

DIRECTORIO

Secretario de Turismo:
Mtro. Enrique de la Madrid Cordero.

Subsecretaria de Planeación y Política Turística:
Mtra. María Teresa Solís Trejo.

Director General de Planeación:
Lic. Roberto B. Cabral y Bowling.

Dirección de Política Intersectorial:
Mtro. José Armando García Nuño.
Lic. José Antonio Peña Juárez.
Lic. Juvencio Ezequiel Torres Gutiérrez.
C. María Teresa Hernández Vergara.

ACTUALIZACIÓN Y REDISEÑO DE LA

GUÍA DE RECOMENDACIONES DE DISEÑO UNIVERSAL PARA EL SECTOR TURISMO



SECTUR
SECRETARÍA DE TURISMO



ACTUALIZACIÓN Y REDISEÑO DE LA

GUÍA DE RECOMENDACIONES
DE DISEÑO UNIVERSAL
PARA EL SECTOR TURISMO

Documento elaborado por:

Janett Jiménez Santos

Fotografías tomadas en:

Playa Cuastecomates, Estado de Jalisco, México

(Autor: Consejo Estatal para la Atención e Inclusión de Personas con Discapacidad - COEDIS, Gobierno del Estado de Jalisco, México)

Sitio arqueológico de Monte Albán, Estado de Oaxaca, México.

(Autor: Janett Jiménez Santos)

Museo del Templo Mayor. Ciudad de México, México.

(Autor: Instituto para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad - INDEPEDI, Gobierno de la Ciudad de México, México)





INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	9
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO DEL TURISMO ACCESIBLE.....	10
CAPÍTULO 2. ATENCIÓN INCLUYENTE.....	26
CAPÍTULO 3. SERVICIO ACCESIBLE.....	36
CAPÍTULO 4. CRITERIOS DE DISEÑO.....	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	240

INDICE

ANEXOS

ANEXO 1. USUARIO CON PERRO DE ASISTENCIA.....	244
ANEXO 2. ANÁLISIS DE EDIFICIOS EXISTENTES.....	248
ANEXO 3. CRITERIOS DE DISEÑO UNIVERSAL.....	254
ANEXO 4. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EDIFICACIONES HISTÓRI- CAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS.....	258
ANEXO 5. DOTACIÓN.....	262
ANEXO 6. LISTAS DE VERIFICACIÓN POR GIRO DE EDIFICA- CIÓN.....	273
ANEXO 6.1 Alojamiento: dormitorio para uso transitorio	
ANEXO 6.2 Establecimiento de alimentos y bebidas	
ANEXO 6.3 Transporte de pasajeros: terminales, estaciones o puertos	
6.3.1 Transporte de pasajeros: terrestre	
6.3.2 Transporte de pasajeros: aéreo	
6.3.3 Transporte de pasajeros: marítimo	
ANEXO 6.4 Cultural: museo, galería de arte y centro de exhibición	
ANEXO 6.5 Eventos y espectáculos: auditorio, sala de conciertos, estadios o similar	
ANEXO 6.6 Centro de eduentretenimiento	
ANEXO 6.7 Exteriores: playa	
ANEXO 6.8 Exteriores: jardines y parques	
ANEXO 7. SERVICIOS EMERGENTES PARA PERSONAS CON DISCA- PACIDAD.....	308
SIMBOLOGÍA Y ABREVIACIONES.....	316
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	319
BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS DOCUMENTALES.....	325

INTRODUCCIÓN

El turismo es más que el simple hecho de la movilización de personas para llevar a cabo actividades distintas al de su entorno habitual. Es la oportunidad de ampliar los horizontes culturales, lingüísticos o académicos, y es una actividad que sustenta gran parte de la economía en diferentes regiones del país. Por ejemplo, en el Estado de Quintana Roo, el sector de hoteles y restaurantes contribuyó con el 15.3% al PIB estatal (PROMEXICO, 2016b) y con un 12.8% en la Ciudad de México (PROMEXICO, 2016a) en el 2014.

En México es una de las actividades económicas más importantes. En 2015, contribuyó con el 8.4% del PIB nacional, empleó directamente alrededor de 3.8 millones de personas, generó 32.1 millones de llegadas de visitantes extranjeros, ubicándose en el noveno lugar y en el décimo séptimo por ingresos de divisas al captar 17.5 miles de millones de dólares, en el ranking mundial turístico señalado por la Organización Mundial del Turismo (DATATUR, 2016c).

Tomando en cuenta el enorme potencial de México y con el propósito de contribuir a que el turismo siga creciendo de manera sostenible, es necesario desarrollar productos turísticos accesibles para todos, donde se deberá incluir a las personas con discapacidad y adultos mayores, los cuales en la mayoría de los casos viajan acompañados, por lo que es un área de oportunidad para el sector.

Un estudio desarrollado en 2015 por la Open Doors Organization, cuantificó en 17.3 billones de dólares el gasto que realizan los adultos estadounidenses con discapacidad en sus viajes, cifra que podría ascender a 34.6 billones de dólares, considerando que estas personas suelen estar acompañadas por una o más personas (ODO, 2016). En los últimos años, más de 26 millones de adultos estadounidenses con discapacidad viajaron por placer y/o negocios, generando un total de 73 millones de viajes (ODO, 2016).

El gasto promedio anual en actividades turísticas de los 80 millones de personas con discapacidad dentro de la Unión Europea, es de 80,000 millones de euros (OMT, 2014a). Así mismo, de acuerdo a un estudio elaborado en 2005 por la Universidad de Surrey (Reino Unido), el potencial del mercado de accesibilidad en el turismo dentro de la Unión Europea, se estima en 133 millones de turistas, contemplando a las personas con discapacidad y problemas de salud crónicos, junto a sus acompañantes (OSSATE, 2006).

INTRODUCCIÓN

En lo que respecta al cambio demográfico en todo el mundo, la población mayor de 65 años de los principales mercados emisores de turismo se distribuirá de la siguiente manera (OMT, 2014a):

Unión Europea: más de 75 millones de personas.

Estados Unidos de América: 40.2 millones de estadounidenses tienen más de 65 años de edad, llegando a incrementarse a 88.5 millones para el año 2050.

Asia - Pacífico: se estima que para el 2050, entre el 25 y 30% de la población tendrá 65 años o más.

América Latina: para el año 2050, las personas mayores de 65 años representarán aproximadamente el 20% de la población, esto es, aproximadamente 154 millones de personas.

En el caso particular de México, para el 2050 se incrementará el número de personas de más de 60 años, respecto aquellas que tendrán entre 20 y 30 años de edad (CEPAL, 2003; CSIS, 2009).

Ante ese contexto, uno de los tantos retos para aumentar la competitividad turística en México, es solventar la escasa prestación de productos y servicios accesibles. Por ello, es importante crear y mejorar espacios turísticos donde las personas que viven en condiciones de discapacidad, puedan disfrutarlos en igualdad de condiciones. Ciertamente esto implica un cambio de paradigma para todos los actores del sector, ya que facilitaría la inversión, el diseño y el desarrollo del producto con un enfoque transversal.

La finalidad de esta guía es brindar una herramienta práctica que integre disposiciones nacionales e internacionales en la materia, para así conducirse hacia un turismo accesible con alto sentido de inclusión. Dicha guía está dirigida a todas las personas involucradas en la actividad turística, particularmente a las encargadas de fomentar la edificación, construcción, modernización, mantenimiento y equipamiento de la infraestructura turística del país.

INTRODUCCIÓN

Cabe señalar, que esta herramienta esta alineada a los preceptos de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD, 2006), la cual señala en su artículo 30 fracción 5, que:

“A fin de que las personas con discapacidad puedan participar en igualdad de condiciones con las demás en actividades recreativas, de esparcimiento y deportivas, los Estados Partes adoptarán las medidas pertinentes para:

Asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso a instalaciones deportivas, recreativas y turísticas; y asegurar también que las personas con discapacidad tengan acceso a los servicios de quienes participan en la organización de actividades recreativas, turísticas, de esparcimiento y deportivas.”

No obstante, el desarrollo humano, el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad continúan obstaculizados por acciones discriminatorias, los prejuicios y barreras físicas. Transformar dichos factores, mediante la información, entre otras acciones, es una tarea de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), así como de las autoridades encargadas de garantizar el derecho humano de acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Con ello, se promueve una acción afirmativa que contribuye a empoderar a las personas con discapacidad, impactando también de manera positiva en múltiples actores de la sociedad, por ejemplo: adultos mayores, personas con movilidad limitada, familias con infantes, personas cargando un equipaje, personas que no están familiarizadas con cierto entorno o personas que no comprenden el idioma local. Para lograr esto, se utiliza el concepto de diseño universal en el entorno físico y humano que permite el acceso, uso y disfrute de una manera segura, autónoma y cómoda para todos los usuarios con un enfoque de inclusión social.

En los países desarrollados la accesibilidad es un hecho cotidiano del sector turístico porque, gracias al reconocimiento de la discapacidad como expresión de la diversidad humana, se han generado e implementado lineamientos para la accesibilidad en edificaciones. Este cambio de actitud ha incrementado el potencial económico porque atender la demanda turística de personas con discapacidad y adultos mayores significa aumentar el número de visitantes dispuestos a regresar.

INTRODUCCIÓN

En ese sentido, facilitar los viajes a las personas con discapacidad es un reto de derechos humanos, el cual debe atenderse de manera transversal para cualquier política pública responsable y sostenible. Por ello la Secretaría de Turismo, en coordinación con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos¹, en alineación al Mecanismo Independiente de Monitoreo Nacional de la CDPD, pone a disposición del sector turístico la **Actualización y Rediseño de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo** que funge como una herramienta para contribuir a la accesibilidad de las personas con discapacidad en la infraestructura turística.

En esta Guía se exponen las características físicas de edificaciones destinadas al turismo; se formulan recomendaciones de las condiciones específicas que han de tener los espacios donde se brindan productos y servicios turísticos en materia de accesibilidad. El contenido está organizado de la siguiente manera:

En el capítulo 1 de **Antecedentes y Diagnóstico del Turismo Accesible**, se realiza una comparación entre la primera edición de la **Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo** del 2012, respecto a la actual, donde se destacan las principales fortalezas encontradas. Así mismo, se abordan los elementos que componen al Turismo Accesible y se mencionan los documentos más importantes en la evolución del concepto a nivel nacional e internacional.

En el capítulo 2 de **Atención Incluyente**, se señalan las recomendaciones operativas que deben de seguir los prestadores de servicios turísticos para fortalecer el trato y la atención con inclusión, el cual se puede utilizar como guía para capacitar al personal.

En el capítulo de **Servicio Accesible**, se desarrollan los diferentes conceptos que están relacionados con la facilitación del entorno físico que conforma la experiencia turística, particularmente en los servicios que se brindan en edificaciones.

En el capítulo de **Criterios de Diseño**, se describen a detalle las especificaciones técnicas en materia de accesibilidad física, que se pueden aplicar a edificaciones que ofrecen servicios turísticos, tales como: aeropuertos, puertos, terminales de autobuses, terminales ferroviarias, paraderos turísticos, edificaciones históricas, zonas arqueológicas, parques temáticos, balnearios, restaurantes o establecimien-

INTRODUCCIÓN

tos de alimentos y bebidas, centros culturales (museos, acuarios, galerías, auditorios, teatros o salas de concierto), zonas de recreación, de esparcimiento o deportivas (campos, estadios o similares); hoteles, moteles, hostales, cabañas o similares; playas, ríos o zonas con atractivo turístico boscoso.

Este documento se creó para que toda persona involucrada en la industria turística, pueda aplicarlo para edificar, adecuar, mantener y verificar la infraestructura turística. De este modo, además de estar al día sobre las especificaciones técnicas en materia de accesibilidad física, se contribuye al desarrollo de un Turismo Accesible, donde los derechos de las personas con discapacidad sean respetados en el sector.

Nota

¹ El Mecanismo Independiente de Monitoreo Nacional de la CDPD, es una entidad de promoción, protección y supervisión de los derechos de las personas con discapacidad. Tiene el carácter autónomo e independiente de los poderes del Estado y funciona en el ámbito de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, el cual ha sido creado por mandato del artículo 33.2 de dicha Convención.

AGRADECIMIENTOS

Esta guía no habría sido posible sin el trabajo comprometido de un grupo de personas conocedoras e interesadas en la promoción de los derechos de las personas con discapacidad en el turismo. A todas ellas agradecemos sus aportaciones y comentarios.

Particularmente de la Secretaria de Turismo del Gobierno de la República, agradecemos la colaboración del Lic. Roberto B. Cabral y Bowling, Director General de Planeación, al Mtro. José Armando García Nuño, Director de Política Intersectorial, al Lic. José Antonio Peña Juárez, Subdirector de Estrategias Intersectoriales, al Lic. Juvencio Ezequiel Torres Gutiérrez, Jefe de Departamento de Diagnóstico y a la C. María Teresa Hernández Vergara, Enlace Especializado de Información Intersectorial.

De la Comisión Nacional de Derechos Humanos al Lic. Joaquín Alva Ruiz-Cabañas, Director General Adjunto de Atención a la Discapacidad y al Mtro. Mauricio Melgar Álvarez, Analista en la Dirección General Adjunta de Atención a la Discapacidad por su contribución en el desarrollo del Capítulo 2. “Atención Incluyente”, visto desde una óptica de derechos humanos.

Agradecemos también a la Fundación Owen I.A.P, Arq. Ana Karina Gómez Andrade, Arq. Gabriela Garduño Ruiz, KidZania de México S.A. de C.V. , Cancún Accesible y Access Turismo México por su participación para elaborar las listas de verificación relacionadas cada una de ellas con su conocimiento en los diferentes giros de las edificaciones.

Asimismo agradecemos a la Dra. Sofía Tayka Morales Vera por la revisión de contenidos desde el enfoque de los derechos humanos, al Arq. Roberto Callejas Martínez por la elaboración de los dibujos. También a la Arq. Janett Jiménez Santos por la coordinación del documento y el desarrollo de los contenidos técnicos, Mtro. José Jonathan Ibarra Coronel y a Dr. Jaime Álvarez Ramírez por sus aportaciones a los contenidos.

1. ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

Este capítulo tiene la finalidad de familiarizar al lector con la importancia del concepto de Turismo Accesible. Se inicia con un análisis que permite conocer el estado que guardan los datos estadísticos sobre personas con discapacidad en México. Esta información permite reconocer a la discapacidad como una condición que toca todos los ámbitos de la vida de quien la enfrenta, en la que el turismo y la recreación son necesarios para conservar el bienestar y la salud de este sector de la población.

Posteriormente se brinda un panorama general del vínculo entre el turismo, la discapacidad y la accesibilidad, permitiendo comprender el potencial que tiene el Turismo Accesible para la economía y el desarrollo social del país. Finalmente, se hace una breve descripción de las diferencias entre la versión actual de la **Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo**, respecto a la anterior publicada en 2012.

La población con discapacidad en México

La discapacidad tiene distintos aspectos y se puede medir a partir de diferentes enfoques, por lo que resulta una tarea compleja. Los principales instrumentos de recolección de datos sobre discapacidad en México son tres: los censos de población, los programas de encuestas en hogares y los sistemas de registro administrativo (INEGI, 2013b). Los censos son de carácter general, el número de preguntas enfocadas a obtener información en la materia son escasas y limitadas, y se realizan cada 10 años.

Las encuestas en hogares se aplican a una pequeña sub-población y tienen un nivel de detalle mayor respecto a los censos, se realizan con mayor frecuencia, pero se limita a una zona geográfica.

Los registros administrativos se obtienen de instituciones o programas gubernamentales y captan información detallada sobre los servicios prestados a usuarios específicos, con actualizaciones regulares. Dependiendo del tipo de información que se requiera, los diferentes métodos de recolección de datos sobre discapacidad resultan adecuados. Sin embargo, al tomar en cuenta las principales estadísticas que abordan el tema de discapacidad en México, encontramos una variación del porcentaje promedio de la población con discapacidad a través de los años, ver Tabla 1.1.

1. ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

Base de datos	Concepto medido	Año	% PcD
Censo General de la República Mexicana	Defectos físicos y mentales	1900	0.20
Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos	Defectos físicos y mentales	1910	0.21
Censo General de Habitantes	Defectos físicos y mentales	1921	0.65
Quinto Censo de Población	Defectos físicos y mentales	1930	0.66
Sexto Censo de Población	Defectos físicos y mentales	1948	0.54
X Censo General de Población y Vivienda	Ausentismo escolar por invalidez	1980	2.80
Encuesta Nacional de Inválidos	Invalidez	1982	0.03
Conteo de Población y Vivienda	Discapacidad (1994 - participación de organizaciones de PcD)	1995	2.33
Registro Nacional de Menores	Discapacidad	1995	6.35
XII Censo General de Población y Vivienda	Deficiencia y discapacidad con base a la CIDDM (participación de organizaciones no gubernamentales).	2000	1.84
Encuesta Nacional de Salud	Discapacidad con el mismo marco conceptual y pregunta del Censo 2000.	2000	2.30
Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño	Discapacidad con marco conceptual de la CIF, incluye dominios, tales como movilidad y función social.	2002	9.00

1. ANTECEDENTES

Base de datos	Concepto medido	Año	% PcD
Encuesta Nacional de Salud y Nutrición	Discapacidad con marco conceptual de la CIF.	2006	9.00
Censo de Población y Vivienda	Limitación, utiliza en el cuestionario parte de las recomendaciones del WG.	2010	5.10
Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	Limitación, utiliza el mismo marco conceptual que el Censo 2010.	2010	5.10
Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	Limitación, utiliza el mismo marco conceptual que el Censo 2010.	2012	6.60
Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica	Limitación, utiliza el mismo marco conceptual que el Censo 2010.		6.00

Tabla 1.1 Comportamiento del levantamiento de datos estadísticos en materia de discapacidad.

(Fuentes: INEGI 2013b; INEGI 2013a; INEGI 2015b)

1. ANTECEDENTES

La principal fuente de información en México sobre la prevalencia de la discapacidad son los censos. En los dos últimos, se utilizaron diferentes marcos conceptuales para medir la discapacidad, en el año 2000 el censo se basó en la **Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías** (CIDDM, 1980). El censo del 2010, se basó en la **Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF** (CIF, 2001), donde el Grupo de Washington (WG, por sus siglas en inglés) sugirió la aplicación del cuestionario sobre discapacidad. Dicho grupo es auspiciado por Naciones Unidas, surgido en el 2001, donde México ha participado desde su inicio, y su objetivo es promover y coordinar la cooperación internacional para el desarrollo de métodos para la medición de discapacidad a aplicar en los censos y encuestas nacionales, ver Tabla 1.2.

Tipo de discapacidad	Censo 2000* (%)	Limitación a la actividad	Censo 2010* (%)
Motriz	45.3	Caminar o moverse	58.3
Visual	26.0	Ver	27.2
Auditiva	15.7	Escuchar	12.1
Lenguaje	4.9	Hablar o comunicarse	8.3
Mental	16.1	Mental	8.5
Otros	ND**	Atención o aprender	4.4
		Cuidado personal	5.5

Tabla 1.2 Comparativo Censo 2000 y 2010 sobre la población con discapacidad

*Nota: La suma de los porcentajes es mayor a 100%, ya que algunas personas pueden presentar más de una discapacidad o limitación.

**No disponible.

En el Censo del 2010, se observa que el 85.5% de la población con discapacidad enfrenta limitaciones motrices y visuales, en tanto que el 77.5% adquirió la discapacidad como consecuencia de enfermedades, edad avanzada y accidentes. Esto hace evidente la necesidad de mejorar las acciones en el transporte, espacio público, seguridad vial y edificaciones.

1. ANTECEDENTES

Los datos del Censo del 2010, no fueron suficientes para tener información sobre los diferentes aspectos de la población con discapacidad, por lo que la **Encuesta Nacional sobre Percepción de Discapacidad en Población Mexicana** (ENPDis, 2013), permitió contar con un panorama más real sobre la discapacidad. Dicha encuesta, utiliza el instrumento de la Organización Mundial de la Salud (WHO-DAS 2.0, 2015) y de UNICEF, el cual se basa en el marco conceptual de la CIF e incluye los dominios relacionados con factores contextuales. Los resultados incluyen el componente de accesibilidad, incluyendo en el espacio público, transporte y edificaciones, para el acceso a los diferentes ámbitos de la vida, como salud, educación, trabajo y recreación.

Para contribuir a la salud y bienestar de las personas con discapacidad es también importante promover el acceso a la cultura, el ocio y la recreación, por lo que el turismo es una actividad que debe ser considerada para este fin. Las tendencias generales del turismo en el mundo, muestran que dicho segmento de la población es el que viaja más frecuentemente y busca destinos donde no existan barreras para disfrutar a plenitud de la experiencia turística.

Sin embargo, actualmente no se tienen instrumentos específicos que permitan conocer información estadística sobre personas con discapacidad en el sector turístico en México.

El turismo en el mundo

El turismo destaca por su participación económica en el mundo contemporáneo. Según datos de la Organización Mundial del Turismo (UNWTO, 2016c), moviliza el 7% de las exportaciones internacionales de bienes y servicios, y genera uno de cada once empleos a nivel global. Desde el 2010, las llegadas de turistas internacionales han aumentado en un 4% o más cada año, hasta alcanzar 1,184 millones en 2015. Se espera que las llegadas internacionales aumenten 3.3% en promedio cada año hasta 2030, fecha en la que se pronostica se alcancen 1,800 millones de turistas internacionales.

Entre los sectores que contribuirán a dicho crecimiento destaca el de las personas con discapacidad, debido a que el paulatino envejecimiento de la población, la tecnología médica y los múltiples conflictos políticos y sociales del mundo contemporáneo, pronostican un aumento en el número de personas con disca-

1. ANTECEDENTES

padidad, el cual actualmente representa el 15% de la población mundial (BM, 2011).

Estadísticas de la OMT estiman que en países como Australia y el Reino Unido entre el 11% y 12% de sus turistas tienen algún tipo de discapacidad (UNWTO, 2013). Ello muestra que el denominado Turismo Accesible no es algo nuevo, pero sí un tema que requiere de la atención de las autoridades, empresarios y sociedad en general.

El concepto de turismo accesible

El Turismo Accesible, como concepto, apareció por vez primera en el **Informe Baker** publicado en el Reino Unido en 1989, donde se le concibió como aquel que se ocupa del uso y disfrute del turismo por parte de las personas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o sensorial. El concepto, trata del conjunto de características que debe tener un espacio para poder llegar, entrar, salir y ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por las personas con discapacidad, incluyendo al resto de la población.

Este tipo de turismo se asemeja al denominado Turismo Social, que parte de una concepción más amplia de sus potenciales beneficiarios al tener por objeto la lucha contra las desigualdades y exclusión de aquellos que tienen una cultura diferente, poseen menos medios económicos o habitan en regiones menos favorecidas. En conjunto se forma la modalidad llamada Turismo para Todos, que a diferencia de las anteriores, no se limita a una forma, sino que tiene por finalidad lograr que los entornos turísticos puedan ser disfrutados en igualdad de condiciones por la mayoría de las personas.

Derecho al turismo de las personas con discapacidad

Las normas internacionales que se refieren al derecho de las personas con discapacidad a participar en actividades turísticas y recreativas nacen con la Declaración de Manila realizada por la OMT en 1980; en ella, se vincularon los conceptos de turismo y accesibilidad, y se invitó a los Estados Parte a mejorar las condiciones de accesibilidad en los servicios turísticos. La OMT impulsó una serie de acciones que derivaron en el documento **Para un Turismo Accesible a los Minusválidos en los Años 90**, en él se concretaron las propuestas para mejorar

1. ANTECEDENTES

las condiciones de acceso a la actividad turística para todos los ciudadanos, sin discriminación alguna.

En 1999, se adoptó el **Código Ético Mundial para el Turismo**, el cual actualizó la Declaración de Manila con miras a alcanzar un turismo sostenible y definir derechos y obligaciones de los actores turísticos. El código hace referencia a facilitar los viajes de las personas con discapacidad, en sus artículos 2 y 7. Conforme al marco conceptual de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud: CIF (CIF, 2001); en 2005 se publicó el documento **Hacia un Turismo Accesible para Todos**; el texto ocupa cuatro ejes temáticos: información y publicidad turística; preparación del personal; requerimientos generales y requerimientos para instalaciones específicas. Destaca la definición que establece para persona con discapacidad, por su amplitud y aplicación al turismo.

“Toda persona que, por motivo del entorno en que se encuentra, tiene limitada su capacidad de relación y presenta necesidades especiales en los viajes, alojamientos y otros servicios turísticos, en particular los individuos con discapacidades físicas, sensoriales e intelectuales, así como aquellos con afecciones médicas discapacitantes que requieran atención especial, como las que se observan en algunas personas mayores y en otras personas que necesitan atención especial o permanente.” (OMT, 2005).

En 2009, la Asamblea General de la OMT refrendó los principios generales de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y pidió a sus Estados miembros y a los agentes del turismo, se procurara que los establecimientos y el personal turístico sean accesibles a las personas con discapacidad y que se publique información clara y detallada del equipamiento accesible existente en los diferentes destinos. Se redactaron las **Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos** en 2013, el **Manual sobre Turismo Accesible para Todos (módulos I-V)** en 2014 y 2015, y las **Recomendaciones de la OMT sobre Accesibilidad de Información Turística** en 2016. No obstante a los esfuerzos, las normas y resoluciones internacionales aún son recientes y en muchos países la aplicación de las recomendaciones es incipiente.

1. ANTECEDENTES

Es sintonía con el marco internacional, México publicó la Ley General de Turismo (LGT) en 2009, teniendo como objeto promover el turismo social, facilitando entre otras cosas, el uso y el disfrute de las instalaciones destinadas a la actividad turística para personas con discapacidad. Asimismo, en su capítulo IV, artículos 18 y 19, se establecen las disposiciones sobre el Turismo Accesible:

Artículo 18. *La Secretaría, con el apoyo y en coordinación de las dependencias y entidades competentes, promoverá la prestación de servicios turísticos con accesibilidad, que tengan por objeto beneficiar a la población con alguna discapacidad.*

Artículo 19. *Los prestadores de servicios turísticos deberán proveer lo necesario para que las personas con discapacidad cuenten con accesibilidad a los servicios en condiciones adecuadas. La misma obligación tendrán las autoridades respecto de los sitios culturales con afluencia turística. La Secretaría, los Estados, Municipios y el Distrito Federal, supervisarán que lo dispuesto en este capítulo se cumpla (LGT, 2009).*

El Reglamento de la Ley General de Turismo (RLGT) en 2015, define por primera vez al turismo accesible, establece la obligación de formular y ejecutar las políticas y estrategias en materia de turismo para promover en los destinos turísticos la construcción, o en su caso, adecuación de infraestructura y equipamiento urbanos, con el objetivo de fortalecer el turismo accesible y que los prestadores de servicios acondicionen y realicen las acciones necesarias para facilitar la accesibilidad en la prestación de sus servicios.

En alineación a los mandatos de dicha ley y reglamento, la Secretaría de Turismo (SECTUR) diseñó la **Política Nacional Turística** donde se señala la obligación de crear programas para hacer accesible el turismo a todos los mexicanos. Para ello, el Programa Sectorial de Turismo 2013 – 2018, en su estrategia 5.5 establece como una acción:

“Promover la implementación de iniciativas orientadas al turismo accesible e incluyente. Promover el turismo accesible, la no discriminación en el acceso a servicios turísticos y los derechos culturales.”

1. ANTECEDENTES

Lo anterior contribuye, desde el ámbito de competencia de SECTUR, a lo que establece la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) de 2006, en donde se insta a los Estados Parte, a través de sus artículos 9, 20 y 30 a adoptar medidas efectivas para asegurar la accesibilidad, la movilidad personal y la participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que para el caso mexicano se retoma, además de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (LFPED, 2003), la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD, 2011), y el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014 - 2018.

A continuación se muestra un diagrama que describe la evolución normativa internacional y nacional del turismo, accesibilidad y discapacidad, y su vinculación desde un enfoque de política pública. El análisis integral de los tres temas es lo que da vida al entendimiento del Turismo Accesible (TA) en México, ver Figura 1.1.

En las siguientes tablas se muestra con mayor visibilidad la información contenida en la Figura 1.1 a través de un formato alterno.

TURISMO	
Sostenible / Ordenamiento / Innovación / Fomento / Promoción	
Internacional	Nacional
1925 Congreso Internacional de Asociaciones Oficiales de Tráfico Turístico (antecedente de UIOOT)	1928 Comisión Mixta Pro-turismo
1945 Unión Internacional de Organizaciones Oficiales de Turismo (UIOOT – previo a la OMT)	1930 Comisión Nacional de Turismo

1. ANTECEDENTES

TURISMO	
Sostenible / Ordenamiento / Innovación / Fomento / Promoción	
Internacional	Nacional
1963 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Turismo y los Viajes Internacionales	1939 Consejo Nacional del Turismo
1967 Año Internacional del Turismo: Turismo Pasaporte para la Paz	1949 Ley Federal de Turismo
1969 Asamblea General de Naciones Unidas reconoce a la UIOOT como mecanismo intergubernamental especializado en políticas turísticas	1956 Fondo de Garantía y Fomento al Turismo
1974 Se crea la OMT	1961 Ley Federal de Turismo
1975 Primera Asamblea de OMT en Madrid, España	1974 Ley Federal de Fomento al Turismo y Decreto
1980 Declaración de Manila OMT	1974 Se crea una Secretaría de Estado en la materia.
1985 Carta del Turismo y el Código del Turista	1980 Ley Federal de Turismo
1993 Clasificación Internacional Uniforme de las Actividades Turísticas	1984 Ley Federal de Turismo
1999 Cuenta Satélite del Turismo	1992 Ley Federal de Turismo
2002 Programa Turismo Sostenible-Eliminación de la Pobreza	1999 Reforma de la Ley Federal de Turismo
2007 Conferencia Internacional sobre Cambio Climático y Turismo	1999 Se crea el Consejo de Promoción Turística de México (CPTM)
2008 Cuenta Satélite del Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual	2009 Ley General de Turismo, abrogando las disposiciones anteriores

1. ANTECEDENTES

TURISMO	
Sostenible / Ordenamiento / Innovación / Fomento / Promoción	
Internacional	Nacional
2014 ONU- Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales	2014 Acuerdo de Circunscripción Territorial de Delegaciones Regionales
	2015 Reforma de la Ley General de Turismo (abril y diciembre)
	2015 Reglamento de la Ley General de Turismo

DISCAPACIDAD	
Movilidad / Cuidado personal / Audición / Comunicación / Visión / Cognición / Mental	
Internacional	Nacional
1975 Declaración de los Derechos de los Impedidos	2003 Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación
1980 Clasificación Internacional de Deficiencias, Incapacidades y Minusvalías	2004 Ley de Asistencia Social
1982 Programa de Acción Mundial para los Impedidos	2005 Ley General de las Personas con Discapacidad
1993 Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad	2011 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reforma artículo 1
2001 Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y la Salud	2011 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad
2006 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad	2009-2013 Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad
2011 Informe Mundial Sobre la Discapacidad	2014-2018 Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad

1. ANTECEDENTES

ACCESIBILIDAD	
Edificaciones / Espacio Público / Transporte / Información / Comunicación	
Internacional	Nacional
1994 ISO/TR 9527, Building Construction – Needs of Disabled People in Buildings – Design Guidelines	1991 Elementos de Apoyo para el In-capacitado Físico, IMSS
1998 Accessibility for the Disabled – A Design Manual for a Barrier Free Environment (Solidere, UN ESCWA)	1993 Elementos de Apoyo para el Discapacitado Físico, Invidentes y Silentes, IMSS
2001 ISO/IEC Guide 71 Guidelines for Standards Developers to Address the Needs of Older Persons and Persons with Disabilities	1994 Elementos de Apoyo para el Discapacitado Físico, IMSS
2007 UNIT-NM 313 Ascensores de Pasajeros. Seguridad para la Construcción e Instalación	1999/2000 Normas para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, IMSS
2009 UNIT 906 Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Símbolo Gráfico	2000 Criterios Normativos para el Diseño, Construcción y Operación de Espacios Físicos para su Acceso y Uso por Personas con Discapacidad, CON-VIVE
2011 UNIT-ISO 9999, Productos de Apoyo para Personas con Discapacidad. Clasificación y Terminología	2000 Manual Técnico de Accesibilidad, SEDUVI
2011 ISO 21542:2011, Building Construction - Accessibility and Usability of the Built Environment	2001 Recomendaciones de Accesibilidad, Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social
2011 UNIT-ISO 21542 Construcción de Edificios - Accesibilidad y Usabilidad del Entorno Edificado	2004 Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la Accesibilidad a las Personas con Discapacidad a Inmuebles Federales, SFP

1. ANTECEDENTES

ACCESIBILIDAD	
Edificaciones / Espacio Público / Transporte / Información / Comunicación	
Internacional	Nacional
2012 UNIT-ISO 23599 Productos de Apoyo para las Personas Ciegas y con Discapacidad Visual. Pavimentos Indicadores Táctiles	2004 Manual de Aplicación. Lineamientos para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Infraestructuras Aeroportuarias, SCT
2012 ISO/FDIS 23599 Assistive Products for Blind and Vision – Impaired Persons – Tactile Walking Surface Indicators	2007 Manual Técnico de Accesibilidad, SEDUVI
2012 UNIT-ISO-IEC TS 20071-11 Tecnología de la Información Accesibilidad en Componentes de Interfaz de Usuario	2007 NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público-Especificaciones de Seguridad
2014 UNIT-1215-1 Accesibilidad para Contenidos Web.	2009 Criterios para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, IMSS
2014 UNIT-ISO-IEC71 Guía para Considerar la Accesibilidad en las Normas	2011 Criterios de Proyecto de Arquitectura para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad, IMSS
2014 UNIT 200. Accesibilidad de las Personas al Medio físico. Criterios y Requisitos Generales de Diseño para un Entorno Edificado Accesible	2011 Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
2014 Guía UNIT 200 Accesibilidad de las Personas al Medio Físico	2012 Manual Técnico de Accesibilidad. SEDUVI

1. ANTECEDENTES

ACCESIBILIDAD	
Edificaciones / Espacio Público / Transporte / Información / Comunicación	
Internacional	Nacional
2015 UNIT 1223 Accesibilidad para Contenidos Web – Requisitos para Herramientas de Autor	2016 Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad, SEDUVI
2016 UNIT 1229 Tecnología de la Información – Accesibilidad – Subtitulado de Contenido Audiovisual para Personas Sordas e Hipoacúsicas	

Turismo – Discapacidad - Accesibilidad
1948 Declaración Universal de los Derechos Humanos
1992 ONU Programa 21
1999 Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad
2000 Declaración del Milenio
2000 Objetivos de Desarrollo del Milenio
2015 Objetivos de Desarrollo Sostenible
2015 La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Turismo Accesible (TA)	
Internacional	Nacional
1980 Declaración de Manila OMT	2002-2004 Recomendaciones de Accesibilidad para el Sector Turismo
1990 Para un Turismo Accesible a los Minusválidos en los años 90	2006 Política Pública de Turismo para Todos
1999 Código Ético Mundial para el Turismo	2009 Ley General de Turismo
2005 Hacia un Turismo Accesible para Todos	2012 Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo

1. ANTECEDENTES

Turismo Accesible (TA)	
Internacional	Nacional
2009 Declaración sobre la facilitación de los desplazamientos turísticos	2013 Programa Sectorial de Turismo 2013 – 2018
2013 Recomendaciones de la OMT para un Turismo para Todos	2015 Reglamento de la Ley General de Turismo
2014 Declaración de San Marino sobre Turismo Accesible	2016 Proyecto de Actualización y Rediseño de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo
2014 - 2015 Manual sobre Turismo Accesible para Todos (módulos I-V)	
2016 Turismo Accesible para Todos: Una Oportunidad a Nuestro Alcance OMT	
2016 Recomendaciones de la OMT sobre Accesibilidad de Información Turística	

Actualización y Rediseño de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo

La Secretaría de Turismo en coordinación con el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS), publicaron en marzo del 2012, la **Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo**. Su contenido abarca dos partes: las especificaciones técnicas en edificaciones y entornos urbanos, y la segunda sobre recomendaciones para la prestación de servicios con perspectiva de discapacidad. Las especificaciones técnicas consideran los elementos más comunes para diferentes giros en las edificaciones, considerando los mínimos indispensables, y se basan en documentos o normas extranjeras, en una norma mexicana y una norma de la Ciudad de México. Se incluye una lista de autoevaluación básica, tales como sanitarios, hospedaje, otros géneros de edificios y señalización e información.

1. ANTECEDENTES

En este documento, Actualización y Rediseño de la Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo, se toma en cuenta los dos temas de la guía anterior, dando en esta ocasión un enfoque de derechos humanos e inclusión.

Se realiza un diagnóstico sobre el Turismo Accesible en el país y se desarrollan temas nuevos que tienen que ver con el servicio accesible en el sector turístico aplicado en edificaciones; los componentes de la accesibilidad física con el concepto de igualdad de condiciones; aplicación de la accesibilidad en edificios existentes a través de ajustes razonables; y a nivel general los servicios emergentes para personas con discapacidad.

Por primera vez se aborda el tema de accesibilidad para personas usuarias con perro de asistencia y se definen con mayor detalle conceptos como: diseño universal y la aplicación de la accesibilidad física en edificaciones a través de zonas y rutas accesibles.

La mayor fortaleza de la presente versión es el capítulo de criterios de diseño, el cual contiene las especificaciones técnicas para cada uno de los elementos aplicables en edificaciones. Se amplía el número de elementos para abarcar más edificaciones con diferentes giros. Cada una de las especificaciones técnicas hace referencia al documento de donde se obtuvo la información; se utilizaron documentos internacionales, nacionales y locales, principalmente la norma **ISO 21542:2011 Building Construction – Accessibility and Usability of the Built Environment** recomendada por Naciones Unidas y la Organización Mundial del Turismo para el tema de accesibilidad física. Finalmente se dan ejemplos de las dotaciones que se pudieran tomar como referencia para los diferentes elementos, así como listas de verificación del giro de las edificaciones más comunes.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

El reconocimiento, promoción y defensa de los derechos de las personas con discapacidad es un avance en materia de derechos humanos de los siglos XX y XXI. Durante mucho tiempo quienes vivían con alguna discapacidad fueron objeto de múltiples expresiones de violencia. Por ello vale la pena enfatizar que la atención incluyente a clientes con discapacidad es un logro, en este largo proceso, que aún tiene por delante grandes retos. Un componente central de la experiencia turística es la notable diferencia que se establece entre las actividades que el turista desarrolla en su vida cotidiana y las que disfruta durante el tiempo que destina al ocio y el descanso. Por ello es especialmente importante que los productos y servicios del mercado turístico estén diseñados para brindar una experiencia notablemente distinta de la que tienen las personas día a día en sus entornos sociales, escolares, laborales y médicos.

Cuando se trata de brindar una atención personal a quien requiere facilidades específicas para disfrutar de los servicios que ofrecen los prestadores de servicios turísticos en el país, es necesario seguir un referente normativo que, por lo general, se desconoce. De ahí la importancia del material que aquí se presenta. La divulgación, implementación, cumplimiento y supervisión de las normativas existentes contribuyen a cambiar la percepción equivocada de la discapacidad como enfermedad. Esta idea errónea hace invisibles todas las necesidades que no sean médicas y por ello es necesario recordar que: la experiencia de la discapacidad cruza todos los aspectos de la vida. Y es importante entender lo que esta circunstancia implica, a fin de crear, juntos, las condiciones que garanticen su plena participación en todos los espacios que ofrecen la sociedad y la cultura.

Un nuevo modo de entender la discapacidad (Deficiencia + Barrera)

La comprensión sobre la discapacidad ha cambiado con el tiempo. La Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad no impone un concepto rígido de **discapacidad**, sino que adopta un enfoque dinámico que con el tiempo se va armonizando en diversos entornos socioeconómicos y culturales. Este cambio es resultado de la interacción entre las personas con deficiencias físicas, sensoriales, intelectuales o psicosociales a largo plazo, pero el cambio también se ha generado porque actualmente se reconocen las barreras, debidas a la actitud y al entorno, que impiden la participación plena de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

En nuestros días se sabe que la discapacidad es una condición de vida determinada por una forma diferente de realizar las acciones cotidianas. Por eso, antes de dar algunas pautas o recomendaciones para brindar una atención incluyente a los clientes que viven con alguna discapacidad, a fin de contribuir a la eliminación de las barreras que impiden su descanso y el disfrute del tiempo de ocio y turismo que todos necesitamos, es necesario exponer la variedad de deficiencias y tipos de barreras. En este sentido, resulta muy importante considerar a las personas que presentan alguna deficiencia de forma temporal, tales como mujeres en período de gestación, adultos mayores o incluso jóvenes con alguna lesión o enfermedad que les resulte en alguna de las deficiencias arriba mencionadas, como puede ser la dificultad para caminar debido a una fractura o para ver, como consecuencia de una cirugía ocular.

Clases de deficiencia y tipos de barrera

Para lograr una mejor comprensión de la realidad que viven las personas con discapacidad, es necesario entender los diversos tipos de deficiencias que pueden experimentar y las barreras que se presentan para cada una de ellas. De manera muy general, las deficiencias se clasifican en: motriz, visual, auditiva y de lenguaje, intelectual y mental o psicosocial. Mientras que las barreras se dividen en: físicas, a la actividad y a la participación.

Las barreras físicas son las que existen en el entorno y se solucionan generalmente con ajustes razonables; las barreras a la actividad se presentan en la vida cotidiana (hablar, caminar, ver, entender el mundo, aprender) y se solventan mediante ayudas técnicas. Hay otra clase de barreras que impiden el acceso a la información y las comunicaciones; este tipo de barreras, ocasiona restricciones a la participación de las personas con discapacidad en diversos ámbitos.

Sin embargo, la mayor barrera que se impone a las personas con alguna deficiencia se genera en la actitud y denota discriminación, promueve prejuicios y desconocimiento, incluso maltrato físico y psicológico. Hay que dejar en claro que si las barreras desaparecen, las deficiencias carecen de importancia; ahí radica el fundamento de la inclusión.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Desde esta perspectiva, la discapacidad ya no es vista como un problema del individuo, sino como una oportunidad para la creatividad. La apertura y la corresponsabilidad son fundamentales para vencer los prejuicios y la discriminación. Parte de ello es dar a conocer algunos principios generales para brindar una atención incluyente y de calidad a los turistas, que requieren apoyo para acceder a una experiencia plena de uso y disfrute de los servicios que forman parte de la oferta turística.

Aspectos básicos para generar relaciones incluyentes hacia las personas con discapacidad

Actitudes incluyentes hacia los clientes con discapacidad
Mostrarse abierto a la diferencia. Lo cual implica entender y aceptar que hay diversas maneras de vivir la experiencia humana, distintos modos de ver, hablar, escuchar, caminar o moverse, de aprender y de relacionarse con la realidad.
Preguntar siempre antes de actuar. Hay dos preguntas clave: ¿Necesita ayuda? y ¿Cómo le puedo ayudar?
Actuar con naturalidad. Las deficiencias son parte de la realidad humana, es necesario vencer los prejuicios que se tienen hacia ellas.
Ser paciente. Hay quienes, a causa de su condición, requieren de mayor tiempo para realizar actividades que a otros les toman sólo segundos, por ejemplo, dar un paso, solicitar un servicio o abotonarse.
Respetar el espacio corporal de las personas, incluyendo sus apoyos particulares y sus ayudas técnicas, como bastones, sillas de ruedas, entre otras. Por ejemplo, no es recomendable separar o alejar a una persona con deficiencias para moverse de su bastón.
Utilizar el lenguaje adecuado para referirse a su condición.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Lenguaje incluyente para referir a las personas con discapacidad

Una de las manifestaciones más claras de la discriminación y la exclusión hacia las personas con discapacidad aparece en el modo como se refiere a ellas. Es importante entonces, analizar el significado de las palabras más usuales para designar a quienes viven esta situación.

Expresiones incorrectas	
Término	Motivo
Persona con capacidades diferentes	Todas las personas, con o sin discapacidad, tienen diferentes capacidades y no permite reconocerlas como un colectivo social que pugna por el reconocimiento de sus derechos.
Persona(s) especial(es)	La expresión segrega a las personas con discapacidad del resto de la población, marginándolas y provocando un trato desigual hacia ellas, incluso de rechazo.
Inválido (a)/Minusválido (a)	La palabra minusvalía denota una disminución del valor de la persona. El vocablo invalidez destaca una ausencia total de la valía de la persona. El valor de una persona no se determina por la satisfacción de un estereotipo.
Padecer, sufrir o ser víctima de una discapacidad	Se tiene la presunción de que las personas con discapacidad sufren y experimentan, de suyo, una disminución en su calidad de vida. Esta idea las coloca en una situación de víctimas, provocando sentimientos de lástima o conmiseración hacia ellas.
Diminutivos: cieguito(a), cojito(a), renguito(a), sordito(a), loquito(a), enanito(a), mongolito(a), mudito(a), tontito(a)...	Enmascara, con aparentes o legítimos sentimientos de compasión o simpatía, una minusvaloración de la persona.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Expresiones incorrectas	
Término	Motivo
Términos peyorativos: incapacitado(a), lisiado(a), disminuido(a), deficiente, tullido(a), defectuoso(a), sordomudo (a)...	Son términos con connotaciones negativas, que denotan una anomalía o una carencia. Colocan a la persona en una situación de dependencia con respecto a las demás.

Expresiones correctas
Persona con discapacidad visual, con visión baja, persona ciega.
Persona con discapacidad física, motora o motriz.
Persona con discapacidad auditiva, persona sorda.
Persona con discapacidad mental o psicosocial.
Persona de talla baja.
Persona con discapacidad intelectual.
De manera general, resulta adecuado usar los términos <i>persona con discapacidad</i> y <i>persona sin discapacidad</i> para distinguir entre las condiciones de vida en que cada uno se encuentra. La discapacidad no hace <i>anormal</i> a quien la vive y la <i>normalidad</i> es un término que no describe, bajo ningún aspecto, la condición humana. Lo más digno es llamar a alguien por su nombre.

Clasificación de las deficiencias

Resulta conveniente hablar específicamente de los distintos tipos de deficiencia.

Deficiencia física. Es la secuela de una afección en cualquier órgano o sistema corporal, cabe decir que en muchas ocasiones puede ser causa de discapacidad motriz.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Características	Generalidades
Existe cuando se presentan dificultades en el control del movimiento y la postura de la persona.	Se requieren diversas adecuaciones para que puedan desenvolverse con autonomía.

Recomendaciones
No lo tomes de los brazos
Si conduces a una persona en silla de ruedas y paras a conversar, inclúyela.
Si caminas a su lado, sigue su paso.
Sitúate de frente y a la misma altura.
Nunca muevas su silla sin pedir permiso.
Respetar los espacios para su movilidad.
Las ayudas técnicas son parte su espacio corporal.

Deficiencia visual es la afección del sistema de la visión por múltiples causas.

Características	Generalidades
Puede ser visión baja, cuando es parcial o ceguera cuando es total.	Las personas con una disminución considerable en la agudeza visual requieren macro-tipos y contraste de color. Para que la persona ciega circule libremente requiere guías táctiles en la superficie del piso, señales con Braille y auditiva. Existen ayudas técnicas como grabadoras, teléfonos inteligentes, convertidores de texto a voz, que facilitan las actividades cotidianas de estas personas.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Recomendaciones
Identifícate siempre al llegar e irte.
Jamás toques su bastón blanco sin autorización.
Háblale directamente, de frente y en el mismo tono que a cualquiera.
Al caminar deja o invítale a que te tome del brazo o del hombro, no la tomes tú.
Avisa anticipadamente de obstáculos en el entorno.
Usa frases como: “izquierda o derecha”, evita “aquí o allá”.
El perro de asistencia es una ayuda, no una mascota. No lo toques, lo distraigas ni lo alimentes.

Deficiencia auditiva. Es la restricción en la percepción sonora, si es parcial se llama hipoacusia y si es total, sordera.

Características	Generalidades
Las personas que no escuchan, no adquieren la habilidad de la lengua hablada, a menos que se sometan a arduos procesos de oralización para aprender a articular las palabras lo mejor posible.	Siempre que sea posible, habrá que privilegiar el uso del Lenguaje de Señas Mexicano, que es su idioma natural. Los auxiliares auditivos, la señalización adecuada, las alertas visuales, subtítulos, entre otras tecnologías facilitan la inclusión de las personas sordas a la sociedad.

Recomendaciones
Si no conoces el Lenguaje de Señas Mexicano, háblale despacio y claramente.
No aparentes haber comprendido si no ha sido así.
Puedes usar la escritura para comunicarte.
Háblale siempre de frente.
Mantén visible tu cara para permitir lectura de labios y expresión, no comas o fumes mientras le hablas, porque la expresión facial y el lenguaje corporal contribuyen a una mejor comunicación. Muchas personas sordas desarrollan la habilidad de leer los labios de quienes les hablan.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

Recomendaciones
Para llamar su atención, no levantes la voz, tócale el hombro.
Dirígete a la persona, no al intérprete.

Deficiencia en el lenguaje. Se refiere a los problemas de la comunicación u otras áreas relacionadas, tales como las funciones motoras orales. Estas personas requieren especial paciencia y disposición al ser atendidas.

Recomendaciones
Pregunta si no comprendes.
No termines las frases por ellos.

Deficiencia para poner atención o para aprender. Esta condición de discapacidad intelectual se manifiesta en limitaciones significativas del funcionamiento intelectual, de la conducta adaptativa que se han aprendido en la vida cotidiana, y puede acompañarse de limitaciones en el lenguaje y el movimiento corporal.

Debido a la multiplicidad de causas que la originan, no es posible establecer sus características generales. Además, la plasticidad cerebral y el sistema de apoyos con que haya contado en su desarrollo, hace que cada persona manifieste una condición particular y posea distintas habilidades de comprensión y relación con la realidad.

Recomendaciones
La información ha de brindarse siempre en lenguaje claro y en formatos de lectura fácil.
Habla naturalmente. Evita el lenguaje técnico y complejo. Usa frases directas. Sé paciente.
Procura que el trato sea de acuerdo con su edad.
No subestimes la posibilidad ni exageres la dificultad.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE

La discapacidad psicosocial es la condición de vida de las personas con enfermedades mentales. La enfermedad mental afecta el conocimiento, las emociones y la conducta de la persona que la vive; interfiere con su habilidad para funcionar en la familia, el trabajo y la sociedad.

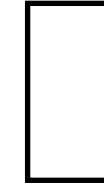
Actualmente se sabe que cualquiera puede desarrollar una enfermedad mental, es por eso que el descanso y el ocio resultan fundamentales para una vida de calidad. Es bueno tener conciencia de que esta realidad es más cercana de lo que se suele creer.

La mayoría de las personas con enfermedades mentales pueden desarrollar su vida sin problemas cuando están debidamente atendidos. Es importante desterrar las falsas creencias que se han generado en torno de esta condición. La ignorancia y la falsa información han echado a cuestras de estas personas, la idea errónea de que suelen ser violentas.

Recomendaciones
El trato debe ser digno e igualitario.
Evita estímulos que afecten su estabilidad emocional.
Escúchalos con paciencia y atención.
Suelen correr graves riesgos de violencia y agresión. Es necesario evitar que sean víctimas de este tipo de actitudes negativas.
Siempre es favorable que vivan en comunidad.
Respetar sus derechos humanos.

La discapacidad múltiple aparece cuando se presentan diversas deficiencias en la misma persona. Lo más adecuado en estos casos es pensar creativamente en el mejor modo de eliminar las barreras de comunicación y de relación con ellas. La regla de oro para la atención a clientes, no sólo cuando se trata de personas con discapacidad, es *tratar al prójimo como te gustaría ser tratado*. Si bien es cierto que la vida se puede experimentar en condiciones muy diversas y peculiares, no es menos cierto que todos los seres humanos, con o sin deficiencias que originen discapacidad, compartimos las mismas necesidades, deseos y exigencias en el corazón.

2. ATENCIÓN INCLUYENTE



3. SERVICIO ACCESIBLE

En el capítulo anterior se resaltó que, si bien la condición de discapacidad se origina en las limitaciones temporales o permanentes que pueda tener una persona, el potencial discapacitante yace en las barreras actitudinales de las personas, por ejemplo negar el acceso a usuarios con perros de asistencia (Anexo 1) como en las del entorno físico. En este capítulo se exponen los conceptos que actualmente se han formulado para contribuir a suprimir las barreras del entorno físico que conforma la experiencia turística, particularmente en los servicios que se brindan en edificaciones.

La definición de accesibilidad

La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad define el término de accesibilidad en su artículo 2, párrafo I. como:

“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”.

Sin embargo, podemos encontrar definiciones en contextos más amplios, tal como en la Ley de Movilidad del Distrito Federal, en su artículo 7, párrafo II. como:

“garantizar que la movilidad esté al alcance de todos, sin discriminación de género, edad, capacidad o condición, a costos accesibles y con información clara y oportuna”.

Así como definiciones específicas a personas con discapacidad, tal como en la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su artículo 4. Terminología:

“combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad, entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con el uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, el mobiliario y equipo, el transporte, la información y las comunicaciones”.

3. SERVICIO ACCESIBLE

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en su artículo 2, se refiere a desarrollar los servicios a través de la comunicación, no discriminación por motivos de discapacidad, ajustes razonables y diseño universal. Para lograr la accesibilidad física en los servicios, nos basamos en dichos conceptos (Figura 3.1), los cuales se pueden aplicar en el contexto de todas las definiciones antes mencionadas.

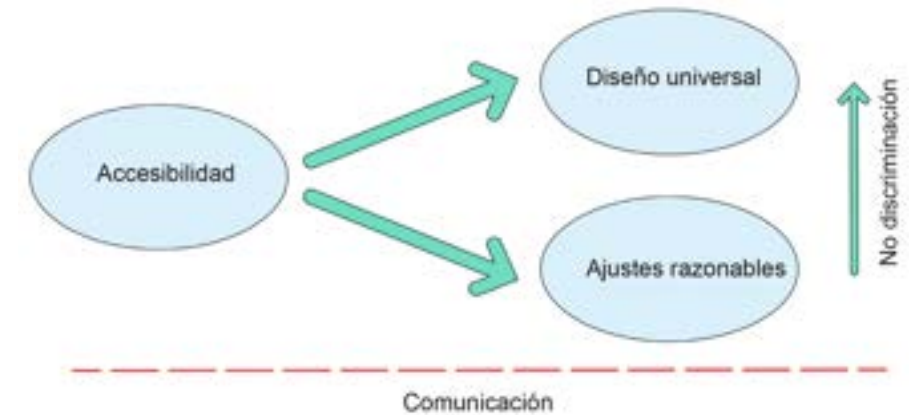


Figura 3.1 Conceptos para lograr la accesibilidad: CDPD

Diseño universal

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad se fundamenta en el principio de universalidad de los derechos humanos, y define al diseño universal como:

“...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”.

3. SERVICIO ACCESIBLE

El diseño universal es una condición que deben tener los espacios y productos para que puedan ser utilizados por la mayoría de las personas. Su finalidad, en este sector, es mejorar la experiencia y la competitividad turística, sin distinción de condición o edad, por lo que no se trata de una aplicación de beneficios exclusivos para personas con discapacidad. Por eso a esta rama del diseño, también se le llama diseño para todos, diseño incluyente, diseño libre de barreras o diseño accesible.

Si bien, sabemos que no vamos a poder diseñar espacios y productos que puedan ser utilizados por todas las personas, ya que habrá grados de severidad, los cuales no se podrán atender a través del diseño universal, se podrán realizar ajustes razonables para necesidades individuales o espacios existentes (Anexo 2) que por las condiciones de la edificación no se puede integrar completamente el concepto de diseño universal.

El diseño universal se basa en las necesidades de las personas con discapacidad. Entre más tipos de discapacidad se consideren, más se amplía el rango de usuarios. Dirigirse a una mayor diversidad de usuarios en un diseño, lo hace más disponible para su uso, más fácil de usar para más personas y el espacio o producto se vuelve más seguro. Por ejemplo, si una circulación es a través de rampas adecuadas, dicha circulación es más segura que tener escalones, los cuales pueden provocar un tropiezo y los usuarios sufrir una caída (Figura 3.2). Esto quiere decir que es más fácil de usar para la mayoría de los usuarios.

3. SERVICIO ACCESIBLE

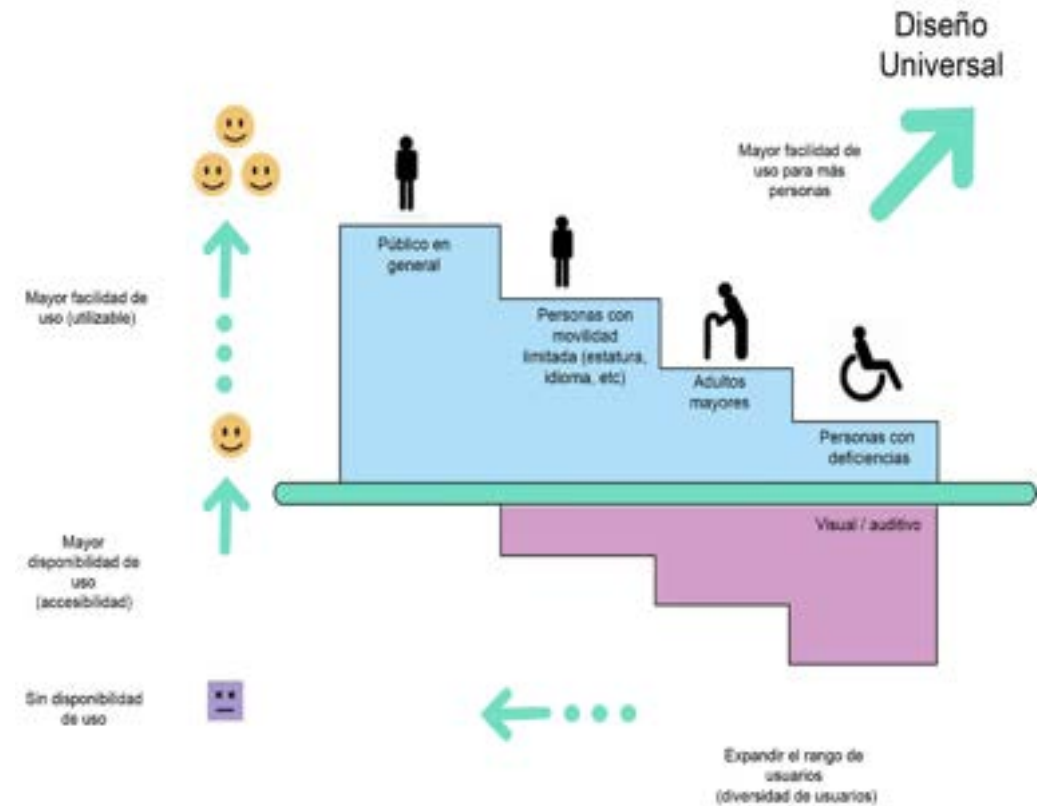


Figura 3.2 Beneficios del diseño universal
(Fuente: imagen traducida al español y tomada de URL <<https://www.fujixerox.com/eng/company/technology/design/universal.html>>)

3. SERVICIO ACCESIBLE

Modelo de tres niveles

Se propone el modelo de tres niveles de accesibilidad, usabilidad y amabilidad para entender, diseñar y lograr que los espacios y productos (incluyendo el mobiliario) mejoren la experiencia turística de un cliente, que puede tener o no discapacidad.

La Figura 3.3 muestra una pirámide cuya base es la accesibilidad, y conforme se asciende a los siguientes niveles, se logra una mayor satisfacción del cliente.

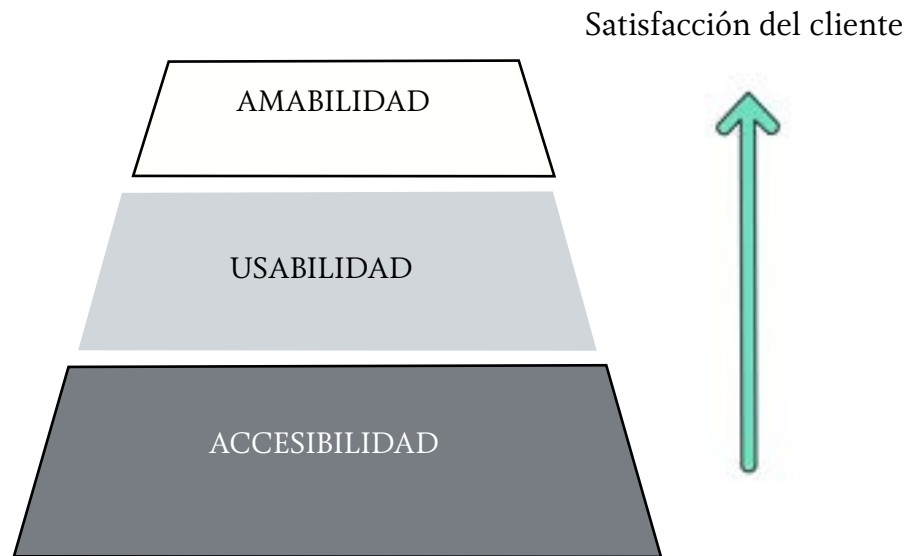


Figura 3.3 Pirámide de satisfacción del cliente

3. SERVICIO ACCESIBLE

AMABILIDAD

Características: El entorno, espacio o mobiliario es accesible y usable, por lo que es funcional. Sin embargo, se anticipa a otras necesidades que, si bien no son indispensables, generan conveniencia y confort al cliente, y por ende una sensación placentera de ser procurado y consentido.

Ejemplos: Elementos de un entorno accesible, usable y amable:

- 1.- En un sanitario, ofrecer al usuario una repisa para colocar objetos como un teléfono móvil, evitando situaciones como su caída al piso o al inodoro. Con un pequeño borde en dicha repisa puede brindar la funcionalidad adicional para colgar una mochila de correa.
- 2.- Un teléfono ubicado convenientemente en la habitación lo hace accesible, una guía de extensiones visible y fácilmente entendible, así como números distinguibles en las teclas, lo hacen usable. Adicionalmente, si después de 5 segundos de haber descolgado el auricular se enlaza automáticamente a una extensión de atención al huésped, lo hace amable. (Figura 3.4)



Figura 3.4 Teléfono en habitación
(Fuente: URL <www.rehabmart.com/product/big-button-with-braille-24829.html>)

3. SERVICIO ACCESIBLE

USABILIDAD

Características: Una vez que se cumplió con el acceso, facilita el uso, abarcando desde entender de forma sencilla cómo utilizar el entorno, espacio o mobiliario, hasta poder realizar fácilmente cada tarea, así como el conjunto de éstas.

Ejemplos: Elementos del entorno que son accesibles y usables:

- 1.- En sanitarios, dispensador de papel higiénico que no requiera amplio movimiento o esfuerzo para cortar el papel. Por ejemplo, una cubierta metálica del rollo de papel que cuente con suficiente peso e incorpore un borde dentado, mediante el cual permita cortar el papel con una sola mano. (Figura 3.5)
- 2.- Un camino de madera facilita a usuarios de silla de ruedas el tránsito por la playa hacia la orilla del mar, y también es útil para que bañistas que transitan caminando no se quemen la planta del pie. Si se minimiza el espacio hueco entre cada tabla transversal que forma el camino, facilitará que caminen por ella niños pequeños y adultos mayores.



Figura 3.5 Dispensario de papel para inodoro
(Fuente: URL <http://www.bobrick.la/products/product/6697_dispensador_de_papel_higienico>)

3. SERVICIO ACCESIBLE

ACCESIBILIDAD

Características: Cumple con la reglamentación estipulada. Se limita a habilitar el acceso y aproximación al espacio, producto o mobiliario, pero no garantiza su facilidad de uso.

Ejemplos: Elementos del entorno que son accesibles, pero no usables:

- 1.- Puerta que permite al usuario en silla de ruedas entrar a un sanitario. Dentro de éste, lavabo con altura que permita una aproximación frontal, pero con manerales de apertura difíciles de operar. (Figura 3.6)
- 2.- Secamanos de aire instalados a una altura pensada para personas de pie que, si bien pueden ser alcanzados por usuarios en silla de ruedas o niños, el agua desplazada tiende a salpicarles cara y ropa.



Figura 3.6 Manerales de un lavabo en sanitario
(Fuentes: URL <<https://www.migriferia.com/>>
URL <http://www.us.kohler.com/webassets/kpna/articles/image/ADAfaucets_327x246.jpg>)

3. SERVICIO ACCESIBLE

El valor del modelo de tres niveles radica en la incorporación del concepto de amabilidad a elementos del entorno físico que intervienen en la experiencia turística. Ya que la amabilidad en el servicio y atención al cliente son la base del producto que ofrece todo operador turístico. Esto representa un potencial para idear soluciones de accesibilidad que agreguen conveniencia, confort, originalidad y competitividad al servicio turístico que se ofrece. Para lograr una accesibilidad amable se requiere incorporar a los proyectos de edificaciones el componente de filosofía de atención al huésped, que da peculiaridad al servicio que brinda cada operador turístico. El diseño universal y el modelo de tres niveles comparten elementos en común y a la vez se complementan.

Filosofía de no discriminación

El diseño universal es un modelo de inclusión (sin discriminación alguna por motivos de discapacidad) y se basa en siete principios (Anexo 3), que se deben comprender para su debida aplicación en el entorno físico. Dichos principios incluyen el tema de comunicación mencionado en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

A manera de ejemplo, pensemos en un diseño que considera instalar una rampa que cumple con las especificaciones técnicas hacia la entrada de un edificio. Sin embargo, si dicha rampa se encuentra a un costado de la entrada y es una circulación exclusiva para personas en silla de ruedas, se está brindando la accesibilidad, más no la inclusión. En cambio si se utiliza una rampa con poca inclinación a todo lo ancho de la circulación hacia la entrada, dicha solución es inclusiva.

En edificaciones nuevas se deben de dar soluciones con inclusión desde su concepción, esto es, diseñar con el concepto de diseño universal desde un inicio. Sabemos que no siempre se pueden dar soluciones inclusivas en edificios existentes por motivos técnicos (por ejemplo, cuestiones estructurales), financieros (inversión desproporcionada) o de protección del patrimonio protegido (por ejemplo, monumentos que pudieran perder valor estético, constructivo o histórico tras las adecuaciones pro accesibilidad). Sin embargo, se busca que las adecuaciones integren el concepto de diseño universal lo más posible.

3. SERVICIO ACCESIBLE

Una adecuación física pudiera percibirse como una carga económica, sin embargo, para espacios nuevos, si se incluye el concepto de diseño universal en la fase inicial del proyecto, no representa un costo adicional oneroso, es decir, en todo caso será mínimo. Si la solución resulta tener costos desproporcionados, quiere decir que esa propuesta de diseño no es viable y habría que buscar otra solución.

Normas técnicas de accesibilidad en México

Es indudable que en México cada día cobra mayor importancia el tema de la accesibilidad, como puede constatarse en la inclusión de este tema en la legislación y normatividad para el diseño del entorno físico, por ejemplo la NMX-R-050-2006, así como en la publicación de guías técnicas, por ejemplo, el Manual Técnico de Accesibilidad. Sin embargo, aún encontramos edificaciones que no tienen las mínimas condiciones de accesibilidad.

La falta de valoración de los espacios físicos incluyentes se debe en parte a percepciones erróneas que han sido generalizadas, tales como que en México hay pocas personas con discapacidad, que éstas requieren adaptaciones costosas, y que la accesibilidad beneficia únicamente a quien tiene discapacidad.

Debido a este tipo de ideas y al desconocimiento de la normatividad aplicable o la ausencia del seguimiento a su cumplimiento por parte de autoridades, se ha generado una tendencia a concebir los reglamentos y normas para la accesibilidad meramente como algo que puede cumplirse, es decir opcional. No se le da la importancia que amerita a la accesibilidad y se tiende a hacer lo mínimo para cumplir la reglamentación. Ello deriva en entornos que, a pesar de contar con elementos de accesibilidad en realidad no son funcionales, como pueden ser rampas sin descansos intermedios o sin superficie del piso antiderrapante, pasamanos con dimensiones deficientes o difíciles de usar por su ubicación, o guías en la superficie del piso táctiles fabricadas fuera de norma o mal instaladas.

En casos extremos, pero no poco frecuentes, se realiza una inversión para hacer accesible un espacio pero los elementos que deberían habilitarlo o bien la configuración de éstos no cumplen su función, por lo que a pesar de cumplir la reglamentación el entorno no es accesible, incluso en ocasiones su acceso representa dificultades para personas sin discapacidad.

3. SERVICIO ACCESIBLE

La frecuencia con la que se presentan estos casos plantea la necesidad de concebir la accesibilidad de manera completa, para que efectivamente se elimine la falsa idea de que es solo un punto de la reglamentación. El reto entonces es mostrar de manera clara que la reglamentación tiene como finalidad regular, vigilar y orientar el diseño y la construcción, pero además atendiendo a un bien mayor, garantizar el diseño e implementación de espacios incluyentes.

De ahí la importancia de la norma internacional **ISO 21542:2011 Building Construction - Accessibility and Usability of the Built Environment**, ya que no solo se enfoca a los elementos arquitectónicos que tradicionalmente han sido asociados a la accesibilidad física para personas con discapacidad, tales como: rampas, elevadores, pasamanos, puertas, sanitarios o teléfonos. La ISO 21542:2011 se basa en las condiciones de igualdad a través de la usabilidad en forma inclusiva por parte de los usuarios, con base a su funcionamiento:

Igualdad de condiciones para acercarse a la edificación.

Igualdad de condiciones de acceso a las entradas de la edificación.

Igualdad de condiciones en el uso de circulaciones horizontales.

Igualdad de condiciones en el uso de circulaciones verticales.

Igualdad de condiciones en el uso de espacios.

Igualdad de condiciones en el uso de equipo o mobiliario.

Igualdad de condiciones en el uso de sanitarios.

Igualdad de condiciones en salidas, rutas de evacuación y planes internos de protección civil.

Información a través de dos o más sentidos (visual, audible o táctil).

3. SERVICIO ACCESIBLE

La normativa centrada en el servicio accesible, surge de las necesidades de los usuarios de los servicios turísticos. Particular, pero no exclusivamente, de las necesidades de las personas con discapacidad por ello no se formulan limitándose al entorno físico, sino que también consideran la aplicación a otros productos tales como programas y servicios.

El objetivo es lograr una experiencia positiva a través de un entorno físico inclusivo. Las reglamentaciones vinculadas a accesibilidad deben ser acatadas por constructores y operadores de servicios turísticos. Sin embargo es importante armonizarlas con los lineamientos locales de construcción y con las normas internacionales para contar con criterios de diseño y servicios realmente competitivos.



4. CRITERIOS DE DISEÑO

Zona 0: Llegar a la entrada de la edificación desde el punto de arribo. Dicha zona puede recaer en el espacio público fuera de la edificación, por lo que se recomienda, que el dueño u operador de la edificación, negocie con las autoridades pertinentes para adecuar cruces peatonales y banquetas.

Zona 1: Llegar y usar la **actividad principal**. Por ejemplo, en un hotel, es la habitación y baño.

Zona 2: Llegar y usar las **actividades secundarias**. Por ejemplo, en un hotel, es el establecimiento de alimentos y bebidas o alberca.

Zona 3: Llegar y usar **sanitarios**. Por ejemplo, en un hotel son los sanitarios públicos.

Dependiendo del giro de la edificación, el tipo de actividades irá variando (Anexo 6), las áreas de servicios en cada zona de movilidad deben estar conectados a través de rutas accesibles, así como las diferentes zonas.

Rutas accesibles a áreas de servicios.

Cada zona de movilidad está conformada por rutas y áreas de servicio. La ruta accesible se conforma de elementos sin escalones que se conectan entre si, y pueden o no coincidir con las rutas táctiles diseñadas para orientar a las personas con discapacidad visual, las cuales pueden tener escalones. Se debe evitar traslapar las áreas de aproximación de los diferentes elementos de la ruta y en algunos casos no se recomienda. Por ejemplo, en la conexión entre una rampa y una puerta, el abatimiento de la puerta no se puede traslapar con el área de aproximación de la rampa (Figura 4.2).

4. CRITERIOS DE DISEÑO

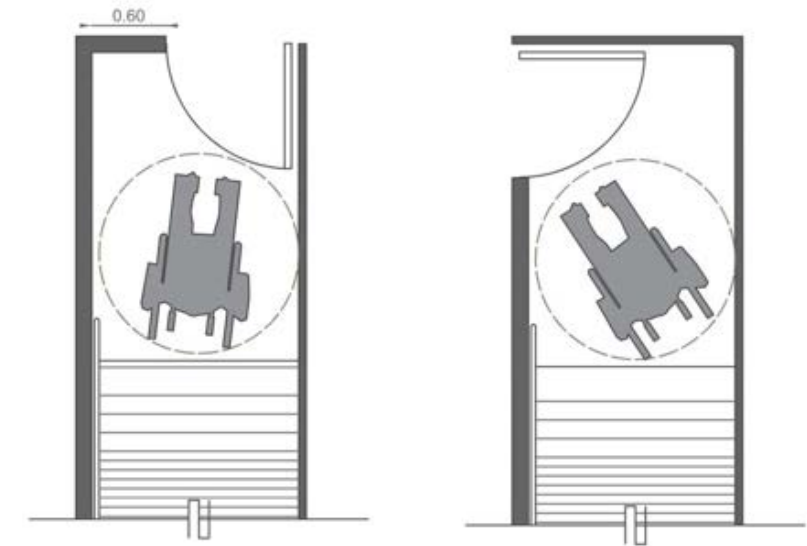


Figura 4.2 Área de aproximación entre puerta y rampa

En edificaciones nuevas, todas las rutas entre las áreas de servicio y las diferentes zonas de movilidad deben cumplir con las condiciones de accesibilidad. Las rutas accesibles deben ser las mismas que las destinadas para el público en general. En edificaciones existentes, al menos una ruta accesible debe conectar las diferentes zonas de movilidad. En caso de que la ruta accesible no pueda coincidir con la del público en general, la ruta accesible alterna debe estar señalizada, evitar pasar por cocinas, basureros o espacios no públicos, y procurar que las distancias no sean mayores a las de la ruta de los demás usuarios.

Las circulaciones mecánicas, tales como escaleras eléctricas o bandas transportadoras no deben de considerarse como parte de una ruta accesible. Durante labores de mantenimiento o remodelaciones se deben de proporcionar rutas alternas accesibles.

4. CRITERIOS DE DISEÑO

La ruta accesible hacia la entrada debe ser fácil de encontrar, así como la entrada accesible. En entradas restringidas a una edificación, al menos una entrada restringida debe ser accesible. En un edificio existente, si la entrada accesible no coincide con las del público en general, dicha ruta debe estar señalizada durante todo el recorrido.

Los elementos de las fichas con sus respectivas claves deben de estar conectados entre sí para lograr una ruta accesible (Figura 4.3). Dicha ruta a su vez se conecta con las áreas servicio.

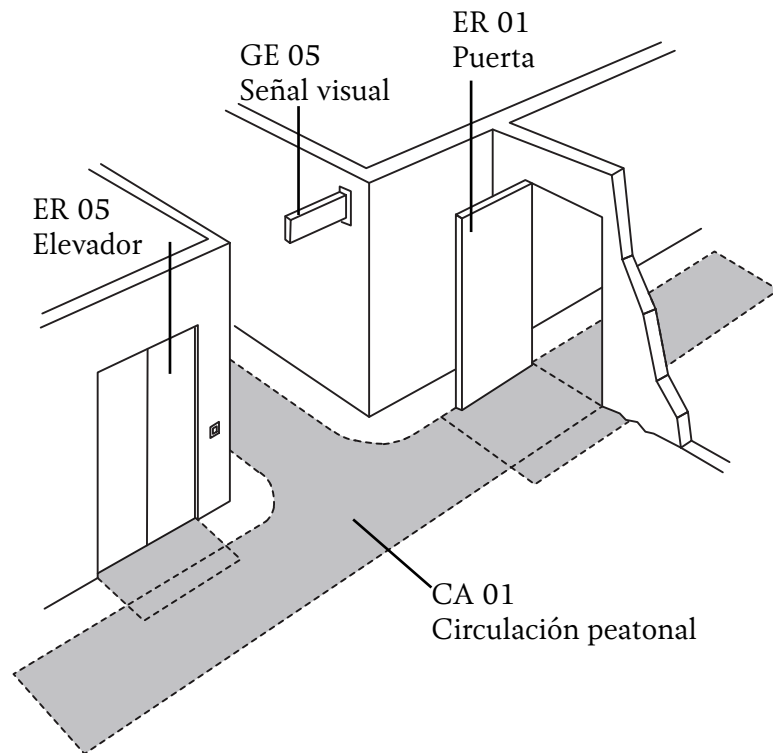


Figura 4.3 Ejemplo de ruta accesible: conexión de elementos.

4. CRITERIOS DE DISEÑO

Las áreas de servicio accesible deben tener condiciones de igualdad con respecto al público en general. Por ejemplo, en las áreas de espectador, los espacios para personas con discapacidad, particularmente los espacios para personas usuarias de silla de ruedas, deben estar ubicados en zonas con condiciones de igualdad de óptica (visibilidad) a las del público en general y precio, o en un hotel, la habitación accesible no debe tener un precio mayor que las demás habitaciones.

Para la dotación de las áreas de servicio, consultar Anexo 5.

Componentes físicos de un servicio accesible

Para que un servicio sea accesible, se requiere que su ruta hacia el servicio y el área de servicio cumplan con las condiciones de accesibilidad. Figura 4.4



Figura 4.4 Componentes del servicio accesible

Los criterios de diseño para las generalidades se encuentran en las fichas con clave GE, los de la ruta en las fichas CA y ER, y los del área de servicio en las fichas ES y SS.

4. CRITERIOS DE DISEÑO

Crterios de diseo de los componentes

Los criterios de diseo se dividen en fichas y cada una de ella se le asign una clave. Cada ficha tiene un enlistado de las caractersticas de dicho elemento (Figura 4.5). Las imgenes sirven como ejemplo de adecuaciones existentes. Todas las imgenes fueron tomadas por Janett Jimnez.

Nmero, el cual viene referido en las figuras. Las figuras son ilustrativas. La unidad de medida en las figuras es el metro, en caso contrario se indica la unidad en la figura.

Concepto al que se refiere.

Descripcin con sus respectivas acotaciones indicando la unidad de medida. En caso de tener la leyenda de "Cumplir con ficha de..." deber cumplir con los conceptos de la clave de la ficha que se indica.

Indica de qu norma o documento se obtuvo la descripcin utilizando las abreviaciones correspondientes para cada documento, y en qu numeral se puede encontrar en dicho documento.

No	Concepto	Descripcin	Norma
15	Asiento: sealizacin	Los asientos para PcD o acompaantes se deben sealizar con el SIA en asiento o piso. Cumplir con ficha de sealizacin.	ISO-21.5 Clave-GE 04

Figura 4.5 Ejemplo de ficha de criterio de diseo de un elemento

4. CRITERIOS DE DISEÑO

Los criterios de diseo son un hbrido de varias normas o guas de diseo. Se utilizaron las especificaciones tcnicas de los documentos ms relevantes nacionales y se complementaron con normas internacionales. Se utiliz la especificacin ms favorable o las ms aplicable para Mxico.

Se tom como base la Gu de Recomendaciones de Diseo Universal para el Sector Turismo (SECTUR) y se utiliz la norma aplicable a nivel federal (NMX). Sin embargo, dichos documentos no contienen todos los elementos actuales para lograr las condiciones de accesibilidad. Se hace referencia constante a la norma ISO 21542:2011, ya que en el documento publicado por Naciones Unidas **Operationalizing the 2030 Agenda: Ways forward to improve monitoring and evaluation of disability inclusion** y en la publicacin por la Organizacin Mundial del Turismo Manual sobre **Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prcticas - Mdulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones**, recomienda su utilizacin.

Los siguientes criterios de diseo aplican de manera general para todo tipo de edificaciones de servicio turstico. A continuacin, se enlistan cada uno de los elementos con sus respectivas claves:

GE Generalidades

- GE 01 Iluminacin
- GE 02 Color contrastante
- GE 03 Sistemas de orientacin e informacin
- GE 04 Sealizacin
- GE 05 Seal visual
- GE 06 Seal tctil
- GE 07 Seal audible
- GE 08 Visibilidad

CA Circulacin accesible

- CA 01 Circulacin peatonal
- CA 02 Proteccin lateral
- CA 03 Elementos que sobresalen

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 04 Superficie del piso
CA 05 Superficie del piso táctil
CA 06 Franja de advertencia táctil
CA 07 Ruta táctil
CA 08 Banqueta
CA 09 Cruce peatonal
CA 10 A nivel de arroyo vehicular
CA 11 Rampa recta en banqueta
CA 12 A nivel de banqueta
CA 13 Camellón e isla
CA 14 Parada de transporte

ER Elementos ruta accesible

ER 01 Puerta
ER 02 Rampa
ER 03 Escalón
ER 04 Escalera
ER 05 Elevador
ER 06 Plataforma y salvaescaleras

ES Elementos áreas de servicio

ES 01 Cajón de estacionamiento vehicular
ES 02 Ascenso-descenso vehicular
ES 03 Área de estar o espera
ES 04 Atención / cobro / venta
ES 05 Máquina interactiva
ES 06 Teléfono
ES 07 Bebedero
ES 08 Área de espectador
ES 09 Asiento / espacio para silla de ruedas
ES 10 Escenario o estrado
ES 11 Sala de conferencia, reunión, juntas o aulas
ES 12 Mesa
ES 13 Barra de autoservicio
ES 14 Comensales

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 15 Exhibición
ES 16 Mueble de almacenaje o guardado
ES 17 Alcance y accionamiento
ES 18 Vestidor
ES 19 Alberca
ES 20 Habitación
ES 21 Área sanitaria para perro

SS Servicios sanitarios

SS 01 Inodoro
SS 02 Lavabo
SS 03 Mingitorio
SS 04 Regadera
SS 05 Tina
SS 06 Tipos de sanitarios
SS 07 Sanitario general
SS 08 Sanitario unisexo
SS 09 Sanitario familiar
SS 10 Baño

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 01 ILUMINACIÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	El diseño de luz artificial debe decidirse armonizando: la luz natural disponible, el tipo de superficie y su color. La iluminación debe facilitar la orientación y puede usarse además para acentuar el color interior, tono o texturas.	ISO-33.1
2	Exterior e interior	Mínimo 100 luxes.	ISO-33.2 ISO-33.7
3	Circulaciones	De 150 a 200 luxes.	ISO-13.1 ISO-33.7
4	Espacios de servicio	De 300 a 500 luxes.	ISO-33.7
5	Detalles	Los detalles visuales pequeños o con poco contraste tendrán como mínimo 1000 luxes.	ISO-33.7
6	Deslumbramiento y contraste	Es necesario evitar cambios bruscos de luz.	ISO-33.9 ISO-B.7.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

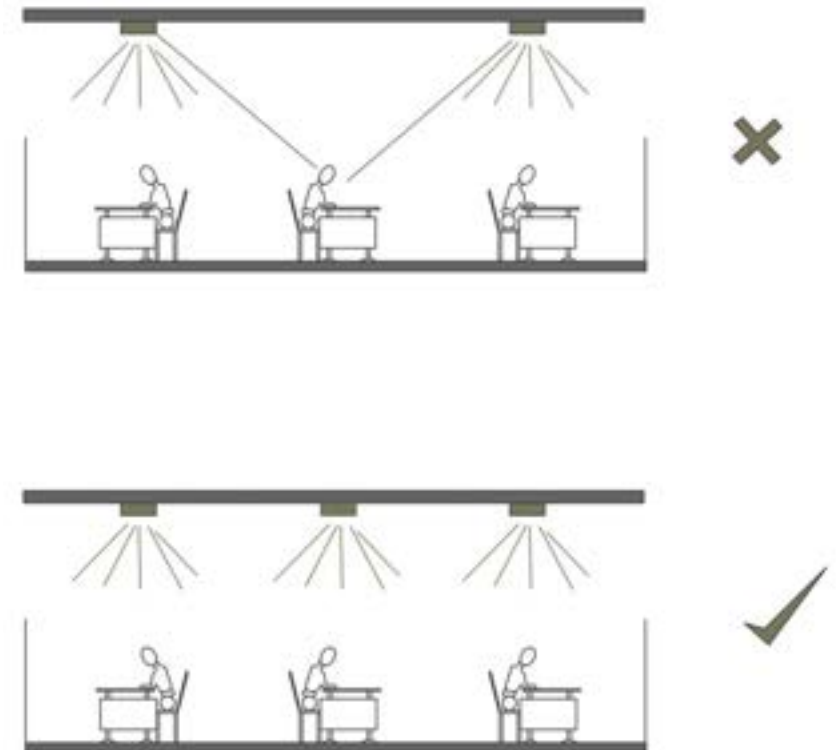


Figura GE 01 - 1 Dirección de iluminación - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 02 COLOR CONTRASTANTE

No	Concepto	Descripción	Norma
1	LRV	LRV es el valor de reflectancia luminosa expresado en escala del 1 al 100, con valores de 0 puntos para el negro y 100 puntos para el blanco.	ISO-3.41
2	Contraste visual	Es la percepción visual entre dos elementos. Esto puede ser producido por la diferencia del LRV o contraste de luminosidad.	ISO-3.63 ISO-B.7.2.1
3	Condición	El color contrastante se utilizara para facilitar la orientación y el uso seguro en el entorno físico, las superficies adyacentes, información y posibles obstáculos deben tener color contrastante. La diferencia en LRV debe estar siempre en relación al riesgo visual.	ISO-35.1 ISO-B.7.1
4	Iluminación	La percepción del color contrastante se aumenta con mejores condiciones de iluminación. Deben evitarse superficies que reflejen o deslumbren ya que reduce el contraste visual.	ISO-35.1 ISO-B.7.1 ISO-B.7.3
5	Superficies grandes	LRV mayor de 30 puntos para superficies grandes (muros, pisos, puertas, plafones), y en elementos pequeños o componentes para facilitar la orientación (pasamanos, dispositivos de accionamiento, superficie de piso táctil y elementos de seguridad en vidrio o cristal). Se recomienda para aumentar el contraste, colocar color contrastante en bordes, por ejemplo en el marco de la puerta.	ISO-7.3 ISO-35.1 ISO-B.7.3 ISO-B.7.2.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

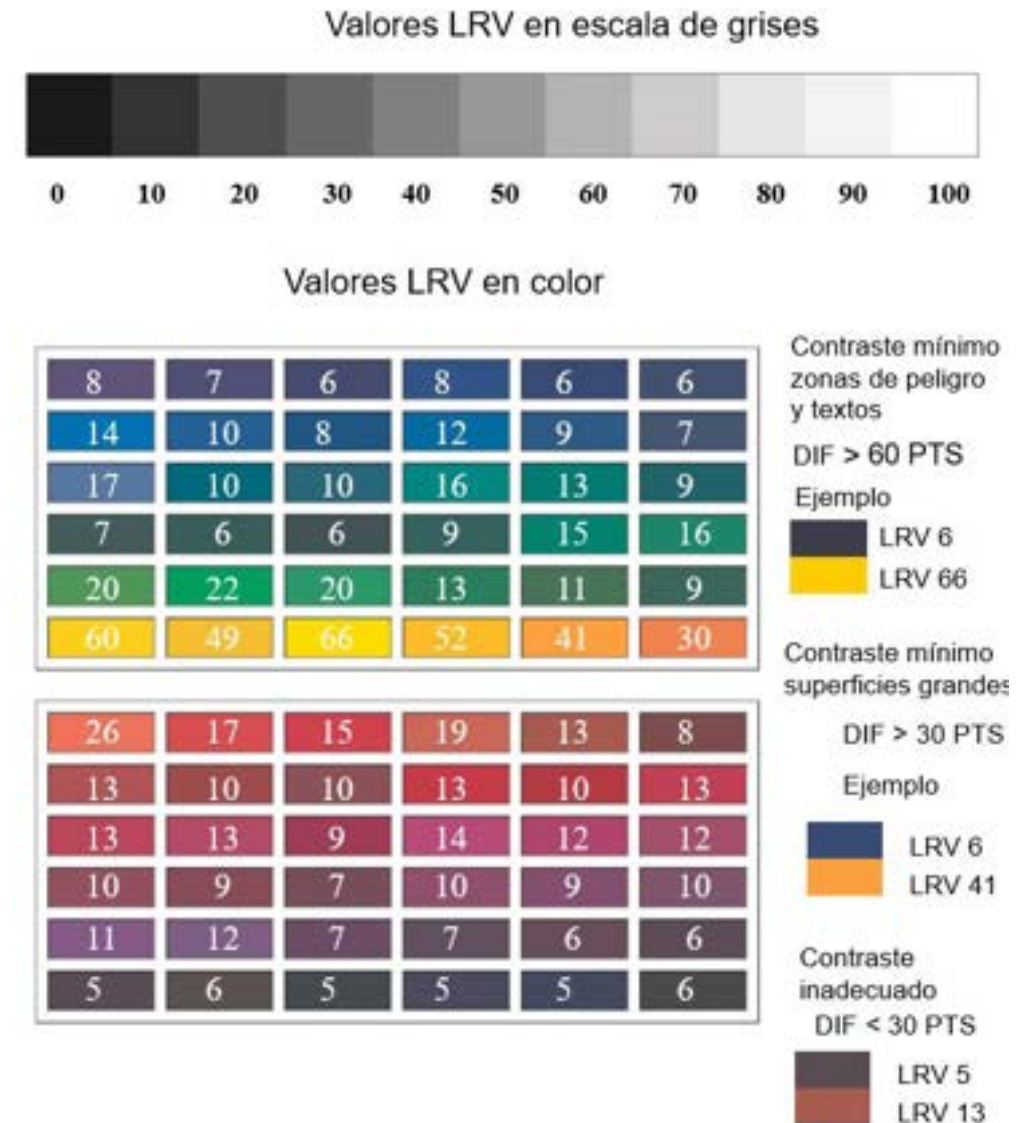


Figura GE 02 - 1 Valores LRV

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 02 COLOR CONTRASTANTE

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Zonas de peligro e información en texto	En estas zonas y tipo de información el LRV debe ser mayor a 60 puntos. Por ejemplo color contrastante entre huella y peralte o en señales visuales entre el fondo del tablero y texto.	ISO-35.1 ISO-B.7.2.1
7	Mobiliario u objeto	Siempre que se encuentre a una altura menor de 1.00 m, debe tener un LRV de mínimo 30 puntos de diferencia entre el mobiliario u objeto con la superficie adyacente.	ISO-7.14
8	Patrones de colores	Se recomienda usar un código de colores para la identificación de puertas dependiendo del servicio que se brinde o para los diferentes pisos de un edificio. Debe evitarse la combinación de tonos rojos y verdes.	ISO-35.2
9	Mantenimiento y deterioro	Antes de aplicar el color contrastante, se debe considerar el deterioro y las exigencias requeridas de mantenimiento de dicha adecuación.	ISO-35.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

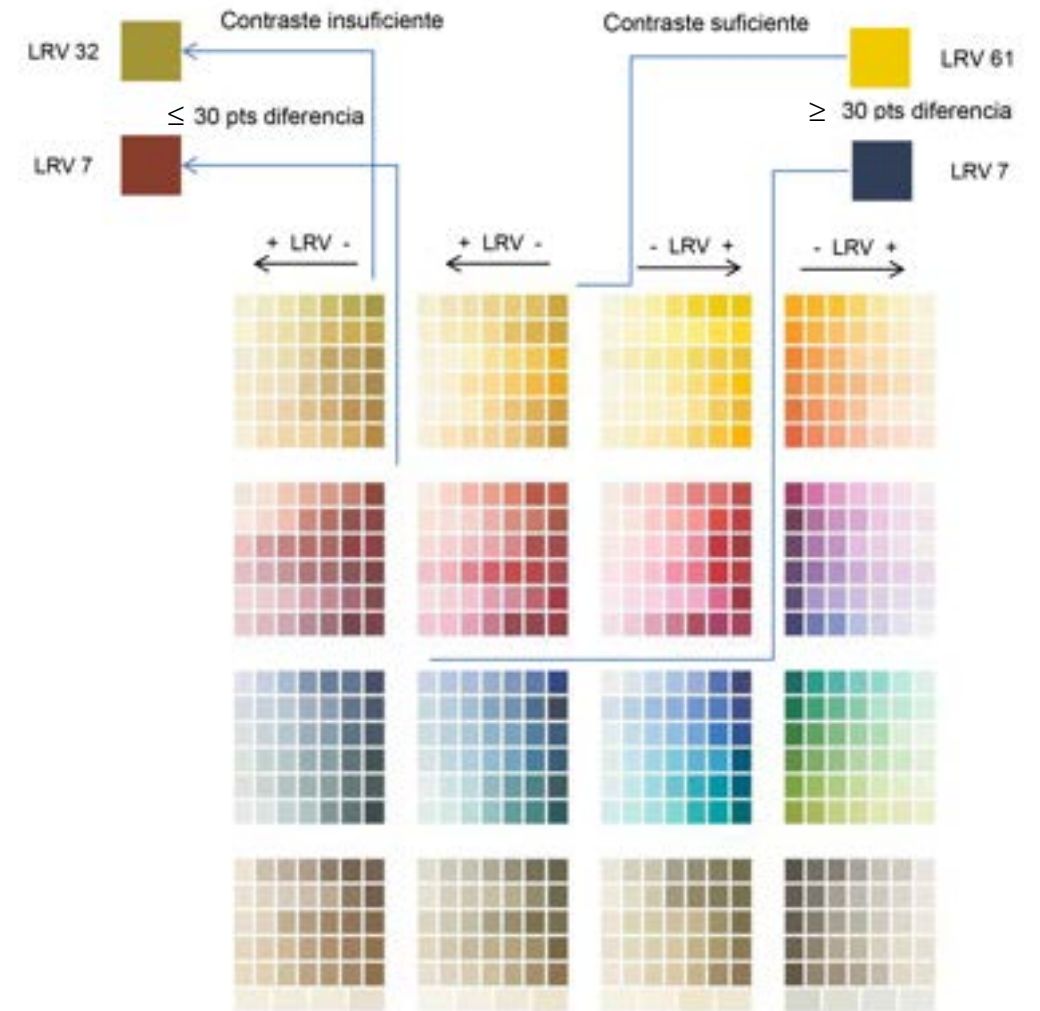


Figura GE 02 - 2 Valores LRV: ejemplo

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 03 SISTEMAS DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Toda edificación debe contar con un sistema de orientación y navegación eficiente, que asegure el acceso a la información de las personas con diferentes tipos de discapacidad en un espacio físico, a través de elementos visuales, audibles y/o táctiles.	ISO-39.1 NTCPA-4.2 MTA-RA 07
2	Edificación: condición	El sistema de orientación debe ser adaptable para posibles cambios de acuerdo al uso, características de la edificación y, tipo de usuarios. Garantizando la funcionalidad en cada una de las adecuaciones.	UDCIE- p.278
3	Tipos	-Configuración de la planta arquitectónica fácil de entender. -Sistema de señalización. -Elementos físicos, tales como: superficie del piso táctil o protección lateral, color contrastante, código de colores e iluminación.	ISO-39.1
4	Niveles de información	Información de seguridad (por ejemplo plano de evacuación). Información general (por ejemplo mapa de ubicación). Información de aviso (por ejemplo señal de turno).	ISO-39.4
5	Edificación: información	La orientación e información se brindará a través de directorios, mapas de ubicación, señales o maquetas de la edificación o sitio, indicando el funcionamiento del edificio, incluyendo el acceso principal.	ISO-40.3.2 ISO-39.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Ruta accesible	La ruta debe incluir puntos de referencia definidos por señales colocados a intervalos constantes, iluminación o color contrastante. Las señales han de indicar el funcionamiento del edificio desde el acceso principal.	ISO-39.1 UDCIE-p.276
7	Ruta táctil	Donde no exista otra forma de que las personas con discapacidad visual identifiquen una ruta, se debe colocar superficie del piso táctil. Cumplir con ficha de ruta táctil.	ISO-39.1 Clave-CA 07
8	Señal audible	La señal audible ayuda con la orientación, ubicación o avisos y puede contribuir a la experiencia del usuario en una edificación. Cumplir con ficha de señal audible.	UDCIE-p.279 Clave-GE 07
9	Sistemas de asistencia auditiva	En casos necesarios para la mejora de audio utilizar sistemas de asistencia auditiva, por ejemplo sistemas de modulación de frecuencia, sistemas de ondas de radio para la transmisión de sonido de la fuente de sonido al receptor de la persona con discapacidad, sistemas infrarojos, sistemas de auriculares de inducción o amplificadores de sonido.	ISO-32.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 03 SISTEMAS DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN

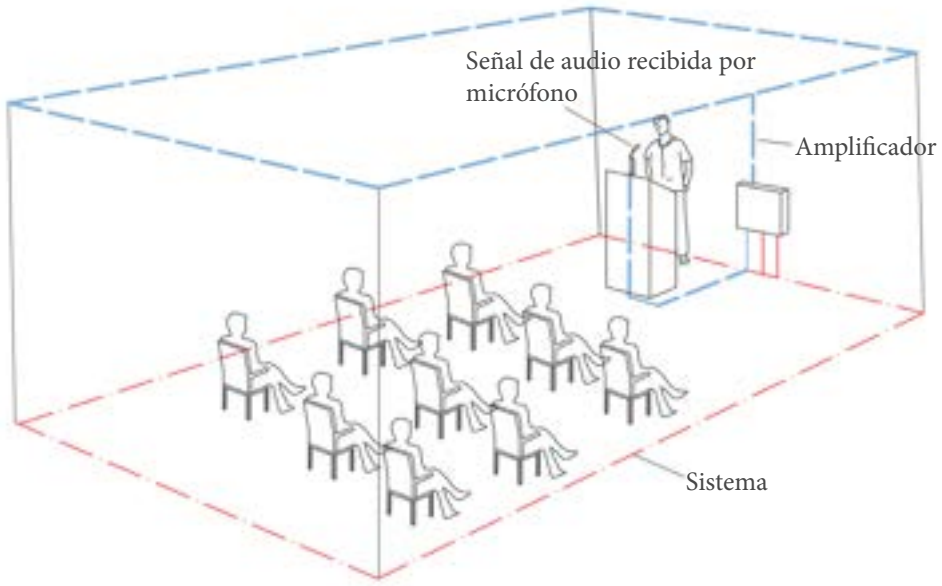


Figura GE 03 - 1 Sistema de asistencia auditiva

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen GE 03 - 1 Información mediante diferentes formatos accesibles

GE
03

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 04 SEÑALIZACIÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	La señalización en una edificación o en espacio público debe ser constante en su ubicación, formato y altura. Evitar el exceso de señales y contaminación visual.	ISO-40.1 MTA-RA 07
2	Información y sistemas de orientación: formas	La información y el sistema de orientación se colocará a través de mínimo dos sentidos: - Información visual para personas con discapacidad auditiva. - Información audible y/o táctil para personas con discapacidad visual.	ISO-39.2
3	Información: condición	La señal debe ser legible, de diseño simple y fácil de interpretar con el uso de símbolos. Texto redactado con lenguaje sencillo, palabras simples y evitar abreviaciones.	ISO-40.9 MTA-RA 07
4	Señales: tipos	-Orientación (por ejemplo, mapa de ubicación y directorio). -Dirección (por ejemplo, rutas incluyendo los cambios de dirección). -Señal funcional (por ejemplo, uso del elevador). -Señal informativa (por ejemplo, horarios de taquilla o señal de acceso al servicio).	ISO-39.1 ISO-40.2
5	Ubicación	La señalización debe colocarse en áreas donde cumplan su función.	NMX-6.2.1.1 a ISO-40.1
6	Símbolo	Se recomienda el uso de símbolos internacionales, los cuales pueden complementarse con texto.	ISO-40.1 ISO-41 MTA-RA 07

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
7	SIA: condición	Señal que informa al usuario las condiciones de accesibilidad, por ejemplo ruta, elemento o servicio.	MTA-RA 08
8	SIA: trazo	Símbolo de una persona sentada sobre silla de ruedas de perfil, estilizada con la cara hacia la derecha.	ISO-41 MTA-RA 08
9	SIA: flecha o leyenda	En caso de requerirse se complementa el símbolo con la leyenda del tipo de uso (prioritario o exclusivo) y/o con flecha de dirección.	MTA-RA 08
10	SIA: ruta accesible	Señalizar la ruta accesible hacia el área de servicio con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, solo en caso de que no sea la ruta natural de paso y particularmente en desvíos o puntos de toma de decisión.	ISO-40.3.2 MTA-RA 07
11	Texto	Evitar colocar texto en formato vertical.	MTA-RA 07
12	Señal: piso de edificio	Señalización para indicar el piso del edificio con números grandes, particularmente en escaleras y elevadores.	ISO-35.2 ISO-40.3.2
13	Iluminación	Buena iluminación natural o artificial evitando sombras y reflejos.	ISO-40.7 ISO-40.8
14	Material	Firme, fácil de limpiar y reparar.	ISO-40.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 04 SEÑALIZACIÓN



Figura GE 04 - 1 SIA: ruta accesible con señal visual



Figura GE 04 - 2 SIA: ruta accesible con señal táctil

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Figura GE 04 - 3 Ruta accesible hacia área sanitaria para perros



Figura GE 04 - 4 Señal para elevador accesible para uso exclusivo

GE
04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 05 SEÑAL VISUAL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cumplir con ficha de señalización.	Clave-GE 04
2	Ubicación	Visible para una persona sentada, de pie o en movimiento.	ISO-40.4
3	Altura	Entre 1.20 y 1.60 m. Las señales no deben de obstruir un área libre de paso de 2.10 m.	ISO-40.4
4	Texto	Tipo de letra fácil de entender, preferentemente Helvética, Arial o similar. Altura de letras de entre 20 mm y 30 mm para una visibilidad a un metro de distancia y no menor de 15 mm para cualquier distancia. Se recomienda el uso de mayúsculas y minúsculas.	ISO-40.5
5	LRV	Los símbolos y texto deben tener una diferencia de LRV de mínimo 60 puntos con el fondo y la superficie circundante al tablero. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-40.6 ISO-41 MTA-RA 09 Clave-GE 02
6	Señales luminosas	Con intensidad adecuada sin causar deslumbramiento. En caso de tener señales intermitentes, el tiempo de duración entre cada mensaje debe tener entre 1 y 2 segundos.	ISO-34.2 MTA-RA 09
7	Pantallas	Las pantallas de información, tales como para video o media, se deben ubicar de tal forma que se eviten reflejos. Complementar con información audible.	ISO-40.15

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Figura GE 05 - 1 Ubicación de señales

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 06 SEÑAL TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Es un tablero con información en alto relieve. Puede estar vinculada a una ruta táctil, tal como una señal, directorio o mapa táctil. Cumplir con ficha de señalización.	MTA-RA 10 Clave-GE 04
2	Color contrastante	Evitar tableros con información monocromática para apoyo a personas con visión baja.	
3	Área libre	Las señales deben colocarse de modo que su alrededor haya un espacio de mínimo 7.5 cm libres de objetos sobresalientes u obstáculos.	MTA-RA 10
4	Altura	Cuando la señal se coloque en un plano vertical será con una altura de entre 1.20 y 1.60 m. Cuando se coloque en un plano inclinado, su borde frontal deberá colocarse a partir de los 0.90 m de altura.	ISO-40.4 ISO-40.10 ISO-40.14
5	Tablero: plano inclinado	Con un ángulo de entre 20° y 30° respecto al plano horizontal y de máximo 45°.	ISO-40.14
6	Símbolos	Se deben de simplificar, abstraer y no contener trazos en perspectiva.	MTA-RA 10
7	Símbolos o texto: condición	Deben ser rellenos y sin bordes afilados.	MTA-RA 10
8	Símbolos o texto: altura	Entre 15 mm y 55 mm.	ISO-40.11
9	Símbolos o texto: separación	La separación entre caracteres se definirá en relación al tamaño de las letras y será de entre 0.5 y 1.0 mm.	MTA-RA 10

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Texto y Braille: alto relieve	El texto en alto relieve, puede ser complementado con Braille y se colocará en la parte inferior del texto, con excepción de la información para botones. El Braille debe ser fácil de localizar, por ejemplo con una muesca en el borde izquierdo del tablero a la altura de la primera línea en Braille.	ISO-40.1 ISO-40.10 NTCPA-4.2
11	Símbolo o texto: alto relieve	Entre 1.0 y 1.5 mm.	ISO-40.11
12	Braille: área libre	Un signo generador colocado en esquina tendrá alrededor un espacio libre de mínimo 6 mm.	ISO/17049-3.3
13	Braille: colocación	a Distancia vertical entre los centros de puntos contiguos del signo generador (entre el punto 1 y 2): entre 2.2 a 2.8 mm. b Distancia horizontal entre los centros de puntos contiguos del signo generador (entre el punto 1 y 4): entre 2 y 2.8 mm. p Distancia horizontal entre los signos generadores (entre el punto 1 y 1'): entre 5.1 y 6.8 mm. q Distancia vertical entre los signos generadores (entre el punto 1 y 1''): de 10 y 15 mm.	ISO/17049-3.2
14	Braille: diámetro	d Entre 1 y 1.7 mm.	ISO/17049-3.4
15	Braille: altura	h Entre 0.3 y 0.7 mm.	ISO/17049-3.4
16	Mapa táctil: iluminación	Entre 350 y 450 luxes.	ISO-40.14

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 06 SEÑAL TÁCTIL

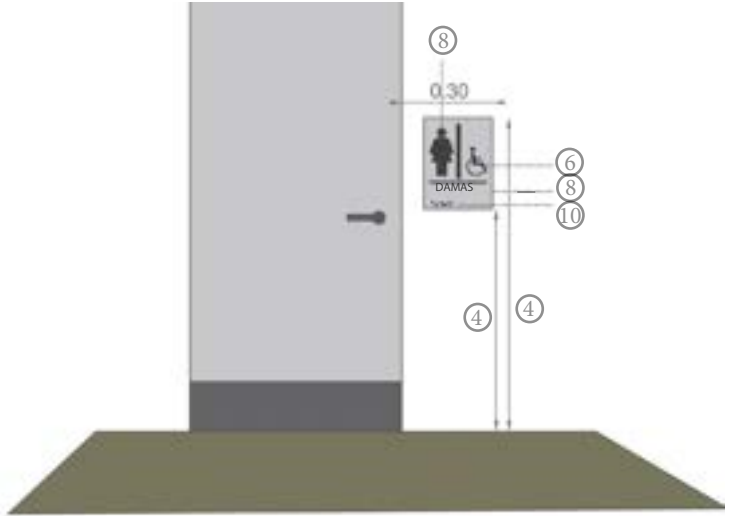


Figura GE 06 - 1 Ubicación de señal en puerta

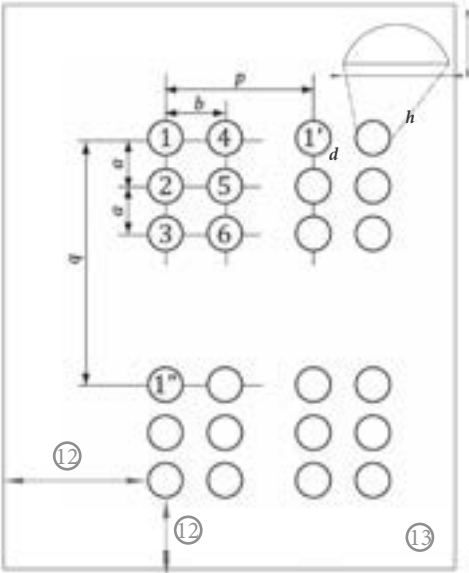


Figura GE 06 - 2 Braille

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen GE 06 - 1 Señal tacto-visual para sanitarios accesibles

GE
06

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 07 SEÑAL AUDIBLE

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Se recomienda una utilización moderada de la señal audible para evitar contaminación acústica.	CQRO-RAG 04
2	Ubicación	Debe de estar distribuida hacia el total de las áreas de servicio, por ejemplo, para dar avisos verbales generales en una terminal de transporte. Debe de estar direccionada hacia donde se encuentre la persona para dar el aviso correspondiente, por ejemplo, hacia la puerta del elevador en el momento de apertura o información localizada en la zona de embarque en una parada de transporte para dar información sobre la próxima llegada del vehículo.	
3	Distinguible	Debe de ser distinguible y legible a las frecuencias de los sonidos del entorno inmediato.	NMX- 6.1.2.4.3 CQRO-RAG 04
4	Ajustable	El volumen debe de ser ajustado a las condiciones del lugar.	CQRO-RAG 04
5	Tipos	La señal puede ser con tonos o verbal.	NMX- 6.1.2.4.3 CQRO-RAG 04 ISO-39.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Verbal	La señal verbal puede ser directa (voz humana) o indirecta (grabación de voz humana o sintetizada) con el idioma y acento local, difundida por un dispositivo adecuado al tamaño del lugar.	CQRO-RAG 04
7	Verbal: mensaje	El mensaje debe de ser fácilmente comprensible y sin ambigüedades. Se recomienda que el mensaje sea precedido por un tono.	ISO-39.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

GE 08 VISIBILIDAD

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Mobiliario o elemento vertical: PSdR	Borde inferior del área de visibilidad a una altura máxima 1.10 m.	ISO-18.3.3
2	Puerta/ventana: aviso visual: elemento de seguridad: condición	La puerta o ventana de vidrio o cristal debe tener protecciones o estar señalizada con elementos que impidan el choque contra ellas a una altura mínima de 75 mm con una diferencia de 30 puntos de LRV con el fondo. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-18.1.5 ISO-18.3.4 Clave-GE 02
3	Puerta/ventana: aviso visual: elemento de seguridad: altura	Colocados a una altura de entre 0.10 a 0.30, 0.90 a 1.00 m y 1.30 a 1.40 m.	ISO-18.1.5
4	Vidrio o cristal	Debe evitarse el reflejo y deslumbramiento en áreas de visibilidad que cuenten con vidrio o cristal. Por ejemplo en módulos de atención, cobro, venta o similar.	ISO-19.1
5	Isóptica: espacio PSdR	PSdR en condición de igualdad de isóptica del público en general. Para el cálculo de la isóptica se debe considerar la visibilidad de una persona en silla de ruedas a una altura de nivel de ojos de máximo 1.20 m, sin obstáculos.	ISO-23.2

4. CRITERIOS DE DISEÑO

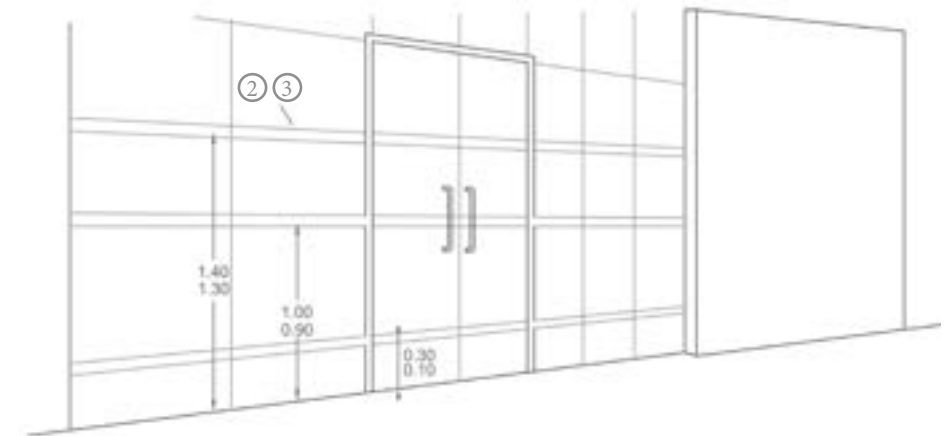


Figura GE 08 - 1 Elemento visual en puerta o ventana transparente

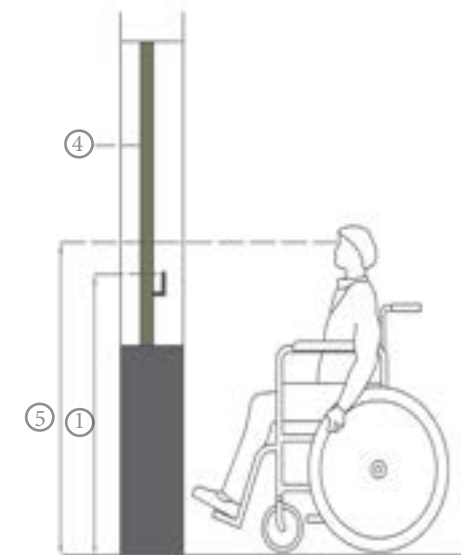


Figura GE 08 - 2 Visibilidad para PSdR - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 01 CIRCULACIÓN PEATONAL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ancho: condición	El ancho de la circulación estará en función del número de ocupantes de las áreas que sirven.	NTCPA- Apéndice A
2	Circulación exterior: ancho: sin tráfico	Mínimo 0.90 m para circulaciones sin tráfico. Área maniobra de 1.80 por 2.00 m a cada 25 m.	ISO-7.4 ISO-11.2
3	Circulación exterior: ancho: sin tráfico	Mínimo 1.20 m de circulaciones de dos sentidos sin tráfico. Área maniobra de 1.80 por 2.00 m a cada 25 m.	ISO-7.4 ISO-11.2
4	Circulación exterior: ancho: con tráfico	Mínimo 1.50 m para circulaciones en dos sentidos con tráfico. Área de maniobra de 1.80 por 1.80 m a cada 25 m.	ISO-7.4 ISO-11.2
5	Circulación exterior: ancho: con tráfico constante	Mínimo 1.80 m para circulaciones en dos sentidos con tráfico constante.	ISO-7.4 ISO-11.2
6	Circulación interior: ancho	Recomendable 1.80 m y mínimo 1.20 m. En anchos menores a 1.80 m, la circulación debe tener un área de maniobra de mínimo 1.80 por 1.80 m.	ISO-7.4 ISO-11.2
7	Ancho: vuelta a 90°	Espacio mínimo de maniobra recomendable de 1.50 por 1.50 m y mínimo de 1.20 por 1.20 m.	ISO-11.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Altura libre	2.10 m en toda su longitud sin disminuir el ancho requerido, es decir, libre de objetos volados, colgantes, adosados a los paramentos, salientes como lámparas, señalizaciones o similares. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen.	ISO-7.14 NMX-6.1.2.3 Clave-CA 03
9	Libre de obstáculos	Libre de obstáculos temporales o fijos, tales como, botes de basura, mobiliario, extintores, elementos de publicidad, etc. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen.	NTCPA-4.1.2 Clave-CA 03
10	Pendiente longitudinal	Las circulaciones deben tener una pendiente máxima del 4 % en la dirección del paso. Pendientes mayores deben cumplir con fichas de elementos de circulación vertical.	MTA-RA 02 Clave-ER 02 a 06

CA
01

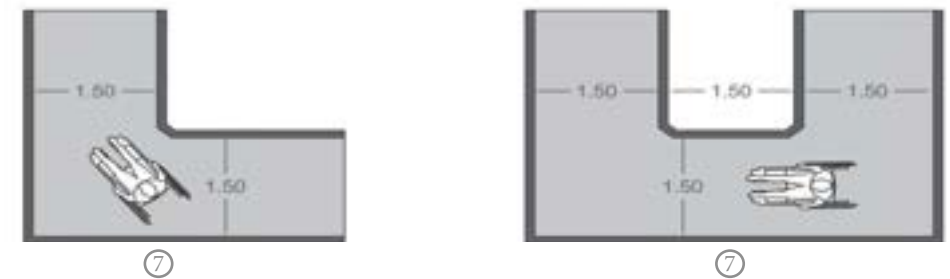


Figura CA 01 - 1 Vuelta a 90° en circulación - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 01 CIRCULACIÓN PEATONAL

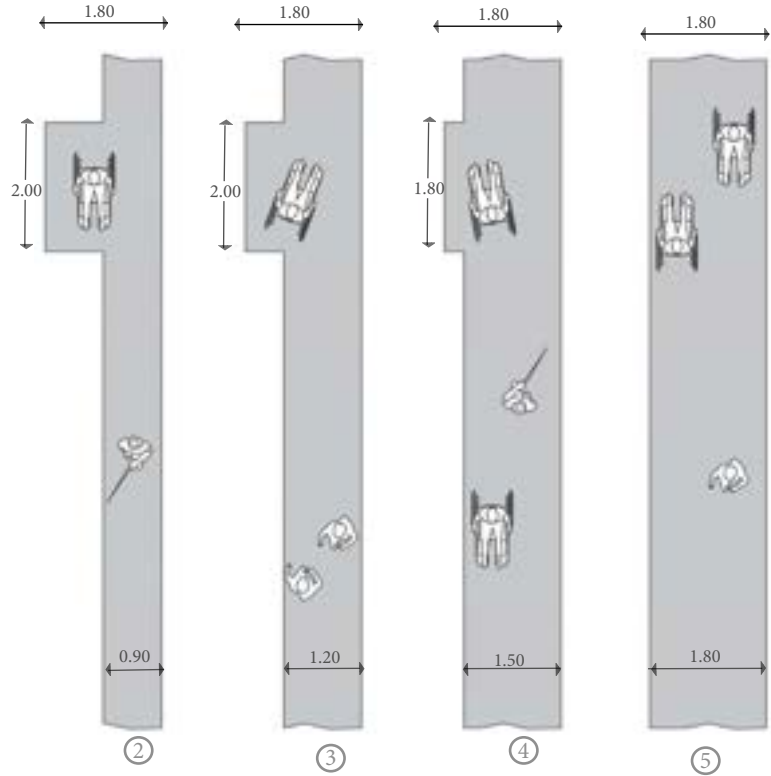


Figura CA 02 - 2 Circulación exterior - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen CA 01 - 1 Circulación en estacionamiento con ancho mínimo

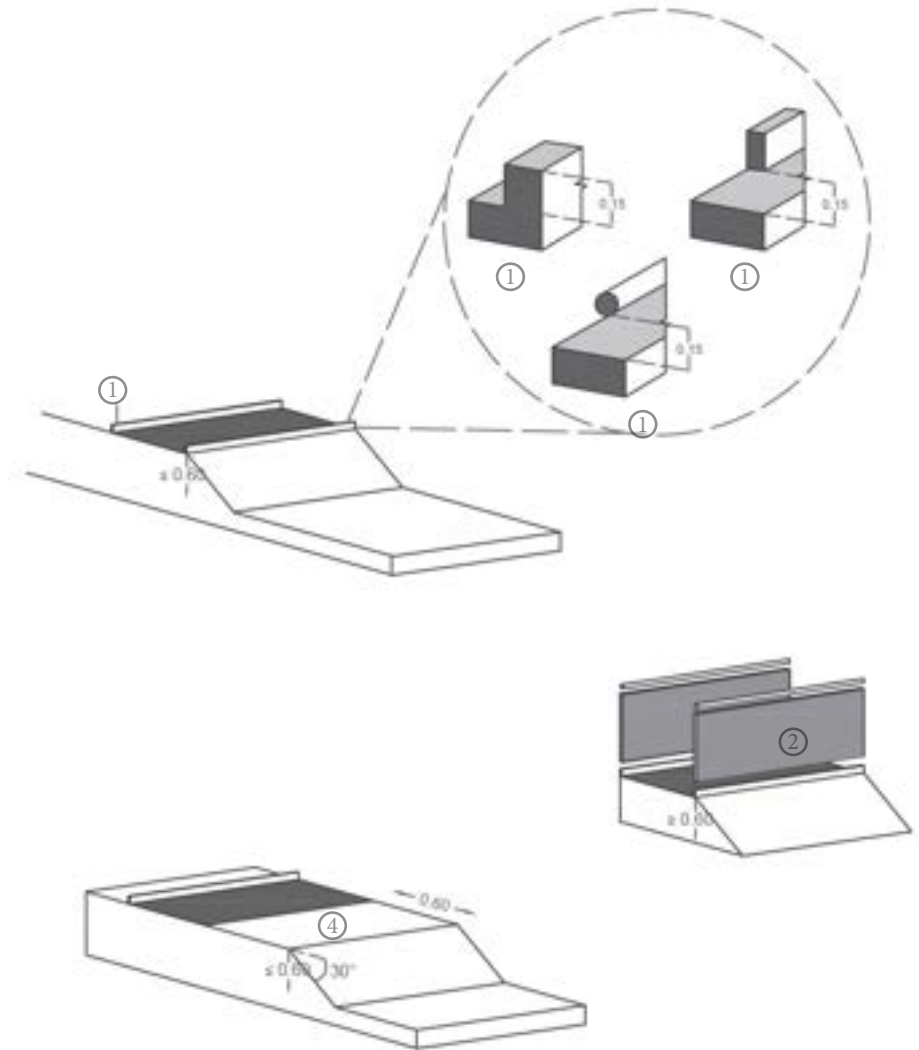
CA
01

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 02 PROTECCIÓN LATERAL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Cambio de nivel ≤ 60	Circulaciones con algún lado abierto ≤ 0.60 m de cambio de nivel, deberá contar con protección lateral de mínimo 0.15 m de altura. En rampas y escaleras deberá incluir los descansos.	ISO-9
2	Cambio de nivel ≥ 60	Circulaciones con algún lado abierto ≥ 0.60 m de cambio de nivel, deberá contar con protección lateral. Se recomienda de mínimo 0.90 m de altura.	ISO-9 MTA-RA 02
3	Protección lateral: contraste LRV	Cuando tenga una protección lateral de mínimo 0.15 m, debe tener 30 puntos de diferencia entre la protección y la superficie del piso de la circulación. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-9 Clave-GE 02
4	Circulación adyacente	Si la circulación adyacente tiene un ancho mínimo de 0.60 m y está al mismo nivel, no se requiere protección lateral, solo cambio de textura.	ISO-9

4. CRITERIOS DE DISEÑO



CA
02

Figura CA 02 - 1 Protección lateral en circulación

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 03 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Circulación	Cualquier objeto que sobresalga del paramento más de 0.10 m a una altura de entre 0.30 y 2.10 m debe ser removido o tener un elemento que permita su detección con el pie o bastón blanco en la proyección vertical del borde frontal del objeto. Por ejemplo con protección lateral o cambio de textura. Cumplir con ficha de protección lateral.	ISO-7.14 ISO-7.3 CQRO-RAC 02 Clave-CA 02
2	Circulación: fachada	Los elementos arquitectónicos en fachada exterior, situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueta, podrán salir del alineamiento máximo 0.10 m.	NTCPA-1.1.1
3	Disminución de altura	En objetos o elementos que disminuyan su altura por ejemplo rampas y escaleras con circulación bajo éstas, se colocará un elemento de protección que cubra una altura entre 0.15 y 0.30 m perimetralmente o en los lados abiertos bajo la rampa, a partir de una altura menor a 2.10 m.	ISO-13.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

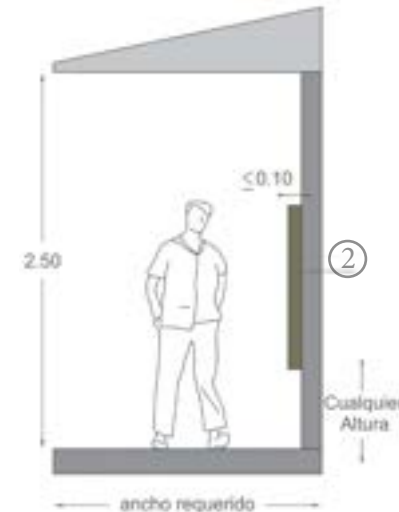


Figura CA 03 - 1 Circulación - Alzado

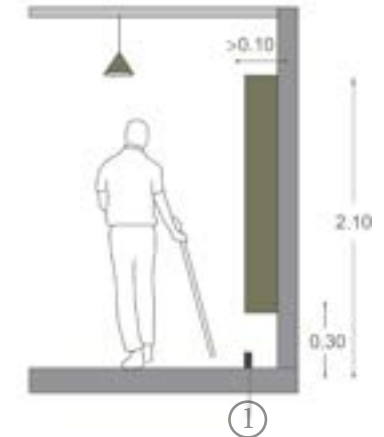


Figura CA 03 - 2 Protección lateral en circulación - Alzado

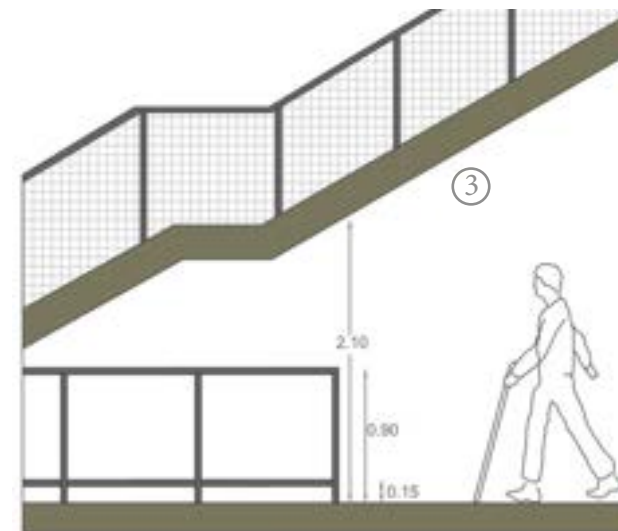


Figura CA 03 - 3 Circulación bajo elementos - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 04 SUPERFICIE DEL PISO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Desniveles < 2 cm	Salvarse con chaflán.	ISO-10.3 NTCPA-2.3.2 g
2	Desniveles ≤6 mm	Las aristas deben estar boleadas.	MTA-RA 04
3	Tapajuntas	Altura máxima de 1.3 cm.	MTA-RA 02
4	Acabado: condición	Firme, antiderrapante, uniforme y nivelado.	ISO-7.7 CQRO-RAC 03
5	Acabado: color contrastante	Cuando la superficie del piso tenga diferentes formas, deben tener un contraste visual de LRV de mínimo 20 puntos de diferencia. Se recomienda no usar altos niveles de contraste en piso. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-35.1 Clave-GE 02
6	Acabado: pavimento permeable	Evitar el uso de adoquines huecos tipo adopasto.	CQRO-RAC 04
7	Acabado: material natural	En circulaciones con materiales naturales se pueden utilizar tablas de madera, ladrillos, tabiques o materiales sintéticos que estén colocados firmemente sin dejar juntas entre ellos o máximo de 1.3 cm o tierra compactada. Evitar superficies que se hundan o expandan al estar mojadas.	CQRO-RAC 04 SECTUR-p.12

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Acabado: piedra	Se puede utilizar piedra laja, cantera, piedra de recinto o mármoles siempre y cuando la textura sea uniforme. Las uniones pueden estar a hueso o con juntas a máximo 1.3 cm. Se debe evitar el uso de piedras sueltas. Se puede utilizar grano fino siempre y cuando no estén húmedas y su diámetro no sea mayor a 1.5 cm.	CQRO-RAC 04
9	Acabado: piedras de río	Deberán estar colocadas acostadas y no de canto, con entrecalles de máximo 1.3 cm y rellenar las juntas.	CQRO-RAC 04
10	Acabado: Superficies metálicas	Deberán estar texturizadas.	CQRO-RAC 04
11	Acabado: alfombra	Espesor máximo de 1.3 cm con tejido bajo, firme, nivelado y fijas.	NTCPA-2.3.12
12	Juntas o uniones	Máximo 1.3 cm de ancho y 1.0 cm de profundidad.	NMX-6.1.2.2 c y d
13	Rejillas	Ranuras rejillas máximo 1.3 cm de separación y se colocarán de forma perpendicular a la dirección de paso.	MTA-RA 04
14	Drenaje: pendiente	Evitar acumulación de agua en su superficie. Pendiente transversal máximo 2%.	ISO-7.3 ISO-7.13 MTA-RA 02
15	Drenaje: espacio público o exterior	En áreas de espera o rampas en banqueta se recomienda un desnivel de máximo 1 cm con respecto del nivel de arroyo vehicular, así como proveer los trabajos complementarios para el drenaje pluvial en la zona y evitar encharcamientos.	MTA-E 09 MTA-E 10 MTA-E 11 MTA-E 13 MTA-E 14

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 04 SUPERFICIE DEL PISO

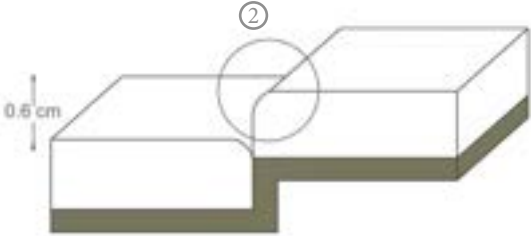


Figura CA 04 - 1 Desniveles ≤ 6 mm

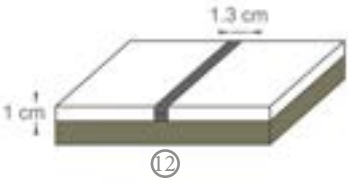


Figura CA 04 - 2 Juntas o uniones

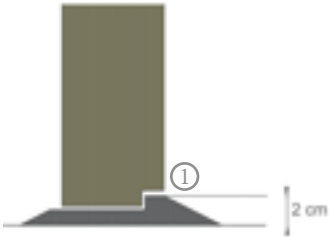


Figura CA 04 - 4 Desniveles < 2 cm - Alzado

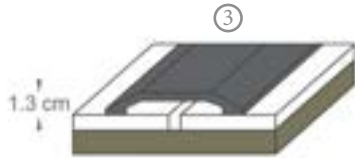


Figura CA 04 - 3 Tapajuntas

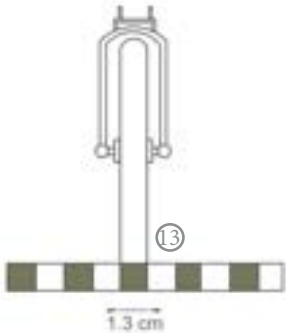


Figura CA 04 - 5 Rejillas - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen CA 04 - 1 Circulación en exteriores con superficie natural

CA
04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 05 SUPERFICIE DEL PISO TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Tanto en las edificaciones como en los conjuntos de edificaciones, el diseño y colocación del piso táctil debe seguir un mismo criterio, disposición y dimensión de módulos.	NMX-6.1.2.4.1 a NTCPA-2.3.7 III
2	Características	Pueden estar integrados al acabado del piso, ser tipo loseta o estar sobrepuestos.	ISO-Anexo A NTCPA-2.3.7
3	Franja adyacente: acabado	La franja adyacente a los módulos de superficie del piso táctil debe medir como mínimo 10 cm y su acabado debe asegurar su fácil detección, por lo que no se incluirán cambios de textura en la franja.	ISO-Anexo A.3.1
4	Módulo: color contrastante	Módulo de superficie de piso táctil con color contrastante (LRV de entre 30 y 40 puntos) al piso adyacente o franja adyacente a los módulos de mínimo 10 cm. La superficie más clara debe tener mínimo 50 puntos de reflectancia. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-35.1 Clave-GE 02
5	Advertencia	Para indicar: zona de alerta o peligro, aproximación a un objeto u obstáculo, cambio de dirección, cambio de nivel e inicio o termino de la ruta.	ISO-7.2

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Módulo de advertencia: dimensiones	Patrón de conos truncados. H: 5 mm (altura cono) D1: entre 12 y 15 mm (diámetro del cono en la parte superior) D2: 25 mm (diámetro del cono en la base) C1: 50 mm (separación entre centros de conos) C2: 12.5 mm (separación entre el borde del cono y el borde del módulo) M: módulos de 30 por 30 cm ó 40 por 40 cm.	NTCPA-2.3.7.I
7	Guía de dirección	Para indicar la ruta para PcDVis.	ISO-7.2
8	Módulo de advertencia: colocación	La superficie del piso táctil de advertencia debe colocarse en: -Bordes de andenes. -Área de aproximación en escalera, rampas o elevadores. -Borde de rampa de banqueta, en un cruce peatonal paralelo al arroyo vehicular.	SECTUR
9	Módulo de guía de dirección: dimensiones	Barras paralelas a la dirección de paso. H: 5 mm (altura de la barra) A: 25 mm (ancho de la barra), se recomienda con aristas boleadas. L: 27.50 mm (longitud de la barra) C1: 50 mm (separación entre centros de barras) C2: 12.5 mm (separación entre el borde de la barra al borde del módulo) M: módulo mínimo 30 por 30 cm y máximo 40 por 40 cm.	NTCPA-2.3.7.II

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 05 SUPERFICIE DEL PISO TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Especificación
10	Material	Antiderapante y textura durable. Se recomienda el uso de materiales que faciliten la percepción de vibraciones a través del bastón blanco. Cumplir con ficha de superficie del piso.	ISO-Anexo A.6 Clave-CA 04

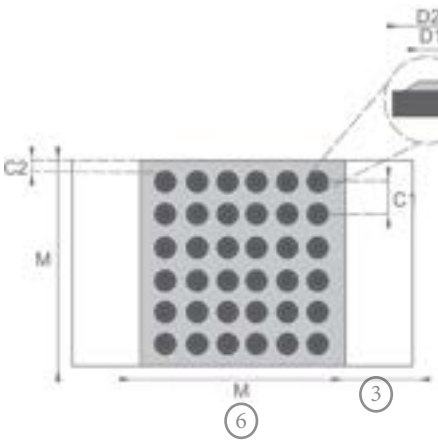


Figura CA 05 - 1
Módulo de advertencia - Planta

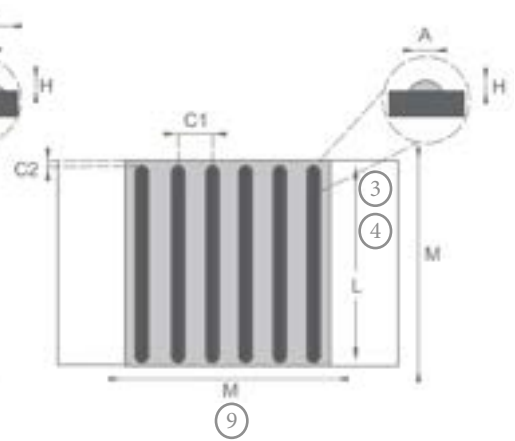


Figura CA 05 - 2
Módulo de guía de dirección - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen CA 05 - 1 Escaleras con franja de advertencia

CA
05

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 06 FRANJA DE ADVERTENCIA TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Franja de advertencia	Es una fila continua de módulos de superficie de piso táctil de advertencia. Cumplir con ficha de superficie del piso táctil.	MTA-RA 06 Clave-CA 05
2	Escalera	La franja de advertencia debe colocarse al principio y final de escalera por todo su ancho a 0.30 m de separación del borde del escalón. No se requiere colocarlo en descansos en los diferentes tramos de una escalera. Cuando se incorpore a una ruta táctil, la unión entre la franja de advertencia y la guía de dirección debe estar colocada en el primer módulo adyacente al pasamanos de la escalera. Sobre los escalones no es necesario colocar superficie del piso táctil. Cumplir con ficha de ruta táctil.	NTCPA-4.1.3V c MTA-ER 07 Clave-CA 07

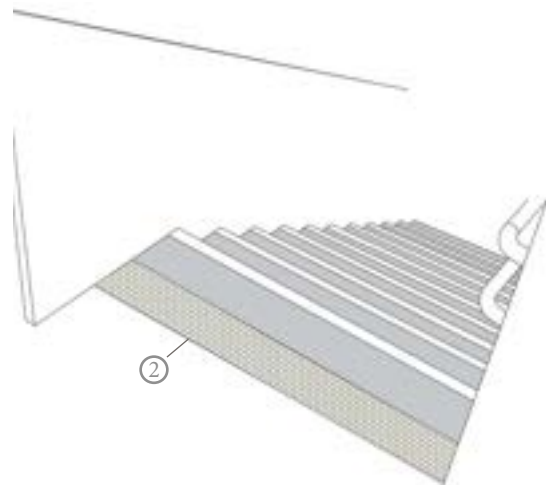


Figura CA 06 - 1 Franja de advertencia para escalera

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
		La franja de advertencia debe colocarse al principio y final de la rampa por todo su ancho a 0.30 m de separación del cambio de nivel. Cuando la pendiente sea menor al 5 % no es necesario su colocación.	NTCPA-4.1.4 V
3	Rampa	Cuando se incorpore a una ruta táctil, la unión entre la franja de advertencia y la guía de dirección debe estar colocada en el primer módulo adyacente al pasamanos de la rampa. Sobre la rampa no es necesario colocar la guía de dirección siempre y cuando el pasamanos sea continuo desde las franjas de advertencia. No es necesario colocar franja de advertencia táctil si la guía de dirección continua sobre la pendiente de la rampa. Cumplir con ficha de ruta táctil.	MTA-ER 04 Clave-CA 07

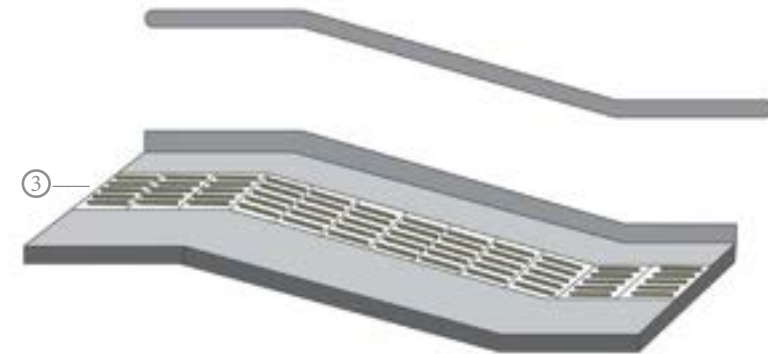


Figura CA 06 - 2 Ruta táctil para rampa < 5 %

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 06 FRANJA DE ADVERTENCIA TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Norma
4	Puerta	La franja de advertencia debe colocarse a todo lo ancho de la puerta. Cuando se incorpore a una ruta táctil, la unión entre la franja de advertencia y la guía de dirección debe estar colocada en el primer módulo adyacente a la manija o cerradura. Cumplir con ficha de ruta táctil.	MTA-ER 02 Clave-CA 07
5	Elevador	La franja de advertencia debe colocarse a todo lo ancho de la puerta del elevador. Cuando se incorpore a una ruta táctil, la unión entre la franja de advertencia y la guía de dirección debe estar colocada en el primer módulo adyacente a los botones de llamado y señal táctil. Cumplir con ficha de ruta táctil.	MTA-ER 05 Clave-CA 07
6	Aproximación a un mobiliario u objeto	Para la aproximación frontal a un objeto, como módulos de atención, se colocarán tres módulos de superficie de piso táctil de advertencia paralela a la proyección vertical del borde frontal que coincida con la cubierta o área de uso del mobiliario u objeto.	MTA-RA 06

4. CRITERIOS DE DISEÑO

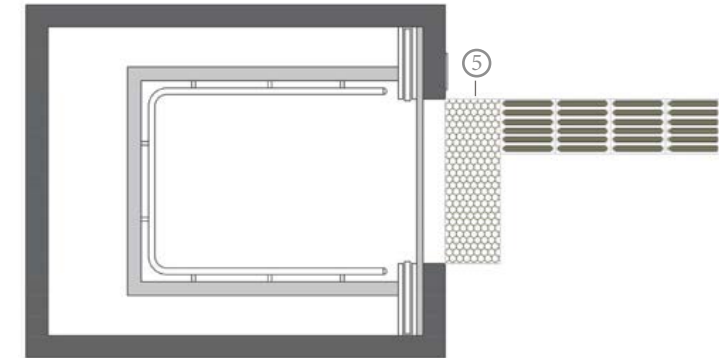


Figura CA 06 - 3 Franja de advertencia táctil para elevador - Planta

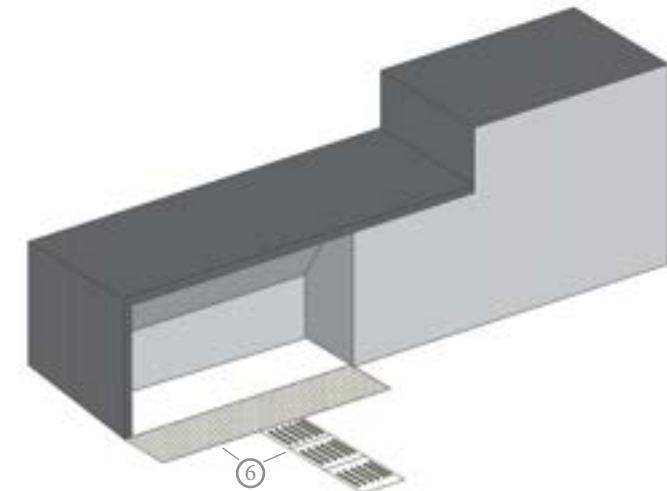


Figura CA 06 - 4 Franja de advertencia táctil para módulo de atención

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 07 RUTA TÁCTIL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Para señalar las rutas táctiles se colocarán guías de dirección en combinación con las de advertencia. Cumplir con ficha superficie del piso táctil.	MTA-RA 05 Clave-CA 07
2	Espacio público: colocación	-Señalizar rutas para conectar los espacios de servicios públicos. -Banquetas en cruces peatonales, con franja de advertencia abarcando mínimo tres módulos al terminar la guía direccional. Franja de advertencia preferentemente a todo el ancho del cruce. -En los cruces peatonales no deben continuarse sobre el arroyo vehicular, pero sí en camellón e islas en caso de requerirse	SECTUR-p.14
3	Edificaciones: colocación	Su utilización en el interior de edificaciones requiere de un análisis específico y se recomienda para edificaciones con grandes áreas abiertas, con recorridos largos o gran afluencia de personas. Las rutas táctiles deben ser una continuación de los utilizados en el espacio público o exteriores. Se recomienda su colocación desde la entrada del edificio y estacionamientos hasta el primer punto de comunicación con el servicio, por ejemplo, módulos de atención o información interactiva.	SECTUR-p.14 NTCPA-2.2.1 f

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
4	Ubicación	La ruta táctil debe ubicarse en la zona más segura de circulación. La distancia entre el centro de la guía y el paramento será de mínimo 0.40 m.	NTCPA-2.3.7
5	Inicio y término de ruta	Se requieren mínimo 3 módulos de advertencia perpendiculares a la guía de dirección, tanto al inicio como al término de la ruta.	NTCPA-2.3.7
6	Guías de dirección	La distancia entre dos guías de dirección paralelas debe tener mínimo 0.90 m.	MTA-RA 06
7	Cambios de dirección: cambios a 90°	Con un módulo de superficie de piso táctil de advertencia o con 4 módulos cuando sea posible su colocación y no constituya un obstáculo.	MTA-RA 06
8	Cambios de dirección: mayor o menor a 90°	Continuar la superficie de piso táctil con guía de dirección.	MTA-RA 06
9	Interrupción por rejillas, coladeras, juntas, etc.: < módulo	Si la interrupción en el sentido de la ruta es menor a un módulo de superficie del piso táctil, se debe colocar un módulo de superficie de piso táctil de guía de dirección entre la interrupción.	MTA-RA 06
10	Interrupción por rejillas, coladeras, juntas, etc.: > módulo	Si la interrupción en el sentido de la ruta es mayor al módulo de superficie de piso táctil, se debe colocar un módulo de superficie de piso táctil de advertencia antes y después de la interrupción.	MTA-RA 06
11	Elementos ruta accesible	Para escalera, rampa, puerta, elevador, plataforma o hacia mobiliario u objeto, cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	Clave-CA 06

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 07 RUTA TÁCTIL

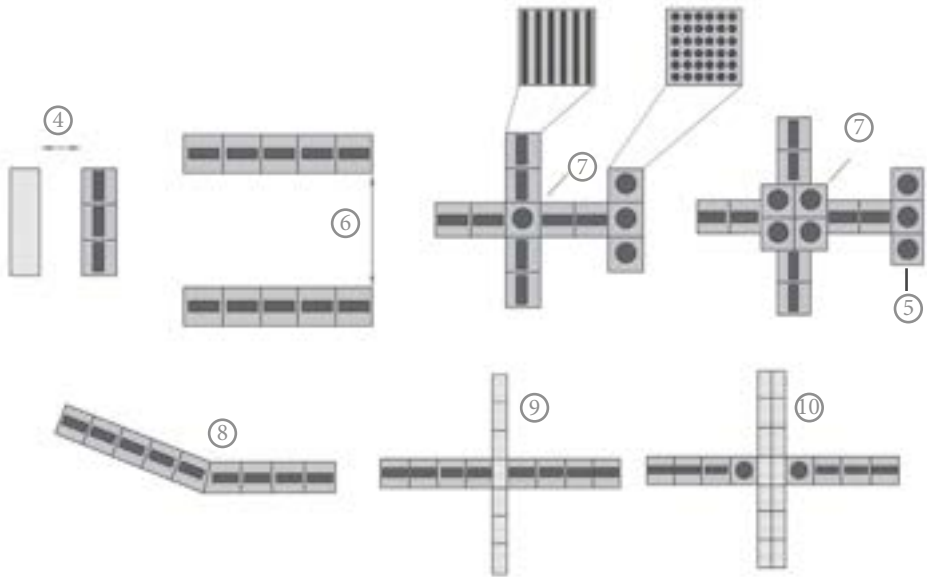


Figura CA 07 - 1 Colocación de ruta táctil - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen CA 07 - 1 Ruta táctil con color contrastante

CA
07

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 08 BANQUETA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Franja de fachada	Es una franja adyacente a las edificaciones.	MTA-E 06
2	Franja de circulación: condición	Cumplir con fichas de circulación peatonal, elementos que sobresalen y superficie del piso.	Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
3	Franja de circulación: ancho	No debe tener obstáculos y debe medir entre 1.20 y 1.50 m.	ISO-7.4 NTCPA-2.3.4 NMX-6.3.2 a
4	Franja de circulación: obra o remodelación	Durante labores de mantenimiento y remodelaciones se deben proporcionar rutas alternas accesibles.	SECTUR-p.8
5	Franja de circulación: acceso vehicular	En desniveles se debe garantizar una ruta accesible continua mediante rampas. La franja de circulación puede conservar su nivel en entradas vehiculares.	NTCPA-2.3.4 NMX-6.4.2.1 b MTA-E 15
6	Franja de mobiliario: condición	Colocar el mobiliario urbano sobre la franja. La franja de vegetación puede ser la misma.	MTA-E 03
7	Franja de mobiliario: bancas de descanso	Si existen distancias mayores a 30 m, se recomienda colocar bancas de descanso a la mitad o a los tercios del recorrido. Si el recorrido supera los 100 m, deben colocarse a cada 30 m. Cumplir con ficha de asiento/área para silla de ruedas.	SECTUR-p.16 Clave-ES 09

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Franja de vegetación: condición	Colocar vegetación sobre franja. El tipo de vegetación a incorporar debe estar en función del ancho de la banqueta, raíces y clima.	MTA-E 04
9	Franja de guarnición	Elemento longitudinal que delimita la banqueta con el arroyo vehicular.	MTA-E 05

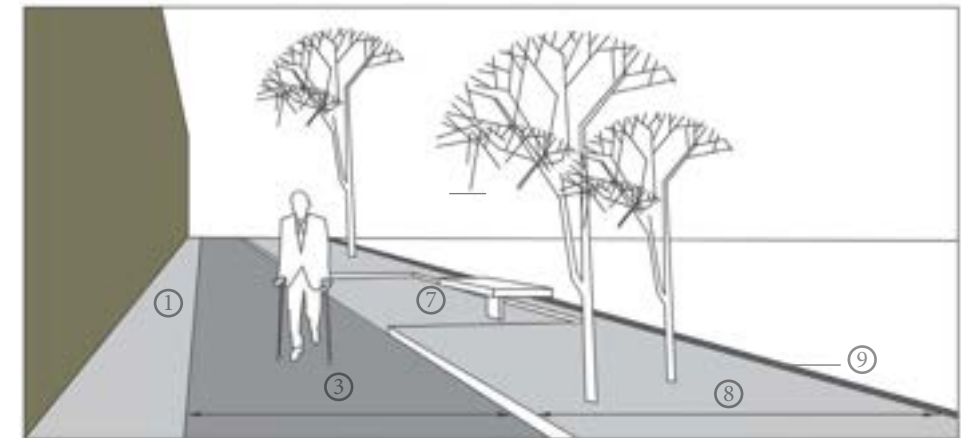


Figura CA 08 - 1 Franjas en banqueta

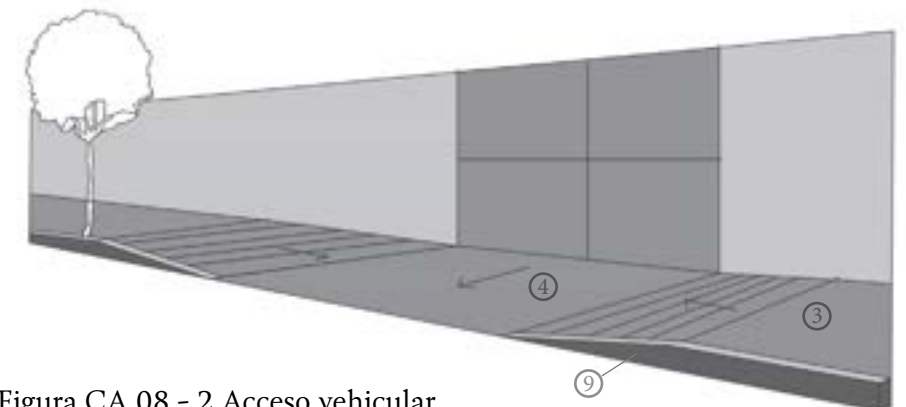


Figura CA 08 - 2 Acceso vehicular

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 09 CRUCE PEATONAL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ubicación	El cruce peatonal puede ser en esquina o entrecuadra. Los criterios de accesibilidad deben aplicar en toda la intersección. Se debe trazar de acuerdo a la ruta natural del peatón.	MTA-E 07
2	Condición	Deben facilitar la circulación peatonal, no deben obstaculizarse con elementos que sobresalgan ni con irregularidades del piso. Cumplir con ficha de circulación peatonal. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
3	Banqueta: área de espera	Espacio horizontal antes del cruce peatonal, con mínimo 1.20 m de profundidad.	MTA-E 07
4	Banqueta: ancho	Debe colocarse a todo lo ancho del cruce o mínimo con 1.50 m para asegurar el paso de dos sillas de ruedas.	ISO-7.4
5	Banqueta: franja de advertencia táctil	Franja de advertencia táctil en banqueta paralela a la guarnición para cruce peatonal, excepto los lados alabeados. Cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	MTA-E 07 Clave-CA 05
6	Arroyo vehicular: marca de cruce peatonal	Superficie de cruce con señalización horizontal sobre el arroyo vehicular. Cumplir con ficha de superficie del piso.	MTA-E 07 Clave-CA 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
7	Banqueta: alineamiento	El área de espera o rampa en banqueta deben estar alineadas con respecto al área de espera o rampa de la banqueta opuesta.	MTA-E 09 MTA-E 10 MTA-E 11 MTA-E 13
8	Cruce peatonal: tipos	-A nivel de arroyo vehicular -Rampa recta/alabeo -A nivel banqueta -Camellón o isla a nivel de arroyo vehicular o nivel de banqueta	Clave-CA 10 Clave-CA 11 Clave-CA 12 Clave-CA 13

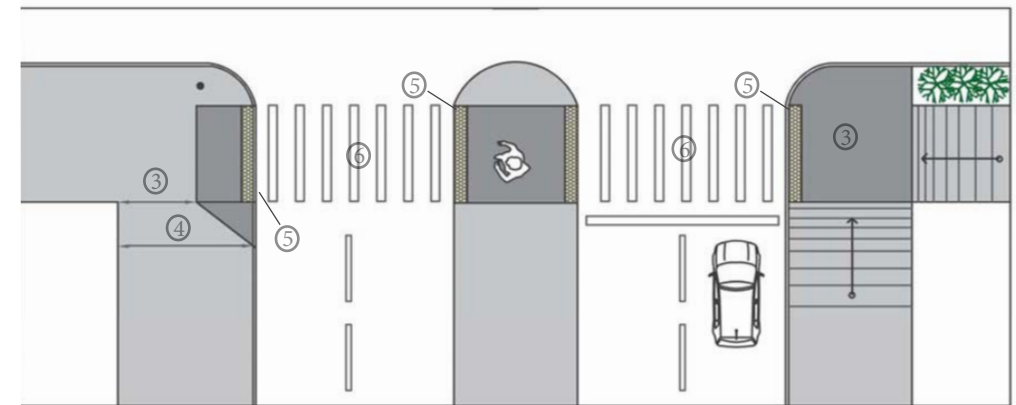


Figura CA 09 - 1 Cruce peatonal en esquina- Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 10 A NIVEL DE ARROYO VEHICULAR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cruce peatonal con área de espera a nivel de arroyo vehicular. Cumplir con ficha de circulación peatonal Cumplir con ficha de elementos que sobresalen. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
2	Rampas laterales	Rampas rectas laterales hacia área de espera con máximo 6 % de pendiente.	MTA-E 09
3	Área de espera: drenaje	Pendiente máxima del 2 % para drenaje pluvial del área y drenaje máximo de 1 cm de altura con respecto al arroyo vehicular.	MTA-E 09
4	Área de espera: franja de advertencia táctil	Paralela a la guarnición, adyacente a la marca. Cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	MTA-E 09 Clave-CA 06
5	Área de espera: franja límite	Franja con cambio de textura para delimitar guarnición y arroyo vehicular, en zonas peligrosas para el cruce y en zonas de curva con guarnición.	MTA-E 09
6	Elementos de protección al peatón	En caso necesario se instalaran elementos para protección del peatón tales como bollardos. Se deben colocar sobre la franja de advertencia y/o en el borde lateral de la rampa hacia el arroyo del vehicular. Distancia mínima entre elementos de protección al peatón de mínimo 1.50 m. Estos deben estar alineados con respecto a los elementos de protección de la banqueta opuesta.	MTA-E 07

4. CRITERIOS DE DISEÑO

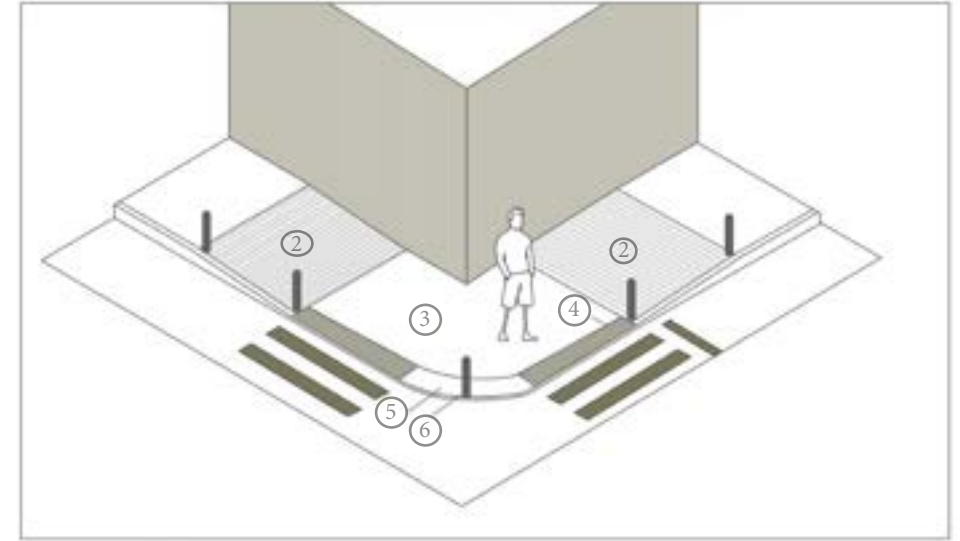


Figura CA 10 - 1 Cruce peatonal en esquina

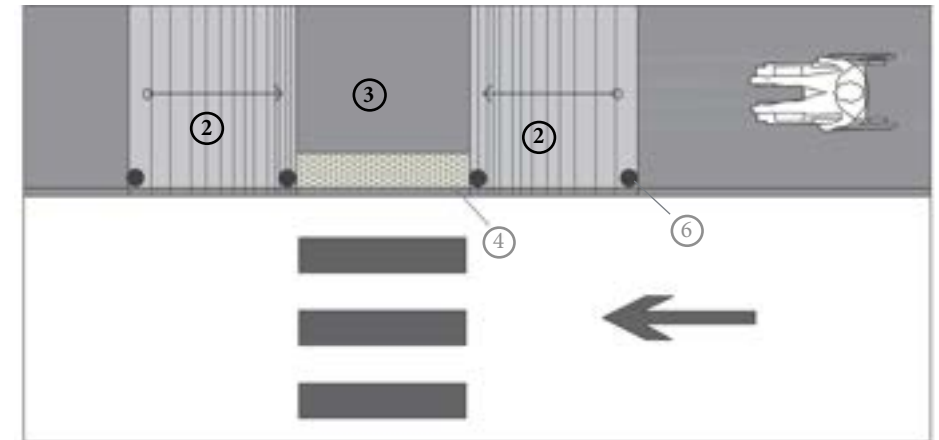


Figura CA 10 - 2 Cruce peatonal entre cuadra - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 11 RAMPA RECTA EN BANQUETA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cruce peatonal con rampas rectas en banqueta. Deben facilitar la circulación peatonal, no deben obstaculizarse con elementos que sobresalgan, ni con irregularidades del piso. Cumplir con ficha de circulación peatonal. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
2	Rampa central	Pendiente máxima del 6 %. Se puede utilizar del 10 % cuando el peralte sea menor a 0.10 m.	MTA-E 11 NMX-6.4.4.4
3	Rampa lateral	En forma triangular con pendiente máxima del 8 %.	MTA-E 10
4	Protección lateral	Los lados de la rampa recta, sin rampa lateral, deben estar delimitados (protección lateral u otro elemento) para evitar circulación peatonal perpendicular a la rampa. Cumplir con ficha de protección lateral.	MTA-E 11 Clave-CA 02
5	Área de espera	A nivel banqueta previo al inicio de las rampas, mínimo 1.20 m del ancho de la banqueta.	MTA-E 11
6	Franja de advertencia	Franja de advertencia en rampa, paralela a la guarnición, excepto los lados alabeados.	MTA-E 11
7	Drenaje	En áreas de espera o rampas en banqueta se recomienda un desnivel de máximo 1 cm con respecto del nivel de arroyo vehicular y proveer los trabajos complementarios para el drenaje pluvial en la zona y evitar encharcamientos.	MTA-E 10 MTA-E 11

4. CRITERIOS DE DISEÑO

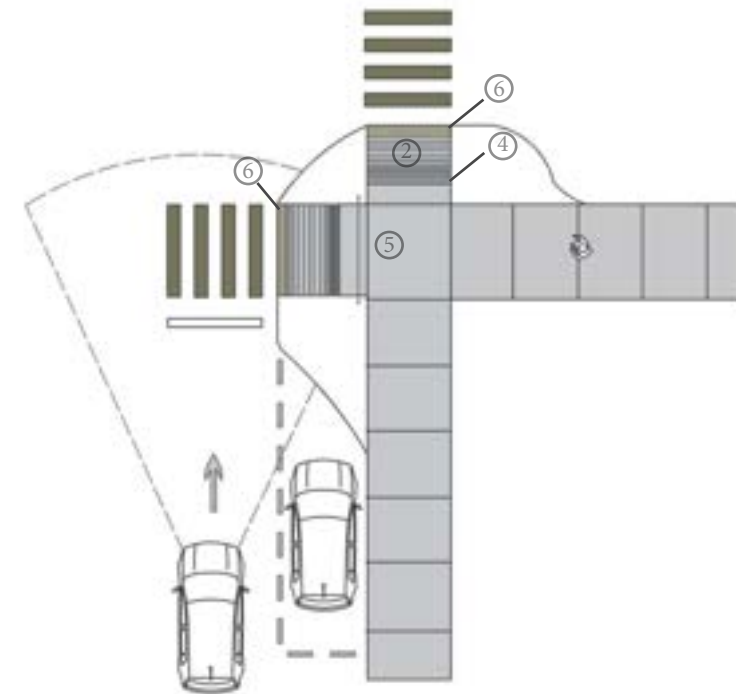


Figura CA 11 - 1 Cruce peatonal con rampa recta - Planta

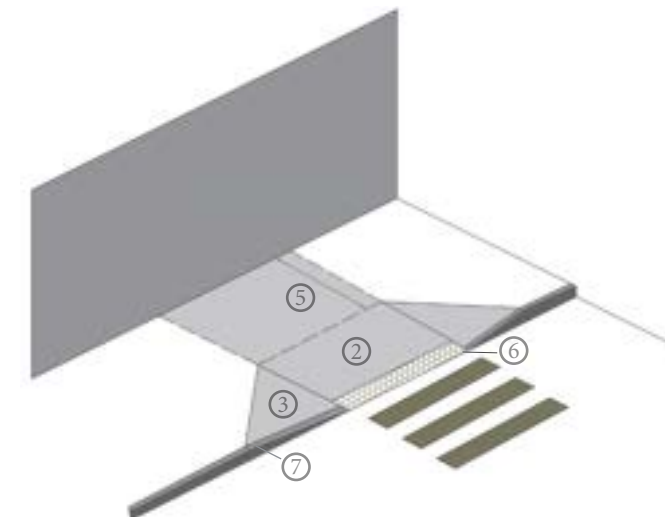


Figura CA 11 - 2 Cruce peatonal con rampa recta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 12 A NIVEL DE BANQUETA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cruce peatonal sobre arroyo vehicular y a nivel de banqueta. Deben facilitar la circulación peatonal, no deben obstaculizarse con elementos que sobresalgan, ni con irregularidades del piso. Cumplir con ficha de circulación peatonal. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen. Cumplir con ficha de superficie del piso.	MTA-E 14 Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
2	Área de espera	Ancho mínimo en banqueta de 1.20 m por el ancho del cruce peatonal.	MTA-E 14
3	Área de espera: franja de advertencia táctil	En banqueta, paralela a la guarnición a todo el ancho del cruce peatonal. Cumplir con ficha de franja de advertencia.	MTA-E 14 Clave-CA 06
4	Drenaje	Se deben proveer los trabajos para el drenaje pluvial de la zona, particularmente en la unión entre banqueta y cruce peatonal sobre el arroyo vehicular.	MTA-E 14

4. CRITERIOS DE DISEÑO

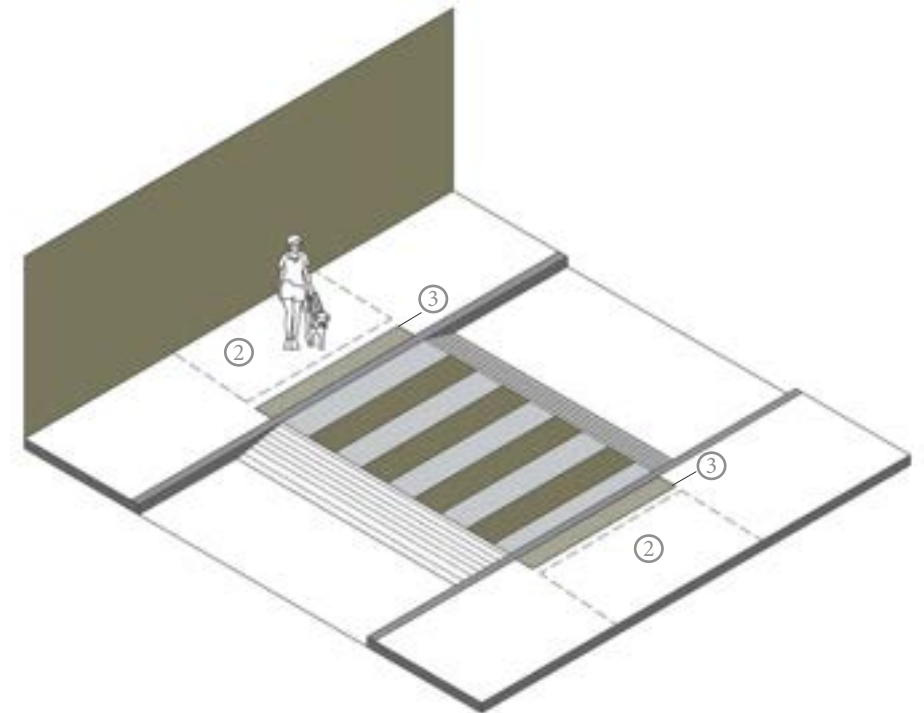


Figura CA 12 - 1 Cruce peatonal a nivel de banqueta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 13 CAMELLÓN E ISLA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cumplir con ficha de circulación peatonal. Cumplir con ficha de elementos que sobresalen. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 01 Clave-CA 03 Clave-CA 04
2	Condición: ruta accesible	Continuidad de la ruta accesible a todo lo largo del cruce peatonal, de un lado de la banqueta a la banqueta opuesta.	NMX-6.3.2
3	Condición: protección	El paso a nivel sobre arroyo vehicular debe estar protegido por una cabecera de camellón o isla para garantizar la seguridad del peatón.	MTA-E 13
4	Franja de advertencia: camellones ≥ 2.00 m	Los camellones de ancho mayor a 2.00 m deben tener franja de advertencia táctil en los extremos del borde con el arroyo de 0.30 m por todo el ancho del cruce peatonal pero no menor de 1.20 m. Cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	NTCPA-2.3.5 Clave-CA 06
5	Franja de advertencia: camellones ≤ 2.00 m	En camellones de ancho menor a 2.00 m, el corte del camellón debe de estar a nivel del arroyo vehicular y tener el mismo ancho que el cruce peatonal, pero no menor de 1.20 m. Debe contar con franja de advertencia táctil. Cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	NTCPA-2.3.5 Clave-CA 06
6	Obstáculos	Camellón o isla libre de elementos que obstaculicen la visibilidad hacia el sentido de la circulación vehicular.	CQRO-EST 01

4. CRITERIOS DE DISEÑO

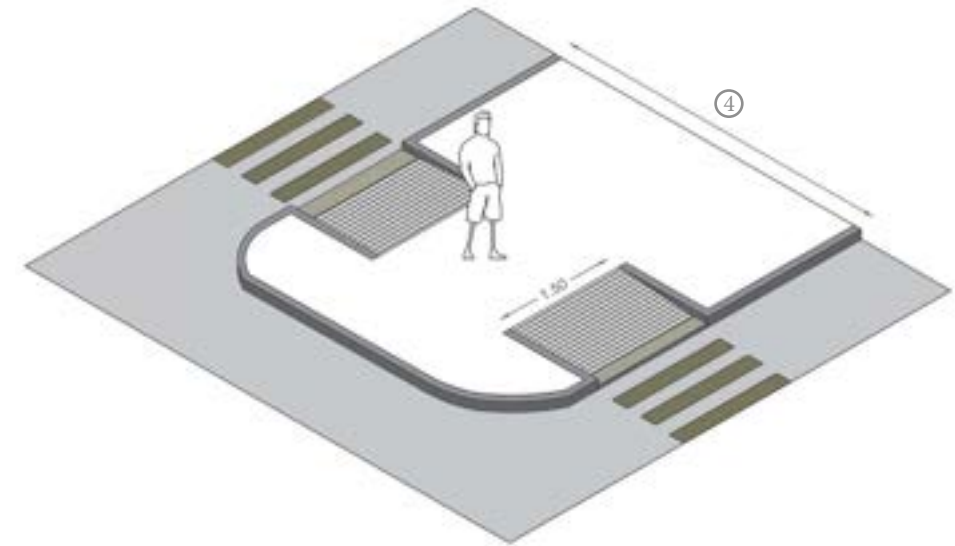


Figura CA 13 - 1 Camellones ≥ 2.00 m

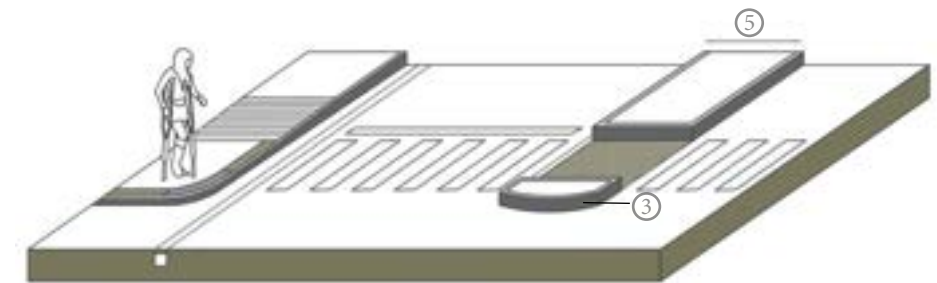


Figura CA 13 - 2 Camellones ≤ 2.00 m

4. CRITERIOS DE DISEÑO

CA 14 PARADA DE TRANSPORTE

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ubicación	En franja de mobiliario o fachada. Cumplir con inciso de banqueta.	Clave-CA 08
2	Área de estar: PSdR	Espacio para personas en silla de ruedas de mínimo 0.90 por 1.40 m, preferentemente en área cubierta.	ISO-23.1
3	Área de estar: asiento	Cumplir con ficha de asiento/espacio para personas en silla de ruedas. Se puede complementar con apoyo isquiático.	Clave-ES 09
4	Visibilidad	Los elementos de la parada no deben obstruir el campo visual de usuario con respecto al entorno.	CQRO-EST 01
5	Señal	Se deben colocar señales para identificar la parada. Cumplir con ficha de señalización.	CQRO-EST Clave-GE 04
6	Zona de abordaje: PSdR	Espacio para persona en silla de ruedas de mínimo 0.90 por 1.40 m en la zona de abordaje	ISO-23.1
7	Zona de abordaje: superficie del piso	La superficie del piso para el ascenso y descenso debe tener el mismo nivel del piso de la unidad de transporte, a menos que la unidad cuente con rampa, plataforma u otro dispositivo.	MTA- E 19 CQRO-EST 01
8	Zona de abordaje: franja de advertencia táctil	En zona de abordaje paralela a la guarnición. Cumplir con ficha de franja de advertencia táctil.	CQRO-EST 01 Clave-CA 06

4. CRITERIOS DE DISEÑO

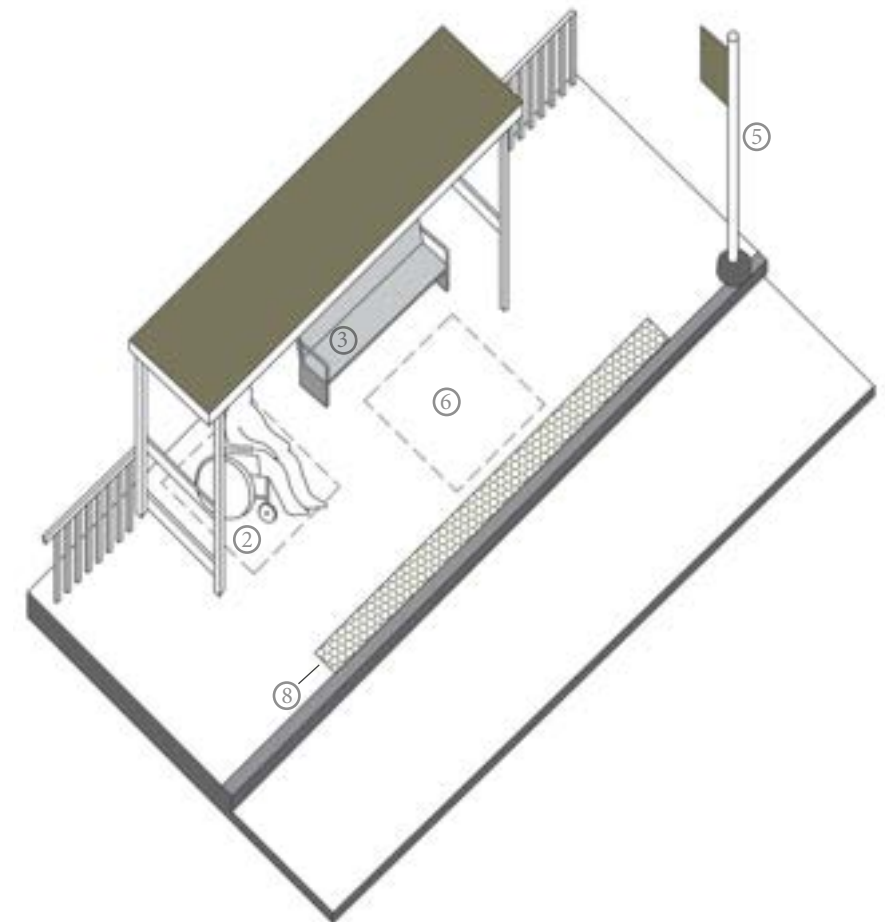


Figura CA 14 - 1 Asiento y área de estar en parada de transporte

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 01 PUERTA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de aproximación: dimensión	Es un espacio horizontal a ambos lados de la puerta. Cuando el usuario tenga que empujarla su longitud será de mínimo 1.20 m, con un mínimo de 0.30 m adicionales del lado de la manija. Cuando se requiera que el usuario jale la puerta, su longitud será de 1.50 m con un mínimo de 0.60 m adicionales del lado de la manija. En ambos casos la altura libre debe ser de mínimo 2.10 m.	NTCPA-4.1.1
2	Ancho	En entradas principales mínimo 1.00 m. En interiores mínimo 0.90 m. Sí la puerta consta de dos hojas, mínimo una hoja debe cumplir con el ancho recomendado.	NMX-6.3.4.2 NMX-6.3.4.3 NTCPA-4.1.1
3	Puerta automática	Se recomienda que se coloquen puertas automáticas de accionamiento por sensor de presencia en los accesos principales de edificios. Las puertas automáticas de accionamiento por sensor deben permanecer abiertas mínimo 5 segundos.	ISO 18.1.11 SECTUR-p.29
4	Puerta giratoria y torniquete	Las puertas giratorias o los torniquetes deben contar con una puerta abatible a un lado. El ancho de la puerta debe ser mínimo de 0.90 m.	NMX-6.3.4.3 NTCPA-4.1.1V
5	Superficie del piso: desniveles	En umbral de puertas, la elevación de las superficies de los pisos a ambos lados, no debe medir más de 2 cm de altura y será biselada.	ISO-10.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Superficie del piso: desniveles: contraste LRV	El desnivel debe señalizarse con un contraste de LRV de 30 puntos entre la elevación y la superficie del piso adyacente. Cumplir con ficha color contrastante.	ISO-10.3 ISO-11.1 Clave-GE 02
7	Manija de tipo palanca: ubicación	El remetimiento de la puerta debe tener máximo 0.25 m del área de aproximación a la manija.	ISO-18.1.2
8	Manija de tipo palanca: dimensión	Debe colocarse a 0.90 m de altura, cualquier variación se mantendrá entre 0.80 y 1.00 m. La palanca tendrá una longitud de mínimo de 8 cm, diámetro de entre 19 y 25 mm, la separación entre la palanca y la hoja de la puerta será de entre 35 y 45 mm.	ISO-18.1.12 ISO-36.4
9	Mirilla o ventana en puerta	A una altura de entre 1.00 y 1.20 m.	MTA-ER 02

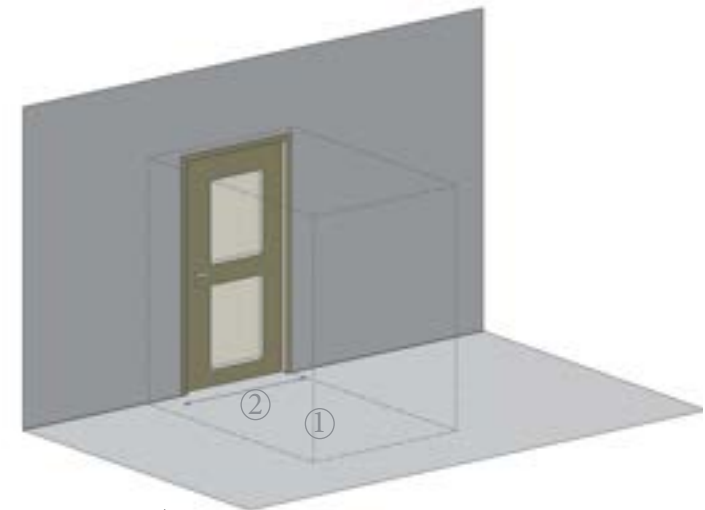


Figura ER 01 - 1 Área de aproximación en puerta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 01 PUERTA

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Cerradura de puerta o ventana	Debe colocarse a 0.90 m de altura, cualquier variación se mantendrá entre 0.80 y 1.00 m. La longitud del pasador tendrá mínimo 3 cm. Debe mantenerse una distancia libre al borde de la puerta o ventana y esta distancia debe tener mínimo 3 cm.	ISO-18.1.2 ISO-36.4
11	Dispositivo de accionamiento	Ubicado a mínimo 1.00 m de distancia de la proyección del abatimiento de la puerta y a 0.60 m de la esquina de la puerta al dispositivo.	ISO-36.3
12	Barra vertical	Debe colocarse cubriendo entre 0.80 y 1.10 m de la altura de la puerta. Longitud mínima de 30 cm. Diámetro entre 30 y 50 mm. Distancia entre barra y hoja de la puerta de entre 45 y 65 mm.	ISO-18.1.12 ISO-36.4
13	Barra horizontal	Debe colocarse a 0.90 m de altura, cualquier variación se mantendrá entre 0.80 y 1.00 m. Longitud mínima de 0.30 m. Diámetro entre 30 y 50 mm. Distancia entre barra y hoja de la puerta de entre 45 y 65 mm.	ISO-36.4
14	Operable: fuerza	Máximo 25 N. Mayor a 25 N utilizar mecanismos cierrapuertas.	ISO-18.1.4
15	Aviso visual: elemento de seguridad: condición	Las puertas de vidrio o cristal deben tener protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque contra ellas. Cumplir con ficha de color contrastante. Cumplir con ficha de visibilidad.	ISO-18.1.5 ISO-18.3.4 Clave-GE 02 Clave-GE 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
16	Aviso visual: elemento de seguridad: altura	Dependiendo de las características del espacio, los elementos se colocarán en la puerta, en todos o en algunos de los siguientes rangos: Colocados a una altura de entre 0.10 a 0.30 m, 0.90 a 1.00 m y 1.30 a 1.40 m.	ISO-18.1.5
17	Contraste LRV: marco y componentes	Las puertas deben tener un marco de 5 cm de ancho con una diferencia de LRV de 30 puntos con la pared. Cumplir con inciso color contrastante. Diferencia de LRV de 15 puntos con el fondo con un mínimo de 30 puntos para una de las dos superficies. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-18.1.7 ISO-B.7.3 ISO-35.1 Clave-GE 02

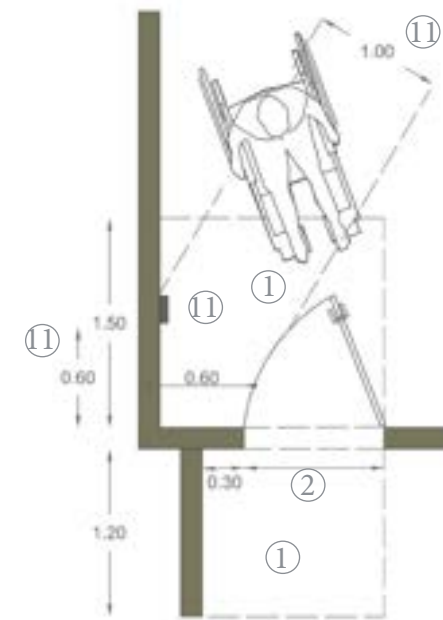


Figura ER 01 - 2 Dispositivo de accionamiento - Planta

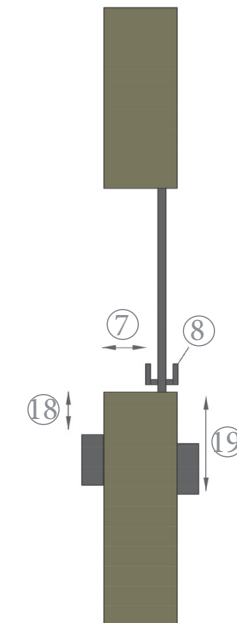


Figura ER 01 - 3 Ubicación de manija - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 01 PUERTA

No	Concepto	Descripción	Norma
18	Señal visual	Localizadas del lado de la manija de la puerta a una distancia horizontal de entre 5 y 10 cm a partir del marco de la puerta a la señal.	ISO-40.4 ISO-Fig. 64
19	Señal táctil	Localizadas del lado de la manija de la puerta a una distancia horizontal máxima de 0.30 m del vano de la puerta al borde más lejano del tablero de la señal.	MTA-RA 10

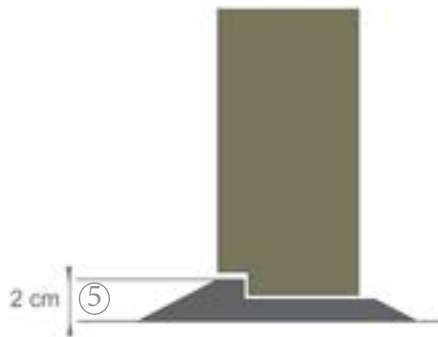


Figura ER 01 - 4 Desnivel en superficie de piso de puerta - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen ER 01 - 1 Manija en puerta con color contrastante

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 02 RAMPA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Desniveles hasta de 0.30 m y pendiente menor o igual al 4% pueden ser salvados con rampas sin pasamanos. Los demás casos deben cumplir con las características de rampa. No se recomiendan las rampas en espiral o en curva.	NMX-6.4.3 a NTCPA-2.3.2 h ISO-13.1
2	Área de aproximación	Es el espacio horizontal, tanto al inicio como al final de la rampa. Su ancho no debe ser menor al ancho de la rampa y tendrá como mínimo 1.50 m de longitud y una altura libre de mínimo de 2.10 m.	ISO-8.4 ISO-7.14
3	Ancho	Superficie del piso mínimo 1.20 m y 1.00 m entre pasamanos.	ISO-8.3
4	Elementos que sobresalen	Ningún objeto puede sobresalir más de 0.10 m del paramento.	NMX-6.1.2.3
5	Pendiente y longitud	Pendiente máxima del 6% y longitud entre descansos de 6 a 10 m. Pendiente máxima del 8% con longitud entre descansos de 3 a 5.99 m.	NTCPA-4.1.4 III
6	Superficie del piso: drenaje	Tanto en las áreas de aproximación, como en la rampas y descansos al exterior se tomarán las medidas necesarias para evitar la acumulación del agua en su superficie. Por ello la pendiente transversal nunca será mayor al 2%. Cumplir con ficha de superficie de piso.	ISO-7.13 Clave-CA 04
7	Protección lateral	Colocar protección lateral con color contrastante de mínimo 0.15 m de altura en lados abiertos. Cumplir con ficha de protección lateral.	Clave-CA 02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Protección lateral: contraste LRV	Cuando tenga una protección lateral de mínimo 0.15 m y el lado abierto tenga una pendiente de 30°, debe tener 30 puntos de diferencia entre la protección o pendiente y la rampa. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-9 Clave-GE 02
9	Descansos: dimensiones	Mínimo del mismo ancho de la rampa por mínimo 1.50 m de longitud incluyendo cambios de dirección. Evitar descansos en curva.	ISO-8.4
10	Pasamanos: condición	Todas las rampas deben tener pasamanos en ambos lados excepto las rampas en banqueta.	ISO-8.5
11	Pasamanos: ubicación	Separación del pasamanos respecto al paramento o cualquier otro elemento mínimo 4 cm en el plano horizontal y mínimo 10 cm en el vertical en la parte superior.	ISO-14.3 NTCPA-2.3.9
12	Pasamanos: altura	Altura superior a 0.90 m y en espacios de uso público se colocará un segundo pasamanos paralelo a 0.75 m.	ISO-14.5 NTCPA-2.3.9
13	Pasamanos: continuidad	Los pasamanos deben ser continuos entre los tramos de la rampa, abarcando los descansos y los cambios de dirección.	NTCPA-2.3.9
14	Pasamanos: extensión	Extenderse horizontalmente mínimo 0.30 m al principio y final de la rampa. La terminación debe doblarse hacia la pared o piso. El cambio de dirección del pasamanos debe coincidir con el inicio de la rampa.	ISO-14.6 NTCPA-2.3.9
15	Pasamanos: ancho	Perfiles fáciles de asir que cubran un ancho de entre 3.5 y 4.5 cm.	ISO-14.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 02 RAMPA

No	Concepto	Descripción	Norma
16	Pasamanos: material	Evitar el uso de materiales que produzcan alergia como nickel, cromo, cobalto y caucho sintético o natural.	ISO-15.4.5

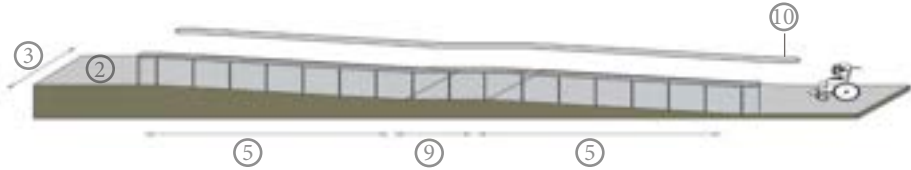


Figura ER 02 - 1 Ejemplo de rampa con pendiente del 6 % y descansos al principio y final

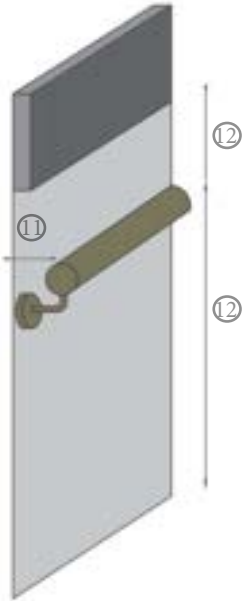


Figura ER 02 - 2 Pasamanos

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen ER 02 - 1 Rampa en edificación histórica

ER
02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 03 ESCALÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Escalones con máximo 2 peraltes continuos con huella mayor o igual a 30 cm. Se recomienda no colocar un escalón aislado.	ISO-7.8 NMX-6.4.1 a
2	Ancho	Ancho libre mínimo de 1.00 m.	ISO-13.2
3	Peralte	Altura de entre 15 y 18 cm.	ISO-13.1
4	Color contrastante	Contraste entre huellas y peralte. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-13.5 Clave-GE 02
5	Huella: franja visual al borde	Franja a lo largo del escalón entre 4 y 5 cm de ancho en el borde de la huella y se puede continuar hacia el peralte máximo 1 cm.	ISO-13.5
6	Huella: franja visual remetida	Franja a lo largo del escalón con separación de 1.5 cm del borde de la huella.	ISO-13.5
7	Huella: franja visual: color contrastante	Contar con una diferencia de LRV de 60. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-13.5 Clave-GE 02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

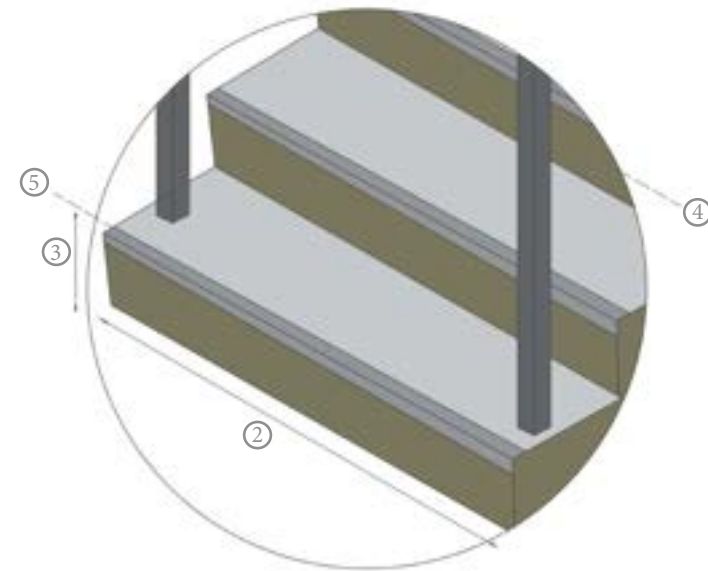


Figura ER 03 - 1 Peralte y huella de escalones recomendado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 04 ESCALERA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Deben evitarse las escaleras en espiral o en curva. Escalera con más de tres peraltes. La suma de dos peraltes más la huella deberá oscilar entre 0.60 y 0.66 m.	NTCPA-4.1.3V ISO-13.1
2	Área de aproximación	Es el espacio horizontal, tanto al inicio como al final de la escalera. Su ancho no debe ser menor al ancho de la escalera y tendrá como mínimo 1.50 m de longitud y una altura libre de mínimo de 2.10 m.	ISO-13.3
3	Ancho	Mínimo 1.00 m.	ISO-13.2
4	Elementos que sobresalen	Ningún objeto puede sobresalir más de 0.10 m.	NMX-6.1.2.3
5	Peralte	Su altura será de entre 15 y 18 cm, el peralte debe ser cerrado y todos los escalones que conformen un tramo deben conservar el mismo peralte.	ISO-13.1 SECTUR-p.41
6	Huella	Profundidad entre 26 y 30 cm. Los escalones deben conservar el mismo peralte.	ISO-13.1 SECTUR-p.41
7	Huella: franja visual al borde	Franja a lo largo del escalón entre 4 y 5 cm de ancho en el borde de la huella y se puede continuar hacia el peralte máximo 1 cm.	ISO-13.5
8	Huella: franja visual remetida	Franja a lo largo del escalón con separación de 1.5 cm del borde de la huella.	ISO-13.5
9	Huella: franja visual: color contrastante	Contar con una diferencia de LRV de 60. Cumplir con ficha de color contrastante.	ISO-13.5 Clave-GE 02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Peralte y huella	Las narices no deben proyectarse horizontalmente a más de 2.5 cm del peralte. Debe aplicarse color contrastante entre la huella y el peralte.	ISO-13.1
11	Descansos: dimensión	Descansos a cada 16 escalones y en zonas restringidas a cada 20 escalones. Ancho mínimo, igual o mayor de la escalera y longitud mínima de 1.50 m.	ISO-13.1 ISO-13.3
12	Superficie del piso	Cuando las superficies puedan causar algún tropiezo, se deben colocar franjas antiderrapantes.	ISO-13.5
13	Protección lateral	Colocar protección lateral de mínimo 0.15 m de altura en lados abiertos. Cumplir con ficha de protección lateral.	Clave-CA 02
14	Pasamanos: condición	Contar con pasamanos en ambos lados	ISO-8.5
15	Pasamanos: ubicación	El pasamanos debe estar separado tanto del paramento como de cualquier otro elemento. La separación debe tener mínimo 4 cm en el plano horizontal y en el plano vertical mínimo 10 cm en la parte superior.	ISO-14.3
16	Pasamanos: altura	Altura superior a 0.90 m y en espacios de uso público se colocará un segundo pasamanos paralelo a 0.75 m.	ISO-14.5 NTCPA-2.3.9
17	Pasamanos: continuidad	Continuos entre los tramos, abarcando descansos y cambios de dirección.	NTCPA-2.3.9

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 04 ESCALERA

No	Concepto	Descripción	Norma
18	Pasamanos: extensión	Debe extenderse al inicio y al final de la escalera. En ambos casos la extensión horizontal medirá mínimo 0.30 m. La terminación debe doblarse hacia la pared o piso, y en el sentido descendente deberá coincidir con el cambio de nivel del escalón y con el cambio de dirección del pasamanos. Los ajustes se realizan en sentido ascendente.	ISO-14.6 NTCPA-2.3.9
19	Pasamanos: ancho	Perfiles fáciles de asir que cubran un ancho de entre 3.5 y 4.5 cm.	ISO-14.3

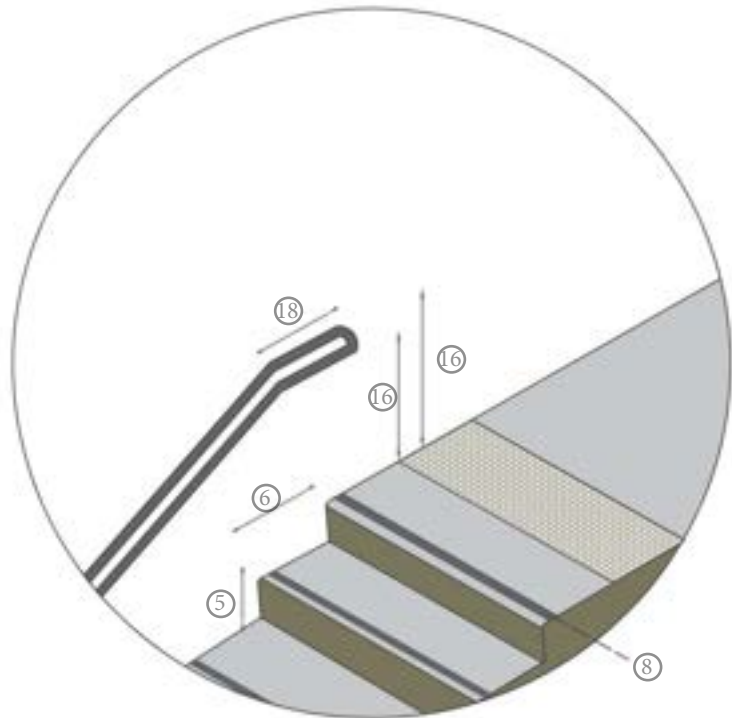


Figura ER 04 - 1 Franja visual al borde en huella

4. CRITERIOS DE DISEÑO

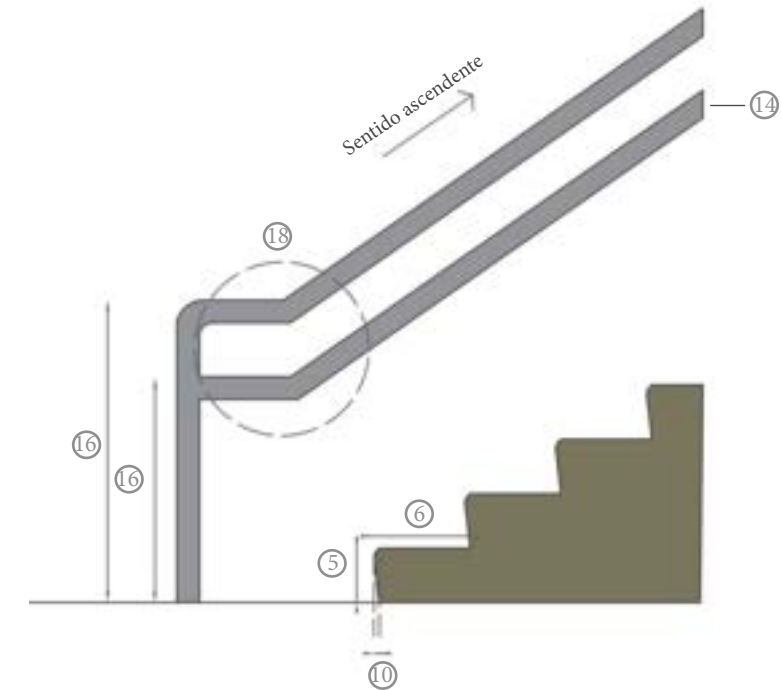


Figura ER 04 - 2 Ajuste pasamanos - Alzado

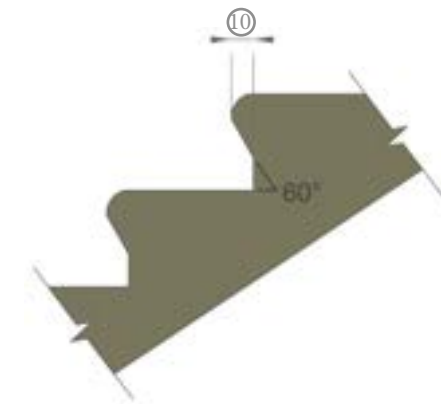


Figura ER 04 - 3 Proyección de nariz - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 05 ELEVADOR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de aproximación: dimensión	Es el espacio horizontal frente a la puerta que debe abarcar el ancho de la puerta, de mínimo 1.50 m de diámetro. Estará libre de obstáculos a una altura de mínimo 2.10 m. Cuando una escalera está situada frente al elevador, la distancia entre ambos debe ser de mínimo 2.00 m.	ISO-15.3
2	Área de aproximación: elementos que sobresalen	Ningún objeto podrá sobresalir más a 0.10 m.	NMX-6.1.2.3
3	Superficie de piso: entre el exterior y cabina	Distancia máxima (espacio) en plano horizontal 3.5 cm. Mantener la nivelación +/- 2 cm (plano vertical).	ISO-15.4.8 NTCPA-4.1.5.1
4	Área de aproximación: señal visual	La señal debe colocarse del mismo lado que los botones de llamado o manija de la puerta. A una distancia horizontal de entre 5 y 10 cm a partir del marco de la puerta.	ISO-40.4
5	Área de aproximación: señal táctil	La señal debe colocarse del mismo lado que los botones de llamado o manija de la puerta. La distancia horizontal entre el vano de la puerta y el borde del tablero de la señal tendrá máximo 0.30 m.	MTA-RA 10
6	Área de aproximación: señal informativa de uso	En caso de uso exclusivo o prioritario, cumplir con ficha de señalización.	Clave-GE 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
7	Botones de operación	Para botones de llamado y tablero de control cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	Clave-ES 17
8	Puerta: condición	El mecanismo a implementar debe estar adecuado para personas con discapacidad motriz, por ejemplo puertas deslizables o abatibles.	ISO-15.3
9	Puerta: ancho	Mínimo 0.90 m.	ISO-15.3
10	Puerta: tiempo de apertura	El tiempo de apertura debe adecuarse al uso del elevador (normalmente de entre 2 y 20 segundos).	ISO-15.3
11	Puerta: mecanismo automático	Sensor de presencia a una altura de entre 25 mm y 1.80 m.	ISO-15.3
12	Señalización visual y señal audible	Indicadores audibles y visuales de parada y de información del número de nivel. Para dispositivos de seguridad.	ISO-15.5
13	Cabina: dimensión	Las dimensiones y configuración de la cabina dependerán de las necesidades de cada tipo de edificio. Mínimo 1.10 m de ancho por 1.40 m de fondo. Para cabinas con dos puertas mínimo 1.60 por 1.40 m. El área libre interior debe permitir que una persona en silla de ruedas entre y manio-bre para alcanzar los botones, es necesario que el espacio acomode a una persona en silla de ruedas y su acompañante.	ISO-15.2

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 05 ELEVADOR

No	Concepto	Descripción	Norma
14	Cabina: pasamanos: condición	Se recomienda colocar en todas las paredes y de manera continua. Se puede interrumpir a la altura del tablero. La pared adyacente a la puerta y tablero de control deben llevar pasamanos.	ISO-15.4.1
15	Cabina: pasamanos: ancho	Perímetro entre 0.10 y 0.16 m. Ancho entre 2.5 y 5.5 cm sin aristas.	ISO-15.4.1
16	Cabina: pasamanos: ubicación	La distancia entre pared y el pasamanos será de entre 3.5 cm y 5 cm.	ISO-15.4.1
17	Cabina: pasamanos: altura	Altura superior de 0.90 m.	NTCPA-2.3.9
18	Cabina: pasamanos: material	Evitar el uso de materiales que provoquen alergia como nickel, cromo, cobalto y caucho sintético o natural.	ISO-15.4.5
19	Cabina: iluminación	Mínimo 100 luxes.	ISO-15.4.6

4. CRITERIOS DE DISEÑO

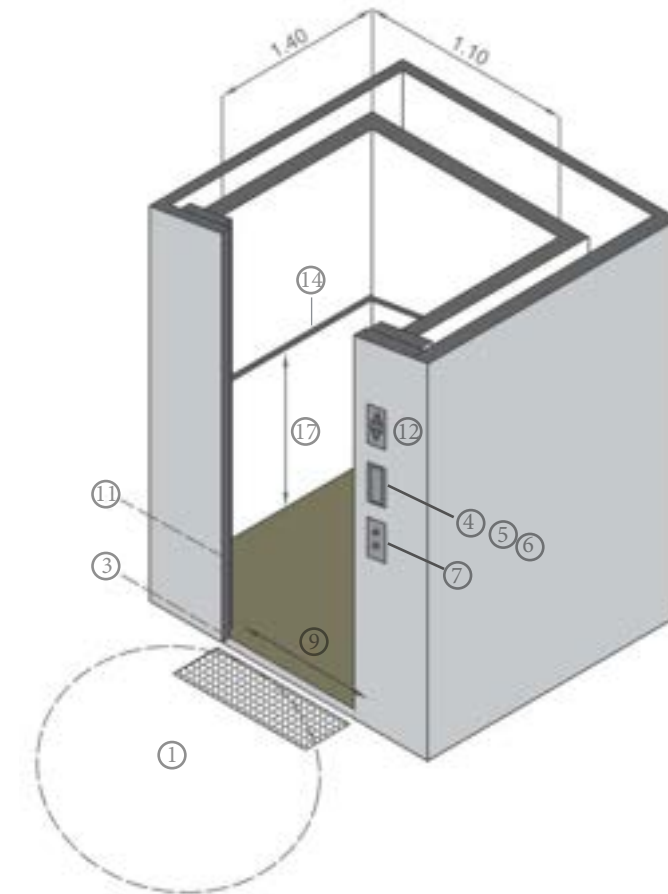


Figura ER 05 - 1 Dimensión y elementos de elevador

ER
05

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 06 PLATAFORMA O SALVAESCALERAS

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	En caso de no poder instalar un elevador, colocar una plataforma o salvaescaleras.	NTCPA-4.1.5.1 III
2	Frecuencia de uso	Para decidir el tipo de plataforma o salvaescaleras se debe hacer un análisis de la frecuencia de uso.	ISO/9386-2-4.1
3	Área de aproximación	Mínimo 1.50 m de diámetro. Si una escalera está situada frente a la puerta de entrada, la distancia entre éstas será de mínimo 2.00 m.	ISO-15.3
4	Puerta: tiempo de apertura	El tiempo de apertura debe adecuarse al uso de la plataforma (normalmente de entre 2 y 20 segundos).	ISO-15.3
5	Puerta: mecanismo de apertura	Adecuado para personas con discapacidad motriz.	ISO-15.3
6	Superficie de piso: entre el exterior y cabina	Distancia máxima (espacio) en plano horizontal 3.5 cm. Mantener la nivelación +/- 2 cm (plano vertical).	ISO-15.4.8 NTCPA-4.1.5.1
7	Puerta: ancho	Mínimo 0.90 m.	ISO-15.3
8	Plataforma cerrada de cabina completa	Se recomienda, para recorridos de máximo 4.00 m de altura, la dimensión de la plataforma debe tener mínimo 1.10 por 1.40 m. Paredes laterales fijas a todo lo largo de su recorrido. Puertas de cierre automático en todas las paradas.	ISO-16.2 NTCPA-4.1.5.1 III

4. CRITERIOS DE DISEÑO

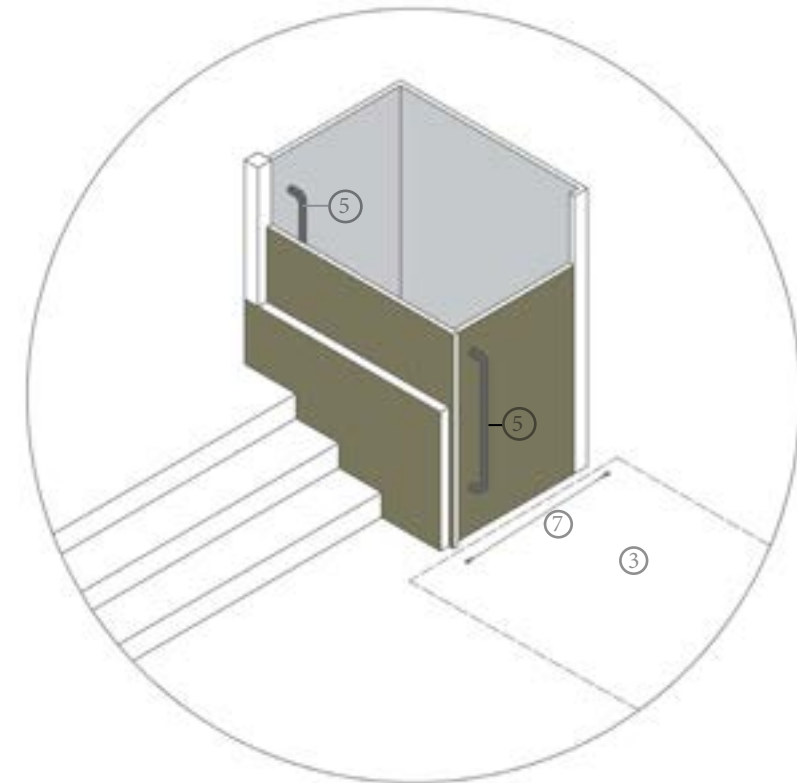


Figura ER 06 - 1 Plataforma

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ER 06 PLATAFORMA O SALVAESCALERAS

No	Concepto	Descripción	Norma
9	Plataforma abierta de media cabina	Se recomienda, para recorridos de máximo 2.00 m de altura. La dimensión de la plataforma debe tener mínimo 0.90 por 1.40 m.	NTCPA-4.1.5.1 III
10	Plataforma salvaescaleras	Ancho mínimo de 0.80 por 1.20 m de longitud.	NTCPA-4.1.5.1 III
11	Cabina: seguridad	Plataformas de cabina completa o media cabina protegida con muros o mamparas sólidas a lo largo de su recorrido vertical. Deben contar con cierres de puertas electromagnéticos.	NTCPA-4.1.5.1 III
12	Cabina: elementos que sobresalen	Ningún objeto puede sobresalir más a 0.10 m.	NMX-6.1.2.3
13	Área de aproximación y cabina: botón de llamado	Deben contar con botones de control dentro de la cabina y adyacentes al sistema de apertura en el área de aproximación.	ISO-15.3
14	Cabina: botones de operación	Altura de entre 0.90 y 1.10 m a una distancia horizontal de mínimo 0.50 m de la esquina más próxima. Cumplir con ficha de señal táctil. Para botones en el tablero de control cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	ISO-15.5 Clave-GE 06 Clave-ES 17
15	Área de aproximación: señal informativa de uso	En caso de uso exclusivo o prioritario, cumplir con ficha de señalización.	Clave-GE 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

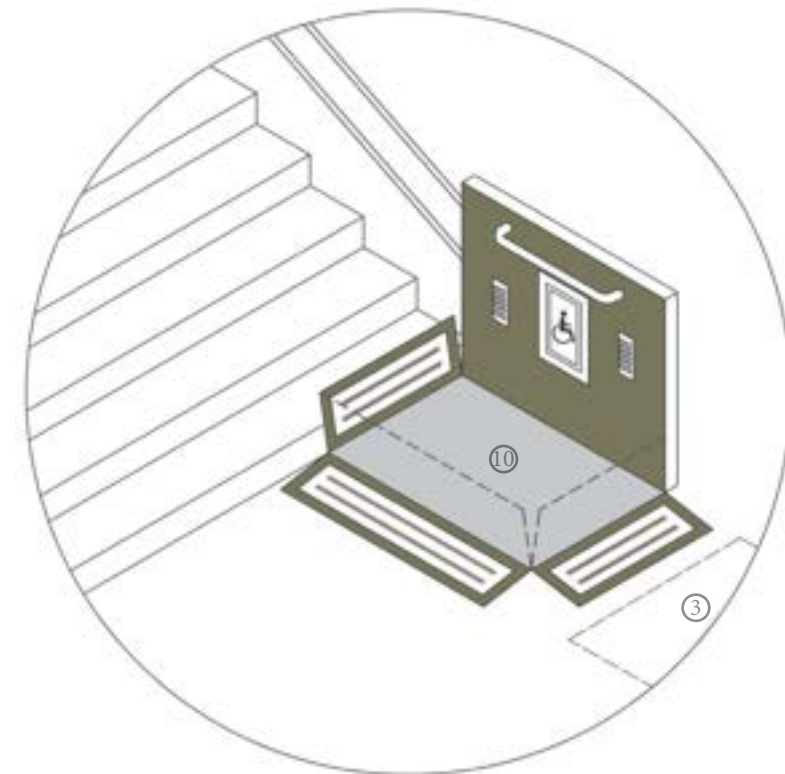


Figura ER 06 - 2 Salvaescaleras

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 01 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Cajón: condición	Cajones para uso exclusivo por personas con discapacidad.	MTA-E 17
2	Ruta accesible	Evitar que la ruta accesible, adyacente a los cajones, cruce con una circulación vehicular, en este caso debe tener señal horizontal de franja peatonal.	NTCPA-1.2.1 VI c
3	Cajón: ubicación	Lo más cercano al predio, entrada del edificio o elevadores y a máximo 50 m de distancia.	ISO-6.1
4	Cajón-ruta accesible: desnivel	En caso de desnivel entre el cajón de estacionamiento y la banqueta, se debe colocar una rampa con un ancho mínimo de 1.20 m. Cumplir con ficha de rampa o rampa recta en banqueta.	MTA-E 16 MTA-E 17 Clave-ER 02 Clave-CA 11
5	Cajón-ruta accesible: protección	Se recomienda ubicar los cajones y ruta accesible adyacente en un área cubierta o cercanos a ésta.	MTA-E 17
6	Cajón: superficie del piso	Pendiente menor al 4 %. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 04
7	Cajón en cordón: dimensión	2.40 por 6.00 m de longitud.	NTCPA -1.2.1 V
8	Cajón en cordón: franja peatonal	Debe incluir una señal horizontal adyacente al cajón en su lado corto.	MTA-E 16
9	Cajón en cordón: banqueta	Cuando la longitud del cajón este adyacente a una banqueta, la banqueta debe tener mínimo 2.40 m de ancho.	ISO-6.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

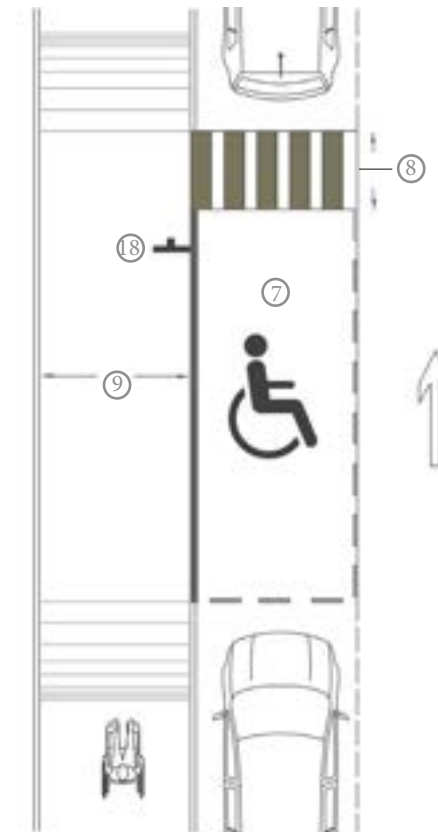


Figura ER 01 - 1 Cajón de estacionamiento en cordón - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 01 CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Cajón grande: dimensión	Mínimo 2.40 m por 9.00 m de longitud, para vehículos con diferentes dispositivos de transferencia, por ejemplo rampa, plataforma o arnés.	ISO-6.4
11	Cajón en batería: dimensión	3.80 m por 5.00 m de longitud. 2.40 m por 5.40 m de longitud cuando la franja peatonal sea compartida.	NMX-6.5.1.1 ISO-6.3
12	Cajón en batería: franja peatonal	Adyacente al cajón en sentido longitudinal.	ISO-6.3
13	Franja peatonal	Ancho mínimo de 1.50 m. Dos cajones adyacentes pueden compartir una franja peatonal.	ISO-6.3
14	Cajón-ruta accesible: mapa ubicación	En caso de requerirse, colocar mapas para indicar la ubicación de los cajones y su ruta accesible.	ISO-6.8.2
15	Señal visual: ruta vehicular	En caso de requerirse, colocar señales para la ruta vehicular, estas deben ser visibles para la localización de los cajones. Deben tener el símbolo de estacionamiento, el Símbolo Internacional de Accesibilidad y la flecha de dirección.	ISO-6.5
16	Señal horizontal	Sobre el pavimento con el Símbolo Internacional de Accesibilidad. Para cajones en cordón el SIA debe colocarse en sentido de la circulación vehicular. Cumplir con ficha de señalización.	ISO-6.5 MTA-E 16 Clave-GE 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
17	Señal vertical: condición	Colocar señal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad y en la parte inferior con la leyenda "EXCLUSIVO". Debe estar adyacente al cajón y ubicarse de tal manera que no sea un obstáculo y permita la visibilidad. Se recomienda que la información sea de color blanco con fondo del tablero azul. Cumplir con ficha de señalización.	MTA-E 17 Clave-GE 04
18	Señal vertical: altura	A 2.50 m al borde inferior del tablero.	NTCPA-1.1.1



Figura ES 01 - 2 Cajón de estacionamiento en batería - Planta



Figura ES 01 - 3 Señal vertical

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 02 ASCENSO-DESCENSO VEHICULAR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Dependiendo del funcionamiento del inmueble, deben tener zonas de ascenso y descenso vehicular cercanas a la entrada accesible del edificio, que acomoden diferentes tipos de vehículos para pasajeros, por ejemplo: automóviles, camionetas, taxis o autobuses. En caso de requerirse, contar con servicio de estacionamiento con acomodador.	SECTUR-p.18
2	Protección	Se recomienda que el área de ascenso y descenso vehicular esté cubierta.	MTA-E 17
3	Área para vehículos	Debe estar adyacente a una ruta accesible hacia la banqueta. Como mínimo medirá 2.40 m de ancho por 9.00 m de longitud.	ISO-6.4
4	Área de transferencia	Será adyacente al área del vehículo en sentido longitudinal. Estará señalada con franjas horizontales que medirán como mínimo 1.20 m de ancho.	MTA-E 16
5	Desnivel	En caso de desnivel entre el área de transferencia y la banqueta, se debe colocar una rampa con ancho mínimo de 1.20 m. Se recomienda que el ancho de la rampa cubra el largo del área de transferencia. Cumplir con ficha de rampa o rampa recta en banqueta.	MTA-E 16 SECTUR-p.18 Clave-ER 02 Clave-CA 11

4. CRITERIOS DE DISEÑO

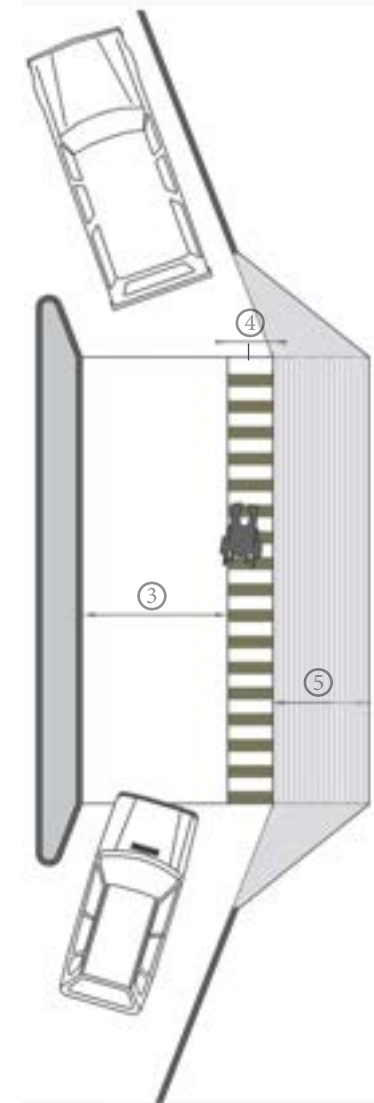


Figura ES 02 - 1 Área de transferencia en zona de ascenso-descenso vehicular - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 03 ÁREA DE ESTAR O ESPERA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Esta conformada por asientos y espacio para PSdR para espera o descanso.	ISO-37.1
2	Ubicación	Adyacente a los servicios, por ejemplo, área de recepción. En áreas de espera para transporte público. Junto a andadores de plazas, parques, jardines con separación máxima de 30 m. Fuera de la circulación peatonal pero identificable.	MTA-AS 02 NTCPA-2.3.3 ISO-37.1
3	Asiento/ Espacio para PSdR	Asiento o banca con espacio PSdR adyacente. Tener un área debajo del asiento o a un costado para ayudas técnicas o perros de asistencia. Cumplir con ficha de asiento/espacio para silla de ruedas.	MTA-AS 02 ISO-30 Clave-ES 09
4	Asiento o banca: descansabrazo	Se recomienda colocar un descansabrazos abatible en el extremo de la banca o evitar colocar descansabrazos en la parte adyacente al espacio para PSdR, para favorecer la transferencia de la silla de ruedas al asiento o banca.	ISO-21.3 Clave-ES 09
5	Espacio PSdR	Mínimo 0.90 m de ancho por 1.40 m de longitud.	ISO-23.1
6	Apoyo isquiático	Se puede complementar con apoyo isquiático.	CQRO-ESM 01

4. CRITERIOS DE DISEÑO

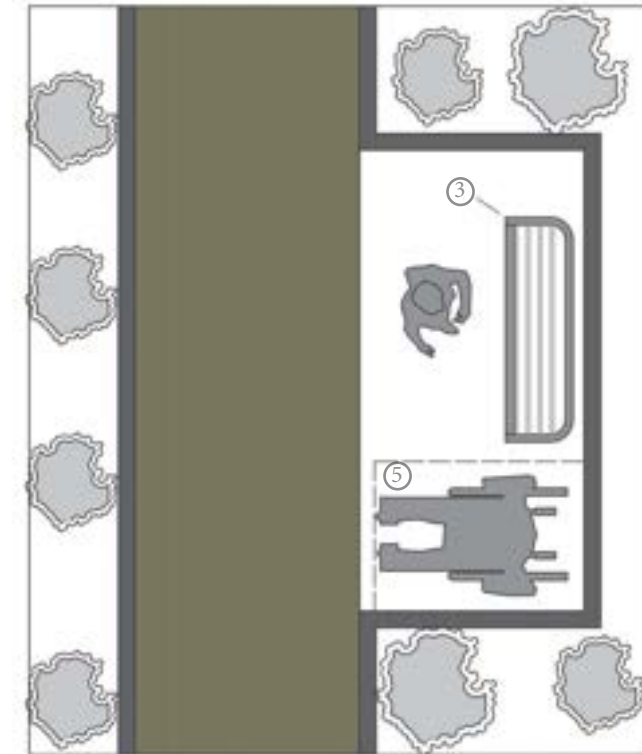


Figura ES 03 - 1 Ubicación de asiento y espacio PSdR en área de estar o espera - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 04 ATENCIÓN / COBRO / VENTA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Espacio destinado a la atención, información, recepción de pagos o similares para el público.	NTCPA-2.1 II
2	Ubicación	En zonas fáciles de localizar, cercana a la entrada del edificio.	ISO-19.2
3	Ruta: superficie del piso	Indicar la ruta hacia el área de atención, cobro o venta con un elemento visual o táctil. Por ejemplo, alfombra, cambio de textura o superficie del piso táctil (ruta táctil). Cumplir con ficha de superficie del piso y/o ruta táctil.	ISO-19.2 NTPA-2.2.1 f Clave-CA 04 Clave-CA 07
4	Mobiliario: condición	El mobiliario debe permitir la atención a personas de pie y en silla de ruedas.	ISO-19.4
5	Mobiliario: repcionista	Se recomienda que el lado del recepcionista sea accesible para PSdR.	ISO-19.3
6	Mobiliario: área de aproximación	Mínimo 1.50 m de diámetro del lado del visitante.	ISO-19.3
7	Mobiliario: silla de ruedas	Cumplir con el inciso de mesa.	Clave-ES 12
8	Mobiliario: uso de pie	Altura al borde superior de la cubierta entre 0.95 y 1.10 m.	ISO-19.4
9	Mobiliario: visibilidad	Facilitar la lectura de labios. Evitar reflejo y deslumbramiento que dificulte la comunicación. Cumplir con ficha de visibilidad.	ISO-19.1 Clave-GE 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

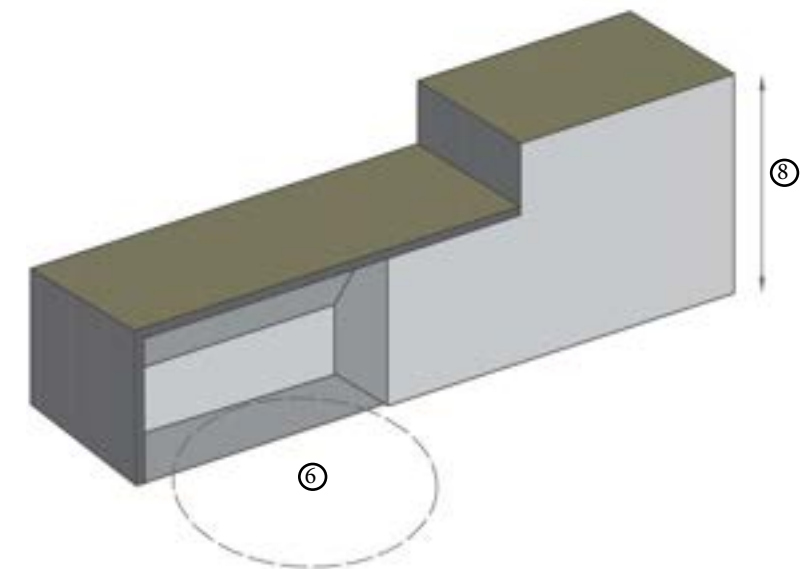


Figura ES 04 - 1 Módulo de atención

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 04 ATENCIÓN / COBRO / VENTA

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Fila de espera: ancho	Para acceso y/o atención a servicios con elementos verticales que delimiten la circulación medirá mínimo 0.90 m.	SECTUR-p.35
11	Fila de espera: área de maniobra	En extremos y cambios de dirección medirá mínimo 1.50 m de diámetro.	SECTUR-p.35
12	Acústica	Garantizar la condición adecuada de audición para todos los usuarios, inclusive para personas con auxiliares auditivos o implante coclear.	ISO-19.1
13	Sistemas de asistencia auditiva	En entornos con ruido o aquellos con un elemento de separación, por ejemplo pantalla o vidrio, se deben incluir sistemas de asistencia auditiva y tener visibilidad. Cumplir con ficha de visibilidad.	ISO-32.3 Clave-GE 08
14	Iluminación	Mínimo 200 luxes y en el mobiliario entre 350 y 450 luxes.	ISO-19.5

4. CRITERIOS DE DISEÑO

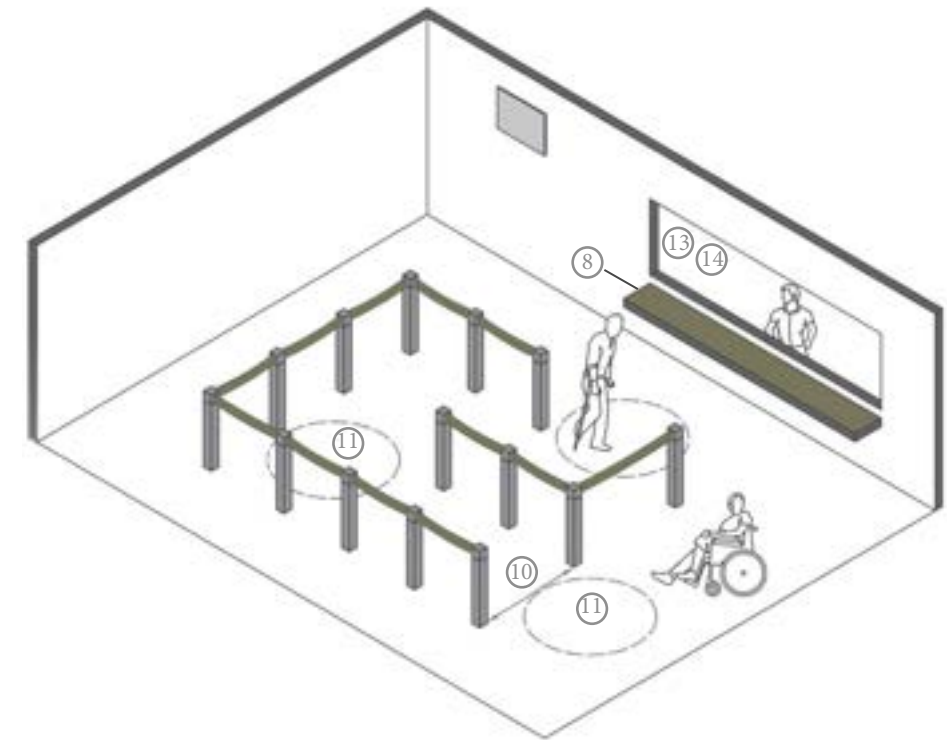


Figura ES 04 - 2 Fila de espera

ES
04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 05 MÁQUINA INTERACTIVA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Máquina interactiva	Interfaz de usuario por medio de un equipo con un sistema interactivo que funciona como expendedor, recolector o de información de productos o servicios. Por ejemplo máquina expendedora de alimentos, pago de estacionamiento, cajero automático o expendedor de turnos.	ISO-36.8 ISO-19.6 MTA-AS 09
2	Máquina: condición	Debe permitir su uso a personas de pie y en silla de ruedas.	ISO-36.8
3	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente a la máquina debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-36.8
4	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior de la máquina interactiva, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
5	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
6	Máquina: operación	Intuitiva y legible.	ISO-36.8
7	Máquina operación: sistema audible	Operación accesible para PcDVis a través de un sistema complementario audible (audífonos).	ISO-19.6
8	Máquina operación: información	Otorgarán información de la acción realizada empenado al menos dos sentidos, por ejemplo: señal visual (luz) y audible (bip).	ISO-36.8

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
9	Máquina: pantalla	Evitar reflejos en la pantalla por iluminación natural o artificial.	ISO-36.8
10	Máquina teclado: altura	Entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-36.8
11	Máquina teclado: visual y táctil	Color contrastante entre tablero, teclado y símbolos o texto. La tecla del número cinco debe tener un punto en alto relieve. Los botones deben cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	ISO-36.8 Clave-ES 17
12	Máquina: ranuras	Las ranuras para tarjetas o billetes deben ubicarse a una altura de entre 0.80 y 0.90 m. Tendrán bordes biselados y color contrastante.	ISO-36.8
13	Máquina: botones	Cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	Clave-ES 17

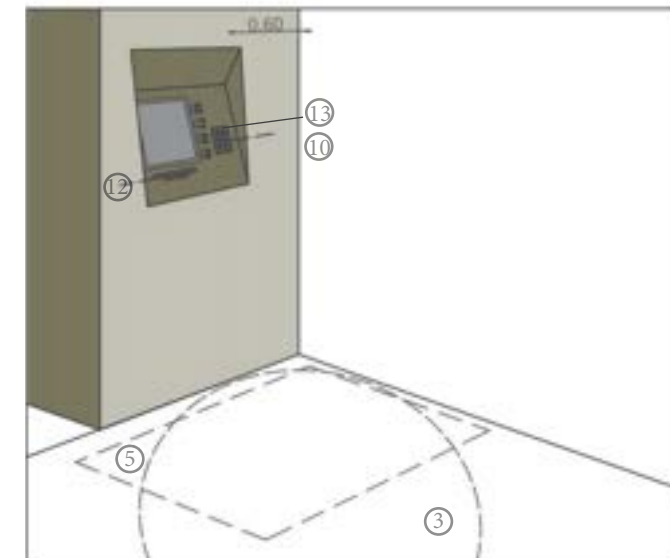


Figura ES 05 - 1 Dispositivos de accionamiento en máquina interactiva

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 06 TELÉFONO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ubicación	Fácil de localizar por PcDVis.	ISO-36.7
2	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente a el teléfono debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
3	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior del teléfono, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	ISO-36.7 Clave-ES 12
4	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
5	Información	Otorgarán información empleando al menos dos sentidos: visual, audible o táctil.	ISO-36.7
6	Repisa o mesa: altura	Debe tener un espacio libre inferior. Espacio libre inferior cumplir con ficha de mesa.	ISO-19.4 Clave-ES 12
7	Accionamiento: altura	Entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-36.2 ISO-36.7
8	Accionamiento: profundidad	Máximo 0.25 m.	ISO-B.6.3
9	Teclado	La tecla del número cinco debe tener un punto en alto relieve.	ISO-36.7
10	Pantalla	Colocar pantalla para texto.	ISO-36.7
11	Audio	El teléfono debe tener control de volumen.	CIE-E106.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

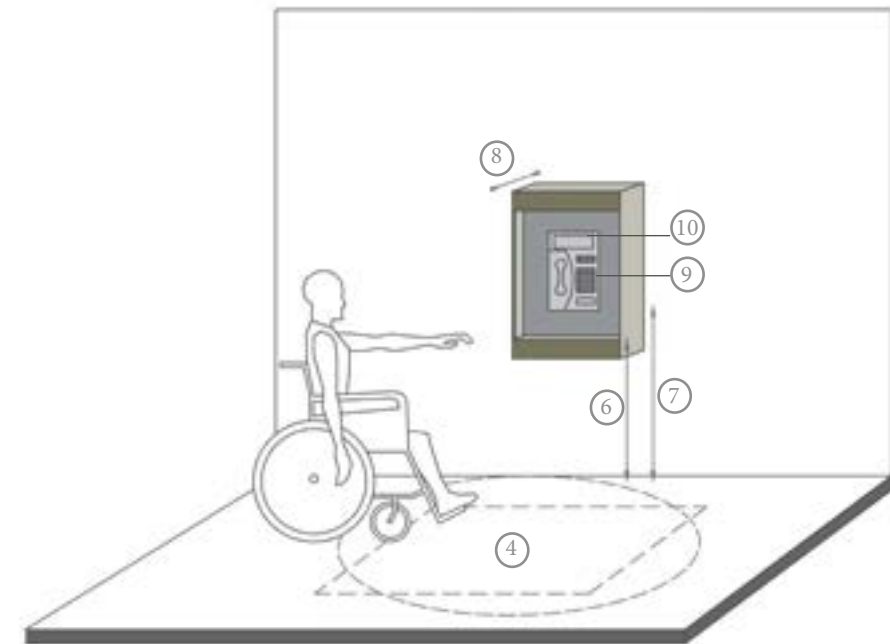


Figura ES 06 - 1 Dispositivos de accionamiento en teléfono

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 07 BEBEDERO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente a el bebedero debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
2	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior del bebedero, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
3	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
4	Salida de agua potable	Altura de 0.85 m para uso por personas en silla de ruedas y 1.05 m para personas de pie.	MTA-AS 04
5	Operable	Se deben colocar llaves de tipo palanca o botón de accionamiento del lado de la salida de agua, a máximo 18 cm de profundidad del borde frontal. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	MTA-AS 04 Clave-ES 17

4. CRITERIOS DE DISEÑO

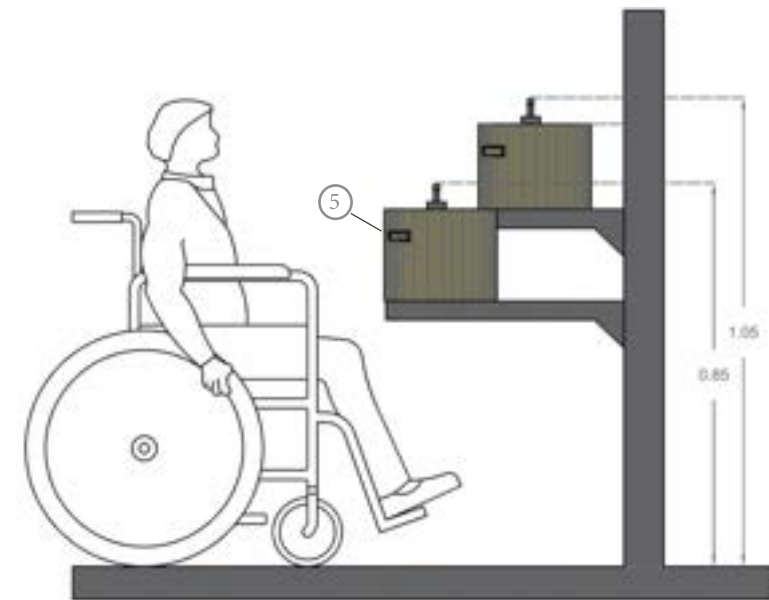


Figura ES 07 - 1 Altura y salida de agua en bebedero

ES
07

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 08 ÁREA DE ESPECTADOR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Espacio PSdR: condición	Deben agruparse en pares e integrados dentro de las diferentes secciones de asientos.	ISO-21.3
2	Espacio PSdR: precio	Tendrá varias opciones de precio y de localización distribuidos en las diferentes secciones.	MTA-AS 03
3	Espacio PSdR: asientos removibles	Se pueden colocar asientos removibles o abatibles en el espacio para PSdR. Para acomodar grupos de silla de ruedas, mínimo 15 asientos removibles o abatibles en espacios PSdR.	ISO-21.3 NTCPA-2.1 III
4	Espacio PSdR: dimensión	Mínimo 0.90 m por 1.40 m de longitud, libre de butacas fijas.	ISO-23.1
5	Espacio PSdR: protección lados abiertos	Si el espacio para PSdR tiene en alguno de sus 3 lados un cambio de nivel o riesgo, se debe colocar una protección y/o un elemento de contención. Si se colocan pasamanos o barandales no debe interferir con la línea de visión de la PSdR. Cumplir con ficha de protección lateral.	NTCPA-2.1 III c y d NMX-6.5.5.1.3 c Clave-CA 02
6	Espacio PSdR: señalización: SIA	Señalizados en el piso con SIA con color contrastante a la superficie del piso. Cumplir con ficha de señalización.	NTCPA-2.1 III e NMX-6.5.5.1.3 b Clave-GE 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

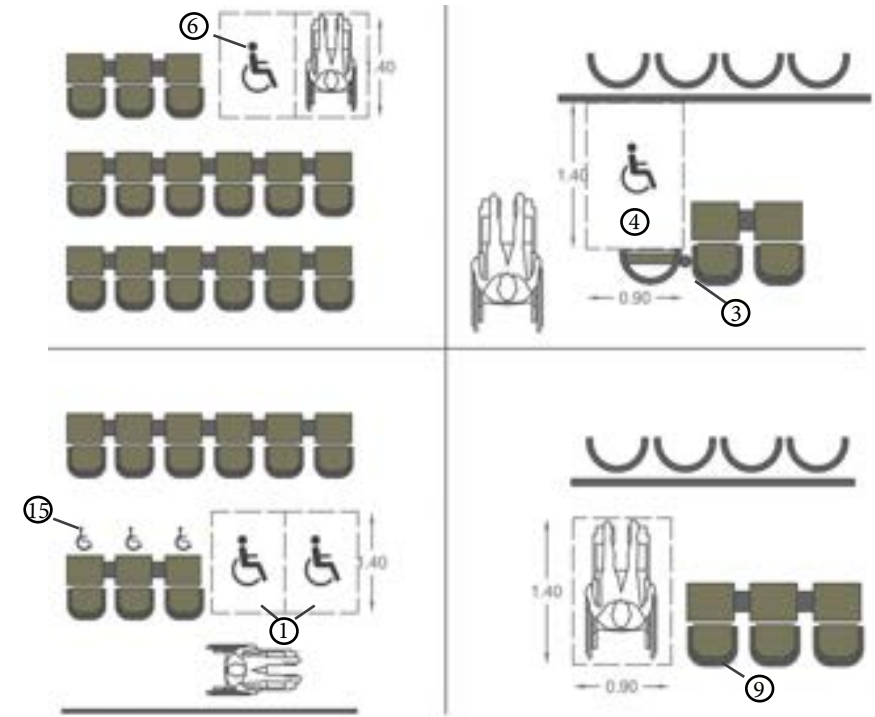


Figura ES 08 - 1 Espacio PSdR - Planta

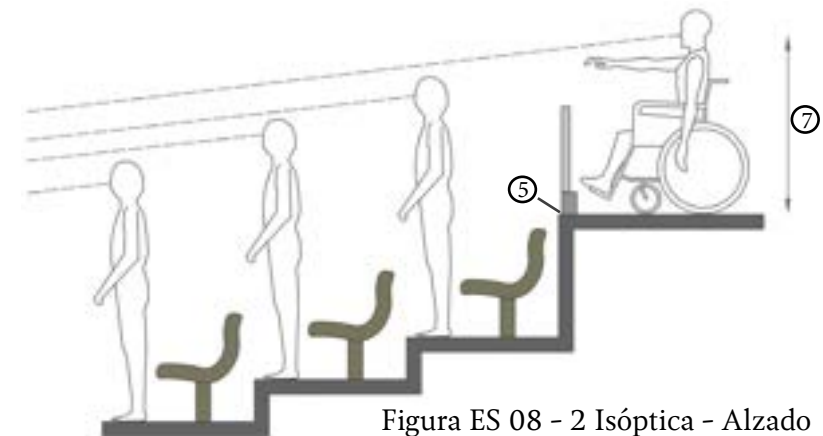


Figura ES 08 - 2 Isóptica - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 08 ÁREA DE ESPECTADOR

No	Concepto	Descripción	Norma
7	Espacio PSdR: Isóptica	Espacios para PSdR deben tener condición de igualdad de isóptica al del público en general. Sin obstáculos de visibilidad a una altura 1.20 m hacia el evento. Cumplir con ficha de visibilidad.	ISO-23.2 Clave-GE 08
8	Asiento: condición	Cuando los asientos no se encuentren fijos al piso deben estar unidos entre si evitando su desplazamiento.	NTCPA-4.1.2 V
9	Asiento: acompañante	Mínimo un asiento para acompañante junto al espacio para PSdR, equivalente en tamaño, calidad, confort y amenidades a los demás asientos. El asiento para acompañantes no debe interferir con la circulación hacia el espacio para PSdR.	ISO-21.3 NTCPA-2.1 III
10	Asiento: dimensión	Cumplir con ficha de asiento/espacio para silla de ruedas.	Clave-ES 09
11	Asiento: espacio libre inferior	Los asientos deben incluir un espacio en la superficie del piso lo suficientemente amplia para que el perro de asistencia pueda descansar. El espacio puede ubicarse enfrente o debajo del asiento.	ISO-19.6
12	Asiento: descansabrazos	Se recomienda que los asientos hacia las circulaciones tengan descansabrazos abatibles.	ISO-21.3
13	Asiento: fila: ancho	Los pasillos entre los asientos deben tener un ancho libre mínimo de 0.30 m y este debe incrementarse en función de la fila.	NTCPA-4.1.2 V
14	Asiento: Numeración	La numeración de los asientos de las filas debe ser legible para personas con discapacidad visual.	ISO-21.5

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
15	Asiento: señalización	Los asientos para PcD o acompañantes se deben señalar con el SIA en asiento o piso. Cumplir con ficha de señalización.	ISO-21.5 Clave-GE 04
16	Área para intérprete de lenguaje de señas	Debe ubicarse en un espacio en el que sea fácil la lectura de labios y lenguaje de señas desde el asiento del espectador. Debe aplicarse iluminación adecuada.	ISO-21.2 ISO-33.8
17	Acústica	Garantizar la condición adecuada de audición para todos los usuarios incluyendo a personas con auxiliares auditivos o implante coclear.	N/A
18	Sistemas de asistencia auditiva	En casos necesarios para la mejora de audio utilizar sistemas de asistencia auditiva, por ejemplo sistemas de modulación de frecuencia, sistemas de ondas de radio para la transmisión de sonido de la fuente de sonido al receptor de la persona con discapacidad, sistemas infrarojos, sistemas de auriculares de inducción o amplificadores de sonido.	ISO-32.3



Figura ES 08 - 3 Espacio libre inferior del asiento

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 09 ÁSIENTO / ESPACIO PARA SILLA DE RUEDAS

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ubicación	No invadir circulaciones.	NTCPA-2.1 III b
2	Espacio PSdR: dimensiones	Mínimo 0.90 m de frente y 1.40 m de longitud. Puede servir como área de transferencia.	ISO-23.1
3	Asiento: altura	Entre 0.40 y 0.45 m.	ISO-37.2
4	Asiento: respaldo	Entre 0.75 y 0.79 m con un ancho mínimo de 0.40 m.	ISO-37.2
5	Asiento: fondo del asiento	Entre 0.40 y 0.45 m con un ángulo hacia atrás de entre 100° y 105° .	ISO-37.2
6	Asiento: descansabrazos	Altura entre 0.22 y 0.30 m del asiento y distancia al borde frontal de máximo 7.5 cm.	ISO-37.2
7	Asiento: espacio libre inferior	De la proyección del borde frontal mínimo 0.15 m de espacio libre inferior por debajo del asiento. Asientos que permitan el descanso del perro de asistencia, enfrente o debajo del asiento.	ISO-37.2 ISO-19.6

4. CRITERIOS DE DISEÑO

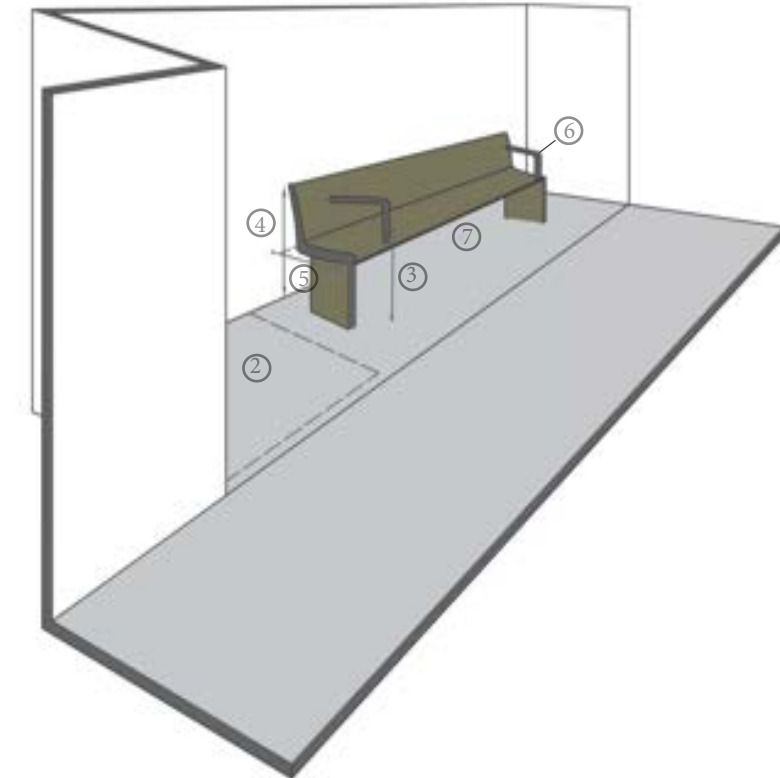


Figura ES 09 - 1 Dimensión asiento y espacio PSdR

ES
09

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 10 ESCENARIO O ESTRADO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Escenario o estrado	Ruta accesible hacia el escenario o estrado desde los espacios o asientos para PcD.	ISO-21.4
2	Atril: condición	Para uso por personas en silla de ruedas y personas de pie.	ISO-19.4
3	Atril: área de maniobra	La superficie del piso adyacente al atril debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
4	Atril: área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior del atril, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	ISO-23.1 Clave-ES 12
5	Atril: dimensión	Cumplir con ficha de mesa y atención/cobro/venta.	Clave-ES 12 Clave-ES 04
6	Atril: altura para PSdR	Entre 0.74 y 0.80 m.	ISO-19.4
7	Atril: altura para personas de pie	Entre 0.95 y 1.0 m.	ISO-19.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

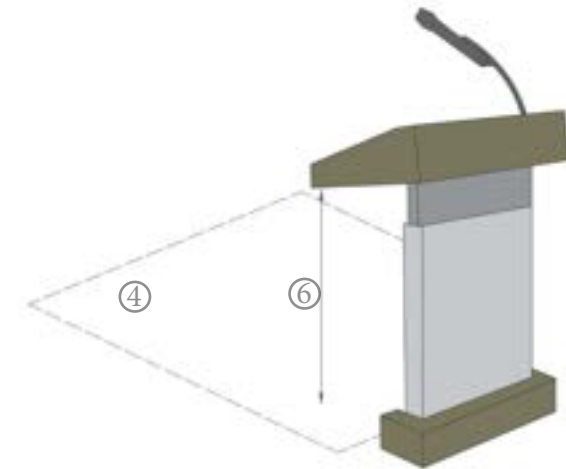


Figura ES 10 - 1 Altura atril

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 11 SALA DE CONFERENCIA, REUNIÓN, JUNTAS O AULAS

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Mesa	En caso de tener mesas cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
2	Asiento	En caso de tener asientos cumplir con ficha de asiento/espacio para silla de ruedas.	Clave-ES 09
3	Asientos removibles	Los espacios accesibles para PSdR podrán ser ocupados por asientos removibles en caso de no requerirse.	CQRO-ESA 02
4	Equipo	Área de accionamiento a una altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO 22
5	Sanitario accesible	Debe existir al menos un sanitario accesible cerca de las salas o aulas, servido por una ruta accesible.	SECTUR p.36
6	Atril	Para uso por personas usuarias de silla de ruedas y personas de pie. Cumplir con ficha de escenario o estrado.	SECTUR p.38 Clave-ES 10
7	Visibilidad	A zona de orador o proyección. Cumplir con ficha de visibilidad.	Clave-GE 08
8	Acústica	Garantizar la condición adecuada de audición para todos los usuarios incluyendo a personas con auxiliares auditivos o implante coclear.	ISO 32.2 NMX-4.7 III
9	Sistemas de asistencia auditiva	En casos necesarios para la mejora de audio utilizar sistemas de asistencia auditiva, por ejemplo sistemas de modulación de frecuencia, sistemas de ondas de radio para la transmisión de sonido de la fuente de sonido al receptor de la persona con discapacidad, sistemas infrarojos, sistemas de auriculares de inducción o amplificadores de sonido.	ISO-32.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

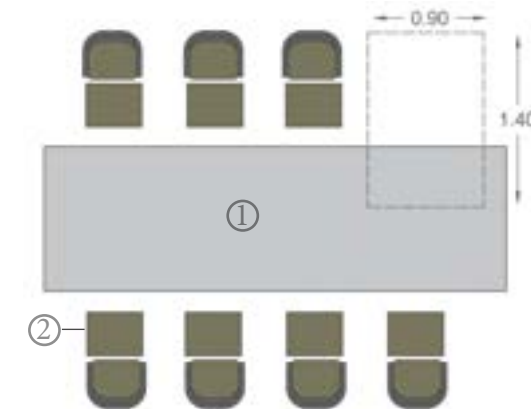


Figura ES 11 - 1 Espacio PSdR en mesa - Planta

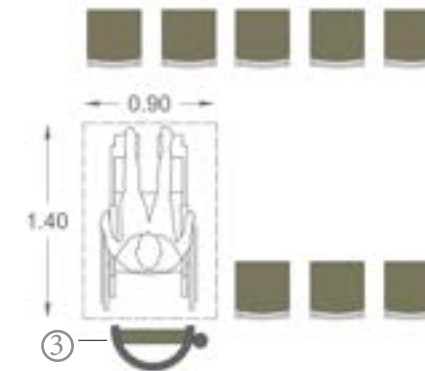


Figura ES 11 - 2 Espacio PSdR y asientos removibles - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 12 MESA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Para su uso por personas en silla de ruedas.	ISO-37.3
2	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente a la mesa debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
3	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior de la mesa, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra.	ISO-23.1
4	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
5	Espacio libre inferior	Mínimo 0.60 m de profundidad a una altura menor de 0.30 m. Mínimo 0.20 m de profundidad a una altura mayor a 0.30 m.	ISO-19.4 ISO-37.3
6	Ancho	Mínimo 0.90 m en el espacio libre inferior.	ISO-37.3
7	Altura: cubierta inferior	Mínimo 0.70 m	ISO-19.4 ISO-37.3
8	Altura: cubierta superior	Entre 0.74 y 0.80 m.	ISO-19.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

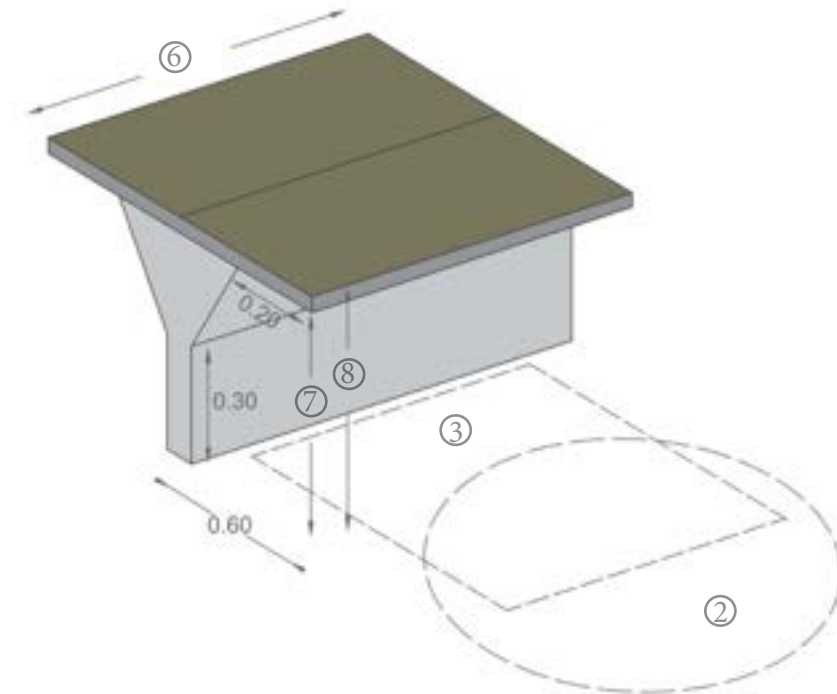


Figura ES 12 - 1 Altura y espacio libre inferior de mesa

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 13 BARRA DE AUTOSERVICIO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	En los locales que ofrezcan buffet y en aquellos con estaciones de autoservicio, los alimentos y productos deben estar colocados de forma accesible para personas en silla de ruedas, de talla baja y menores de edad.	SECTUR-p.38
2	Fila de espera: ancho	Mínimo de 0.90 m.	SECTUR-p.35
3	Fila de espera: área de maniobra	En extremos y cambios de dirección medirá mínimo 1.50 m de diámetro.	SECTUR-p.35
4	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
5	Barra	Altura de entre 0.80 y 0.90 m con una profundidad de máximo 0.30 m.	ISO-36.2
6	Repisa	Altura máxima de 1.10 m. Profundidad máxima de 0.30 m	ISO-36.2
7	Caja	La caja debe permitir su uso por una persona en silla de ruedas. Cumplir con ficha de atención, venta y cobro.	Clave-ES 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

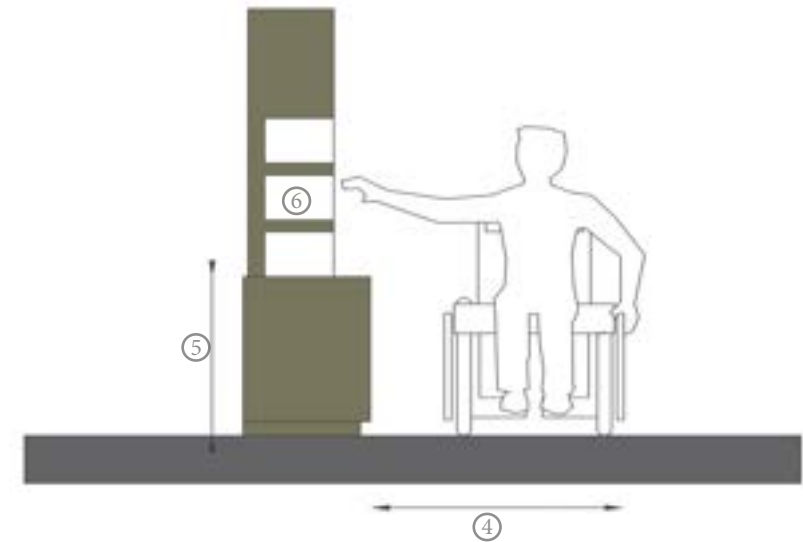


Figura ES 13 - 1 Altura barra de autoservicio - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 14 COMENSALES

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Barras de bebidas	Altura máxima de 0.80 m y contar con área de aproximación para PSdR.	ISO-24
2	Mesa: dimensión	Cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
3	Asientos removibles	Las mesas accesibles para PSdR podrán ser ocupadas por asientos removibles en caso de no requerirse.	CQRO-ESA 05

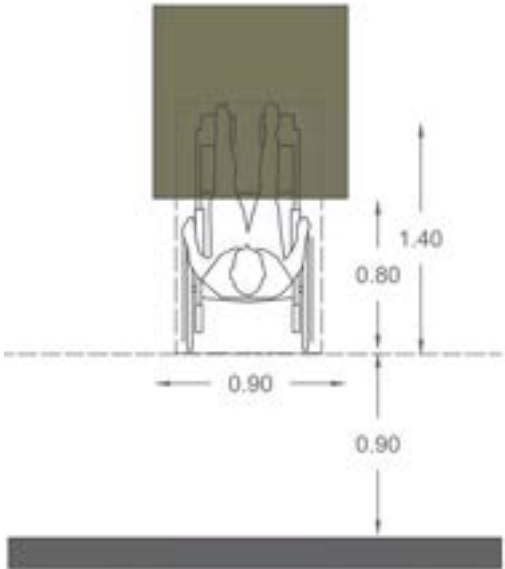


Figura ES 14 - 1 Espacio PSdR en mesa - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen ES 14 - 1 Mesas con espacio para perros de asistencia

ES
14

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 15 EXHIBICIÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	El mobiliario debe permitir el uso a personas de pie y en silla de ruedas.	ISO-19.4
2	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente al mueble de exhibición debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
3	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior del mueble de exhibición, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	ISO-23.1 Clave-ES 12
4	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
5	Mueble de exhibición con cubierta: silla de ruedas	Cubierta del mueble a una altura de entre 0.74 y 0.80 m.	ISO-19.4
6	Mueble de exhibición con cubierta: uso de pie	Cubierta del mueble a una altura de entre 0.95 y 1.10 m.	ISO-19.4
7	Anaqueles	En caso de tener anaqueles cumplir con ficha de mueble de almacenaje o guardado.	Clave-ES 16
8	Visibilidad	Por ejemplo, en vitrinas. Cumplir con ficha de visibilidad.	Clave-GE 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

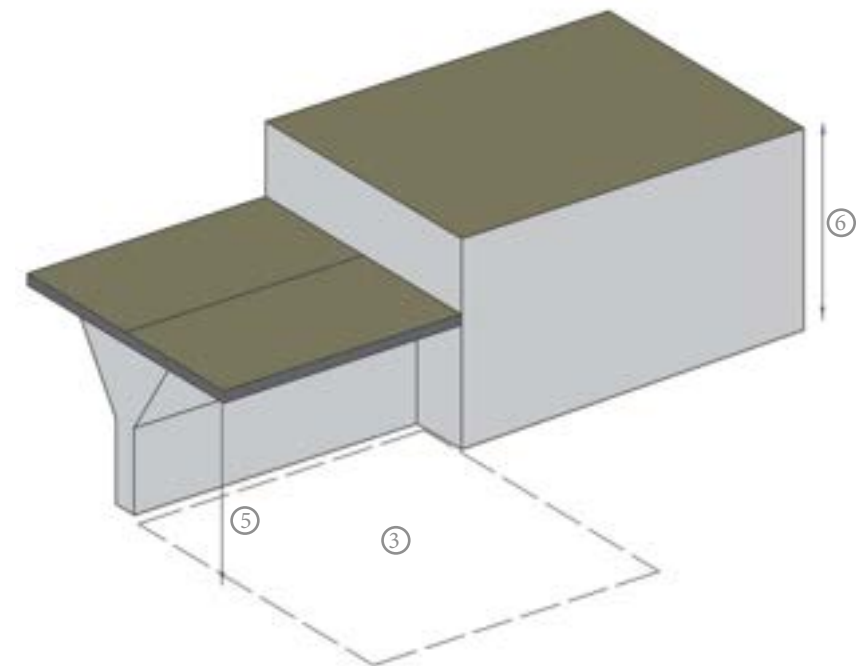


Figura ES 15 - 1 Altura de mueble de exhibición

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 16 MUEBLE DE ALMACENAJE O GUARDADO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de maniobra	La superficie del piso adyacente al mueble de almacenaje o guardado debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación.	ISO-B.6.1
2	Área de aproximación frontal	Se define a partir del espacio libre inferior del mueble de almacenaje o guardado, las medidas mínimas son de 0.90 m de ancho por 1.40 m de fondo. Es admisible que se traslape con el área de maniobra. Cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
3	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m.	ISO-23.1
4	Repisa: altura	Entre 0.50 y 1.10 m.	ISO-29
5	Repisa: profundidad	Máximo 0.30 m.	ISO-36.2
6	Espejo	Las dimensiones y colocación del espejo deben ser para uso por personas en posición de pie y sentadas en silla de ruedas.	ISO-20
7	Sistema para colgar	Ganchos a diferentes alturas: 0.85, 1.10 y 1.80 m.	ISO-20
8	Casilleros: condición	Colocados a diferentes alturas, de forma que puedan ser utilizados por personas de diversa estaturas o por personas en silla de ruedas.	SECTUR-p.36

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
9	Casillero: texto y números	Texto y números en alto relieve, complementados con Braille. Cumplir con ficha de señal táctil.	SECTUR-p.36 Clave-GE 06
10	Casillero: puerta	Contrastar con el fondo y paredes. Cumplir con ficha de color contrastante.	SECTUR-p.36 Clave-GE 02
11	Cajones	Sistema de auto cierre con topes de parada y riel con carretilla. Con jaladeras en forma de D con una longitud de mínimo 10 cm, una separación libre de 3.5 cm y un diámetro de 2.5 cm.	MTA-AS 05

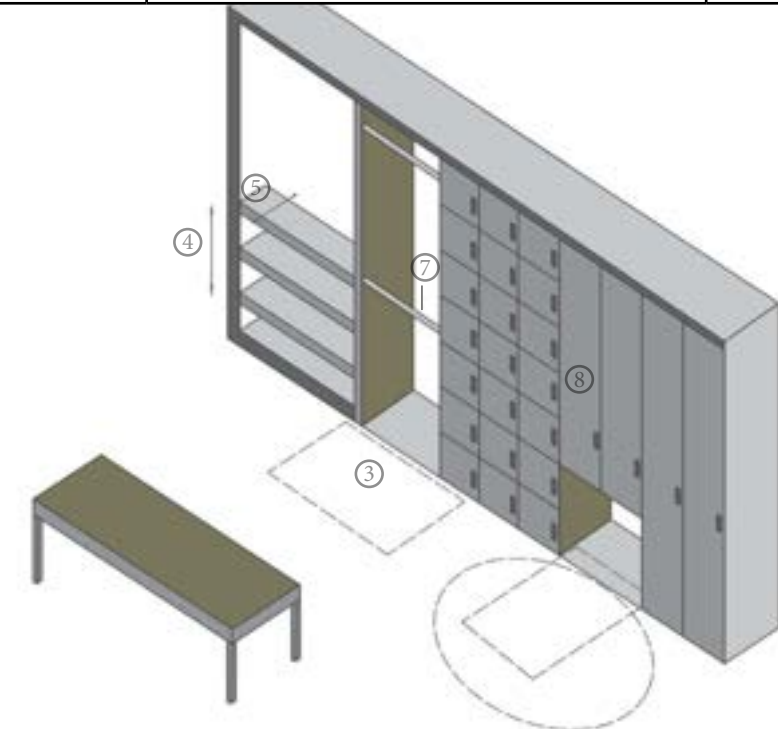


Figura ES 16 - 1 Repisas, sistema para colgar y casilleros

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 17 ALCANCE Y ACCIONAMIENTO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Mínimo esfuerzo requerido para su accionamiento, fácil de entender y suficiente iluminación.	ISO-36.1
2	Dispositivos de alcance o accionamiento: altura	Altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-36.2
3	Dispositivos de alcance o accionamiento: ubicación	Entre el dispositivo de accionamiento y la esquina más próxima, la distancia debe de tener mínimo 0.60 m.	ISO-36.2 ISO-36.3
4	Dispositivos de accionamiento: fuerza	Entre 2.5 y 2.9 N.	ISO-36.4
5	Dispositivos de accionamiento: color contrastante	Identificables por su color contrastante. En caso necesario la información debe estar en alto relieve. Cumplir con ficha de señalización.	ISO-36.5 Clave-GE 04
6	Dispositivo de alcance o accionamiento: plano horizontal	Altura de entre 0.80 y 0.90 m con 0.30 m de profundidad del borde frontal en área de aproximación.	ISO-36.2
7	Botón de llamado: altura	Entre 1.00 y 1.10 m.	ISO-36.2

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Botón de llamado: dimensión	Diseño anatómico, dimensión mínima 2.5 cm de radio en ambos lados.	NMX-6.1.2.5
9	Interruptores, tomas de corriente	Altura de entre 0.40 y 1.00 m. Por ejemplo (eléctrica, voz y datos o especiales)	ISO-36.2
10	Dispositivos de accionamiento: puerta	Ubicado a mínimo 1.00 m de distancia, de la proyección del abatimiento de la puerta y a 0.60 m de la esquina de la puerta al dispositivo.	ISO-36.3
11	Puerta y ventana: manija tipo palanca	Manija de tipo palanca a una altura de entre 0.80 y 1.00 m (preferentemente 0.90 m), longitud mínima de 8 cm, diámetro entre 19 y 25 mm y separación entre palanca y hoja de la puerta, de entre 35 y 45 mm.	ISO-18.1.12 ISO-36.4 ISO-18.3.2

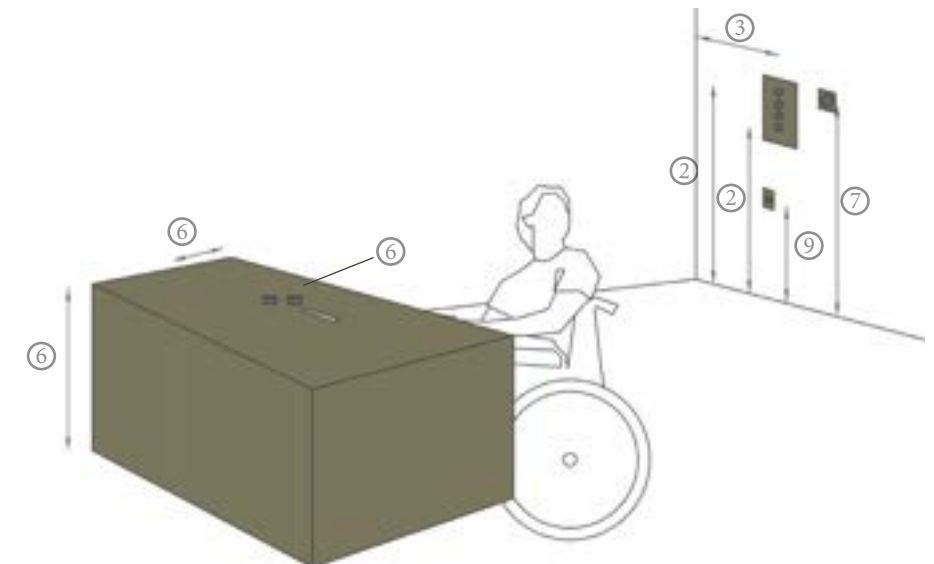


Figura ES 17 - 1 Altura para dispositivos de accionamiento

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 17 ALCANCE Y ACCIONAMIENTO

No	Concepto	Descripción	Norma
12	Puerta y ventana: cerraduras	Altura de entre 0.80 y 1.00 m (preferentemente 0.90 m). Longitud del pasador de mínimo 3 cm. Mínimo 3 cm de distancia libre al borde de la puerta o ventana.	ISO-18.1.2 ISO-36.4
13	Puerta y ventana: operable	Fácil de abrir o cerrar con una sola mano. Para el uso de la cerradura no se debe tener la necesidad de asir firmemente, girar la muñeca, ni exceso de fuerza.	ISO-18.1.12 SECTUR-p.31
14	Elevador: botones	Identificados por caracteres táctiles en alto relieve y visuales.	ISO-15.5
15	Elevador: caracteres táctiles y sistema Braille	Deben estar colocados inmediatamente a la izquierda del botón que representan.	NTCPA-4.2
16	Elevador: botones: altura	Entre 0.90 y 1.10 m.	ISO-15.5
17	Elevador: botones: ubicación	Distancia de mínimo 0.50 m (0.60 m recomendable) de la esquina más próxima.	ISO-15.5
18	Elevador: botones: dimensión	Mínimo 25 mm por 25 mm para botones cuadrados y 30 mm de diámetro para botones circulares. Para botones cuadrados en un panel horizontal mínimo 50 mm por 50 mm.	ISO-15.5
19	Elevador: indicadores visuales	Colocar indicadores visuales que muestren que la llamada ha sido registrada y apagarse cuando la cabina arribe al piso designado.	NTCPA-4.1.5.1 II f

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
20	Material	Evitar el uso de materiales que provoquen alergia como nickel, cromo, cobalto y caucho sintético o natural.	ISO-15.4.5
21	Puerta: Barra	La barra horizontal o vertical debe tener una longitud mínima de 0.30 m, con un diámetro entre 30 y 50 mm y distancia entre barra y hoja de la puerta de entre 45 y 65 mm.	ISO-36.4

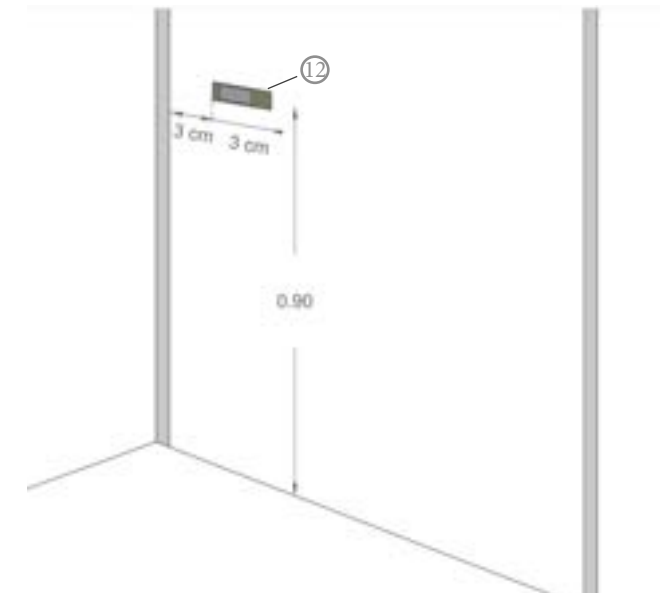


Figura ES 17 - 2 Cerraduras en puertas y ventanas

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 17 ALCANCE Y ACCIONAMIENTO

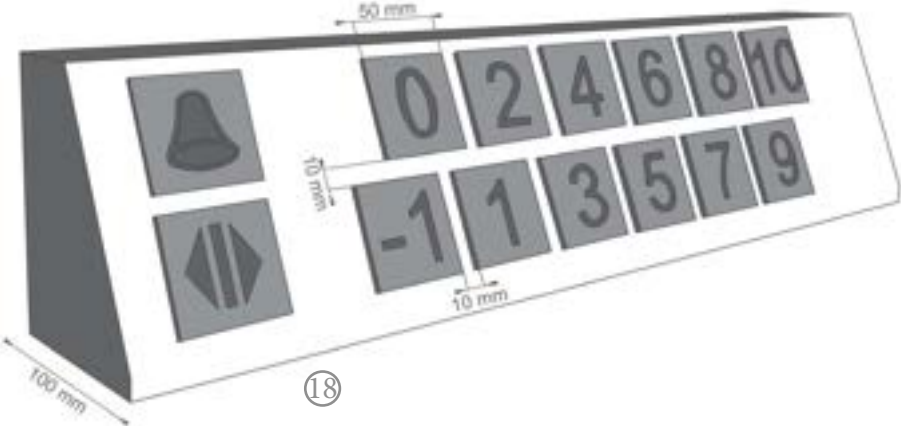


Figura ES 17 - 3 Tablero de botones de elevador

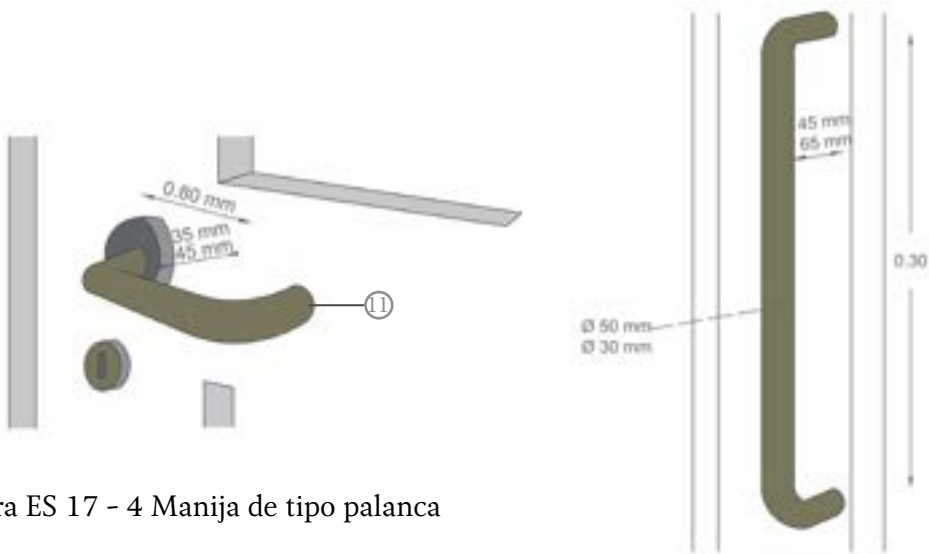


Figura ES 17 - 4 Manija de tipo palanca

Figura ES 17 - 5 Barra

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen ES 17 - 1 Tableta de información al alcance

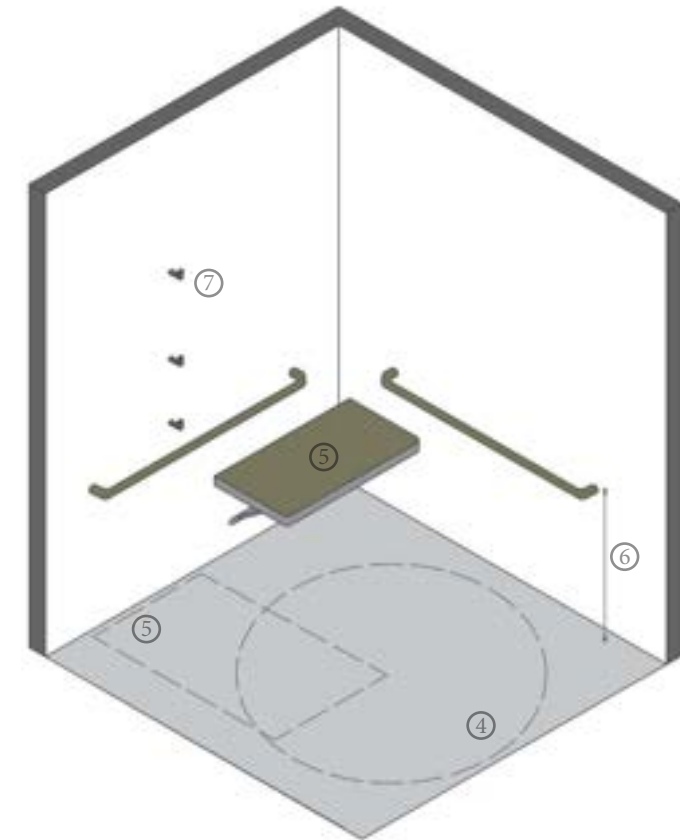
ES
17

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 18 VESTIDOR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Entrada: condición	Puerta corrediza, puerta abatible o cortina.	MTA-AS 10
2	Entrada puerta o vano: ancho	Mínimo 0.90 m.	NMX-6.3.4.2
3	Entrada: puerta	Abatir hacia el exterior. Cumplir con ficha de puerta.	NTCPA-3.2.1 III Clave-ER 01
4	Área de maniobra	Diámetro de mínimo 1.50 m junto al asiento o banca.	ISO-21.6
5	Asiento o banca	Área de transferencia lateral al asiento/banca de mínimo 0.90 m de frente y 1.40 m de longitud. Cumplir con ficha de asiento/espacio para silla de ruedas.	Clave-ES 09
6	Barra de apoyo: horizontal	Altura a 0.75 m con una separación del muro de entre 0.45 y 0.65 m.	ISO-21.6
7	Gancho	Ganchos a diferentes alturas: 0.85 m, 1.10 m y 1.80 m.	ISO-21.6
8	Sistema de llamado de emergencia	Se recomienda colocar un sistema de llamado en caso de emergencia (por ejemplo botón de pánico).	ISO-21.6
9	Superficie del piso	Superficie del piso antiderrapante tanto en seco como en mojado.	CQRO-RAC 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO



ES
18

Figura ES 18 - 1 Asiento y barras en vestidor

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 19 ALBERCA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área para ayudas técnicas	Ubicar en área seca adyacente a la entrada(s) accesible (s) de la alberca.	
2	Entrada accesible: ubicación	Se recomienda que la entrada accesible a la alberca se encuentre lo más cercano a las áreas secas o vestidores.	CQRO-ESA 08
3	Entrada accesible: condición	Las albercas en instalaciones turísticas y recreativas deben considerar al menos una entrada accesible (rampa o silla elevadora). Las albercas con un perímetro mayor a 90 m deben considerar dos o más formas de entradas accesibles, con posibilidad de tener como segunda alternativa la transferencia con escalones o escalera accesible. Las entradas accesibles deben estar ubicadas en distintos puntos de la alberca.	ADA-242.2
4	Pasamanos: ubicación	Separación del pasamanos al paramento o cualquier otro elemento mínimo 4 cm en el plano horizontal y 10 cm en el vertical superior.	ISO-14.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
5	Pasamanos: condición	Continuos entre los tramos de rampas o escaleras, abarcando descansos y cambios de dirección. Extenderse horizontalmente mínimo 0.30 m al principio y final de la escalera o rampa. La terminación del pasamanos debe doblarse hacia la pared o al piso. La extensión en el sentido descendente deberá coincidir con el cambio de nivel del escalón y con el cambio de dirección del pasamanos.	ISO-14.5 ISO-14.6 NTCPA-2.3.9
6	Pasamanos: diámetro	Perfiles fáciles de asir que cubra un diámetro de máximo 4.5 cm.	ISO-14.3
7	Rampa: ancho	Ancho entre pasamanos de entre 0.85 y 0.95 m.	ADA-1009.3
8	Rampa: pendiente	Pendiente máxima del 6% y longitud entre descansos de 6 a 10 m. Pendiente máxima del 8% con longitud entre descansos de 3 a 5.99 m.	NTCPA-4.1.4 III
9	Rampa: descansos	Área de aproximación en área seca de mínimo 1.50 m de diámetro. Superficie horizontal al inicio y final de cada tramo y en cambios de dirección del ancho de la rampa por 1.50 m de longitud. Colocar un descanso a una profundidad de entre 0.60 y 0.75 m del nivel del agua.	ADA-1009.3
10	Rampa: pasamanos: altura	Contar con pasamanos en ambos lados. Altura superior de 0.90 m, otro a 0.75 m y otro a 0.60 m.	ADA-505.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 19 ALBERCA

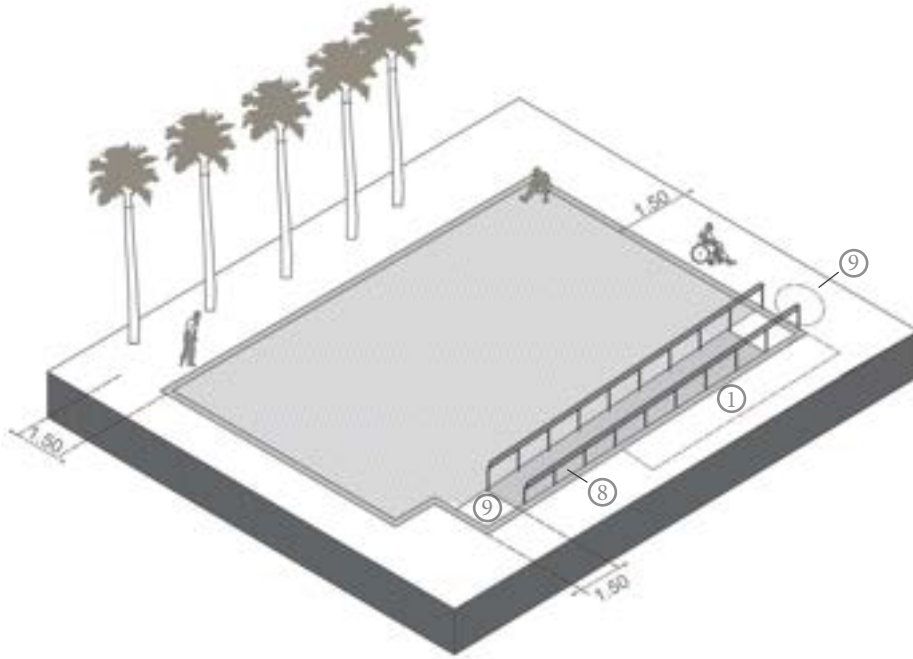


Figura ES 19 - 1 Rampa en alberca

No	Concepto	Descripción	Norma
11	Silla o plataforma elevadora: condición	Operable por el usuario desde la cubierta y en el agua.	ADA-1009.2.7
12	Silla o plataforma elevadora: ubicación alberca	En una zona de la alberca donde la profundidad no sea mayor a 1.20 m.	ADA-1009.2.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
13	Silla elevadora: ubicación borde alberca	En la cubierta, 0.40 m del borde de la alberca al centro de la silla. Consultar manual de instalación del proveedor.	ADA-1009.2.2
14	Silla o plataforma elevadora: área de transferencia	En cubierta el área de silla y aproximación no debe tener una pendiente mayor al 2 % con una superficie del piso horizontal. Mínimo 0.90 m de ancho. Mínimo 1.20 m de longitud, en caso de tener silla elevadora la longitud debe abarcar 0.30 m posterior al eje del respaldo.	ADA-1009.2.3
15	Silla elevadora: altura	En cubierta debe permitir parada entre 0.40 y 0.48 m.	ADA-1009.2.4
16	Silla elevadora: ancho	Mínimo 0.40 m.	ADA-1009.2.5
17	Silla elevadora: asiento	Debe sumergirse mínimo 0.45 m del nivel del agua.	ADA-1009.2.8
18	Silla elevadora: peso	Soportar un peso mínimo de 136 kg.	ADA-1009.2.9
19	Silla o plataforma elevadora: materiales	El asiento debe tener materiales resistentes al agua y sin aristas cortantes, se recomienda que cuente con un respaldo, soporte para piernas y cabeza, descansabrazos abatible y cinturón de seguridad.	ADA-1009.2.6 CQRO-ESA 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 19 ALBERCA

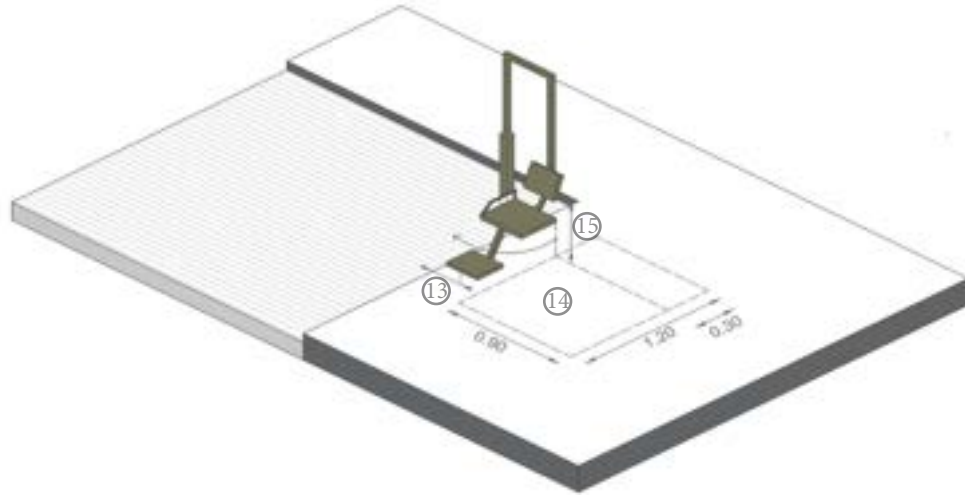


Figura ES 19 - 2 Silla o plataforma elevadora en alberca

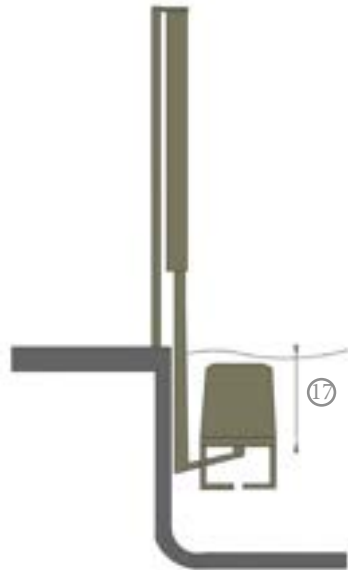


Figura ES 19 - 3 Silla o plataforma elevadora en alberca - Alzado

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
20	Transferencia con escalones: condición	Serie de escalones con pasamanos o barras de apoyo que descienden hasta el agua. El último escalón dentro del agua debe cubrir una profundidad mínima de 0.45 m.	CQRO-ESA 08 ADA-1009.5.4
21	Transferencia con escalones: área de maniobra	Superficie del piso adyacente a la plataforma que se puede traslapar con el área de transferencia de mínimo 1.50 m de diámetro.	ADA-1009.5.2
22	Transferencia con escalones: plataforma y escalones: ancho	Mínimo 0.60 m.	ADA-1009.5.1 ADA-1009.5.6
23	Transferencia con escalones: plataforma: dimensión	Al inicio de los escalones en área seca de mínimo 0.48 m de longitud. No debe tener aristas bordes redondeados.	ADA-1009.5.1 ADA-1009.5.5
24	Transferencia con escalones: plataforma: altura	Entre 0.40 y 0.48 m del nivel de la cubierta.	ADA-1009.5.3
25	Transferencia con escalones: escalón: peralte	Máximo de 0.20 m.	ADA-1009.5.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 19 ALBERCA

No	Concepto	Descripción	Norma
26	Transferencia con escalones: huella	Entre 0.35 y 0.43 m.	ADA-1009.5.6
27	Transferencia con escalones: pasamanos: condición	Contar con mínimo una barra de apoyo horizontal en cada escalón o un pasamanos continuo de inicio a final del tramo de plataforma y escalones. Altura entre 0.10 y 0.15 m del borde del escalón al borde superior de la barra de apoyo o pasamanos.	ADA-1009.5.7
28	Escaleras dentro del agua	Ancho mínimo de 0.90 m. Peralte y huella con dimensiones uniformes. Peralte de entre 0.10 y 0.18 m. Huella de mínimo 0.28 m. Contar con pasamanos en ambos lados, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m. Las demás especificaciones deben de cumplir con ficha de escalera y escalón.	ISO-14.5 NTCPA-2.3.9 ADA-1009.5.6 Clave-ER 03 Clave-ER 04
29	Silla de ruedas acuática	Se recomienda tener una silla de ruedas acuática.	CQRO-ESA 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

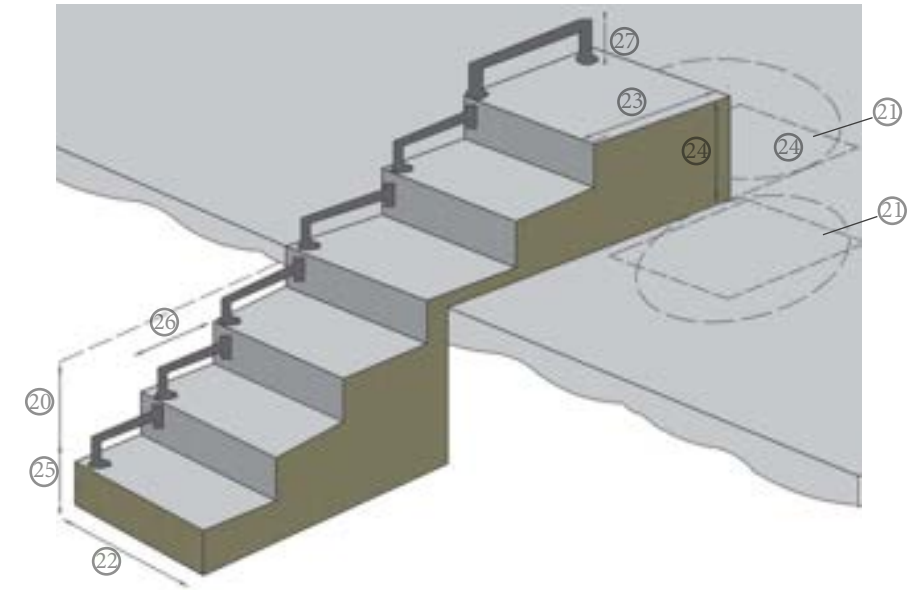


Figura ES 19 - 4 Transferencia con escalones en alberca

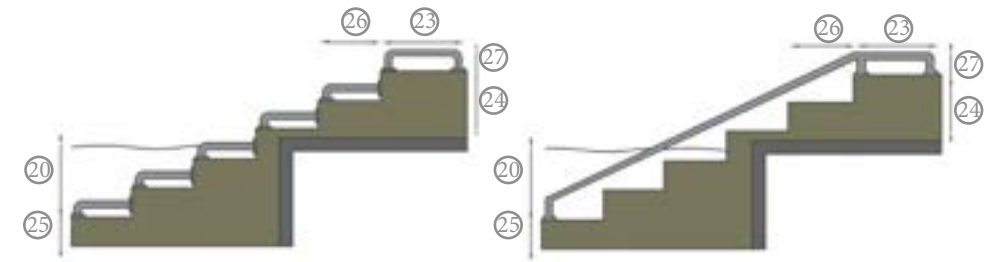


Figura ES 19 - 5 Transferencia con escalones en alberca - Alzado

ES
19

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 20 HABITACIÓN

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Dormitorios para usuarios transitorios por naturaleza, por ejemplo casa de huésped, hotel, motel, etc. La habitación debe tener un baño accesible dentro de la misma o lo más cercano posible. La habitación accesible debe ubicarse cerca de áreas de resguardo.	CIE-310.1 MTA-AS 06
2	Puerta de acceso	Ancho mínimo de 0.90 m con su respectiva área de aproximación. Cumplir con ficha de puerta.	NTCPA-4.1.1 SECTUR- p.35 Clave-ER 01
3	Ruta accesible	Ruta accesible dentro de la habitación, con suficiente área de maniobra para el mobiliario, elementos o dispositivos.	ISO-27
4	Banca de equipaje	Banca para equipaje a altura de entre 0.45 m y 0.65 m.	ISO-27
5	Mesa o escritorio	Cumplir con ficha de mesa.	Clave-ES 12
6	Asiento o sofá	Cumplir con ficha de asiento/espacio para silla de ruedas.	Clave-ES 09
7	Cama: área de aproximación	La superficie del piso adyacente a la cama debe incluirse el área de aproximación al menos en un lado de la cama y en el espacio frontal de la cama. El diámetro del área lateral medirá como mínimo 1.50 m y el diámetro del espacio frontal de la cama tendrá como mínimo 1.20 m de diámetro.	ISO-27
8	Cama: condición	Diseñado para dos camas. En caso de proporcionar solo una cama, debe tener preferentemente 1.50 m de ancho por 2.00 m de longitud.	ISO-27 SECTUR- p.38

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
9	Cama: altura	Altura mínima del piso a la cama de entre 0.45 y 0.50 m. Altura libre de 0.30 m entre piso y base de la cama.	ISO-27
10	Perchero/ Guardarropa	Se debe colocar un espejo disponible para personas en posición de pie y sentadas en silla de ruedas. Proporcionar sistemas para colgar a diferentes alturas: 0.85, 1.10 y 1.80 m.	ISO-20
11	Mueble de almacenaje	Altura de repisas entre 0.50 y 1.10 m con profundidad máxima de 0.25 m. Cumplir con ficha de mueble de almacenaje y guardado.	ISO-29 Clave-ES 16
12	Baño: muebles: área de maniobra	La superficie del piso del baño debe permitir maniobrar 360° en silla de ruedas. Su diámetro será de mínimo 1.50 m y es admisible que se traslape con el área de aproximación. Cumplir con ficha de baño.	Clave-SS 10
13	Habitación/ baño: Superficie del piso	Firme, liso y antiderrapante. Cumplir con ficha de superficie del piso.	Clave-CA 04
14	Alarmas	Colocar alarmas visuales y audibles.	ISO-27
15	Dispositivos de accionamiento	Altura de entre 0.80 y 1.10 m. Distancia de máximo 0.60 m (preferentemente 0.70 m) de la esquina, por ejemplo, apagadores y contactos. Se recomienda que los apagadores estén iluminados. Se recomienda tener un apagador de luz y el teléfono adyacente a la cama.	ISO-36.2 MTA-AS 06

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 20 HABITACIÓN

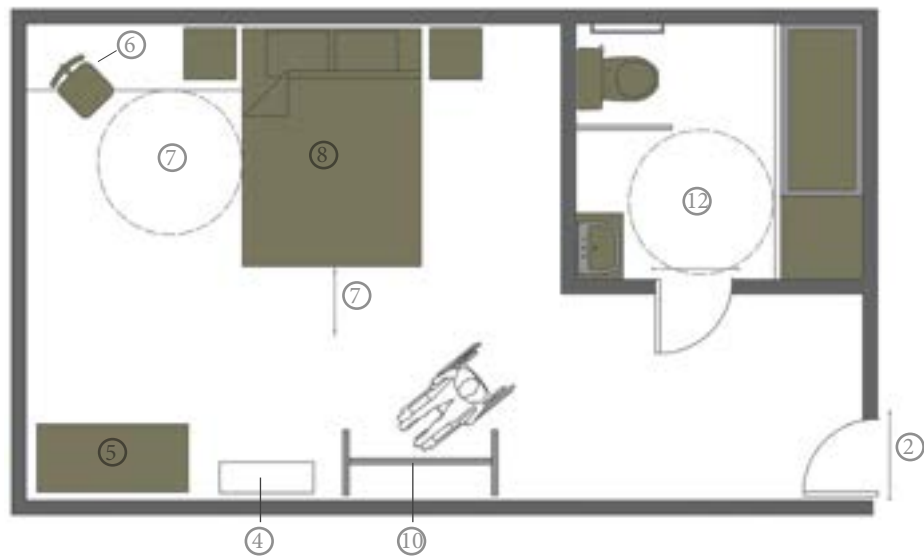


Figura ES 20 - 1 Ejemplo de áreas de maniobra y circulación en habitación y baño - Planta

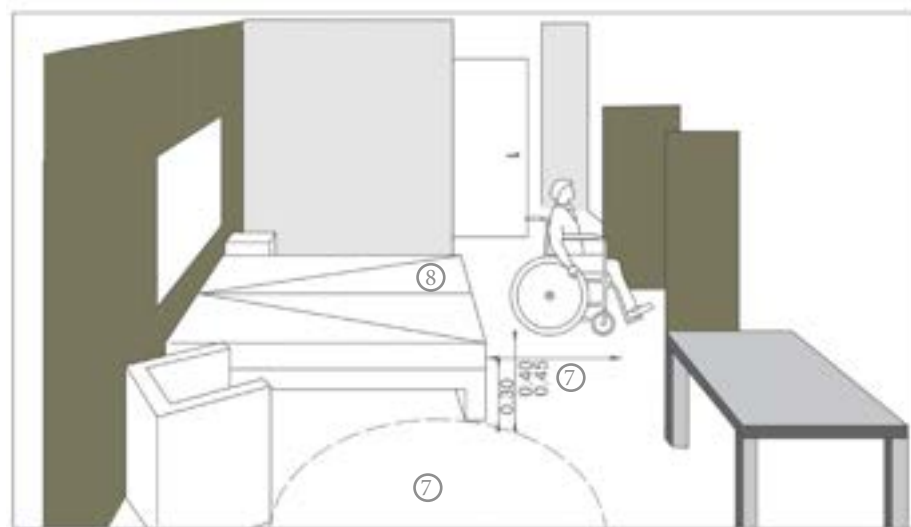
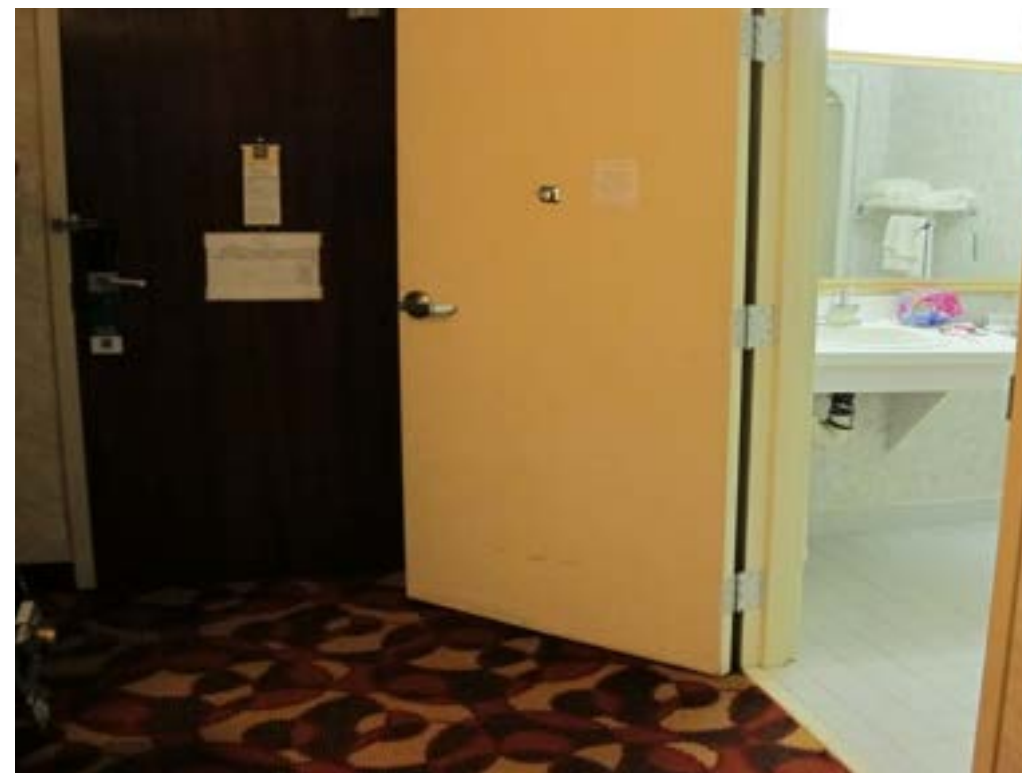


Figura ES 20 - 2 Ejemplo de áreas de maniobra y circulación en habitación

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen ES 20 - 1 Habitación con baño accesible

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 21 ÁREA SANITARIA PARA PERRO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Ubicación	Puede estar ubicada en áreas interiores o exteriores cercana a la entrada del edificio.	SARAA-6
2	Condición	Calcular las áreas sanitarias para perros dependiendo del tipo de uso y ocupación de la edificación, particularmente en terminales de transporte foráneo, por ejemplo, aeropuertos. Cuando se requiera más de una área sanitaria, ubicarlas en distintos puntos del inmueble.	ISO-30.2
3	Información	Informar la ubicación del área sanitaria, por ejemplo, con anuncios publicitarios, en módulos de información, mapas de localización, folletos o página web del organismo que habita el inmueble. Se puede incluir una foto del área en la información.	SARAA-10
4	Ruta: señal visual	En caso de requerirse, colocar señales de dirección en la ruta hacia el área sanitaria. Debe tener el símbolo de accesibilidad con perros de asistencia, seguido por la leyenda "Área sanitaria para perros" y la flecha de dirección.	ISO-6.5
5	Entrada puerta o vano: ancho	Mínimo 0.90 m y accesible para personas sobre silla de ruedas.	SARAA-3 NMX- 6.3.4.2
6	Entrada: puerta	En caso de colocar puerta de entrada, debe ser fácil de operar. Cumplir con ficha de puerta.	ISO-30.2 Clave-ER 01

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
7	Área sanitaria: dimensión	Superficie mínima de 3.00 por 4.00 m.	ISO-30.2
8	Área sanitaria: altura	Delimitada perimetralmente (mínimo en tres de sus lados) a una altura mínimo de 1.20 m con un elemento y acabado fácil de limpiar, por ejemplo: barda, reja, malla, etc.	ISO-30.2
9	Superficie del piso	Antiderrapante con acabado de fácil limpieza. Cumplir con ficha de superficie del piso.	ISO-30.2 Clave-CA 05
10	Superficie del piso: drenaje	Colocar drenaje para el desagüe de líquidos. Pendiente máxima del 3.5 %, evitando encharcamientos.	ISO-30.2
11	Ventilación y materiales	Ventilación adecuada y uso de materiales adecuados para evitar malos olores.	SARAA-9

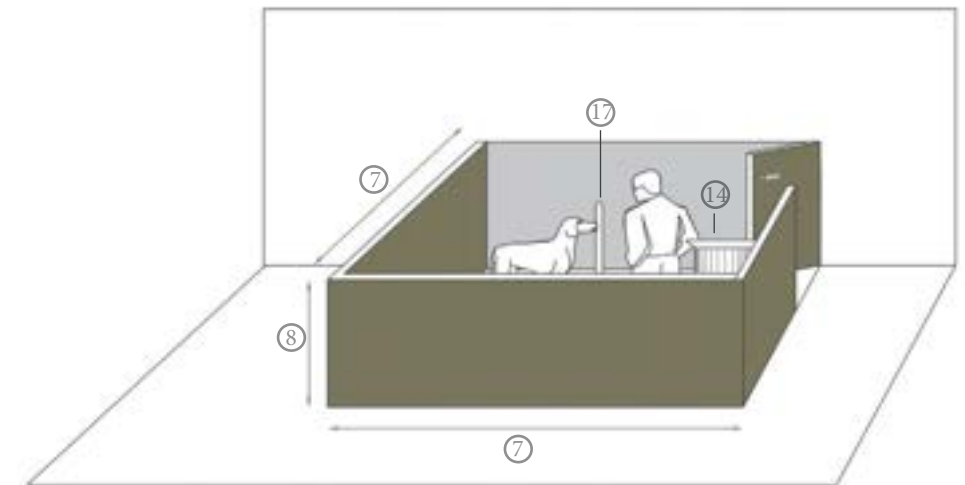


Figura ES 21 - 1 Dimensión y elementos de área sanitaria para perro

4. CRITERIOS DE DISEÑO

ES 21 ÁREA SANITARIA PARA PERRO

No	Concepto	Descripción	Norma
12	Señal visual y táctil	Colocar señal con el símbolo para accesibilidad con perros de asistencia, seguido por la leyenda en caracteres comunes y Braille <i>Área sanitaria para perros</i> en alto relieve, en la entrada del área sanitaria. Cumplir con ficha de señal visual. Cumplir con ficha de señal táctil.	ISO-30.2 SARAA-8 Clave-GE 05 Clave-GE 06
13	Señal visual: uso	Se recomienda colocar letrero con información sobre el uso de las bolsas de desechos del perro, responsabilidad del usuario de dejar limpia el área y su uso por un perro a la vez, en la entrada al área sanitaria.	SARAA-8
14	Accesorios: contenedor de basura	Colocar un contenedor de basura cerca de la entrada del área sanitaria, dentro o fuera del área sanitaria y adyacente al dispensador de bolsas.	ISO-30.2
15	Accesorios: dispensador de bolsas	Se recomienda colocar un dispensador de bolsas preferentemente biodegradables para los desechos del perro cerca de la entrada del área sanitaria, adyacente al contenedor de basura.	ISO-30.2
16	Accesorios: salida de agua	Se recomienda colocar salida de agua a una altura de 0.80 m, cerca de la entrada y adyacente al contenedor de basura para lavar las manos del usuario o para el suministro de agua para el perro. La llave debe ser de tipo palanca. En caso de lavabo cumplir con ficha de lavabo y la salida del agua debe estar a mínimo 0.20 m de altura a partir de la cubierta superior del lavabo.	SARAA-7 Clave-SS 02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
17	Elemento vertical: área de desecho del perro	Se recomienda colocar un elemento vertical (tipo poste y simulando el tronco de un árbol con acabado libre de aristas) para que el perro ubique el área de desecho a una altura entre 0.80 y 0.90 m. Dicho elemento debe estar relacionado con el desagüe, sistemas de limpieza del área sanitaria en la esquina y a mínimo 1.00 m de separación del elemento vertical que delimita el área.	SARAA-7

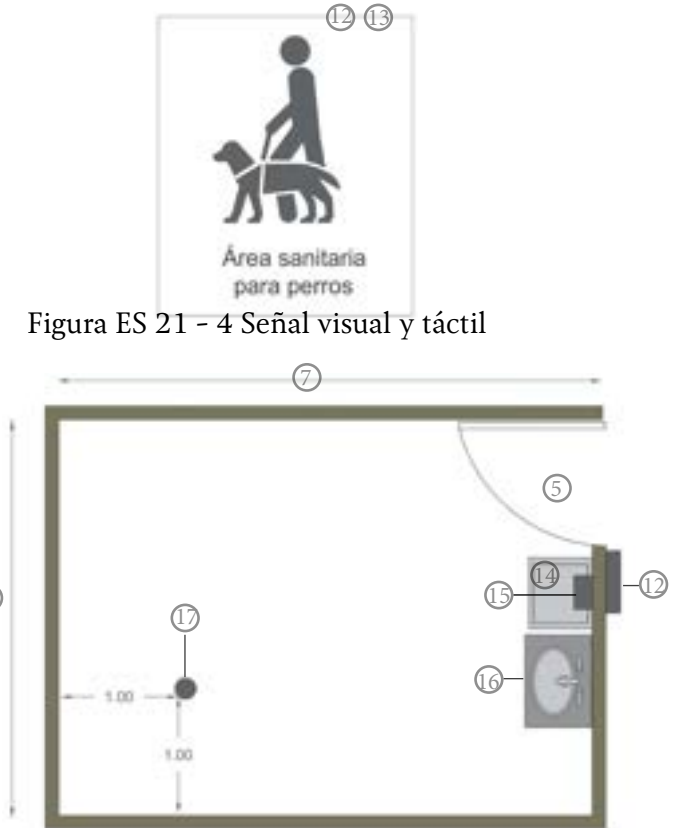


Figura ES 21 - 2 Dimensión y elementos de área sanitaria para perro - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 01 INODORO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Con asiento.	NMX-6.5.2.2.3
2	Superficie del piso: dimensión	Mínimo 1.70 por 1.50 m.	NTCPA-3.2.2 I
3	Inodoro en esquina: área de transferencia lateral	Mínimo 0.90 m de ancho a partir del borde lateral del inodoro hacia el lado largo, paralelo al inodoro por 1.50 m.	NMX-6.5.2.2.1 MTA-AS 01
4	Área de transferencia frontal	Mínimo 0.90 m de longitud del borde frontal del inodoro por su ancho.	NMX-6.5.2.2.1
5	Área de transferencia y área de aproximación	El área de transferencia no se puede solapar con el área de aproximación del lavabo.	NMX-6.5.2.9 NMX-6.5.2.10
6	Inodoro con dos áreas de transferencia laterales: transferencia lateral	Mínimo 0.90 m de ancho a ambos lados del borde lateral del inodoro por 1.50 paralelo al inodoro. Para uso de personas diestras y zurdas.	ISO-26.4.2
7	Inodoro con dos áreas de transferencia laterales: transferencia frontal	Mínimo 0.90 m de longitud del borde frontal del inodoro por su ancho.	NMX-5.5.2.2.1

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Inodoro en esquina: ubicación	Distancia del eje del inodoro al paramento lateral corto de máximo 0.45 m, del borde del inodoro a la barra de apoyo de mínimo 0.20 m y a la barra de apoyo abatible de entre 0.30 a 0.35 m.	ISO-26.4.3 NMX-6.5.2.2.1 NTCPA-3.2.2 I
9	Inodoro: altura	Entre 0.45 y 0.50 m.	NMX-6.5.2.2.2
10	Inodoro: profundidad	Del borde frontal del inodoro al paramento posterior de entre 0.65 y 0.80 m y del inodoro al respaldo de entre 0.50 y 0.55 m.	ISO-26.6
11	Inodoro: operable	Elemento de accionamiento para descarga: del lado del área de transferencia lateral y a una altura entre 0.80 y 0.90 m. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	NMX-6.5.2.2.3 NMX-6.1.2.5 ISO-36.2 Clave-ES 17
12	Accesorios	Área de accionamiento a máximo 0.15 m de distancia del borde frontal del inodoro al área de transferencia frontal. Altura entre 0.80 y 0.90 m.	ISO-36.2
13	Accesorios: portapapel tipo lateral	Colocar arriba de la barra de apoyo, con la salida del papel a máximo 1.10 m de altura.	MTA-SA 01 ISO-Fig.42
14	Accesorios: portapapel de tipo frontal	Colocar debajo de la barra de apoyo a una altura de entre 0.60 y 0.70 m.	ISO-Fig.42 MTA-SA 01
15	Barra de apoyo: ubicación	Separación entre paramento y barra de apoyo de mínimo 4 cm.	ISO-26.7
16	Barra de apoyo: diámetro	Entre 3 y 4 cm de diámetro.	MTA-AC 02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 01 INODORO

No	Concepto	Descripción	Norma
17	Barra de apoyo: fija horizontal	Altura de entre 0.70 y 0.80 m con longitud mínima de 0.90 m sobrepasando 0.25 m del borde frontal del inodoro en el lado corto del inodoro.	NMX-6.5.2.2.2
18	Barra de apoyo: fija vertical	Longitud mínima de 0.70 m a partir de la barra horizontal, sobrepasando 0.25 m del borde frontal del inodoro.	NMX-6.5.2.2.2
19	Barra de apoyo abatible: condición	Abatible en sentido vertical del lado del área de transferencia. En inodoro con dos áreas de transferencia se debe colocar una barra con portapapel a ambos lados.	ISO-26.4.2
20	Barra de apoyo abatible: profundidad	Su longitud debe cubrir la profundidad del inodoro y sobrepasar entre 0.10 y 0.25 m del borde frontal del inodoro.	ISO-26.7
21	Barra de apoyo abatible: altura	Altura de entre 0.20 y 0.30 m sobre el nivel del asiento.	ISO-26.7
22	Inodoro: niños	En lugares con gran afluencia de niños se pueden complementar los sanitarios con inodoros para niños. Altura de entre 0.20 y 0.38 m. Distancia entre su eje y el paramento lateral de entre 0.35 y 0.38 m. Altura de la barra de apoyo entre 0.51 y 0.63 m.	ISO-26.6 ISO-26.7

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
23	Alarma	Se recomienda colocar alarma de asistencia que se pueda accionar desde el asiento (altura entre 0.80 y 1.10 m) o desde la superficie del piso (altura 0.10 m). Dicha alarma debe conectarse a un sistema de aviso para su auxilio, en caso de accionarse. Puede tener señales visuales y audibles, en el exterior del cubículo o en áreas visibles para el personal.	ISO-26.14

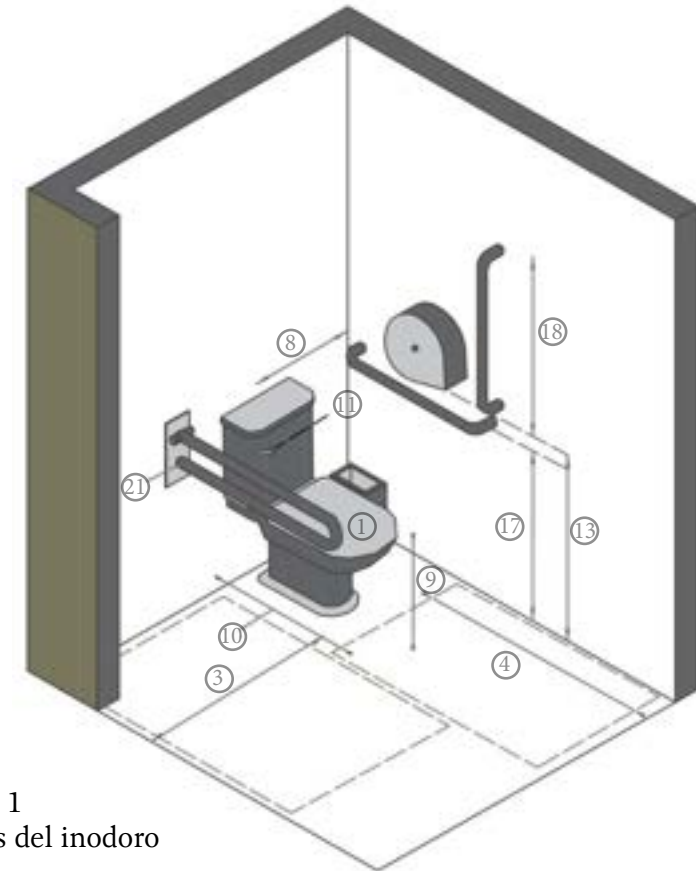


Figura SS 01 - 1
Características del inodoro
en esquina

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 01 INODORO

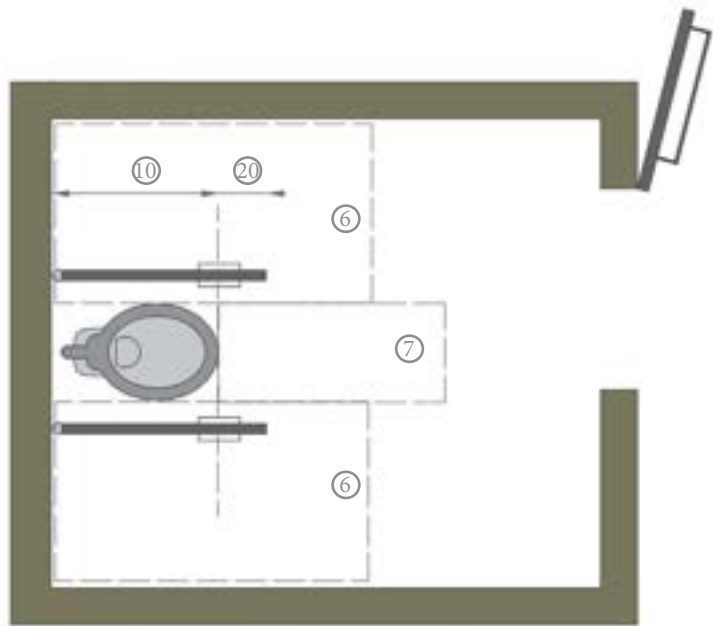


Figura SS 01 - 2 Características de inodoro con dos áreas de transferencia laterales - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen SS 01 - 1 Inodoro con accesorios en color contrastante

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 02 LAVABO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Fijo con elementos que garanticen soportar el peso de una persona recargada.	MTA- SA 02
2	Ubicación	Mínimo 0.45 m entre su eje y el paramento lateral.	NMX-6.5.2.3.2 a
3	Área de aproximación frontal	Mínimo 0.90 por 1.40 m, incluyendo el espacio libre inferior del lavabo.	ISO-23.1
4	Área de aproximación lateral	Mínimo 0.90 por 1.40 m incluyendo el espacio libre inferior del lavabo.	ISO-23.1
5	Área de aproximación y área de transferencia	El área de aproximación no se puede trasladar con el área de transferencia del inodoro o mingitorio.	NMX-6.5.2.9 NMX-6.5.2.10
6	Dimensión: espacio libre inferior	Espacio libre inferior para rodillas a partir del borde frontal del lavabo mayor a 0.70 m de altura, con una profundidad de mínimo 0.20 m. Espacio libre inferior para pies de mínimo 0.30 m de altura.	ISO-26.9 MTA-SA 02
7	Dimensión: altura	Altura a la cubierta superior de entre 0.80 y 0.85 m.	ISO-26.9 NMX-6.5.2.3.2
8	Dimensión: profundidad	Entre 0.35 y 0.60 m del paramento.	ISO-26.9
9	Dimensión: Profundidad: lavabos pequeños	Máximo 0.30 m para casos de inodoro en esquina tipo 1.	MTA-SA 08

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Manerales	De tipo palanca o sensor a máximo 0.30 m de profundidad desde el borde frontal del lavabo al dispositivo de accionamiento.	ISO-26.9 ISO-26.11
11	Salida de agua: profundidad	A máximo 0.20 m de profundidad desde el borde frontal del lavabo a la salida del agua.	ISO-Figura 44

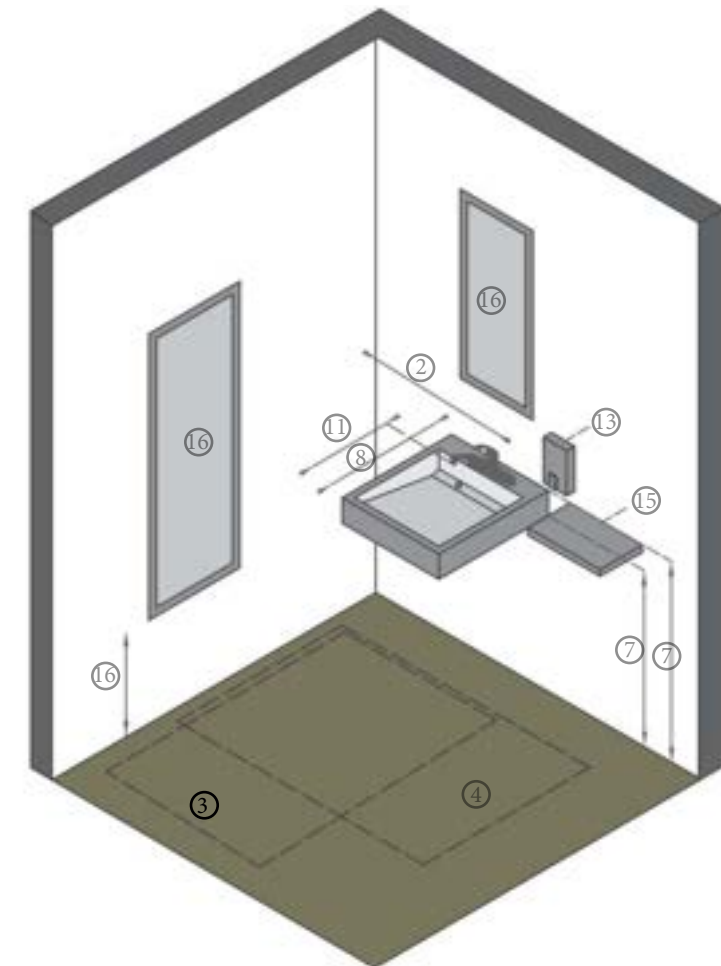


Figura SS 02 - 1 Características del lavabo.

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 02 LAVABO

No	Concepto	Descripción	Norma
12	Salida de agua: temperatura	Máximo 40 ° C.	ISO-26.11
13	Accesorios: altura	Altura de entre 0.80 y 1.10 m. Por ejemplo dispensador de jabón y papel de secado.	ISO-26.7
14	Accesorios: profundidad	Máximo 0.30 m de profundidad desde el borde frontal del lavabo al dispositivo de accionamiento o área de uso.	ISO-Figura 44
15	Repisa	Se recomienda colocar repisa junto al lavabo con dimensión de mínimo 0.20 por 0.40 m a una altura de 0.85 m.	ISO-26.9
16	Espejo	En caso de tener espejo arriba del lavabo, debe cubrir un área de entre 0.90 y 1.90 m de altura. En caso de colocar un segundo espejo, debe estar a una altura mínima inferior de 0.60 m.	ISO-26.9

4. CRITERIOS DE DISEÑO

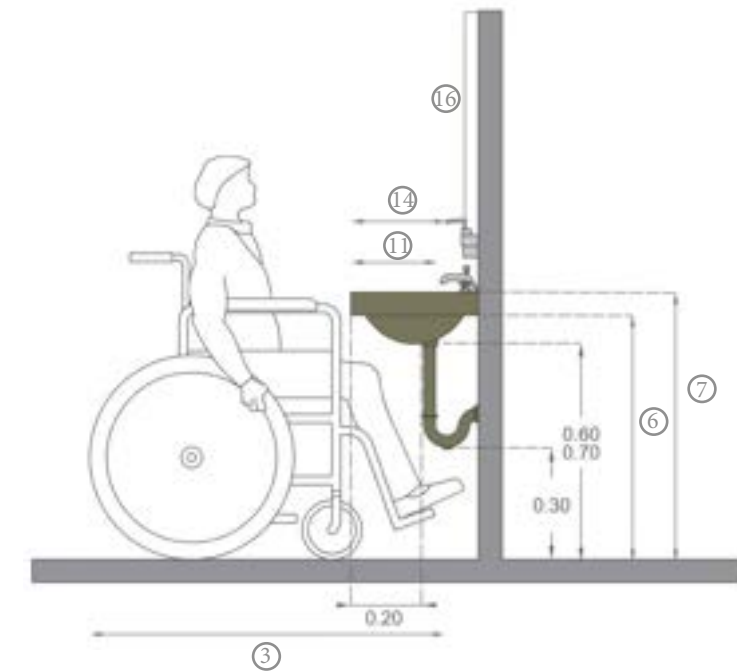


Figura SS 02 - 2 Altura y espacio libre inferior de lavabó - Alzado

SS
02

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 03 MINGITORIO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Mingitorio: ubicación	Mínimo 0.40 m de su eje a paramentos laterales.	NMX-6.5.2.4.1
2	Área de aproximación frontal	0.75 por 1.20 m.	ISO-26.12
3	Área de aproximación y área de transferencia	El área de aproximación no se puede traslapar con el área de aproximación del lavabo.	NMX-6.5.2.9 NMX-6.5.2.10
4	Mingitorio: altura	Altura al borde inferior del área de uso de 0.38 m para personas en silla de ruedas y de 0.50 m para uso de pie. Se recomienda colocar el mingitorio hasta el piso.	ISO-26.12
5	Mingitorio: operable	Para descarga manual, elemento de accionamiento a una altura de entre 0.90 y 1.20 m.	NMX-6.5.2.4.3 NMX-6.1.2.5
6	Barra de apoyo vertical: ubicación	A ambos lados, entre 0.25 y 0.30 m del eje del mingitorio.	ISO-26.12 ISO-26.7 NMX-6.5.2.4.2 c
7	Barra de apoyo vertical: longitud	Entre 0.50 y 0.70 m.	NMX-6.5.2.4.2
8	Barra de apoyo vertical: altura	0.70 m a partir del piso.	NMX-6.5.2.4.2
9	Barra de apoyo: ubicación	Separación entre paramento y barra de apoyo de mínimo 4 cm.	ISO-26.7

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
10	Barra de apoyo: diámetro	Entre 3 y 4 cm.	MTA-AC 02
11	Gancho	Elemento para colgar muletas adyacente a las barras de apoyo a una altura de 1.60 m.	NMX-6.5.2.4.2 d
12	Color contrastante	Color contrastante para identificar paramento, mingitorio, barras de apoyo y en su caso mamparas.	ISO-26.12

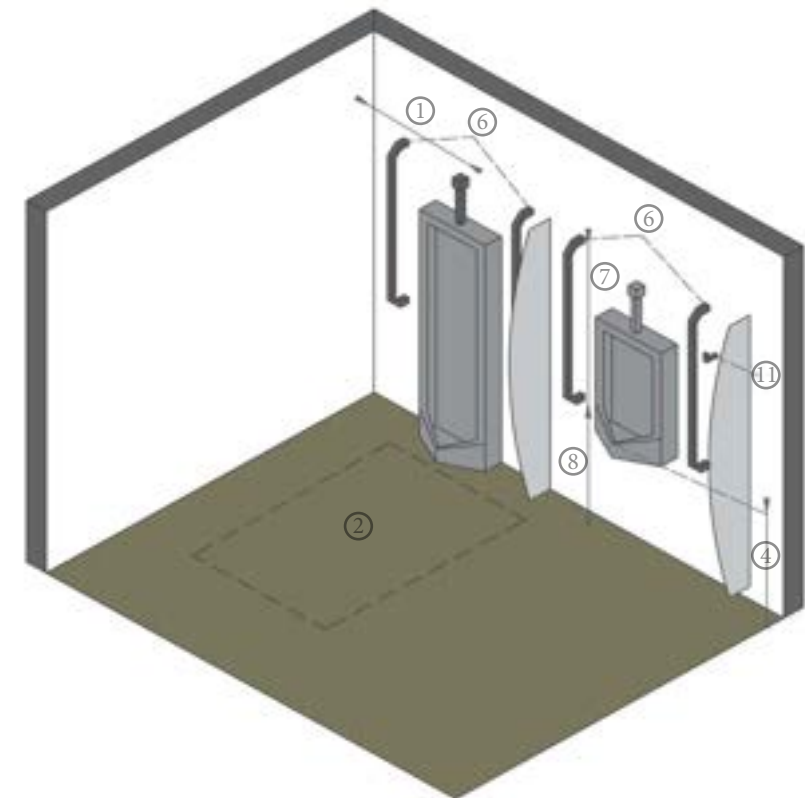


Figura SS 03 - 1 Altura y barras de apoyo de mingitorio

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 04 REGADERA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de transferencia	Adyacente al asiento de mínimo 0.90 por 1.30 m. No debe existir desnivel entre el área de transferencia y el área de regadera.	ISO-26.16
2	Área de transferencia y área de aproximación	El área de transferencia no se puede trasladar con el área de aproximación del lavabo.	NMX-6.5.2.9 NMX-6.5.2.10
3	Área regadera: dimensión	Mínimo 0.90 por 1.30 m.	ISO-26.16
4	Área de regadera y transferencia: superficie del piso	Pendiente máxima del área de regadera de entre 1 y 2 %, y del área de transferencia del 1 %, evitando encharcamientos.	ISO-26.16
5	Salida de agua: ubicación	La barra vertical para el cabezal debe estar paralela al asiento y a una distancia horizontal de 0.60 m de la esquina más cercana.	ISO-26.16 ISO Figura-45
6	Salida de agua: altura	De tipo teléfono con manguera flexible de longitud mínima de 1.20 m, en posición fija y montada en una barra vertical, ajustable a una altura de entre 1.00 y 1.80 m.	ISO-26.16 ISO Figura-45
7	Manerales y controles	Manerales de tipo palanca a una altura de entre 0.90 y 1.10 m. En caso de tener elementos de accionamiento deben ser fáciles de operar. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	ISO Figura-45 NMX-6.1.2.5 Clave-ES 17

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Asiento	Puede ser abatible, fijo o portátil y se puede substituir por silla de ruedas para regadera. Distancia de máximo 4 cm entre el asiento y el paramento lateral corto. Superficie mínima de 0.45 por 0.45 m libre de encharcamiento, estable y antideslizante. Altura de entre 0.40 y 0.48 m, preferentemente ajustable.	ISO-26.16
9	Asiento abatible	En caso de ser abatible en sentido vertical, debe ser fácil de operar y tener aristas curvadas.	ISO-26.16
10	Barra de apoyo: ubicación	Separación entre paramento y barra de apoyo de mínimo 4 cm.	ISO-26.7
11	Barra de apoyo: diámetro	Entre 3 y 4 cm.	MTA-AC 02
12	Barra de apoyo horizontal: longitud	Cubrir una longitud a partir de la esquina de entre 0.80 y 1.00 m.	ISO-26.16 MTA-SA 04
13	Barra de apoyo horizontal: altura	0.80 m para usuarios en silla de ruedas y de entre 0.80 y 0.90 m para uso de pie. Cubrir el área de manerales.	ISO-26.16 MTA-SA 04
14	Barra de apoyo vertical	Longitud máxima de 0.70 m a partir de la barra horizontal.	NMX-6.5.2.2.2
15	Accesorios: altura	Entre 0.90 y 1.10 m al área de accionamiento o área de uso, por ejemplo jabonera o sensor.	ISO Figura-45

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 04 REGADERA

No	Concepto	Descripción	Norma
16	Alarma	Se recomienda colocar alarma de asistencia que se pueda accionar desde el asiento (altura entre 0.80 y 1.10 m) o desde la superficie del piso (altura 0.10 m). Dicha alarma debe conectarse a un sistema de aviso para su auxilio, en caso de accionarse. Puede tener señales visuales y audibles, en el exterior del cubículo o en áreas visibles para el personal.	ISO-26.14
17	Superficie del piso	Superficie del piso antiderrapante tanto en seco como en mojado.	CQRO-RAC 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

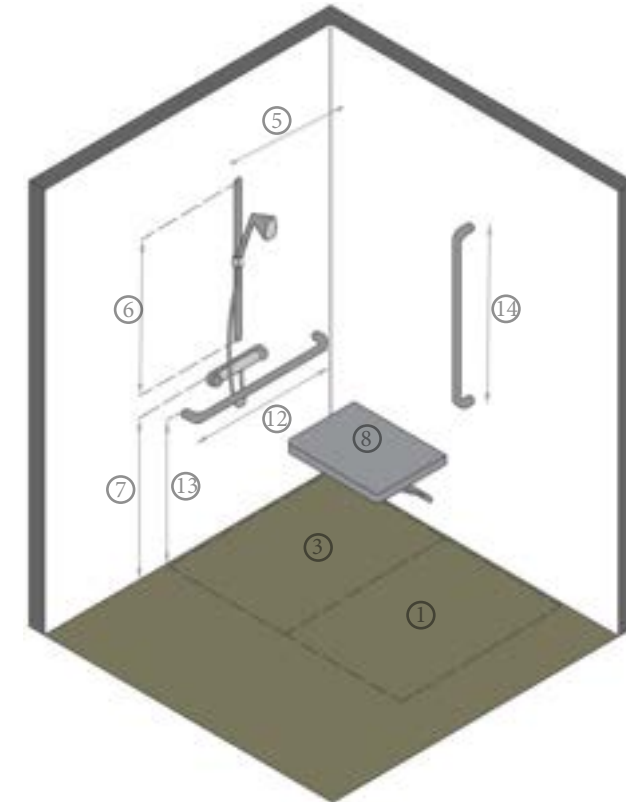


Figura SS 04 - 1 Asiento, manerales y barras de apoyo de regadera

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 05 TINA

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Libre de cancelos fijos. Se recomienda colocar puertas corredizas y preferentemente el uso de cortinas.	MTA-SA 06
2	Ubicación	Distancia entre el borde de la tina y área para bañarse de 0.15 m.	
3	Tina: área de transferencia	Mínimo 0.90 por 1.30 m.	ISO-26.16
4	Área de transferencia y área de aproximación	El área de transferencia se puede traslapar con el área de transferencia de otros muebles sanitarios, con excepción del área de aproximación del lavabo.	NMX-6.5.2.9 NMX-6.5.2.10
5	Dimensión	Mínimo 0.70 por 1.50 m.	ISO-Figura 48
6	Altura	Entre 0.40 y 0.50 m.	NMX-6.5.2.6.3 f
7	Salida de agua: ubicación	La barra vertical para el cabezal debe estar a una distancia mínima de 0.45 m de la esquina más cercana.	MTA-SA 06
8	Salida de agua: altura	De tipo teléfono con manguera flexible de longitud mínima de 1.20 m, en posición fija y montada en una barra vertical, ajustable a una altura de entre 1.00 y 1.80 m.	ISO-26.16 ISO Figura-45
9	Manerales y controles: ubicación	Distancia entre el borde de la tina y manerales o controles de máximo 0.30 m.	ISO-36.2
10	Manerales y controles: altura	Entre 0.80 y 0.90 m.	MTA-SA 04

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
11	Manerales y controles: operable	Manerales de tipo palanca. En caso de tener elementos de accionamiento deben ser fáciles de operar. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento	NMX-6.1.2.5 Clave-ES 17
12	Asiento	A la altura del borde superior de la tina.	MTA-SA 06
13	Asiento deslizante	Se recomienda tener un asiento deslizante a lo ancho de la tina con 0.40 m de profundidad, que pueda moverse a voluntad.	MTA-SA 06
14	Barra de apoyo: ubicación	Separación entre el paramento y la barra de apoyo de mínimo 4 cm.	ISO-26.7
15	Barra de apoyo: diámetro	Entre 3 y 4 cm.	MTA-AC 02
16	Barra de apoyo horizontal: longitud	Cubrir la longitud de toda la tina, incluyendo el área para bañarse y el asiento. Cubrir el área de manerales y salida de agua, prolongar mínimo 0.30 m del borde de la tina hacia el área de transferencia.	NMX-6.5.2.6.2 f
17	Barra de apoyo horizontal: altura	0.80 m.	ISO-26.16
18	Accesorios: altura	Entre 0.90 y 1.10 m. Por ejemplo, jabonera.	ISO-Fig.45

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 05 TINA

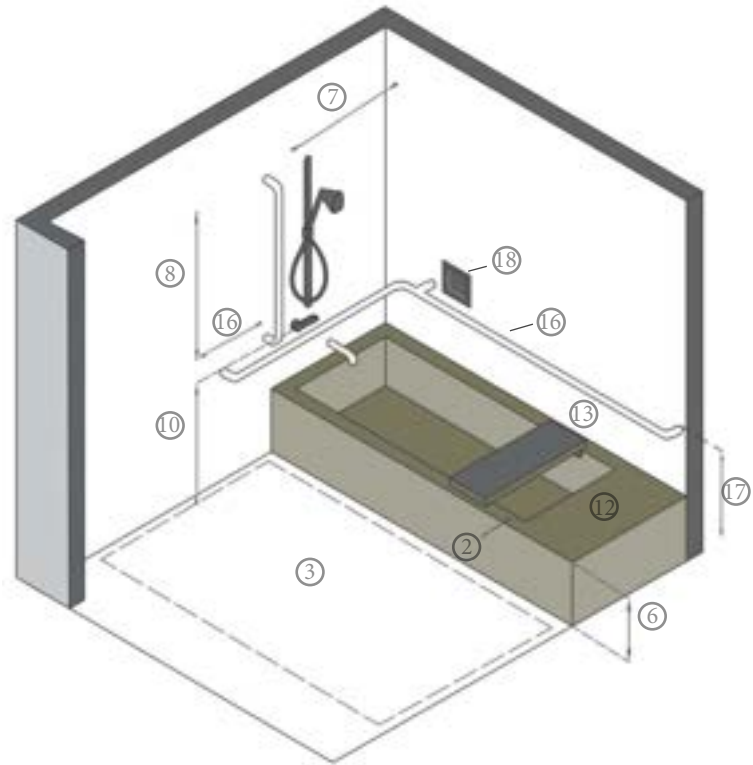


Figura SS 05 - 1 Manerales y barras de apoyo de tina

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen SS 05 - 1 Baño con tina

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 06 TIPOS DE SANITARIOS

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Área de maniobra	Superficie del piso de mínimo 1.50 m de diámetro que se puede traslapar con el área de transferencia o área de aproximación del lavabo.	ISO 26.17
2	Inodoro con dos áreas de transferencia laterales	Mínimo 0.90 m de ancho a ambos lados del borde lateral del inodoro. Distancia frontal libre de mínimo 0.90 m de longitud por el ancho del inodoro. Distancia del borde frontal del inodoro al borde lateral del lavabo de mínimo 0.90 m. Cumplir con las áreas de transferencia y aproximación de los diferentes muebles sanitarios.	ISO 26.4.2 Clave-SS 01 Clave-SS 02 Clave-SS 03
3	Inodoro en esquina tipo 1	Distancia del borde frontal del inodoro al eje de la salida de agua del lavabo de máximo 0.55 m. Debe permitir lavarse las manos desde el inodoro.	ISO 26.4.3
4	Inodoro en esquina tipo 1	Separación entre 0.25 y 0.30 m del borde frontal del inodoro al borde lateral del lavabo.	MTA-SA 08
5	Inodoro en esquina tipo 1	Cumplir con las características de un lavabo pequeño, máximo 0.30 m de profundidad.	MTA-SA 08
6	Inodoro en esquina tipo 2	Separación entre el borde frontal del inodoro y el borde frontal del lavabo de mínimo 1.50 m.	ISO 26.4.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

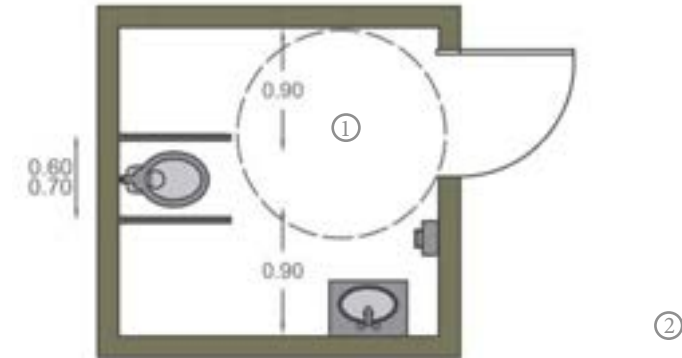


Figura SS 06 - 1 Inodoro con dos áreas de transferencia laterales - Planta ②

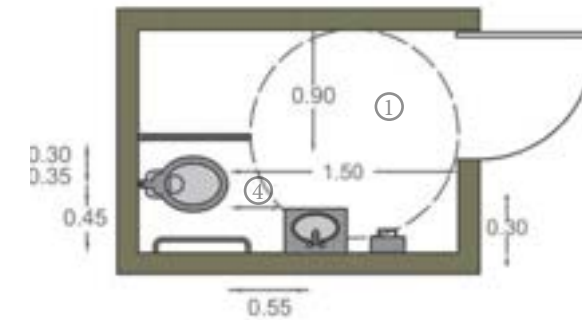


Figura SS 06 - 2 Inodoro en esquina tipo 1 - Planta ③

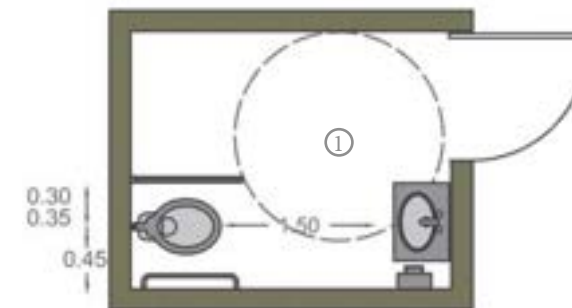


Figura SS 06 - 3 Inodoro en esquina tipo 2 - Planta ⑥

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 07 SANITARIO GENERAL

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Un inodoro y lavabo para uso por PSdR, dentro del sanitario para hombres o mujeres. El lavabo puede ubicarse en el cubículo del inodoro accesible o en el área de lavabos.	ISO-26.1
2	Puerta a sanitarios	Abatir hacia el exterior Cumplir con ficha de puerta.	Clave-ER 01
3	Cubículo: ubicación	Ubicar el cubículo accesible lo más cerca a la entrada de los sanitarios.	SECTUR-p.31
4	Cubículo puerta: área de maniobra	Área de maniobra exterior adyacente a la puerta de un diámetro de mínimo 1.50 m.	ISO-26.4.1
5	Cubículo: puerta: condición	Abatir hacia el exterior. Cerrar por sí misma para no obstruir la circulación exterior cuando no esté en uso. Cumplir con ficha de puerta.	ISO-26.5 SECTUR-p.31 Clave-ER 01
6	Cubículo: puerta: ancho	Mínimo 0.90 m. Se recomienda de 1.00 m.	SECTUR-p.31
7	Cubículo: puerta: operable	Fácil de abrir o cerrar con una sola mano. Para el uso de la cerradura no se debe tener la necesidad de asir firmemente, girar la muñeca, ni exceso de fuerza. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento	ISO-18.1.12 SECTUR-p.31 Clave-ES 17
8	Cubículo: puerta: barra horizontal	Se recomienda colocar una barra horizontal en la puerta al interior del cubículo, con una longitud mínima 0.30 m a una altura de entre 0.80 y 0.90 m.	ISO-36.4

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
9	Cubículo: área de maniobra	Superficie del piso de mínimo 1.50 m de diámetro que se puede traslapar con el área de aproximación o transferencia de cualquier mueble sanitario. El bote de basura no debe obstaculizar el área de aproximación o transferencia.	ISO-B.6.1 SECTUR-p.31
10	Cubículo: muebles sanitarios	Cumplir con ficha de inodoro, lavabo o mingitorio.	Clave-SS 01 Clave-SS 02 Clave-SS 03
11	Elemento de accionamiento o alcance	Altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-26.13 ISO-Fig.42 ISO-36.2
12	Gancho	Altura de entre 1.05 y 1.40 m adyacente a los muebles sanitarios.	ISO-26.13
13	Señalización	Colocar señal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad para indicar cubículos accesibles.	ISO-26.1
14	Iluminación	Mínimo 200 luxes.	ISO-26.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 07 SANITARIO GENERAL

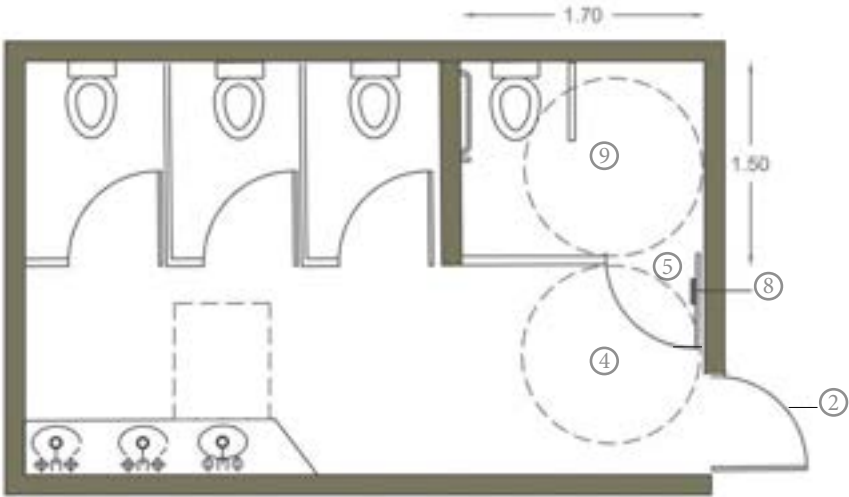


Figura SS 07 - 1 Sanitario general con cubículo sin lavabo - Planta

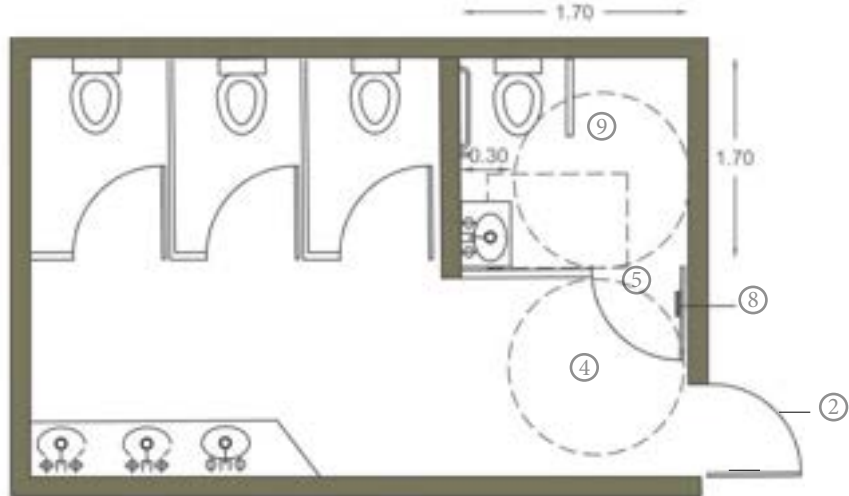


Figura SS 07 - 2 Sanitario general con cubículo con lavabo - Planta

4. CRITERIOS DE DISEÑO



Imágen SS 07 - 1 Lavabos a dos altuas en sanitarios generales

SS
07

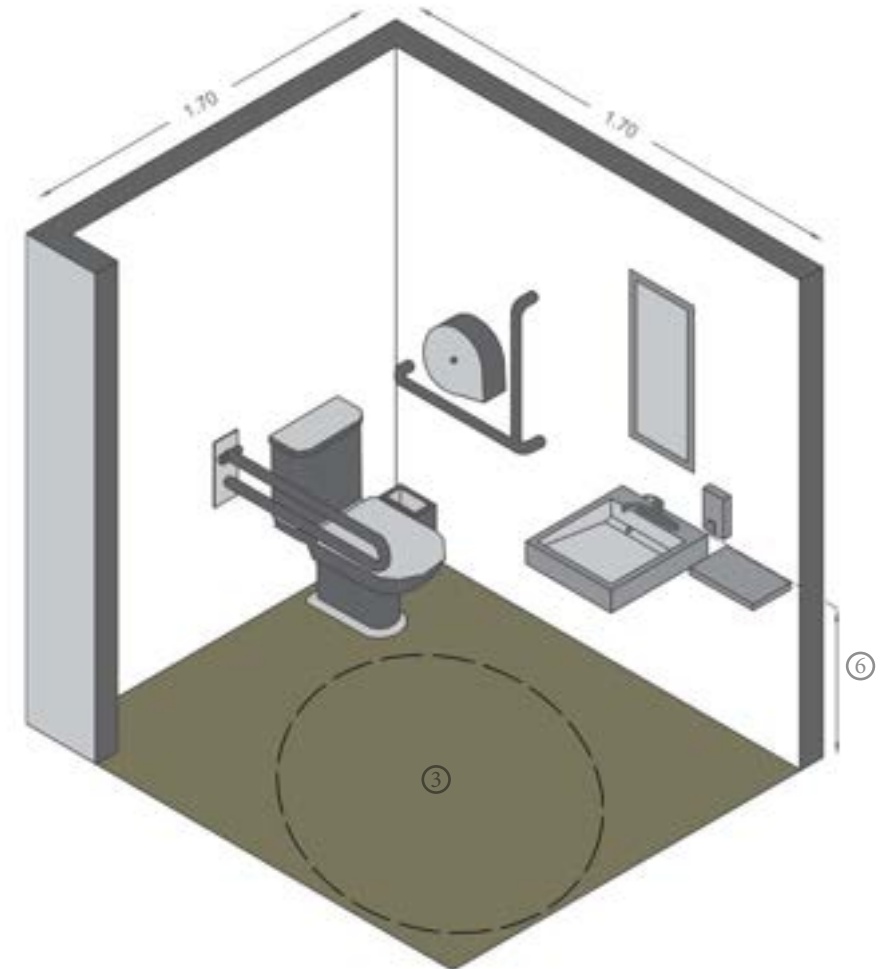
4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 08 SANITARIO UNISEXO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cubículo independiente accesible que puede ser utilizado por una persona de cualquier género o personas que requieran asistencia de otro género. Un inodoro y un lavabo para uso por PSdR. Se puede complementar con otros muebles sanitarios, tal como mingitorio.	ISO-26.1
2	Dimensión	Mínimo de 1.70 por 1.70 m.	NTCPA-3.2.2 III
3	Área de maniobra	Superficie del piso de mínimo 1.50 m de diámetro que se puede traslapar con el área de aproximación de cualquier mueble sanitario. El bote de basura no debe obstaculizar dichas área.	ISO-B.6.1 SECTUR-p.31
4	Puerta	Abatir hacia el exterior. Se recomienda un ancho de 1.00 m. Cumplir con ficha de puerta.	ISO-26.5 NTCPA-3.2.1 IV Clave-ER 01
5	Muebles sanitarios	Cumplir con ficha de inodoro, lavabo o mingitorio.	Clave-SS 01 Clave-SS 02 Clave-SS 03
6	Elemento de accionamiento o alcance	Altura de entre 0.80 y 1.10 m. Cumplir con ficha de alcance y accionamiento.	ISO-26.13 ISO-Figura 42 ISO-36.2 Clave-ES 17
7	Gancho	Altura de entre 1.05 y 1.40 m adyacente a los muebles sanitarios.	ISO-26.13

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
8	Señalización	Colocar señal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad para indicar sanitarios accesibles e información de uso para cualquier género.	ISO-26.1
9	Iluminación	Mínimo 200 luxes.	ISO-26.3



SS
08

Figura SS 08 - 1 Muebles sanitarios en sanitario unisexo

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 09 SANITARIO FAMILIAR

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Cubículo independiente accesible para su uso por infantes, una persona de cualquier género o personas que requieran asistencia de otro género. Un inodoro y lavabo para uso por PSdR y cambiador para infantes. Se puede complementar con mingitorio.	ISO-26.1
2	Puerta	Abatir hacia el exterior. Se recomienda un ancho de 1.00 m. Cumplir con ficha de puerta.	ISO-26.5 NTCPA-3.2.1 IV Clave-ER 01
3	Dimensión	Mínimo 1.80 por 1.70 m.	NTCPA-3.2.2 IV
4	Área de maniobra	Superficie del piso de mínimo 1.50 m de diámetro que se puede traslapar con el área de transferencia o aproximación de cualquier mueble sanitario. El bote de basura no debe obstaculizar dichas áreas.	ISO-B.6.1 SECTUR-p.31
5	Muebles sanitarios	Cumplir con ficha de inodoro, lavabo o mingitorio.	Clave-SS 01 Clave-SS 02 Clave-SS 03
6	Cambiador de infantes	Área de aproximación frontal de mínimo 0.90 por 1.40 m, incluyendo el espacio libre inferior. El área de aproximación se puede traslapar con el área de transferencia del inodoro. Altura de entre 0.85 y 0.90 m a cubierta de uso superior. Espacio libre inferior cumplir con ficha de mesa.	ISO-37.3 MTA- SA 09 Clave-ES 12

4. CRITERIOS DE DISEÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
7	Elemento de accionamiento o alcance	Altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-26.13 ISO-Figura 42 ISO-36.2
8	Gancho	Altura de entre 1.05 y 1.40 m adyacente a los muebles sanitarios.	ISO-26.13
9	Señalización	Colocar señal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad para indicar cubículos accesibles, información de uso para cualquier género y cambiador de infantes.	ISO-26.1
10	Iluminación	Mínimo 200 luxes.	ISO-26.3

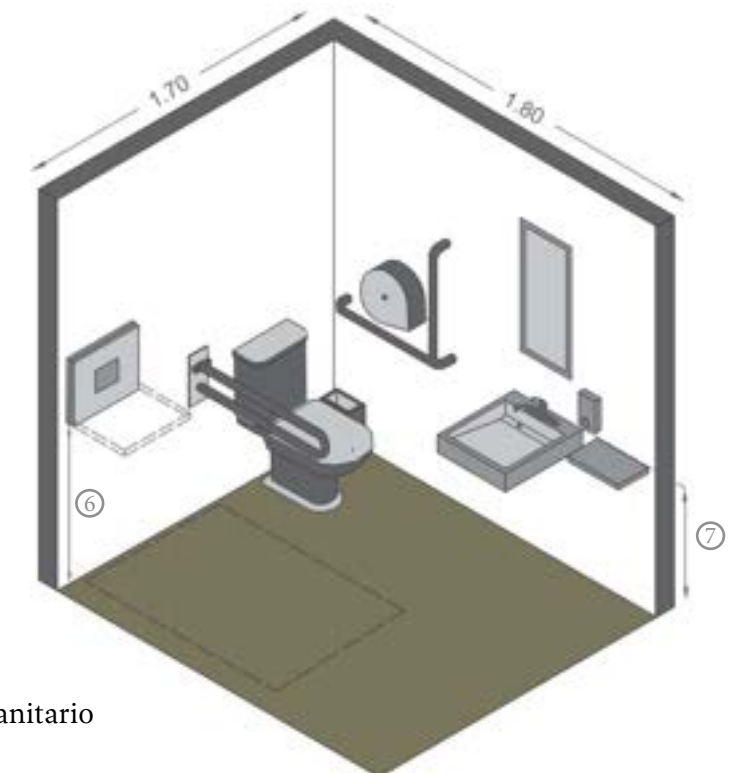


Figura SS 09 - 1
Muebles sanitarios en sanitario familiar

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 10 BAÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Condición	Los baños con regadera y/o tina deben tener cerca inodoro y lavabo los cuales pueden ubicarse dentro o fuera del cubículo. Se puede complementar con mingitorio.	ISO-26.18 NMX-6.5.2.9
2	Área de tina o regadera: entrada	Ancho mínimo 1.00 m. Puerta: corrediza o abatible hacia el exterior, libre de cancelas fijas, preferentemente el uso de cortinas. Para puertas cumplir con ficha de puerta.	ISO 26.17 NTCPA-3.2.2 V MTA-SA 04 Clave-ER 01
3	Área de maniobra	Superficie del piso de mínimo 1.50 m de diámetro que se puede traslapar con el área de aproximación o área de transferencia de cualquier mueble sanitario.	ISO-B.6.1
4	Inodoro en esquina: área de transferencia	El área de transferencia lateral del inodoro se puede traslapar con el área de maniobra. El área de transferencia frontal del inodoro se puede traslapar con el área de transferencia de la tina o área de regadera.	ISO-fig.46
5	Inodoro con dos áreas de transferencia	Un área de transferencia del inodoro se puede traslapar con el área de transferencia de la tina y/o área de regadera.	ISO-fig.48

4. CRITERIOS DE DISEÑO

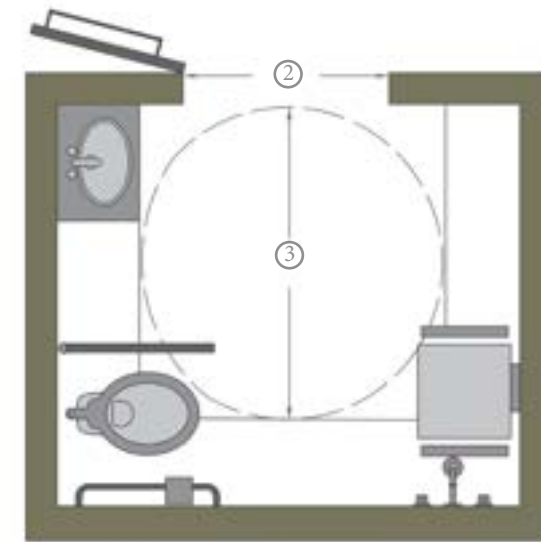


Figura SS 10 - 1 Baño con inodoro en esquina con regadera - Planta

④

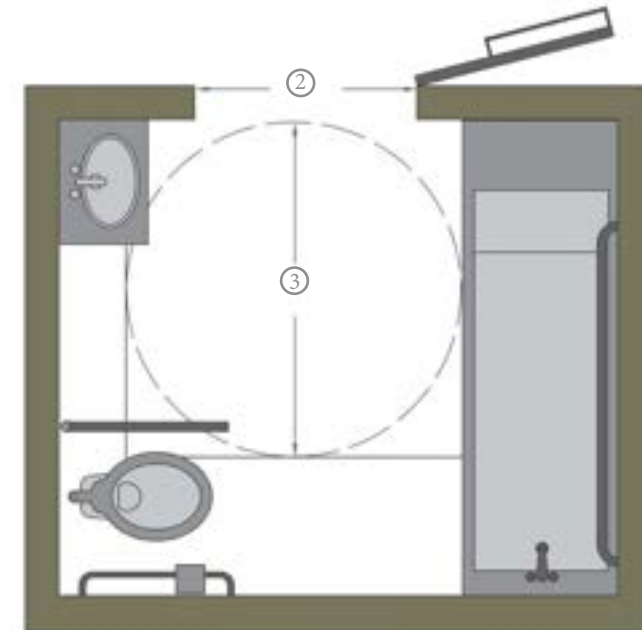


Figura SS 10 - 2 Baño con inodoro en esquina con tina - Planta

④

4. CRITERIOS DE DISEÑO

SS 10 BAÑO

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Inodoro con área de transferencia compartida	El área de transferencia del inodoro se puede traslapar con el área de transferencia de la regadera y/o tina.	ISO-26.18
7	Muebles	Cumplir con ficha de inodoro, lavabo, regadera, tina o mingitorio.	Clave-SS 01 Clave-SS 02 Clave-SS 04 Clave-SS 05
8	Elemento de accionamiento o alcance	Altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-26.13 ISO-Fig.42 ISO-36.2
9	Ganchos	Altura área de entre 1.05 y 1.40 m, cercanos a los muebles sanitarios.	ISO-26.13
10	Señalización	Colocar señal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad para indicar baño accesible e información de uso para cualquier género.	ISO-26.1
11	Iluminación	Mínimo 200 luxes.	ISO-26.3

4. CRITERIOS DE DISEÑO

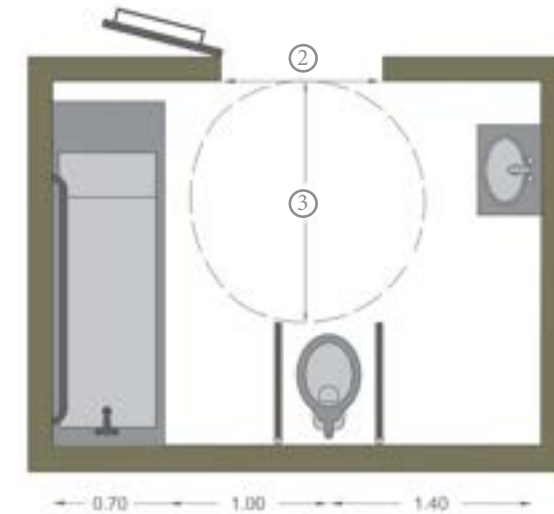


Figura SS 10 - 3 Baño con dos áreas de transferencia - Planta

⑤

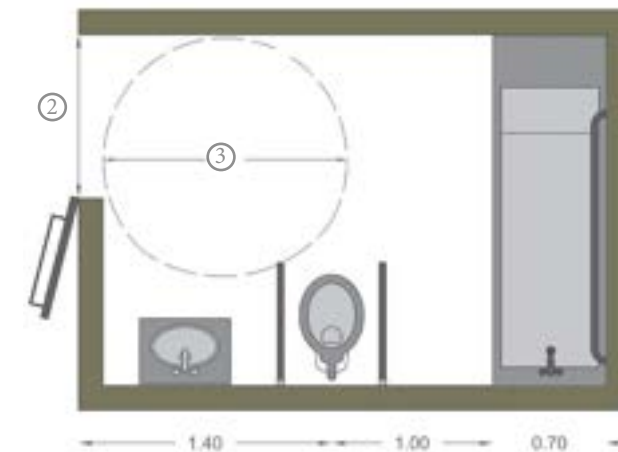


Figura SS 10 - 4 Baño con áreas de transferencia compartida - Planta

⑥



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para lograr servicios accesibles en edificaciones, es primordial cambiar la visión de los actores involucrados en el diseño, construcción, mantenimiento y operación de edificaciones del sector turismo. Los diferentes conceptos abordados en este documento, incluyendo el de diseño universal van mucho más allá de la atención exclusiva o preferente a quienes tienen requerimientos especiales. La eliminación de barreras en las edificaciones, la atención incluyente y de calidad, hace más placentera la experiencia turística para todos. Cabe recalcar que al diseñar la accesibilidad en una edificación, también se deben considerar aquellos elementos relacionados con servicios emergentes, incluyendo el Programa Interno de Protección Civil, ver Anexo 7.

Si bien, debemos poner énfasis en lo señalado en el capítulo 4 que refiere a los criterios de diseño en edificaciones, valdría la pena ampliar y mejorar la información de accesibilidad en sitios y edificaciones turísticas, con base en las listas de verificación por giro de edificaciones (Anexo 6), tarea que debe ser coordinada por la SECTUR y con el apoyo de las dependencias y entidades de la administración pública que inciden en el desarrollo de la actividad turística, así como los prestadores de servicios del sector. Para lograr lo anterior, será necesario llevar a cabo un acercamiento con los actores estratégicos del sector para difundir esta herramienta y, en su caso, establecer acuerdos interinstitucionales que permitan la implementación de la misma.

La Organización Mundial del Turismo hace recomendaciones que indican:

“... 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 informáticos y la tecnología 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 y costeras.”

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La accesibilidad debería estar presente en toda la cadena turística, las conexiones entre todos los lugares, servicios y actividades deberían estar bien planificadas y probadas. Entre los elementos de la cadena del turismo figuran:

- A. *La gestión del destino turístico*
- B. *La información y la publicidad turísticas (preparación, información y reservas)*
- C. *Unos entornos urbanísticos y arquitectónicos*
- D. *Los medios de transporte y las estaciones*
- E. *El alojamiento, los servicios de comidas y los congresos*
- F. *Las actividades culturales (museos, teatros, cines y otros)*
- G. *Otras actividades y eventos turísticos” (OMT, 2014)*

En la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en el artículo 9 de accesibilidad se señala lo mismo, se refiere al acceso de las personas con discapacidad al entorno físico (edificaciones y espacio público), el transporte, la información y las comunicaciones.

Para entender mejor la labor que se tiene que hacer, es importante conocer la cadena de accesibilidad del turismo, la cual inicia en el punto de partida de la persona, continua con una serie de actividades y termina en el lugar de origen/destino. Las actividades a realizar antes, durante y después del viaje esta formada por eslabones, las cuales deben de tener conectividad. La experiencia en cada eslabón de la cadena será un factor que puede determinar la elección o de los destinos y su retorno, ver Figura C.1.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Figura C.1 Consideraciones en la cadena de valor del turismo
(Fuente: ADAC, 2003)

Por esa razón, la presente guía es un primer paso para atender la cadena de turismo accesible, teniendo en cuenta que es necesario desarrollar otras guías de recomendaciones que busquen incorporar el enfoque de diseño universal en la prestación de servicios turísticos, en el transporte, en espacio público, en la información y publicidad turística, entre otras actividades.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXO 1. USUARIO CON PERRO DE ASISTENCIA

La función principal de este anexo es el de promover la inclusión de las personas con discapacidad para asegurar el libre acceso de los usuarios con perro de asistencia en todos los espacios donde se desenvuelvan, asegurando el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.

Tipos de perro de asistencia	
Perros guía	
Adiestrado para guiar a una persona con discapacidad visual o sordo - ciega.	
Perros de señal	
Los perros señal o perros para personas con discapacidad auditiva están adiestrados para avisar físicamente a las personas con discapacidad auditiva de distintos sonidos cotidianos y conducirles a su fuente de procedencia, o alertarles en el caso de sonidos como las alarmas.	
Perros de servicio	
Adiestrados para prestar ayuda a personas con alguna discapacidad física en las actividades de su vida diaria, tanto en su entorno privado como en el entorno externo.	
Se dividen en:	
a. Perros de movilidad reducida. Adiestrados para asistir en la movilidad a personas con discapacidad motriz. Por ejemplo, petición de ayuda mediante teléfono o sistema de comunicación exterior, transporte de información, bloqueo de la persona ante un objeto o situación de peligro, etc.	
b. Perros de alerta médica. Adiestrados para dar alerta médica a personas que padecen epilepsia, diabetes, crisis convulsivas, etc.	
c. Perro de asistencia en autismo (TEA). Adiestrados para cuidar de la integridad física de una persona con Trastorno del Espectro Autista, guiarla y controlar las situaciones de emergencia que pueda sufrir.	
Fuente: <i>Assistance Dogs International</i> URL < http://www.assistancedogsinternational.org/ >	
Elaboró: Fundación Owen I.A.P	

La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad reconoce los derechos de las personas con discapacidad y mandata el establecimiento de las políticas públicas necesarias para su ejercicio, en su artículo 1 indica:

“Las disposiciones de la presente Ley son de orden público, de interés social y de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos.

Su objeto es reglamentar en lo conducente, el Artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableciendo las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.”

Accesibilidad para personas usuarias con perro de asistencia

Se recomienda que las edificaciones que brindan un servicio público tengan un Protocolo de Atención para las personas con discapacidad usuarias de un perro de asistencia y así garantizar su inclusión de forma digna, tal como lo menciona la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad. Esto es, garantizar la entrada a negocios, establecimientos mercantiles, parques, áreas y edificaciones públicas, cines, estadios, centros de espectáculos, incluso a los establecimientos para la atención médica, transporte y todos aquellos donde la persona requiera de la asistencia del perro.

ANEXO 1. USUARIO CON PERRO DE ASISTENCIA

1

Credencial
Correa
Arnés

Arnés profesional
con señal del tipo de perro que es:

Perros Guía
Perros Señal
Perros de Servicio:
Movilidad Reducida
Alerta Médica
Asistencia en Autismo (TEA)

2

Leyenda "No tocar"

Credencial del Perro de Asistencia

3

Debe tener:

- Nombre y Logo de la Institución que Adiestró
- Nombre del Perro de Asistencia
- Foto del Perro de Asistencia
- Nombre del usuario/propietario
- Raza del Perro
- Subtipo de Perro de Asistencia para lo que fue adiestrado
- Teléfono de Contacto para emergencias
- Ley General para la inclusión de las Personas con Discapacidad

4

ANEXO 2. ANALISIS DE EDIFICIOS EXISTENTES

Para adecuar las condiciones de accesibilidad física en edificios o espacios existentes, idealmente deberíamos regirnos bajo los principios de diseño universal. Sin embargo, en algunos casos no es viable por condiciones particulares de la edificación. Para estos casos se aplica el concepto de ajustes razonables, que es una estrategia *a posteriori*. Pero es importante señalar que los ajustes razonables pueden concebirse con un enfoque de diseño universal. El objetivo de este anexo es orientar a los prestadores de servicios turísticos sobre los criterios que se han de considerar para diagnosticar, planear y ejecutar ajustes razonables.

La definición de ajustes razonables

De acuerdo con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en el artículo 2 y la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad en el artículo 2, párrafo II, definen ajustes razonables, como:

“...las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.”

La Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, en su artículo 1, párrafo I, lo define como:

“Las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas en la infraestructura y los servicios, que al realizarlas no impongan una carga desproporcionada o afecten derechos de terceros, que se aplican cuando se requieran en un caso particular, para garantizar que las personas gocen o ejerzan sus derechos en igualdad de condiciones con las demás.”

La Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, menciona que se deben de llevar a cabo las adaptaciones, siempre y cuando no impongan una carga desproporcionada o indebida.

El concepto de ajustes razonables puede resultar impreciso, ya que el término de ajustes establece los límites, sin embargo, todos los ajustes no son obligados, sino solo los que son considerados razonables.

En otros países se han establecido criterios para acotar cuando la carga es desproporcionada o indebida. Por ejemplo, en España, la Ley 51/2003 en su artículo 7, abarca medidas de adecuación del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad, que de manera eficaz y práctica faciliten la accesibilidad o participación de una persona con discapacidad en igualdad de condiciones del resto de los ciudadanos. Para determinar si una carga es o no proporcionada se tendrán en cuenta los costos de la medida, los efectos de discriminación que suponga para las personas con discapacidad por su no adopción, la estructura (tanto operativa como física) existente y las características de la persona, entidad u organización que ha de ponerla en práctica.

De esta manera, el concepto de ajustes razonables aplicado a soluciones físicas puede ser interpretado de diversas maneras. Para la adecuación de espacios existentes, se deben valorar las propuestas físicas, haciendo un estudio de viabilidad, tomando en cuenta los diferentes factores mencionados, tal como lo muestra la Figura A 2.1 para obtener los diferentes niveles de accesibilidad.

ANEXO 2. ANÁLISIS DE EDIFICIOS EXISTENTES

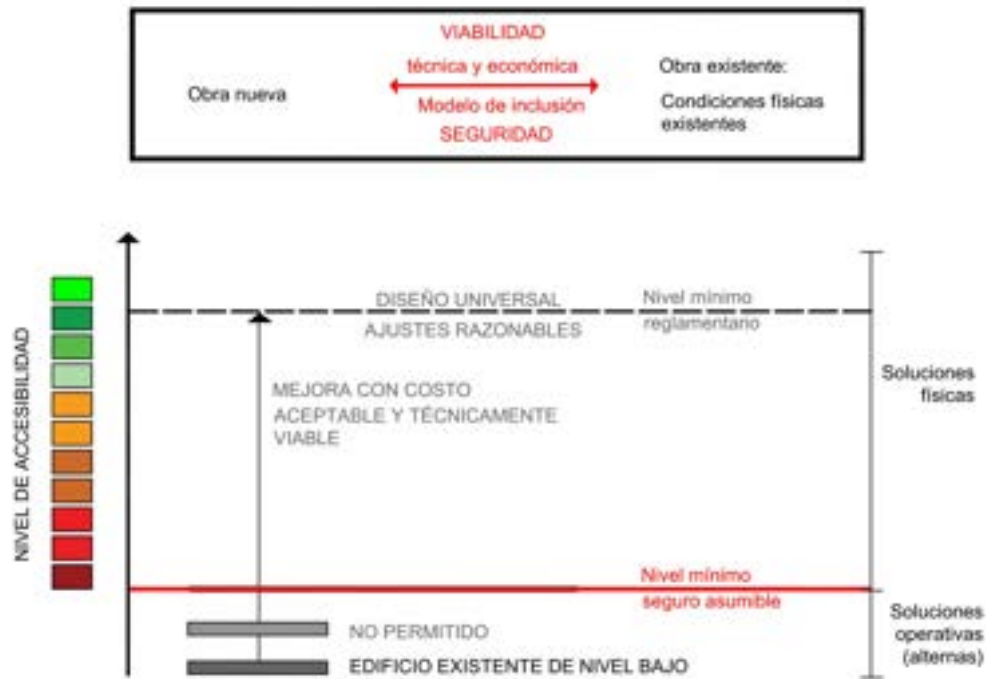


Figura A 2.1 Factores de estudio de viabilidad

(Fuente: Adaptación del diagrama del concepto de mejora de la edificación existente formulado por Elena Frias López y Juan Queipo de Llano Moya)

Si por los diversos factores, el servicio no puede lograr la accesibilidad física, se deben ofrecer soluciones alternativas para brindar el servicio, por ejemplo, recurrir a soluciones operativas. Cualquier solución alterna debe tener la debida justificación de la ausencia de la accesibilidad física y la justificación de la negativa a realizar un ajuste razonable físico, basándose en criterios de (des)proporcionalidad, particularmente en costos de la medida y efectos discriminatorios por la no adopción.

Las soluciones de las adecuaciones dependen en gran medida de la actitud de quienes deciden ejecutarlas hacia las personas con discapacidad. Si se considera que las adecuaciones tienen un impacto positivo no solo para las personas con discapacidad, sino también para el mayor número de usuarios, la inversión no se percibirá como una carga. Por ejemplo, si se considera que la eliminación de barreras físicas beneficia el acceso, circulación y uso de una edificación beneficia a los demás clientes y empleados e incrementa el nivel de confort, calidad del servicio y seguridad de sus ocupantes.

Los Planes de Accesibilidad

Para intervenir edificaciones se requiere de la elaboración de Planes de Accesibilidad, los cuales deben de considerar como mínimo lo siguiente:

1. Diagnóstico de las condiciones de accesibilidad de la edificación. Existen diferentes métodos para evaluar una edificación. El objetivo es conocer el estado actual de la edificación para identificar las necesidades físicas con base a criterios de diseño establecidos previamente. Adicionalmente, se puede obtener el grado de cumplimiento de la normatividad aplicable para dicha edificación. Para cada necesidad se deben de tener recomendaciones, las cuales se deben priorizar a diferentes niveles: por zonas, teniendo mayor prioridad la zona 0 y 1 (ver capítulo 3 de Servicio Accesible) hasta clasificar cada uno de los conceptos de incumplimiento en: indispensable, necesario y recomendable. Para la clasificación se debe tener en cuenta el concepto de ajustes razonables, por ejemplo, si una puerta mide 85 cm de ancho y la especificación técnica indica un mínimo de 90 cm para edificaciones nuevas, la prioridad podría ser recomendable, ya que se sabe que una persona sobre una silla de ruedas estándar puede pasar a través de la puerta de 85 cm. Adicionalmente, se puede añadir para qué tipo de discapacidad(es) es necesaria dicha recomendación para valorar las condiciones de accesibilidad por discapacidad en la edificación.

2. Elaboración de propuestas a partir de las recomendaciones. Las propuestas se deben de elaborar, tomando en cuenta el tiempo, impacto físico a la edificación, costo y hacer la prueba de razonabilidad; por ejemplo, la capacidad de inclusión de la medida o el impacto que tendrá la medida en el corto, mediano y largo plazo. Se deben optar por las soluciones que alcancen el mayor grado de adecuación

ANEXO 2. ANÁLISIS DE EDIFICIOS EXISTENTES

física posible. Sin embargo, se pueden dar soluciones operativas temporales para brindar un servicio accesible específico, para posteriormente realizar la adecuación física. Se recomienda la consulta de expertos en el tema e involucrar la opinión de los usuarios para brindar soluciones más acertadas.

3. Elaboración del Plan de Accesibilidad. La intervención a la edificación se puede realizar por etapas. Se debe clasificar las propuestas, para decidir cuáles se van a abordar a corto, mediano o largo plazo, así como asignar a los responsables para cada una de las acciones. Así mismo, se debe tener una estrategia para mantener la accesibilidad existente y las que se realizarán de acuerdo al Plan de Accesibilidad elaborado.

A continuación se dan ejemplos sobre cómo se pueden aplicar ajustes razonables físicos en edificaciones existentes con base a la norma ISO 21542:

No	Concepto	Descripción	Norma
1	Circulación peatonal	Ancho mínimo de 0.90 m para una longitud de 2.00 m y cuando sea posible aumentar el ancho a 1.20 m.	ISO-11.2
2	Área de maniobra	Mínimo 1.20 m de diámetro.	ISO-26.18
3	Circulación peatonal: vuelta a 90°	Mínimo de 1.00 m de ancho por 1.00 m de longitud.	ISO-11.3
4	Circulación peatonal: vuelta a 180°	Ancho mínimo de 1.20 m.	ISO-11.4
5	Rampa: área de maniobra	Al inicio y final de la rampa mínimo 1.20 m de profundidad. Descansos intermedios de longitud mínima de 1.20 m.	ISO-8.4

No	Concepto	Descripción	Norma
6	Escalera: ancho	Mínimo 0.80 m entre pasamanos.	ISO-13.2
7	Elevador: cabina	Mínimo 1.00 m de ancho por 1.25 m de profundidad.	ISO-15.1
8	Plataforma abierta de media cabina	Se recomienda que para recorridos de máximo 2.00 m de altura la dimensión de la plataforma tenga mínimo 0.90 m de ancho por 1.40 m de profundidad.	ISO-16.2
9	Plataforma cerrada de cabina completa	Se recomienda que para recorridos de máximo 4.00 m de altura, la dimensión de la plataforma tenga mínimo 0.80 m de ancho por 1.25 m de profundidad.	ISO-16.2
10	Baño: área de maniobra	Área de transferencia lateral al inodoro de mínimo 0.80 m de ancho por 1.20 m de longitud y área de maniobra mínimo de 1.20 m de diámetro.	ISO-26.18

ANEXO 3. CRITERIOS DE DISEÑO UNIVERSAL

Los criterios del diseño universal (NCSU, 1997) se basan en siete principios formulados para guiar a los diversos quehaceres del diseño. Se aplican para diseñar, adecuar o evaluar espacios nuevos o existentes. Su objetivo es que los productos o servicios puedan ser utilizados, al máximo posible por todas las personas, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado.

Los principios fundamentales del diseño universal pueden ser aplicados a la experiencia turística de carácter intangible, tales como servicios, programas y procesos. Dado que esta publicación se centra en el entorno físico, a continuación se presentan los componentes que integran cada principio y ejemplos para cada uno.

Principio 1. USO EQUITATIVO

El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades.

- 1a. Proporciona las mismas formas de uso para todos: idénticas cuando sea posible, equivalentes cuando no lo es.
- 1b. Evita segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- 1c. Todos los usuarios deben de contar con las mismas garantías de privacidad y seguridad.
- 1d. Que el diseño sea agradable para todos.

Ejemplo.

En lugar de tener un acceso compuesto por una puerta rotativa, mayormente usada por personas sin discapacidad, y una puerta abatible con apertura electrónica mediante un botón para personas con discapacidad, utilizar una sola puerta de apertura automática con activación mediante un sensor, la cual brinda conveniencia a personas en silla de ruedas, personas con andadera o bastón, personas que empujan una carriola o que llevan ambas manos ocupadas.

Principio 2. USO FLEXIBLE

El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.

- 2a. Ofrece opciones en la forma de uso.
- 2b. Sirve tanto para los diestros como para los zurdos.
- 2c. Facilita al usuario la precisión y exactitud.
- 2d. Se adapta al ritmo de uso del usuario.

Ejemplo.

Las manijas para apertura de puerta de habitación o llaves de agua en lavabo que puedan operarse con una mano o empujadas con el puño, el codo, o el muñón del brazo, en caso de personas amputadas.

Principio 3. USO SIMPLE E INTUITIVO

El uso del diseño es fácil de entender, sin importar la experiencia, conocimientos, habilidades del lenguaje o nivel de concentración del usuario.

- 3a. Elimina la complejidad innecesaria.
- 3b. Es consistente con la intuición y expectativas del usuario.
- 3c. Se acomoda a un rango amplio de grados de alfabetización y conocimientos del lenguaje.
- 3d. Ordena la información de acuerdo a su importancia.
- 3e. Proporciona información y retroalimentación eficaces durante y después de la tarea.

Ejemplo.

Una pequeña ventana en la parte alta de puertas en cubículos de inodoros, permiten ver la luz encendida del interior y por lo tanto intuir que alguien hace uso del sanitario, sin necesidad de intentar abrir o tocar la puerta.

ANEXO 3. CRITERIOS DE DISEÑO UNIVERSAL**Principio 4. INFORMACIÓN PERCEPTIBLE**

El diseño transmite la información necesaria de forma efectiva al usuario, sin importar las condiciones del ambiente o las capacidades sensoriales del usuario.

- 4a. Utiliza diferentes medios (pictóricos, verbales, táctiles) para la presentación de manera redundante de la información esencial.
- 4b. Maximiza la legibilidad de la información esencial.
- 4c. Diferencia elementos de manera que puedan ser descritos por sí solos (por ejemplo, que las instrucciones dadas sean fáciles de entender).
- 4d. Proporciona compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.

Ejemplo.

La cerradura (pasador) de puertas presentan cierta resistencia al momento de cerrar y, por el contrario, se liberan fácilmente al momento de abrir, de tal forma que puede percibirse mediante el tacto si el seguro está puesto o no, sin necesidad de intentar abrir la puerta o buscar alguna leyenda en la pequeña palanca de la cerradura.

Principio 5. TOLERANCIA AL ERROR

El diseño minimiza riesgos y consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.

- 5a. Ordena los elementos para minimizar el peligro y errores: los elementos más usados están más accesibles; los elementos peligrosos son eliminados, aislados o cubiertos.
- 5b. Advierte de los peligros y errores.
- 5c. Proporciona características para controlar las fallas.
- 5d. Descarta acciones inconscientes en tareas que requieren concentración.

Ejemplo.

La superficie del piso de los sanitarios adyacentes a las albercas, con acabado anti-derrapante, son de utilidad tanto en condiciones secas como húmedas para evitar

el riesgo en caso de desatender las señales de advertencia de no ingresar con los pies mojados, que suelen colocar en baños y vestidores con dicha ubicación.

Principio 6. MÍNIMO ESFUERZO FÍSICO

El diseño puede ser usado cómoda y eficientemente minimizando la fatiga.

- 6a. Permite al usuario mantener una posición neutral de su cuerpo.
- 6b. Usa fuerzas de operación razonables.
- 6c. Minimiza las acciones repetitivas.
- 6d. Minimiza el esfuerzo físico constante.

Ejemplo.

La hielera disponible en habitaciones de hotel que pueda llevarse utilizando una sola mano, en lugar de las convencionales que tienen un par de asas y que obligan al usuario a llevarla con ambas manos.

Principio 7. ADECUADO TAMAÑO DE APROXIMACIÓN Y USO

Proporciona un tamaño y espacio adecuado para el acercamiento, alcance, manipulación y uso, independientemente del tamaño corporal, postura o movilidad del usuario.

- 7a. Proporciona una línea clara de visibilidad hacia los elementos importantes, para todos los usuarios de pie o sentados.
- 7b. Proporciona una forma cómoda de alcanzar todos los componentes, tanto para los usuarios de pie como sentados.
- 7c. Acomoda variantes en el tamaño de la mano y el asimiento.
- 7d. Proporciona un espacio adecuado para el uso de aparatos de asistencia o del personal de ayuda.

Ejemplo.

Tomas de corriente eléctrica ubicados sobre la cubierta de tocadores o escritorios en habitaciones, de tal forma que no sea necesario agacharse para conectar un aparato. Para el caso de carga de batería de teléfonos o dispositivos móviles, pueden además colocarse en dichos muebles.

ANEXO 4. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EDIFICACIONES HISTÓRICAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Esta lista indica los aspectos principales a considerar para la implementación de la accesibilidad en edificaciones históricas y sitios arqueológicos. Así mismo, se deben de considerar las normas y manuales aplicables del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en materia de conservación y protección del patrimonio, y los lineamientos de accesibilidad aplicables en inmuebles federales emitidos por la Secretaría de la Función Pública.

Descripción
Aspectos a considerar para el diseño
Incluir la asesoría de expertos en materia de conservación de patrimonio histórico antes de realizar el proyecto.
Evaluar las posibles alternativas para mantener la imagen y carácter de la edificación en la medida de lo posible.
Evaluar el impacto estético e histórico con relación al beneficio de accesibilidad.
Evaluar los costos de cada intervención.
Utilizar métodos reversibles de construcción.
Buscar la integración de las condiciones de accesibilidad al entorno de la edificación.
Sitios y edificaciones históricas
Buscar que los sitios sean accesibles cuando sea posible.
Mínimo un área del sitio deberá ser accesible si no es posible en todas las áreas.
Garantizar que los eventos y las actividades sean accesibles.
Revisar continuamente la información y el servicio al cliente.
Utilizar señalización que mejore la orientación.
Buscar que se mejore la accesibilidad en toda oportunidad (programas de mantenimiento y reparación).
Garantizar que las construcciones nuevas sean accesibles.

Descripción
Conservación
Buscar que las edificaciones históricas se encuentren en uso constante.
Buscar que las edificaciones mantengan su uso original.
Considerar nuevos usos que permitan mantener las edificaciones históricas.
Asegurar que los cambios que se realicen faciliten la accesibilidad con inclusión.
Garantizar que las extensiones y alteraciones a las edificaciones históricas sean coherentes con la estructura original.
Cambios en las edificaciones históricas
Utilizar métodos de construcción que sean reversibles o casi reversibles.
Utilizar materiales y sistemas constructivos adecuados a la edificación.
Minimizar el impacto en la construcción original en lo posible.
Visualizar los cambios como una continuación al desarrollo histórico de la edificación.
Diseño a detalle
Garantizar que las entradas principales estén diseñadas para el acceso de personas en silla de ruedas, con estructuras temporales o permanentes cuando sea posible.
Considerar el efecto de los cambios de nivel en la entrada con el carácter y simetría de la edificación.
Considerar modificar el nivel de la entrada exterior para absorber pequeños cambios de nivel.
Buscar utilizar sistemas de apertura de puertas de ubicación discreta para puertas pesadas.
Considerar el uso de mecanismos de apertura automática para puertas contra incendios.
Garantizar que los marcos de las puertas estén nivelados cuando sea posible y considerar el uso de chaflanes temporales.

ANEXOS

ANEXO 4. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EDIFICACIONES HISTÓRICAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Descripción
Privilegiar el uso de rampas más que plataformas para facilitar el acceso independiente.
Garantizar que las rampas estén cuidadosamente detalladas, especialmente cuando se trate de pasamanos, barandales históricos, balaustradas y otros elementos decorativos.
Considerar rampas portátiles como una solución temporal y no permanente.
Considerar el uso de barandales suplementarios o barras de apoyo cuando los originales no pueden ser modificados.
Considerar otros sistemas alternos a las escaleras, disponibles para cualquier persona.
Considerar el uso de elevadores cuando minimice la necesidad de cambios estructurales a la edificación.
Considerar el uso de plataformas cuando no puedan instalarse elevadores.
Garantizar que exista al menos una ruta accesible hacia los servicios principales que se brinden en la edificación.
Para sanitarios públicos, buscar que al menos haya un servicio accesible en la planta principal de la edificación.
Garantizar que los mostradores y taquillas tengan la altura adecuada para personas en silla de ruedas para el caso de museos, lugares de exposición, teatros, etc.
Considerar señalización que esté acorde al carácter histórico del lugar, sin sacrificar su visibilidad y legibilidad.
Elaborar el Programa Interno de Protección Civil.
Dependiendo el giro o uso de la edificación, considerar:
Restaurantes y cafeterías
Ruta accesible.
Mínimo un área con mesas y sillas accesible.

ANEXOS

Descripción
Salones de reunión
Ruta accesible.
El mobiliario accesible sin modificar elementos históricos e integrarse a la imagen de la edificación.
Salas de exposición
Ruta accesible.
Vitrinas y mostradores accesibles cuando no se trate de mobiliario original.
Utilizar preferentemente elementos aislados de la estructura principal para evitar daño a la edificación.
Auditorios o áreas de conferencias
Ruta accesible.
Garantizar un área de espectadores accesible con espacio para acompañantes.
Si no es posible utilizar la entrada principal al auditorio deberá buscarse la ruta accesible más adecuada sin realizar cambios sustantivos al carácter histórico de la edificación.
Fuentes:
English Heritage (2015). <i>Easy Access to Historic Buildings</i> . English Heritage, England.
<i>Building for Everyone: A Universal Design Approach</i> , Booklet 7 - Building types. Centre for Excellence in Universal Design, Dublin, Ireland. URL < www.universaldesign.ie > (2016)

ANEXO 5. DOTACIÓN

Aquí se presenta una lista de dotación para diferentes elementos de los servicios turísticos, haciendo referencia a la clave de las fichas en los Criterios de Diseño del capítulo 4. Cada dotación se obtuvo de diferentes fuentes para conocer diversas opiniones. Sin embargo, se debe consultar la normatividad local, tal como el Reglamento de Construcciones o Códigos Técnicos de la Edificación para conocer la dotación. Dado que en la mayoría de la normatividad local, no se tiene dicha información, el objetivo de este anexo es orientar al prestador de servicios turísticos sobre las especificaciones existentes para tomar decisiones. Para el caso del número de habitaciones accesibles, hay cadenas de hoteles que tienen sus propios lineamientos.

La dotación debe variar dependiendo del tipo de ocupación y el número de ocupantes de cada área de servicio. Sin embargo, sabemos que la dotación es el mínimo requerido y no nos debieramos regir por los mínimos, sino conducirnos a través de un modelo incluyente y ofrecer mayores ventajas frente a su competencia.

No	Concepto	Descripción		Especificación
CA-01	Circulaciones horizontales a módulo de atención, cobro o venta	Total de circulaciones horizontales a módulos de atención, cobro o venta	# mínimo de pasillos accesibles a módulos de atención, cobro o venta	CIE-1109.12.2
		1 a 4	1	
		5 a 8	2	
		9 a 15	3	
	Más de 15	3, más el 20% de los pasillos adicionales		
ER-01	Entrada al edificio	En caso de tener más de una entrada, mínimo el 60% debe ser accesible.		CIE-1105.1

No	Concepto	Descripción		Especificación
ES-01	Cajón de estacionamiento vehicular	4% del total de cajones deben ser accesibles y mínimo uno.		NMX-6.5.1.1 NTCPA-1.2.1 VI
ES-01	Cajón de estacionamiento vehicular	# total de cajones de estacionamiento	# mínimo de cajones de estacionamiento accesibles	SECTUR-p.17
		1 a 25	1	
		26 a 100	4	
		101 a 300	7	
		301 a 500	9	
		Más de 500	2%	
		Más de 1000	20, más 1 por cada 100, o fracción, por arriba de los 1000	
Más de 2000	30, más 1 por cada 100, o fracción, por arriba de los 1000			
ES-01	Cajón de estacionamiento vehicular	Mínimo 1 exclusivo		ISO-6.2
		Hasta 10 cajones	1 exclusivos	
		Hasta 50 cajones	2 exclusivos	
		Hasta 100 cajones	4 exclusivos	
		Hasta 200 cajones	6 exclusivos	
		Más de 200 cajones	6, más 1 por cada 100	

ANEXOS

ANEXO 5. DOTACIÓN

No	Concepto	Descripción		Especificación
ES-01	Cajón de estacionamiento vehicular	# total de cajones de estacionamiento	# mínimo de cajones de estacionamiento accesibles	CIE-1106.1
		1 a 25	1	
		26 a 50	2	
		51 a 75	3	
		76 a 100	4	
		101 a 150	5	
		151 a 200	6	
		201 a 300	7	
		301 a 400	8	
		401 a 500	9	
		501 a 1000	2% de total	
		1001 y más	20, más 1 por cada 100, o fracción, por arriba de los 1000	
		1001 y más	20, más 1 por cada 100, o fracción, por arriba de los 1000	
ES-02	Zona de abordaje continua	Entre una zona de abordaje y otra debe de tener una distancia máximo de 30.4 m lineales entre ellas.		CIE-1106.7
ES-02	Ascenso descenso vehicular	Mínimo uno. Servicio de estacionamiento con acomodador.		CIE-1106.7.3

ANEXOS

No	Concepto	Descripción		Especificación
ES-04 ES-06 ES-07 ES-12 ES-20	Mobiliario	Todo conjunto o agrupación de mobiliario debe tener mínimo uno accesible: mobiliario para la atención al público, teléfono, bebedero, mesa y cama.		NMX-6.5.4 a
ES-03	Área de estar o espera	Mínimo una.		NMX-6.5.4 a
ES-04	Atención, venta y cobro	Mínimo una en puntos de venta y mostradores de servicio.		CIE-1109.12.3
ES-05	Máquina interactiva	Donde se proporcione, atención, información, recepción de pagos o similares para el público, se contará con mínimo uno máquina interactiva para PSdR dentro de un conjunto de ellas.		MTA-AS 09
ES-06	Teléfono	Mínimo uno.		NMX-6.5.4 a
ES-06	Teléfono	# de teléfonos en un piso, nivel o sitio exterior	# mínimo de teléfonos accesibles para PSdR	CIE-E106.2
		1 o más teléfonos	1 por piso, nivel o sitio exterior	
		1 conjunto (dos o más teléfonos adyacentes)	1 por piso, nivel o sitio exterior	
		2 o más conjuntos (dos o más teléfonos adyacentes)	1 por conjunto	
ES-07	Bebedero	Mínimo uno accesible para PSdR.		NMX- 6.5.4 a
ES-07	Bebedero	Mínimo uno para uso por PSdR y otro para personas de pie.		CIE-1109.5

ANEXOS

ANEXO 5. DOTACIÓN

No	Concepto	Descripción		Especificación
ES-08	Área de espectador: asientos adyacentes a pasillos	Mínimo el 1% de los asientos fijos deben ser asientos de pasillo sin descansabrazos o con descansabrazos abatibles.		SECTUR-p.36
ES-08	Área de espectador: asientos adyacentes a pasillos	Mínimo el 5%, pero no menos de uno.		CIE-1108.2.4
ES-08	Área de espectador: espacio para PSdD	Cuando se proporcionen más de 300 lugares, los espacios para PSdR deben tener más de una ubicación. Mínimo un asiento para acompañante junto al espacio para PSdR.		SECTUR-p.36
ES-08	Área de espectador: espacio para PSdD	Capacidad de asientos en auditorios, salas de concierto, estadios deportivos o similares (a partir de 51 asientos)	# mínimo de espacios para silla de ruedas	ISO-21.3
		Menos de 51	Mínimo el 1%, pero no menos de 2	
		51 a 100	3	
		101 a 200	4	
		Más de 200	Uno por cada 200 asientos adicionales.	

ANEXOS

No	Concepto	Descripción		Especificación
ES-08	Área de espectador: espacios PSdR	Capacidad de asientos en áreas de asambleas	# mínimo de espacios para silla de ruedas	CIE-1108.2.2.1
		4 a 25	1	
		26 a 50	2	
		51 a 100	4	
		101 a 300	5	
		301 a 500	6	
		501 a 5000	6, más 1 por cada 150, o fracción del mismo, entre 501 hasta 5000	
5001 y más	36 más 1 por cada 200, o fracción del mismo, por encima de 5000			

ANEXOS

ANEXO 5. DOTACIÓN

No	Concepto	Descripción			Especificación
ES-08	Área de espectador: asientos: sistema de asistencia auditiva	Capacidad de asientos en áreas de asamblea	# mínimo de auriculares	# mínimo de auriculares compatibles con audífonos	CIE-1108.2.6.1
		50 o menos	2	2	
		51 a 200	2, más 1 por cada 25 asientos por encima de 50 asientos	2	
		201 a 500	2, más 1 por cada 25 asientos por encima de 50 asientos	1 por cada 4 auriculares	
		501 a 1000	20, más 1 por cada 33 asientos por encima de 500 asientos	1 por cada 4 auriculares	
		1001 a 2000	35, más 1 por cada 50 asientos por encima de 1000 asientos	1 por cada 4 auriculares	
		Más de 2000	55, más 1 por cada 100 asientos por encima de 2000 asientos	1 por cada 4 auriculares	

ANEXOS

No	Concepto	Descripción	Especificación
ES-08	Área de espectador: espacio para PSdD	2 espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de 60, para uso exclusivo de PSdR. Mínimo un asiento para acompañante junto al espacio para PSdR.	NTCPA-2.1 III Y 2.1 III f
ES-12	Establecimientos de alimentos y bebidas: mesas	Mínimo 25% de mesas accesibles para PSdR.	ISO-24
ES-12	Establecimientos de alimentos y bebidas: mesas	Mínimo el 5%, pero mínimo uno.	CIE-1108.2.8.1
ES-13	Establecimientos de alimentos y bebidas: barras	Mínimo 25% para PSdR.	ISO-24
ES-13	Barra de autoservicio: fila de espera	Para filas de servicio de alimentos, mínimo el 50%, pero mínima una para cada tipo de alimento.	CIE-1109.12.4
ES-16	Casillero	Mínimo el 5%, mínimo uno.	CIE-1109.8
ES-17	Ventana operable	Mínimo una ventana en el cuarto accesible.	CIE-1109.13.1
ES-18	Vestidor	Mínimo el 5%, pero mínimo uno.	CIE-1109.12.1
ES-18	Vestidor	Mínimo uno.	NMX-6.5.4 a
ES-20	Habitación	Una habitación con regadera accesible por cada 20 estándar o fracción.	ISO-27

A5

ANEXOS

ANEXO 5. DOTACIÓN

No	Concepto	Descripción			Especificación
		# total de habitaciones	# mínimo de habitaciones accesibles con regadera dentro de la habitación	# total de habitaciones accesibles	
ES-20	Habitación	1 a 25	0	1	CIE-1107.6.1.1
		26 a 50	0	2	
		51 a 75	1	4	
		76 a 100	1	5	
		101 a 150	2	7	
		151 a 200	2	8	
		201 a 300	3	10	
		301 a 400	4	12	
		401 a 500	4	13	
		501 a 1000	1% de total	3% del total	
		Más de 1000	10, más 1 por cada 100, o fracción, por arriba de 1000	30, más 2 por cada 100, o fracción, por arriba de 1000	

ANEXOS

No	Concepto	Descripción		Especificación
		# total de habitaciones	# total de habitaciones accesibles	
ES-20	Habitación	25 a 100	una por cada 25	MTA-AS 06
		101 a 200	5 habitaciones	
		Más de 200	6 más 1 por cada 100 o fracción	
SS-01	Inodoro	Mínimo uno. Donde el total combinado de inodoros y mingitorios provistos en un sanitario o baño sea 6 o más, se debe proveer al menos un compartimiento ambulatorio de inodoro accesible para silla de ruedas, además del compartimiento accesible.		CIE-1109.2.2
SS-01	Inodoro	Mínimo uno de cada cinco.		NTCPA-3.2.2 I
SS-02	Lavabo	Mínimo el 5%, pero no menos de uno.		CIE-1109.3
SS-02	Lavabo	Mínimo uno de cada cinco.		NTCPA-3.2.2 II
SS-03	Mingitorio	Mínimo uno de cada 5.		NTCPA-3.2.1 I
SS-07	Sanitario	Mínimo uno.		ISO-26.1 MNX-6.5.2
SS-07	Instalaciones sanitarias en centros comerciales cubiertos	Ubicadas a no más de un piso por encima o debajo del espacio requerido para ser provisto con instalaciones sanitarias, y el camino de desplazamiento a dichas instalaciones no debe exceder una distancia de 91.44 m. En cada negocio individual o en un área de sanitarios central.		CIE-P 2902.4.2

A5

ANEXO 5. DOTACIÓN

No	Concepto	Descripción	Especificación
SS-08	Sanitario unisexo	Uno por cada 6 o más.	CIE-1109.2.1
SS-09	Sanitario familiar	Mínimo uno.	NTCPA-3.2.2 IV
SS-10	Baño	Mínimo uno.	MNX-6.5.2
SS-07 SS-10	Baños y cuartos sanitarios portátiles	Cuando múltiples unidades de baños y cuartos sanitarios individuales se instalen como conjunto en una misma ubicación, mínimo el 5%, pero no menos de uno deben ser accesibles.	CIE-E 105.1
SS-07 SS-10	Instalaciones sanitarias en distintos destinos a centros comerciales cubiertos	Ubicados a no más de un piso por encima o por debajo del espacio requerido para ser provista con instalaciones sanitarias, y el camino de distancia a dichas instalaciones no debe exceder una distancia de 152 m.	CIE-P 2902.4.1

ANEXO 6. LISTAS DE VERIFICACIÓN POR GIRO DE EDIFICACIÓN

A continuación se enlistan algunos elementos que deben de cumplir con las condiciones de accesibilidad, tanto físicas como operativas, en edificaciones con diferentes tipos de giro, donde la industria turística oferta productos y servicios. Las listas de verificación sirven como herramienta para diseñar y revisar las características que se deben considerar para brindar de manera eficiente los servicios accesibles.

Las fichas para cada elemento que se encuentran en los Criterios de Diseño del capítulo 4, indican las especificaciones técnicas físicas para algunos de los elementos incluidos en cada lista, a los cuales se deben de hacer referencia para verificar las condiciones de accesibilidad de cada elemento. Por ejemplo, en una lista, cuando se refiere al elemento de puerta, se debe consultar su ficha en el capítulo 4 con la clave ER 01. Al final de cada lista de verificación se proporcionan las fuentes de información. Los Criterios de Diseño del capítulo 4, se pueden aplicar a cualquier edificación que brinde productos y servicios turísticos.

Las listas de verificación, incluyen los tipos de servicios que representan mayor Valor Agregado Bruto Turístico (VABT) a nivel nacional, de acuerdo a la información obtenida en la Cuenta Satélite del Turismo de México (CSTM) del año 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tales como: alojamiento, tiempo compartido, segundas viviendas, transporte, restaurantes, bares y centros nocturnos. Adicionalmente, se hace referencia a otros tipos de servicios obtenidos del documento de Naciones Unidas, Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual 2008, los cuales pudieran ser de relevancia para nuestro país.

ANEXOS

ANEXO 6.1 ALOJAMIENTO: DORMITORIO PARA USO TRANSITORIO

Esta lista expone elementos y características que se han de considerar en la verificación de la accesibilidad por tipo de discapacidad.

Elemento	PcD		
	Motriz: PSdR	Visual	Auditi- va
Entorno del edificio			
Servicios cercanos fuera de la edificación.			
Ruta accesible en banqueta y cruces peatonales.			
Rutas accesibles			
Ruta desde espacio público a entrada accesible de la edificación.			
Ruta desde estacionamiento vehicular a entrada accesible de la edificación.			
Ruta desde el ascenso y descenso vehicular a entrada accesible de la edificación.			
Ruta desde parada de transporte a la entrada accesible de la edificación.			
Ruta desde la entrada accesible de la edificación a recepción.			
Ruta desde la entrada accesible de la edificación a la habitación accesible.			
Ruta desde la entrada accesible a las áreas de servicio, tales como: establecimiento de alimentos y bebidas, gimnasio, alberca, spa, salas de conferencia o reunión, centro de negocios, etc.			
Ruta desde entrada accesible del edificio a sanitarios públicos.			
Elementos de ruta accesible			
Circulación horizontal.			

ANEXOS

Elemento	Personas		
	Silla de ruedas	Visual	Auditi- va
Rampa o rampa en banqueta.			
Puertas.			
Dispositivos de accionamiento y mecanismos automáticos.			
Circulación vertical, tales como, elevador.			
Áreas de transporte			
Área de ascenso y descenso vehicular.			
Cajón de estacionamiento vehicular exclusivo.			
Entrada principal			
Entrada sin escalones.			
Puerta de entrada.			
Recepción			
Área o mobiliario para registro y atención.			
Área de espera con asiento.			
Sanitario público en el mismo piso de la recepción.			
Mostrador de concierge.			
Habitación			
Puertas.			
Timbre de llamado en puerta: visual y audible.			
Cama.			
Apagador de luz y teléfono adyacente a la cama.			
Mueble de guardado y/o colgado de ropa.			
Escritorio y asiento.			
Controles y dispositivos de accionamiento: toma de corriente, apagadores, etc.			
Apagadores luminosos.			

ANEXOS

ANEXO 6.1 ALOJAMIENTO: DORMITORIO PARA USO TRANSITORIO

Elemento	Personas		
	Silla de ruedas	Visual	Auditi-va
Despertador luminoso.			
Teléfono para su uso por personas con discapacidad auditiva: señal visual para llamada entrante.			
Televisión con subtítulo para personas con discapacidad auditiva.			
Alarma de emergencia: visual y audible.			
Baño dentro de habitación o lo más cercano a la habitación.			
Baño: regadera.			
Baño: muebles sanitarios y accesorios operables.			
Áreas de servicio			
Establecimiento de alimentos y bebidas: mesas y/o asientos, barra de autoservicio, barra del bar, etc.			
Gimnasio: circulación entre aparatos.			
Alberca con mínimo una entrada accesible para personas en silla de ruedas: rampa, silla o plataforma elevadora.			
Spa: vestidor, mueble de guardado.			
Salas de conferencias o reunión: área de espectador, asiento, mesa, escenario o estrado.			
Centro de negocios: mesa, escritorio de trabajo y mueble para computadora.			
Señalización, comunicación e información			
Página web accesible con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada.			

ANEXOS

Elemento	Personas		
	Silla de ruedas	Visual	Auditi-va
Sistemas de información visual con formatos accesibles.			
Sistemas de información táctil y/o audible con formatos accesibles.			
Sistema de información sobre servicios emergentes.			
Sistemas de orientación.			
Sanitarios con información visual de ocupado/libre.			
Servicios emergentes			
Sistemas de comunicación adecuados para personas con discapacidad auditiva, visual y cognitiva.			
Alarmas visuales y audibles de emergencia.			
Programa Interno de Protección Civil que incluya a huéspedes con diferentes tipos de discapacidad.			
Rutas de evacuación.			
Personal y servicio			
Servicio de reservaciones a través de diferentes tipos de sistemas.			
Capacitación del personal sobre el trato adecuado a personas con discapacidad y usuarios con perro de asistencia.			
Igualdad de servicios en habitación accesible: internet, mecanismo de climatización, etc.			
Teléfono con señal visual y audible en habitación y sistema de comunicación por parte del personal.			

A6

ANEXOS

ANEXO 6.1 ALOJAMIENTO: DORMITORIO PARA USO TRANSITORIO

Elemento	Personas		
	Silla de ruedas	Visual	Auditi-va
Unidades de transporte accesible para usuarios sobre silla de ruedas para el servicio de huéspedes.			
Acceso a usuarios con perros de asistencia.			
Fuentes:			
<i>Hilton Worldwide ADA Design Guide.</i> URL < http://www.randdae.com/13183/Franchise%20Documents/12%20ada-design-guide-july-2013-all-nam.pdf > (2016)			
<i>Global Access Award Scheme.</i> URL < http://www.accessallrooms.com/Disabled-Hotels-Disabled--Accommodation/AccessRatingByGAAS/ > (2016)			
PREDIF (2007). <i>Guía de Turismo: 100 Alojamientos Turísticos Accesibles para Todos.</i> Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos, Madrid, España.			
Elaborado por: Ana Karina Gómez Andrade			

ANEXOS

ANEXO 6.2 ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Cuestionario para identificar áreas de oportunidad para brindar un mejor servicio a personas con discapacidad en restaurantes.

Nombre del restaurante:	
Dirección:	
Número de mesas de servicio:	
Nombre del gerente o administrador:	
Contacto (teléfono y correo electrónico):	

Instrucciones de llenado. Seleccione su respuesta y una vez verificada la información, enviar a: (*datos del captador*).

No	Elemento	Sí	No	Comentarios
1	¿Sabe cuál es el término adecuado para referirse a una persona con limitaciones como el caminar, oír, ver, hablar, etc.?			
2	¿Su establecimiento cuenta con una ruta accesible desde la banqueta hasta el área de alimentos y bebidas (por ejemplo, rampa, pasamanos, plataforma, etc.) ?			
3	¿En su establecimiento hay cajones de estacionamiento o áreas de ascenso y descenso para su uso por personas con discapacidad?			
4	¿Su establecimiento cuenta con ruta accesible desde el área de alimentos y bebidas hasta el área de lavabos o sanitarios?			
5	Los sanitarios de su establecimiento, ¿cumplen con las características para su uso por personas en silla de ruedas?			
6	¿Recibe con frecuencia en su establecimiento a personas con discapacidad?			

ANEXOS

ANEXO 6.2 ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

No	Elemento	Sí	No	Comentarios
7	¿Ha realizado alguna modificación a su establecimiento a favor de las personas con discapacidad?			
8	¿En su establecimiento labora alguna persona con discapacidad?			
9	Solo si contestó NO en la pregunta 8. ¿Contrataría a personas con discapacidad si demuestran las habilidades requeridas?			
10	¿Conoce los beneficios fiscales que existen para quienes dan empleo a personas con discapacidad?			
11	¿Su establecimiento da acceso a personas usuarias con perro de asistencia?			
12	¿Su establecimiento cuenta con dispositivos audibles en caso de emergencia?			
13	¿Podría usted o su personal comunicarse fácilmente con una persona con discapacidad auditiva y/o de lenguaje?			
14	¿Identifica usted con facilidad si existe iluminación, colores o algún objeto que pueda incomodar a alguna persona con discapacidad mental o psicosocial?			
15	¿La carta del menú es accesible para diferentes tipos de usuarios, por ejemplo, tiene letras grandes, con color contrastante, complementada con Braille o digital audible?			

ANEXOS

No	Elemento	Sí	No	Comentarios
16	¿Existe un menú para todo tipo de necesidades y gustos, es decir personas diabéticas, alérgicas, vegetarianas, extranjeras, etc.?			
17	¿Existe alguna barra de auto servicio en su establecimiento con las características para su uso por personas en silla de ruedas?			
18	¿Brinda auto servicio en su establecimiento en igualdad de condiciones para personas con discapacidad motriz, visual, auditiva, de lenguaje o mental?			
19	En las distintas áreas de alimentos y bebidas en su establecimiento, es decir: terraza, patios al aire libre, balcones, bar, etcétera: ¿cuenta con mesas y barras en cada sección, para su uso por personas en silla de ruedas?			
20	¿Sus empleados reciben la capacitación requerida para atender a personas con diferentes tipos de discapacidad?			
21	¿Su sistema de reservación es a través de formatos accesibles, por ejemplo, a través páginas web o vía telefónica?			
22	¿Considera que su sistema de cobro es accesible?			
23	¿Cuenta con página web accesible, donde se pueda consultar la descripción de sus instalaciones y servicios accesibles?			

ANEXO 6.2 ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

No	Elemento	Sí	No	Comentarios
24	Sólo si su respuesta anterior fue NO, ¿le gustaría contar con una página web accesible?			
25	¿Le interesaría realizar una evaluación y las adecuaciones pertinentes a su establecimiento, por una persona profesional al respecto, para que su negocio sea incluyente?			

Le invitamos a que tenga un establecimiento en el que cualquier persona con o sin discapacidad pueda tener un fácil acceso y una estancia más confortable, esto le dará el privilegio de ser un establecimiento incluyente y humano.

Fuentes:

PREDIF (2009). *Restaurantes accesibles para todos*. Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos, Depósito legal: M-24808-2009. Madrid, España.

Queremoscomer.rest. *La Guía de restaurantes en la Ciudad de México*. (Búsqueda de restaurantes accesibles para personas con discapacidad: ruta, sanitarios y menú en Braille). URL <<http://www.queremoscomer.com/>>

Elaboró: Gabriela Garduño Ruiz

ANEXO 6.3 TRANSPORTE DE PASAJEROS: TERMINALES, ESTACIONES O PUERTOS

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada y circulaciones		
Vestíbulo, sala de espera, embarque o andenes.		
Sanitarios públicos.		
Rutas accesibles para circulaciones horizontales y verticales desde la entrada de la edificación hasta las áreas de servicio incluidas las áreas de estar o de espera.		
Ruta táctil en estaciones para transporte terrestre o en casos donde se requiera orientar a las personas con discapacidad visual.		
Asientos y espacios para personas en silla de ruedas.		
En recorridos largos se brinda el servicio con vehículos rodantes entre terminales o áreas alejadas dentro de la edificación. Los vehículos están adaptados para viajeros con movilidad limitada. El personal está capacitado para movilizar a las personas con discapacidad o movilidad limitada hacia/de los vehículos.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		
Información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil. Por ejemplo, la información en pantalla (horarios de salidas y llegadas, frecuencias, incidencias, etc.) replicar con sistema parlante o información audible al público, proporcionar la misma información o equivalente en un formato visual.		
Buena acústica y sistemas de asistencia auditiva, mínimo en las áreas de mayor uso.		

ANEXOS

ANEXO 6.3 TRANSPORTE DE PASAJEROS: TERMINALES, ESTACIONES O PUERTOS

Elemento	Sí	No
Área de servicios		
Módulo u oficina de información, venta, consigna, etc. con personal capacitado sobre el trato adecuado a personas con discapacidad.		
Módulos, taquillas o máquina interactiva para compra o venta de boletos con personal capacitado sobre el trato adecuado a personas con discapacidad.		
Teléfono público.		
Sanitarios públicos.		
Servicio de asistencia a personas con discapacidad o movilidad limitada en edificaciones de grandes dimensiones, por ejemplo, préstamo de silla de ruedas.		
Acceso a personas con perro de asistencia a la edificación. Información sobre las condiciones a que están sujetos los perros de asistencia para que el usuario pueda viajar con ellos. En edificaciones para transporte foráneo proveer de área sanitaria para perro.		
Otros servicios disponibles al público en general, con la mayor igualdad de condiciones posible, por ejemplo, el almacén para equipaje.		
Página web accesible con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada (por ejemplo, ubicación de cajones de estacionamiento vehicular exclusivo, sanitarios públicos accesibles, área sanitaria para perros).		
Información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil, por ejemplo, folletos.		
Reloj público (cara del reloj visible desde cualquier ángulo, manecilla y números con color contrastante, tamaño de números con relación a la distancia del observador) ubicados en distintas zonas.		

ANEXOS

Elemento	Sí	No
Transferencia al vehículo de transporte		
Acceso al vehículo de transporte: transferencia entre la zona de embarque y desembarque.		
Transferencia modal		
Rutas accesibles para la transferencia entre los modos de transporte disponibles en la zona.		
Fuentes:		
Organización Mundial del Turismo (2015). <i>Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, Herramientas y Buenas Prácticas - Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones</i> , OMT, Madrid, España.		
International Code Council (2006). <i>Código Internacional de la Edificación</i> . ICC, Estados Unidos de América.		

6.3.1 TRANSPORTE DE PASAJEROS: TERRESTRE

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Autobuses urbanos e interurbanos		
Ruta accesible hacia parada de autobús.		
Parada de autobús preferentemente en zona cubierta.		
Parada de autobús con espacio para silla de ruedas, asientos y/o apoyos isquiáticos.		
Información visual, táctil y/o audible sobre la línea: nombre de parada(s), tiempo de espera estimado, etc.		
Zona de abordaje con espacio suficiente para una persona sobre silla de ruedas.		
Acceso al vehículo: superficie del piso de la parada al mismo nivel de piso del vehículo o uso de rampas (para autobuses con piso bajo) o mecanismos de transferencia (plataforma elevadora para autobuses de piso alto) para el embarque y desembarque del vehículo.		
Condiciones de seguridad en el vehículo, particularmente para personas que realizan el viaje sobre silla de ruedas.		
Acceso a usuarios con perro de asistencia a los vehículos.		
Capacitación al personal sobre el trato adecuado a personas con discapacidad y apoyo para su movilidad.		
Capacitación al personal sobre el trato adecuado a personas con discapacidad y apoyo para su movilidad.		
Transporte ferroviario o metro		
Ruta accesible hacia zona de abordaje. Si existe una zona de abordaje preferente, colocar ruta táctil para guiar a personas con discapacidad visual a ella.		
Zona de abordaje: franja de seguridad con superficie táctil de advertencia para señalar el límite de la zona hacia el tren.		
Información sobre la línea y paradas: visual, táctil y/o audible.		

Elemento	Sí	No
Superficie de piso del andén al mismo nivel de la del tren o uso de rampas o mecanismos de transferencia, tales como, plataformas.		
Embarque y desembarque: distancia (horizontal y vertical) entre la superficie del piso del andén y la del tren.		
Espacios dentro del tren para personas sobre silla de ruedas, personas con movilidad limitada permanente o temporal: adultos mayores, mujeres en período de gestación, personas con bebés, o personas usuarias de perro de asistencia, cercanos a la puerta de entrada del tren.		
Sanitarios dentro del tren u otros servicios en caso de que se dispongan para el público en general.		
Transporte público de pasajeros individual (Taxi)		
Ruta accesible hacia parada de taxi.		
Parada de taxi preferentemente en zona cubierta.		
Información visual, táctil y/o audible en la parada de taxi sobre el servicio.		
Ruta accesible entre la parada y el área de ascenso y descenso vehicular.		
Zona de abordaje con espacio suficiente para una persona sobre silla de ruedas.		
Acceso al vehículo: a través de rampas o mecanismos de transferencia para el embarque y desembarque del vehículo para personas sobre silla de ruedas.		
Condiciones de seguridad en el vehículo, particularmente para personas que realizan el viaje sobre silla de ruedas.		
Acceso a usuarios con perro de asistencia a los vehículos.		
Fuente:		
Organización Mundial del Turismo (2015). <i>Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, Herramientas y Buenas Prácticas - Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones</i> , OMT, Madrid, España		

6.3.2 TRANSPORTE DE PASAJEROS: ÁEREO

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada y rutas accesibles		
Entrada a la edificación sin desnivel o salvados con rampas o mecanismos para circulación vertical accesible.		
Ruta accesible del área de ascenso/descenso, estacionamiento vehicular o paradas de transporte público a la entrada de la edificación. En caso necesario, colocar ruta táctil hasta el primer módulo de información.		
Ruta accesible a módulos de información y documentación.		
Ruta accesible a servicios especiales para personas con discapacidad y movilidad limitada.		
Ruta accesible a control de seguridad.		
Ruta accesible a salas de abordaje.		
Ruta accesible a la cabina de la aeronave.		
Ruta accesible a área sanitaria para perros.		
Ruta accesible a salas de bandas para reclamación de equipaje.		
Ruta accesible a sanitarios públicos.		
Ruta accesible a teléfonos públicos.		
Ruta accesible a salas de atención médica.		
Ruta accesible a otras áreas de servicio disponibles para el público en general.		
Áreas de servicio		
Área de ascenso y descenso vehicular.		
Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad.		
Parada de transporte público.		
Áreas de información, áreas para documentar o servicios especiales.		

Elemento	Sí	No
Áreas de estar o espera con asientos y espacios para personas en silla de ruedas.		
Áreas de servicios para el público en general accesibles, por ejemplo, teléfonos públicos, sanitarios públicos incluyendo sanitarios familiares y salas de atención médica.		
Salas de espera y abordaje con asientos y espacios para silla de ruedas y acceso a los mismos servicios que los demás, por ejemplo, toma de corriente para cargar dispositivos, acceso a la red de internet, etc.		
Embarque y desembarque de la aeronave: mecanismo de transferencia, tales como túnel telescópico o equipos elevadores entre pista y aeronave u otros medios de embarque a nivel.		
Salas de bandas para reclamación de equipaje (circulación alrededor de la banda, señalización, altura del mueble y mecanismo de movimiento).		
Área sanitaria para perros.		
Zona para transferencia a silla pasillera sin obstaculizar la circulación para el acceso a cabina.		
Señalización e información		
Página web con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada (ruta accesible transporte terrestre: renta de autos, taxis y autobuses).		
Acceso a la información (horarios, vuelos, puertas de embarque, etc.) con formatos accesibles.		
Información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Mapa de localización de servicios para personas con discapacidad o movilidad limitada, mínimo con dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		

6.3.2 TRANSPORTE DE PASAJEROS: ÁEREO

Elemento	Sí	No
Personal y servicio		
Servicio para apoyo para documentar en caso requerido.		
Para la circulación entre salas, terminales o aeronaves (para conexiones) con distancias largas, se debe proveer el servicio de traslado con vehículos rodantes con personal capacitado sobre el trato adecuado a personas con discapacidad y su movilidad.		
Capacitación del personal para otorgar información.		
Servicio de asistencia sin costo (por ejemplo, préstamo de ayudas técnicas).		
Acceso a usuario con perro de asistencia.		
Asistencia de abordaje y llegada.		
Asistencia para recolección de equipaje.		
Sistema de inspección de seguridad especializado en función a las características del usuario con discapacidad y personal capacitado para realizar el procedimiento. Por ejemplo, capacitación del personal para revisar un perro de asistencia.		
Igualdad en la asignación de asientos.		
Silla pasillera para circulación dentro de cabina.		
Capacitación del personal para la asistencia en cabina.		
Servicio de viaje con asistente.		

Fuentes:

New Horizons, Office of Aviation Enforcement and Proceedings. U.S. Department of Transportation, Mayo del 2011, Washington, Estados Unidos.

International Civil Aviation Organization (2013). *Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities.* ICAO, Montreal, Canadá.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Circular Obligatoria CO SA-09.2/13. *Lineamientos para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad y/o Movilidad Reducida a las Infraestructuras Aeroportuarias y al Servicio de Transporte Aéreo.* Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de noviembre del 2013. México.

6.3.3 TRANSPORTE DE PASAJEROS: MARÍTIMO

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Ruta accesible hasta la zona de embarque y desembarque de la nave marítima, puede ser a través de muelles flotantes que suben y bajan con la marea.		
Muelles con un ancho mínimo para el paso de dos sillas de ruedas a la vez, debe tener pasamanos y barandales de protección.		
Embarque y desembarque de la superficie a la nave marítima, debe salvar la distancia horizontal y vertical a través de puentes, rampas u otros mecanismos como plataformas hidráulicas.		
Rutas accesibles dentro de la nave marítima dependiendo de sus dimensiones y servicios que se brindan dentro de ella (tales como, lancha, barco tipo ferry o trasatlánticos).		
Los asientos y espacios para personas en silla de ruedas, personas con diferentes tipos de discapacidad y movilidad limitada se ubican cerca de la entrada de la nave marítima.		
Áreas de servicio dentro de la nave marítima: sanitarios públicos, cafetería, comedor, habitaciones, etc.		
Sistemas de orientación e información dentro de la nave marítima que garantice mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Préstamo de sillas de ruedas similar al servicio de asistencia en aeropuertos o centros comerciales.		

Fuente:

OMT (2015). *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, Herramientas y Buenas Prácticas - Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones*, Organización Mundial del Turismo, Madrid, España.

ANEXO 6.4 CULTURAL: MUSEO, GALERÍA DE ARTE Y CENTRO DE EXHIBICIÓN

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada y rutas accesibles		
Ruta accesible del área de ascenso/descenso, estacionamiento o transporte público a la entrada accesible de la edificación.		
Entrada sin desniveles.		
Ruta accesible al área de venta/atención.		
Ruta accesible a salas de exhibición.		
Ruta accesible al salón de usos múltiples.		
Ruta accesible al auditorio.		
Ruta accesible a otras salas.		
Ruta accesible a sanitarios públicos.		
Áreas de servicio		
Área de ascenso y descenso, cajón de estacionamiento exclusivo para personas en silla de ruedas.		
Área de venta/atención con módulo de venta/atención para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.		
Sala de exhibición con visibilidad hacia las obras a personas sobre silla de ruedas y de pie.		
Iluminación sin reflejos en las superficies.		
Uso de réplicas en 3D y/o en alto relieve para su exploración con el tacto por personas con discapacidad visual.		
Mesas de manipulación para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.		
Ruta táctil que favorezca la experiencia.		
Obras fáciles de percibir con la vista, tacto y oído.		
Áreas de descanso con asientos, espacios para personas en silla de ruedas y apoyos isquiáticos a lo largo de todo el recorrido colocados en intervalos regulares.		

ANEXOS

ANEXO 6.4 CULTURAL: MUSEO, GALERÍA DE ARTE Y CENTRO DE EXHIBICIÓN

Elemento	Sí	No
Salón de usos múltiples con espacios para personas en silla de ruedas y asientos que permitan la estancia a perros de asistencia.		
Auditorio: asientos/espacios para silla de ruedas, escenario, estrado y atril para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.		
Salas de descubrimiento para su uso por personas en silla de ruedas y de pie.		
Sanitario familiar.		
Señalización e información		
Página web accesible con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada.		
Publicidad e información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		
Información sobre el acceso al edificio y servicios disponibles, a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil. Por ejemplo, folletos.		
Mapa de ubicación a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Tablero de anuncios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Rótulos informativos de las obras a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Personal y servicio		
Capacitación del personal o del voluntariado sobre el trato adecuado a personas con discapacidad para los diferentes servicios.		
Visitas guiadas para personas con diferentes tipos de discapacidad para diferentes edades.		

ANEXOS

Elemento	Sí	No
Visitas guiadas con intérprete de Lengua de Señas Mexicano.		
Visitas guiadas para personas con discapacidad visual.		
Exposiciones móviles.		
Préstamo de audio-guías.		
Fuente:		
Pearson, Anne (1985). <i>Arts for Everyone, Guidance on Provision for Disabled People</i> . Centre for Accesible Environments, London, United Kingdom.		

ANEXOS

ANEXO 6.5 EVENTOS Y ESPECTÁCULOS: AUDITORIO, SALA DE CONCIERTOS, ESTADIOS O SIMILAR

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada accesible		
Ruta accesible del área de ascenso/descenso, estacionamiento o transporte público a la entrada accesible de la edificación.		
Entrada al edificio a nivel.		
Ruta accesible al área de atención/venta.		
Ruta accesible al área de espectador/asientos.		
Ruta accesible a establecimientos de alimentos y bebidas u otras áreas de servicio para el público en general.		
Ruta accesible a sanitarios públicos.		
Ruta accesible a vestidores.		
Ruta accesible al guardarropa.		
Ruta accesible al escenario o estrado.		
Áreas de servicio		
Área de ascenso y descenso, cajón de estacionamiento exclusivo para personas con discapacidad.		
Área de atención/cobro/venta		
Área de espectador.		
Asientos/espacio para silla de ruedas.		
Establecimientos de alimentos y bebidas.		
Mesas.		
Barra de autoservicio.		
Sanitarios públicos, incluso los portátiles.		
Vestidores.		
Guarda-ropa.		
Escenario o estrado y atril.		

ANEXOS

Elemento	Sí	No
Señalización e información		
Página web accesible con información sobre los servicios para personas con discapacidad y movilidad limitada.		
Publicidad e información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		
Personal y servicio		
Capacitación del personal, sobre el trato adecuado a personas con discapacidad.		
Facilidades de acceso para personas con discapacidad con/sin acompañante.		
Acceso a personas usuarias con perro de asistencia.		
Acceso y uso de asientos para personas con discapacidad auditiva en la parte de enfrente del auditorio: para lectura de labios o visibilidad hacia el intérprete de la Lengua de Señas Mexicano.		
Intérprete de Lengua de Señas Mexicano.		
Préstamo de guiones o guías de la obra en formatos accesibles.		
Préstamo de audio-guías.		
Subtítulos en videos.		
Campaña de igualdad para oportunidades en el arte.		
Fuente:		
Pearson, Anne (1985). <i>Arts for Everyone, Guidance on Provision for Disabled People</i> . Centre for Accesible Environments, Londres, Reino Unido.		

A6

ANEXOS

ANEXO 6.6 CENTRO DE EDUENTRETENIMIENTO

Elementos de accesibilidad considerados en KidZania Cuicuilco, Ciudad de México.

Elemento	Sí	No
Áreas Generales		
Entrada Principal Accesible		
Módulo de información con pantalla táctil digital accesible para personas en silla de ruedas.		
Taquilla exclusiva para personas con discapacidad, tanto para el visitante como para el empleado en silla de ruedas.		
Uni-fila para taquilla accesible: las personas con discapacidad no hacen fila.		
Sanitarios accesibles para hombres y mujeres.		
Antena de detección de metales con ancho adecuado para el paso de una persona en silla de ruedas.		
Ruta con Guía Táctil en Superficie del Piso		
Desde el ingreso al centro se tiene una guía táctil en el piso que recorre casi todo el centro.		
Módulos de información accesibles para personas en silla de ruedas, están conectados con la guía táctil.		
La guía táctil conduce a: circulaciones verticales, sanitarios, salón para papás y enfermería.		
En elevadores, la guía táctil debe dirigirse hacia los botones de llamado del mismo.		
La guía táctil indica la salida del centro a través de las oficinas de migración.		
Circulaciones Verticales		
Franja táctil de advertencia al iniciar y terminar la escalera.		
Superficie del piso con acabados antiderrapantes.		
Todas las escaleras con pasamanos, tanto para adultos como para niños, en ambos lados de la misma.		

ANEXOS

Elemento	Sí	No
En el acceso al elevador debe incluir una franja táctil de advertencia en el piso.		
En elevadores, los botones de llamado deben ubicarse preferentemente del lado derecho de la puerta de entrada y a una altura para su uso por niños y personas en silla de ruedas.		
La cabina del elevador debe tener al menos una barra de apoyo.		
Los botones de llamado del elevador incluirán la información tanto de manera visual, como en alto relieve y a una altura para su uso por niños y personas en silla de ruedas.		
Los sensores de las puertas del elevador deben estar ubicados en la parte baja de las mismas.		
Servicios Sanitarios Accesibles		
La guía táctil debe conducir al acceso de los sanitarios accesibles.		
Cada núcleo de sanitarios para hombres o mujeres, se complementa con uno familiar accesible.		
Los sanitarios para hombres o mujeres tienen un lavabo y un mingitorio con una altura accesible para niños y para personas en silla de ruedas.		
Mínimo un secador de manos a una altura accesible para niños y personas en silla de ruedas.		
Sanitario familiar, diseñado para su uso por familias, personas en silla de ruedas, personas con discapacidad visual, estandarizando la colocación de los muebles sanitarios.		
Áreas de Actividades		
Establecimientos		
La entrada debe ser al mismo nivel de piso.		
Las puertas deben ser de cristal templado y tener un recorte en cada panel en los costados laterales de 1" y película de seguridad.		
Las hojas de cristal de las puertas deben tener los cantos boleados.		

A6

ANEXO 6.6 CENTRO DE EDUENTRETENIMIENTO

Elemento	Sí	No
La circulación interior debe permitir el libre paso de una silla de ruedas.		
Las mesas deben tener una altura adecuada para los niños en silla de ruedas.		
El mobiliario no debe tener aristas punzo-cortantes y todas las cubiertas deben tener los cantos boleados.		
Áreas de Trabajo		
Áreas de Trabajo del Personal Operativo y Administrativo		
La guía táctil debe conducir a la entrada de las mismas.		
Puesto de control que permita la entrada únicamente a personal autorizado.		
Las circulaciones verticales y horizontales deben ser accesibles.		
Puntos de Venta		
Puntos de Venta		
La entrada debe ser accesible para el personal con discapacidad.		
La altura de la barra de atención debe ser accesible, tanto para el visitante como el empleado con discapacidad.		
La información en los gráficos y cajas de luz del establecimiento tienen formatos accesibles a una altura visible.		
Las áreas calientes de preparación de alimentos deben estar protegidas o lejos del alcance del público.		
No debe existir ningún tipo de instalación expuesta ni al alcance del público.		
Elaboró: KidZania de México S.A. de C.V.		

ANEXO 6.7 EXTERIORES: PLAYA

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada accesible		
Ruta accesible al estacionamiento.		
Ruta accesible al módulo de atención y servicios (préstamo de toallas, mesas, etc.).		
Ruta accesible a zona de mesas / asientos.		
Ruta accesible al acceso a la playa.		
Ruta accesible a sanitarios.		
Ruta accesible a regaderas.		
Ruta accesible a vestidores.		
Ruta accesible desde la banqueta, estacionamiento, parada de transporte público hasta la orilla de la playa.		
Estacionamiento		
Estacionamiento cercano a la playa con cajones exclusivos para personas con discapacidad.		
Servicio de transporte público accesible hacia la playa, si existe para el público en general.		
Elementos de ruta accesible		
Ancho de circulación o banqueta adecuada para el paso de personas en silla de ruedas, sin obstáculos ni elementos que sobresalgan.		
Superficie del piso con acabados homogéneos y antiderrapantes.		
Superficie del piso continua sin desniveles (escaleras, escalones o circulaciones accidentadas) con rampas adecuadas para desniveles.		
En casos específicos, colocar superficie del piso táctil.		

ANEXOS

ANEXO 6.7 EXTERIORES: PLAYA

Elemento	Sí	No
Ruta accesible sobre la arena		
Circulación hasta la orilla del mar con ramificaciones para los diferentes servicios de la playa.		
Superficie del piso estable, antiderrapante tanto en seco como mojado, con poca transmisión térmica que permita caminar descalzo.		
En caminos con tablonos de madera, la colocación será perpendicular a la dirección de los usuarios y sin espacios libres entre tablonos.		
Camino fijo desde el acceso a la playa y no fija a la orilla del mar.		
El camino debe comunicarse con el módulo de información, sanitarios, regaderas, vestidores, área de sombra y/o sombrillas.		
La zona de sombra debe medir mínimo 2.50 m de largo por 1.80 m de ancho, la cual puede servir como área de transferencia a la silla anfibia.		
Áreas de servicio y equipo		
Mostrador de atención.		
Áreas de mesas / asientos y sombrillas.		
Sanitarios y vestidores: mínimo uno para su uso por personas con discapacidad por cada núcleo de baños.		
Área de regaderas: mínimo uno para su uso por personas en silla de ruedas.		
En regaderas exteriores se recomienda el uso de sillas fijas ancladas al pavimento.		
Muebles de guardado, casilleros u otros elementos de almacenamiento.		
Servicios para bañistas con necesidades especiales		
Tener disponible ayudas técnicas para usuarios de las playas o bañistas, con necesidades especiales para disfrutar con seguridad la playa y el mar.		

ANEXOS

Elemento	Sí	No
Tener disponible sillas anfibia para su uso por personas con discapacidad motriz o movilidad limitada.		
Grúa hidráulica que permita la transferencia del usuario de silla de ruedas a la silla anfibia.		
Señalización e información		
Mapa de localización sobre los servicios de la playa a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil.		
Información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Personal de servicio		
Servicio gratuito de asistencia, con personal capacitado en la movilidad de personas con discapacidad.		
Igualdad de condiciones en la prestación de los servicios: préstamo de mesas / sillas adecuadas para personas con discapacidad.		
Capacitación del personal en general para el trato adecuado a personas con discapacidad.		
Servicio de transporte accesible a la playa.		
Equipo de socorristas capacitados para el apoyo a personas con discapacidad.		
Sistemas de asistencia auditiva.		

A6

ANEXO 6.7 EXTERIORES: PLAYA

Fuentes:

PREDIF, Accesibilidad ¿Cómo hacer...? Una Playa Accesible. Ficha Técnica. URL <<http://www.predif.org/sites/default/files/documents/10%20UNA%20PLAYA%20ACCESIBLE.pdf>>

Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística: Destinos y Recursos Culturales y Naturales (sin fecha). Access Turismo International Consulting, Gobierno de España.

Elaboró: Cancún Accesible y Access Turismo México

ANEXO 6.8 EXTERIORES: JARDINES Y PARQUES

Esta lista expone elementos que se han de considerar en la verificación para indicar si existe o no el elemento con las condiciones de accesibilidad.

Elemento	Sí	No
Entrada y ruta accesible		
Ruta accesible al estacionamiento y transporte público.		
Ruta accesible al módulo de atención/préstamo de ayudas técnicas o equipo.		
Ruta accesible al área de mesas/asientos.		
Ruta accesible a las distintas áreas del jardín o parque (juegos, áreas deportivas, área de picnic, etc.)		
Ruta accesible a sanitarios públicos.		
Ruta accesible al área sanitaria para perro.		
Ruta accesible al área de bebederos.		
Ruta accesible con circulaciones: fácil de orientar y recorrer, distancia corta entre las distintas áreas, superficie del piso con texturas adecuadas para usuarios en silla de ruedas u otras ayudas técnicas.		
Ruta táctil en caso necesario para la orientación a personas con discapacidad visual.		
Áreas de servicio		
Estacionamiento cercano al jardín o parque con área de ascenso y descenso, cajón de estacionamiento exclusivo para personas en silla de ruedas.		
Módulo de atención/préstamo de equipo.		
Área de mesas.		
Asientos/ bancas y mesas en diferentes secciones (por ejemplo, en zonas de sombra y sol).		
Áreas con juegos, áreas deportivas, área de picnic, etc.		
Acceso a las actividades o áreas de recreación.		

ANEXO 6.8 EXTERIORES: JARDINES Y PARQUES

Elemento	Sí	No
Sanitarios públicos.		
Área sanitaria para perro.		
Bebederos.		
Basureros.		
Señalización e información		
Mapa de localización a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Información de servicios a través de mínimo dos formas de comunicación: visual, audible y/o táctil.		
Sistemas de orientación con señales para la ubicación de las áreas de servicio a través de mínimo dos sentidos: visual, audible y/o táctil dentro de la ruta accesible.		
Personal y servicio		
Servicio de asistencia sin costo.		
Capacitación del personal sobre el trato adecuado a personas con discapacidad y usuarios con perros de asistencia.		
Ayuda técnica o equipo técnico disponible.		
Fuentes: City of Virginia Beach, <i>Design Standards Manual: A component of the Virginia Beach Outdoors Plan</i> (2011). Virginia Beach Parks and Recreation, Planning, Design and Development Division, Virginia, Unites States of America. <i>Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística: Destinos y Recursos Culturales y Naturales</i> (sin fecha). Access Turismo International Consulting, Gobierno de España.		

ANEXO 7. SERVICIOS EMERGENTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Durante el documento se ha hablado sobre la accesibilidad a edificaciones. Sin embargo, es también de importancia abordar el tema de servicios emergentes para personas con discapacidad o movilidad limitada. A continuación se señalan recomendaciones generales a considerar en las edificaciones:

1.- Para edificaciones nuevas el proyectista debe de tomar en cuenta los criterios de seguridad, incluyendo a las personas con discapacidad y movilidad limitada e integrarlos en los planos arquitectónicos desde un inicio. Se deben cumplir con las normas aplicables locales y nacionales, así como consultar referencias tanto internacionales como extranjeras, por ejemplo el Código de Seguridad Humana NFPA 101, disponible en el sitio de internet www.nfpa.org.

2.- En edificaciones existentes se deben integrar los criterios de seguridad lo más posible a las edificaciones nuevas. Sin embargo, las deficiencias se pueden cubrir a través de sistemas, equipos y organización redundante, por ejemplo, para casos de incendio, mayor número de brigadistas y/o aumento de vigilancia preventiva.

3.- Se deben considerar rutas de evacuación accesibles.

4.- En el caso de edificaciones de varios niveles se recomienda contar, en la ruta de evacuación, con áreas de refugio temporal para casos de incendio. Dichas áreas deben tener acceso a la vía pública mediante una zona protegida del fuego sin requerir el regreso al interior de la edificación, a través de los espacios recorridos hacia el área de refugio. Estas áreas, pueden ser los cubos de las escaleras con materiales de al menos una hora de resistencia al fuego para edificios de hasta tres niveles y de al menos dos horas para edificios con cuatro o más niveles, con ancho suficiente para albergar en cada piso dos personas en sillas de ruedas, evitando bloquear la circulación de las demás personas. En el caso de tener rociadores automáticos en la edificación, las áreas de refugio consistirán en zonas completas de la planta, protegidas mediante muros y puertas resistentes al fuego con al menos dos horas para locales de reuniones públicas, hospitales o clínicas. En edificaciones, tales como, hoteles, dormitorios, edificios de apartamentos, locales comerciales y oficinas, no se requerirá la división de la planta en dos zonas resistentes al fuego.

Sin embargo, se requiere de cobertura completa de rociadores automáticos contra incendio.

5.- Las áreas de refugio deben tener equipos de comunicación fijos de dos vías, conectados a lugares permanentemente atendidos, y con instrucciones para usar dichos equipos.

6.- Se recomienda que en los niveles superiores e inferiores a nivel de calle de las áreas que sean accesibles a personas con discapacidad, se cuente con sillas especiales de emergencia para trasladar a personas con movilidad limitada severa por escaleras, así como la capacitación del personal de apoyo para su utilización.

7.- Para el caso de sismo, las áreas de refugio temporal durante el movimiento, deben ser aquellas con una resistencia estructural en la edificación, adecuada a la intensidad esperada de los sismos en ese lugar y verificando que no se encuentren cerca de elementos con o de vidrio que puedan romperse u objetos que puedan caer o desplazarse.

8.- Es importante considerar en los sistemas contra la extinción de fuego que los dispositivos manuales de activación estén a la altura adecuada para personas en silla de ruedas. Así mismo, que existan extintores apropiados al tipo de fuego que pudiera presentarse, no mayores a 4.5 Kg para su uso por personas en silla de ruedas, realizando un estudio previo y sin sacrificar la cantidad de agente extintor necesaria para el riesgo de incendio existente. Para ello pueden consultarse, las Normas NFPA 10 Norma para Extintores Portátiles Contra Incendios y NFPA 72 Código Nacional de Alarmas y Señales, en el sitio de internet www.nfpa.org.

9.- Las edificaciones deben tener señales de protección civil en donde se requiera tal como lo indica la NOM-003-SEGOB, alarmas audibles y visuales para las personas con discapacidad visual o auditiva. Las señales deben indicar, en su caso la(s) zona(s) de seguridad o menor riesgo en caso de sismo, las áreas de refugio en caso de incendio más próxima(s), y las rutas de evacuación accesibles.

10.- Se deben desarrollar Programas Internos o Específicos de Protección Civil en las edificaciones, como lo indica la Ley General de Protección Civil vigente y la Ley de Protección Civil del Estado, incluyendo recomendaciones específicas para personas con discapacidad, tomando en cuenta los posibles riesgos que puedan presentarse y considerando la NOM-008-SEGOB.

ANEXO 7. SERVICIOS EMERGENTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

11.- Se debe definir en el Programa Interno o Específico de Protección Civil, que el personal debe brindar ayuda a las personas con discapacidad o movilidad limitada que lo requieran, a efecto de que evacúen la edificación, solo en caso de ser necesaria dicha evacuación. También debe definirse en el Programa, el orden de salida de las personas de acuerdo a su discapacidad y ubicación en la ruta de evacuación para que ésta se efectúe en orden y con la mayor agilidad posible.

12.- El Programa Interno tiene como fundamento la realización de un análisis de riesgos, el cual contempla dos trabajos específicos. El primero se refiere a la identificación de los riesgos a que está expuesta la edificación internamente, así como las condiciones generales del mismo. El segundo trabajo, se refiere a la identificación de los riesgos a los que está expuesto el lugar donde esta ubicada la edificación. De estos trabajos se derivarán algunas actividades para eliminar o disminuir los riesgos internos y los respectivos planes de emergencia para los riesgos detectados al exterior de la edificación. Para determinar los riesgos externos, es necesario realizar una investigación acerca de los desastres ocurridos en dicho lugar, cuando menos durante los últimos cinco años.

A continuación se enlistan algunos aspectos relevantes contenidos en diferentes documentos.

No	Aspecto	Descripción	Norma
1	Condición	El diseño de la edificación debe contemplar desde un inicio los criterios de seguridad para personas con discapacidad.	MTA-7.7
2	Programa Interno de Protección Civil	Programa para cada tipo de siniestro que incluya a las PcD.	MTA-7.7
3	Plano de evacuación	Dependiendo del giro de la edificación, se debe colocar el plano de evacuación en alto relieve. Por ejemplo, en la habitación accesible de un hotel.	N/A

No	Aspecto	Descripción	Especificación
4	Ruta de evacuación: condición	Las áreas accesibles deben tener mínimo una ruta accesible y áreas de refugio; se aplica cuando la salida no tiene dispositivos mecánicos. Los elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportables no deben formar parte de una ruta de evacuación.	NTCPA-4.3.1.III NTCPA-4.3.1 IV
5	Ruta de evacuación: situaciones de emergencia	En situaciones de emergencia, se deben mantener en funcionamiento las rutas de evacuación, todo el tiempo del siniestro, en el interior y exterior de la edificación.	ISO-D.1.2
6	Ruta de evacuación: señalización	Se recomienda localizar fácilmente la información de protección civil y ruta de evacuación hacia la descarga de salida. Los trayectos de las rutas de evacuación deben marcarse con señales direccionales, fácilmente visibles y sin obstáculos. Altura mínima de 2.20 m. La señal debe estar en alto relieve y puede ser complementada con Braille, colocada a una altura de 1.20 m.	ISO-10.1 NTCPA-4.3.1 IV NTCPA-4.3.1.VII NFPA 101-Cap. 18 y 19
7	Escalera	De mínimo 1.50 m de ancho en el tramo de la escalera y 1.50 m de ancho en el descanso para poder maniobrar fácilmente con una persona en camilla.	ISO-13.2
8	Áreas de refugio	Dimensión de 0.90 por 1.30 m por cada 200 personas o fracción. Con un sistema de comunicación de dos vías con un punto central de control. Con instrucciones escritas para pedir ayuda e información de la ubicación del área de refugio, adyacentes a dicho sistema.	NTCPA-4.4.4

ANEXOS

ANEXO 7. SERVICIOS EMERGENTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

No	Aspecto	Descripción	Norma
9	Elevador: sistema de comunicación	Debe ser a través de dos vías de comunicación y conectada a un punto central de control. Garantizar la comunicación de voz hacia ambas direcciones, entre el usuario y el personal de seguridad, en el punto central de control. Debe tener información visual y audible, donde los usuarios puedan identificar como enviar y recibir mensajes.	ISO-15.4.7 ASME A.17.1
10	Elevador: accionamiento de alarma	Fuerza de operación de máximo 2.5 N.	ISO-15.4.7
11	Elevador: señal	Debe tener letreros visibles desde el área de aproximación al elevador con leyenda "En caso de sismo o incendio no utilice elevador, emplee escalera". En edificaciones de servicio público debe tener la leyenda en alto relieve y puede ser complementada con Braille a una altura de 1.20 m.	NTCPA-4.3.1 IV
12	Puerta: barra antipánico	En caso requerido, tener barras antipánico.	NTCPA-4.3.2.I
13	Puerta: vidrio de seguridad	Las puertas de vidrio que se utilicen en las salidas de emergencia deben tener vidrio de seguridad.	NTCPA-4.3.2.V NFPA 101
14	Equipos	Colocar equipos necesarios para situaciones de emergencia, con un servicio de mantenimiento constante.	ISO-D.2

ANEXOS

No	Aspecto	Descripción	Norma
15	Accionamiento y alcance	Altura de entre 1.00 y 1.10 m en dispositivos emergentes, por ejemplo, la alarma contra incendio.	ISO-36.2 ISO-34.1
16	Extintor	Accionamiento a una altura de entre 0.80 y 1.10 m.	ISO-36.2
17	Alarma: inodoro	Se debe proveer, alarma de asistencia que se pueda accionar desde el inodoro (altura entre 0.80 y 1.10 m) o desde la superficie del piso (altura 0.10 m). Dicha alarma debe estar conectada a un sistema de aviso para el auxilio en caso de emergencia. Debe tener señales visuales y audibles al momento de accionar el sistema.	ISO-26.14
18	Alarma: emergencia	En edificaciones de bajo y medio riesgo, se debe tener un dispositivo audible. En edificaciones de alto riesgo, se debe tener dos dispositivos: uno audible y otro luminoso.	NTCPA-4.4.5.3
19	Alarma: visual	Con intensidad adecuada sin causar deslumbramiento. En caso de tener señales intermitentes, el tiempo de duración de cada mensaje debe ser de dos segundos. El destello tiene que estar sincronizado con los destellos de los demás dispositivos de emergencia.	ISO-34.2 ISO-26.15 NFPA 72
20	Señal luminosa	La señal luminosa debe permanecer iluminada mientras la edificación se encuentre ocupada. En el interior de las salas de reunión o espectáculo, las leyendas SALIDA o SALIDA DE EMERGENCIA deben estar conectadas a un sistema de alumbrado de emergencia, con fuente autónoma o sistema de baterías.	NTCPA-4.3.2.IV

ANEXO 7. SERVICIOS EMERGENTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

No	Aspecto	Descripción	Norma
21	Emergencia	<p>La señal audible en casos de emergencia debe de estar codificada de acuerdo al siniestro, con un nivel sonoro de entre 85 y 95 dB.</p> <p>El nivel de presión sonora debe de ser superior al nivel del ruido ambiental y distinguible de otros sonidos existentes de alrededor.</p> <p>Se recomienda que la señal audible sea precedida por un tono diferente al habitual.</p> <p>La información verbal debe ser con palabras cortas, con voz fácil de distinguir y entender.</p>	<p>ISO-34.3</p> <p>ISO-39.3</p> <p>CQRO-RAG 04</p> <p>NFPA 72</p>

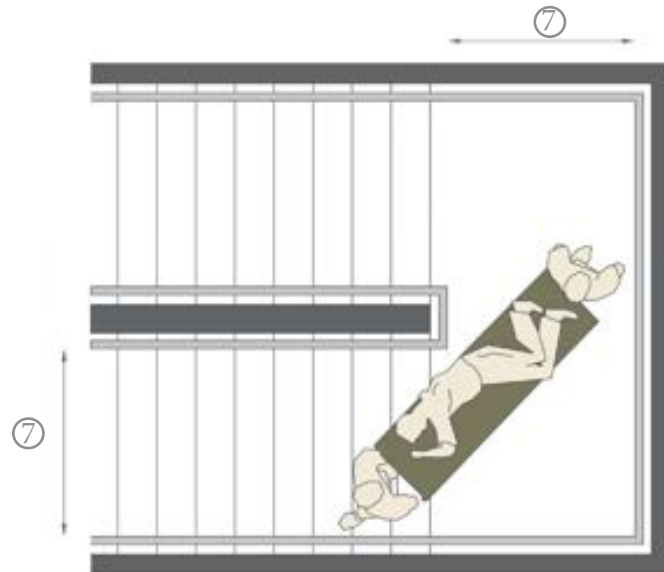


Figura A 7 - 1 Escalera - Planta

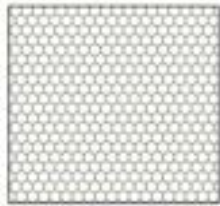
A7

SIMBOLOGÍA Y ABREVIACIONES

Área de aproximación



Franja de advertencia táctil



Área de maniobra requerida para una PSdR para girar 360. Se utiliza como referencia a las PSdR, ya que son las que requieren mayor espacio con respecto a las personas con otras ayudas técnicas.



SIMBOLOGÍA Y ABREVIACIONES

Abreviación	Descripción
ADA	Standards for Accessible Design
CDPD	Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad
CIE	Código Internacional de Edificación
CPTM	Consejo de Promoción Turística de México
CQRO	Catálogo de Recomendaciones de Accesibilidad para Personas con Discapacidad
dB	Decibeles
DOF	Diario Oficial de la Federación
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISO	ISO 21542:2011
ISO/9386	ISO 9386-1:2000
ISO/17049	ISO 17049:2013
Kg	Kilogramo
LRV	Por sus siglas en inglés, Light Reflectance Value (valor de reflectancia luminosa)
LSM	Lengua de Señas Mexicana
MTA	Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad
N	Newton
N/A	No Aplica
NMX	Norma NMX-R-050-SCFI-2006
No	Número
NTCPA	Norma Técnica Complementaria para Proyecto Arquitectónico
OMT	Organización Mundial del Turismo
ORPIS	Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad

SIMBOLOGÍA Y ABREVIACIONES

Abreviación	Descripción
PcDA	Personas con discapacidad auditiva
PcD	Personas con discapacidad
PSdR	Personas en silla de ruedas
PcDVis	Personas con discapacidad visual
SARAA	Service Animal Relief Areas in Airports
*SECTUR	Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo
SIA	Símbolo Internacional de Accesibilidad
UDCIE	Universal Design Creating Inclusive Environments
UNWTO	World Tourism Organization

*Se utiliza en tablas del capítulo 4 en los criterios de diseño.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Se utilizaron las siguientes definiciones para los términos utilizados en el documento.

	Definición
Accesibilidad	A 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.
Acceso a la salida	Sección de una ruta de evacuación que conduce a una salida.
Apoyo	Dispositivo para ayudar a las personas a cambiar de posición o caminar. Es el caso, entre otros, de pasamanos, barras y protecciones.
Apoyo isquiático	Elemento de apoyo para la parte posterior de la persona, a la altura de la cadera, para descansar en posición de pie.
Área de aproximación	Área requerida para personas en silla de ruedas para acercarse a un objeto o elemento.
Área de descanso	Es un área inmediata a las circulaciones, en las cuales se pueden ubicar bancas, mobiliario urbano y espacio para personas usuarias sobre silla de ruedas.
Área de maniobra	Área libre de giro para una persona usuaria en silla de ruedas.
Área de refugio	Un área que consiste en (1) un piso en un edificio donde el edificio está totalmente protegido mediante un sistema aprobado y supervisado de rociadores automáticos y que tiene no menos de dos habitaciones o espacios accesibles, separados entre sí por tabiques resistentes al humo: o (2) un espacio ubicado en un recorrido que conduce a una vía pública. También se conoce como área de resguardo.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Definición	
Área de transferencia	Área para que una persona se traslade de una silla de ruedas a un elemento contiguo y viceversa, por ejemplo asiento o tina; o a un vehículo de transporte. Existen diferentes formas de transferirse según las capacidades de cada persona y si requieren de un asistente que les apoye, por ejemplo lateral, diagonal o frontal.
Arroyo vehicular	Espacio destinado a la circulación de vehículos, incluyendo la circulación de vehículos no motorizados, generalmente delimitado por acotamientos o banquetas.
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. Por ejemplo, silla de ruedas, muletas y bastón blanco.
Bastón blanco	Es el dispositivo de movilidad en el que son entrenadas preferentemente las personas sin resto visual funcional.
Braille	Sistema universal de lectura y escritura a base de puntos en alto relieve para personas con discapacidad visual, las cuales utilizan el tacto para interpretarlo y medios manuales, mecánicos o informatizados para escribirlo.
Cadena de accesibilidad	Conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite la realización de las actividades previstas en él.
Cruce peatonal	Área de circulación para el tránsito peatonal dentro de una intersección puede estar a nivel de la banqueta o en la superficie de rodadura.
dB	Es la unidad de medida de la intensidad sonora. Es la relación entre la intensidad del sonido que se ha de medir y la de otro sonido conocido que se toma como referencia.
Descarga de la salida	Sección de la ruta de evacuación entre la terminación de la salida y la vía pública
Diseño Universal	Que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado; no debe excluir las ayudas técnicas y los apoyos para grupos específicos de personas con discapacidad cuando se necesiten.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Definición	
Dotación	El número y tipo de una unidad (por ejemplo, cajón de estacionamiento, lavabo, elevador, inodoro, etc.) requerida en una edificación, la cual es proporcional al número de usuarios.
Ejemplar en formato accesible	Se entenderá la reproducción de una obra, de una manera o forma alternativa que dé a los beneficiarios acceso a ella, siendo dicho acceso tan viable y cómodo como el de las personas sin discapacidad visual o sin otras dificultades para acceder al texto impreso. El ejemplar en formato accesible será utilizado exclusivamente por los beneficiarios y debe respetar la integridad de la obra original, tomando en debida consideración los cambios necesarios para hacer que la obra sea accesible en el formato alternativo y las necesidades de accesibilidad de los beneficiarios. Por ejemplo, en formato electrónico, alternativo (audio o Braille), o aumentativo (comunicación de lectura fácil).
Espacio público	Espacios interiores o exteriores que están disponibles para el público en general en un inmueble de propiedad pública o privada. Área delimitada por construcciones o por elementos naturales, que permite la circulación peatonal y vehicular, así como la recreación y” unión de los habitantes, tales como, calles, plazas, avenidas, viaductos, paseos, jardines, bosques, parques públicos y demás de” naturaleza análoga.
Guarnición	Elemento longitudinal que delimita las áreas de circulación, entre peatones y vehículos o límite para” contener andaderos o caminos.
Intersección o cruce	Nodo donde convergen dos o más vialidades, en el que se realizan los movimientos direccionales del tránsito peatonal y vehicular de forma directa o canalizada por faja separadora, tales como, islas o camellones.
Isla	Zona limitada por guarniciones o elementos de protección al peatón, generalmente de forma triangular, que encauza el tránsito vehicular.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Definición	
Lengua de Señas Mexicano	Lenguaje de una comunidad de sordos, 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.
Mobiliario urbano	Comprende a todos aquellos elementos urbanos complementarios, ya sean fijos, permanentes, móviles o temporales, ubicados en la vía pública o en espacios al exterior que sirven de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano.
Movilidad	Conjunto de desplazamientos de personas que se realizan a través de diversos modos de transporte, que se llevan a cabo para que la sociedad pueda satisfacer sus necesidades y acceso a las oportunidades de trabajo, educación, salud, recreación y demás que ofrece una localidad.
Newton	Es la unidad de fuerza en el Sistema Internacional de Unidades. Se compone de las unidades básicas: (kilogramo x metro)/segundo al cuadrado.
Organización Mundial del Turismo	Organismo de las Naciones Unidas que se preocupa de las materias relacionadas con el sector turismo a nivel mundial. Su sede principal está en Madrid, España.
Paramento	Elemento arquitectónico que consiste en una superficie de cualquier material en posición vertical, para delimitar un espacio o área, tales como muros o bardas.
Perro de asistencia	Aquellos que hayan sido adiestrados, por instituciones especializadas, para el acompañamiento, conducción, ayuda y auxilio de personas con discapacidad.
Persona con movilidad limitada	Personas que de forma temporal o permanente, debido a enfermedad, edad, accidente o alguna otra condición, realizan un desplazamiento lento, difícil o desequilibrado. Incluye a niños, mujeres en periodo de gestación, adultos mayores, adultos que transitan con niños pequeños, personas con discapacidad, personas con equipaje o paquetes.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Definición	
Programa de Protección Civil	Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, y tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.
Ruta accesible	Circulación continua y sin obstáculos, con la combinación de elementos construidos que garantiza el desplazamiento seguro, autónomo y cómodo de cualquier persona y permite entrar, salir, orientarse y comunicarse. Las rutas accesibles pueden ser tanto exteriores como interiores en sentido horizontal o vertical.
Ruta de evacuación	Un camino de recorrido continuo y sin obstrucciones desde cualquier punto en un edificio o estructura hasta una vía pública que consiste en tres partes separadas y distintas: el acceso, la salida y la descarga de salida. Conocida también como medio de egreso.
Ruta táctil	Circulación diseñada para las personas con discapacidad visual que señala un camino determinado entre los espacios, usando una combinación de elementos táctiles, tales como, pavimento táctil, señalamiento tacto/visual y pasamanos.
Salida	Sección de una ruta de evacuación que se encuentra separada de los demás espacios de un edificio mediante una construcción o un equipo para proporcionar una vía segura de recorrido hacia la descarga de la salida.
Silla de ruedas	Silla con respaldo montada sobre ruedas que permite a una persona con una incapacidad de la locomoción de desplazarse.
Sistemas de asistencia auditiva	Equipos auxiliares que facilitan o ayudan a la comunicación de las personas. También se les conoce como dispositivos auditivos asistenciales. Esta tecnología se puede utilizar con o sin auxiliares auditivos o implantes cocleares.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Definición	
Superficie de piso táctil	Sistema de información en la superficie de piso en alto relieve y color de contraste con características estandarizadas, para facilitar el desplazamiento y orientación a personas con discapacidad visual, con el objeto de ser detectada por la pisada o usando el bastón blanco. El sistema se compone de dos tipos de textura para informar a la persona de situaciones de advertencia y de guía.
Turismo	Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, y otros motivos no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado.
Turismo sostenible	El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se emiten los Criterios para que los Sujetos Obligados Garanticen Condiciones de Accesibilidad que Permitan el Ejercicio de los Derechos Humanos de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales a Grupos Vulnerables. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 2016, México.

ADA (2010). *Standards for Accessible Design.* Department of Justice, United States of America.

ADAC (2003). *Barrierefreier Tourismus für Alle. Eine Planungshilfe für Tourismus-Praktiker zur erfolgreichen Entwicklung barrierefreier Angebote.* Allgemeiner Deutscher Automobilclub e.V., München, Deutschland.

Alonso López, Fernando. *Los ejes determinantes de las políticas de igualdad de oportunidades III: La Accesibilidad Universal y el Diseño para Todos.* Publicado en De Lorenzo, R y Cayo Pérez Bueno, L (2007). Tratado sobre la Discapacidad. Thomson Aranzadi, Navarra, España.

ASME A17.1-2007/CSA B44-07. *Safety Code for Elevators and Escalators.* The American Society of Mechanical Engineers y Canadian Standards Association.

BM (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad.* Organización Mundial de la Salud (OMS) y Banco Mundial.
URL <http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf?ua=1>

CDPD (2006). *Decreto Promulgatorio de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo, Adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.* Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de mayo de 2008, México.

CEPAL (2003). *América Latina y el Caribe: El Envejecimiento de la Población 1950 -2050.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, Santiago, Chile.
URL <www.cepal.org/publicaciones/xml/1/13371/lcg2211.pdf>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

CESOP (2016). **Turismo**. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Cámara de Diputados, Honorable Congreso de la Unión, México.

CIDDM (1980). **Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías**. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza

CIE (2006). **Código Internacional de la Edificación 2006**. Publicado por International Code Council, Inc. Estados Unidos de América.

CIF (2001). **Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF**. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

CONAPRED (2015). **Recomendaciones para Organizar Eventos Accesibles**. Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, Secretaría de Gobernación, México.

CONAPRED (2016). **Accesibilidad: Tomo VIII**. Colección Legislar Sin Discriminación, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, Secretaría de Gobernación, México.

CONVIVE (2000). **Criterios Normativos para el Diseño, Construcción y Operación de Espacios Físicos para su Acceso y Uso por Personas con Discapacidad**, México.

CQRO, **Catálogo de Recomendaciones de Accesibilidad para Personas con Discapacidad**. Publicado en La Sombra de Arteaga el 17 de enero de 2014, México.

CSIS (2009). **El Desafío del Envejecimiento en América Latina**. Center for Strategic and International Studies, Washington, Estados Unidos de América.
URL <www.unav.edu/.../30128_CSIS_Envejecimiento-America-Latina.pdf>

DATATUR (2016a). **Empleo Turístico, Última actualización con información disponible al 2do Trimestre de 2016**. Sistema Nacional de la Información Estadística del Sector Turismo de México – DATATUR, Secretaría de Turismo, México.
URL <<http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ResultadosITET.aspx>>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

DATATUR (2016b). **Glosario**. Sistema Nacional de la Información Estadística del Sector Turismo de México – DATATUR, Secretaría de Turismo, México.
URL <www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Glosario.aspx>

DATATUR (2016c). **Ranking Mundial del Turismo Internacional**. De acuerdo al Barómetro de la OMT. Sistema Nacional de la Información Estadística del Sector Turismo de México – DATATUR, Secretaría de Turismo, México.
URL <<http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>>

DATATUR (2016d). **Resultados de la Actividad Turística Junio 2016**. 24 de agosto de 2016, Subsecretaría de Planeación y Política Turística, Secretaría de Turismo, México.

Decreto por el que se expide la Ley de Movilidad del Distrito Federal. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de julio de 2014, México.

ENPDis (2013). **Encuesta Nacional sobre Percepción de Discapacidad en Población Mexicana 2010**. Informe Final de Resultados, Instituto Nacional de Salud Pública, México.

Frías López, Elena y Queipo de Llano Moya, Juan (2014). **Mejora de las Condiciones de Accesibilidad en Edificios Existentes**. Ponencia escrita en la publicación para el Seminario 5: Accesibilidad y ajustes razonables en edificación existente, desarrollado de los Cursos Avanzados Eduardo Torroja 2014: Durabilidad, Rehabilitación y Sostenibilidad, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, Gobierno de España.

ICC, **Accessible and Usable Buildings and Facilities** (2010). ICC A117.1-2009, Chapter 7 Communication Elements and Features, American National Standard, International Code Council, United States of America.

INEGI (2013a). **Estadísticas a Propósito del Día Internacional de las Personas con Discapacidad: Datos Nacionales**. Basados en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012 (ENIGH). Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México D.F., México.
URL <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/.../inegi_2012.pdf>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

INEGI (2013b). *Las Personas con Discapacidad en México: una visión al 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

INEGI (2015a), *Cuenta Satélite del Turismo de México*, 2014. Boletín de prensa Núm. 516/15, 02 de diciembre de 2015, Aguascalientes, Aguascalientes, México.

INEGI (2015b). *Estadísticas a Propósito del Día Internacional de las Personas con Discapacidad (3 de Diciembre) Datos Nacionales*. Basados en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID), 2014, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.

URL <www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/discapacidad0.pdf>

International Press Digital (2016). *Ancianos*. El mayor diario en español de Japón. 30/06/2016.

URL <<http://es.ipcdigital.com/2016/06/30/maximo-historico-el-267-de-los-japoneses-son-ancianos/>>

ISO 17049:2013, *Accesible Design - Application of Braille on Signage, Equipment and Appliances*. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza.

ISO 21542:2011, *Building Construction-Accessibility and Usability of the Built Environment*. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza.

ISO 9386-1:2000, *Power-operated Lifting Platforms for Persons with Impaired Mobility-Rules for Safety, Dimensions and Functional Operation -Part 1: Vertical Lifting Platforms*. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza.

ISO/FDIS 23599:2012, *Assistive Products for Blind and Vision - Impaired Persons - Tactile Walking Surface Indicators*. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza.

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

Jiménez Santos, Janett y Salazar Díaz, Lilian (2014). *Evaluación de Accesibilidad en Inmuebles y Espacios Públicos, AquíTEC*. Aplicación (App) para la tableta de iPad del método para la evaluación. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y Libre Acceso, A.C., México.

LFTR, *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014 (última reforma publicada en el DOF el 01 de junio de 2016), México.

LFPED, *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2003 (última reforma publicada en el DOF el 20 de marzo de 2014), México.

LGPC, *Ley General de Protección Civil*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio del 2012 (última reforma publicada en el DOF el 03 de junio de 2014), México.

LGT, *Ley General de Turismo*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio del 2009 (última reforma publicada en el DOF el 17 de diciembre de 2015), México.

LGIPD, *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo del 2011 (última reforma publicada en el DOF el 17 de diciembre de 2015), México.

MTA, *Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad* (2016). Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Gobierno de la Ciudad de México, México.

Metodología Ecuatoriana para la Elaboración de Planes de Accesibilidad Universal (2014). Secretaria Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades, Ecuador.

URL <<http://www.setedis.gob.ec/la-secretaria-tecnica/ejes-estrategicos/accesibilidad-universal/centro-regional-de-accesibilidad-universal/>>

NCSU, *Principles of Universal Design* (1997). The Center for Universal Design, North Carolina State University, United States of America

URL <https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

Neumann, Peter (2006) *Economic Impacts of Accessible Tourism for All – The Case of Germany*. Neumann Consult, Germany.

URL <http://www.ferdamalastofa.is/static/files/upload/files/peter_n.pdf>

Neumann, Peter y Reuber, Paul (2004). *Economic Impulses of Accessible Tourism for All*. Documentation Nr. 526, Federal Ministry of Economics and Technology, Federal Ministry of Economics and Labour, Berlin Germany.

NFPA 72: *National Fire Alarm and Signaling Code* (2016). National Fire Protection Association, Massachusetts, United States of America.

NFPA 101: *Life Safety Code Handbook* (2015). National Fire Protection Association, Massachusetts, United States of America.

NMX-R-050-SCFI-2006, *Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Espacios Construidos de Servicio al Público-Especificaciones de Seguridad*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 2007, México.

NOM-003-SEGOB-2011, *Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a Utilizar*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 2011, México.

NOM-008-SEGOB-2015, *Personas con Discapacidad – Acciones de Prevención y Condiciones de Seguridad de Materia de Protección Civil en Situación de Emergencia o Desastre*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 2016, México.

Norma Oficial Mexicana de Personas con Discapacidad, y Declaratoria de Vigencia NOM Reglas de Elaboración y Verificación de los Documentos Oficiales Electrónicos. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 12 de agosto de 2009, México.

NTCPA, *Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 8 de febrero del 2011 y el 14 de marzo de 2011, México.

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

ODO (2016). *2015 ODO Market Study*. Open Doors Organization, Chicago, United States of America

URL <<http://opendoorsnfp.org/market-studies/2015-market-study/>>

OMPI, *Tratado de Marrakech para Facilitar el Acceso a las Obras Publicadas a las Personas Ciegas, con Discapacidad Visual o con otras Dificultades para Acceder al Texto Impreso*. Adoptado el 27 de Junio de 2013, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra, Suiza.

OMT (2005). *Hacia un Turismo Accesible para Todos*. Organización Mundial del Turismo, Madrid, España.

OMT (2014a). *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, Herramientas y Buenas Prácticas – Módulo I: Turismo Accesible – Definición y Contexto*. Organización Mundial del Turismo, Ginebra, Suiza.

OMT (2014b). *Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos*. Organización Mundial del Turismo, Madrid, España.

OMT (2015). *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas – Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones*. Organización Mundial del Turismo, Madrid, España.

ONU, *Cuenta Satélite de Turismo: Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2008* (2010). Estudios de métodos Serie F No.80/Rev.1, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Naciones Unidas; Oficina Estadística de las Comunidades Europeas; Organización Mundial del Turismo; y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

OSSATE (2006). *Accessibility Market and Stakeholder Analysis, 2005*. One-Stop-Shop for Accessible Tourism in Europe/University of Surrey, United Kingdom.

URL <www.accessibletourism.org/resources/ossate_market_analysis_public_final.pdf>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

PROMEXICO (2016a). *Mapa de Inversiones en México - Perfiles por Entidad - Distrito Federal*. ProMéxico, Secretaría de Economía, México.

URL <http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE_DF_vf.pdf>

PROMEXICO (2016b). *Mapa de Inversión en México - Perfiles por Entidad. - Quintana Roo*. ProMéxico, Secretaría de Economía, México.

URL <http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE_QUINTANA_ROO_vf.pdf>

PROMÉXICO (2016c). *Selección de indicadores, economía PIB*.

URL <http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/seleccion_de_indicadores>

RLGT, *Reglamento de la Ley General de Turismo*. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 2015.

SARAA, Jehn, Andrea y Pound, Pat (2011). *Service Animal Relief Areas in Airports*. Open Doors Organization, Chicago, United States of America.

SECTUR (2002), *Turismo de Retirados*. Centro de Estudios Superiores en Turismo, Secretaria de Turismo, México.

URL <http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudioseinvestigacion/segmentosyproductos/segmentos/Turismo_Retirados.pdf>

SECTUR (2012). *Guía de Recomendaciones de Diseño Universal para el Sector Turismo*. Secretaría de Turismo, Secretaría de Salud y Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad, México.

SECTUR (2014), *Compendio Estadístico del Turismo en México 2014*. Subsecretaría de Planeación y Política Turística, Dirección General de Integración de Información Sectorial, Secretaria de Turismo, México.

SECTUR (2016), *Estadísticas más Recientes de la Actividad del Sector Turismo*. 15 de Enero de 2016. Subsecretaría de Planeación Política Turística, Secretaría de Turismo, México.

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

SFP, *Acuerdo por el que se Establecen los Lineamientos para la Accesibilidad de las Personas con Discapacidad a Inmuebles Federales*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 2004, México.

SRE, *Decreto Promulgatorio del Tratado de Marrakech para Facilitar el Acceso a las Obras Publicadas a las Personas Ciegas, con Discapacidad Visual o con Otras Dificultades para Acceder al Texto Impreso, adoptado en Marrakech el veintisiete de junio de dos mil trece*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de septiembre de 2016, México.

UDCIE, Steinfeld, Edward y Maisel L Jordana (2012). *Universal Design Creating Inclusive Environments*. John Wiley & Sons, Hoboken, United States of America.

UN (2015) *Operationalizing the 2030 Agenda: Ways forward to improve monitoring and evaluation of disability inclusion*. Technical note by the Secretariat for the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, Division for Social Policy and Development, Department of Economic and Social Affairs (DESA), United Nations.

URL <www.un.org/disabilities/documents/desa/operationalizing_2030_agenda.pdf>

UNE 170001-1:2007, *Accesibilidad Universal Parte 1: Criterios DALCO para Facilitar la Accesibilidad al Entorno*, Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid, España.

UNWTO (2013). *Actividades del Comité Mundial de Ética del Turismo. Parte II. Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos*. UNWTO, Asamblea General, vigésima reunión, Cataratas Victoria, Zambia/ Zimbabwe.

UNWTO (2015). *UNWTO Tourism Highlights 2015 edition*. World Tourism Organization. Madrid, España.

URL <<http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416899>>

BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS

UNWTO (2016a). **Definición.** Sustainable Development of Tourism. World Tourism Organization UWTO
URL <<http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>>

UNWTO (2016b). **History.** World Tourism Organization.
URL <<http://www2.unwto.org/content/history-0>>

UNWTO (2016c). **UNWTO Tourism Highlights, 2016 Edition.** World Tourism Organization.
URL <<http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418145>>

Vázquez, Luis Daniel y Serrano, Sandra (2013). **Principios y Obligaciones de Derechos Humanos: los Derechos en Acción,** Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, México.

WHODAS 2.0 (2015). **Medición de la Salud y la Discapacidad: Manual para el Cuestionario de Evaluación de la Discapacidad de la OMS.** Publicada en inglés en 2010, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.