establecer las condiciones de seguridad e higiene que deben tener los edificios, locales, instalaciones y

áreas en los centros de trabajo, para su funcionamiento y conservación, y para evitar riesgos a los trabajadores. En el numeral 5 establece, entre otras, como obligaciones del patrón que las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio para los trabajadores y puestos de trabajo, deben facilitar las actividades y el desplazamiento de los trabajadores discapacitados, cuando estos laboren en el centro de trabajo.

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Norma Mexicana MNX-R-050-SCFI-2006 Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad, que tiene por objeto establecer las especificaciones de seguridad aplicables a los espacios de servicio al público para posibilitar la accesibilidad a las personas con discapacidad. Su campo de aplicación es en todos los espacios construidos de servicio al público.

4.2.3.2. Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

Título Primero
Capítulo Único.- Disposiciones Generales.

En su **artículo No. 3** establece a las dependencias, entidades para estatales y órganos desconcentrados de la Administración Pública Federal, organismos constitucionales autónomos, Poder Legislativo, Poder Judicial, el Consejo, a los Gobiernos de las Entidades Federativas y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como a las personas físicas o morales de los sectores social y privado que presten servicios a las personas con discapacidad.

En su **artículo No. 4** menciona que las personas con discapacidad gozarán de todos los derechos que establece el orden jurídico mexicano, sin distinción de origen étnico, nacional, género, edad, condición social, económica o de salud, religión, opiniones, estado civil, preferencias sexuales, embarazo, identidad política, lengua, situación migratoria o cualquier otra característica propia de la condición humana o que atente contra su dignidad.

Las medidas contra la discriminación tienen como finalidad prevenir o corregir que una persona con discapacidad sea tratada de una manera directa o indirecta menos favorable que otra que no lo sea, en una situación comparable.

Las medidas contra la discriminación consisten en la prohibición de conductas que tengan como objetivo o consecuencia atentar contra la dignidad de una persona, crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante u ofensivo, debido a la discapacidad que ésta posee.

Las acciones afirmativas positivas consisten en apoyos de carácter específico destinados a prevenir o compensar las desventajas o dificultades que tienen las personas con discapacidad en la incorporación y participación plena en los ámbitos de la vida política, económica, social y cultural.

La Administración Pública, de conformidad con su ámbito de competencia, impulsará el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, a través del establecimiento de medidas contra la discriminación y acciones afirmativas positivas que permitan la inclusión social de las personas con discapacidad. Será prioridad de la Administración Pública adoptar medidas de acción afirmativa positiva para aquellas personas con discapacidad que presentan un grado mayor de discriminación, como son las mujeres, las personas con discapacidad con grado severo, las que viven en el área rural, o bien, no pueden representarse a sí mismas.

Título Segundo
Capítulo IV.- Accesibilidad y Vivienda.

En su **artículo No. 16** establece que las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras.

Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente.

En su **artículo No. 17** menciona los lineamientos para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, los lineamientos son:

I. Que sea de carácter universal, obligatorio y adaptado para todas las personas.
II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos.
III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

El **Decreto No. 462** mediante el cual se aprueba la Ley para las Personas con Discapacidad en el Estado de Baja California.

4.2.4. NORMATIVIDAD ESTATAL

4.2.4.1. Ley para Personas con Discapacidad en el Estado de Baja California.

Título Primero
Capítulo II.- Derechos de las Personas con Discapacidad.

En su **artículo No. 4** establece que las personas con discapacidad gozarán de todos los derechos inherentes al ser humano, así como los establecidos en el marco jurídico nacional e internacional, por lo que cualquier distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, cultural, civil o de otro tipo, será considerada discriminación por motivo de discapacidad.

Título Segundo

Capítulo V.- De la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano y de los Ayuntamientos en Materia de Desarrollo Urbano.

En su **artículo No. 20** establece que la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano y los Ayuntamientos en el ámbito de sus competencias, serán las autoridades responsables que vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente, así como de las acciones que en materia urbana se impulsen en dicha Ley y en los programas, en favor de las personas con discapacidad en el Estado, debiéndose incluir las siguientes:

I. Impulsar la construcción de infraestructura urbana de carácter público que suprima las barreras físicas y sean planeadas con Diseño Universal, observando lo establecido en el "**MANUAL ESTATAL DE LIBRE ACCESO**", que será creado por el consejo consultivo.

II. Impulsar la creación de normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la ejecución de programas de construcción y adaptación de viviendas donde se asegure la accesibilidad universal, de conformidad con las normas y especificaciones técnicas de construcción que determinen las autoridades estatales y municipales responsables de los programas de vivienda, con estricto apego a las normas y convenciones internacionales.

III. Realizar acciones tendientes a eliminar las barreras físicas existentes en los edificios de uso público y equipamiento urbano.

IV. Asegurar la determinación de espacios reservados para personas con discapacidad, en los auditorios, cines, teatros, salas de concierto, centros recreativos, deportivos y en general cualquier recinto en que se presenten espectáculos públicos.

V. Incluir programas y estrategias dentro del presupuesto, para lograr el Diseño Universal obligatorio en espacios e instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras, en base a las normas nacionales e internacionales.

4.2.5. NORMATIVIDAD MUNICIPAL

Existe normatividad municipal referente a las personas con discapacidad en los cinco municipios del Estado de Baja California, en estos reglamentos se establecen las bases y acciones sobre las cuales la sociedad y el gobierno municipal deben comprometerse y contribuir para lograr la equidad e igualdad del desarrollo integral de las personas con discapacidad.

El 18 de febrero del 2000, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, el ***"Reglamento para la Atención de Personas con Discapacidad en el Municipio de Mexicali, Baja California"***.

El 18 de abril del 2008, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, el **"Reglamento para el Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad del Municipio de Ensenada, Baja California"**.

El 13 de noviembre del 2009, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, el **"Reglamento sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad del Municipio de Tijuana, Baja California"**.

El 27 de diciembre del 2010, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, el **"Reglamento para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad del Municipio de Tecate, Baja California"**.

El 05 de octubre del 2012, se publica en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, el **"Reglamento para el Desarrollo Integral de las Personas con Discapacidad del Municipio de Playas de Rosarito, Baja California"**.

5. OBJETIVOS

La presente Normatividad tiene como objetivo lo siguiente:

I. **Elaborar** las **NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE LA LEY DE EDIFICACIONES DEL ESTADO, DE PROYECTO ARQUITECTONICO EN MATERIA "DE LIBRE ACCESO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD"** de acuerdo con los lineamientos de orden Internacional y Federal en materia de Diseño Accesible.

II. **Establecer** lineamientos para el diseño de la infraestructura física de instalaciones públicas a fin de mejorar la accesibilidad a la población con discapacidad.

III. **Impulsar y promover** la construcción de infraestructura urbana de carácter público que suprima las barreras físicas, arquitectónicas y urbanas, de transporte y comunicación, para permitir el libre acceso y uso a personas con discapacidad a los espacios que se proyecten construir o modificar en el Estado de Baja California.

6. CAMPO DE APLICACIÓN

6.1. INCLUSIONES

Esta Norma Técnica Complementaria a Ley de Edificaciones del Estado de Baja California aplica a todos los espacios construidos de servicio al público y privados en el territorio Estatal.

6.2. EXCEPCIONES

Esta Norma Técnica Complementaria a Ley de Edificaciones del Estado de Baja California no aplica en unidades hospitalarias institucionales, ya que las mismas se deben regir por la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993 o las que la sustituyan.

En caso de espacios construidos que sufran una modificación de su espacio o bien de su uso espacial, se debe justificar aquella especificación que no se pueda aplicar a dicho espacio.

7. REFERENCIAS

Para la aplicación de esta Norma, se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

I. NOM-001-SSA2-1993, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de diciembre de 1994.

II. NOM-173-SSA1-1998, que establece la atención integral para personas con discapacidad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de noviembre de 1999.

III. NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorio, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1999.

IV. NOM-001-STPS-1999, que establece, entre otras cosas, obligaciones del patrón que las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio para los trabajadores y puestos de trabajo, deben facilitar las actividades y el desplazamiento de los trabajadores discapacitados, cuando estos laboren en el centro de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 1993.

V. NOM-223-SSA1-2003, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de septiembre de 2004.

VI. NOM-016-SSA3-2012, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de enero del 2013.

VII. NMX-R-050-SCFI-2006, que establece las especificaciones que rijan la construcción de espacios de servicio al público, para lograr que las personas que presentan alguna disminución en su capacidad motriz, sensorial y/o intelectual, puedan realizar sus actividades en la forma o dentro de lo que se considera normal para los seres humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de enero del 2007.

8. DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma, se establecen las siguientes definiciones:

I. **Accesibilidad**: Las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

II. **Accesibilidad Razonable:** Es la accesibilidad a los espacios principales para cualquier persona, incluyendo aquellas con alguna discapacidad. Esto se puede aplicar a los espacios que hayan sufrido alguna modificación.

III. **Accesibilidad Total:** Es la accesibilidad a todos los espacios construidos para cualquier persona, incluyendo aquellas con alguna discapacidad. Esto se aplica a los espacios de obra nueva.

IV. **Accesibilidad Universal:** Condición que deben de cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos e instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad; así mismo de la forma que mas autónoma y natural posible es un ¨diseño para todos¨.

V. **Accesible:** Que tiene capacidad para ser usado por personas con diferentes grados de habilidad, tomando en cuenta diferentes tipos de discapacidad.

VI. **Actividad:** Es la realización de una tarea o acción por parte de un individuo.

VII. **Adiestramiento:** Acción destinada a desarrollar y perfeccionar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo y en general para las actividades cotidianas; contempla aspectos de actividades y coordinaciones psicomotrices.

VIII. **Ampliación:** En la construcción se refiere al crecimiento y aumento de los espacios.

IX. **Área de Libre Paso**: Distancia en sentido vertical y horizontal que deberá permanecer sin ningún obstáculo.

X. **Área de Aproximación**: Espacio inmediato necesario de maniobra para hacer uso y poder tener acceso a un área determinada o a un elemento específico.

XI. **Asiento para Uso Preferencial:** Asiento reservado con características accesibles para personas con discapacidad.

XII. **Asistencia Social:** Conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan el desarrollo integral del individuo, así como la protección física, mental y social de personas en estado de necesidad, indefensión, desventaja física y mental, hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva.

XIII. **Audible**: Sonido identificable con respecto al entorno.

XIV. **Autosuficiencia:** Capacidad que adquieren las personas para, por sí mismas, satisfacer sus necesidades básicas.

XV. **Aviso**: Información instalada en cualquier superficie, la cual se percibe sensorialmente y se encuentra fija, tanto visual como táctil.

XVI. **Aviso Táctil**: Superficie del piso con un cambio de textura al del entorno inmediato, para indicar al peatón con discapacidad visual que se encuentra en una zona en la que existe un riesgo o para avisar la aproximación de un obstáculo, cambio de nivel o cambio de dirección.

XVII. **Ayudas Técnicas:** Dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habilitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales o intelectuales de las personas con discapacidad.

XVIII. **Baño:** Cuarto con regadera o con regadera y tina de baño, que incluye retrete (excusado) y lavabo. En cuestión de la característica de sus áreas podemos decir que cuenta con área mojada, semi-húmeda y seca.

XIX. **Barreras:** Factores en el entorno de una persona que, en su ausencia o presencia, limitan la funcionalidad de desplazamiento y orientación en el entorno. Se incluyen entornos físicos inaccesibles, falta de una adecuada asistencia tecnológica y actitudes negativas hacia la discapacidad.

XX. Barreras para el Aprendizaje y la Participación: Todos aquellos factores del contexto que dificulten o limitan el pleno acceso a la educación y a las oportunidades de aprendizaje. Aparecen en relación con su interacción en los diferentes contextos: social, político, institucional, cultural y en las circunstancias sociales y económicas. Desde el enfoque educación inclusiva, este concepto rebasa al de necesidades educativas especiales ya que se centra en la interacción con el contexto y no como un problema inherente al alumno.

XXI. Cambio de Uso de los Espacios: Adecuación en la actividad principal.

XXII. Capacidades Básicas: Conjunto de acciones que permitan a las personas, familias y comunidades tener acceso a una plataforma base, tanto en términos de habilidades y capacidades como de patrimonio, especialmente en alimentación, educación, salud y vivienda, entorno y otros aspectos que mejoren su bienestar, eleven su productividad y les permitan comenzar a acumular activos y alcanzar una participación social plena y libre.

XXIII. Capacitación: Proceso de acciones planeadas para identificar, asegurar y desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes que las personas requieren para desempeñar las funciones de sus diversas actividades, así como futuras responsabilidades. También se refiere a: comportamientos para realizar una función productiva, que combinada con la experiencia, se aplican al desempeño de una actividad.

XXIV. Claro Libre: Distancia útil entre elementos, puede ser en forma vertical, horizontal y/o en ambos planos.

XXV. Comunicación: Se entenderá el lenguaje escrito, oral y la lengua de señas mexicana, la visualización de textos, sistema Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia escritos o auditivos de fácil acceso, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios, sistemas y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso.

XXVI. Contraste: Cualidad de un objeto para destacarse entre otros. El contraste de colores se obtendrá con un fondo en color claro y los detalles (letras, iconos) en colores obscuros o viceversa. El contraste también se puede dar con cambios de materiales, texturas, iluminación y forma.

XXVII. Deficiencias: Son problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una perdida física.

XXVIII. Deporte Adaptado: Se entiende como aquella actividad físico-deportiva que es susceptible de aceptar modificaciones para posibilitar la participación de las personas con discapacidades físicas, psíquicas o censo perceptual.

XXIX. Desarrollo Social: Se constituye a partir de la vinculación de políticas económicas y sociales que permitan crear y ampliar opciones de desarrollo en las distintas etapas de la vida de las personas y en las múltiples esferas en que participa la familia y la comunidad. Es un proceso de mejoramiento permanente del bienestar generalizado donde todas las personas contribuyen participativamente al desarrollo económico y social del país.

XXX. Desnivel: Diferencia en sentido vertical y/o altitud entre dos o más elementos.

XXXI. Discriminación: Se entenderá cualquier distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar, menoscabar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, cultural, civil o de otro tipo.

XXXII. Diseño Anatómico: Diseño que se adecua en: forma, tamaño y movimientos posibles del cuerpo humano.

XXXIII. Diseño Universal: Se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El diseño universal no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad cuando se necesiten.

XXXIV. Educación Especial: La educación especial está destinada a personas con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. Atenderá de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género.

XXXV. Educación Inclusiva: Es la educación que propicia la integración de personas con discapacidad a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos.

XXXVI. Elementos de Circulación Horizontal: Aquellos que comunican espacios permitiendo la llegada, desplazamiento y uso en el mismo nivel.

XXXVII. Elementos de Circulación Vertical: Aquellos que comunican espacios permitiendo la llegada, desplazamiento y uso entre diferentes niveles.

XXXVIII. Estenografía Proyectada: Es el oficio y la técnica de transcribir un monólogo o un diálogo oral de manera simultánea a su desenvolvimiento y, a la vez, proyectar el texto resultante por medios electrónicos visuales.

XXXIX. Estimulación Temprana: Atención brindada a niños y niñas de entre 0 y 6 años para potenciar y desarrollar al máximo sus posibilidades físicas, intelectuales, sensoriales y afectivas, mediante programas sistemáticos y secuenciados que abarquen todas las áreas del desarrollo humano, sin forzar el curso natural de su maduración.

XL. Estructuras Corporales: Son las partes estructurales o anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.

XLI. Espacio: Área volumétrica contenida por elementos.

XLII. Espacio de Servicio al Público: Lugar donde se brinda un servicio a la población en general.

XLIII. Factores Ambientales: Constituyen el ambiente físico y social en el que las personas viven y conducen sus vidas.

XLIV. Funciones Corporales: Son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas).

XLV. Habilitación: Capacitación de conocimientos que permitan a la persona con discapacidad funcionar con la sociedad.

XLVI. Háptico: Con cualidad perceptible al tacto.

XLVII. Hito: Elemento referente significativo del conjunto espacial, perceptible a distancia; ejemplo: volumen de caja de ascensor con alto contraste de color, y con sonoridad característica.

XLVIII. Huella: Superficie o paramento horizontal de un escalón.

XLIX. Igualdad de Oportunidades: Proceso de adecuaciones, ajustes y mejoras necesarias en el entorno jurídico, social, cultural de bienes y de servicios, que faciliten a las personas con discapacidad una inclusión, integración, convivencia y participación con las mismas oportunidades y posibilidades que el resto de la población.

L. Inalienables: Es una característica de los derechos humanos, lo cual quiere decir que no se puede ser despojado de ellos, ni se puede renunciar a ellos voluntariamente.

LI. **Inclusión Laboral:** Garantizar la plena participación de los trabajadores con discapacidad para trabajar en igualdad de condiciones con los demás, en un universo abierto donde la sociedad debe facilitar y flexibilizar las oportunidades en un ambiente propicio para el desarrollo físico, emocional e intelectual.

LII. **Indivisibilidad:** Los derechos humanos son indivisibles en dos sentidos. En primer lugar, no hay una jerarquía entre diferentes tipos de derechos. Los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales son todos igualmente necesarios para una vida digna. En segundo lugar, no se pueden reprimir algunos derechos para promover otros. No se pueden conculcar los derechos civiles y políticos para promover los derechos económicos y sociales, ni se pueden conculcar los derechos económicos y sociales para promover los derechos civiles y políticos.

LIII. **Inmueble:** Bienes no transportables ubicados en el suelo, así como las construcciones adheridas a él.

LIV. **Lavamanos:** Depósito de agua con caño, llave y pila para lavarse la cara y manos.

LV. **Lengua de Señas:** Lengua de una comunidad de personas con discapacidad auditiva, que consiste en una serie de signos gestuales articulados con las manos y acompañados de expresiones faciales, mirada intencional y movimiento corporal, dotados de función lingüística, forma parte del patrimonio lingüístico de dicha comunidad y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral.

LVI. **Lengua de Señas Mexicanas:** Lengua de señas que utiliza la comunidad de personas sordas de México, la LSM es reconocida oficialmente como lengua nacional y forma parte del patrimonio lingüístico con que cuenta la nación mexicana.

LVII. **Lenguaje:** Se entenderá tanto el lenguaje oral como la lengua de señas y otras formas de comunicación no verbal.

LVIII. **Limitaciones en la Actividad:** Son dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades.

LIX. **Mingitorio:** Accesorio sanitario equipado de un abastecimiento de agua y de un dren para eliminar la orina. La orina fluye al ser limpiada con un chorro de agua.

LX. **Mobiliario:** Objetos que pueden trasladarse de un lugar a otro, ya sea por sí mismos o por el efecto de una fuerza sin perder sus características esenciales.

LXI. Movilidad Personal: Medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible.

LXII. Nivel de Intervención: Grado de afectación que ha de sufrir un espacio con respecto a su estado original, es decir remodelación, ampliación o cambio de uso de sus espacios.

LXIII. Obra Nueva: Edificación de espacios que no existían.

LXIV. Operable: Posibilidad que presenta un elemento para poderse poner en funcionamiento con el borde externo de una mano.

LXV. Pavimento táctil: Elementos colocados sobre el pavimento, que forman parte integral de una ruta accesible, que presentan características estandarizadas con la finalidad de poder ser detectada por la pisada o usando bastón blanco. Avisan a la persona con discapacidad visual de situaciones de alerta y ayuda a guiarla a lo largo de una ruta.

LXVI. Peralte: Superficie o paramento vertical de un escalón.

LXVII. Perro Guía o Animal de Servicio: Son aquellos que han sido certificados para el acompañamiento, conducción y auxilio de personas con discapacidad.

LXVIII. Persona con Discapacidad: Toda persona que por razón congénita o adquirida presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial, ya sea permanente o temporal y que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, pueda impedir su inclusión plena y efectiva, en igualdad de condiciones con los demás.

LXIX. Persona con Discapacidad Auditiva: Persona que tiene pérdida total o parcial de la audición.

LXX. Persona con Discapacidad Intelectual: Persona con alteraciones en el funcionamiento intelectual, que existen concurrentemente con limitaciones relacionadas a dos o más destrezas adaptativas aplicables en: comunicación, autocuidado, dirección, salud, seguridad, académico funcional, tiempo libre y trabajo.

LXXI. Persona con Discapacidad Motriz: Persona que tiene una pérdida total o parcial en su movilidad y que puede requerir de apoyos técnicos para desarrollar las actividades de la vida diaria.

LXXII. Persona con Discapacidad para el Habla: Persona que tiene una pérdida total o parcial de su capacidad para comunicarse por medio del habla.

LXXIII. Persona con Discapacidad Visual: Persona que cuenta con una pérdida total o parcial de la vista.

LXXIV. Prevalencia: Todos los casos nuevos y viejos de enfermedad o discapacidad en un tiempo y población determinada.

LXXV. Prevención: Es la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, intelectuales, mentales y sensoriales.

LXXVI. Problemas de Comunicación: Condición que afecta el intercambio de información e ideas, que puede comprometer la codificación, transmisión y descodificación de los mensajes. Se puede manifestar en la dificultad para mantener una conversación, la dificultad en la expresión y comprensión de mensajes verbales, así como en la expresión de ideas simples con una estructura repetitiva, correcta y clara, y un vocabulario muy limitado (la comunicación puede ser verbal, escrita, en lengua de señas, visual, etc.).

LXXVII. Rampa: Superficie inclinada del piso que sirve para salvar un desnivel.

LXXVIII. Rampa de Tres Superficies: Superficie continúa con pendiente que se forma con la unión de dos laterales y una central.

LXXIX. Rampa en Cruces Peatonales: Superficie continua con pendiente que cubre el desnivel o cambio de nivel entre la superficie de la banqueta y otro pavimento.

LXXX. Regadera: Compartimiento dentro del cuarto de baño con suministro de agua corriente (caliente y fría) desde un aparato (generalmente en alto) que la dispersa sobre el cuerpo; además cuenta con sistema de drenaje. En algunas ocasiones el aparato de ducha se instala sobre la tina.

LXXXI. Rehabilitación: Proceso de duración limitada y con un objetivo definido, de orden médico, social y educativo entre otros, encaminado a facilitar que una persona con discapacidad alcance un nivel físico, mental, sensorial óptimo, que permita compensar la pérdida de una función, así como proporcionarle una mejor inclusión social.

LXXXII. Remodelación: Cambio constructivo que han de sufrir los espacios.

LXXXIII. Retrete: Instalación para orinar y evacuar.

LXXXIV. Ruta: Camino que comunica y se sigue para ir de un lugar a otro.

LXXXV. Ruta Accesible: Circulación que puede ser transitada por todas las personas y está conectada con todos los elementos accesibles para llegar a un destino final.

LXXXVI. Sanitario: Espacio que incluye lavamanos, inodoro y/o mingitorios. (Los sanitarios públicos incluyen varios inodoros en espacios compartimentados además de lavabos).

LXXXVII. Señalética: Ciencia y tecnología de la señalización.

LXXXVIII. Señalización: Indicaciones que se dan a las personas por medios escritos, gráficos, luminosos o audibles que les sirven de guía para llegar o hacer uso de un espacio o elemento.

LXXXIX. Señalización Táctil: Información que puede ser leída o entendida por medio del tacto.

XC. Símbolo Internacional de Accesibilidad: Símbolo para indicar entradas accesibles, rutas accesibles, áreas de estacionamiento, sanitarios, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad.

XCI. Sistema: Sistema Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

XCII. Sistema de Escritura Braille: Sistema para la comunicación representado mediante signos en relieve, leídos en forma táctil por personas con discapacidad visual.

XCIII. Tina de Baño: Tina para el baño personal, usualmente con instalaciones de agua caliente y fría, así como conexión al drenaje.

XCIV. Transitabilidad: Posibilidad de trasladarse de un lugar a otro a lo largo de vías o parajes públicos.

9. CLASIFICACIÓN Y COMPONENTES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

9.1. ASPECTOS GENERALES

Esta Normatividad Estatal clasifica los espacios de acuerdo con su nivel de intervención: Espacios construidos nuevos, espacios remodelados, ampliados o con cambio de uso.

I. Los espacios construidos nuevos, deberán proporcionar accesibilidad total en todos sus espacios de uso público.
II. Los espacios remodelados, ampliados o con cambio de uso, deberán proporcionar accesibilidad razonable en sus espacios principales de uso público.

En cualquiera de los casos, se proporcionará la accesibilidad a espacios construidos que brinden un servicio al público de acuerdo con esta Normas Técnicas, siempre y cuando existan dichos espacios de servicio al público en general.

9.2. COMPONENTES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Los componentes a considerar para que haya accesibilidad universal que garantice el uso e ingreso a todas las personas a cualquier espacio de servicio, se componen a través de: una ruta accesible hacia el espacio de servicio y la accesibilidad del mismo espacio, los cuales deben integrarse con los elementos siguientes:

Ruta hacia el espacio de servicio a las personas:

- Elementos, Accesorios y Equipos. (apartado 10.2.1.)
- Señalamientos. (apartado 10.2.2.)
- Elementos de Circulación Horizontal y Vertical (apartado 10.2.3. y 10.2.4.)
- Elementos de Servicio. (apartado 10.2.5.)

El espacio de servicio a las personas:

- Elementos, Accesorios y Equipos. (apartado 10.2.1.)
- Señalamientos. (apartado 10.2.2.)
- Elementos de Circulación Horizontal y Vertical. (apartado 10.2.3. y 10.2.4.)
- Elementos de Servicio. (apartado 10.2.5.)

10. ESPECIFICACIONES

10.1. GENERALIDADES

10.1.1. ANTROPOMETRÍA

El diseño arquitectónico y el urbanístico son los espacios donde las personas desarrollan todas sus actividades. En el diseño del espacio, equipamiento y mobiliario se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los requerimientos especiales que esto implica.

Las dimensiones en antropometría son de dos tipos: estructurales y funcionales. Las estructurales son las de la cabeza, troncos y extremidades en posiciones estándar; mientras que las funcionales o dinámicas incluyen medidas tomadas durante el movimiento realizado por el cuerpo en actividades específicas. Al conocer estos datos se conocen los espacios mínimos que el hombre necesita para desenvolverse diariamente, los cuales deben de ser considerados en el diseño de su entorno. Aunque los estudios antropométricos resultan un importante apoyo para saber la relación de las dimensiones del hombre y el espacio que este necesita para realizar sus actividades, en la práctica se deberán tomar en cuenta las características de cada situación, debido a la diversidad antes mencionada; logrando así la optimización en el proyecto a desarrollar.

Cuando se diseña y construye pensando en las personas con discapacidad, se logran entornos accesibles para todos, principio fundamental del diseño universal. Las dimensiones de los espacios habitables, necesarios para el desplazamiento y maniobra de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, bastones y perros guía, tienen su fundamento en la antropometría.

La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos como parte de un sistema integral. No sirve de nada un baño adecuado, si para llegar a él hay que salvar escalones o atravesar puertas angostas.

10.1.1.1. Dimensiones Mínimas Necesarias para el Desplazamiento de Personas Utilizando Silla de Ruedas, Andaderas, Bastones, Muletas y Equipo Especializado.

El entorno físico que se diseña pareciera estar destinado a un ser humano ficticio e inmutable, que no crece, no enferma, no envejece, no muere, un modelo antropométrico perfecto, consecuencia de una visión perfeccionista del hombre.

Las barreras arquitectónicas y urbanísticas, dificultan o impiden la inclusión, en especial de las personas con discapacidad; su inclusión es una obligación que beneficia a toda la comunidad, por eso se debe eliminar todos aquellos obstáculos que interrumpan el uso de los espacios y la ciudad.

10.1.1.1.1. Personas en Silla de Ruedas con Desplazamiento Independiente.

Los principales problemas que enfrentan las personas usuarias de sillas de ruedas con desplazamiento independiente se basan precisamente en superar pendientes importantes, imposibilidad de superar desniveles y escaleras, pasar por lugares estrechos, posibilidad de caídas de circulación y de maniobra de silla de ruedas, volcaduras o resbalones. (Fig. 1 a)

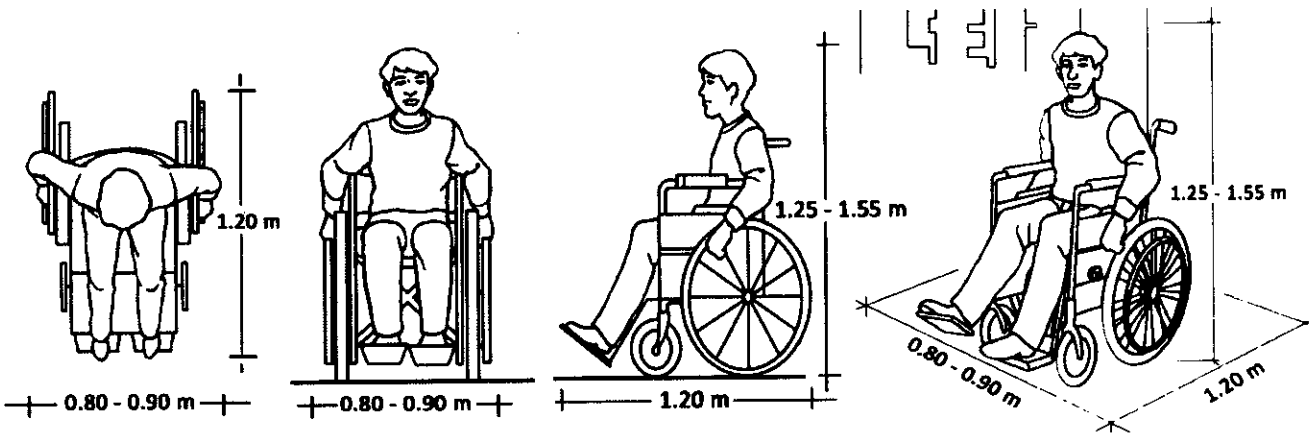


Fig. 1 a.- Personas en Sillas de Ruedas con Desplazamiento Independiente. FIG. 1 a

10.1.1.1.2. Personas en Silla de Ruedas con Desplazamiento Asistido.

Las personas en silla de ruedas que son asistidas por otra persona (ya sea por su condición o por las problemáticas que crea el entorno para manejar una silla de ruedas de manera independiente) continúan teniendo algunos de los mismos problemas anteriormente mencionados en el punto 10.1.1.1.1., así como su autoestima también se ve afectada al no poder valerse de sí mismo. La persona que asiste al usuario en silla de ruedas se puede poner en peligro de lastimarse. (Fig. 1 b)

Fig. 1 b.- Personas en Sillas de Ruedas con Desplazamiento Asistido. FIG. 1 b

10.1.1.1.3. Personas con Muletas.

El uso de las muletas y andador altera significativamente la forma, el paso y velocidad de quien las utiliza. Superar los cambios de pendiente o la subida y bajada de escaleras resultan acciones dificultosas y a veces imposibles de realizar por las personas con discapacidad física ambulante. (Fig. 1 c)

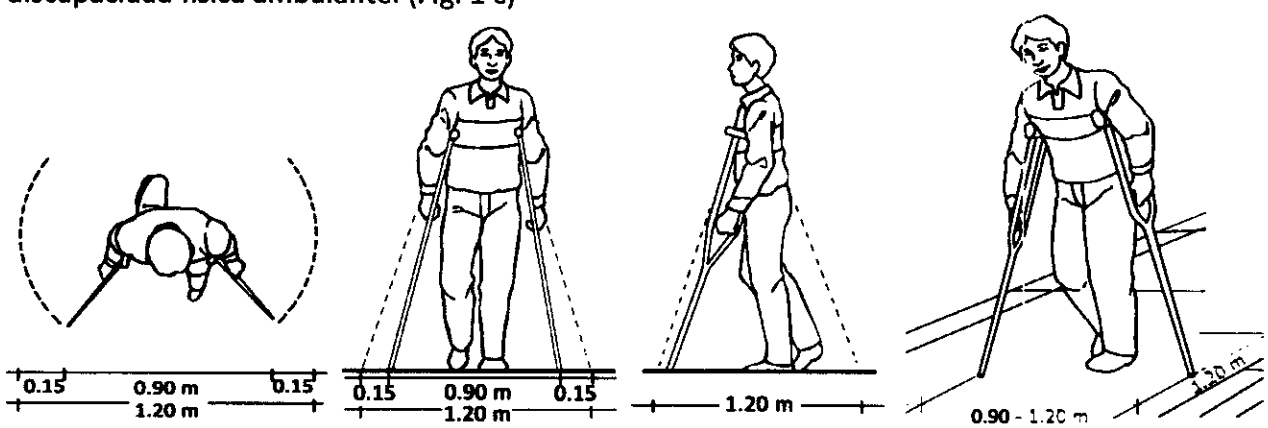


Fig. 1 c.- Personas con Muletas. FIG. 1 c

10.1.1.1.4. Personas con Andador.

Un andador es un utensilio para personas con discapacidad que necesitan ayuda para aguantar y mantener el equilibrio mientras caminan cuando una o ambas extremidades inferiores requieren apoyo adicional durante el desplazamiento, cuando la persona sufre algún tipo de incapacidad para aguantarse de pie o para mover alguna de dichas extremidades. Es la solución cuando sistemas como bastones y muletas, son insuficientes para garantizar el equilibrio y no podrían evitar el caer al suelo. (Fig. 1 d)

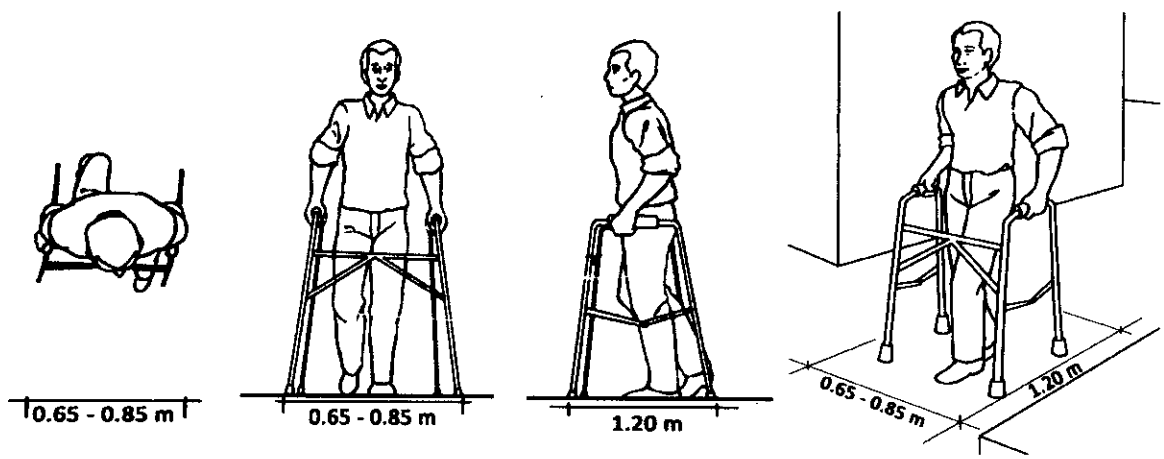


Fig. 1 d.- Personas con Andador. FIG. 1 d

10.1.1.1.5. Personas con Bastón.

El bastón tiene como propósito auxiliar a personas con debilidad en alguna de sus piernas, que se cansan al caminar o con problemas de equilibrio; es una herramienta que ayuda a mantener independencia para desplazarse.

Este accesorio es comúnmente empleado por personas de la tercera edad, con discapacidad o por quien se recupera de una lesión, y es ideal cuando se tiene fuerza suficiente en un lado del cuerpo pero no en el otro, aunque también ayuda a disminuir cansancio o dolor al caminar, ya que quita peso a piernas y articulaciones. (Fig. 1 e)

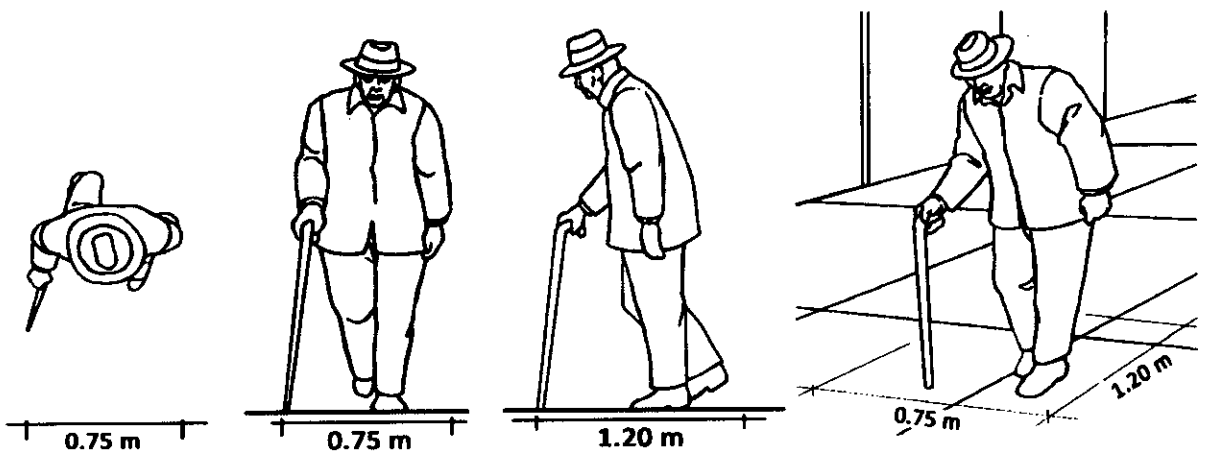


Fig. 1 e.- Personas con Bastón. FIG. 1 e

10.1.1.1.6. Personas con Bastones Tipo Canadienses.

Sirven para facilitar la marcha, aumentar la estabilidad, brindan gran soporte mejorando el equilibrio por incremento de la base de sustentación y/o reducen el peso sobre una o ambas extremidades inferiores; en lugar de la axila y el hombro, su peso recae principalmente en el antebrazo. (Fig. 1 f)

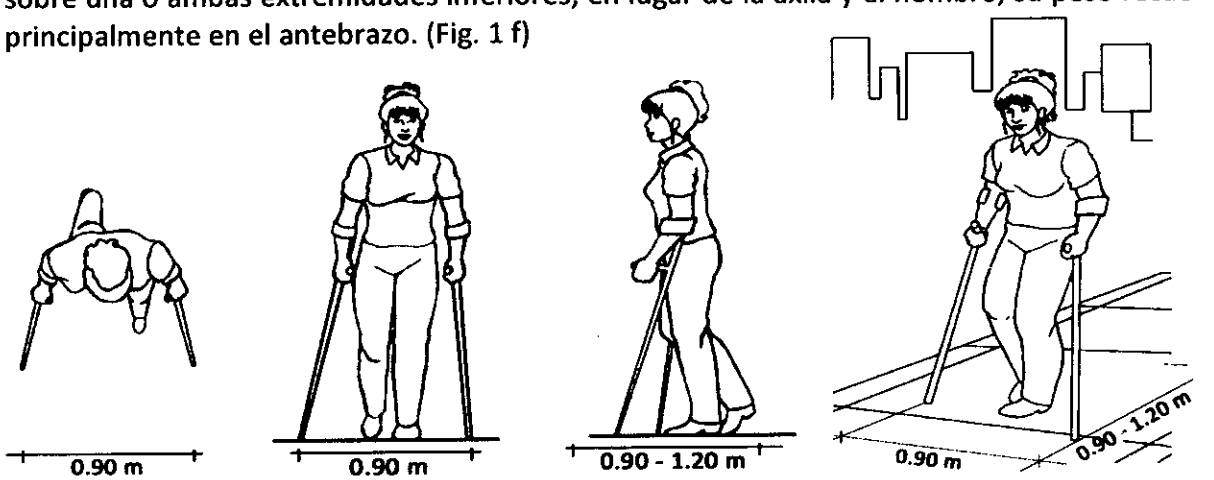


Fig. 1 f.- Personas con Bastones Tipo Canadienses. FIG. 1 f

10.1.1.1.7. Personas con Discapacidad Visual con Bastón.

Algunas personas con discapacidad visual utilizan el bastón para orientarse en sus desplazamientos, por ello, es necesario evitar obstáculos que no puedan ser detectados por estas personas, que puedan provocar tropiezos y caídas. (Fig. 1 g)

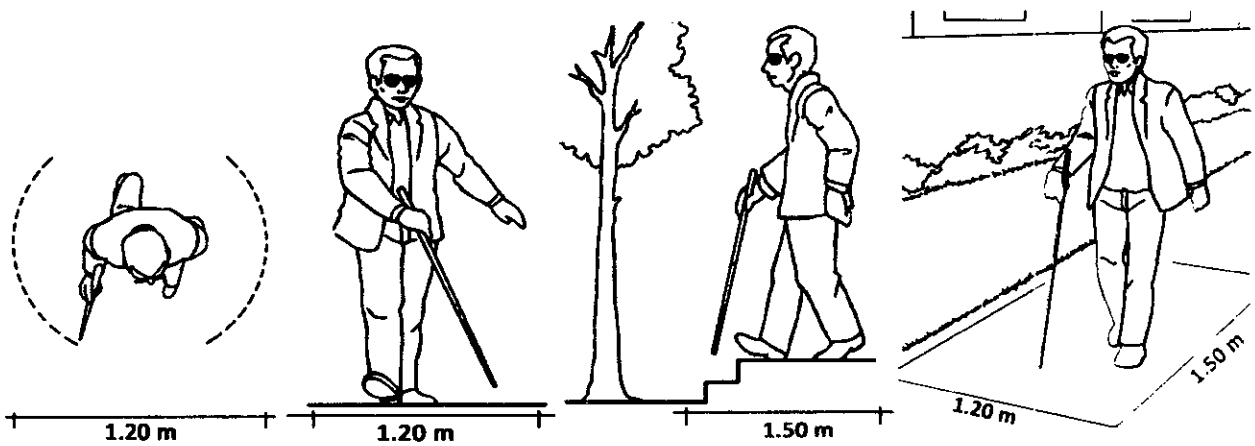


Fig. 1 g.- Personas con Discapacidad Visual con Bastón. FIG. 1 g

10.1.1.1.8. Personas con Discapacidad Visual con Perro Guía.

Las personas con discapacidades visuales que se desplazan con la ayuda de un perro guía requieren un ancho libre de paso adicional para detectar obstáculos. (Fig. 1 h)

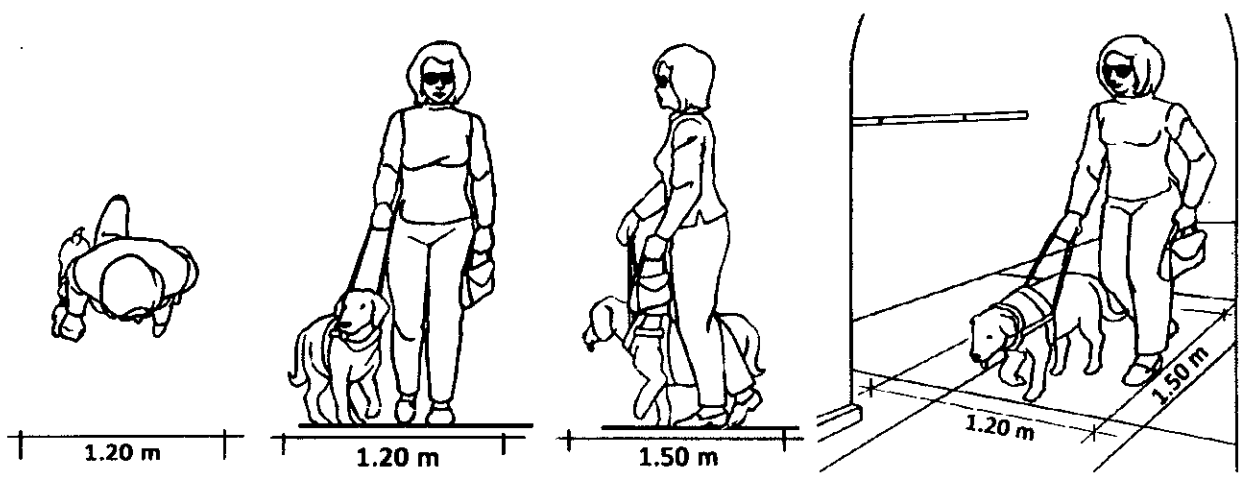


Fig. 1 h.- Personas con Discapacidad Visual con Perro Guía. FIG. 1 h

10.1.1.2. Medidas de Sillas de Ruedas en Base a Datos Antropométricos.

Las figuras 2 a y 2 b, muestran las distancias a considerar cuando se desean construir circulaciones tomando en cuenta el factor de accesibilidad, todas las sillas de ruedas varían en su ancho de 0.65 m a 0.75 m (sin el usuario), la silla manual con una longitud a considerar de 1.20 m, la silla eléctrica debe considerar una distancia longitudinal de 1.20 m. El scooter o carrito motorizado tal y como los utilizados en las tiendas departamentales se debe considerar una distancia de 1.35 m. (Fig. 2 a y 2 b)

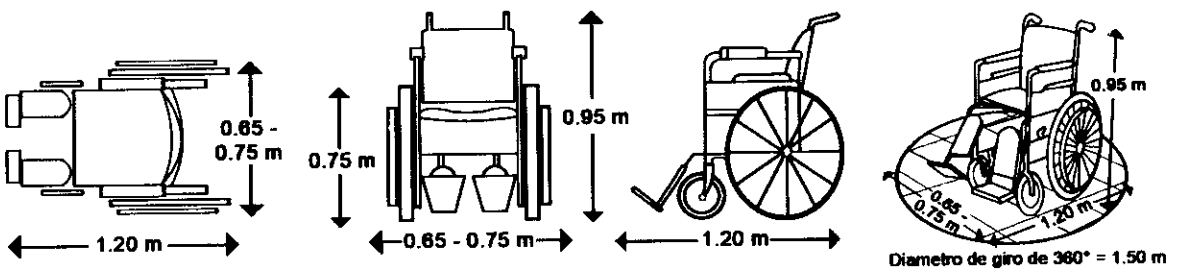


Fig. 2 a.- Medias de una Silla de Ruedas Manual. FIG. 2 a

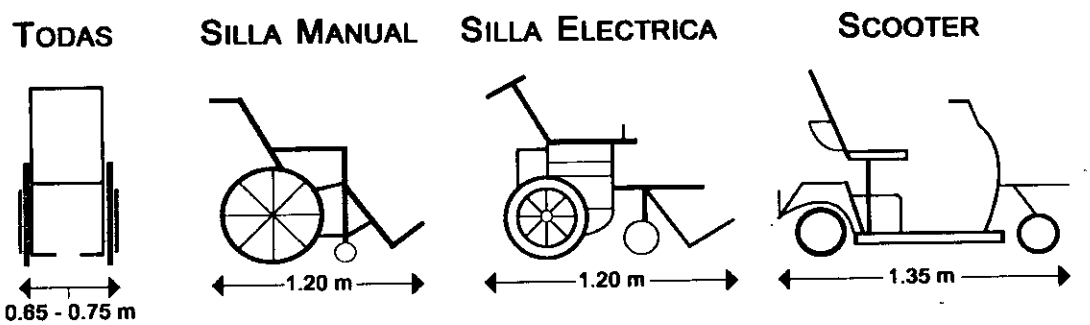


Fig. 2 b.- Medias de Diferentes Tipos de Sillas de Ruedas. FIG. 2 b

10.1.1.3. Dimensiones Mínimas Necesarias para Realizar una Maniobra de Giro en Silla de Ruedas.

Es importante a la hora de implementar el diseño accesible a las construcciones, considerar los giros de la silla de ruedas como se indica en la fig. 3 a, siendo de 1.50 m de diámetro, principalmente en los pasillos de edificios, rampas y servicios sanitarios.

Las maniobras de desplazamiento en silla de ruedas son 5 básicamente:

I. **Rotación:** Maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento.
II. **Giro:** Maniobra de cambio de dirección en movimiento. (Fig. 3 a)
III. **Desplazamiento en línea recta:** Maniobra de avance, alcance o retroceso.
IV. **Franquear una puerta:** Maniobra específica que incluye los movimientos necesarios para aproximarse a una puerta, abrirla, traspasarla y cerrarla.
V. **Transferencia:** Movimiento para sentarse o salir de la silla de ruedas.

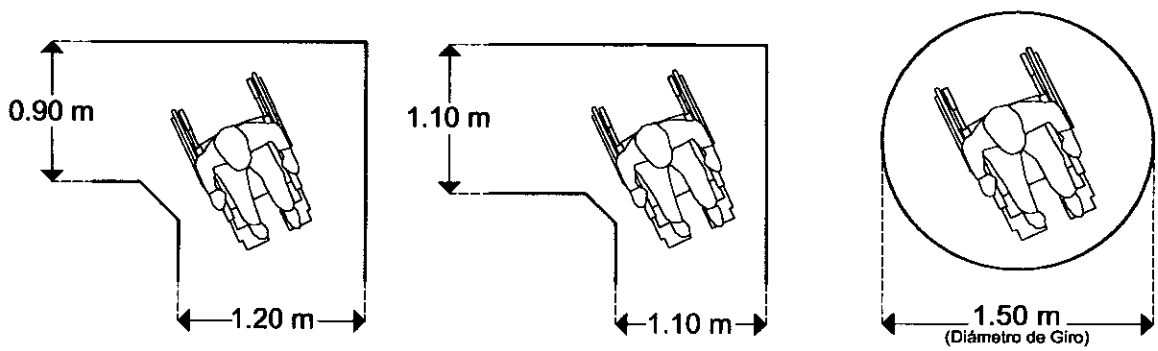


Fig. 3 a.- Maniobras de Desplazamiento. FIG. 3 a

10.1.1.4. Dimensiones Mínimas Necesarias para Optimizar la Circulación en Pasillos.

Distancias en los anchos de las circulaciones de pasillos y rampas para una y dos personas. (Fig. 4 a)

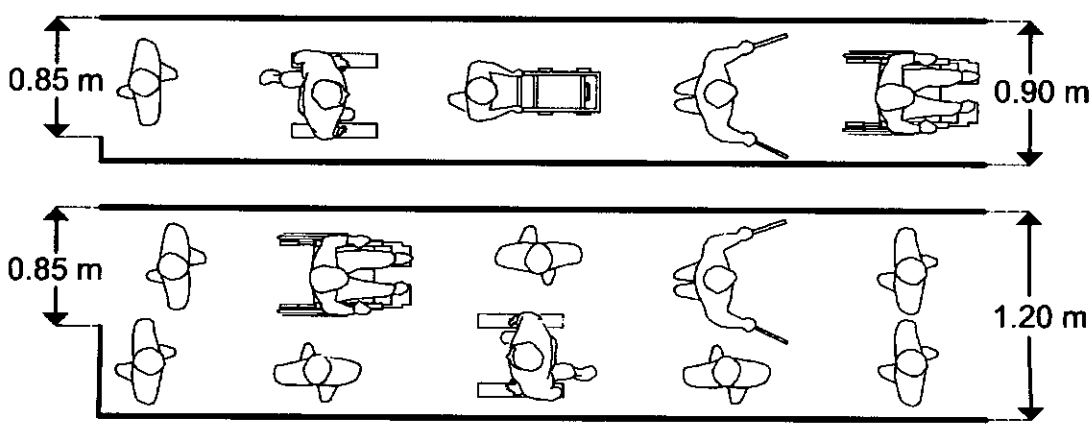


Fig. 4 a.- Circulaciones para una o dos personas en Pasillos. FIG.4 a

Distancias en los anchos de las circulaciones de pasillos y rampas para dos y tres personas. (Fig. 4 b)

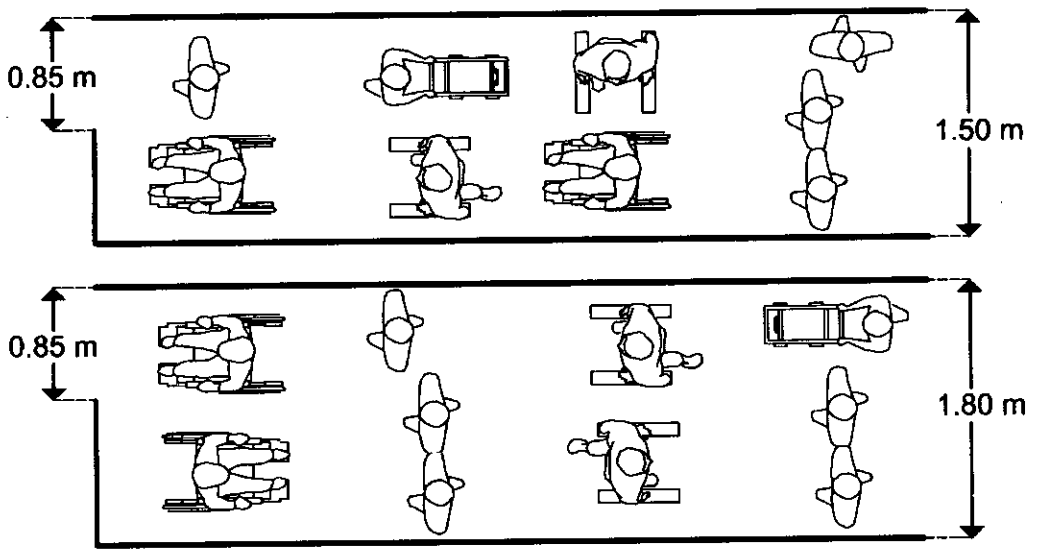


Fig. 4 b.- Circulaciones para dos o tres personas en Pasillos. FIG. 4 b

10.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

10.2.1. ELEMENTOS, ACCESORIOS Y EQUIPO

10.2.1.1. Pasamanos y Barandales.

Todas las escaleras y rampas deberán contar con pasamanos en sus dos costados e intermedios cuando tengan un ancho igual o superior a 3.00 m de ancho.

Los pasamanos deberán ser redondeados u ovalados, de un material firme que resista el uso y la presión, sin filos cortantes y con diámetros entre 32 mm a 38 mm.

Los pasamanos deberán tener doble tubo con alturas a 0.75 m y 0.90 m.

La separación del pasamano respecto al paramento o cualquier elemento debe ser mínimo de 4 cm en el plano horizontal. (Fig. 5 a)

Los pasamanos, deben ser continuos entre los tramos, abarcando descansos y cambios de dirección, libres de elementos que obstruyan el deslizamiento de las manos. Las terminaciones de los pasamanos deben ser redondeadas o doblarse hacia el piso o la pared, extendiéndose horizontalmente por lo menos 0.30 m en cada extremo más allá de los límites de la escalera o rampa. (Fig. 5 b)

Cuando los pasamanos lleguen a otro nivel de la edificación deberá contar con una señal en Braille que indique el nivel en el que se encuentra como se señala en el apartado 10.2.2.2.4.

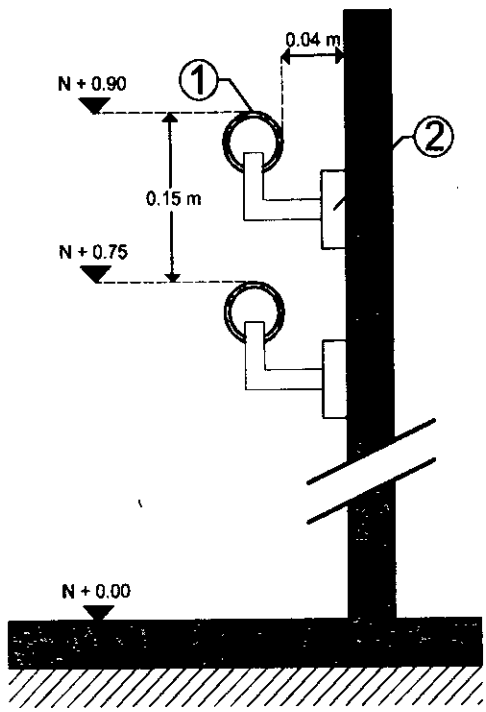


Fig. 5 a.- Pasamanos de Doble Tubo. FIG. 5 a

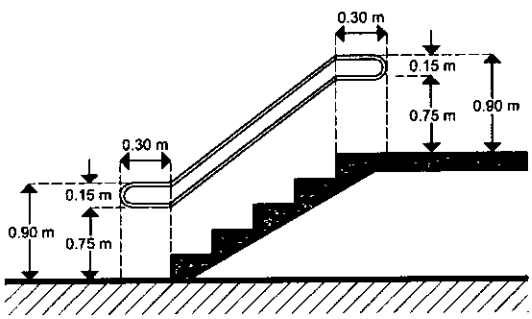


Fig. 5 b.- Extensión de Pasamanos. FIG. 5 b

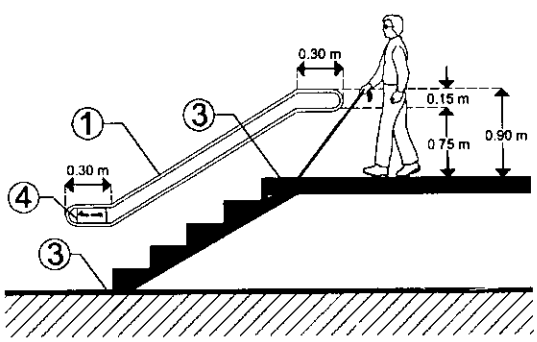


Fig. 5 c.- Pasamanos en escaleras. FIG. 5 c

Cuando las escaleras y rampas de acceso a edificios o en áreas públicas tengan un ancho igual o mayor a 3.00 m de ancho, deben estar provistas de pasamanos intermedios en toda la extensión del mismo. (Fig. 5 c y 5 d)

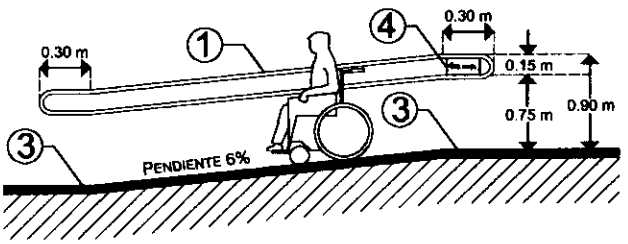


Fig. 5 d.- Pasamanos en Rampas. FIG. 5 d

1. Tubular de 32 mm a 38 mm.
2. Soporte firmemente anclado, sin obstruir el deslizamiento de las manos.
3. Franja de detección, para alertar el cambio de nivel e inicio de escaleras y rampas.
4. Señalizacion en alto relieve y braille, que indica el nivel en el que se encuentra.

10.2.1.2. Apoyos Isquiáticos.

Son elementos que permiten el descanso de las personas sin necesidad de tener que sentarse, ya que permiten descansar en posición semisentada. Estos apoyos permiten recobrar la posición erguida fácilmente y son una oportunidad de reposo para personas ancianas o con alguna discapacidad física.

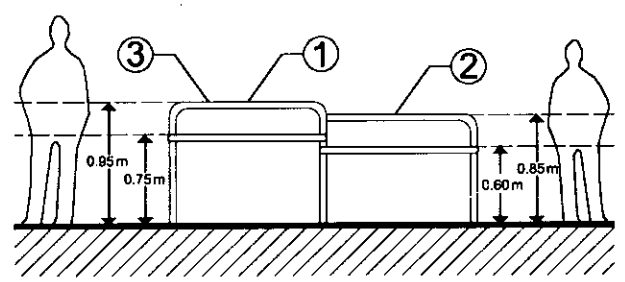


Fig. 6 a.- Alturas de los Apoyos Isquiáticos. FIG. 6 a

Se dispondrán en lugares donde se prevea una situación de parada peatonal (paraderos de transporte público, a lo largo de recorridos peatonales, teléfonos públicos, semáforos, pasillos extensos, etc.).

Para que sean utilizados por personas de diferentes alturas se colocaran siempre dos apoyos isquiáticos. Las alturas de las barras para el apoyo de mayor tamaño será de 0.75 m la barra inferior y 0.95 m la barra superior; mientras que las alturas de la barras del apoyo de menor tamaño serán de 0.60 m la barra inferior y 0.85 m la barra superior. (Fig. 6 a)

El espesor mínimo de las barras será 0.05 m, los apoyos deberán ser sólidos, seguros y de fácil mantenimiento. (Fig. 6 b)

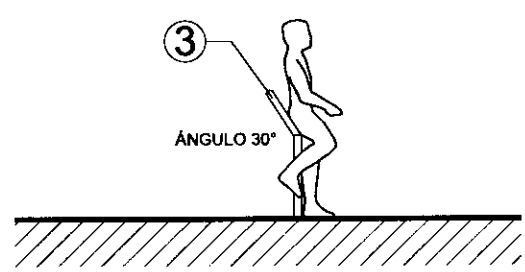


Fig. 6 b.- Ángulo y espesor de los Apoyos Isquiáticos. FIG. 6 b

1. Apoyos isquiáticos con alturas de 0.75 m y 0.95 m.
2. Apoyos isquiáticos con alturas de 0.60 m y 0.85 m.
3. Espresor mínimo de las barras de 0.05 m.

10.2.1.3. Puertas.

Las puertas de acceso, intercomunicación, salida, así como de espacios destinados a personas con discapacidad, deben ser de fácil operación con un una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre mínima de 0.90 m. El abatimiento de las puertas deberá ser de mínimo 90°. (Fig. 7 a)

Para permitir la aproximación y la maniobras de personas con discapacidad, las puertas contaran con un espacio horizontal al mismo nivel en ambos lados igual al ancho de la puerta más mínimo 0.30 m adicionales del lado de la manija por mínimo 1.20 m de longitud cuando el abatimiento sea opuesto al usuario (empujar) y mínimo 0.60 m adicionales del lado de la manija por mínimo 1.50 m de longitud cuando el abatimiento sea hacia el usuario (jalar). (Fig. 7 b)

En las puertas de doble hoja, cada una de ellas permitirá un ancho libre de 0.90 m, para que una persona en silla de ruedas pueda abrir una sola puerta y pasar a través de ella.

En los espacios públicos, las puertas que dan al exterior y aquellas de espacios de gran concurrencia, deben de abatirse hacia afuera ó tener doble abatimiento. (Fig. 7 c)

El abatimiento de puertas no deberá interferir con los espacios mínimos de circulación y maniobra.

Se pueden utilizar diferentes tipos de puertas, siempre que cumplan con el ancho libre mínimo de 0.90 m y las demás especificaciones. (Fig. 7 d)

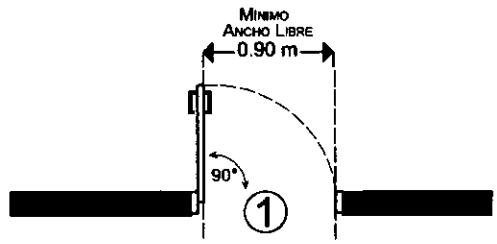


Fig. 7 a.- Ancho Libre Mínimo de Puertas. FIG. 7 a

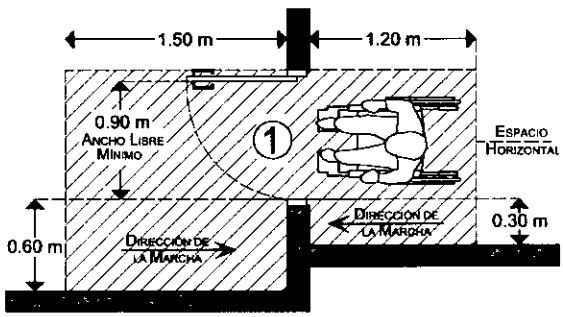


Fig. 7 b.- Área de Aproximación de Puertas. FIG. 7 b

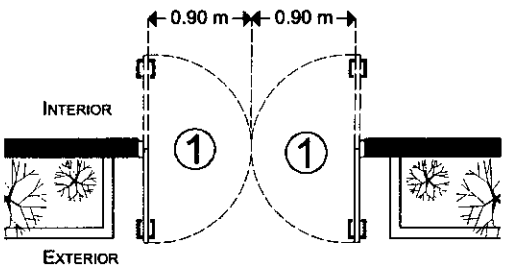


Fig. 7 c.- Puertas con Doble Abatimiento. FIG. 7 c

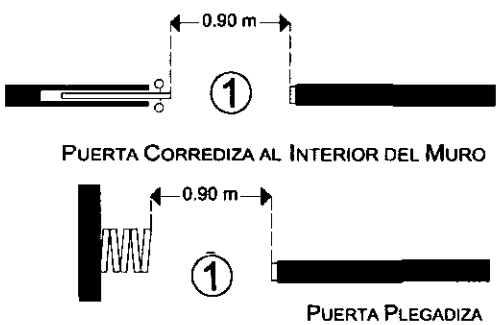


Fig. 7 d.- Diferentes Tipos de Puertas. FIG. 7 d

(1) Claro libre de marco y del expresor de la puerta.

Se deberá evitar colocar las puertas de acceso sobre escalones o sardineles.

Las puertas de vidrio o cristal, deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos a una altura entre 1.20 m y 1.50 m, para impedir el choque del publico contra ellas.

En la parte inferior se debe colocar un zoclo metálico de protección que abarque hasta una altura entre 0.25 m y 0.40 m del piso.

Las manijas de puertas en espacios públicos y en espacios para personas con discapacidad serán de tipo palanca o de apertura automática colocadas a una altura entre 0.90 m y 1.00 m sobre el nivel del piso terminado. (Fig. 7 e)

Los marcos de todas las puertas serán de un color contrastante con las paredes y deberán evitar tener aristas vivas.

Se deberá indicar la presencia de una puerta con cambios de textura en el piso, empezando 1.20 m antes y 1.20 m después de las puertas principales.

La señalización y letreros de puertas se especifican en el apartado 10.2.2. de Señalamientos de esta norma.

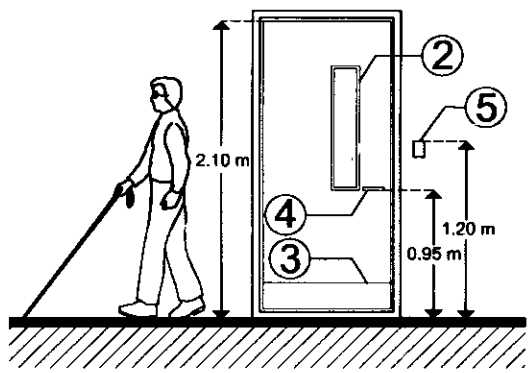


Fig. 7 e.- Alturas de Elementos de las Puertas. FIG. 7 e

1. Claro libre de marco y del expresor de la puerta.
2. Mirilla.
3. Zoclo de protección.
4. Manija de palanca.
5. Timbre o señalización en sistema braille.

10.2.1.4. Ventanas.

Las ventanas deben tener mecanismos de fácil apertura entre 1.00 m y 1.20 m del piso para la ventilación e iluminación natural de los espacios interiores, la altura del antepecho se recomienda máximo de 1.00 m y las divisiones en los perfiles deben contemplar las visuales en franjas entre 1.00 m a 1.30 m y entre 1.40 m a 1.80 m. (Fig. 8 a)

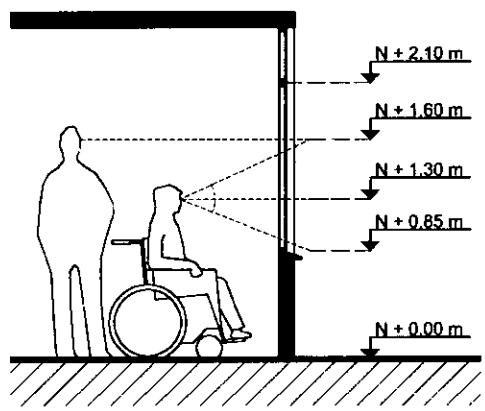


Fig. 8 a.- Franjas Visuales. FIG. 8 a

10.2.1.5. Superficies de Pisos.

En pisos interiores o exteriores tendrán una superficie firme, uniforme, inamovible y deberán utilizar acabados antideslizantes tanto en seco como en mojado, que no reflejen en exceso la luz.

Los pisos en áreas exteriores o abiertas debe tener pendientes hidráulicas del máximo 2% para evitar encharcamientos.

Las juntas entre materiales y entre calles, no deberán ser de más de 13 mm de ancho. (Fig. 9 a)

Los desniveles no podrán ser mayores a 6 mm; cuando el desnivel sea de 6 mm a 10 mm tendrán que ochavarse. (Fig. 9 b y 9 c)

No se permitirán desniveles o bordes constructivos mayores de 10 mm de altura.

Las barras de las rejillas deben colocarse perpendiculares al sentido de la circulación peatonal y la separación entre ellas no debe ser mayor a 13 mm a fin de evitar el atasco de una rueda, bastón o tacón de calzado. (Fig. 9 d)

Alfombras o tapetes deberán estar perfectamente sujetos, estables e inamovibles. Los bordes expuestos deben tener ribetes los cuales deben ser achaflanados. El tejido de la alfombra deberá ser bajo, firme y nivelado, con una altura máxima de 13 mm. (Fig. 9 e)

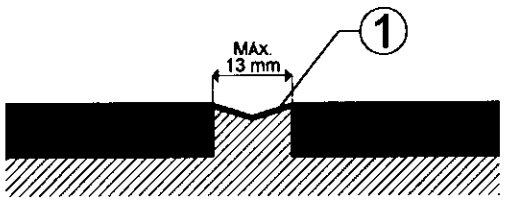


Fig. 9 a.- Separación de Juntas. FIG. 9 a

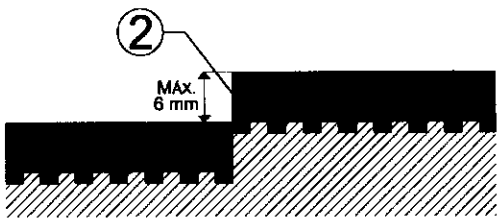


Fig. 9 b.- Desniveles. FIG. 9 b

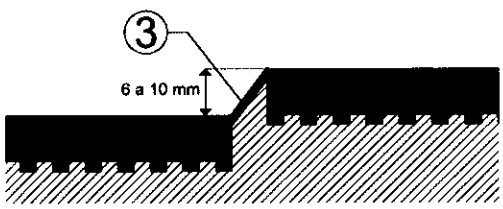


Fig. 9 c.- Desniveles Ochavados. FIG. 9 c

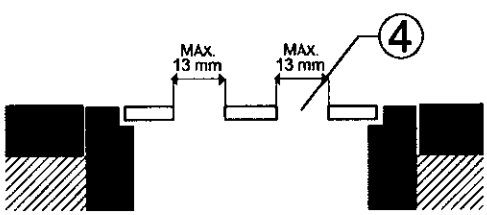


Fig. 9 d.- Rejillas y Coladeras. FIG. 9 d

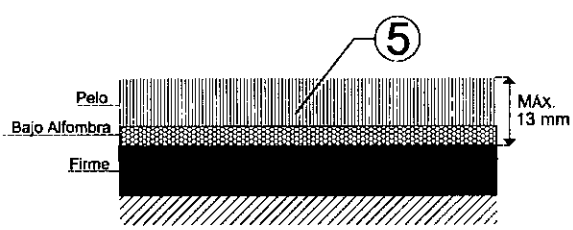


Fig. 9 e.- Alfombras. FIG. 9 e

1	Separación máxima de juntas será de 13 mm, deben estar en la superficies a nivel.
2	Desniveles máximos de 6 mm.
3	Desniveles mayores de 6 mm y menores de 10 mm deberán estar ochavados.
4	Separación máxima entre rejilla y coladeras de 13 mm.
5	Expresor máximo del tejido de alfombra de 13 mm.

10.2.1.6. Pavimentos Táctiles.

El Pavimento Táctil facilita el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al piso de las banquetas dos códigos texturizados en alto relieve, con características podotáctiles, para ser reconocidos como señal de avance seguro (textura de barras paralelas) y para alerta de detención o de precaución (textura de conos truncados).

El Pavimento de Dirección contempla el movimiento recto y los giros moderados. En cambio, el Pavimento de Advertencia significa en primera instancia detención, luego exploración del entorno y en algunos casos, el avance con precaución. Los giros cerrados (superiores a 45º) conviene señalarlos también con texturas de advertencia.

Los pavimentos táctiles deben ser de color contrastante, pueden estar integrados al acabado del piso, ser un elemento tipo loseta o sobrepuestos. Se dividen en dos, Pavimento de Advertencia y Pavimento de Dirección; se colocarán según lo siguiente:

I. Pavimento de Advertencia:

Se utiliza para indicar: zona de alerta o peligro, aproximación a un objeto u obstáculo, cambio de dirección, cambio de nivel y fin de recorrido. (Fig. 10 a)

Se compone de patrones de conos truncados con las siguientes especificaciones:

- H = Altura del cono 5 mm.
- D1 = Diámetro del cono entre 12 mm y 15 mm en la parte superior.
- D2 = Diámetro del cono 25 mm en la base
- C1= Separación entre centros de los conos 50 mm.
- C2= Separación entre borde del cono al borde del módulo 12.5 mm.
- DM= Dimensión del módulo mín. 0.30 m por 0.30 m.

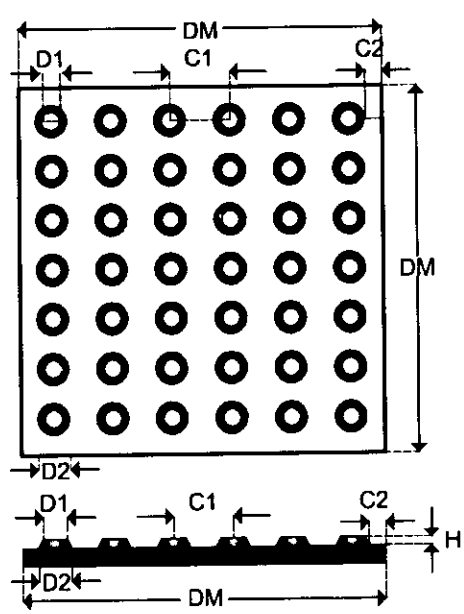


Fig. 10 a.- Pavimento de Advertencia. FIG. 10 a

II. Pavimento de Dirección:

Se utiliza para indicar el recorrido para una persona con discapacidad visual. (Fig. 10 b)

Se compone de barras paralelas a la dirección de marcha con las siguientes especificaciones:

- H = altura de la barra 5 mm.
- A = ancho de la barra 25 mm.
- L = longitud de la barra en la dirección de la marcha boleada 0.27 m.
- C1 = separación entre centros de las barras 50 mm.
- C2 = separación entre el borde de la barra al borde del módulo 12.5 mm.
- DM= Dimensión del módulo mínimo 0.30 m por 0.30 m y máximo 0.40 m por 0.40 m.

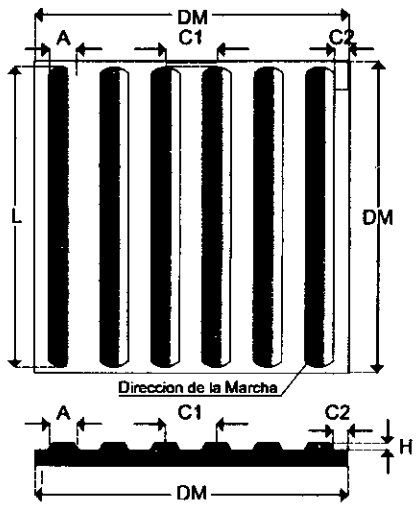


Fig. 10 b.- Pavimento de Guía de Dirección. FIG. 10 b

III. En una edificación o conjunto de edificaciones, los pavimentos táctiles deberán seguir un mismo criterio en su disposición, forma y dimensión de módulos, independientemente de los materiales utilizados. Los pavimentos táctiles a lo largo de la ruta accesible se componen de la combinación de indicador de advertencia y guía de dirección. Deben estar colocados en entornos urbanos, como lo son en cruces peatonales o en conjuntos de edificios que involucren recorridos exteriores.

Deben estar colocados mínimo a 0.40 m del paramento vertical al centro de la guía. A lo largo de la ruta accesible deben colocarse preferentemente al centro, respetando el espaciamiento señalado. La terminación de una guía de dirección, debe constar de una franja perpendicular de mínimo tres módulos de pavimento indicador de advertencia.

Los cambios de dirección deben indicarse con un módulo (Fig. 10 c) ó cuatro módulos de indicadores de advertencia dispuestos en forma cuadrada (Fig. 10 d), en el eje del cruce que forman las guías direccionales. El límite de una banqueta con el cruce peatonal debe señalarse con la disposición de la marcha con indicadores de advertencia, colocando mínimo tres módulos a la terminación de la guía de dirección o límite de banqueta; puede ser de mayor número si el ancho del cruce es mayor. Los pavimentos táctiles deben dejar libre las guarniciones. Solo se permitirán cambios de dirección en ángulos de 45° y 90°. (Fig. 10 e)

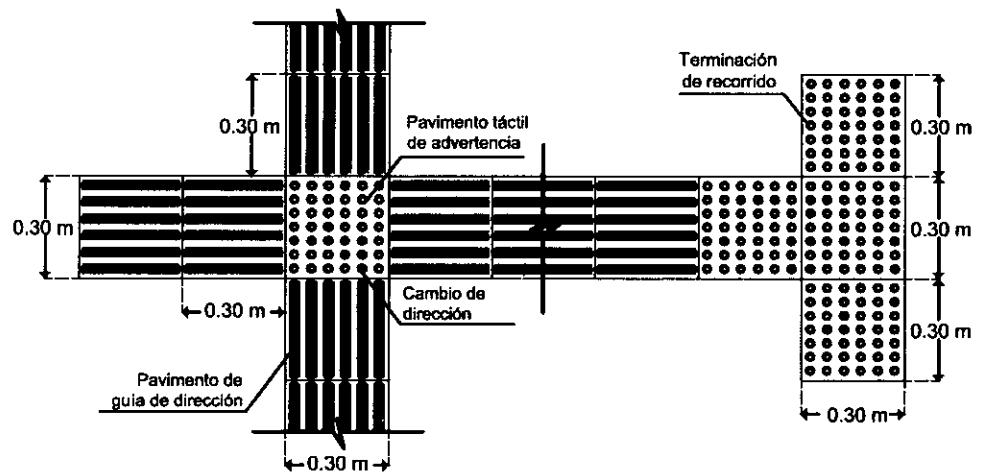


Fig. 10 c.- Cambios de Dirección con un Módulo. FIG. 10 c

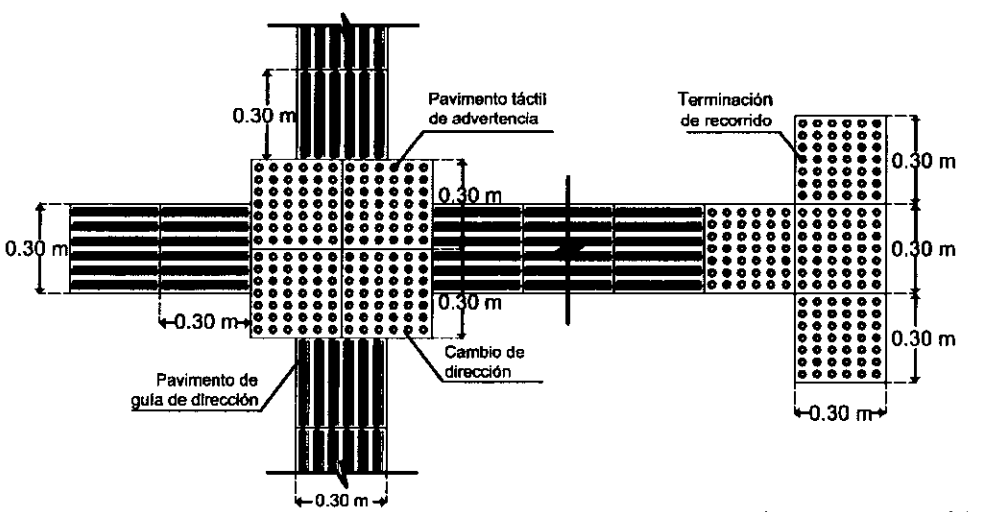


Fig. 10 d.- Cambios de Dirección con Cuatro Módulos. FIG. 10 d

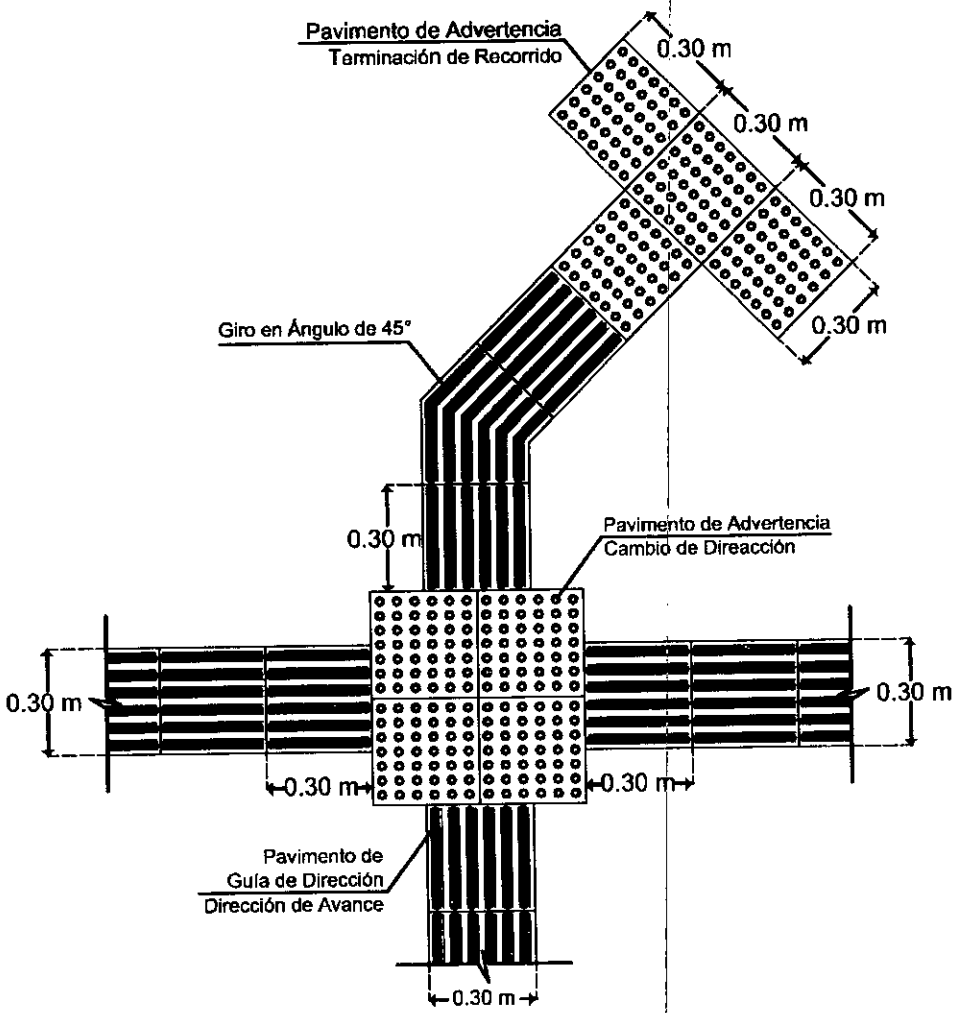


Fig. 10 e.- Cambios de Dirección con en Ángulos de 45°. FIG. 10 e

10.2.2.SEÑALAMIENTOS

10.2.2.1. Señalizaciones.

La señalética debe ser fundamentalmente informativa, direccional y orientadora.

- *Informativa:* Advierte sobre la disponibilidad de un servicio o establecimiento accesible.
- *Direccional:* Dirección a hacia una facilidad específica.
- *Orientadora:* Identifica el lugar donde se provee el servicio.

Todo sistema de señalización y comunicación deberá garantizar el acceso a la información y comunicación de todas las personas. La señalización de orientación (mapas, localización del espacio, etc.), dirección (rutas), o funcional se compondrá de elementos visuales, táctiles y/o sonoros.

Es obligatorio utilizar señalizaciones en: itinerarios, estacionamientos, sanitarios, servicios y mobiliario urbano adaptados. Deberá colocarse directorios con planos del lugar en todos los lugares de uso público, en espacial los de uso intenso como aeropuertos, centros comerciales, hospitales, entre otros; en los planos se indicaran rutas, servicios y áreas accesibles.

Todas las señalizaciones en general deben cumplir con lo siguiente:

- Deberá contar con señalización en puntos críticos principalmente en cambios de dirección en una ruta, los puntos de comunicación del edificio y la ubicación de servicios.
- La señalización debe ser constante en ubicación, formato y altura sobre el nivel del piso.
- La información deberá ser básica, concreta y con pictogramas sencillos y unidireccionales en alto relieve.
- La tipografía de las señalizaciones deberán ser en Arial, Avenir, Avenir Heavy y Helvética, que son legibles y comunes.
- La información debe contrastar con el fondo de la señalización y con su entorno inmediato.
- La señalizaciones deberán estar sujetas firmemente, con buena iluminación a cualquier hora y siempre visible.
- Las señalizaciones deberán cumplir con los criterios de alto relieve (apartado 10.2.2.2.2.), macrotipo y contrastes (apartado 10.2.2.2.3.).
- Algunas señalizaciones deberán incluir el sistema en braille en su información, según como lo especifique el apartado 10.2.2.2.1.

10.2.2.2. Señalización Visual y Táctil

10.2.2.2.1. Braille.

El Braille es un sistema universal de lecto-escritura para personas con discapacidad visual que utilizan el tacto para interpretarlo, así como medios manuales, mecánicos o informatizados para escribirlo. El sistema Braille se basa en la disposición ordenada de seis puntos en alto relieve, en dos columnas y tres filas, a esta matriz se le conoce como signo generador. (Fig. 11 a)

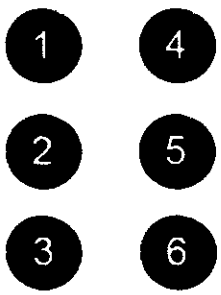


Fig. 11 a.- Signo Generador. FIG. 11 a

El sistema por sí mismo ofrece 64 combinaciones posibles, con las cuales se puede representar letras, números, signos de puntuación, científicos o musicales, el espacio en blanco, entre algunos otros.

Para su escritura e interpretación se disponen de distintos manuales internacionales de signografía Braille, por lo que deberán respetarse dichos parámetros para su correcta interpretación.

La escritura en braille dentro de un señalamiento se coloca en la esquina inferior izquierda de la misma a una distancia entre 1cm y 3 cm del borde de la misma. (Fig. 11 b)

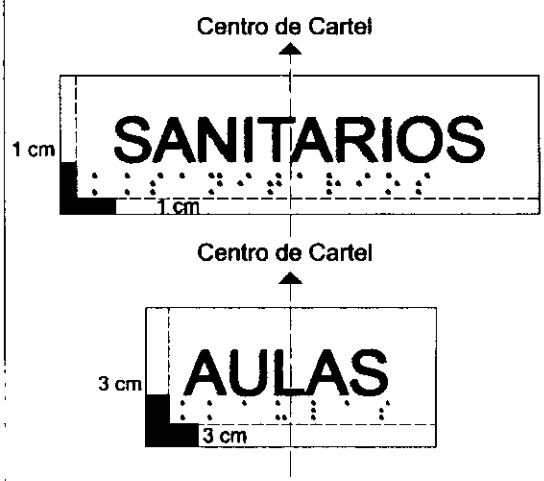


Fig. 11 b.- Localización de la Escritura en Braille. FIG. 11 b

Deberá estar señalizado con escritura en braille en: accesos generales de todos los espacios públicos tanto interiores como exteriores, servicios específicos para personas con discapacidad (sanitarios, baños, vestidores, etc.), ubicaciones de servicios (sanitarios, teléfonos públicos, elevadores, etc.), señalizaciones de emergencia, señalizaciones conductivas, intersecciones en pasillos o vestíbulos de espacios públicos y botones específicos (elevadores).

Las señalizaciones que incluyan la escritura en braille, deberán instalarse a una altura entre 1.20 m a 1.50 m para su detección por personas con discapacidad; además tendrán que incluir criterios de sistemas en alto relieve, macrotipo y contrastes.

10.2.2.2.2. Alto Relieve.

Alto relieve es un sistema con letras táctiles que apoya a las personas con discapacidad visual. La señalización con este sistema debe cumplir con los siguientes criterios:

- Las frases deben ser cortas y familiares.
- Los números deben ser de tipo arábigo.
- Las letras, números y figuras, tendrán 2 mm de relieve y bordes agudos.
- La tipografía de las señalizaciones deberán ser en Arial, Avenir, Avenir Heavy y Helvética, que son legibles y comunes.
- Se debe utilizar un formato, color, estilo y localización uniforme para cada tipo de letrero.
- Las letras, números y figuras, deberán contrastar (mínimo 70% de contraste) claramente con el fondo en el que se ubique.

10.2.2.2.3. Macrotipos y Contraste.

Macrotipos y contrastes es un sistema que apoyan a las personas con discapacidad visual a través de texto de diferentes tamaños de letras y contrastes, incluyendo en algunos casos el sistema braille.

El contraste de color como significativo entre el color del fondo y el frontal de un elemento, debe tener como mínimo el 70% de contraste entre estos, por ejemplo claro sobre fondo oscuro u oscuro sobre fondo claro. (Fig. 11 c)

Fig. 11 c.- Contrastes de Color entre Fondo y la Información. FIG. 11 c

La señalización con este sistema debe cumplir con los siguientes criterios:

- Tanto el fondo de la señal, como la información deben disponer de un alto contraste o como mínimo un contraste del 70% entre caracteres y el fondo, así como con la superficie en que se coloque. (Fig. 11 d)

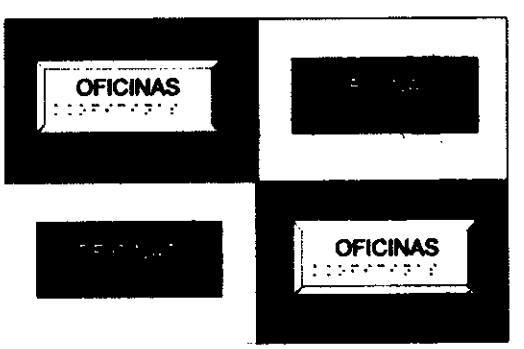


Fig. 11 d.- Contrastes de Color con la Superficie Colocada. FIG. 11 d

- Debe ser en la medida de lo posible uniforme mediante diferenciación de colores de los distintos espacios.
- La información debe ser en lenguaje simplificado y concreto.
- El tamaño de la tipografía deberá ser legible tanto de cerca como en función de la distancia a la que se leerá el señalamiento.
- La señalización en suelos y paredes deberán ser mates (aparte de evidentemente antideslizantes), para así evitar deslumbramientos reflejados, que dificultarían la visibilidad.

10.2.2.2.4. Características Particulares.

- Cuando se llegue a otro nivel en una edificación, en el inicio o el final de los pasamanos, según sea el caso; se debe contar con una placa de señalización con los sistemas en braille, alto relieve, macrotipo y contraste, para identificar el número de piso. La placa deberá estar colocada de manera que no obstruya la continuidad ni la separación mínima de los pasamanos. (Fig. 11 e)
- En las circulaciones horizontales, se incorporara señalización conductiva e indicativa en sistema braille, alto relieve, macrotipo y contraste; esta señalización será colocada sobre los muros a una altura entre 1.20 m a 1.50 m.
- En el caso de las circulaciones verticales; los botones contarán con números arábigos en alto relieve y caracteres en sistema braille, macrotipo y contraste; los botones serán colocados inmediatamente a la izquierda o en la parte inferior del botón que representen. (Fig. 11 f)

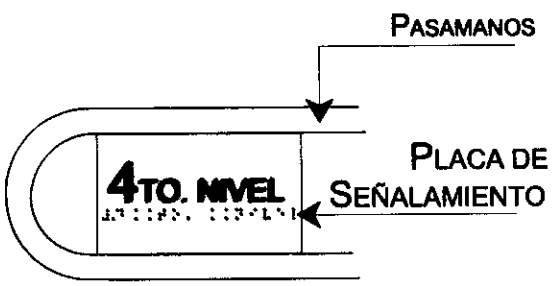


Fig. 11 e.- Señalización en Pasamanos. FIG. 11 e

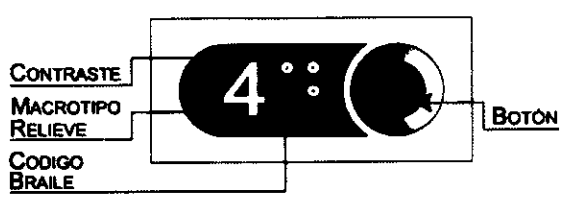


Fig. 11 f.- Botones para Elevador. FIG. 11 f

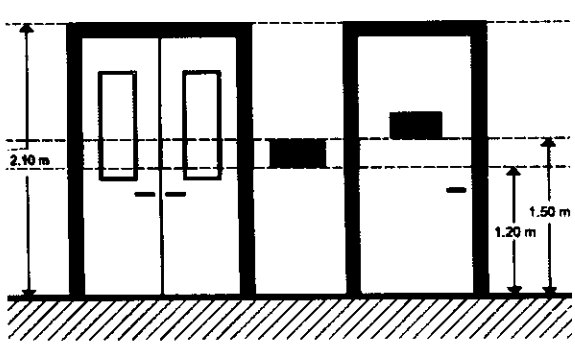


Fig. 11 g.- Letreros en Puertas. FIG. 11 g

- En el caso de puertas interiores que conduzcan a un espacio de uso público, deberán de indicar su uso o destino en una señalización de color contrastante a la pared y/o puerta; la dimensión de la placa ira en función de la información.
  La ubicación de la señalización será al eje de la puerta, o bien a 0.20 m de la pared inmediata del lado de la manija, en ambos casos, se encontrara el letrero a una altura entre 1.20 m a 1.50 m del nivel de piso terminado.
  Cuando se presente el caso de puertas de doble hoja o no exista puertas, la señalización debe estar colocada en la pared más cercana. (Fig. 11g)

10.2.2.3. Simbología Internacional de Accesibilidad

El Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) consiste en una figura humana estilizada, sentada sobre una silla de ruedas de perfil; deberá mirar a la derecha, a menos que existan razones direccionales para que deba mirar a la izquierda.

El Símbolo Internacional de Accesibilidad en base a normatividad internacional, será de color azul en el fondo (pantone número 294) y la silueta de color blanco; el símbolo deberá cumplir con las propiedades de acuerdo al ISO 7001 y en su caso debe cumplir con lo después en las Normas Oficiales Mexicanas, NOM-026-STPS, NOM-003-SEGOB y NOM-233-SSA1.(Fig. 12 a)

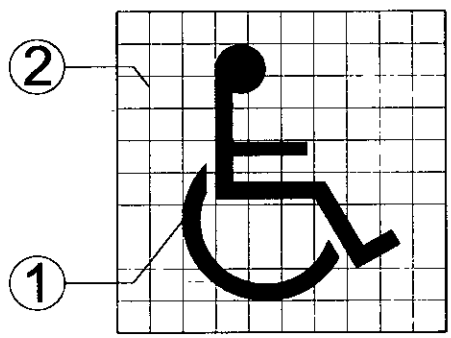


Fig. 12 a.- Señalización FIG. 12 a

1	Figura en color blanco.
2	Fondo azul pantone No. 294.

El símbolo por sí solo indica una situación de accesibilidad o servicio con esas características. No se deben agregar más palabras como "discapacitado", "lisiado" o "minusválido".

Se utilizará el Símbolo Internacional de Accesibilidad, para indicar entradas accesibles, rutas e itinerarios accesibles (cuando haya otros alternativos no accesibles), áreas de estacionamientos, sanitarios, teléfonos y demás servicios y lugares adaptados para personas con discapacidad.

Además toda edificación, exceptuando viviendas, deberán incluir en la placa de control (que menciona la Ley de Edificaciones del Estado de Baja California) el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) en alto relieve; con el fin de identificar los inmuebles que cumplan con los lineamientos de estas normas. Sera fijada en un lugar perfectamente visible e inmediato a su acceso.

Deberá utilizarse la Simbología Internacional de Accesibilidad en sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad, cumpliendo con las siguientes características y requerimientos:

SÍMBOLO	TRAZO	CARACTERÍSTICAS	REQUERIMIENTOS
SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD(SIA)		El símbolo consiste en una persona sentada sobre una silla de ruedas de perfil, estilizada con la cara hacia la derecha. En caso de indicar una dirección utilizando dicho símbolo este puede estar con la cara hacia la dirección a indicar (a la derecha o a la izquierda). La figura debe ser de color blanco con fondo azul pantone número 294.	Se puede hacer en placa metálica, laminas, vinil adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad y estar siempre a la vista.
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL.		El símbolo consiste en una persona de pie con bastón de perfil, estilizada con la cara hacia la derecha. En caso de indicar una dirección utilizando dicho símbolo este puede estar con la cara hacia la dirección a indicar (a la derecha o a la izquierda). La figura debe ser de color blanco con fondo azul pantone número 294.	Se puede hacer en placa metálica, laminas, vinil adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad visual y estar siempre a la vista.
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL CON PERRO GUÍA.		El símbolo consiste en una persona de pie con perro guía de perfil, estilizada con la cara hacia la derecha. En caso de indicar una dirección utilizando dicho símbolo este puede estar con la cara hacia la dirección a indicar (a la derecha o a la izquierda). La figura debe ser de color blanco con fondo azul pantone número 294.	Se puede hacer en placa metálica, laminas, vinil adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad visual con perro guía y estar siempre a la vista.
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.		El símbolo consiste en una oreja estilizada. La figura debe ser de color blanco con fondo azul pantone número 294.	Se puede hacer en placa metálica, laminas, vinil adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad auditiva y estar siempre a la vista.
SÍMBOLO DE ACCESIBILIDAD A PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL.		El símbolo consiste en una cabeza con línea punteada. La figura debe ser de color blanco con fondo azul pantone número 294.	Se puede hacer en placa metálica, laminas, vinil adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad intelectual y estar siempre a la vista.

10.2.3. ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL

10.2.3.1. Circulaciones Generales y Rutas Accesibles.

Es la posibilidad de ingreso que tienen todas las personas a servicios y áreas físicas (mediante pasillos, andadores, puertas y vanos), contando con todas las facilidades y libertades para desplazarse horizontal y verticalmente y permanecer en el lugar de forma segura; esta ruta será desde cualquier punto de acceso al inmueble incluyendo banquetas, estacionamientos, paraderos de transporte público y deberá estar concebida libre de obstáculos y de barreras físicas, con las características y dimensiones que mejoren la accesibilidad de las personas con discapacidad.

En general las circulaciones y rutas deberán tener anchos mínimos de 1.20 m y una altura libre en la ruta (en caso de ser cubierta) de por lo menos 2.20 m. (Fig. 13 a)

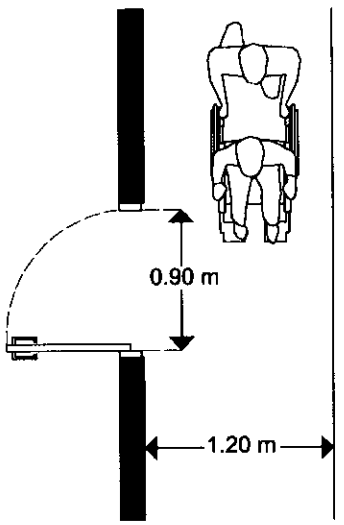


Fig. 13 a.- Circulaciones mínimas. FIG.13 a

Las circulaciones cortas frente a las puertas deberán tener, cuando menos 1.50 m de largo, para maniobras. (Fig. 13 b)

Las circulaciones podrán tener pendientes de hasta 4%, si sobre pasa este parámetro será considerada como rampa y debe cumplir con lo indicado en el apartado 10.2.4.2. de Rampas.

Cuando existan cambios de nivel en las circulaciones y rutas accesibles deberán contar con rampas (con una pendiente máx. de 6%), y dispositivos mecánicos (elevadores y plataformas) que faciliten el desplazamiento de las personas con discapacidad.

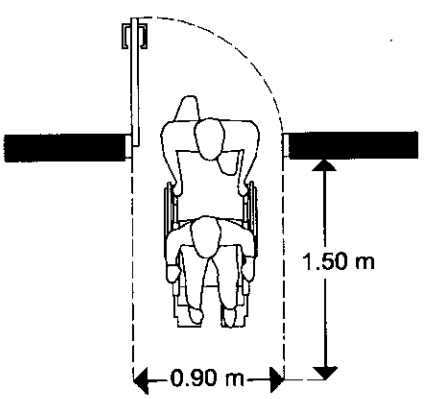


Fig. 13 b.- Circulaciones Frente a Puertas. FIG.13 b

Las circulaciones y rutas, deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema braille así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura. Todo tipo de circulación deberán contar con una iluminación mínima de 100 luxes.

Las rejillas, tapajuntas y entre calles de los pavimentos, no deberán tener separaciones mayores a 13 mm y deberán estar libres de baches, grietas o piedras sueltas.

Los pisos serán de materiales antiderrapantes que no reflejen intensamente la luz.

10.2.3.2. Circulaciones en Andadores y Cruceros.

10.2.3.2.1. Andadores y Senderos.

Los andadores y senderos peatonales deben tener un ancho mínimo de 1.20 m para circulación peatonal (recomendable 1.50 m), la cual debe estar libre de obstáculos; en esta área no se ubicaran puestos fijos o semi fijos para vendedores ambulantes y el mobiliario urbano no deberá obstruir la franja de circulación peatonal ni las rampas existentes.

El mobiliario urbano deberá localizarse exclusivamente en una franja destinada para ello, de un ancho variable según el mobiliario utilizado.

Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 2.50 m de altura. (Fig. 14 a)

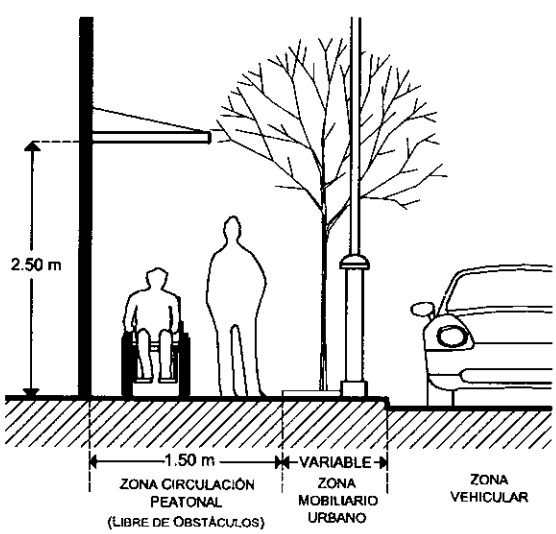


Fig. 14 a.- Franjas y Pasos Libres Mínimos.

FIG. 14 a

A cada 30.00 m como máximo deberán existir áreas de descanso ubicadas de manera que no obstruyan la circulación libre peatonal, cuya dimensión sea igual o superior al ancho completo del andador; si se utilizara mobiliario urbano en estas zonas se deberá dejar mínimo un espacio libre de 0.90 m por 1.20 m para una silla de ruedas. (Fig. 14 b)

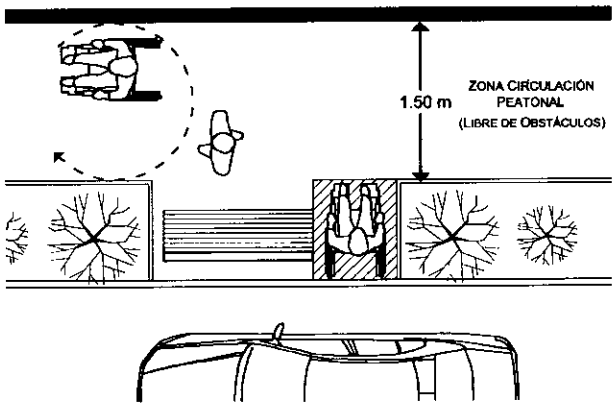


Fig. 14 b.- Áreas de Descanso. FIG. 14 b

Las diferencias de nivel se resolverán con rampas que cumplan con el apartado 10.2.4.3. de Rampas en Andadores y Cruces Peatonales; los pasamanos instalados deben cumplir con el apartado 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales; así como con bordes de protección de 0.10 m de altura tal y como especifica el apartado 10.2.4.2 de Rampas. (Fig. 14 c)

Las superficies tendrán que ser uniformes y antideslizantes tanto en seco como en mojado, las juntas y separaciones serán de 13 mm máximo en pavimento y rejillas de piso, tal como lo indica apartado 10.2.1.5. Superficies de Pisos.

Se utilizarán cambios de textura en los pavimentos y pavimentos táctiles según el apartado 10.2.1.6. de Pavimentos Táctiles, para indicar rutas, alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas con discapacidad visual.

Las obras o trabajos que se realicen en andadores, no deben obstaculizar la franja libre de circulación peatonal, en condiciones de seguridad.

Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales deberán estar protegidos y señalizados a 1.00 m de distancia.

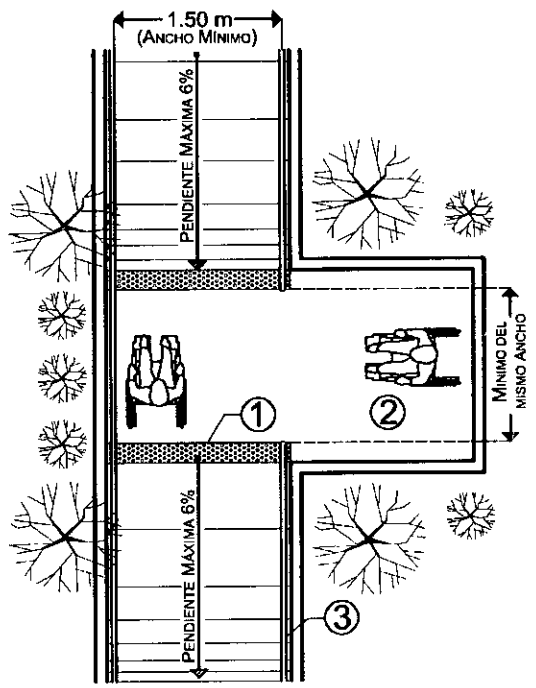


Fig. 14 c.- Diferencias de Nivel. FIG. 14 c

①	Cambios de textura en los pavimentos, para alertar de cambios de sentido o pendientes.
②	Áreas de descanso con la misma dimensión o superior del ancho del andador.
③	Pasamanos a doble altura a lo largo de los recorridos y bordes de protección de 0.10 m de altura.

10.2.3.2.2. Cruceros.

En todos los cruceros peatonales, el trayecto entre aceras deberá estar libre de obstrucciones.

Los camellones deberán estar interrumpidos con cortes, de un ancho mínimo de 1.50 m, a nivel de los arroyos vehiculares, de tal forma que permitan la continuidad de los cruces peatonales. Se colocarán soportes en por lo menos uno de sus lados, como pasamanos a doble altura, con la función de servir como apoyos a las personas que lo requieran.

Los camellones de ancho mayor a 2.00 m deben tener pavimentos táctiles de advertencia en los extremos en el borde con el arroyo, de 0.30 m por todo el ancho del cruce peatonal, el cual no puede ser menor de 1.50 m. (Fig. 15 a)

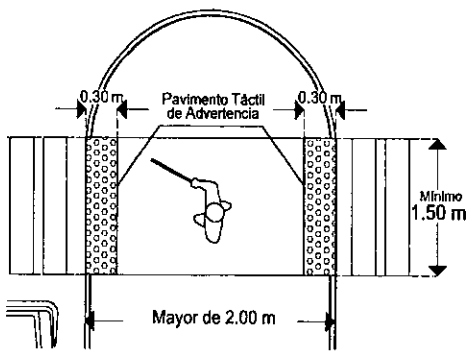


Fig. 15 a.- Camellón con Ancho Mayor a 2.00 m. FIG. 15 a

En los camellones de ancho menor a 2.00 m, el corte del camellón debe de estar a nivel del arroyo y tener el mismo ancho que el cruce peatonal, pero no menor de 1.50 m, debe contar con pavimentos táctiles de advertencia en todo el corte al camellón. (Fig. 15 b y Fig. 15 c)

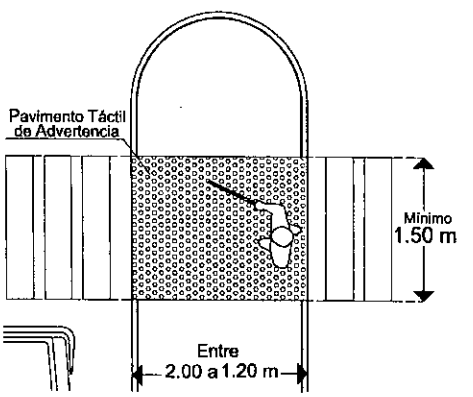


Fig. 15 b.- Camellón con Ancho Menor a 2.00 m. FIG. 15 b

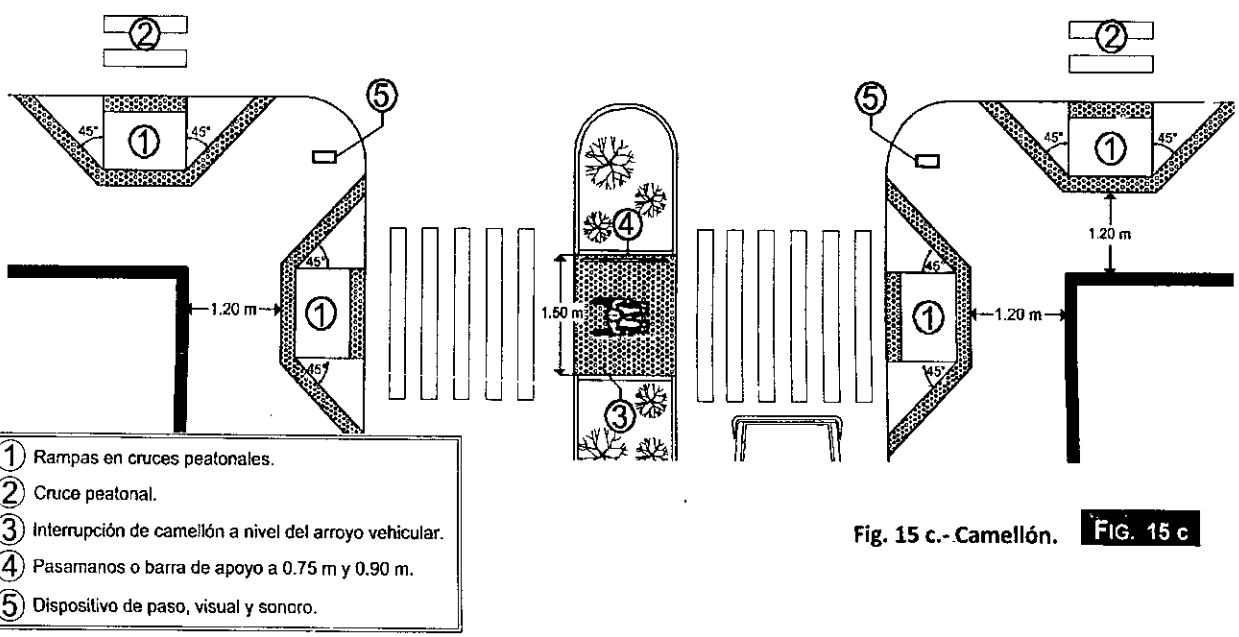


Fig. 15 c.- Camellón. FIG. 15 c

10.2.3.3. Entradas.

En el acceso a cualquier edificio de uso público, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50 m de largo frente a las puertas. Las áreas de aproximación serán libres de obstáculos, señalizada con cambios de textura en el piso.

Las puertas de las entradas deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.90 m y cumplir con el apartado de 10.2.1.3. de Puertas.

Las entradas deberán cumplir con las recomendaciones del apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos. Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes hidráulicas del 2%. (Fig. 16 a)

Se deberán evitar escalones y sardineles en las entradas.

Se debe evitar colocar las puertas de acceso sobre escalones o sardineles.

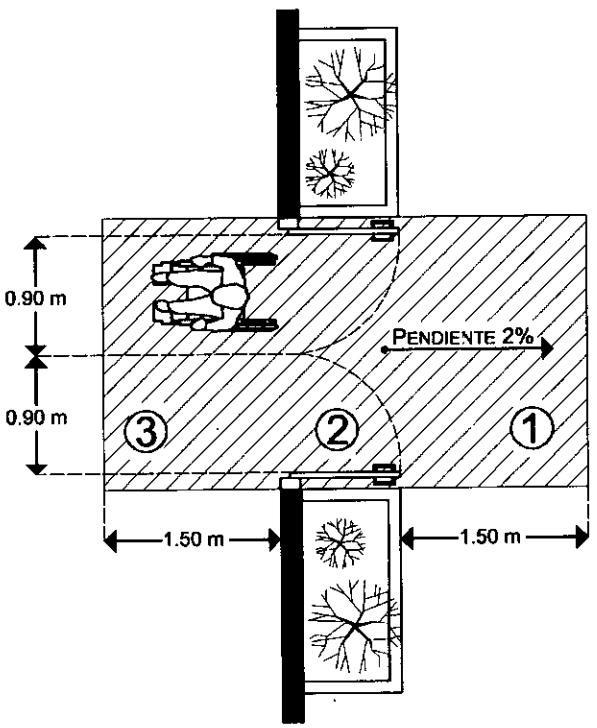


Fig. 16 a.- Entradas. FIG. 16 a

1. Exterior con pendiente hidráulica.
2. Puertas con un claro libre mínimo de 0.90 m.
3. Área de aproximaciones libre de obstáculos.

10.2.3.4. Vestíbulos.

Los vestíbulos deberán cumplir con las recomendaciones indicadas en el apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos y el apartado 10.2.1.3. de Puertas.

Los vestíbulos deberán tener las dimensiones mínimas y distribución adecuada para la circulación y maniobra de las personas en sillas de ruedas.

Deberá haber una distancia libre mínima de 1.20 m entre dos puertas en serie, contiguas u opuestas. (Fig. 17 a y Fig. 17 b)

El abatimiento de puertas no deberá interferir en los espacios mínimos de circulación y maniobra de las sillas de ruedas.

En los espacios públicos, las puertas que dan al exterior y aquellas de espacios de gran concurrencia, deben abrir hacia afuera o bien tener doble abatimiento.

Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestíbulos.

En los mostradores y módulos de atención e información deberán manejar diferencias de alturas, para permitir la aproximación de personas de pie y de personas en silla de ruedas, tal y como los especifica en el apartado 10.2.5.3.2. Áreas de Atención al Público.

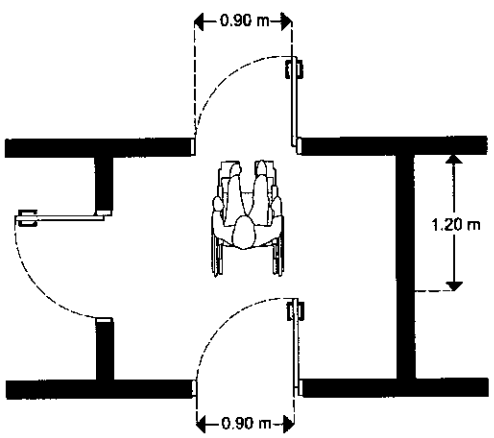


Fig. 17 a.- Vestíbulos con Puertas en Serie. FIG. 17 a

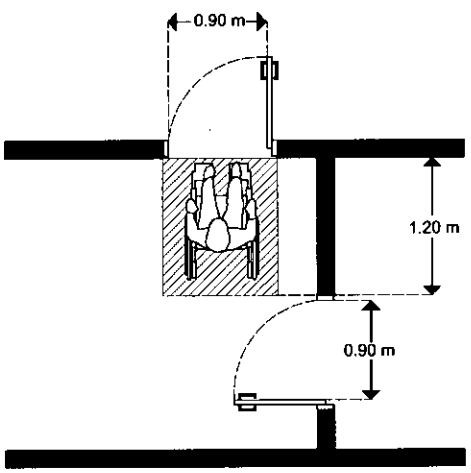


Fig. 17 b.- Vestíbulos con Puertas Contiguas. FIG. 17 b

10.2.3.5. Pasillos.

Las áreas de circulación de personas en edificios de atención o servicio a público, en edificios de departamentos, hoteles, etc. Deben ser recorridos libres de tal manera que permitan el desplazamiento en silla de ruedas por todos los espacios destinados a ello. Los desniveles que se produzcan en las circulaciones entre estos recintos se salvarán mediante rampas antideslizantes o elementos mecánicos que aseguren un desplazamiento independiente de todas las personas.

Deben definirse itinerarios específicos, con señalización adecuada, uso de texturas diferenciadas y de color contrastante en marcos, para servir de orientación hasta los puntos centrales de información o prestación de servicios.

Los pasillos en general tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. Se deben evitar elementos adosados a los muros, los cuales no pueden sobresalir más de 0.10 m y su presencia debe ser detectable visual o táctilmente con facilidad. Para evitar este riesgo pueden empotrarse en el muro, instalar prolongaciones del objeto hasta el suelo o colocar debajo del objeto algún elemento de decoración que sea detectable con un bastón, apartado 10.2.5.3.1. de Elementos Sobresalientes.

Los pasillos son básicamente lugares de paso por lo que debe evitarse cualquier obstáculo como mobiliario o adornos. Cuando sea necesario colocar este tipo de elementos deberán ubicarse todos en el mismo lado. (Fig. 18 a)

En los accesos principales, espacios de distribución y pasillos no se permitirá alfombras o cubre pisos no adheridos al piso, y los desniveles entre los pisos terminados no podrán ser superiores a 1 cm. Los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes y cumplir con el apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos.

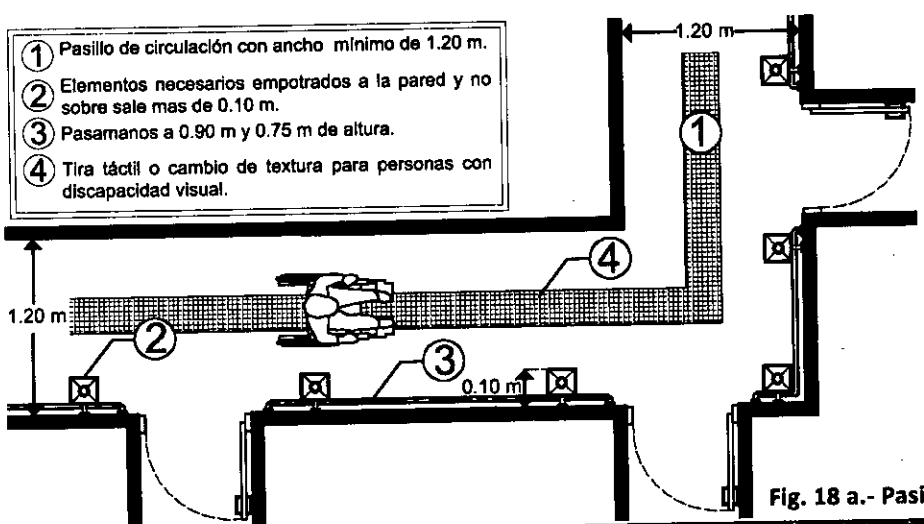


Fig. 18 a.- Pasillos de Circulación. FIG. 18 a

Los pasillos de lugares donde hay una gran circulación de personas es conveniente colocar pasamanos continuos de color contrastante. El diámetro de la sección circular del pasamanos deberá ser de 32 mm a 38 mm y debe ser colocado a una altura de 0.95 m y 0.75 m tal y como lo especifica el apartado 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales. (Fig. 18 b)

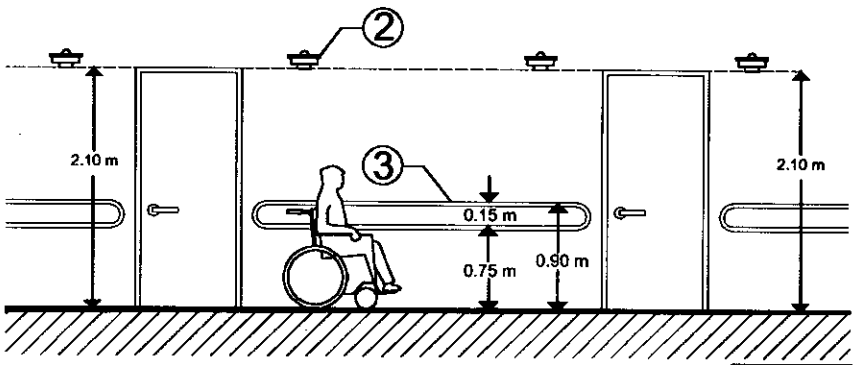


Fig. 18 b.- Pasillos de Circulación con Doble Pasamanos. FIG. 18 b

10.2.3.6. Salidas de Emergencia.

Es importante que las alarmas de evacuación sean audibles y visuales, a efecto de que las personas con discapacidad auditiva y discapacidad visual puedan saber que existe una situación de peligro.

Las rutas o salidas de emergencia deben ser accesibles y estar señalizadas mediante adecuados sistemas de avisos visuales y auditivos.

Las puertas de emergencia deben estar señalizadas y tener dispositivos relacionados con los sistemas de alarma, con barras de pánico que garanticen la apertura fácil y seguridad. (Fig. 19 a)

Los botones de alarmas de incendio deben estar a una altura accesible entre 0.90 m y 1.20 m, en zonas próximas al acceso de los espacios que permitan su localización y manipulación, los interruptores son preferible de presión, más que los de palanca o giro.

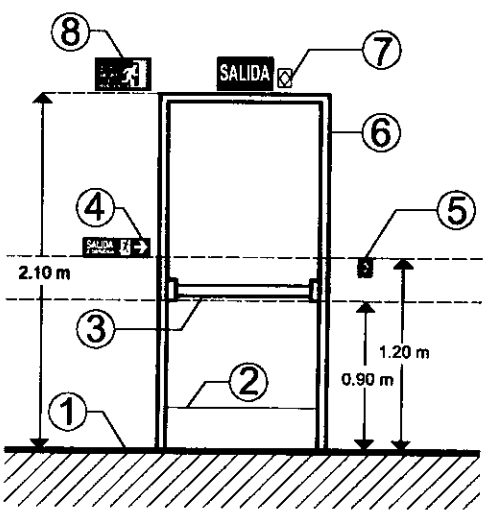


Fig. 19 a.- Salidas de Emergencia. FIG. 19 a

1. Cambio de textura.
2. Zoclo de metal o goma.
3. Barras de panico.
4. Placa metálica de salida de emergencia en alto relieve y en braille.
5. Marco color contrastante con la pared.
6. Señales de aviso de emergencia.
7. Alarma audiovisual.
8. Señalización de salida.

Las señales de aviso de emergencia deben ser audibles y luminosas, los gabinetes de control de incendios estarán dispuestos a una altura de 0.90 m y las llaves de agua a una altura entre 1.00 m y 1.20 m; no deberán obstruir el ancho mínimo de las circulaciones. (Fig. 19 a)

Los edificios tendrán zonas de resguardo donde las personas en silla de ruedas o con movilidad reducida puedan concentrarse en situaciones de emergencia y esperar a ser rescatadas. Estas zonas deben ubicarse donde se den las condiciones de seguridad, lugares con materiales incombustibles, donde no se concentre humo y de condiciones estructurales favorables; deberán de cumplir con el apartado 10.2.3.7. de Áreas de Resguardo. (Fig. 19 b)

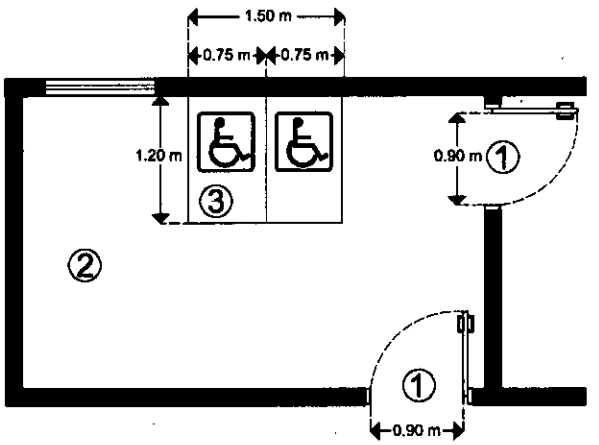


Fig. 19 b.- Áreas de Resguardo. FIG. 19 b

① Puerta con claro mínimo libre de 0.90 m, con cierre hermético.
② Espacio libre de obstáculos.
③ Espacio señalizado para la concentración de personas con discapacidad.

10.2.3.7. Áreas de Resguardo.

En todos los niveles de una edificación deberán existir áreas de resguardo accesibles, donde las personas puedan concentrarse en situaciones de emergencia y esperar a ser rescatadas. Este lugar debe considerar un espacio mínimo de 1.50 m por 1.20 m para la espera y estar señalizado con el signo internacional de accesibilidad.

Las áreas de resguardo deberán localizarse en puntos estratégicos de cada nivel y construirse con materiales incombustibles o con características para una hora de resistencia al fuego, serán zonas aisladas al fuego por muros y puertas corta fuego de cierre automático, que cuenten con las condiciones de ventilación suficiente,

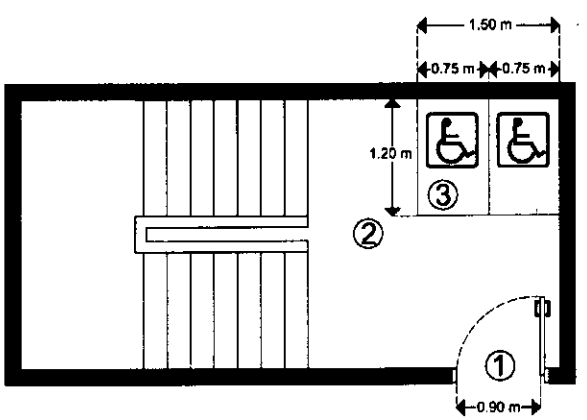


Fig. 20 a.- Áreas de Resguardo Cerca de Escaleras. FIG. 20 a

natural o artificial que no propicien la propagación de fuego en el resto del edificio, y que permitan la protección temporal de sus ocupantes debiendo estar señalizadas.

En las áreas de resguardo no deberán poder concentrarse humos y deberán tener condiciones estructurales favorables. Las áreas de resguardo deberán tener acceso al exterior.

Las rutas hacia las áreas de resguardo deberán estar señalizadas y contar con alarmas de evacuaciones visuales y sonoras. (Fig. 20 a, 20 b y 20 c)

Se deben instalar equipos de sillas de evacuación especiales que se deslizan por las escaleras, las que deben ser instaladas en puntos estratégicos alcanzables dentro de las rutas de evacuación o cerca de las áreas de resguardo.

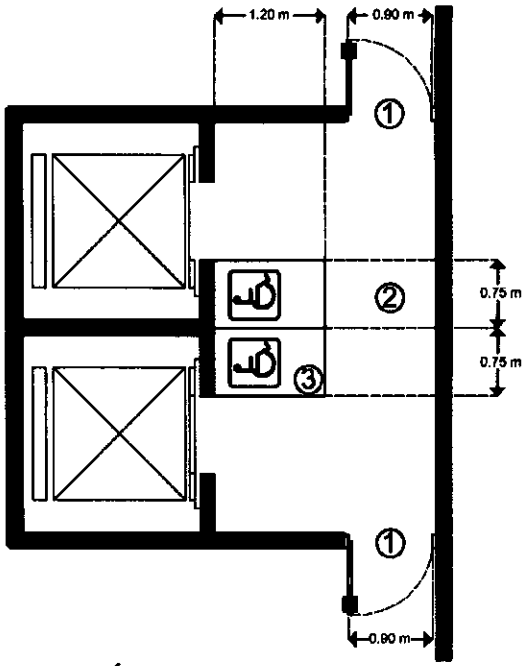


Fig. 20 b.- Áreas de Resguardo Cerca de Elevadores. FIG. 20 b

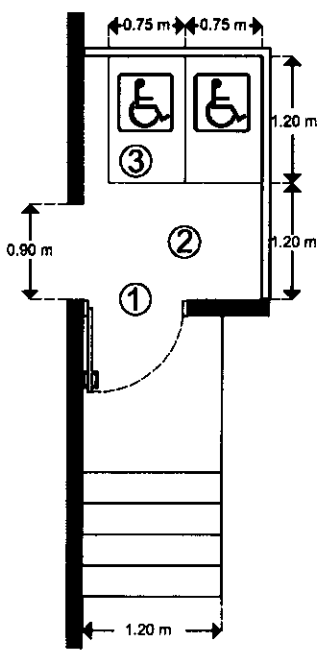


Fig. 20 c.- Áreas de Resguardo Cerca de Accesos. FIG. 20 c

①	Puerta con claro mínimo libre de 0.90 m, con cierre hermético.
②	Espacio libre de obstáculos.
③	Espacio señalizado para la concentración de personas con discapacidad.

10.2.4. ELEMENTOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL

10.2.4.1. Escaleras.

La huella no debe ser menor que 0.28 m medidos desde la proyección de la nariz del escalón inmediato superior hasta el borde del escalón; el peralte tendrá un máximo de 0.18 m, las narices no deben proyectarse horizontalmente del peralte más de 2.5 cm y la nariz se unificara con el peralte en un ángulo no menor a 60° con respecto al horizontal.

Las escaleras contaran con un ancho libre mínimo entre pasamanos de 1.20 m. Así mismo, deberán contar con un máximo de 16 peraltes entre descansos; el ancho mínimo y la longitud mínima de los descansos entre tramos de escaleras deberán ser igual al ancho requerido para la escalera.

Al principio y final de un tramo de escaleras se contara con un espacio horizontal de cuando menos el ancho de la escalera, por mínimo 1.20 m de longitud.

Se debe tener pavimento táctil de advertencia al principio y final de un tramo de escaleras con una longitud mínima de 0.30 m por todo el ancho colocado a 0.30 m antes del cambio de nivel del arranque y 0.30 m después de la llegada de la escalera. (Fig. 21 a)

Considerando que un pasamanos puede evitar una caída de consecuencia grave, las escaleras o escalinatas en espacios tanto públicos como privados con 4 escalones o más deberán tener pasamanos en ambos lados e intermedios cuando el ancho de la escalera sea igual o superior a 3.00 m; todos los pasamanos deberán cumplir con los especificado en el apartado 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales.

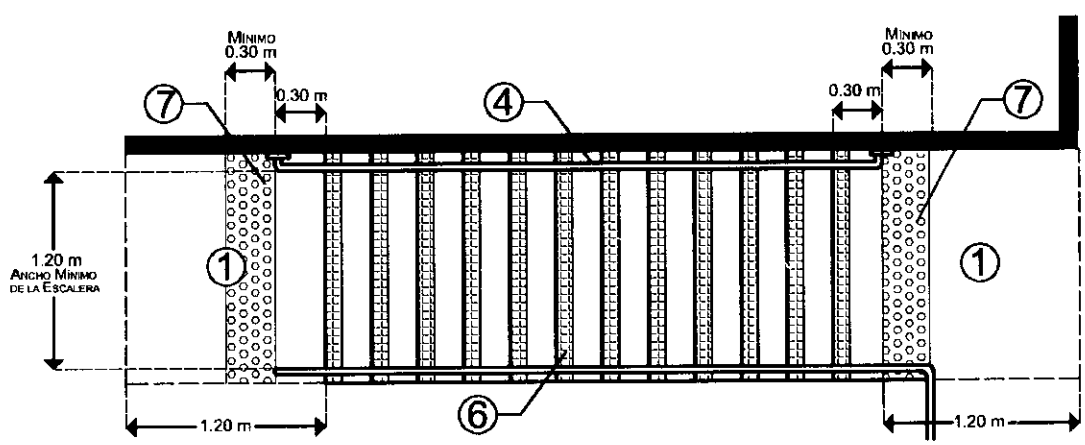


Fig. 21 a.- Escaleras con Área de Aproximación. FIG. 21 a

En escaleras que permitan circulación bajo estas, se colocara protección horizontal perimetralmente o una barrera arquitectónica; desde el inicio de la abertura hasta un altura mínima de 1.90 m del lecho bajo de dicha escalera con el fin de impedir accidentes; esta barrera arquitectónica pueden ser desde maceteros, muebles o algún elemento que impida el paso siempre y cuando abarquen todo el perímetro de la proyección indicada. (Fig. 21 b)

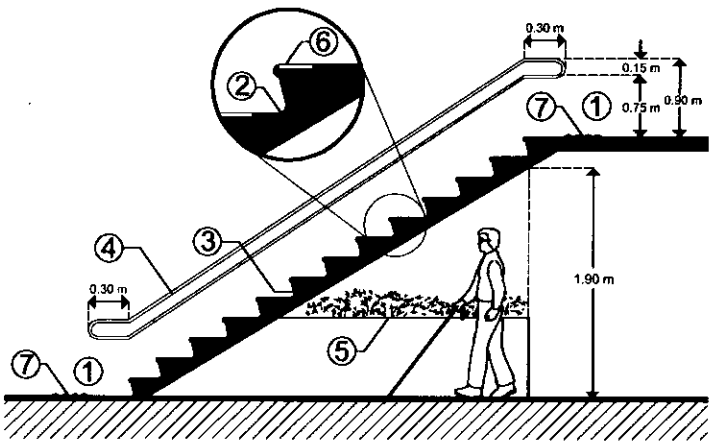


Fig. 21 b.- Escaleras con Aristas Ochavadas. FIG. 21 b

Los escalones y descansos deben contar con pisos firmes, antiderrapantes en condiciones secas y húmedas.

Todos los escalones contaran con tiras antiderrapantes de 2.50 cm en el borde de la huella, de color contrastante a todo lo lardo del escalón.

1. Área de aproximación libre de obstaculos con una longitud minima de 1.20 m mínimo.
2. Arista ochavada o redondeada antiderrapante.
3. Peralte de color contrastante con la huella y con inclinación entre 90°- 60°.
4. Pasamanos a doble altura, con proyección de 0.30 m en cada extremo.
5. Barrera de protección en la proyección de 1.90 m de alto.
6. Tiras antiderrapantes empotradas en color contrastante.
7. Pavimentos táctil de advertencia al principio y final de escaleras.

10.2.4.2. Rampas.

La rampa es la solución alternativa o complementaria a la escalera para personas con dificultades motoras, especialmente para quienes usan silla de ruedas. Deben ser de fácil acceso y no pueden presentar cambios de dirección en pendiente; cualquier cambio de dirección del recorrido se debe realizar solamente en los descansos.

El ancho libre mínimo de la rampa entre pasamanos será de 1.20 m. La longitud máxima de una rampa entre descansos debe ser de 9.00 m. El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual al ancho requerido de la rampa por mínimo 1.50 m de longitud.

Todas las rampas tendrán una pendiente máxima de 6% (con excepción de las Rampas en Cruces Peatonales en el apartado 10.2.4.3.2). El porcentaje de pendiente indica la relación entre la altura y la longitud de la rampa (6% de pendiente equivale a salvar 0.06 m de altura en 1.00 m de longitud).

Al principio y al final de una rampa se contara con un espacio horizontal de cuando menos el ancho requerido de la rampa por mínimo 1.20 m de longitud, en este espacio no se colocara ningún elemento que obstaculice su uso.

Cuando la pendiente sea mayor al 5%, se contara con pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínima de 0.30 m por todo el ancho colocado a 0.30 m antes del cambio de nivel del arranque y la llegada de la rampa.

Si una puerta abate sobre el descanso o la rampa finaliza su recorrido ante una puerta, dicho espacio debe tener una longitud mínima equivalente a la suma del ancho de la puerta mas 0.60 m, lo que permitirá efectuar la maniobra de apertura de la puerta e ingreso en silla de ruedas. (Fig. 22 a)

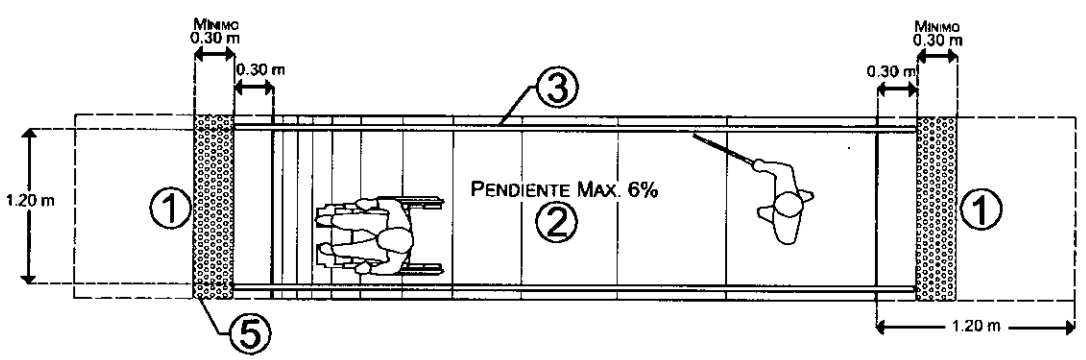


Fig. 22 a.- Rampas con Pendiente Máxima. FIG. 22 a

Cuando existan rampas con longitud igual o mayor del 1.20 m con alguno de sus lados abiertos, deberá contar con bordes de protección laterales de 0.10 m de altura a todo lo largo de la rampa incluyendo descansos, para evitar la caída accidental de las ruedas delanteras de una silla de ruedas. (Fig. 22 b)

Por seguridad de los usuarios, las rampas deberán estar provista por pasamanos continuos que sobre pasen en 0.30 m los puntos de entrada y salida. Los pasamanos tendrá dos alturas de 0.90 m y 0.75 m. Una tercera altura a 0.25 m puede suplir los bordes de protección laterales de una rampa. Los pasamanos deben cumplir con el apartado de 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales. (Fig. 22 c)

Los desniveles con pendiente menor o igual al 4% pueden ser salvados con rampas sin pasamanos.

Las rampas que permiten circulación bajo estas, colocarán una protección horizontal perimetralmente o una barrera arquitectónica; desde el inicio de la abertura hasta una altura mínima de 1.90 m del lecho bajo de dicha rampa con el fin de impedir accidentes; esta barrera arquitectónica pueden ser desde maceteros, muebles o algún elemento que impida el paso siempre y cuando abarquen todo el perímetro de la proyección indicada.

La superficie de las rampas debe ser antideslizante en seco y en mojado. Las rampas y descansos exteriores deberán diseñarse para evitar la acumulación de agua en su superficie.

Solamente edificios considerados como patrimonios culturales y edificios que por razones estructurales no es posible la instalación de una rampa fija; se les permitirá utilizar rampas móviles que cumplan con las especificaciones de esta norma.

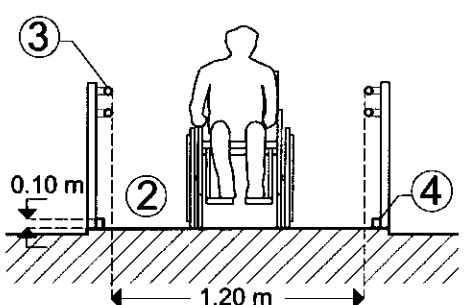


Fig. 22 b.- Rampas con Borde de Protección. FIG. 22 b

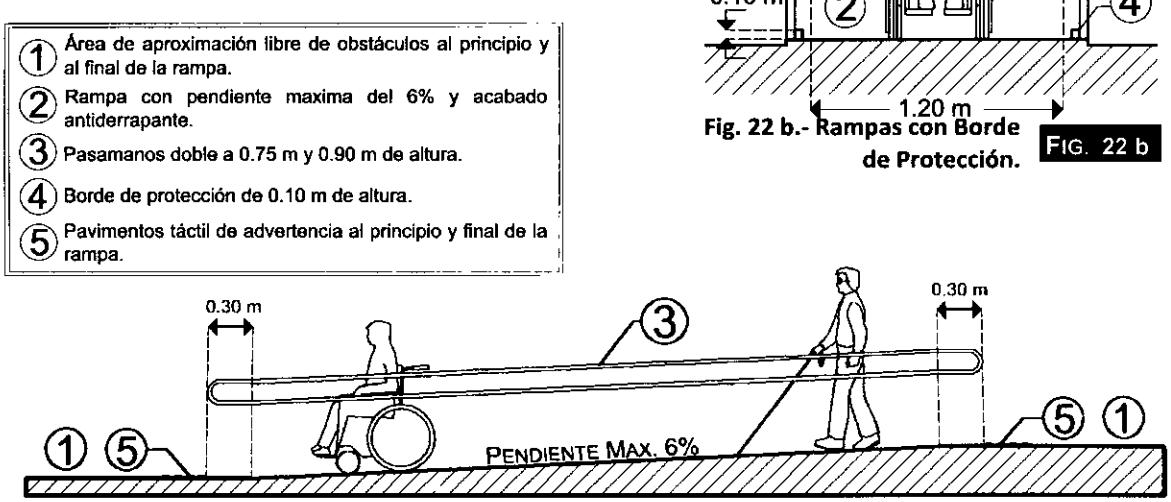


Fig. 22 c.- Rampas con Pasamanos con una Pendiente Máxima de 6%. FIG. 22 c

10.2.4.3. Rampas en Andadores y Cruces Peatonales.

10.2.4.3.1. Rampas en Andadores.

Las rampas en andadores deberán estar libres de obstáculos tanto fijos como móviles; así como, deberán tener una pendiente máxima del 6% y un ancho mínimo de 1.20 m.

Se instalara pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínima de 0.30 m por todo el ancho del rampa, se colocara 0.30 m antes del cambio de nivel del arranque y la llegada de la rampa.

Las rampas en andadores, deberán cumplir con las especificaciones descritas en el apartado 10.2.4.2. de Rampas de esta Norma.

Sobre ningún caso se podrá interferir la continuidad de la franja mínima de circulación peatonal de 1.20 m; por lo tanto en el caso de los accesos para vehículos a predios o inmuebles, no podrán interrumpir ni modificar la acera en un ancho de mínimo 1.20 m a partir del alineamiento hacia el arroyo vehicular. (Fig. 23 a)

Cuando el acceso para vehículos se encuentre a nivel del arroyo vehicular, los desniveles se resolverán con rampas laterales en ambos lados; cumpliendo con lo especificado en el numeral 10.2.4.3.2. de esta Norma. (Fig. 23 b)

La superficies de las rampas debe ser firme; de materiales lisos y antiderrapantes en condiciones secas y húmedas.

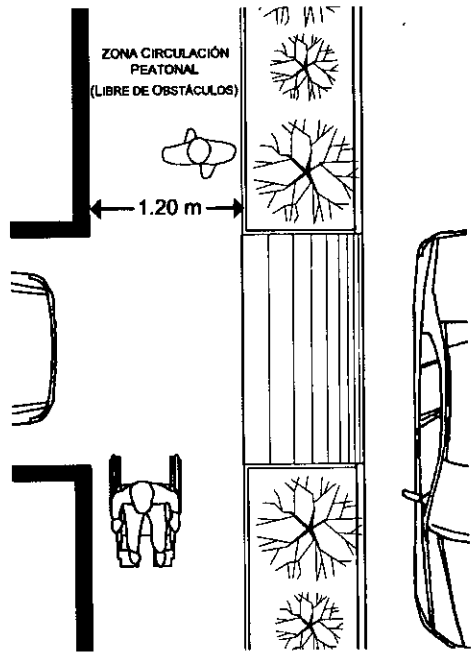


Fig. 23 a.- Accesos de Vehículos sin Obstruir la Franja de Circulación. FIG. 23 a

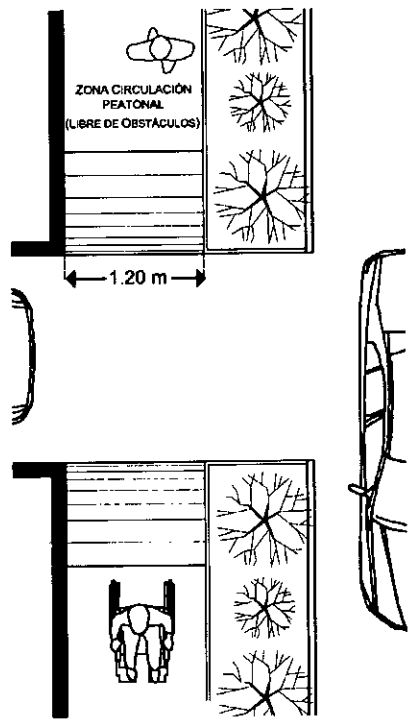


Fig. 23 b.- Accesos de Vehículos al mismo Nivel del Arroyo Vehicular con Rampas Laterales. FIG. 23 b

10.2.4.3.2. Rampas en Cruces Peatonales.

Los cruces peatonales se ubicaran en esquinas e intersecciones de las calles; las diferencias de nivel entre el arroyo vehicular y la acera se deberá salvar por medio de rampas, de manera que exista continuidad con los cruces peatonales.

Deberá existir continuidad entre las rampas en cruces peatonales y estarán alineadas con respecto a la rampa opuesta; el desnivel máximo permitido entre las rampas en cruces peatonales y el arroyo vehicular no debe ser mayor a 1 cm.

En el caso exclusivamente de rampas en cruces peatonales, se permitirá una pendiente máxima del 8% y un ancho mínimo de 1.00 m; deberán estar libres de obstáculos tanto fijos como móviles.

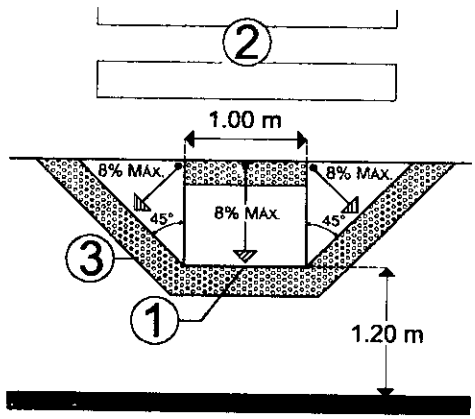


Fig. 24 a.- Rampas con Bordes Alabeados. FIG. 24 a

En los costados laterales de las rampas en cruces peatonales, deberán tener pendientes longitudinales para alabear sus bordes, de forma que los peatones puedan atravesar la rampa sin encontrar obstáculos de bordes (Fig. 24 a); solamente se permitirá no alabear los bordes cuando la rampa se encuentre entre algún elemento como postes, mobiliario urbano que protejan los bordes, siempre y cuando no haya obstrucciones en el ancho mínimo de 1.00 m de la rampa en cruce peatonal. (Fig. 24 b)

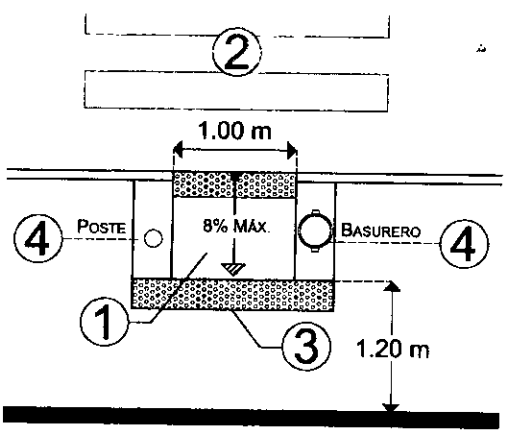


Fig. 24 b.- Rampas con Protección Lateral. FIG. 24 b

Las rampas en cruces peatonales no deberán interferir con el ancho mínimo de 1.20 m de la franja destinada a circulación peatonal; en el caso de un ancho de acera angosta, la rampa se solucionara como lo especifica el apartado siguiente de 10.2.4.3.2.1. de Diferentes Opciones de Rampas en Cruces Peatonales.

Las rampas deberán contar con pavimento táctil de advertencia al principio y al final de las rampas en cruces peatonales, con una longitud mínima de 0.30 m por todo el ancho de la rampa y sus costados alabeados, si es que cuenta con ellos.

1. Rampas en cruces peatonales con pendiente máx. 8% y ancho mín. de 1.00 m.
2. Cruce Peatonal.
3. Pavimento táctil de advertencia.
4. Mobiliario Urbano.
5. Dispositivo de paso, visual y sonoro.

Las rampas en cruces peatonales no requieren el uso de pasamanos.

Las rampas no deberán tener su origen ni desembocar en registros de cualquier tipo, alcantarillas, rejillas o áreas inundables por pendiente hacia el drenaje o alcantarillado.

La superficie de las rampas en cruces peatonales, deberá ser firme, uniforme, permeable, antideslizante en condiciones secas y húmedas y libres de obstáculos.

10.2.4.3.2.1. Diferentes Opciones de Rampas en Cruces Peatonales.

El diseño y trazado de las rampas en cruces peatonales dependerá del ancho de la acera y de las circunstancias del alrededor; mismas deberán cumplir con lo especificado en el numeral anterior 10.2.4.3.2. de Rampas en Cruces Peatonales.

- Si la acera dispone de suficiente espacio en su ancho, se salvara el desnivel mediante rampas en cruces peatonales con bordes alabeados. (Fig. 25 a y Fig. 25 b)

- Si la rampa necesita prescindir de los bordes alabeados, la rampa se encontrara entre algún elemento como postes, mobiliario urbano y otro tipo de obstáculo que sirva para proteger los bordes de la rampa; siempre y cuando no obstruya el ancho mínimo de 1.00 m de la rampa ni el paso libre de mínimo 2.50 m de altura. (Fig. 25 c)

- Si la acera es muy estrecha, se bajara la acera mínimo 1.00 m en todo su ancho y se colocaran rampas laterales en ambos sentidos para salvar la diferencia de nivel. (Fig. 25 d)

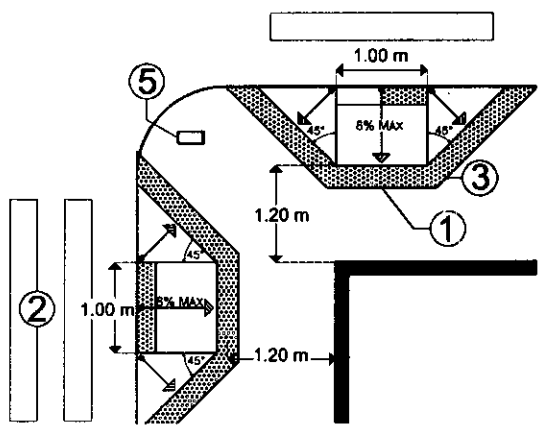


Fig. 25 a.- Rampas con Bordes Alabeados. FIG. 25 a

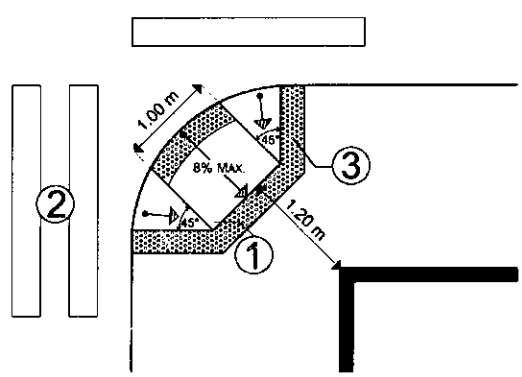


Fig. 25 b.- Rampas con Bordes Alabeados en Esquinas. FIG. 25 b

- Si es una vialidad donde se requiera privilegiar la circulación peatonal y además disminuir la velocidad de circulación vehicular; se elevara el nivel del arroyo vehicular al nivel de la acera, con un ancho mínimo de 1.20 m justo en el cruce peatonal; de esta manera se conectaran las aceras opuestas. En esta opción se deberá manejar diferentes texturas y colores en el pavimento, para que sea perceptible la ubicación del cruce peatonal. El desnivel de los costados laterales se salvara con pendientes cuidadosamente estudiadas para evitar prejuicios en los vehículos bajos. (Fig. 25 e)

- Si en el centro de la vialidad se ubica un camellón obstruyendo el cruce peatonal, este debe cumplir con lo especificado en el apartado 10.2.3.2.2. de Cruceros.

Ninguna rampa en cruces peatonales deberá interrumpir con la franja mínima de 1.20 m destinada a la circulación peatonal en andadores.

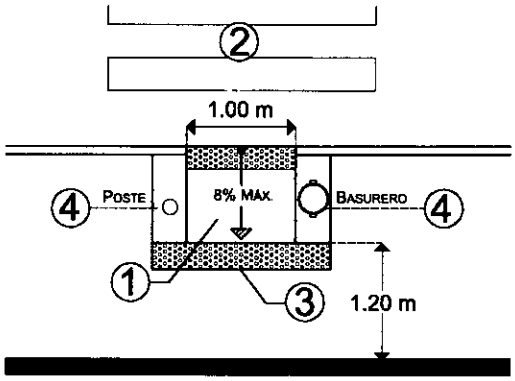


Fig. 25 c.- Rampas con Protección Lateral. FIG. 25 c

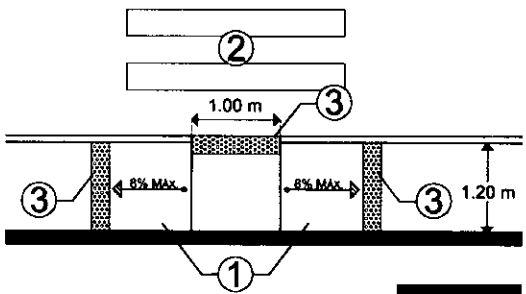


Fig. 25 d.- Rampas en Acera Angosta. FIG. 25 d

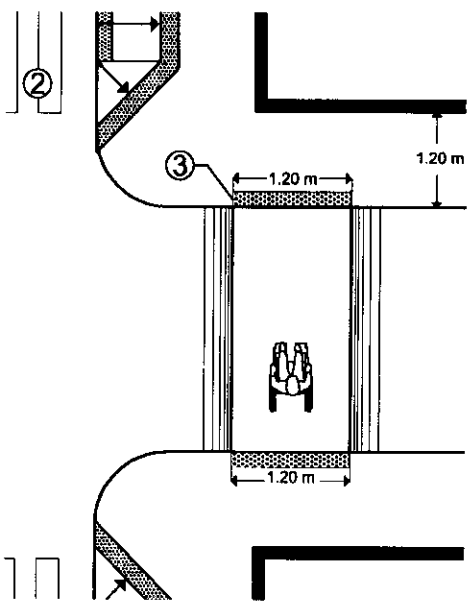


Fig. 25 e.- Nivel de Arroyo Vehicular Elevado. FIG. 25 e

1. Rampas en cruces peatonales con pendiente máx. 8% y ancho mín. de 1.00 m.
2. Cruce Peatonal.
3. Pavimento táctil de advertencia.
4. Mobiliario Urbano.
5. Dispositivo de paso, visual y sonoro.

10.2.4.4. Elevadores.

En edificios públicos que requieran la instalación de elevadores para pasajeros, tendrán al menos un elevador accesible.

El itinerario que conduzca al ascensor debe ser en cualquier caso accesible.

Contara con un espacio horizontal libre de obstáculos fuera de la cabina del elevador en cada piso, de las dimensiones mínimas de 1.50 m de ancho por 1.50 m de longitud, que coincidirá con el vano de la puerta del elevador y con el área de controles.

En dicho espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso, y se debe contar con pavimento táctil de advertencia paralelo a la puerta del elevador con un ancho de 1.50 m que coincida con el espacio horizontal fuera de la cabina y una longitud mínima de 0.30 m.

El ancho libre mínimo de la puerta a la cabina deberá ser de 0.90 m; la puerta será de apertura automática y deberá contar con un sensor capaz de detectar objetos a una altura de 0.20 m y 0.70 m sobre el nivel de piso terminado.

El nivel de piso interior de la cabina deberá coincidir con el nivel exterior, dando un margen de tolerancia de 5 mm.

Las dimensiones mínimas en el interior de la cabina serán de un largo mínimo de 1.70 m y ancho mínimo de 1.50 m. (Fig. 26 a)

Se deberá colocar pasamanos por lo menos en un lado de la cabina, siendo prioritario el inmediato a la pared donde están ubicados los controles o en la pared adyacente a la puerta; todos los pasamanos deben cumplir con el numeral de esta norma 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales. (Fig. 26 b)

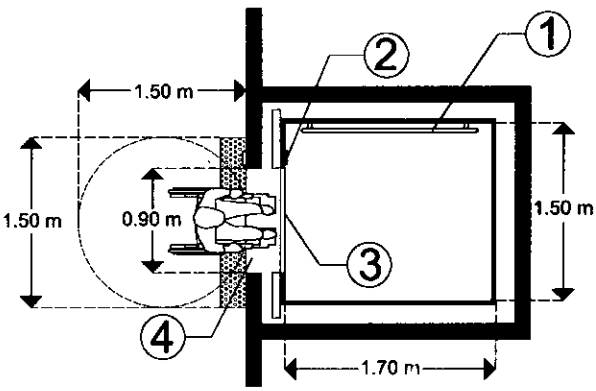


Fig. 26 a.- Ascensor. FIG. 26 a

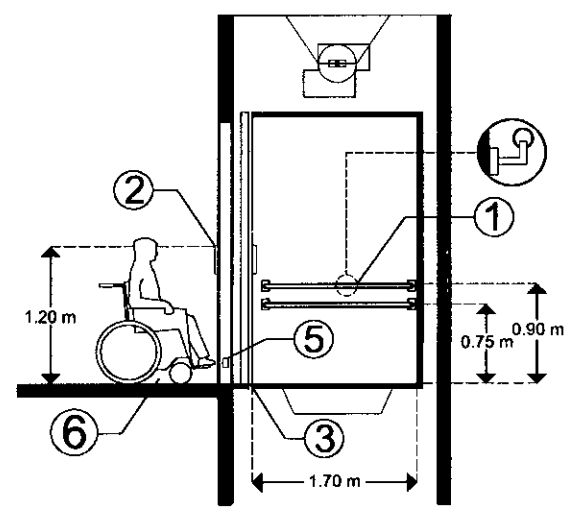


Fig. 26 b.- Ascensor. FIG. 26 b

1	Pasamanos doble a 0.75 m y 0.90 m de altura.
2	Señalización y botones en braille y de alto relieve.
3	Parada a nivel exacto de piso.
4	Puerta con claro libre mínimo de 0.90 m.
5	Ojo electrónico a 0.20 m de altura.
6	Área libre de obstáculos.

Los botones de control en el exterior e interior de la cabina se ubicarán entre 0.70 m y 1.20 m de altura. Los botones interiores deben colocarse en alguna de las paredes laterales a una distancia de mínimo 0.30 m de las esquinas en el plano horizontal. Los botones estarán acompañados por caracteres o números arábigos táctiles en alto relieve y en braille con color contrastante, colocados inmediatamente a la izquierda o parte inferior del botón que representan. Los botones deben tener indicadores visuales que muestren que la llamada ha sido registrada. Dicho indicador debe apagarse cuando la cabina efectúe la acción (arribo de cabina o al piso asignado). (Fig. 26 c)

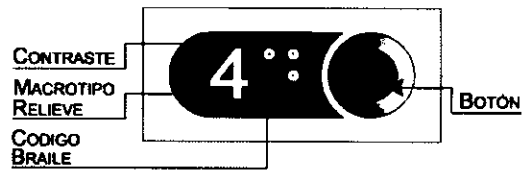


Fig. 26 c.- Botones del Elevador. FIG. 26 c

La puerta deberá abrir el tiempo suficiente para permitir el paso a una persona con discapacidad en silla de ruedas o una persona con discapacidad visual, el tiempo mínimo de apertura será de 15 segundos. La cabina debe tener un ojo electrónico ubicado a 0.20 m del nivel del piso de la cabina.

Los elevadores deberán contar con alarmas sonoras y visuales. La cabina contará con un indicador sonoro y visual de parada (se recomiendan las señales que anticipan la llegada del ascensor) y de información de número de nivel.

El piso de la cabina deberá ser antiderrapante. Los acabados de la cabina deberán ser incombustibles y resistentes, sin tener aristas vivas.

10.2.4.5. Plataformas Elevadoras.

En edificios de uso público que por su altura no es obligatoria la instalación de elevadores para pasajeros, se debe prever la posibilidad de instalar una plataforma para comunicar todos los niveles de uso público.

Todas las plataformas deberán cumplir en lo general con las especificaciones descritas en el apartado 10.2.4.4. de Elevadores, con excepción del tamaño mínimo de las cabinas, esas dependerán según a como se especifique más adelante.

Los mandos de pulsación se encontraran tanto en el interior de la plataforma como fuera de ella, en sus áreas de acceso a una altura entre 0.70 m a 1.20 m.

Además todas las plataformas deben tener un mando de accionamiento manual de emergencia.

La velocidad de desplazamiento no debe ser superior a 0.10 mt/seg.

Todos los sistemas de anclaje y sujeción deben garantizar la seguridad de la persona que utiliza la plataforma.

Las plataformas elevadoras pueden ser de traslación vertical y oblicua.

10.2.4.5.1. Plataformas de Traslación Vertical.

En las plataformas de traslación vertical, el movimiento es únicamente de arriba a abajo sin moverse de su eje.

La cabina de las plataformas verticales puede ser de dos formas:

Plataforma Encerrada de Cabina Completa.- Su cabina están completamente cerradas y estas permiten recorridos máximos de 4.00 m de altura; las paredes laterales de la plataforma deben ser fijas a todo lo largo de su recorrido; las puertas deberán ser de cierre automático en todas las paradas y deben contar con botones de control en interior y exterior. Las medidas mínimas en el interior de la cabina son de 1.20 m de ancho por 1.20 m de longitud.

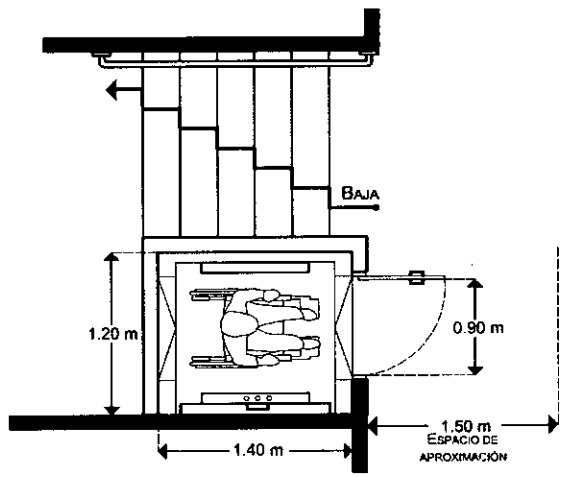


Fig. 27 a.- Plataforma Abierta de Media Cabina. FIG. 27 a

Plataformas Abiertas de Media Cabina.- La cabina de estas plataformas son más abiertas, no necesitan estar completamente cerradas, permiten recorridos máximos de 2.00 m de altura; deben contar con protección bajo la plataforma para evitar accidentes a terceras personas; debe contar con puertas en sus dos accesos, paneles fijos en sus otros lados y otra puerta afuera de la plataforma en el nivel superior. Las medidas mínimas en el interior de la cabina son de 1.20 m de ancho por 1.40 m de longitud. (Fig. 27 a y 27 b)

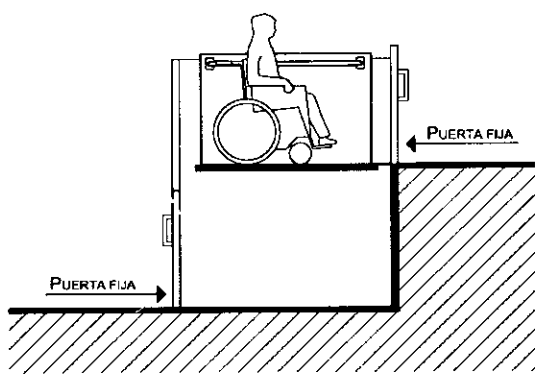


Fig. 27 b.- Plataforma Abierta de Media Cabina. FIG. 27 b

10.2.4.5.2. Plataformas de Traslación Oblicua.

Las plataformas de traslación oblicua generalmente se instalan en escaleras y siguen un movimiento paralelo a estas, ya sea este recto, curvo o mixto.

Se conocen comúnmente con el nombre de Plataformas Salva Escaleras.

Este tipo de plataformas solo se pueden instalar siempre y cuando el ancho de la escalera en la que se instale sea lo suficientemente amplia para que no obstruya el ancho mínimo de circulación.

Este tipo de plataforma se utilizaran únicamente en edificios ya existentes; se ubicara a la vista del personal de vigilancia o administración y deberán estar equipados con sistemas de alarma. No deben representar obstáculo en una ruta de evacuación.

El ancho mínimo de esta plataforma será de 0.90 m por 1.20 m de longitud. (Fig. 28 a y 28 b)

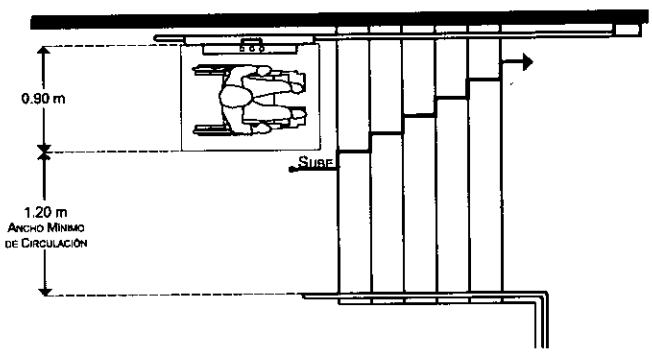


Fig. 28 a.- Salva Escaleras y ancho mínimo de circulación. FIG. 28 a

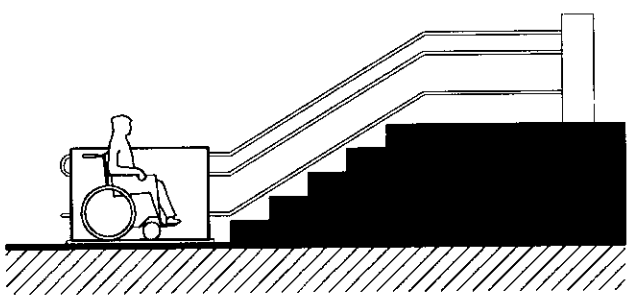


Fig. 28 b.- Salva escaleras. FIG. 28 b

10.2.4.6. Puentes Peatonales.

Existen circunstancias específicas en las que el cruce de peatones es de alto riesgo, estos casos se dan en vías anchas con un elevado flujo vehicular a altas velocidades. En estas situaciones se hace necesaria la instalación de puentes peatonales.

Los puentes y enlaces peatonales son parte del espacio público, para su desarrollo se podrá utilizar tanto el espacio aéreo como el subsuelo; deberán iniciar y terminar su recorrido en un andador que comunique sin obstáculos hasta el paradero del transporte público; así mismo, no deberá obstruir la franja libre de circulación peatonal.

En el caso de puentes peatonales sobre vías principales, el ancho del puente nunca podrá ser menor a 2.40 m, para garantizar la circulación simultánea de un peatón, más un peatón con movilidad reducida, el ancho mínimo para cualquier puente peatonal en cualquier vía será de 1.50 m. Los pisos del puente deben ser de material antideslizante en condiciones climáticas secas o de lluvia, garantizando así la seguridad de los usuarios.

La diferencia de nivel entre los andadores de arranqué y puente peatonal, deberá estar resuelto mediante rampas a cada extremo del puente, permitiendo el tránsito sin obstáculos a todo tipo de usuarios, como pueden ser personas en silla de ruedas, coche de bebés, personas en bicicletas, etc.

Otra opción aceptable para salvar el desnivel, sin que esto implique grandes recorridos para las personas que no requieren el uso de la rampa, es un diseño donde además de las rampas, se coloquen escaleras con las especificaciones planteadas en el punto 10.2.4.1. de Escaleras. (Fig. 29 a)

1. Puente peatonal con ancho mínimo de 2.40 m en vías principales y 1.50 m en cualquier otra via.
2. Rampa con pendiente máx. de 6%, longitud máx. de desarrollo de 9.00 m entre descansos con un ancho mín. de 1.50 m.
3. Escaleras con una huella mín. de 0.28 m y peralte máx. 0.18 m; tramos de máx. 16 peraltes entre descansos con un ancho mín. de 1.50 m.
4. Pasamanos doble a 0.75 m y 0.90 m de altura, con extensión de 0.30 m en cada extremo.
5. Barrera de protección en la proyección de 1.90 m de alto.
6. Piso antiderrapante en condiciones climaticas secas o de lluvia.
7. Señalizacion indicada.

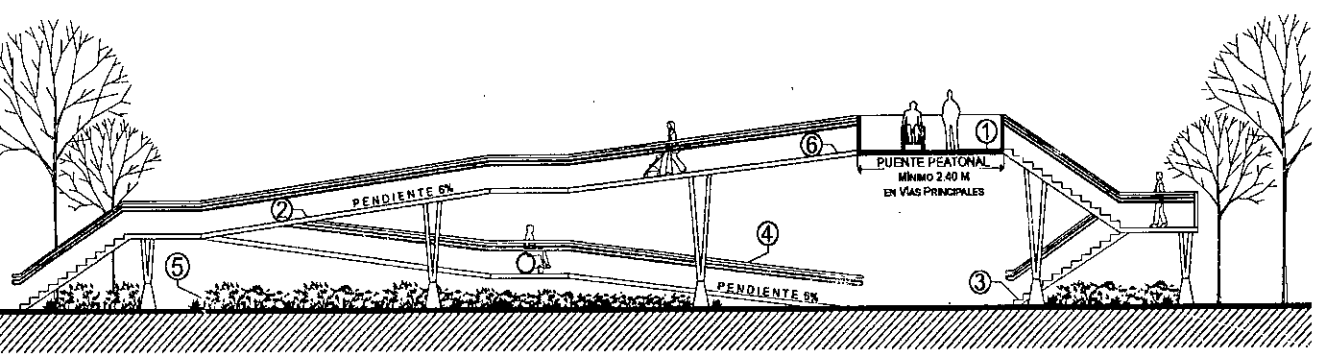


Fig. 29 a.- Puente Peatonal (Escaleras y Rampa). FIG. 29 a

En caso de que el espacio disponible para el desarrollo de la rampa fuera insuficiente, se acepta un diseño de puente peatonal donde se resuelvan las diferencias de nivel con la combinación de escaleras y mecanismos de elevación automática, como podría ser plataformas elevadoras de uso rudo. (Fig. 29 b)

En el caso especifico de rampas que comunica a los puentes peatonales, el ancho mínimo deberá ser de 1.50 m. La pendiente máxima en las rampas es del 6% con una longitud máxima de desarrollo de 9.00 m entre descansos; el ancho y longitud mínima del descanso entre los tramos de rampas deberán ser de mínimo 1.50 m. Las rampas deberán cumplir en lo general con las especificaciones descritas en el punto 10.2.4.2. de Rampas.

En el caso especifico de escaleras que comunica a los puentes peatonales, el ancho mínimo deberá ser de 1.50 m. La dimensión mínima de huella será de 0.28 m y como máximo 0.18 m de peralte. Las escaleras deberán contar con un máximo de 16 peraltes entre descansos, el ancho y longitud mínima del descanso entre los tramos de escaleras deberán ser de mínimo a 1.50 m. Las escaleras deberán cumplir en lo general con las especificaciones descritas en el punto 10.2.4.1. de Escaleras.

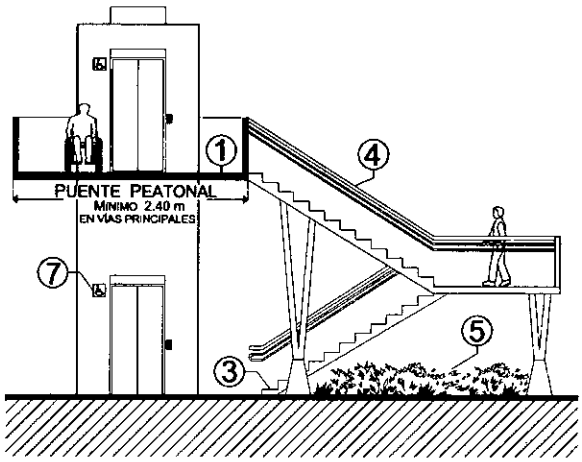


Fig. 29 b.- Puente Peatonal (Escaleras y Plataformas Elevadoras) FIG. 29 b

1. Puente peatonal con ancho mínimo de 2.40 m en vías principales y 1.50 m en cualquier otra via.
2. Rampa con pendiente máx. de 6%, longitud máx. de desarrollo de 9.00 m entre descansos con un ancho mín. de 1.50 m.
3. Escaleras con una huella mín. de 0.28 m y peralte máx. 0.18 m; tramos de máx. 16 peraltes entre descansos con un ancho mín. de 1.50 m.
4. Pasamanos doble a 0.75 m y 0.90 m de altura, con extensión de 0.30 m en cada extremo.
5. Barrera de protección en la proyección de 1.90 m de alto.
6. Piso antiderrapante en condiciones climaticas secas o de lluvia.
7. Señalizacion indicada.

Todas las escaleras y rampas de puentes peatonales, deberán contar con pasamanos que cumplan con el apartado 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales.

La señalización del puente debe ser sencilla y de la mayor legibilidad para todos los usuarios, deberá estar ubicada en sitios estratégicos que no interrumpan el flujo peatonal e informen eficientemente a los peatones.

Se recomienda la instalación de rejas que impidan el cruce a nivel del arroyo vehicular; para que su instalación sea efectiva debe lograr que el cruce a nivel tome mayor tiempo y recorrido que el de quien usa el puente, la reja será de una altura mínima de 1.70 m a nivel del terreno y que se extienda a lo menos a tres veces la distancia que imponen las rampas.

10.2.4.7. Túneles Peatonales

Su trazado depende de la geotecnia de la zona, las redes, manejo de nivel freático, ventilación, entre otros. Sin embargo es importante tener consideraciones de accesibilidad semejantes a los puentes peatonales, por lo tanto será necesario la combinación adecuada de escaleras y rampas (con una pendiente máx. del 6%) o escaleras y plataformas elevadoras de uso rudo.

El túnel deberá tener una circulación libre peatonal en dos sentidos, el ancho mínimo de cada uno deberá ser de 2.40 m, generándose un ancho mínimo total de 4.80 m.

En el caso especifico de túneles peatonales, el ancho mínimo de las rampas será de 4.80 m, considerando 2.40 m por sentido de circulación; la pendiente máxima en las rampas será de 6% con una longitud máxima de desarrollo de 9.00 m entre descansos intermedios. Las rampas deberán cumplir en lo general con las especificaciones descritas en el punto 10.2.4.2. de Rampas.

En el caso especifico de túneles peatonales, el ancho mínimo de la escalera será de 4.80 m, considerando 2.40 m por sentido de circulación, este ancho permitirá un uso convencional de circulación y así como una evacuación en caso de emergencia. Las escaleras deberán cumplir en lo general con las especificaciones descritas en el punto 10.2.4.1. de Escaleras.

Tanto escaleras y como rampas en túneles peatonales, deberán contar con pasamanos que cumplan con el apartado 10.2.1.1. de Pasamanos y Barandales.

La superficie debe ser antideslizante en condiciones secas y húmedas.

Es importante señalizar los sentidos del flujo peatonal y ubicar la información en sitios estratégicos que no interrumpan la circulación libre peatonal e informen eficientemente. (Fig. 30 a)

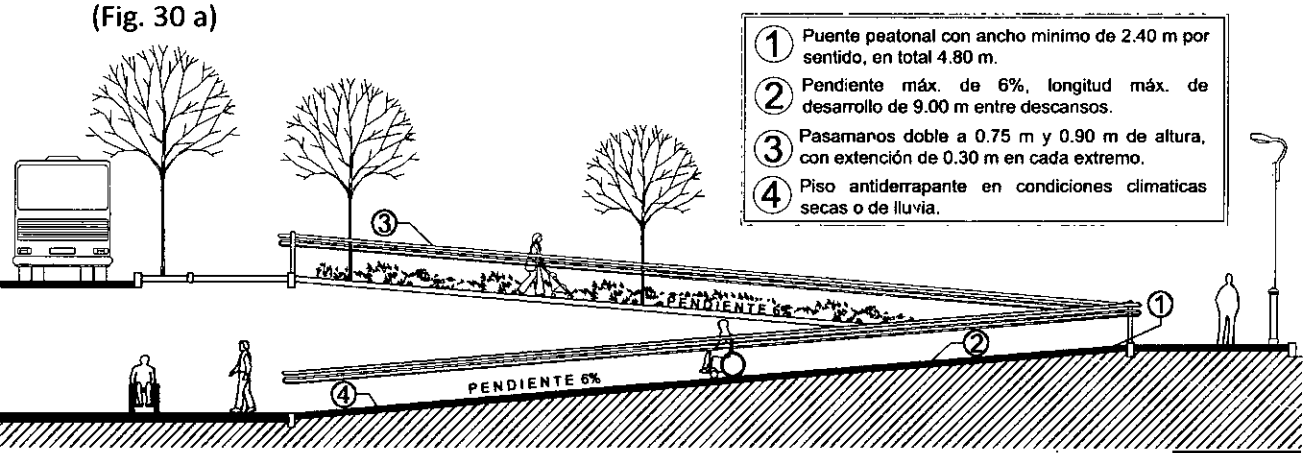


Fig. 30 a.- Túneles Peatonales FIG. 30 a

10.2.5. ELEMENTOS DE SERVICIO

10.2.5.1. Estacionamientos.

Se acondicionaran cajones de estacionamiento para personas con discapacidad a razón de uno por cada veinticinco cajones o fracción, cuando se cuente con menos de veinticinco cajones se acondicionara por lo menos un cajón adaptado; en edificios públicos o privados en donde se presuma una asistencia mayor de personas con discapacidad como las instalaciones de servicios médicos, clínicas, hospitales, centros de rehabilitación, oficinas públicas oficiales, la condición deberá incrementarse a dos cajones por cada veinticinco.

Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad estarán ubicados lo más cerca posible a accesos o circulaciones peatonales. El trayecto entre las zonas de estacionamiento y los accesos a las edificaciones serán accesibles, seguros y libres de obstáculos.

Si el estacionamiento se encuentra en un nivel subterráneo, deberá disponerse de un elevador cercano a los cajones adaptados, que permita conectar el recorrido hacia la salida principal de la edificación.

Cuando la disposición de cajones de estacionamiento es perpendicular o en ángulo con respecto al cordón, la dimensión mínima de un cajón para personas con discapacidad es de 5.40 m de largo y 3.80 m de ancho.

Dos cajones de estacionamiento podrán compartir una misma circulación central, siempre y cuando el ancho de los cajones sean 2.65 m cada uno, con una franja central y demarcada de 1.20 m de ancho, misma que se utilizara en forma compartida como zona de maniobra de acceso y descenso de ambos cajones. (Fig. 31 a y 31 b)

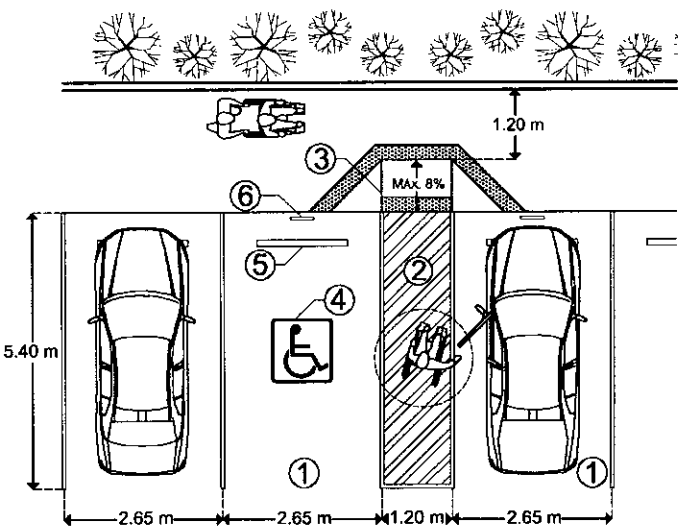


Fig. 31 a.- Cajones de Estacionamiento Perpendicular al Cordón. FIG. 31 a

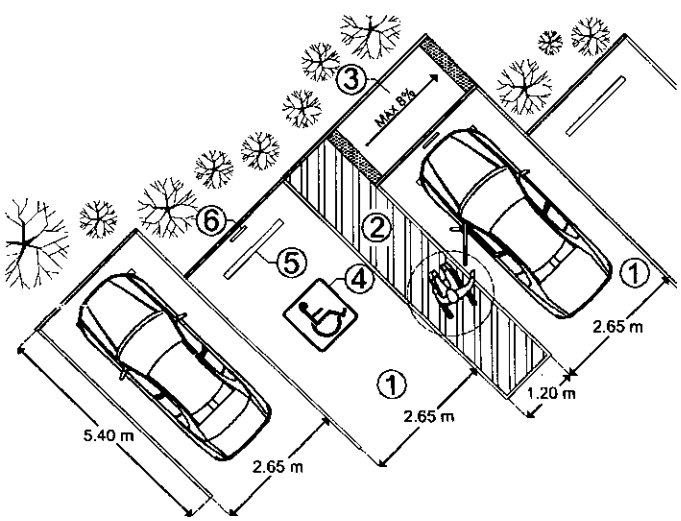


Fig. 31 b.- Cajones de Estacionamiento Diagonal al Cordón. FIG. 31 b

Cuando la disposición de cajones de estacionamiento es paralela al cordón, la dimensión mínima de un cajón para personas con discapacidad es de 6.00 m de largo y 2.40 m de ancho modificando el nivel de la banqueta y guarnición ensanchándose el espacio hacia la acera 1.20 m para ajustar el ancho total a 3.60 m. Además se adecuara un espacio que permita el acceso a la acera con la pendiente correspondiente y una ruta señalizada de 1.20 m. (Fig. 31 c)

Este tipo de estacionamiento se deberá tener cuidado en el ancho del mismo, ya que puede representar un riesgo para la persona en silla de ruedas realizar la maniobra, por la proximidad que tendría en ese momento al carril de circulación vehicular.

Deberá a ver un itinerario accesible que comunique a los cajones adaptados con la vía pública o con el edificio. La diferencia de nivel entre la acera y el nivel de estacionamiento se resolverá con una rampa a un costado de los cajones que cumpla con el apartado 10.2.4.3.2. de Rampas en Cruces Peatonales.

Los cajones adaptados deben señalizarse con el Símbolo Internacional de Accesibilidad en la superficie del pavimento. Dicho símbolo debe tener mínimo 1.00 m de ancho por 1.00 m de longitud y ubicarse centrado en el cajón, de color blanco la figura y el fondo azul pantone número 294.

De la misma manera, se colocara una señalización vertical con las dimensiones mínimas de 0.30 m por 0.45 m, a una altura de 1.70 m del nivel del pavimento al centro del letrero. La señalización tendrá el Símbolo Internacional de Accesibilidad con la figura de color blanco y el fondo color azul pantone número 294. El letrero se colocara de manera que sea visible a los conductores, pero no constituya un obstáculo. (Fig. 31 d)

Los topes de los cajones adaptados serán de color azul pantone número 294.

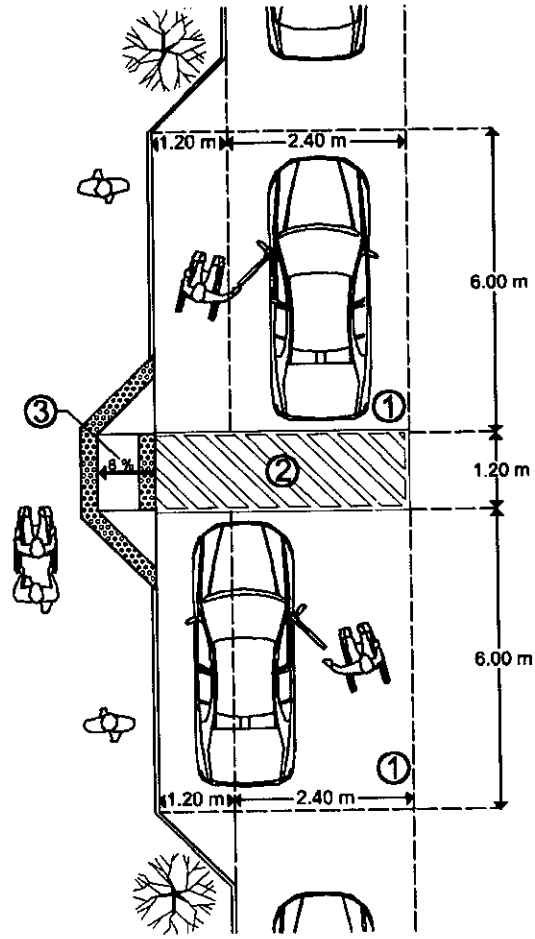


Fig. 31 c.- Cajones de Estacionamiento Paralela al Cordón. FIG. 31 c

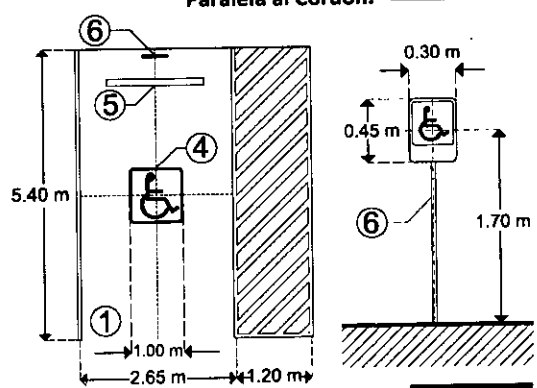


Fig. 31 d.- Señalización de Cajones. FIG. 31 d

1. Cajon de estacionamiento para personas con discapacidad.
2. Franja de circulación señalizada.
3. Rampa con pendiente máxima del 8%.
4. Señalización en piso.
5. Topes para vehículos.
6. Señalización vertical.

10.2.5.2. Sanitarios y Baños.

10.2.5.2.1. Generalidades.

En todos los inmuebles deberán existir sanitarios y baños adaptados para personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles. Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario subir o bajar de nivel o recorrer más de 50.00 m para acceder a ellos.

Los sanitarios y baños adaptados, así como las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados y libres de obstáculos.

Las puertas que conducen a las instalaciones sanitarias y de baños, cumplirán con las especificaciones planteadas en el apartado 10.2.1.3. de Puertas; y además deberán estar señalizadas las puertas con su respectivo símbolo, indicando si se trata de servicios para hombres o de mujeres; estas señalizaciones deberán estar en alto relieve, en contraste con el color de la puerta e indicar la misma información en braille; su localización en la puerta será centrada a una altura de 1.50 m del nivel del piso.

El interior de los sanitarios y baños deberán tener las dimensiones apropiadas para permitir que las personas en silla de ruedas puedan realizar maniobras de giro de 360° con una circunferencia de 1.50 m de diámetro en áreas de actividad; así como garantizar la aproximación a cada mueble sanitario y accesorios para su uso.

Se contara por lo menos con un modulo adaptado para personas en silla de ruedas por cada núcleo de sanitarios, uno por cada sexo. Si el edificio público solo necesitara un sanitario unitario este modulo será accesible.

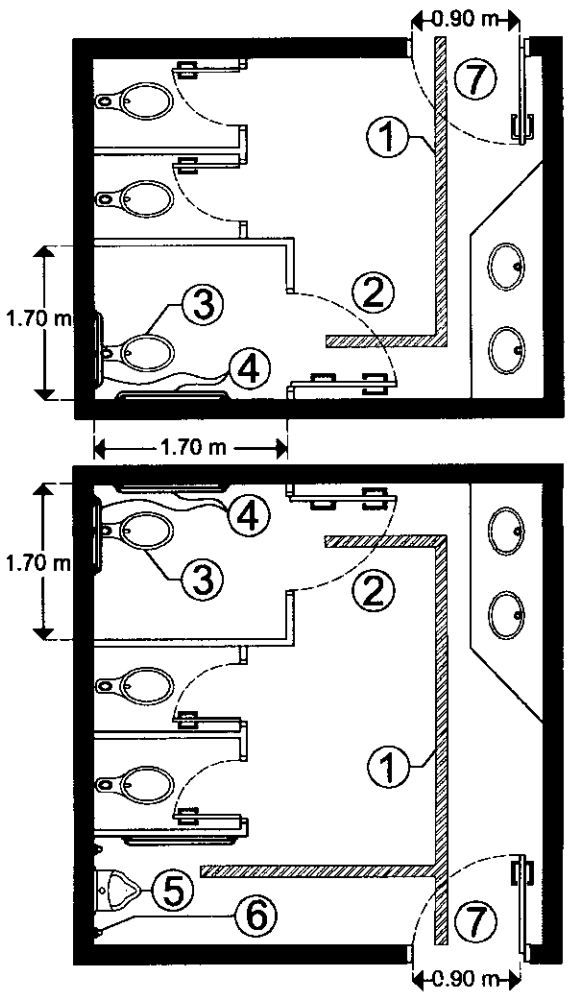


Fig. 32 a.- Sanitarios Públicos. FIG. 32 a

1. Tira táctil o cambio de textura en el piso.
2. Puerta con claro mínimo libre de 0.90 m.
3. Inodoro con altura de 0.45 m a 0.50 m.
4. Barras de apoyo para inodoro
5. Mingitorio con borde superior de la taza a 0.40 m del nivel de piso terminado.
6. Barras de apoyo para mingitorio.
7. Puerta con claro libre mínimo de 0.90 m.

Las puertas de los módulos de los sanitarios y baños accesibles deben abatir al exterior del espacio y cumplir con una dimensión mínima de 0.90 m de ancho y no debe invadir áreas de aproximación de otro elemento; las puertas estarán señalizadas con el Símbolo Internacional de Accesibilidad en alto relieve y en color contrastante con la puerta del modulo; las manijas que se utilizaran serán de tipo palanca o de apertura automática, tal como lo indica el aparatado 10.2.1.3. de Puertas. (Fig. 32 a y 32 b)

Los pisos de los sanitarios y baños deberán ser antideslizantes en seco y en mojado; contaran con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

Junto a los muebles sanitarios y de baños, deberán instalarse barras de apoyo de acero inoxidable de 32 mm a 38 mm de diámetro, instaladas a una altura de 0.80 m, firmemente sujetas a los muros garantizando la resistencia a grandes esfuerzos; el recorrido de la barra debe ser continuo sin que ningún elemento de sujeción estorbe en el agarre.

Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras en el interior de los sanitarios y baños.

10.2.5.2.2. Inodoros.

Los espacios para inodoros deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado 10.2.5.2.1 de Generalidades.

Se acondicionaran espacios para inodoros para personas con discapacidad a razón de uno por cada cinco inodoros o fracción dentro de los servicios para hombres y mujeres respectivamente. Si se cuenta con menos de cinco inodoros, se debe acondicionar por lo menos un inodoro adaptado.

En estos casos, las medidas del modulo para utilizar el inodoro adaptado serán de mínimo 1.70 m por 1.70 m siempre y cuando se cuente con inodoro sin base, empotrado en muro; si el mueble de inodoro cuenta con base, la media mínima del modulo será de 1.70 m de ancho por 1.90 m de longitud.

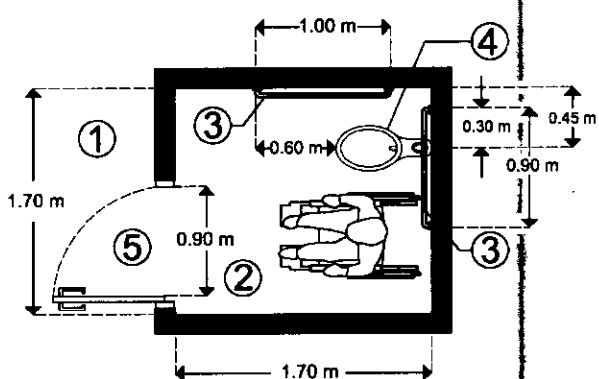


Fig. 33 a.- Modulo con Inodoro. FIG. 33 a

1. Área de aproximación libre de obstáculos.
2. Modulo de 1.70 m de ancho por 1.70 m de longitud.
3. Barras de apoyo a 0.80 m de altura.
4. Inodoro sin base con altura de 0.45 m a 0.50 m.
5. Puerta con abatimiento exterior, con claro libre de 0.90 m.
6. Portapapel sanitario.

La taza del inodoro debe tener una altura entre 0.45 m a 0.50 m, del nivel del piso al asiento.

Deben colocarse mínimo dos barras de apoyo horizontales a una altura de 0.80 m sobre el nivel piso, la primera barra de apoyo tendrá una longitud mínima de 0.90 m y se colocara en la parte posterior al inodoro; la segunda barra de apoyo tendrá una longitud mínima 1.00 m, dejando que sobre salga un mínimo de 0.60 m del borde frontal del inodoro. (Fig. 33 a)

El portapapel sanitario deberá ubicarse en el parámetro lateral más cercano al inodoro con una separación máxima de 0.30 m del borde frontal del inodoro y a una altura mínima de 0.50 m del nivel de piso terminado. (Fig. 33 b)

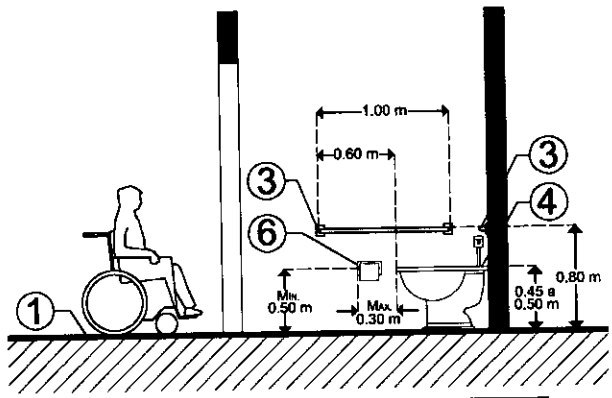


Fig. 33 b.- Modulo con inodoro. FIG. 33 b

1. Área de aproximación libre de obstáculos.
2. Modulo de 1.70 m de ancho por 1.70 m de longitud.
3. Barras de apoyo a 0.80 m de altura.
4. Inodoro sin base con altura de 0.45 m a 0.50 m.
5. Puerta con abatimiento exterior, con claro libre de 0.90 m.
6. Portapapel sanitario.

10.2.5.2.3. Lavamanos.

Los espacios para lavamanos, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de 10.2.5.2.1 de Generalidades.

Se acondicionaran lavamanos adaptados para personas con discapacidad a razón de uno por cada cinco lavamanos o fracción para cada sexo. Si se cuenta con menos de cinco lavamanos se acondicionara por lo menos un lavamanos adaptado.

La superficie de los lavamanos tendrá una altura entre 0.76 m y 0.80 m. Los lavamanos deberán permitir un claro inferior libre de 0.70 m de altura y una profundidad mínima de 0.45 m, que permita la aproximación frontal de la persona en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones.

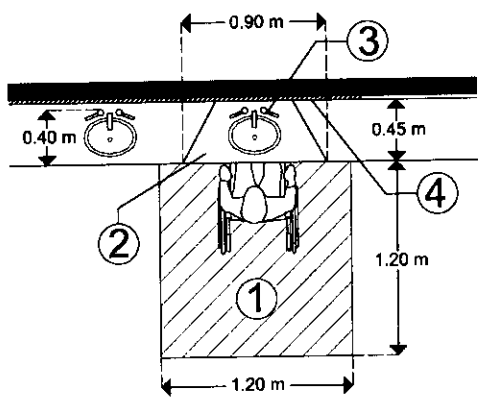


Fig. 34 a.- Lavamanos adaptado. FIG. 34 a

1. Área de aproximación a lavamanos con piso antiderrapante.
2. Lavamanos sin faldón inferior.
3. Manerales de brazo, palanca o sensor.
4. Espejo con inclinación de 10° a partir de 0.90 m de altura.

Deberá contar con llaves o manerales tipo palanca, brazo o sensor a máximo 0.40 m de profundidad desde el borde frontal del lavamanos al dispositivo de accionamiento. (Fig. 34 a y 34 b)

En caso de que los accesorios como jaboneras, dispensadores de toallas o papel se encuentren sobre el lavamanos, se colocaran a máximo 0.40 m de profundidad a partir del borde frontal del lavamanos al dispositivo de accionamiento y a una altura entre 0.90 m y 1.00 m; si se encuentran los accesorios fuera del lavamanos, deberá cumplir con las especificaciones del aparato 10.2.5.2.7. de Accesorios.

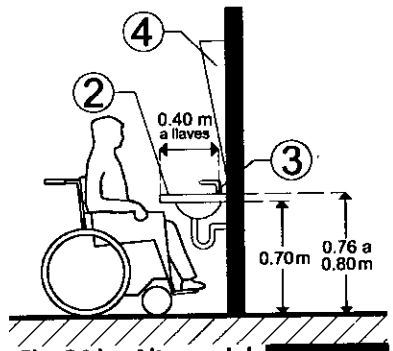


Fig. 34 b.- Alturas del Lavamanos. FIG. 34 b

1. Área de aproximación a lavamanos con piso antiderrapante.
2. Lavamanos sin faldón inferior.
3. Manerales de brazo, palanca o sensor.
4. Espejo con inclinación de 10° a partir de 0.90 m de altura.

10.2.5.2.4. Mingitorios.

Los espacios para mingitorios, deberán cumplir con las especificaciones indicadas en el apartado de 10.2.5.2.1. de Generalidades.

En lugares de uso público donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se acondicionara un mingitorio adaptado a razón de uno por cada cinco mingitorios o fracción. Si se cuenta con menos de cinco mingitorios se acondicionara por lo menos un mingitorio adaptado.

El modulo adaptado deberá permitir una distancia mínima de 0.90 m entre mamparas, para la aproximación de una persona en silla de ruedas al mingitorio. (Fig. 35 a)

El mingitorio debera estar instalado a una altura de 0.40 m del nivel del piso terminado al borde superior de la taza o se puede optar por colocarlos hasta el suelo. (Fig. 35 b)

Se colocaran dos barras de apoyo verticales de 0.90 m de longitud, a una altura de 0.60 m del nivel del piso; colocadas en ambos lados del mueble a una distancia máxima de 0.38 m del centro del mingitorio.

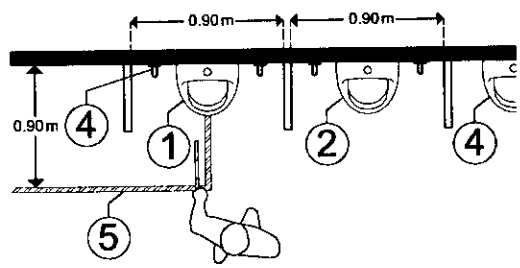


Fig. 35 a.- Mingitorios Adaptados y Regulares. FIG. 35 a

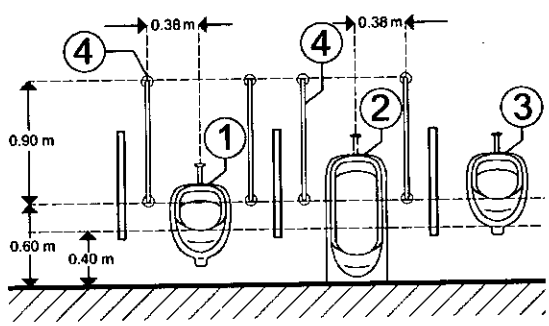


Fig. 35 b.- Mingitorios con barras de apoyo. FIG. 35 b

1. Mingitorio adaptado instalado a una altura de 0.40 m del nivel del piso terminado al borde superior de la taza.
2. Mingitorio adaptado donde el borde superior de la taza llega hasta el suelo.
3. Mingitorio regular instalado a una altura de 0.60 m del nivel del piso terminado al borde superior de la taza.
4. Barras de apoyo verticales de 0.90 m a una altura de 0.60 m del nivel del piso terminado.
5. Guia táctil en piso.

10.2.5.2.5. Regaderas.

Los espacios para regaderas deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de 10.2.5.2.1. de Generalidades.

En lugares de uso público donde sea obligatorio el uso de regaderas, se acondicionara una regadera adaptada a razón de una por cada cinco regaderas o fracción para cada sexo. Si se cuenta con menos de cinco regaderas se acondicionara por lo menos una regadera adaptada.

Deberá considerarse un espacio libre de obstáculos para la aproximación a la regadera. El espacio mínimo para una regadera de traslado será de 0.90 m por 0.90 m.

La regadera deberá carecer de bordillo para facilitar la aproximación de la silla de ruedas.

El claro mínimo para el ingreso a la regaderas será de 0.90 m, si el espacio cuenta con puertas estas deberán ser corredizas o abatir al exterior, siempre y cuando el diseño del cuarto permita el acceso de una persona en silla de ruedas. (Fig. 36 a)

Se dispondrá de un asiento de ducha a una altura de 0.45 m a 0.50 m, en posición que permita alcanzar a operar los manerales.

La regadera deberá ser de tipo teléfono de mínimo 1.50 m de largo, deberá permitir su uso en posición fija y montada, en forma que se ajuste a partir de una altura de 1.20 m del nivel de piso hasta 1.90 m; los manerales deberán ser de tipo palanca y deben de ser alcanzables desde el asiento. (Fig. 36 b)

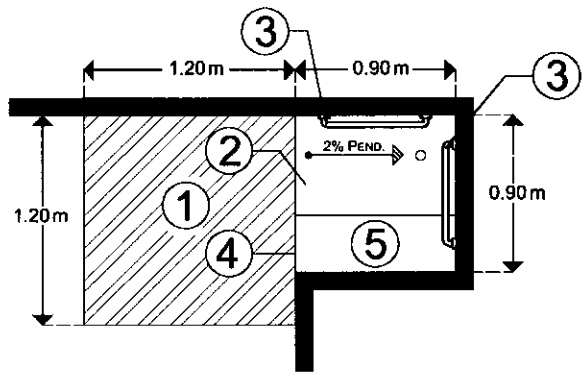


Fig. 36 a.- Regaderas Adaptadas. FIG. 36 a

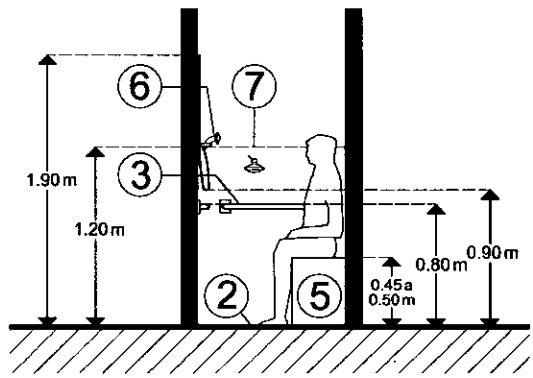


Fig. 36 b.- Accesorios y Regadera Tipo Teléfono. FIG. 36 b

1	Área de aproximación con piso antiderrapante.
2	Piso antiderrapante, con pendiente del 2% hacia la coladera.
3	Barras de apoyo a 0.80 m de altura.
4	Acceso con claro libre mínimo de 0.90 m.
5	Banca para regadera a una altura entre 0.45 m a 0.50 m.
6	Regadera tipo telefono ajustable, con salida fija y de extensión y manerales de brazo o palanca.
7	Accesorios de baño a una altura entre 0.90 m a 1.20 m.

Se colocarán mínimo dos barras de apoyo horizontales fijas a una altura de 0.80 m del nivel del piso, una de ellas estará ubicada en el parámetro donde se ubiquen los manerales y salida de la regadera.

Los elementos como jabonera o repisas deben ser instaladas a una altura entre 0.90 m y 1.20 m. (Fig. 36 b)

Las pendientes hacia el desagüe serán de 2%. Las rejillas del desagüe deberán cumplir con la especificación de rejillas y coladeras del apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos (Fig. 36 c)

El suelo deberá ser antideslizante en seco y en mojado para evitar resbalones.

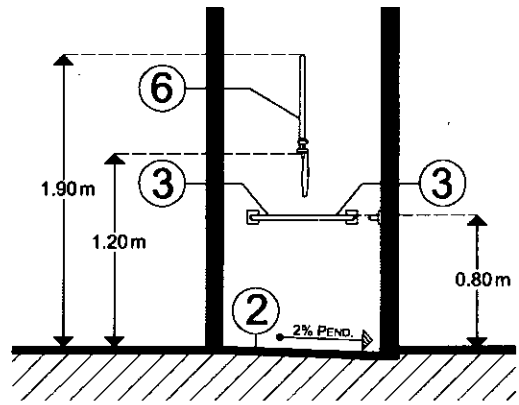


Fig. 36 c.- Pendientes en Regaderas Adaptadas. FIG. 36 c

1. Área de aproximación con piso antiderrapante.
2. Piso antiderrapante, con pendiente del 2% hacia la coladera.
3. Barras de apoyo a 0.80 m de altura.
4. Acceso con claro libre mínimo de 0.90 m.
5. Banca para regadera a una altura entre 0.45 m a 0.50 m.
6. Regadera tipo telefono ajustable, con salida fija y de extensión y manerales de brazo o palanca.
7. Accesorios de baño a una altura entre 0.90 m a 1.20 m.

10.2.5.2.6. Tinas.

Los espacios para tinas deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado 10.2.5.2.1. de Generalidades.

En las áreas públicas que cuenten con tinas, se acondicionara una tina adaptada a razón de una por cada cinco tinas o fracción para cada sexo. Si se cuenta con menos de cinco tinas se acondicionara por lo menos una tina adaptada.

Deberá considerarse un espacio libre de obstáculos para la aproximación a la tina.

El borde superior a la tina no deberá superar la altura 0.45 m.

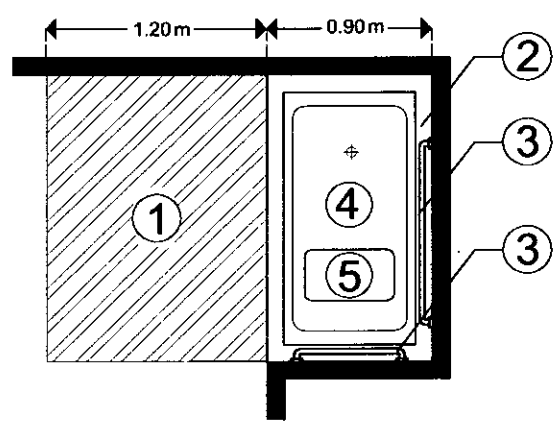


Fig. 37 a.- Tinas Adaptadas. FIG. 37 a

Deberá incluir un asiento o tabla de tina para facilitar la transferencia de la silla de ruedas o facilitar el uso a personas que no pueden mantenerse de pie.

La grifería deberá ser de tipo teléfono de mínimo 1.50 m de largo, deberá permitir su uso en posición fija y montada, en forma que se ajuste a partir de una altura de 1.20 m del nivel de piso hasta 1.90 m; las llaves deberán ser de tipo palanca y debe de ser alcanzable desde el asiento.

Se colocarán mínimo dos barras de apoyo horizontales fijas a una altura de 0.80 m del nivel del piso, una de ellas estará ubicada en el parámetro donde se ubiquen los manerales y la otra barra de apoyo en el muro frontal a la tina.

La superficie del interior de la tina debe ser antideslizante en mojado. (Fig. 37 a y 37 b)

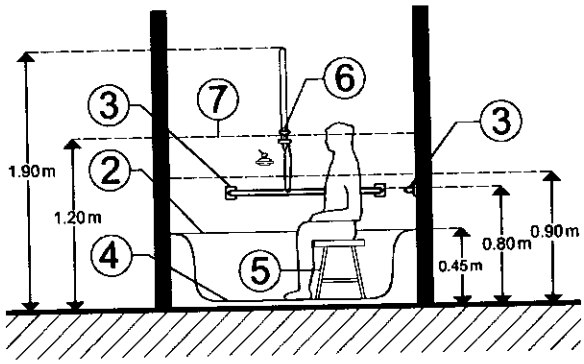


Fig. 37 b.- Asientos en Tinas Adaptadas. FIG. 37 b

①	Área de aproximación con piso antiderrapante.
②	Tina con borde superior a una altura máxima de 0.45 m.
③	Barras de apoyo a 0.80 m de altura.
④	Superficie antiderrapante.
⑤	Banca para tina a una altura entre 0.45 m a 0.50 m.
⑥	Griferia de tipo telefono ajustable, con salida fija y de extensión y manerales de brazo o palanca.
⑦	Accesorios de baño a una altura entre 0.90 m a 1.20 m.

10.2.5.2.7. Accesorios.

Los accesorios en sanitarios y baños, deberán instalarse por debajo de 1.20 m de altura y no obstaculizar la circulación. (Fig. 38 a)

Los espejos deberán contar con una inclinación de 10° y se instalaran a partir de una altura máxima de 0.90 m del nivel del piso terminado.

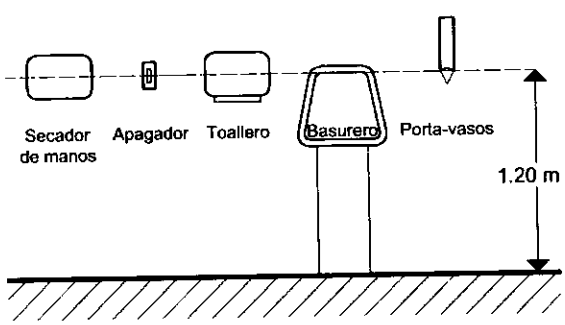


Fig. 38 a.- Accesorios en Sanitarios. FIG.38 a

10.2.5.3. Mobiliario

10.2.5.3.1. Elementos Sobresalientes.

Todos los elementos sobresalientes sobre las circulaciones, deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.50 m de altura. (Fig. 39 a)

Las ramas de árboles y vegetación en general, deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.50 m de altura.

Cualquier objeto que sobresalga de los paramentos más de 0.10 m, su base debe empezar a 0.68 m o menos del nivel del piso terminado. (Fig. 39 b)

Si el objeto sobresale menos de 0.10 m, no importara la altura de la base del objeto. (Fig. 39 c)

Ningún objeto en volado podrá sobresalir más 0.40 m, si necesita exceder esa medida deberá prolongarse hasta el nivel del piso terminado. (Fig. 39 d)

Ningún objeto podrá reducir ningún ancho mínimo reglamentario de circulaciones, pasillos, andadores, etc.

El mobiliario y señalización que sobresalgan de los paramentos, deberán instalarse pavimento táctil de advertencia o cualquier otro elemento que permita su detección debajo del objeto.

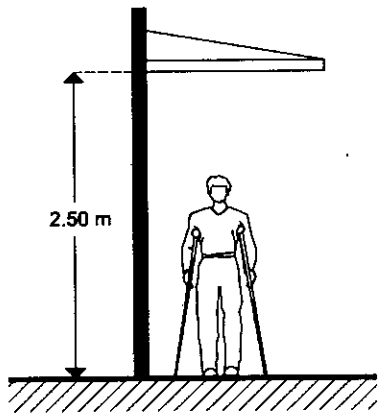


Fig. 39 a.- Paso Libre en Circulaciones. FIG. 39 a

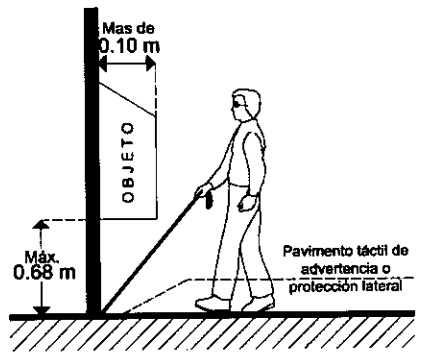


Fig. 39 b.- Elementos sobresalientes entre 0.10 m y 0.40 m. FIG. 39 b

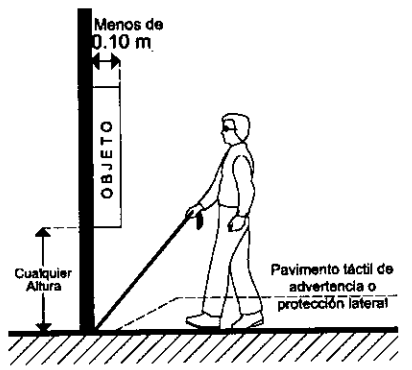


Fig. 39 c.- Elementos sobresalientes menos de 0.10 m. FIG. 39 c

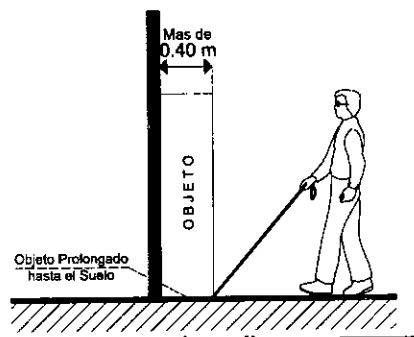


Fig. 39 d.- Elementos sobresalientes más de 0.40 m. FIG. 39 d

10.2.5.3.2. Áreas de Atención al Público.

En los mostradores y módulos de atención e información deberán manejar diferencias de alturas, lo cual permita la aproximación de personas de pie y de personas en silla de ruedas.

La altura superior desde el nivel de piso terminado para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas es entre 0.76 m a 0.80 m. En su parte inferior deberá haber una altura libre de obstáculos mínimo de 0.73 m y una profundidad de 0.40 m, así como un área al frente libre que permitirán la maniobra de aproximación frontal de las personas en silla de ruedas. (Fig. 40 a y 40 b)

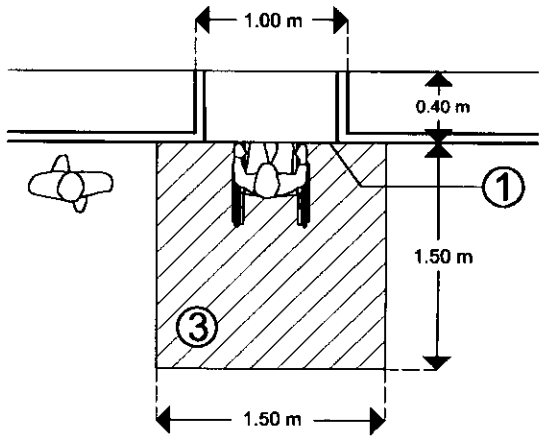


Fig. 40 a.- Espacio de Aproximación en Áreas de Atención al Público. FIG. 40 a

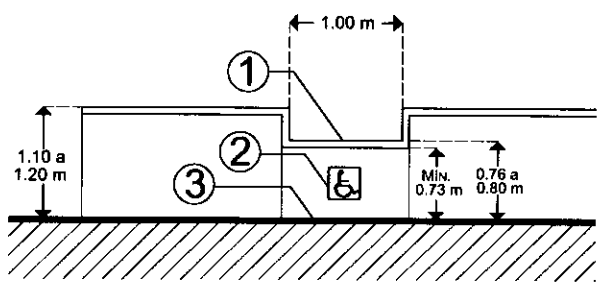


Fig. 40 b.- Alturas para el Área de Atención al Público. FIG. 40 b

1	Mostrador con diferencias de alturas que permite la aproximación de una silla de ruedas.
2	Señalización.
3	Area de aproximación, libre de obstaculos.

10.2.5.3.3. Teléfonos Públicos.

En áreas de teléfonos públicos se debe colocar al menos un teléfono adaptado, con un área de aproximación de 0.90 m por 1.20 m.

El teléfono adaptado se instalara a partir de una altura de 0.68 m del nivel del piso terminado, mismo teléfono deberá tener el tragamonedas, el tarjetero y el teclado a una altura no mayor de 1.20 m del nivel de piso terminado, de tal forma que permita la aproximación frontal para ser utilizado por personas en silla de ruedas, niños o personas de talla baja. En lugares de uso masivo se deberá colocar además un teléfono con teclado y pantalla para el uso de personas con discapacidad auditiva. (Fig. 41 a, Fig. 41 b y Fig. 41 c)

Los teléfonos públicos no deberán obstruir la circulación libre peatonal; en el área que ocupan se deberá colocar un cambio de textura a manera que puedas ser identificada su ubicación por personas con discapacidad visual. En exteriores ubicarlos preferentemente en áreas de descanso y paraderos de transporte.

Si es una cabina telefónica se debe disponer de una puerta de 0.90 m de ancho como mínimo, con apertura hacia el exterior y un espacio interior de 1.20 m de ancho por 1.80 m de largo.

La señalización de los teléfonos públicos será la siguiente:

Teléfono convencional.

Teléfono adaptado, con traga monedas, tarjetero y teclado a una altura no mayor de 1.20 m de altura, para personas en silla en ruedas, niños, etc.

Teléfono de teclado y pantalla para personas con discapacidad auditiva.

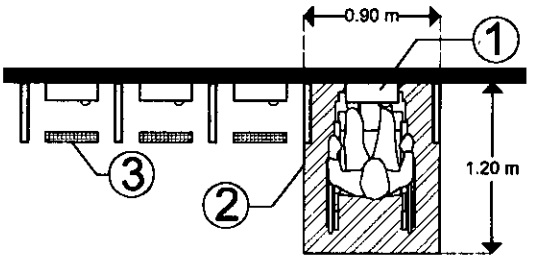


Fig. 41 a.- Áreas de Aproximación en Teléfonos Públicos Adaptados. FIG. 41 a

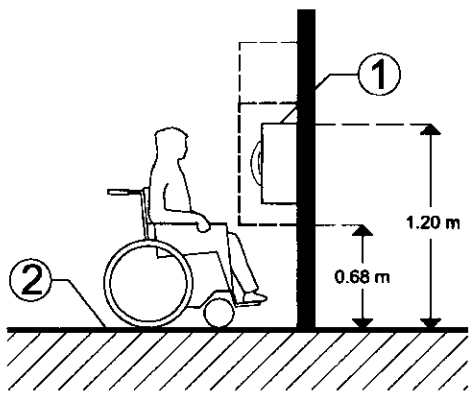


Fig. 41 b.- Alturas en Teléfonos Públicos Adaptados. FIG. 41 b

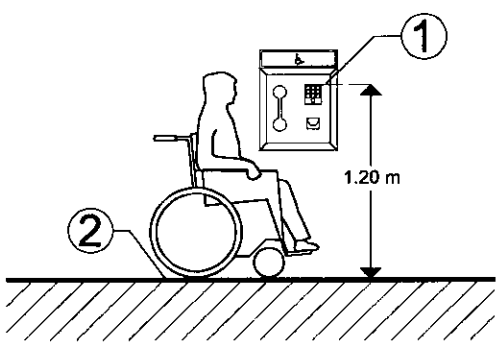


Fig. 41 c.- Alturas en Teléfonos Públicos Adaptados. FIG. 41 c

1. Teléfono público con tragamonedas, tarjetero y teclado a una altura no mayor de 1.20 m.
2. Área de aproximacion libre de obstaculos de mínimo 0.90 m por 1.20 m.
3. Tira o cambio de textura en el piso para personas con discapacidad visual.

10.2.5.3.4. Bebederos.

Tanto en edificios como en áreas exteriores de uso público, deberán contar con bebederos o con depósitos de agua potable.

Se colocará por lo menos un bebedero accesible que se instalara a partir de una altura entre 0.73 m a 0.78 m de tal forma que permita la aproximación frontal de personas en silla de ruedas, niños y personas de talla baja. En edificios de varios niveles, se deberá colocar cuando menos un bebedero accesible por nivel.

Deberán situarse sobre una superficie compacta y antideslizante, evitar plataformas o terrenos en desnivel; así como contemplar un área de aproximación libre de 0.90 m por 1.20 m, sin que obstaculice el área de circulación. (Fig. 42 a)

La salida del agua potable debe tener control de agua alto-bajo y estar colocado a una altura mínima entre 0.80 m a 0.90 m desde el suelo, las llaves de cierre deberán ser de fácil operación, preferentemente de palanca o pulsador. (Fig. 42 b)

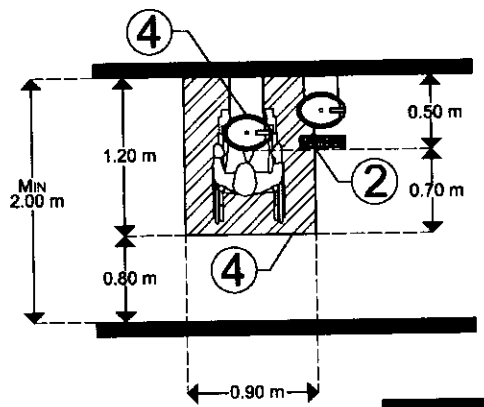


Fig. 42 a.- Bebederos Adaptados. FIG. 42 a

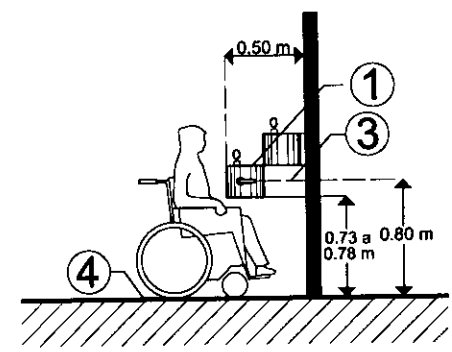


Fig. 42 b.- Alturas de Bebederos FIG. 42 b

1. Bebedero a una altura entre 0.73 m a 0.78 m del nivel de piso terminado.
2. Cambios de textura en el piso para personas con discapacidad visual.
3. Manerales de brazo, palanca o sensor.
4. Área de aproximación para personas en silla de ruedas.

10.2.5.3.5. Basureros.

En las aceras y áreas de circulación peatonal los basureros deben ubicarse en la franja destinada para mobiliario, se debe mantener preferentemente una distancia libre de 0.90 m para el uso de una silla de ruedas, de tal manera que su ubicación no interfiera en la franja de circulación peatonal.

Los basureros de boca superior deben tener una altura máxima de 0.80 m y los de boca lateral una altura máxima de 1.00 m; en ambos casos deberá llegar hasta el suelo, con el fin de que sea detectado por personas con discapacidad visual. (Fig. 43 a)

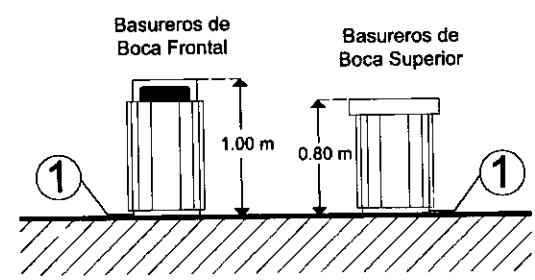


Fig. 43 a.- Alturas de Basureros. FIG. 43 a

1. Basureros que permiten su detección por personas con discapacidad visual.

10.2.5.3.6. Buzones.

Los buzones deben ubicarse en la franja destinada para mobiliario urbano, se debe mantener preferentemente una distancia libre de 0.90 m para el uso de una silla de ruedas, de tal manera que su ubicación no interfiera en la franja de circulación peatonal; si se encuentran adosados a un muro, se colocarán de forma que queden embutidos en él y no queden partes voladas o salientes.

La altura máxima de la abertura del buzón no deberá sobrepasar 1.00 m; permanecerá firmemente sujeto de manera estable. El buzón deberá llegar hasta el suelo, con el fin de que sea detectado por personas con discapacidad visual y será de color contrastante con el entorno. (Fig. 44 a)

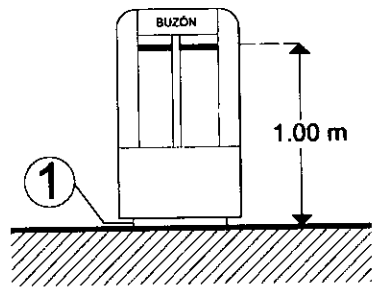


Fig. 44 a.- Alturas de Buzones FIG. 44 a

1 Buzones que permiten su detección por personas con discapacidad visual.

10.2.5.3.7. Paneles de Información.

Cualquier elemento destinado a servir de soporte a carteles con fines informativos o publicitarios deberá situarse de manera que no interrumpa la franja libre de circulación y que la lectura de los mismos no provoque interrupciones en la circulación.

En función al ancho de la acera la ubicación, será paralela a la misma si la vereda es estrecha. Si se dispone de suficiente espacio la ubicación será perpendicular a ésta.

Deben evitarse los paneles volados o en banderilla, debido a que impiden que personas con discapacidad visual los detecten fácilmente con su bastón. La altura recomendable a la que debe ubicarse la información es de 1.60 m máxima y 0.75 m la mínima. (Fig. 45 a)

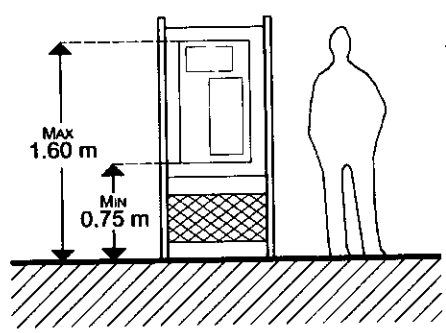


Fig. 45 a.- Alturas de Paneles de Información. FIG. 45 a

10.2.5.4. Vestidores.

En edificios donde por su uso se requieran vestidores, deberá diseñarse al menos un modulo de vestidor adaptado para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, mas sin embargo no son espacios exclusivos, pueden ser usados por todas las personas, ya que estos espacios son espacialmente útiles para personas mayores o a quienes se les dificulta cambiarse en lugares estrechos y sin apoyos.

Las dimensiones interiores del vestidor no deberán ser inferior a 1.85 m de ancho por 1.70 m de longitud.

El vestidor debe permitir radios de giro de 1.50 m de diámetro en su interior.

La puerta del vestidor adaptado, deberá abatir hacia afuera y tener un claro libre mínimo de 0.90 m, cumpliendo con el numeral 10.2.1.3. de puertas; si se utilizan cortinas deberán permitir un claro mínimo de 0.90 m.

Se instalara un asiento de un largo mínimo de 0.60 m y un ancho de 0.40 m, a una altura entre 0.45 m a 0.50 m firmemente anclada al piso o al muro. Además se instalaran barras de apoyo en cuando menos en dos muros a una altura de 0.80 m, las barras deberán sobre pasar al asiento por lo menos 0.15 m. (Fig. 46 a)

El espejo debe instalarse a partir de 0.30 m de altura del nivel de piso terminado y los ganchos para colgar prendas o muletas a 1.20 m.

Es recomendable la instalación de alarmas visuales y sonoras en los vestidores.

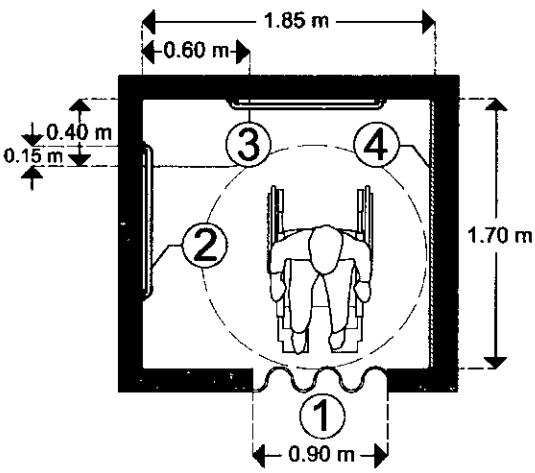


Fig. 46 a.- Vestidores. FIG. 46 a

1. Puerta con abatimiento exterior o cortina con un claro libre mínimo de 0.90 m.
2. Barras de apoyo a una altura de 0.80 m del nivel del piso terminado.
3. Banca a una altura entre 0.45 m a 0.50 m.
4. Espejo a partir de 0.30 m de altura.

10.2.6. ÁREAS ESPECÍFICAS

10.2.6.1. Espacios Urbanos.

10.2.6.1.1. Elementos de Señalización.

Las señales informativas, preventivas, reglamentarias y de otros tipos deben ser claras, de fácil comprensión, con un tamaño adecuado y sin saturar el espacio público; su ubicación no debe invadir la franja de circulación, los cruces peatonales, ni las zonas de acceso a edificaciones, manteniendo siempre la visibilidad para los vehículos y los peatones.

10.2.6.1.1.1. Señalización Peatonal.

Se ubicaran todos los elementos de señalización para peatonales en la franja destinada al mobiliario. De no ser factible dicha localización, se pueden ubicar sobre la fachada de la edificación a una altura superior a 2.10 m; cuando están dispuestas perpendiculares al muro, si son señales informativas para ser leídas a corta distancia deberán estar a una altura entre 1.20 y 1.60 m.

10.2.6.1.1.2. Señalización Vehicular.

Todas las señales requeridas para hacer eficiente la circulación vehicular, se dispondrán al borde del andén; sin que obstaculice el tránsito peatonal en las zonas de circulación y cruces.

- *Semáforos:* La ubicación del semáforo no debe presentar obstáculo a las circulaciones y cruces peatonales, no deben adosarse elementos de mobiliario en el poste vertical del semáforo.

Deberán contar con sistemas especiales de señales sonoras, de interruptor de cambio para peatones; su localización se determinará mediante estudios de zonas estratégicas en la ciudad, que por la concentración de edificios de interés público y recorridos peatonales requieran su implementación, como es el caso de centros históricos y turísticos, centros empresariales, etc. (Fig. 47 a)

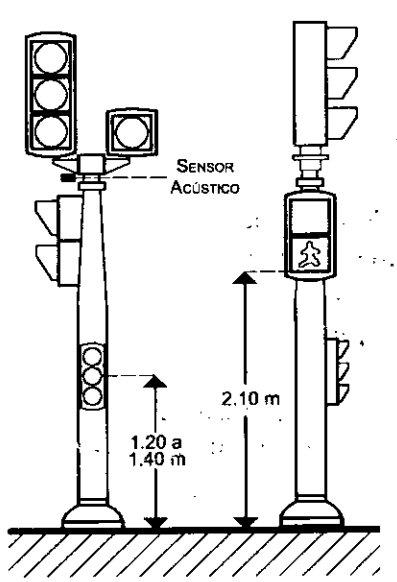


Fig. 47 a.- Alturas de Botones y Señales en Semáforos. FIG. 47 a

10.2.6.1.2. Paraderos de Transporte Público.

Todos los paraderos de transportes deberán ser seguros y accesibles, con superficies bien pavimentadas; deberán garantizar una excelente iluminación en horas nocturnas, así como protección de la lluvia y del sol.

Los paraderos deberán ubicarse de manera paralela a la vía proporcionando áreas de espera para los pasajeros. Se deberá contar con un espacio mínimo libre de 1.20 m entre la acera y el arroyo vehicular permitiendo la maniobra de ascenso y descenso de personas en silla de ruedas; sin obstruir a la zona destinada para la circulación de peatones. (Fig. 48 a)

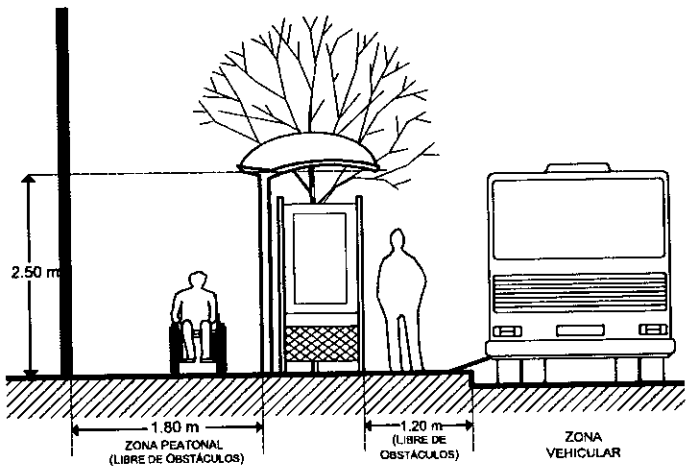


Fig. 48 a.- Paraderos. FIG. 48 a

En el interior de la cabina de espera, se deberá acondicionar a un lado de la banca una superficie libre de mínimo 0.90 m de ancho por 1.20 m de longitud, reservada para la colocación de sillas de ruedas, coche de bebés u otros elementos de ayuda. La altura mínima entre el nivel de piso y la cubierta será 2.50 m. (Fig. 48 b)

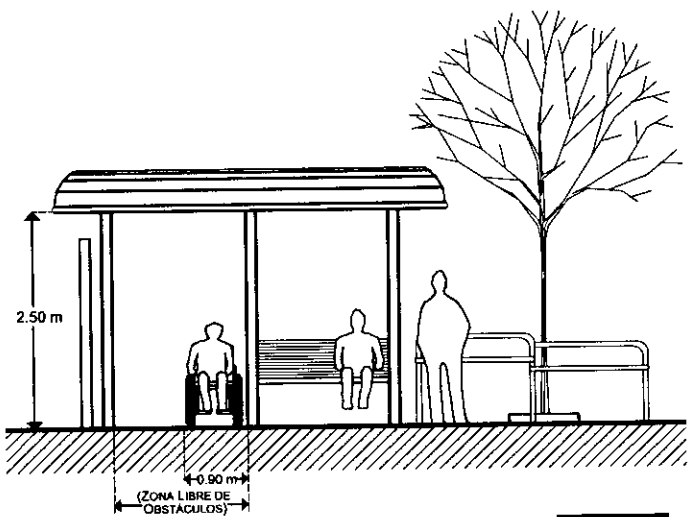


Fig. 48 b.- Paraderos. FIG. 48 b

Cuando los paraderos se encuentren separados del andén en zonas especialmente destinadas a corredores especializados de transporte público, se debe garantizar el acceso a ellos mediante cruces a nivel semaforizados o mediante cruces a desnivel cumpliendo siempre con los requisitos de accesibilidad.

Si el paradero contempla información gráfica con fines informativos o publicitarios, mismos deberán situarse de manera que no interrumpan la franja libre de circulación peatonal, ni que la lectura de los mismos provoque interrupciones en la circulación; la ubicación de los paneles informativos será en función al ancho de la acera, si la acera dispone de suficiente espacio la información se colocara de manera perpendicular a ésta, en el caso de que la acera sea estrecha, su ubicación será paralela a la misma, o se podrá prescindir de ella. Los paneles de información cumplirán con el apartado 10.2.5.3.7. de Paneles de Información.

10.2.6.1.3. Vegetación.

Las ramas de árboles y vegetación en general, deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.50 m de altura, por lo tanto se requiere de un control del crecimiento con una poda o propuesta de vegetación que genere este espacio mínimo. El tronco deberá ser recto, evitando crecimientos inclinados. (Fig. 49 a)

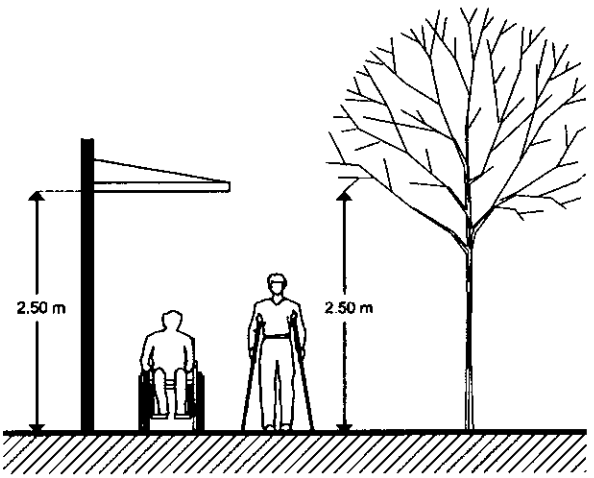


Fig. 49 a.- Paso Libre en Circulación. FIG. 49 a

Los maceteros, jardineras o vegetación en espacios de circulación peatonal deberán dejar como mínimo un espacio libre de 1.50 m entre ellos, evitando que las ramas o raíces sobresalgan de su confinamiento. (Fig. 49 b)

Los árboles ubicados en itinerarios peatonales accesibles deben contar con protección en sus alcorques, con el fin de evitar caídas o tropiezos.

La protección de alcorques se podrá hacer mediante rejillas de fundición u otro elemento colocado de tal manera que no existan diferencias de nivel con la acera.

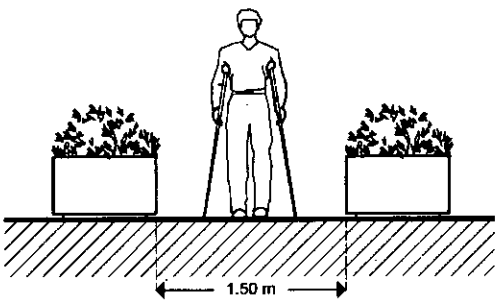


Fig. 49 b.- Circulación entre Jardineras. FIG. 49 b

Las barras de las rejillas deben colocarse perpendiculares al sentido de la circulación peatonal y la separación entre ellas no debe ser mayor a 13 mm a fin de evitar el atasco de una rueda, bastón o tacón de calzado. (Fig. 49 c)

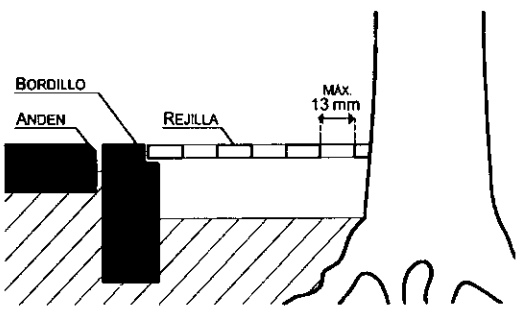


Fig. 49 c.- Alcorques. FIG. 49 c

Las tapas de inspección de servicios públicos, rejillas de ventilación o recolección de aguas, deben mantener la rasante de piso en las circulaciones peatonales con acabados antideslizantes.

10.2.6.2. Espacios Recreativos.

En la búsqueda por devolver a la ciudad un ambiente más grato, las plazas y parques nos brindan la oportunidad de un contacto más cercano con la naturaleza. Los espacios cada vez más reducidos de las viviendas y jardines nos obligan a salir al exterior y buscar momentos de recreación y encuentro en plazas y parques.

Los juegos infantiles que incorporan elementos y circulaciones para niños con discapacidad abren posibilidades de inclusión y participación difíciles de lograr en otros ambientes.

Los muelles y zonas de pesca que integren senderos accesibles podrán aportar gratos momentos a personas que no pueden acceder muy fácilmente a lugares de vacaciones y esparcimiento. El aumento progresivo de los grupos de adultos mayores nos obliga a pensar y adaptar lugares de esparcimiento y recreación.

Es necesario adaptar circulaciones y elementos que permitan ingresar y salir de una piscina con facilidad para brindar más posibilidades de rehabilitaciones y de un ejercicio excelente para adultos mayores.

Los centros deportivos deben incorporar espacios para sillas de ruedas en sanitarios, baños, vestidores y butacas considerando en este último, que los espacios para personas en sillas de ruedas deben estar integrados con el resto de las butacas; complementado con pasillos, pasamanos, señalizaciones acústicas y visuales, para permitir condiciones de seguridad y autonomía a todos los asistentes.

10.2.6.2.1. Áreas de Esparcimiento.

Es primordial la implementación de una ruta libre de obstáculos desde el lugar del estacionamiento, hacia la llegada de los puntos de interés del lugar como sectores de pesca, camping, etc. (Fig. 50 a)

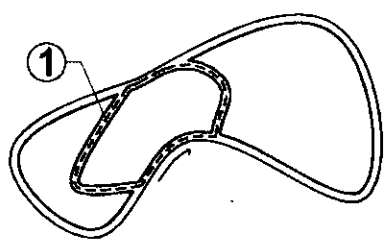


Fig. 50 a.- Senderos Accesibles. FIG. 50 a

Su ubicación debe ser próxima a los lugares de servicio como sanitarios, módulos de atención, mobiliario, etc.

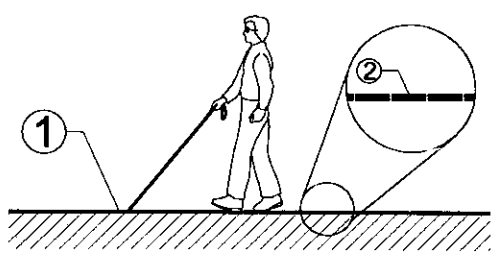


Fig. 50 b.- Pisos de Rutas Accesibles. FIG. 50 b

El piso en las rutas accesibles no deberán presentar ningún problema a las personas que utilicen silla de ruedas, para ello se pueden implementar pasarelas de madera, instalados perpendicular al recorrido de la silla, con una separación no mayor de 13 mm entre ellas o cualquier otro material de piso firme que cumplan con el numeral 10.2.1.5., que permita el acceso a personas en silla de ruedas, bicicletas coches con niños, etc. (Fig. 50 b)

Las rutas accesibles tendrán un ancho mínimo a 1.20 m y deberán contar con bordillo de protección a una altura de 0.10 m y pasamanos a doble altura cuando existan cambios de nivel. (Fig. 50 c)

Todas las rutas accesibles serán antiderrapantes en condiciones secas y húmedas.

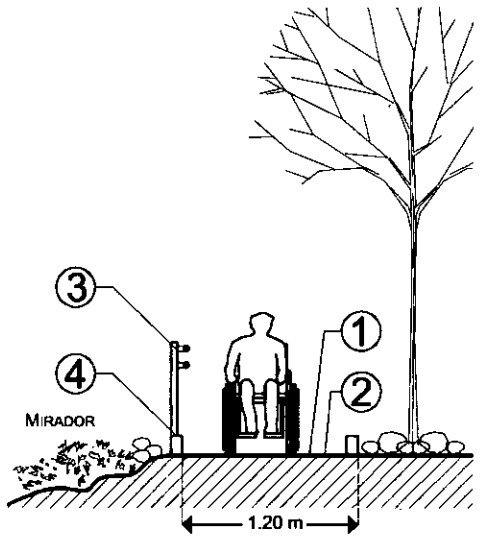


Fig. 50 c.- Anchos de Rutas Accesibles. FIG. 50 c

1	Ruta accesible de un ancho mínimo de 1.20 m.
2	Piso firme antiderrapante o pasarelas de madera perpendiculares al recorrido con una separacion máxima de 13 mm.
3	Pasamanos a doble altura de 0.75 m y 0.90 m.
4	Bordes a una altura de 0.10 m.

10.2.6.2.2. Áreas para Acampar.

Las rutas que conecten al área de camping o picnic deberá ser accesibles en cuanto a superficie, pendiente y seguridad.

Se contara con mesas adaptadas para personas en silla de ruedas, a razón de una por cada diez mesas de servicio o fracción; si se cuenta con menos de diez mesas por lo menos una deberá ser adaptada.

El acomodo de las mesas deberá permitir espacios de circulación principal de mínimo 1.20 m y circulaciones secundarias de mínimo 0.90 m.

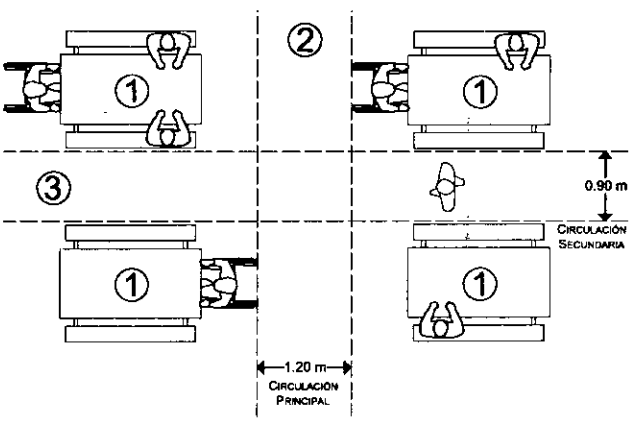


Fig. 51 a.- Circulación en Áreas de Camping o Picnic. FIG. 51 a

1	Mesas a una altura entre 0.76 m a 0.80 m, con un claro inferior de mín. de 0.73 m libre para la aproximación de una silla de ruedas.
2	Espacios de circulación principal de mínimo de 1.20 m.
3	Espacios de circulación secundarios de mínimo de 0.90 m.

Las mesas adaptadas deberán ser estables y tener una altura superior entre 0.76 m a 0.80 m, en su parte inferior deberá haber una altura libre de obstáculos de mínimo 0.73 m para la aproximación frontal de las personas en sillas de ruedas. (Fig. 51 a)

La superficie de esta área debe de ser estable, firme, antideslizante en seco y en mojado.

10.2.6.2.3. Playas.

Las playas también deben ser accesibles, se deberá establecer sobre la arena un itinerario con pasarelas de madera desde el acceso hasta lo más cercano al mar que sea posible, con un ancho mínimo de 1.20 m, la instalación será perpendicular al recorrido de la silla con una separación máxima de 13 mm entre ellas.

Su ubicación debe ser próxima a los lugares de servicio como duchas, vestidores, mobiliario de playa, etc.

La pasarela será útil para todo tipo de personas, desde usuarios en silla de ruedas, personas mayores, familias con coche de niños, bicicletas, etc. (Fig. 52 a)

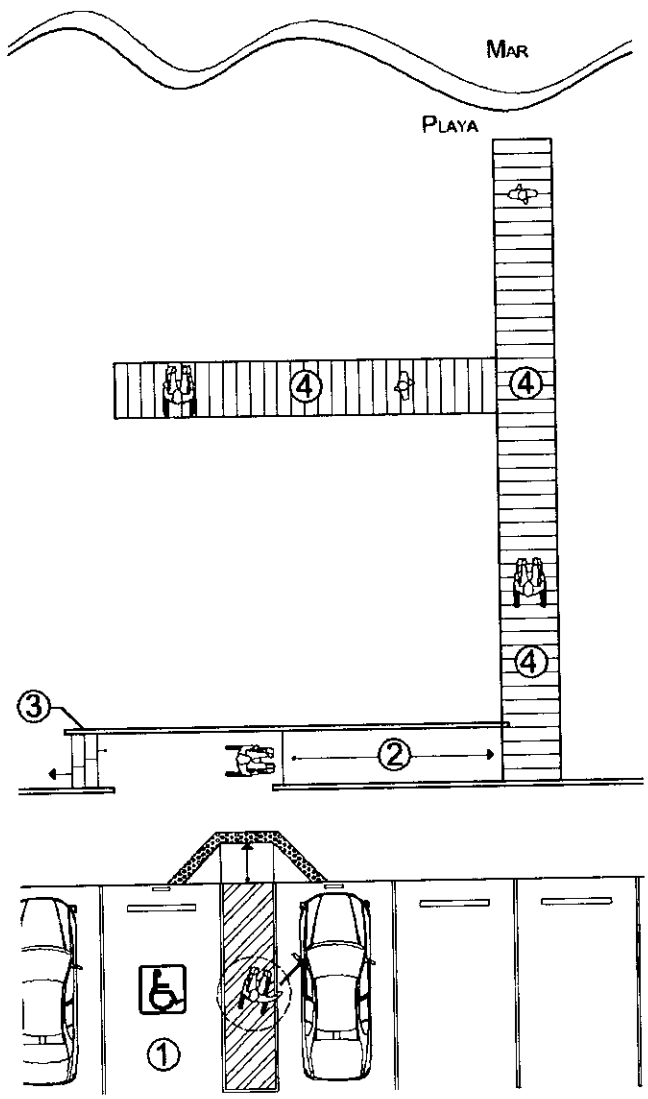


Fig. 52 a.- Pasarelas en Playas. FIG. 52 a

1	Cajones de Estacionamientos Adaptados.
2	Rampas con un ancho mín. 1.20 m, pendiente máx. 6%, con pasamanos en ambos lados.
3	Escaleras con un ancho mín. 1.20 m, con pasamanos en ambos lados.
4	Pasarela de un ancho mín. 1.20 m, instalación perpendicular a su recorrido, con una separacion máx. de 13 mm.

10.2.6.2.4. Albercas.

Las albercas de espacios públicos, deben tener un área de circulación libre de obstáculos como también los recorridos desde estacionamientos, vestidores, baños y todos los espacios públicos.

Alrededor de todo el perímetro de la alberca tendrá un espacio de circulación libre de obstáculos de 0.90 m.

Se debe implementar por lo menos uno de los dos sistemas siguientes para que personas con discapacidad puedan acceder a la alberca; el primero consiste en la instalación de un mecanismo hidráulico donde una silla baja a la persona dentro del agua. (Fig. 53 a) El segundo sistema es la implementación de una rampa con un ancho mínimo de 1.20 m, en el caso especifico de rampas en albercas, se permitirá una pendiente máxima de 8%; en general se deberán cumplir con las especificaciones descritas en el punto 10.2.4.2. de Rampas, de esta manera una silla de ruedas especial para el agua podrá bajar con completa normalidad. A este sistema se incorporaran pasamanos a doble altura de acero inoxidable que cumplan con el apartado 10.2.1.1. (Fig. 53 b)

El fondo debe ser suave, sin rugosidades extremas y demarcaciones que informen sobre la profundidad.

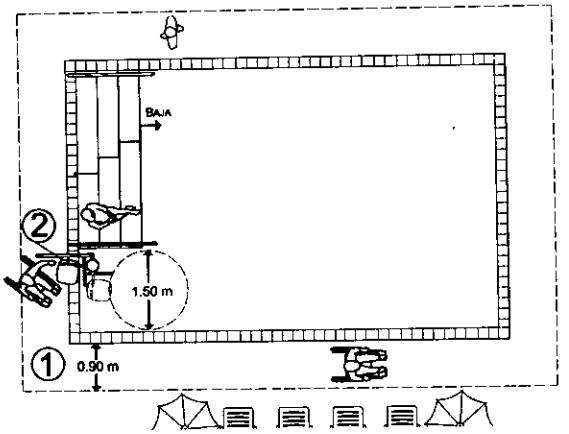


Fig. 53 a.- Albercas con Mecanismo Hidráulico. FIG. 53 a

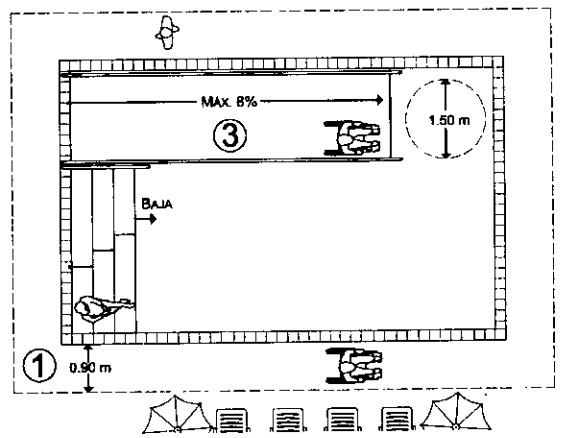


Fig. 53 b.- Albercas con Rampa. FIG. 53 b

1. Circulación libre de obstáculos alrededor del perimetro de la alberca de un ancho mínimo de 0.90 m.
2. Rampa con pendiente máx. de 8%, con pasamanos de acero inoxidable.
3. Mecanismo hidráulico donde una silla baja a la persona dentro del agua.

10.2.6.2.5. Juegos Infantiles.

Para que los juegos infantiles sean accesibles no es necesario contar con juegos diferentes a los tradicionales; la correcta disposición de altura y las adecuadas superficies que los rodean permiten la inclusión de los niños con algún tipo de discapacidad.

Debe existir un espacio libre de 1.50 m de diámetro entre los distintos elementos, para que una silla de ruedas pueda circular. Los juegos que se encuentran en desnivel, pueden considerar una rampa de acceso no mayor a 6% de pendiente. Toda la superficie del área deberá ser perfectamente estable, segura, con buen drenaje y antideslizante en condiciones secas y húmedas.

10.2.6.3. Espacios para Espectáculos.

En todos los auditorios, salas de espectáculos, centros religiosos, cines, y todos aquellos espacios que sirven para realizar y presenciar espectáculos, deberán existir lugares sin butaca fija para su posible ocupación por personas en silla de ruedas.

Estos espacios destinados a personas en silla de ruedas dependerán de la capacidad de ocupantes. La dosificación será la siguiente:

- De 4 a 26 asientos: un espacio destinado y adaptado para personas en silla de ruedas.
- De 27 a 50 asientos: 2 espacios destinados y adaptados para personas en silla de ruedas.
- De 51 a 300 asientos: 4 espacios destinados y adaptados para personas en silla de ruedas.
- De 301 a 500 asientos: 6 espacios destinados y adaptados para personas en silla de ruedas.
- Cuando se exceda de 500 asientos se deberá colocar 6 espacios adaptados más un espacio adicional por cada 100 asientos.

Estos lugares no deberán aislarse de las butacas generales, siempre permitirán la aproximación de acompañantes; la visibilidad para las personas en silla de ruedas no deberá ser obstaculizada por los demás asistentes al evento o algún elemento. (Fig. 54 a)

Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán próximos a los accesos y salidas de emergencia, pero no deberán obstaculizar las circulaciones.

El espacio destinado para personas en silla de ruedas, tendrá unas dimensiones mínimas de 0.80 m de ancho por 1.25 m de longitud; cuando exista cambios de nivel contara con protección al frente de 0.70 m de altura y debajo tendrá un sardinel o bordillo de 0.10 m de altura. (Fig. 54 b)

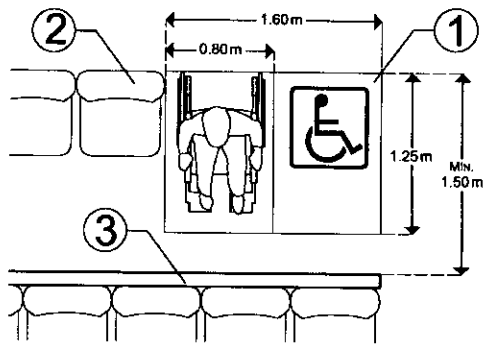


Fig. 54 a.- Espacios Destinados para Personas en Silla de Ruedas. FIG. 54 a

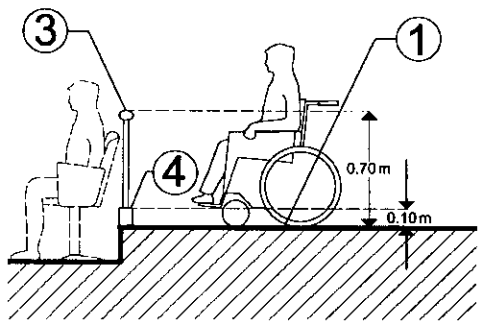


Fig. 54 b.- Protección en Cambios de Niveles. FIG. 54 b

1	Espacios destinados para personas en silla de ruedas de 0.80 m de ancho por 1.25 m de longitud.
2	Butacas que permiten la aproximación de acompañantes en los espacios adaptados.
3	Protección en cambios de nivel de 0.70 m de altura.
4	Bordillo de 0.10 m de altura.

Deberá señalizarse de reservado el área para personas usuarias de silla de ruedas con el Símbolo de Accesibilidad Universal en la superficie del piso.

Deberán existir lugares cerca del escenario, reservados para personas con discapacidad visual y auditiva.

Los recorridos hacia los lugares para personas en silla de ruedas y personas con discapacidad visual y auditiva, deberán estar libres de obstáculos y señalizados.

Los recorridos deberán cumplir con el apartado 10.2.4.2. de Rampas de esta norma o con el 10.2.4.5. de Plataformas Elevadoras, según sea su caso.

10.2.6.4. Espacios para Restaurantes.

En los espacios para comedores y restaurantes, se contara con mesas adaptadas para personas en silla de ruedas, a razón de una por cada diez mesas de servicio o fracción; si se cuenta con menos de diez mesas por lo menos una deberá ser adaptada.

El acomodo de las mesas deberá permitir espacios de circulación principal de mínimo 1.20 m y circulaciones secundarias de mínimo 0.90 m; además deberán cumplir con las recomendaciones que aparecen en el apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos. (Fig. 55 a)

Las mesas adaptadas deberán ser estables y tener una altura superior entre 0.76 m a 0.80 m, en su parte inferior deberá haber una altura libre de obstáculos de mínimo 0.73 m para la aproximación frontal de las personas en sillas de ruedas. (Fig. 55 b)

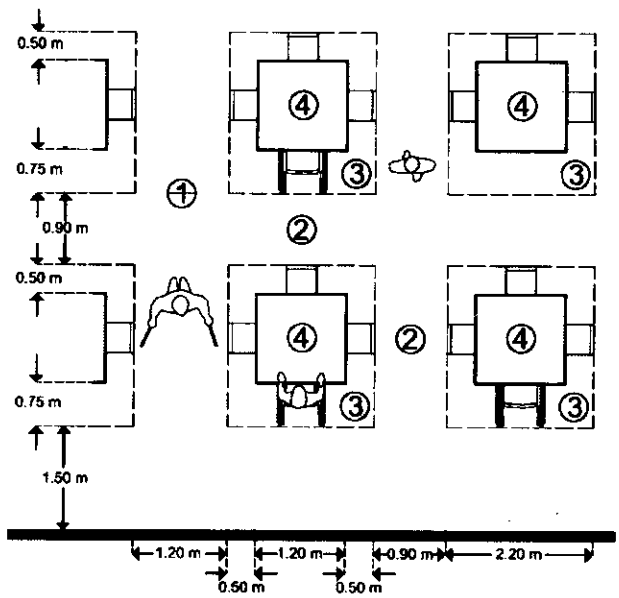


Fig. 55 a.- Lugares Accesibles. FIG. 55 a

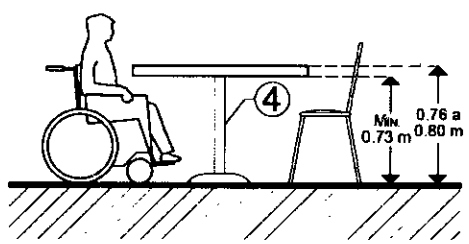


Fig. 55 b.- Alturas de Mesas. FIG. 55 b

① Área de circulación principal de 1.20 m.
② Área de circulación secundaria de 0.90 m.
③ Espacio de aproximación de 0.75 m.
④ Mesa con una altura máx. entre 0.76 m a 0.80 m, con área libre de mín. 0.73 m.

10.2.6.5. Espacios para Hospedajes.

Los hoteles y moteles deberán contar con habitaciones adaptadas para personas con discapacidad, de acuerdo a la siguiente dosificación:

- Hoteles y moteles de menos de 25 habitaciones: Se debe contemplar por lo menos una habitación adaptada.
- Hoteles y moteles de 26 a 100 habitaciones: una habitación adaptada por cada 25.
- Hoteles y moteles de 101 a 200 habitaciones: Cuando menos 5 habitaciones adaptadas.
- Cuando Hoteles y moteles excedan de 200 habitaciones se deberá colocar 5 habitaciones adaptadas mas una habitación adicional por cada 100 habitaciones.

Las habitaciones adaptadas se deberán localizar en planta baja o próxima a elevadores y áreas de resguardo; las rutas hacia estas habitaciones deberán ser accesibles, libres de obstáculos y estar señalizadas.

Las puertas de acceso y en el interior de las habitaciones adaptadas serán como lo especifica el apartado 10.2.1.3. de Puertas. (Fig. 56 a)

Los baños en las habitaciones para personas con discapacidad, deberán de ser accesibles y cumplir con las especificaciones del apartado 10.2.5.2 de Sanitarios y Baños.

Las camas en estas habitaciones tendrán una altura entre 0.45 m a 0.50 m. La altura máxima para colgar ropa será de 1.20 m, mientras que las alturas de guardado entre paños será de mínimo 0.40 m y como máximo 1.20 m con una profundidad máxima de 0.50 m. (Fig. 56 b y 56 c)

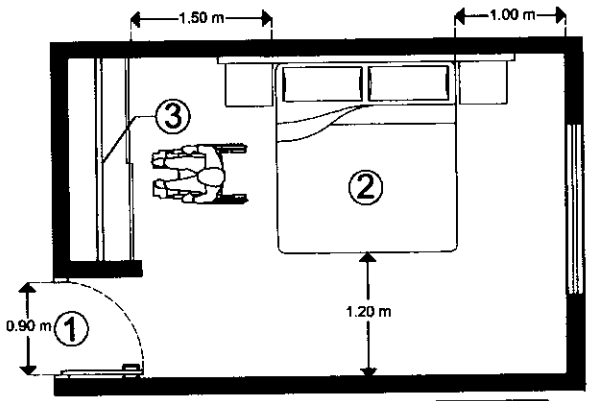


Fig. 56 a.- Recamara Accesible. FIG. 56 a

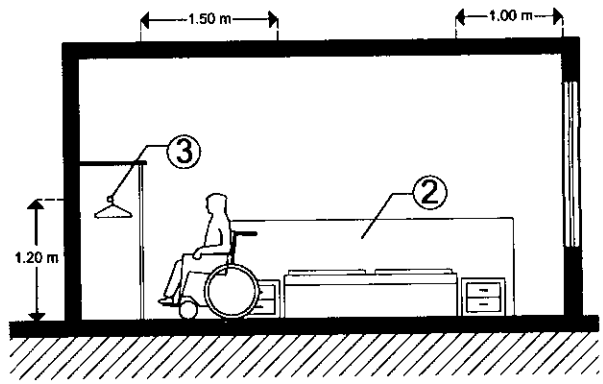


Fig. 56 b.- Altura Máx. para Colgar Ropa. FIG. 56 b

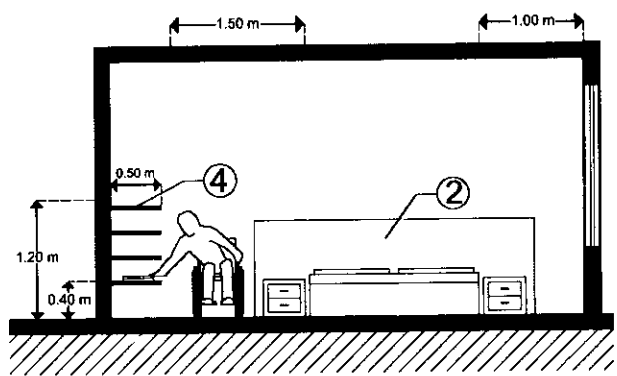


Fig. 56 c.- Altura Máx. de Guardado. FIG. 56 c

1. Puerta con claro mínimo libre de 0.90 m.
2. Cama a una altura entre 0.45 m a 0.50 m.
3. Altura máxima de 1.20 m para colgar la ropa.
4. Altura de guardado entre paños de mín. 0.40 m y máx. de 1.20 m con una profundidad máx. de 0.50 m.

10.2.6.6. Espacios para Salas de Espera.

Los espacios para salas de espera, se deberán cumplir con las especificaciones del apartado 10.2.1.5. de Superficie de Pisos.

El acomodo de los sillones o sillas, deberá permitir espacios de circulación mínimos de 1.50 m; para personas con discapacidad, y áreas de aproximación suficientes.

En todas las salas de espera deberán existir espacios reservados de mínimo 0.75 m de ancho por 1.20 m de longitud, contando con su respectivo señalamiento para ser ocupados por personas en silla de ruedas. Los recorridos deberán estar libres de obstáculos y señalizados. (Fig. 57 a)

Es recomendable la instalación de alarmas sonoras y visuales en las salas de espera.

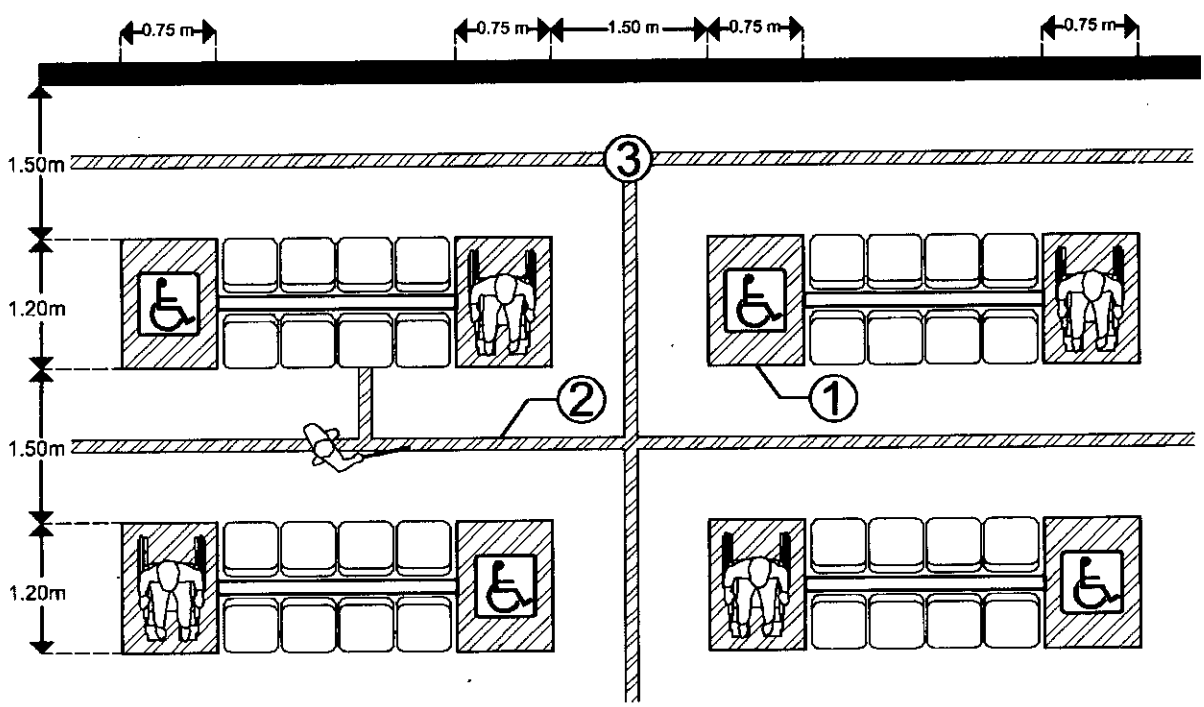


Fig. 57 a.- Salas de Espera. FIG. 57 a

1	Áreas de descanso, señalizado para la concentración de personas con discapacidad.
2	Tira táctil o cambio de textura en el piso.
3	Espacio de circulación mínimos de 1.50 m.

10.2.6.7. Espacios para Bibliotecas.

Los recorridos deberán estar libres de obstáculos y señalizados.

La distancia mínima existente entre estantes, tendrá como mínimo 0.90 m cuando los pasillos sean en forma ¨L¨.

En caso de contar con pasillos en forma ¨U¨, la distancia mínima existente entre estantes será de 1.10 m; y la distancia mínima para dar vuelta en silla de ruedas será de 1.20 m. (Fig. 58 a)

Se crearán zonas ¨T¨, las cuales proveerán mayor espacio para el desplazamiento de personas en silla de ruedas. (Fig. 58 b)

Se contara con mesas de lectura y estudio adaptadas para personas en silla de ruedas, a razón de una por cada diez mesas de servicio o fracción; si se cuenta con menos de diez mesas por lo menos una deberá ser adaptada.

El acomodo de las mesas de lectura y estudio deberá permitir espacios de circulación principal de mínimo 1.20 m y circulaciones secundarias de mínimo 0.90 m; además deberán cumplir con las recomendaciones que aparecen en el apartado 10.2.1.5. de Superficies de Pisos.

Las mesas adaptadas deberán ser estables y tener una altura superior entre 0.76 m a 0.80 m, en su parte inferior deberá haber una altura libre de obstáculos de mínimo 0.73 m para la aproximación frontal de las personas en sillas de ruedas. (Fig. 58 c)

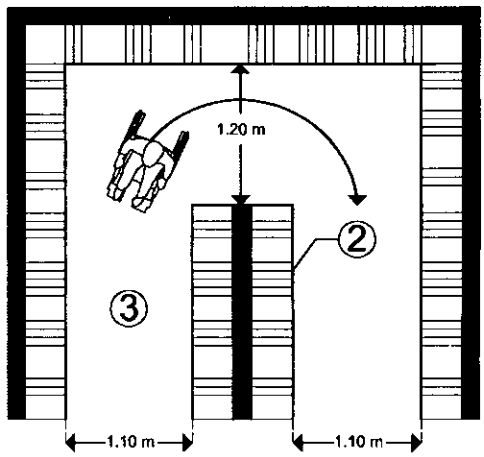


Fig. 58 a.- Pasillos en Forma de ¨U¨. FIG. 58 a

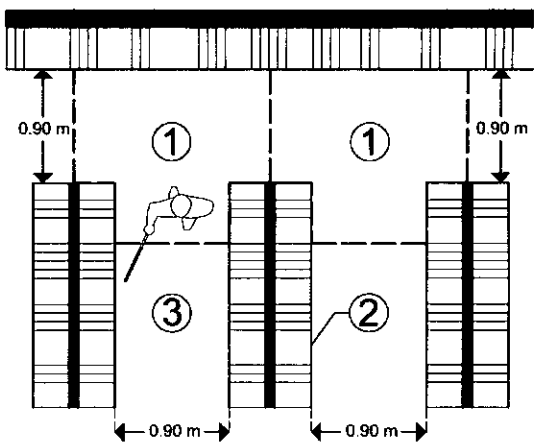


Fig. 58 b.- Zonas ¨T¨. FIG. 58 b

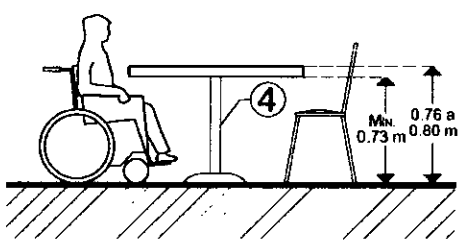


Fig. 58 c.- Zonas ¨T¨. FIG. 58 c

1. Zona T para maniobras de personas en silla de ruedas.
2. Librero.
3. Pasillos.
4. Mesas con una altura máx. entre 0.76 m a 0.80 m, con un área libre de mín. 0.73 m.

11. CONSIDERACIONES Y LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN

11.1. REQUERIMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Todo lugar es potencialmente accesible, no se trata de abarcar el todo a partir de la nada, sino de construir orgánicamente la inclusión desde el lugar de fortaleza y luego transitar la propia experiencia.

Es necesario comprender entre dos tipos de criterios compensatorios:

- Las que porta el propio individuo; como lentes, audífonos, sillas de ruedas, bastones, etc.
- Las ayudas que forman parte del diseño arquitectónico; estas son compartidas por todos los usuarios, son estáticas y permanecen junto al espacio, como por ejemplo: espacios y circulaciones amplias, cambios de texturas, rampas, ascensores, pasamanos, apoyos, etc.

La formulación de los requerimientos y criterios de accesibilidad se realizó a partir de los siguientes consideraciones generales:

a) Definir medidas y criterios para el diseño de espacios y mobiliario que garanticen el uso y acceso a un número cada vez más amplio de personas.
b) Garantizar la continuidad de rutas libres de obstáculos al interior de las edificaciones y espacios abiertos de uso público y privado.
c) Integrar rutas accesibles desde el exterior para que los usuarios ingresen libremente y con seguridad hasta el punto deseado, se traduce en permitir la accesibilidad desde banquetas, paraderos de transporte, estacionamientos y demás lugares que sirvan en el espacio público.
d) Tender hacia un Diseño Universal incluyente para toda la población no segregativo o exclusivo para personas con discapacidad.

11.2. REQUERIMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA

Los principales requerimientos de accesibilidad del espacio arquitectónico son:

Según la discapacidad, es vital que el espacio arquitectónico que se transita y usa cotidianamente no varíe. Las soluciones arquitectónicas, tecnológicas, el diseño de los espacios y, en algunos casos, la asistencia humana son recursos compensatorios para las personas con discapacidad.

Brindan la posibilidad de comunicarse, moverse, y realizar múltiples actividades. Muchas veces, más que incorporar nuevos criterios, importa tener una mirada creativa y combinar los elementos existentes siguiendo una lógica de uso específica.

11.2.1. CRITERIOS BÁSICOS DE ACCESIBILIDAD ARQUITECTÓNICA

Son aquellos que posibilitan o facilitan las siguientes instancias básicas de movilidad:

Llegar desde un punto a otro: Transitabilidad en recorridos o itinerarios tales como andadores y sendas peatonales, pasillos y vestíbulos, lugares de ingreso o de distribución. También en el interior de habitaciones y en el entorno urbano. Supone la existencia de un "volumen circulatorio libre de riesgo".

Pasar de un ámbito a otro: Franqueabilidad. Atravesar el cordón de andador, el ingreso a un edificio o a una habitación. Pasar de un espacio público a uno privado; de un piso a otro; de una vía de circulación vehicular a otra peatonal.

En el ingreso a edificios las dificultades más habituales se presentan en los cambios de nivel, materializados con escalones. En los pasajes de un ambiente a otro en espacios interiores, los problemas con anchos de claros libres, se suman a problemas de maniobrabilidad: maniobras de giros y traslados de sillas de ruedas.

Aproximarse y posicionarse ante un equipamiento: Asequibilidad. Aborda aquellas acciones o maniobras necesarias para una aproximación funcional. Es decir, procurar una posición adecuada para la utilización de un equipamiento, instalación sanitaria, asiento; también incluye otras operaciones, como la transferencia de silla de ruedas a artefactos sanitarios o a la cama o a un asiento; o la acción de incorporarse: pasar de sentado a parado y la inversa, teniendo en cuenta también posibles elementos de ayuda (bastones, andador, muletas).

Desempeñarse: Usabilidad. Combina los conceptos de alcance, posición y fuerza. Ubicación y diseño de los elementos posibilitando su accionamiento. Optimización de los elementos asibles, manipulables, accionables, en función de limitaciones en la motricidad fina, fuerza, y movilidad de miembros (superiores o inferiores).

11.2.2. CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

11.2.2.1. Criterios para posibilitar a personas con dificultades motoras a realizar diferentes actividades.

Actividades físicas tales como movilizarse, desplazarse y accionar mecanismos u objetos holgura espacial: El uso de elementos de ayuda (andaderas, muletas, sillas de ruedas, scooters) demanda medidas más apropiadas para desplazarse, maniobrar y aproximarse a equipamientos e instalaciones.

Continuidad de las superficies de tránsito: Las dificultades en la de ambulación generan formas de desplazamiento (como el uso de calzado con tacón o el uso de silla de ruedas) que requieren reducir al mínimo las irregularidades en la superficie del pavimento; la ausencia de oquedades; superficies antideslizantes que al mismo tiempo no opongan freno al desplazamiento; pasaje continuo de un nivel a otro mediante suaves rampas y en desniveles mayores, medios alternativos de elevación, tales como ascensores o plataformas elevadoras.

Alcance: Con el uso de muletas, los brazos se encuentran ocupados en sostenerlas y tienen un restringido alcance. Quien camina con andador utiliza ambas manos y, aún utilizando una, su cuerpo está limitado para extenderse y alcanzar un objeto. Desde la posición de sentado en silla de ruedas, los brazos y las visuales están a menor.

También reducen la posibilidad de articulación y extensión de brazos las dificultades motrices de origen neurológico o muscular, amputaciones, enfermedades transitorias, la utilización de un yeso, entre muchas otras variantes. Criterios compensatorios: un plano de trabajo giratorio; un comando de botones cuyo soporte, originalmente vertical, se inclina levemente permitiendo un alcance tanto visual como táctil a personas altas o de baja talla.

Accionamientos de mínimo esfuerzo físico y escasa precisión motora: La presión a ejercer sobre dispositivos tales como mecanismos de sistemas de apertura y cierre, palancas y llaves de encendido, no debe superar valores que impidan su accionamiento.

Tiempos: Regular los tiempos de duración de determinadas fases adecuándolos a los usuarios más lentos. Aplicarlo en puertas automáticas de ascensores, cambio de luz en los semáforos, tiempos de tolerancia para cada operación en cajeros automáticos, entre otros.

11.2.2.2. Criterios para facilitarle el reconocimiento de itinerarios y la ubicación de lugares y elementos de equipamiento o de uso a personas con discapacidad visual.

Sendas, bordes, hitos, y postes: Diseño de los espacios arquitectónicos o urbanos asumiendo los elementos que colaboran a discernir recorridos, como guías continuas (sendas y bordes, mediante paredes o referencias continuas); referencias significativas tales como hitos (elementos que destacándose a distancia brindan un referente para la orientación; como puede ser un sonido característico, reflejos, un elemento visual e incluso un elemento del paisaje); y señalizaciones (carteles, señales en el entorno inmediato del itinerario que advierten o informan). Estos elementos, complementados cuando es necesario con elementos de señalética inclusiva (señalizaciones de guía o de advertencia), conforman señales perceptibles que guían y tornan más aprehensible la espacialidad.

Información anticipada: Secuencias de recorridos y ubicación de instalaciones y equipamientos.

Condiciones ópticas, de iluminación y de acústica: Su optimización estará en función de las características de las personas con discapacidad visual. Es importante el aislamiento y el acondicionamiento acústico, evitando interferencias externas o efectos de eco en interiores.

Información háptica, sonora o topológica: Se utilizan para anticipar obstáculos, cambios de nivel o dirección, presencia de lugares de interés o elementos del equipamiento (ingreso a edificio público, bancos, cabinas de teléfono).

Sistemas de aviso táctil: Cambios de textura que comuniquen, dirijan o adviertan en los itinerarios.

11.2.2.3. Criterios de detección de señales para personas con discapacidad auditiva.

Sistemas de aviso, alarmas, o emergencias lumínicas: En edificios y espacios de uso público y privado. En términos generales, "todo lo que debe ser auditivo para personas con discapacidad visual, debe ser visual para personas con discapacidad auditiva".

Consistencia interna de los códigos implementados en sistemas de información y señalización: Coherencia del lenguaje que se construye y utiliza en objetos, carteles, señales, descripciones para orientarse y reconocer itinerarios o lugares de destino.

11.2.2.4. Criterios de detección de señales para personas con discapacidad intelectual.

Sistemas de aviso, alarmas, o emergencias lumínicas: En edificios y espacios de uso público y privado.

Criterios para facilitar la movilidad de personas con discapacidad intelectual o mental:

Hitos y postes: La presencia de elementos destacados facilita la comprensión del espacio y la orientación. Por ejemplo, destacar con un número y color la llegada a un sector, o ubicar el puesto de información en un lugar inmediato al hito.

Elementos de seguridad: Los pasamanos y elementos de borde brindan seguridad y contención. Con el mismo criterio deben elegirse otros dispositivos, tales como sistemas de apertura y cierre automáticos, donde el accionamiento sencillo evitará atropellamientos.

11.3. APLICACIÓN NORMATIVA

Los requerimientos y criterios definidos en esta Norma serán aplicables:

a) En edificaciones existentes tanto de carácter público como privado de manera obligatoria, determinada por la demanda de la población usuaria.

b) En la elaboración de proyectos ejecutivos para la construcción, mantenimiento, equipamiento, rehabilitación, reforzamiento de las edificaciones tanto de carácter público como privado.

c) Durante la construcción, mantenimiento, equipamiento, rehabilitación, reforzamiento de edificaciones tanto de carácter público como privado.

12. CONCLUSIÓN

En términos generales, los principales requerimientos de accesibilidad que el entorno urbano debe cumplir es:

- **Ser accesible a cualquier persona.**
- **Equilibrio estético-funcional.**
- **Minimizar los recorridos del usuario.**
- **Garantizar la seguridad en los recorridos.**
- **Soluciones integradas y normalizadas.**
- **Áreas de aparcamiento próximas y bien señalizadas.**
- **Facilitar el acceso a los transportes públicos.**
- **Integración con los mismos entornos arquitectónicos y el transporte.**
- **Facilitar los accesos a edificios y entorno construido.**
- **Especial atención al mobiliario y equipamiento urbano: diseño, ubicación, alturas.**
- **Organización clara y sistemática de los distintos flujos de circulación.**
- **Fácil conservación, mantenimiento y limpieza.**
- **Diseño antivandálico.**
- **Señalización clara y completa.**
- **Diseño, en su caso, acorde con el carácter histórico del espacio urbano.**

Por lo tanto es importante concluir recordando que una buena accesibilidad es aquella que pasa desapercibida a los usuarios. Esta "accesibilidad desapercibida" implica algo más que ofrecer una alternativa al peldaño de acceso: busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro.

Es importante recalcar el cambio de mirada hacia la discapacidad, las personas no son "discapacitadas" sino que "presentan una discapacidad", y es el entorno el que las discapacita; la barrera psicológica creada por la sociedad es el mayor obstáculo, por lo que es necesario que primero se permeabilice a la sociedad.

Si la sociedad es inclusiva y elimina las barreras que entorpecen el desarrollo de las personas con discapacidad, ellas podrán avanzar y desenvolverse en forma plena.

Tenemos un gran desafío, pero también es una gran oportunidad de avanzar a una Baja California inclusiva y más amable, donde privilegie el respeto a las personas y se reconozcan los derechos de las personas con discapacidad. Es la oportunidad de que por medio de la arquitectura y el urbanismo, se creen las condiciones necesarias para que nuestras ciudades tengan posibilidades de acceso y uso para todos sus habitantes; un ansiado cambio cultural.

Este documento denominado Normas Técnicas Complementarias de la Ley de Edificaciones del Estado, de Proyecto Arquitectónico en materia de ***"De Libre Acceso para Personas con Discapacidad"***, se deberá aplicar como Norma Técnica Complementaria a la Ley de Edificaciones, que establece los lineamientos para el diseño de la infraestructura física de instalaciones públicas y privadas, a fin de encaminar al Estado hacia la accesibilidad universal.

13. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS CONSULTADOS

- **NORMAS UNIFORMES SOBRE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**
  ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
  ONU 1994.

- **LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**
  ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
  Comisión de Derechos Humanos
  México, 17 de Abril de 1998.

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**
  CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
  Diario Oficial de la Federación
  México, 20 de Junio de 2005.

- **LEY GENERAL PARA LA INCLUSION DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**
  CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN
  Diario Oficial de la Federación
  México, 30 de Mayo de 2011.

- **NORMA MEXICANA FEDERAL PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD (NMX-R-050-SCFI-2006).**
  SECRETARIA DE ECONOMIA
  Diario Oficial de la Federación
  México, 09 de Enero de 2007.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO Y PERMANENCIA DE LOS DISCAPACITADOS A LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (NOM-001-SSA2-1993).**
  SECRETARIA DE SALUD
  Diario Oficial de la Federación
  México, 06 de diciembre de 1994.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA, PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON DISCAPACIDAD (NOM-173-SSA1-1998).**
  SECRETARIA DE SALUD
  Diario Oficial de la Federación
  México, 19 de Noviembre de 1999.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE PACIENTES AMBULATORIOS (NOM-178-SSA1-1998).**
  SECRETARIA DE SALUD
  Diario Oficial de la Federación
  México, 29 de Octubre de 1999.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRÁNSITO, USO Y PERMANENCIA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MÉDICA AMBULATORIA Y HOSPITALARIA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (NOM-233-SSA1-2003).**
  SECRETARIA DE SALUD
  Diario Oficial de la Federación
  México, 15 de Septiembre de 2004.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LAS CARACTERISTICAS MÍNIMAS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA (NOM-016-SSA3-2012).**
  SECRETARIA DE SALUD
  Diario Oficial de la Federación
  México, 08 de Enero de 2013.

- **LEY PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.**
  H. CONGRESO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SECRETARÍA DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS COORDINACIÓN DE EDITORIAL Y REGISTRO PARLAMENTARIO
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 15 de Octubre del 2010.

- **REGLAMENTO PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.**
  XVI AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 18 de Febrero del 2000.

- **REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA.**
  XVIII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 18 de Abril del 2008.

- **REGLAMENTO SOBRE LOS DERECHOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**
  XIX AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 13 de Noviembre del 2009.

- **REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL MUNICIPIO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA.**
  AYUNTAMIENTO DE TECATE
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 27 de Diciembre del 2010.

- **REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO, BAJA CALIFORNIA.**
  V AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 05 de Octubre del 2012.

- **REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.**
  XIX AYUNTAMIENTO DE TIJUANA
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 03 de Septiembre del 2010.

- **REGLAMENTO DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE MEXICALI, BAJA CALIFORNIA.**
  XV AYUNTAMIENTO DE MEXICALI
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 18 de Diciembre de 1998.

- **REGLAMENTO DE LA LEY DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE PLAYAS DE ROSARITO, BAJA CALIFORNIA.**
  II AYUNTAMIENTO DE PLAYAS DE ROSARITO
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 21 de Febrero de 2003.

- **REGLAMENTO DE LA LEY DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE TECATE, BAJA CALIFORNIA.**
  AYUNTAMIENTO DE TECATE
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 10 de Agosto de 2007.

- **REGLAMENTO DE LA LEY DE EDIFICACIONES PARA EL MUNICIPIO DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA.**
  XVIII AYUNTAMIENTO DE ENSENADA
  Periódico Oficial del Estado de Baja California
  México, 30 de Noviembre de 2007.

- **MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD.**
  SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
  GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
  México, 2000.

- **NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**
  INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
  COORDINACIÓN DE CONSTRUCCIÓN, CONSERVACIÓN Y EQUIPAMIENTO
  México, 2000.

- **NORMA TÉCNICA DE VIVIENDA INFONAVIT.**
  INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES
  México, 1999.

- **LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES.**
  Panero J. Zelnik M.
  Ediciones G. Gill S.A. de C.V.
  México, 1989.

- **ACCESIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES.**
  American with Disabilities Act.
  U.S. Access Board, Washington D.C.
  E.U.A, 1998.

- **CITY OF TORONTO ACCESIBILITY DESIGN GUIDELINES.**
  Diversity Management and Community Engagement
  Chief Administrator Office
  E.U.A, 2004.

- **RECOMENDACIONES DE ACCESIBILIDAD.**
  Oficina de representación para la promoción e integración social para personas con discapacidad
  Presidencia de la República Mexicana
  México, 2001.

- **NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS PROYECTOS CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES, VOLUMEN 3 HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO. TOMO 2 NORMA DE ACCESIBILIDAD.**
  Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa
  México, Junio 2012.

- **PROGRAMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD 2009-2012 (PRONADDIS).**
  Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad bajo la Supervisión de su Secretariado Técnico
  México, D. F, 2009.

- **CRITERIOS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**
  Instituto Mexicano del Seguro Social, Seguridad y Solidaridad Social
  México, D.F, 2011.

- **NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE HERMOSILLO QUE ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES EN EDIFICIOS E INSTALACIONES.**
  Instituto de Planeación Urbana del Municipio de Hermosillo
  Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora
  México, Marzo 2010.

- **CIUDADES Y ESPACIOS PARA TODOS: MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.**
  Corporación Ciudad Accesible
  Boudeguer & Squella
  Santiago Chile, Noviembre 2010.

- **MANUAL PARA UN ENTORNO ACCESIBLE.**
  Editado por el Real Patronato sobre Discapacidad, con la colaboración de la Fundación ACS
  Autores: Jesús de Benito Fernández, Javier García Milá, José Antonio Juncá Ubierna, Carlos de Rojas Torralba, Juan José Santos Guerras
  España, Diciembre 2005.

- **ACCESIBILIDAD AL MEDIO FISICO Y AL TRANSPORTE.**
  Facultad de Artes, Oficina de Proyectos, Universidad Nacional de Colombia
  Sede Santafé de Bogotá
  Colombia, Enero 2000.

- **GLOSARIO DE TÉRMINOS SOBRE DISCAPACIDAD**
  Comisión de Política Gubernamental en Materia de Derechos Humanos.
  Gobierno Federal de la República Mexicana
  México, Agosto 2012.

- **RECOMENDACIONES PARA EL USO CORRECTO DEL LENGUAJE EN TEMAS RELACIONADOS CON DISCAPACIDAD**
  Gabinete y Departamento de Comunicaciones del SENADIS
  Gobierno de Chile
  Chile, Julio 2010.

- **DISEÑO SIN OBSTACULOS: UNA PROPUESTA EN LA FORMACIÓN DE ARQUITECTOS Y DISEÑADORES.**
  Trabajo de Investigación para obtener el Título de Máster en Diseño de Interiores.
  Universidad de Salamanca
  Eva Angelina Coronado Jaramillo.
  España, Junio 2003.

14. PARTICIPANTES

GOBIERNO ESTATAL

- **SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA (SIDUE).**

C. P. CARLOS FLORES VÁSQUEZ
SECRETARIO DE SIDUE, B.C.

ARQ. SERGIO E. MONTES MONTOYA
SUBSECRETARIO DE SIDUE, B.C.

ARQ. CARLOS LÓPEZ RODRÍGUEZ
DIRECTOR DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SIDUE, B.C.

ARQ. JOSÉ GPE. RODRÍGUEZ RESENDIZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL DE SIDUE, B.C.

ARQ. ANAHI ESTRADA TORRES
ANALISTA DE ESTUDIOS URBANOS DE SIDUE, B.C.

ING. GABRIEL VIZCAÍNO
DIRECTOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE LA SIDUE, B.C.

ARQ. JESÚS CISNEROS MÉNDEZ
COORDINADOR EJECUTIVO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE LA SIDUE, B.C.

ARQ. CESAR CUEVAS CESEÑA
DELEGADO DE SIDUE EN ENSENADA, B.C.

ING. JORGE ARREDONDO URIBE
DELEGADO DE SIDUE EN TECATE, B.C.

ING. CARLOS CESEÑO GÁMEZ
DELEGADO DE SIDUE EN TIJUANA, B.C.

- **COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO (COPLADE).**

SUBCOMITÉ ESPECIAL DE ASISTENCIA SOCIAL A PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

LIC. ARMANDO ROGELIO LARA VALLE
DIRECTOR GENERAL DEL COPLADE, B.C.

- **DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA ESTATAL (DIF).**

LIC. HUGO FRANCISCO CASTILLO GONZÁLEZ
DIRECTOR GENERAL DEL DIF ESTATAL, B.C.

- **SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOE)**

LIC. PABLO ALEJO LÓPEZ NÚÑEZ
SECRETARIO DE SEDESOE, B.C.

- **SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL (STPS)**

LIC. RENATO SANDOVAL FRANCO
SECRETARIO DE STPS, B.C.

- **SECRETARIA DE EDUCACIÓN Y BIENESTAR SOCIAL (SEBS)**

LIC. JAVIER SANTILLÁN PÉREZ
SECRETARIO DE SEBS, B.C.

- **INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD (ISESALUD)**

DR. JOSÉ GUADALUPE BUSTAMANTE MORENO
SECRETARIO DE ISESALUD, B.C.

GOBIERNO MUNICIPAL

- **DEPENDENCIAS MUNICIPALES EN EL ESTADO.**

ING. MARCO ANTONIO GONZÁLEZ ARECHIGA
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE ENSENADA, B.C.

ARQ. JOSÉ MANUEL HERRERA DE LEÓN
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN URBANA MUNICIPAL DE MEXICALI, B.C.

ING. GABRIEL VÁZQUEZ MURILLO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN URBANA MUNICIPAL, TECATE, B.C.

ARQ. MIRTA YOLANDA VALENZUELA ZAMORANO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN URBANA MUNICIPAL DE TIJUANA, B.C.

ARQ. DANIEL RUBIO DIAZ DE LA VEGA
DIRECTOR DEL INSTITUTO METROPOLITANO DE PLANEACIÓN, TIJUANA, B.C.

ING. JOSÉ CARLOS GAY GONZÁLEZ
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN URBANA MUNICIPAL DE PLAYAS DE ROSARITO, B.C.

ARQ. ARMANDO DÍAZ HOEFLICH
DIRECTOR DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN, PLAYAS DE ROSARITO, B.C.

▪ DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA MUNICIPAL (DIF)

SRA. CAROLINA NAVARRO DE PELAYO
DIRECTORA DEL DIF MUNICIPAL DE ENSENADA, B.C.

C. ANA LUISA CAMACHO AGUILAR
DIRECTORA DEL DIF MUNICIPAL DE MEXICALI, B.C.

ING. FRANCISCO JAVIER GONZALES ORDOÑEZ
DIRECTOR DEL DIF MUNICIPAL DE TECATE, B.C.

LIC. GRISELDA ARELLANO DUEÑAS
DIRECTORA DEL DIF MUNICIPAL DE TIJUANA, B.C.

LIC. JORGE CROSTHWAITE REYES
DIRECTOR DEL DIF MUNICIPAL DE PLAYAS DE ROSARITO, B.C.

C O L E G I O S

▪ COLEGIOS DE ARQUITECTOS EN BAJA CALIFORNIA.

C. ARQ. MANUEL LASTRA RIVERA
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE ENSENADA A.C.

ARQ. ADOLFO GIL RÍOS
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS PROFESIONALES DE ENSENADA A.C.

ARQ. BENJAMÍN OCAMPO TORRES
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICALI, A.C.

ARQ. JORGE MORENO LÓPEZ
PRESIDENTE COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL MUNICIPIO DE MEXICALI, A.C.

ARQ. IVÁN SÁNCHEZ ÁLVAREZ
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE TECATE, A.C.

ARQ. JOSÉ LUIS ARAIZA VELAZCO
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE TIJUANA, A.C.

ARQ. GUILLERMO CABALLERO HERRERA
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL MUNICIPIO DE TIJUANA A.C.

ARQ. JOSÉ VENERANDO OLVERA LÓPEZ
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE PLAYAS DE ROSARITO A.C.

- **COLEGIOS DE INGENIEROS CIVILES EN BAJA CALIFORNIA.**

ING. CESAR RÍOS PATRICIO
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE ENSENADA A.C.

ING. MIGUEL VIDAL JAIME
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESIONISTAS EN INGENIERÍA CIVIL A.C. DE ENSENADA

ING. VÍCTOR MANUEL CARRILLO LÓPEZ
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MEXICALI A.C.

ING. MANUEL MEDINA CERÓN
PRESIDENTE COLEGIO BAJA CALIFORNIANO DE INGENIEROS CIVILES, A.C. DE MEXICALI.

ING. RICARDO DE SANTIAGO MARTÍNEZ
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE TECATE A.C.

ING. ROBERTO MÉNDEZ MEZA
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE TIJUANA A.C.

ING. ELIEL ALEJANDRO VARGAS PULIDO
PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE PLAYAS DE ROSARITO A.C.

SECTOR EDUCATIVO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA (UABC)
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE MEXICALI, B.C.

CETYS UNIVERSIDAD

SECTOR SOCIAL

- **ENSENADA**

ASOCIACIÓN DE INTEGRACIÓN Y REHABILITACIÓN DE AUTISTAS DE ENSENADA A.C. (AIRADE A.C.).

AUDIOTECA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, A.C. (APDISVI A.C.).

- **MEXICALI**

ADULTOS EN PLENITUD A.C.

ARCO DEL TRIUNFO A.C.

CENTRO DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD A.C. (C.A.P.E.D.I.S. A.C.).

CENTRO EDUCATIVO AMIGOS DE LOS NIÑOS EN ACCIÓN A.C.

DISCAPACITADOS AL SERVICIO.

GRUPO MARIPOSA A.C.

INSTITUTO PEDAGÓGICO AUDITIVO ORAL A.C. (IPAD A.C.).

JARDÍN INTERIOR, ASOCIACIÓN PEDAGÓGICA PARA LA MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA A.C.

LA CASITA, CENTRO DE APRENDIZAJE Y CONVIVENCIA A.C.

- **TIJUANA**

FUNDACIÓN CASTRO LIMÓN Y CENTRO ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO DE B.C.

FUNDACIÓN DE APOYO PARA NIÑOS ESPECIALES A.C. (FANE A.C.).

FUNDACIÓN OLIMPIADAS ESPECIALES.

INSTITUTO MEXICANO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD (IMDIS).

INSTITUTO PARA LA DIFUSIÓN Y ESTUDIO DEL AUTISMO (IDEA A.C.).

PASITOS CENTRO PSICOPEDAGÓGICO.

TALL PRO DIS A.C.

- **TECATE**

JARQ STUDIO

- **ROSARITO**

PROYECTO PARA INCLUSIÓN DE INVIDENTES A LA SOCIEDAD MEXICANA A.C. (PRIISMA A.C.).

PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

CUOTAS
EN VIGOR QUE SE CUBRIRAN CONFORME A:

1.- SUSCRIPCIONES Y EJEMPLARES

1.- Suscripción Anual:.....$2,471.40
2.- Ejemplar de la Semana:.....$ 41.65
3.- Ejemplar Atrasado del Año en Curso:.....$ 49.43
4.- Ejemplar de Años Anteriores:.....$ 62.14
5.- Ejemplar de Edición Especial:(Leyes, Reglamentos, etc...).....$ 88.97

II.- INSERCIONES

1.-Publicación a Organismos Descentralizados, Desconcentrados y Autónomos Federales, Estatales y Municipales, así como a Dependencias Federales y Municipios, por Plana:.....$1,708.79

No se estará obligado al pago de dicha cuota, tratándose de las publicaciones de: Acuerdos de Cabildo, Leyes de Ingresos, Tablas Catastrales, Presupuestos de Egresos, Reglamentos y Estados Financieros de los Ayuntamientos del Estado; excepto cuando se trate de **FE DE ERRATAS** a las Certificaciones de Acuerdos de Cabildo de los Ayuntamientos del Estado.

2.-Publicación a Particulares por Plana:.....$2,471.40

Tarifas Autorizadas por el Artículo 30 de la Ley de Ingresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2013

INFORMACIÓN ADICIONAL

El Periódico Oficial se publica los días VIERNES de cada semana. Solo serán publicados los Edictos, Convocatorias, Avisos, Balances y demás escritos que se reciban en original y copia en la Oficialía Mayor de Gobierno a más tardar **5 (cinco) días hábiles** antes de la salida del Periódico Oficial.

Delegación de Oficialía Mayor
Av. Oriente No. 10252, Zona del Río
Tel:624-20-00 Ext. 2313
Tijuana, B.C.

OFICIALIA MAYOR DE GOBIERNO
Edificio del Poder Ejecutivo, Sótano
Calz. Independencia #994
Centro Cívico. C.P. 21000
Tel: 558-10-00 Ext. 1711 y 1532
Mexicali, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Av. José Haroz Aguilar No. 2004
Fracc. Villa Turística C.P. 22710
Tel: 614-97-00
Playas de Rosarito, B.C.

Delegación de Oficialía Mayor
Carretera Transpeninsular
Ensenada-La Paz #6500, Ex ejido Chapultepec
Tel: 172-3000, Ext. 3209
Ensenada, Baja California.

Delegación de Oficialía Mayor
Misión Santo Domingo # 1016
Planta Alta Fracc. El Descanso
Tel: 01(665) 103-75-00 Ext. 7569
Tecate, B.C.

DIRECTOR
RAÚL LEGGS VÁZQUEZ

SUBDIRECTOR
RICARDO CASIÁN TOPETE

COORDINADOR
JOSÉ ANGEL MEXIA LÓPEZ

Consultas:

www.bajacalifornia.gob.mx
Periodico_oficial@baja.gob.mx
jamexia@baja.gob.mx