

## **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.**

---

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-233-SSA1-2003, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTONICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO, USO Y PERMANENCIA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA AMBULATORIA Y HOSPITALARIA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

**ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO**, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, y **ENRIQUE RUELAS BARAJAS**, Subsecretario de Innovación y Calidad, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones I y VII, 13 apartado A fracción I, 17 bis, 45, 46, 47, 78 fracción III y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 21, 26, 28 y 94 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 2 literal A fracción I, literal B fracción II y literal C fracción X, 9 fracción XIV y 18 fracciones III, IV y V, y 38 fracción XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; y 3 fracciones I y II y 10 fracción IV del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, nos permitimos ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de 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.

### CONSIDERANDO

Que con fecha 16 de diciembre de 2003, en cumplimiento del acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios a la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios.

Que la respuesta a los comentarios recibidos al tenor del párrafo precedente fue publicada previamente a la expedición de esta Norma Oficial Mexicana en el **Diario Oficial de la Federación**, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-233-SSA1-2003, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTONICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO, USO Y PERMANENCIA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION MEDICA AMBULATORIA Y HOSPITALARIA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD**

### PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana, participaron los siguientes organismos e instituciones:

**SECRETARIA DE SALUD:**

Dirección General de Calidad y Educación en Salud  
Centro Nacional de Rehabilitación  
Dirección General de Asuntos Jurídicos

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**OFICINA DE REPRESENTACION PARA LA PROMOCION E INTEGRACION SOCIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

**SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL**

**SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA**

**COMISION NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS**

**CONSEJO MEXICANO DE MEDICINA DE REHABILITACION**

**SOCIEDAD MEXICANA DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION**

**SOCIEDAD MEXICANA DE ARQUITECTOS ESPECIALIZADOS EN SALUD, S.C.**

**LIBRE ACCESO, A.C.**

**ASOCIACION DE HOSPITALES PRIVADOS, A.C.**

INDICE

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Requisitos arquitectónicos generales
6. Requisitos arquitectónicos específicos
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
8. Bibliografía

## 9. Vigilancia de la Norma

## 10. Vigencia

### 0. Introducción

El 10% de la población mundial presenta algún grado de deficiencia o discapacidad. En México se conoce que el 2.3% de su población, tiene algún tipo de discapacidad por lo que es necesario brindarles facilidades para integrarlos a una vida social, activa y productiva, que contribuya a un mejor estado de bienestar físico, psicológico y social.

Un alto porcentaje de establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria en el país, carece de elementos arquitectónicos que faciliten la atención de pacientes, la operación y flujo de los usuarios y visitantes con alguna discapacidad. La presente Norma, establece los requisitos mínimos necesarios para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad.

Para los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria, los requerimientos arquitectónicos mínimos que se indican en esta Norma, permitirán hacer uso adecuado de los espacios físicos por parte de las personas con discapacidad, lo que incidirá en su oportuna atención médica.

### 1. Objetivo

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto determinar los requisitos arquitectónicos mínimos que deberán cumplir los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad.

### 2. Campo de aplicación

**2.1** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para la construcción, remodelación y adecuación de los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

### 3. Referencias

**3.1** NOM-173-SSA1-1998, Para la atención integral a personas con discapacidad.

### 4. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se establecen las siguientes definiciones:

**4.1** Discapacidad, a la ausencia, restricción o pérdida de la habilidad, para desarrollar una actividad en la forma o dentro del margen, considerado como normal para un ser humano.

**4.2** Persona con discapacidad, al ser humano que presenta una disminución en sus facultades físicas, mentales o sensoriales que le limitan para realizar una actividad considerada como normal.

**4.3** Atención médica ambulatoria, es el conjunto de servicios que se le proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar su salud sin necesidad de hospitalización.

**4.4** Atención médica hospitalaria, al conjunto de servicios que se le proporcionan al individuo que se encuentra internado en un establecimiento de atención médica; que tienen como finalidad la atención para su diagnóstico,

tratamiento y rehabilitación.

## **5. Requisitos arquitectónicos generales**

**5.1** La construcción, remodelación y adecuación de establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta Norma, aplicables a obras exteriores, estacionamientos, elevadores, señalamientos, circulaciones horizontales y verticales, baños, vestidores, puertas, mobiliario y elementos de apoyo.

## **6. Requisitos arquitectónicos específicos**

**6.1** Las obras exteriores para plazas, accesos, banquetas y estacionamientos, deben tener las siguientes características:

**6.1.1** Las rutas para desplazamiento de personas con discapacidad, deben ser francas y libres de obstáculos de equipamiento urbano y follaje de árboles.

**6.1.2** El acabado de pisos para el desplazamiento de personas con discapacidad, debe ser firme, uniforme y antiderrapante.

**6.1.3** Las banquetas para el desplazamiento de personas con discapacidad, debe tener las siguientes características:

**6.1.3.1** Los cambios de nivel en piso se deben compensar con rampas ubicadas en esquinas y para distancias prolongadas se colocarán por lo menos cada 25.0 m y los peraltes máximos a una altura de 0.16 m.

**6.1.3.2** En obras exteriores como plazas y banquetas considerar rampas para cambio de nivel en piso, con dimensiones mínimas de 1.00 m de ancho, pendiente no mayor de 8.0% para un peralte de 0.16 m y de 6.0% para desniveles mayores de dos peraltes o 0.32 m, con acabado antiderrapante, de color contrastante que indique su presencia y señalización, conforme a lo señalado en el numeral 6.2 de esta Norma.

**6.1.4** En estacionamientos, se deben destinar espacios de uso para personas con discapacidad y deben tener las siguientes características:

**6.1.4.1** Se deben reservar áreas exclusivas de estacionamiento para el uso de automóviles que transportan o son conducidos por personas con discapacidad; en una proporción de 4.0% del total de cajones cuando se disponga de 5 a 24 espacios y al menos un cajón cuando se disponga de menor número.

**6.1.4.2** Los estacionamientos para uso de personas con discapacidad, deben estar ubicados lo más cerca posible a los accesos del establecimiento, con ruta libre de obstáculos hasta la entrada del lugar, las circulaciones deben ser al mismo nivel o con rampa para compensar desniveles de banqueta.

**6.1.4.3** Las dimensiones para cajón de estacionamiento, deben ser de 3.80 m de frente por 5.00 m de fondo.

**6.1.4.4** Cuando el estacionamiento en zona de maniobras para ascenso y descenso tenga acabado permeable, deben existir símbolos de accesibilidad para personas con discapacidad en los pisos; considerar pavimento firme, antiderrapante y uniforme.

**6.1.4.5** En los cajones de estacionamiento, deben existir señalamientos en piso con el símbolo de accesibilidad para personas con discapacidad, con dimensiones de 1.60 m al centro del cajón y un letrero vertical con el

mismo símbolo, conforme al numeral 6.2 de esta Norma.

**6.2** Los letreros para señalamientos interiores y exteriores deben apegarse a las siguientes especificaciones:

**6.2.1** Los letreros y gráficos visuales de tipo vertical deben tener letras de 0.05 m de alto como mínimo, en color contrastante con el fondo, colocados a 2.10 m sobre el nivel del piso y libres de obstáculos.

**6.2.2** Los letreros que identifiquen el establecimiento de atención médica y servicios de urgencias, deben estar libres de obstáculos que impidan su visibilidad a una distancia de 10.00 m.

**6.2.3** Se deben colocar letreros o señalamientos de localización de servicios para indicar accesos, estacionamientos, rampas, escaleras, conducción, seguridad y preventivos, con dimensiones mínimas de 0.40 m por 0.60 m, a una altura de 2.10 m.

**6.2.4** Los señalamientos del servicio de urgencias deben ser de tipo luminoso y con letras en relieve.

**6.2.5** Para el acceso de perros guía que acompañen y sirvan de apoyo a personas ciegas, debe existir señalización internacional que permita su acceso, desplazamiento, uso y permanencia en los establecimientos.

**6.2.6** Deben ubicarse señalamientos con símbolos internacionales de conducción, de prevención, de seguridad e indicativos en áreas de acceso, servicios, tránsito y estancia.

**6.2.7** Los letreros táctiles, las letras o números que se encuentren en áreas de servicio público, médico y administrativo deben ser en alto relieve y sistema Braille, con las dimensiones siguientes: 0.002 m de relieve, 0.02 m de altura y colocarse a 1.40 m de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.

**6.3** Las circulaciones horizontales y verticales, como rampas, escaleras y elevadores deben tener las siguientes características:

**6.3.1** Todas las circulaciones o pasillos deben tener señalización, conforme al numeral 6.2 de esta Norma.

**6.3.2** Para indicar la proximidad de desniveles en piso, se debe tener cambio de textura y color contrastante con respecto al predominante, en una distancia de 1.50 m por el ancho del elemento, al inicio y al final de la rampa.

**6.3.3** Para rampas interiores o de acceso, el ancho mínimo debe ser de 1.20 m libre entre pasamanos.

**6.3.4** Las rampas deben tener protección lateral con bordes, sardineles o pretilas de 0.05 m de altura como mínimo y pasamanos en ambos lados, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.15.1 de esta Norma.

**6.3.5** El piso de rampas debe ser firme, uniforme y antiderrapante, evitando acumulación de agua en descansos.

**6.3.6** La longitud máxima de una rampa entre descansos debe ser de 6.00 m y pendiente no mayor del 6.0%, los descansos deben tener una longitud igual o mayor al ancho de la rampa.

**6.3.7** Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.

**6.4** Las escaleras de servicio al público, deben tener las siguientes características:

**6.4.1** Cambio de textura y color contrastante en el piso, desde una distancia de 0.75 m al principio y al final de las escaleras.

**6.4.2** Pasamanos en ambos lados, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.15.1 de esta Norma.

**6.4.3** Ancho mínimo de 1.20 m libre entre pasamanos para desplazamientos externos.

**6.4.4** El número de peraltes para llegar a descansos debe ser conforme a lo señalado en el Reglamento de Construcciones Local.

**6.4.5** Cuando exista circulación debajo de una rampa o escalera, se deben ubicar elementos de protección fijos como jardineras, muretes, rejas o barandales que prevengan y faciliten el desplazamiento y tránsito seguro de ciegos, éstos se deben colocar a partir de una proyección perpendicular tomando como parámetro 2.10 m de altura con respecto al nivel de piso.

**6.5** Los escalones deben tener las siguientes características:

**6.5.1** La dimensión de huellas y peraltes deben ser de acuerdo a lo señalado por el Reglamento de Construcciones Local.

**6.5.2** Superficie antiderrapante.

**6.5.3** La arista entre huella y peralte de los escalones debe ser antiderrapante, color contrastante y boleada, sin nariz sobresaliente.

**6.5.4** Los peraltes deben ser verticales o con una inclinación al interior máxima de 0.025 m.

**6.6** Los pasillos de comunicación al público deben tener las siguientes características:

**6.6.1** Ancho libre de 1.20 m como mínimo.

**6.6.2** Pasamanos tubulares continuos conforme a lo señalado en el numeral 6.15.1 de esta Norma.

**6.6.3** Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles, con sonido intermitente y lámpara de destellos.

**6.6.4** Las tapajuntas en piso por cambio de acabado o por junta constructiva, tendrán una diferencia máxima de 0.013 m de altura.

**6.6.5** Se debe tener señalización de conducción a servicios y de tipo evacuación, de acuerdo al numeral 6.2 de esta Norma.

**6.6.6** Las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.20 m de ancho libre como mínimo.

**6.6.7** En circulaciones externas para el desplazamiento de personas con discapacidad, el piso debe ser de tipo uniforme, firme y antiderrapante.

**6.7** Los elevadores de servicio al público, deben tener las siguientes características:

**6.7.1** Los establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria, que cuenten con dos o más niveles, deben tener: escaleras, además de elevador y rampas.

**6.7.2** Ubicación cercana a la entrada principal.

**6.7.3** Señalamientos claros para su localización.

**6.7.4** Cambio de textura y color contrastante en piso ante la aproximación a puertas de elevadores, con una longitud mínima de 0.75 m por el ancho de la puerta del elevador.

**6.7.5** Area interior libre de 1.20 m por 1.50 m como mínimo.

**6.7.6** Ancho mínimo de puerta de 0.90 m libres.

**6.7.7** Pasamanos interiores en sus tres lados, y en los elevadores de dos puertas se colocarán en sus dos lados, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.15.1 de esta Norma.

**6.7.8** Botones de llamado colocados a 0.90 m de altura y con indicador de ascenso o descenso en alto relieve y con sistema Braille.

**6.7.9** Tableros de control a 0.90 m de altura y botones con número arábigo en alto relieve y con sistema Braille.

**6.7.10** Los mecanismos automáticos de cierre de puertas deben de operarse con un mínimo de 15 segundos.

**6.7.11** Debe tener exactitud en la parada con relación al nivel del piso, sin sobrepaso y una separación en piso no mayor de 0.02 m, con señal sonora de llegada a piso y preferentemente con voz en idioma español que indique el piso al que se arriba.

**6.7.12** Señalización del número de piso en relieve y sistema Braille, colocado en el marco de la puerta de acceso al elevador, a una altura de 0.90 m del nivel de piso.

**6.8** Los baños y vestidores para pacientes y personal, deben tener las siguientes características:

**6.8.1** En regaderas las siguientes:

**6.8.2** Para baños de pacientes y personal, se debe tener al menos una regadera para personas con discapacidad.

**6.8.3** El piso debe estar a nivel, evitando sardineles, cambios de nivel y perfiles metálicos de mamparas.

**6.8.4** Espacio físico con dimensiones libres de 1.10 m de frente por 1.30 m de fondo.

**6.8.5** Puerta de acceso de 0.90 m de ancho mínimo, de acuerdo al numeral 6.13 de esta Norma.

**6.8.6** Barras de apoyo horizontales en ángulo de 0.90 m de longitud por ambos lados, colocadas en la esquina más cercana a la regadera con alturas de 0.80 m, 1.20 m y 1.50 m sobre el nivel del piso, separadas a 0.05 m del muro, con características de acuerdo al numeral 6.15.2 de esta Norma.

**6.8.7** Llamador de botón y placa en sistema Braille, conectado a central de enfermeras y colocado a 1.10 m sobre el nivel del piso.

**6.8.8** Banca de transferencia con dimensiones de 0.90 m de largo, por 0.40 m de ancho y 0.50 m de altura, con

material rígido y fija al piso o al muro, según sea el caso.

**6.8.9** El área de regaderas debe estar libre de obstáculos.

**6.8.10** Cada regadera debe contar con dos ganchos dobles, a una altura de 1.20 m y 1.50 m, con desfase lateral de 0.20 m.

**6.9** Los retretes en sanitarios públicos y de personal deben tener las siguientes características:

**6.9.1** Un retrete como mínimo, para personas con discapacidad.

**6.9.2** Cuando el retrete esté confinado, el espacio físico debe contar con dimensiones de 2.00 m de fondo por 1.60 m de frente.

**6.9.3** Puerta de 0.90 m de ancho como mínimo, de acuerdo al numeral 6.13 de esta Norma.

**6.9.4** Barras de apoyo horizontal, con forma anatómica, de 0.90 m de longitud, colocadas en ambos lados en la pared lateral; con una distancia máxima del eje del retrete a la pared de 0.50 m, colocadas entre 0.70 m y 0.90 m del nivel de piso, separadas 0.05 m del muro, con características de acuerdo al numeral 6.15.2 de esta Norma.

**6.9.5** Llamador de botón y placa en sistema Braille, conectado a central de enfermeras y colocado a 0.60 m sobre el nivel del piso.

**6.9.6** Cada retrete debe contar con dos ganchos dobles, a una altura de 1.20 m y 1.50 m, con desfase lateral de 0.20 m.

**6.9.7** El retrete con asiento, debe tener 0.50 m de altura sobre el nivel del piso.

**6.9.8** Se debe colocar a 0.56 m de distancia de su eje al paño de la pared de apoyo más cercana al centro del mueble.

**6.10** Los mingitorios deben tener las siguientes características:

**6.10.1** En cada nivel donde existan sanitarios públicos, debe haber un mingitorio, con el borde superior a 0.90 m.

**6.10.2** La distancia a ambos lados debe ser de 0.45 m del eje del mingitorio hacia paredes laterales.

**6.10.3** Barras de apoyo verticales rectas, ubicadas sobre pared posterior a ambos lados del mingitorio, a una distancia de 0.30 m con relación al eje del mueble, una separación de 0.20 m con la pared posterior y una altura sobre piso de 0.90 m en su parte inferior y 1.60 m en su parte superior, con características de acuerdo al numeral 6.15.2 de esta Norma.

**6.11** En cada nivel donde existan sanitarios públicos, debe haber un lavabo para personas con discapacidad, con las siguientes características:

**6.11.1** Se debe colocar a 0.76 m de altura libre sobre nivel del piso.

**6.11.2** La distancia entre lavabos debe ser de 0.90 m de eje a eje.

- 6.11.3** El mueble debe tener empotre de fijación o ménsula de sostén para soportar hasta un peso de 100.00 kg.
- 6.11.4** Desagüe colocado hacia la pared posterior.
- 6.11.5** Debe existir 0.035 m de espacio como mínimo entre el grifo y la pared que da detrás del lavabo; cuando se instalen dos grifos, deben estar separados entre sí 0.20 m como mínimo.
- 6.11.6** El grifo izquierdo del agua caliente, debe señalarse con color rojo.
- 6.11.7** Debe tener llaves largas tipo aleta.
- 6.12** Los vestidores para pacientes y personal deben tener las siguientes características:
- 6.12.1** Un vestidor como mínimo.
- 6.12.2** Cuando el vestidor esté confinado, el espacio físico debe contar con dimensiones de 1.20 m de frente por 1.20 m de fondo.
- 6.12.3** Banca con dimensiones de 0.90 m de largo, por 0.40 m de ancho y por 0.50 m de altura, de material rígido y fija al piso o al muro, según sea el caso.
- 6.12.4** Barra de apoyo vertical colocada próxima a la banca a una altura de 0.90 m en la parte inferior y 1.60 m en la superior.
- 6.12.5** Cada vestidor deberá contar con dos ganchos dobles a una altura de 1.20 m y 1.50 m, con desfase lateral de 0.20 m.
- 6.12.6** Los toalleros y secador de manos deben estar colocados a una altura máxima de 1.20 m al eje del accesorio y los espejos se colocarán con una inclinación de 10 grados a partir de 0.90 m de altura.
- 6.12.7** Las jaboneras se deben colocar a 1.20 m, adosadas a muro lateral.
- 6.12.8** La circulación en baños y vestidores debe estar libre de muebles y accesorios, como botes de campana, lockers y accesorios de baño.
- 6.13** Las puertas de comunicación al público deben tener las siguientes características:
- 6.13.1** Todos los accesos exteriores y de intercomunicación deben tener colores contrastantes en relación a los muros.
- 6.13.2** En áreas reducidas, el abatimiento de puertas debe ser hacia fuera.
- 6.13.3** Ancho mínimo libre de 0.90 m.
- 6.13.4** Las puertas de emergencia deben marcarse claramente con letreros y deben abrir hacia afuera.
- 6.13.5** Las manijas y jaladeras deben ser resistentes, tipo palanca por ambos lados y estar instaladas a 0.90 m del nivel del piso.

**6.14** El mobiliario de atención al público debe tener las siguientes características:

**6.14.1** Su ubicación debe ser en espacios amplios y de acceso directo.

**6.14.2** De color contrastante para su identificación.

**6.14.3** Debe contar con un espacio de 1.00 m en sentido horizontal, con altura mínima de 0.73 m entre el piso y la parte inferior de la cubierta y remetimiento inferior de 0.40 m para alojar rodillas.

**6.15** Elementos de apoyo.

**6.15.1** Los pasamanos deben tener las siguientes características:

**6.15.1.1** De tipo redondo de 0.032 m de diámetro exterior como mínimo, con material rígido, resistente, liso, color contrastante, libre de asperezas y que permitan el deslizamiento de las manos sin interrupción.

**6.15.1.2** Colocados a 0.90 m y un segundo pasamanos a 0.75 m del nivel del piso.

**6.15.1.3** Sujetos firmemente a piso o muro con separación de 0.05 m de la pared, en su caso.

**6.15.1.4** Para rampas y escaleras en el arranque y en la llegada deben de prolongarse 0.60 m, con remate curvo y anclaje firme a piso o a muro que permita un apoyo seguro.

**6.15.2** Las barras de apoyo deben ser de perfil tubular de 0.032 m de diámetro con sistema de fijación a base de taquete expansivo que garantice un esfuerzo de tracción mínima a 500.00 kg, la longitud y forma se describen en los numerales correspondientes.

**6.15.3** Los pisos, acabados y detalles deben tener las siguientes características:

**6.15.3.1** En pisos de áreas húmedas se deben tener materiales antiderrapantes.

**6.15.3.2** Los pavimentos deben ser uniformes, firmes y antiderrapantes.

**6.15.3.3** En exteriores, considerar pendiente en piso para canalizar escurrimientos y evitar acumulación de agua.

**6.15.3.4** Las superficies, para la continuidad de pisos, deben ser uniformes y para el caso de juntas constructivas la elevación máxima de tapajuntas será de 0.013 m.

**6.15.3.5** En circulaciones donde sea necesaria la utilización de rejillas captadoras de agua con tapas de tipo perfil de ángulo o solera metálica, la separación máxima en uno de sus lados, entre las piezas que la constituyen, debe ser de 0.013 m.

**6.15.3.6** Los cambios de nivel en piso hasta 0.006 m pueden ser verticales y sin ningún aviso.

**6.15.3.7** En salas de espera y auditorios se debe destinar un área cercana al acceso de 1.00 m por 1.25 m para personas con discapacidad en silla de ruedas y se indicará simbología de área reservada.

**6.15.3.8** En salas de espera y auditorios se debe reservar un asiento para personas con discapacidad, con muletas o bastones, cercana al acceso y simbología de área reservada.

**6.15.3.9** En área de encamados, el espacio entre cama y cama no debe ser menor de 1.00 m de ancho para el paso de silla de ruedas.

**6.15.3.10** En comedores se deben considerar mesas de 0.76 m de altura libre y asientos móviles.

**6.15.3.11** Los muros que confinen muebles sanitarios, deben ser rígidos y consistentes.

## **7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas**

Esta Norma no es equivalente con ninguna Norma Mexicana, pero equivale parcialmente con las siguientes normas internacionales:

**7.1** Designing with care: a Guide to Adaptation of the Built Environment for Disabled. Persons. United Nations.

**7.2** Specifications for Making Buildings and Facilities Accesible and Usable by Physically Handicapped People. American National Standards Institute, Inc.

**7.3** World Programme of Action Concerning Disabled Persons, United Nations.

## **8. Bibliografía**

**8.1** Asamblea de Representantes del Distrito Federal, Reglamento de Atención a Minusválidos en el Distrito Federal, **Diario Oficial de la Federación**, 1990.

**8.2** Asamblea de Representantes del Distrito Federal, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, **Diario Oficial de la Federación**, Segunda sección, agosto 2, 1993. p.1.

**8.3** Aicher Martín Kramper, Sistemas de signos en la comunicación visual OTL; Ed. Gustavo Gili, España, Barcelona, 1979.

**8.4** Edificios para la educación especial, Conescal 57 Revista especializada en espacios educativos, Méx., D.F. Abril 1982.

**8.5** Edith Buchward Marrt, Rehabilitación para la vida diaria, Ed. Prensa Médica Mexicana, México, 1999.

**8.6** Gloria Hale y otros, Manual para Minusválidos, Ed. H. Blume, España, Madrid, 1980.

**8.7** Henry Dreyfuss, Symbol Sourcebook, Ed. Mc-Graw Hill, USA, New York, 1972.

**8.8** Julius Panero y Martín Zelnik, Las dimensiones humanas en los espacios interiores, estándares antropométricos, Ed. Gili, S.A., México, D.F., 1984.

**8.9** Organización Panamericana de la Salud, Niveles de atención en rehabilitación, Revista de medicina física y rehabilitación, 2, 1990, p. 19-24.

**8.10** Secretaría de Economía, Ley Federal sobre Metrología y Normalización, última reimpresión, Ed. Pac, Méx., 2001.

**8.11** Secretaría de la Función Pública, Acuerdo por el que se establece los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales, **Diario Oficial de la Federación**, Primera sección, enero

12, de 2004. P. 27.

**8.12** Secretaría de Salud, Ley General de Salud, primera edición, Ed. Porrúa, T. 1. Méx., 2002.

### **9. Vigilancia de la Norma**

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los Gobiernos de las Entidades Federativas en sus respectivos ámbitos de competencia.

### **10. Vigencia**

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a partir de los 60 días naturales siguientes a la fecha de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 2 de julio de 2004.- El Subsecretario de Innovación y Calidad, **Enrique Ruelas Barajas**.- Rúbrica.- El Presidente del Comité Consultivo de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Ernesto Enríquez Rubio**.- Rúbrica.

**Fecha de Publicación: 15 de septiembre de 2004**