



Organización Mundial del Turismo



UNWTO
PUBLICACIONES

**Manual sobre Turismo Accesible
para Todos:** Principios, herramientas
y buenas prácticas

Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones

Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas

Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones

Copyright © 2015, Organización Mundial del Turismo (OMT)
Foto de portada: Copyright © Diego Vito Cervo

**Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas –
Módulo II: Cadena de accesibilidad y recomendaciones**

ISBN (versión impresa): 978-92-844-1649-3
ISBN (versión electrónica): 978-92-844-1650-9

Publicado e impreso por la Organización Mundial del Turismo, Madrid (España).
Primera impresión: 2015
Todos los derechos reservados.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la presentación de sus elementos no son indicativas de opinión alguna por parte de la Secretaría de la Organización Mundial del Turismo respecto del estatuto jurídico de ningún país, territorio, ciudad o zona ni de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

Organización Mundial del Turismo (OMT)	Tel.: (+34) 915 678 100
Calle Capitán Haya, 42	Fax: (+34) 915 713 733
28020 Madrid	Internet: www.unwto.org
España	E-mail: omt@unwto.org

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

Todas las publicaciones de la OMT están protegidas por derechos de autor. Por lo tanto, y salvo indicación en contrario, ninguna parte de las publicaciones de la OMT podrá reproducirse, almacenarse en sistemas de recuperación de datos ni utilizarse de ninguna manera ni por ningún medio, sea electrónico o mecánico, incluidas la reproducción por fotocopia, la microfilmación y la digitalización, sin autorización previa por escrito. La OMT alienta la difusión de sus obras y estudia con interés todas las solicitudes de autorizaciones, licencias y derechos de traducción relacionadas con sus publicaciones.

La autorización de fotocopiar publicaciones de la OMT en España se solicitará por mediación de:

CEDRO, Centro Español de Derechos Reprográficos	Tel.: (+34) 913 08 63 30
Calle Monte Esquinza, 14	Fax: (+34) 913 08 63 27
28010 Madrid	Internet: www.cedro.org
España	E-mail: cedro@cedro.org

Los interesados en reproducir publicaciones de la OMT fuera de España habrán de pedir autorización a una de las entidades con las que CEDRO tiene suscritos convenios bilaterales, cuando la haya en el país correspondiente (ver la lista de entidades en <http://www.cedro.org>).

Para todos los demás países, así como para otras autorizaciones, las solicitudes se remitirán directamente a la Organización Mundial del Turismo. En ese caso, consultar <http://publications.unwto.org/es/content/derechos-y-permisos>.

Agradecimientos

La preparación de esta publicación ha sido posible gracias al patrocinio de la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, en el marco del acuerdo de colaboración tripartito entre la Organización Mundial del Turismo (OMT), la Fundación ONCE y la Red Europea para Turismo Accesible – ENAT, firmado en 2012.

Las labores de investigación y redacción han sido llevadas a cabo por el equipo de ILUNION Consultoría, perteneciente al Grupo ILUNION de la Fundación ONCE, en colaboración con ENAT.

El Programa de Ética y Responsabilidad Social de la OMT fue el encargado de la coordinación general y revisión de la publicación.

Agradecemos a AENA, ATENDO, Confortel, ILUNION y Madrid Visitors and Convention Bureau por contribuir con las fotografías al módulo II de este manual.

Prefacio

El acceso directo y personal de cada ser humano al descubrimiento de la riqueza de nuestro planeta es una condición indispensable para ejercer el derecho al turismo de parte de todos los ciudadanos.

Las personas con discapacidad y necesidades especiales reclaman cada vez más su sitio en la actividad turística. Como respuesta, un número considerable de actores del sector ya están volcados en las iniciativas dedicadas a la adecuación de su oferta a diferentes perfiles de consumidores a favor de un Turismo para Todos.

Hay un largo camino aún por recorrer para que la accesibilidad universal sea una realidad dentro del sector del turismo, especialmente en los países en desarrollo y los destinos emergentes. Es preciso un cambio de mentalidad y del modelo de prestación de servicios turísticos, no solamente para respetar los derechos humanos de las personas con discapacidad y sus familias, sino también para satisfacer una gran demanda existente en el mercado que podría aumentar considerablemente la competitividad y el crecimiento de destinos y empresas turísticas.

Estas convicciones representan la base del trabajo de la Organización Mundial del Turismo en el ámbito del Turismo Accesible para Todos, que se han traducido en una serie de acciones concretas al firmar un acuerdo trilateral en 2011 con la Fundación ONCE para la inclusión social de personas con discapacidad y la Red Europea para Turismo Accesible (ENAT).

Siguiendo las “Recomendaciones de la OMT por un Turismo Accesible para Todos”, que fueron adoptadas por la Asamblea General de la Organización en 2013, los tres socios siguen apostando juntos por la accesibilidad universal, esta vez a través de la publicación de un manual técnico muy comprehensivo.

El presente manual será clave para la comunidad internacional a la hora de comprender la cadena de accesibilidad en el turismo, la repercusión económica del Turismo Accesible y los pasos que hay que seguir para crear destinos accesibles de acuerdo a los principios del Diseño para Todos.

Los componentes cruciales de este trabajo son una experiencia muy extensa, tanto a nivel de la concienciación, como a nivel de conocimiento técnico y desarrollo empresarial por parte de la Fundación ONCE y ENAT, así como el papel de la OMT en la difusión global de los principios de turismo sostenible, responsable y accesible a todos.

Esperamos que este manual brinde a todos los agentes interesados unos conocimientos, herramientas y recursos básicos para hacer sus destinos, instalaciones y servicios turísticos accesibles para todos. Animamos a todas los agentes involucrados a que busquen inspiración en las buenas prácticas y sigan trabajando para que el turismo se convierta en un verdadero derecho universal.

Taleb Rifai,
Secretario General,
Organización Mundial
del Turismo (OMT)

Alberto Durán López,
Vicepresidente 1º
Ejecutivo,
Fundación ONCE

Anna Grazia Laura,
Presidenta,
Red Europea para Turismo
Accesible (ENAT)

Resumen ejecutivo

del *Manual sobre Turismo Accesible para Todos*

Las personas con discapacidad participan cada vez con mayor frecuencia en actividades turísticas como consecuencia de su creciente grado de integración económica y social. Sin embargo, aún persisten muchos impedimentos y barreras de todo tipo que dificultan el acceso a los servicios turísticos.

La accesibilidad no es un requerimiento únicamente de las personas con discapacidad ya que no son los únicos beneficiarios de la misma; los destinos turísticos que se hagan eco de estos requisitos, y los entiendan como medidas positivas, evolucionarán en la oferta de sus productos y servicios, y por ende, estarán facilitando la experiencia turística y mejorando la calidad de vida de todos sus ciudadanos y visitantes.

La idea de proporcionar herramientas para la realización y gestión eficiente de la accesibilidad en los destinos turísticos ha sido la base del acuerdo de colaboración entre la Organización Mundial de Turismo (OMT), la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, y la Red Europea de Turismo Accesible (ENAT) en el año 2011. Esta colaboración tiene como resultados, entre otras acciones, la publicación de este manual que provee de una serie de recomendaciones para asegurar el acceso, uso y disfrute de todas las personas a los servicios y entornos turísticos en igualdad de condiciones.

Las recomendaciones expuestas en el manual son pautas de intervención extraídas de la experiencia, de recientes estudios académicos, la normativa internacional y los avances tecnológicos y científicos llevados a cabo sobre la materia. La Fundación ONCE ha puesto a disposición de este manual una larga trayectoria de experiencia profesional, de más de 25 años, en la realización de proyectos relacionados con la implantación de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos en diferentes entornos y servicios, que cuenta a la par con el apoyo de ENAT, en la que ejerce la vicepresidencia.

El presente manual ofrece un marco de referencia sobre las intervenciones, herramientas y recursos necesarios en la prestación de servicios y gestión del Turismo Accesible. A través de estos instrumentos, la OMT pretende alentar a los actores clave del sector a implementar medidas que obtengan como resultado una mayor participación de diferentes grupos de población en la actividad turística, incluyendo a las personas con discapacidad entre otros.

La publicación se divide en cinco módulos diferenciados que dan respuesta a las principales cuestiones sobre la accesibilidad en el turismo: contexto general, recomendaciones, principales áreas de intervención, indicadores para administraciones nacionales de turismo y buenas prácticas a nivel internacional.

En el módulo I se establecen unas bases teóricas y una exposición de las barreras de accesibilidad que se pueden encontrar en las actividades relacionadas con el turismo. Se pone de relieve un amplio abanico de beneficiarios del Turismo Accesible donde se destaca la aparición del “turista sénior” que desarrolla una actividad turística similar o superior a otros grupos de población y que presenta unas necesidades y demandas que requieren de medidas de accesibilidad. En este primer módulo también se realiza un desglose de la repercusión económica de la accesibilidad en el turismo y una relación de datos estadísticos que prueban que la accesibilidad, además de un derecho, es una oportunidad de negocio cuantitativamente muy relevante.

En el módulo II se presentan las recomendaciones de acuerdo a las especificaciones del Diseño para Todos, basadas en la norma internacional más actual, incluyendo la ISO FDIS 21542, referente a la construcción de edificios respecto a la accesibilidad y usabilidad del entorno edificado. Estas recomendaciones constituyen la base para poder crear destinos turísticos accesibles y ponen especial énfasis en la cadena de valor de la accesibilidad en el turismo desde cinco puntos principales: planificación e información, transporte, accesibilidad al entorno, accesibilidad a espacios comunes y accesibilidad a espacios específicos. En cada uno de estos apartados se da respuesta a las necesidades de accesibilidad de los distintos entornos turísticos desde hoteles, oficinas de información o espacios deportivos a entornos naturales, playas y transporte, entre otros.

El módulo III hace una revisión de las áreas de intervención que conforman la piedra angular del éxito en la consecución del Turismo Accesible y están dirigidas a los responsables de la gestión de destinos turísticos. Estas áreas de intervención se concretan en cinco puntos clave:

1. legislación, destacando la necesidad de su existencia en materia de igualdad de derechos,
2. investigación, como punto de partida para conocer la repercusión del Turismo Accesible,
3. sensibilización y formación, en planes de educación formal y profesional,
4. promoción de la oferta a través de estrategias de marketing y, por ende,
5. gestión, como elemento aplicable para todos los sectores turísticos para que resulte en una práctica mantenida en el tiempo.

El módulo IV del manual desarrolla una serie de indicadores, destinados a las organizaciones nacionales de turismo, de manera que puedan valorar la evolución de la accesibilidad en los destinos turísticos. Estos indicadores, acompañados de la metodología correspondiente para su aplicación, son una aportación inédita en el ámbito de la gestión y evaluación de la accesibilidad en el turismo.

La última parte del manual, **el módulo V**, expone una selección de buenas prácticas que servirá de ejemplo a los agentes interesados en implantar y transferir mejoras en la accesibilidad en el turismo. Fundación ONCE, junto con ENAT, desarrolló un estudio de entre diversas fuentes y experiencias consolidadas, que permitieron una selección de ejemplos destacados y una categorización tanto por área geográfica como por ámbito turístico.

El Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas es uno de los primeros manuales de la Organización Mundial del Turismo que facilitará la visión global sobre la accesibilidad que, al igual que el turismo, es una actividad transversal e internacional.

La Fundación ONCE ha trasladado la experiencia profesional y vivencial en materia de Turismo Accesible a los contenidos de este manual. En este marco destaca el trabajo en la organización de cuatro ediciones internacionales del Congreso Turismo para Todos, la realización de más de 700 planes de accesibilidad en municipios, distintas actuaciones relacionadas con la accesibilidad en el transporte, incluyendo la implantación de servicios de asistencia y la colaboración con numerosas iniciativas de Turismo Accesible en los ámbitos públicos y privados.

Nota: El *Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas* puede ser consultado bien como una publicación única que consta de cinco módulos, o bien como cinco volúmenes independientes que explican los diferentes aspectos de turismo accesible. Todos los módulos comparten entre sí los agradecimientos, el prefacio, el resumen ejecutivo, así como la bibliografía general de todo el proyecto.

A quién va dirigido este manual

El manual está destinado a todos los agentes, públicos y privados, que intervienen en el sector turístico en los ámbitos internacional, nacional, regional y local:

Agencias nacionales e internacionales de gestión de turismo con el objetivo de proveer de información útil y práctica sobre la implementación y desarrollo de la accesibilidad en todas las áreas de turismo.

Legisladores a nivel internacional, nacional y regional, responsables de la implementación de directivas de las organizaciones internacionales, legislación nacional y regional.

Gobiernos nacionales, regionales y locales, administradores de la infraestructura pública, incluidos los edificios.

Administraciones y entidades públicas, incluyendo todos los organismos financiados con fondos públicos y los organismos que contratan obras mediante el uso de los procedimientos de contratación pública.

Operadores económicos, como una fuente de información acerca de cómo las administraciones contratantes deben acercarse a la consecución de objetivos en el cumplimiento de licitaciones públicas y privadas.

Empresas y entidades privadas, que desarrollan su actividad principalmente en el ámbito del turismo, para facilitar información sobre las medidas y requerimientos que animen a implementarlas y obtener como resultado una mayor participación en el Turismo Accesible para Todos.

Módulo II

Cadena de accesibilidad y recomendaciones

Índice

	Introducción	19
Capítulo 1	La cadena de Accesibilidad del Turismo	21
1.1	Acerca de las recomendaciones de este manual	23
Capítulo 2	Planificación e información	27
2.1	Internet	27
2.2	Dispositivos móviles	29
2.3	Turoperadores y agencias de viajes	30
Capítulo 3	Transporte	33
3.1	Accesibilidad y transporte	33
3.2	Infraestructuras fijas	34
3.2.1	Acceso	34
3.2.2	Vestíbulos y salas de espera y embarque o andenes	35
3.2.3	Aseos públicos	37
3.2.4	Circulaciones	37
3.2.5	Comunicación en infraestructuras de transporte	38
3.3	Elementos y servicios	38
3.3.1	Puntos de información	38
3.3.2	Compra/venta de billetes, taquillas y máquinas expendedoras	39
3.3.3	Consignas	40
3.3.4	Teléfonos públicos	40
3.3.5	Servicios de asistencia a personas con discapacidad	41
3.3.6	Otros servicios y condiciones en las terminales	42
3.3.7	Otras infraestructuras de transporte: paradas de autobús y taxi	43
3.4	Material móvil	44
3.4.1	Autobuses urbanos e interurbanos	45
3.4.2	Transporte ferroviario	46
3.4.3	Metro	48
3.4.4	Transporte aéreo	49
3.4.5	Transporte marítimo	50
3.4.6	Taxi	52
3.5	Interoperabilidad	54

Capítulo 4	Accesibilidad a diferentes entornos	55
4.1	Tipologías: urbano, rural/natural y mixtos	55
4.2	Entornos urbanos	56
4.2.1	Itinerario peatonal accesible en entornos urbanos	56
4.2.2	Intersecciones entre itinerarios	58
4.3	Entornos rurales y naturales	61
4.3.1	Itinerario peatonal accesible en entornos rurales y naturales	61
4.3.2	Principales recomendaciones	61
4.4	Entornos marítimos, playas y embarcaderos	63
4.4.1	Accesos	64
4.4.2	Playas y paseos	64
4.5	Entornos históricos y patrimoniales	65
4.5.1	Consideraciones generales	65
4.5.2	Cascos históricos	66
4.5.3	Accesibilidad al patrimonio cultural	67
4.5.4	Circuitos turísticos	68
Capítulo 5	Accesibilidad en espacios comunes de edificios	69
5.1	Zonas de estacionamiento	69
5.1.1	Dotación y localización	69
5.1.2	Configuración	70
5.1.3	Señalización	71
5.1.4	Máquinas expendedoras en <i>parkings</i>	72
5.2	Acceso	72
5.2.1	En las entradas	73
5.2.2	En los vestíbulos de recepción	74
5.3	Circulación horizontal	76
5.3.1	Pavimentos	76
5.3.2	Pasillos y otros espacios de conexión	78
5.3.3	Puertas y huecos de paso	79
5.4	Circulación vertical	80
5.4.1	Escaleras interiores y exteriores	80
5.4.2	Rampas y planos inclinados	83
5.4.3	Elementos de protección y de apoyo	83
5.4.4	Escaleras, rampas mecánicas y pasillos rodantes	85
5.4.5	Ascensores	87
5.5	Aseos públicos	91
5.5.1	Aseos	92
5.5.2	Vestuarios	98
5.5.3	Espacios de asistencia personal y/o sanitaria	101
5.6	Comunicación	102
5.6.1	Señalización	102
5.6.2	Comunicación táctil	104

5.6.3	Comunicación acústica	106
5.6.4	Paneles audiovisuales	107
5.6.5	Documentos	107
5.6.6	Consideraciones por ámbitos	108
5.7	Seguridad y emergencias para personas con discapacidad	108
5.7.1	Condicionantes de la evacuación	109
5.7.2	Consideraciones de seguridad	110
5.7.3	Estrategias	111
5.8	Atención personal	113

Capítulo 6	Accesibilidad en espacios específicos	115
-------------------	--	------------

6.1	Alojamiento	115
6.1.1	Accesos	115
6.1.2	Recorridos interiores	116
6.1.3	Habitaciones	117
6.1.4	Habitaciones adaptadas	118
6.2	Restauración	119
6.2.1	Accesos	120
6.2.2	Recorrido interior	120
6.2.3	Aseos	121
6.2.4	Seguridad	121
6.2.5	Comunicación	121
6.2.6	Alimentación	122
6.2.7	Trato al cliente	122
6.3	Espacios de información turística	122
6.3.1	Vías de solicitud	123
6.3.2	Entorno construido	123
6.3.3	Comunicación e información	124
6.4	Espacios recreativos	124
6.4.1	Parques infantiles	124
6.4.2	Piscinas y spas	125
6.4.3	Instalaciones deportivas	127
6.5	Espacios culturales	128
6.5.1	Museos, salas de exposiciones, centros de interpretación y edificios de interés turístico	128
6.5.2	Cines, teatros y auditorios	130
6.5.3	Bibliotecas	132
6.6	Espacios naturales	134
6.6.1	Espacios naturales protegidos	134
6.6.2	Observatorios de fauna	135
6.6.3	Miradores	135
6.6.4	Campamentos educativos	137
6.6.5	Camping	138

Lista de abreviaciones	141
-------------------------------	------------

Bibliografía general para los módulos I a V	143
--	------------

Introducción

En este módulo se presentan recomendaciones cuyo objetivo es sugerir directrices para crear destinos turísticos accesibles. Sobre estas recomendaciones hay que destacar dos cuestiones.

La primera es que se trata de recomendaciones y no de requisitos de obligado cumplimiento. Es obvio que la máxima recomendación que se realiza es cumplir con la legislación aplicable en materia de accesibilidad en cada destino. Pero ni en todos los países existe este tipo de legislación ni es igual entre aquellos que sí cuentan con ella.

La segunda cuestión es que las recomendaciones afectan a toda la cadena de valor de una experiencia turística, y por ello recorren los cinco puntos principales de la misma: planificación e información, transporte, accesibilidad al entorno, accesibilidad a espacios comunes y accesibilidad a espacios específicos. Es necesario que se cumplan en todas ellas para cumplir el objetivo de que todos los turistas puedan obtener una experiencia positiva de su viaje y estancia.

Las recomendaciones empiezan por lo tanto por la fase de planificación e información de los viajes. Todos los medios que se utilizan para esta fase, desde los más tradicionales, como las agencias de viajes, a los más actuales, webs o dispositivos móviles, deben ofrecer información concreta y fiable de la accesibilidad de los destinos y además han de hacerlo de manera accesible, para que cualquier usuario pueda acceder a ella de manera autónoma. En el primer capítulo de este módulo se detalla cómo conseguirlo.

El segundo capítulo realiza un detallado recorrido por todos los medios de transporte y las necesidades de accesibilidad en cada uno de ellos, diferenciando las inherentes a las estructuras fijas y a las estructuras móviles, y haciendo referencia a los requisitos del entorno físico, de la comunicación y del trato a los viajeros.

El tercer capítulo se refiere a los entornos turísticos. Hay necesidades de accesibilidad que son comunes a todos ellos, pero otras varían en función de sus propias características. Se ha hecho una clasificación de los entornos de manera que abarcan la práctica totalidad de los destinos turísticos: urbanos, rurales y naturales, marítimos e históricos y patrimoniales. El que el destino sea de una u otra tipología repercute en los parámetros de accesibilidad que hay que considerar, además de en los servicios y actividades que se desarrollan. Por esta razón se hace un recorrido por las soluciones de accesibilidad que son específicas de cada uno de los entornos.

El siguiente capítulo se dedica a los requerimientos en materia de accesibilidad que son comunes a todos los edificios, sea cual sea el uso que se dé al mismo; es el caso de los aparcamientos, las escaleras o los aseos, entre otros elementos. Al igual que en el capítulo referente al transporte, se hace un detallado recorrido por las soluciones de accesibilidad del entorno físico, de la comunicación y de la información.

Finalmente se dedica un capítulo a la accesibilidad de espacios específicos, tales como las habitaciones de los alojamientos, los restaurantes, las oficinas de turismo, parques infantiles, espacios culturales, espacios naturales y campings.

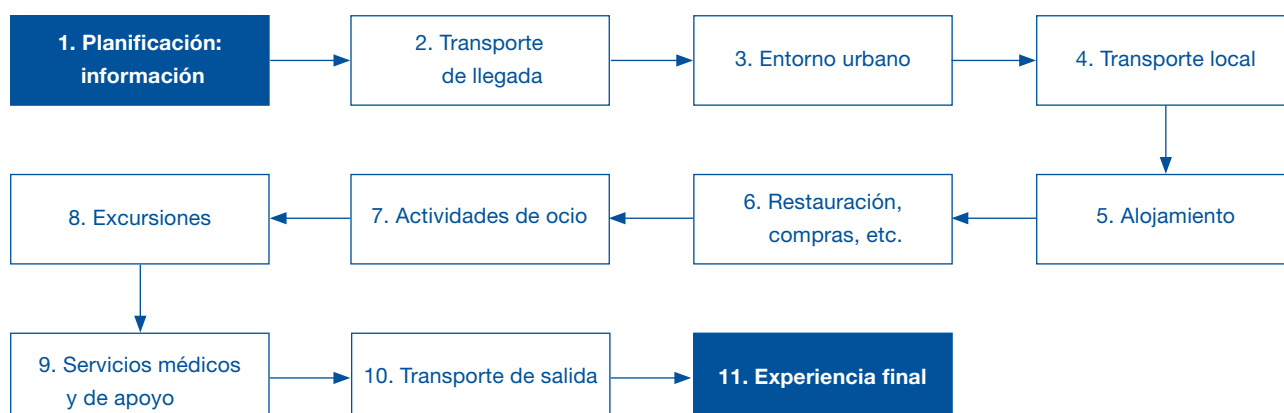
Capítulo 1

La cadena de Accesibilidad del Turismo

La actividad turística es una vivencia que se inicia en el lugar de origen con la búsqueda de información sobre el destino, continúa con el desarrollo de una serie de actividades (restauración, visitas, entre otros) y que finaliza cuando se regresa al lugar de origen.

Todas las actividades que se desarrollan en esta experiencia turística son elementos entendidos como una cadena compuesta por muchos eslabones. Esta cadena se repite independientemente del lugar de origen o destino, pudiendo cambiar el orden de los elementos del núcleo pero dejando fijos los elementos de inicio y final.

Gráfico II.1.1 Cadena de accesibilidad del turismo



Fuente: Adaptado del documento: Neumann, P. y Reuber, P. (2004), *Economic Impulses of Accessible Tourism for All*, Federal Ministry of Economics and Technology y Federal Ministry of Economics and Labour, Berlin.

La accesibilidad debe entenderse de manera global ya que afecta a toda la cadena del turismo. Es necesario cuidar todos estos eslabones por separado, pero es más necesario que se aprecie la relación entre unos y otros.

De nada sirve hacer accesibles eslabones aislados si no existe una continuidad con el resto de la cadena y, por tanto, sean oasis accesibles en un entorno impracticable e inaccesible. Por ejemplo, no será útil contar con un alojamiento accesible en un entorno al que sea difícil llegar o que los servicios o puntos de interés turístico cercanos sean impracticables para los visitantes.

Otra gran amenaza que puede surgir es encontrar destinos que, siendo accesibles, tengan algún eslabón deficiente y por tanto, no se pueda realizar la actividad completa o de forma satisfactoria.

Cabe destacar que cada individuo tiene su propio conjunto de requisitos, y sólo con que uno de los eslabones de la cadena se rompa, entonces toda la cadena fallará. Así que si una de las fases del viaje no es accesible, el viaje se verá comprometido, pero en cualquier caso no resultará agradable y empeorará la experiencia del turista.

Entre los ejemplos “rotura de la cadena”, que desgraciadamente ocurren con frecuencia, se destacan algunas situaciones concretas:

- una silla de ruedas motorizada se daña durante el tránsito aéreo y no se pueden reparar en el destino, por lo que el propietario debe usar una silla de ruedas manual impulsada por un acompañante durante el resto de su viaje,
- un huésped del hotel que es sordo no puede oír la alarma de incendios del hotel y permanece en su habitación. Afortunadamente ha sido sólo un simulacro de evacuación y le encontraron después del recuento de personas evacuadas, pero si el hotel hubiera contado con señales de alarma lumínicas o por vibración en la habitación, el huésped hubiera sido alertado a tiempo, al igual que todos los demás,
- muchas personas usuarias de silla de ruedas o andadores, se encuentran en la situación de que, tras la reserva de una habitación con baño accesible, descubren que las puertas son demasiado estrechas o no hay suficiente espacio al lado del inodoro para hacer la transferencia desde la silla de ruedas al asiento del inodoro,
- un viaje organizado en autocar tiene que contar con varias paradas de descanso para los pasajeros de mayor edad, que necesiten ir al baño con frecuencia. El baño del autocar resulta difícil de utilizar debido a su tamaño y posición, por lo que la persona mayor debe elegir si desea acudir al destino en tren, lo que implica mayor gasto perderse parte de las visitas programadas en autocar o quedarse en casa,
- una ciudad que ofrece servicios accesibles pero cuyas calles adoquinadas e irregulares representen un peligro para personas mayores, niños, y sean incómodas para transitar por familias.

La cadena de accesibilidad del turismo se verá beneficiada en gran medida por el nivel de accesibilidad propio que exista en el destino. Es muy difícil desligar el ámbito del turismo en el que se aplica la recepción, estancia y regreso de los visitantes, de las medidas y perspectiva de la accesibilidad local, regional y nacional.

Para lograr que los destinos sean accesibles es necesario realizar acciones transversales que permitan pasar de un eslabón a otro con la garantía de acceso, uso y disfrute de cada uno. La accesibilidad deberá estar presente en toda la cadena turística, para ello las conexiones entre todos los lugares, servicios y actividades debe estar bien planificadas y probadas para contribuir a la percepción de una calidad excelente.

La integración de todos los elementos incluye, además, algunos elementos que van más allá de las infraestructuras y entornos construidos, eso implica que:

- la información sobre accesibilidad debe ser una parte integral de la información turística general,
- la tecnología se puede utilizar por todas las personas que operan en la más amplia gama de situaciones sin diseño especial o separado,
- todo el personal debe ser competente para dar cabida a las personas con discapacidad.

En definitiva, esta cadena abarca un número extenso de infraestructuras, políticas y actividades que resultan esenciales para conseguir lo que se propone. Por este motivo, en los siguientes capítulos encontraremos indicaciones para áreas muy diversas.

1.1 Acerca de las recomendaciones de este manual

A la hora de plantear unas recomendaciones a nivel internacional en materia de accesibilidad, se ha tenido en cuenta que existen diferentes tipologías de destinos turísticos, cuyo nivel de desarrollo ha alcanzado niveles distintos. Esto significa que los agentes que reciban estas recomendaciones tendrán criterios muy diferentes sobre la accesibilidad, dependiendo de la situación de su entorno.

En algunos casos las medidas recomendadas en este manual pueden parecer insuficientes ya que puede haber regiones o países que hayan desarrollado una ley de protección para personas con discapacidad o leyes y regulaciones de accesibilidad en el entorno más estrictas y/o completas.

Por otro lado, encontraremos destinos para los que las recomendaciones resulten demasiado exigentes por motivos económicos. Además, en algunos casos, las medidas son desconocidas en su región/país o los productos se comercializan con otros estándares.

Existe un gran debate sobre la aceptación de estándares internacionales, dentro incluso de los mismo continentes o países. Una pregunta que se plantea es qué es bueno o malo, qué es lo mínimo, si hay un mínimo general o si se trata de un mero compromiso cultural y económico.¹

En Europa, por ejemplo, se desarrollan normativas nacionales que establecen diferentes parámetros en diferentes países. Además de esto, se utiliza el símbolo de accesible con distintos criterios, llegando a provocar informaciones confusas.

A pesar de los intentos por llegar a criterios comunes, han sido escasos los acuerdos y queda un gran camino por recorrer. Por lo tanto se cuenta con la dificultad de intentar establecer unos estándares internacionales que satisfagan los intereses y expectativas de todos, entidades y usuarios.

En esta misma línea encontraremos diferencias culturales en cuanto a la consideración de las personas con discapacidad en los distintos países. Esto también repercutirá en la consecución de una concienciación orientada a lograr la accesibilidad.

Afortunadamente, las presentes recomendaciones que se sugieren en la materia de turismo accesible suponen varias ventajas para todos los agentes.

En primer lugar, es necesario aclarar que la primera y máxima recomendación que se realiza es cumplir con la legislación aplicable en cada destino en materia de accesibilidad. Esta será la mejor muestra de compromiso con la aplicación de las recomendaciones.

¹ Cohen, N. (1992), *Report of the CIB Expert Seminar on Building Non-Handicapping Environments*, Chairman Industries, Johannesburg.

En los lugares en los que no esté establecida esta legislación, existan vacíos legales, o se deseen consultar otros criterios, este manual establece estos parámetros de guía para que pueda fijarse un marco común en lo que sería recomendable.

La reciente publicación de la norma internacional ISO FDIS 21542, referente a la construcción de edificios respecto a la accesibilidad y usabilidad del entorno edificado,² ha sido un punto de partida para establecer las premisas de las recomendaciones de acuerdo a una norma internacional ya aprobada. Esta norma no es de obligado cumplimiento, de modo que en cada país primará el cumplimiento de la legislación nacional.

En las secciones que quedan fuera del alcance de la norma ISO FDIS 21542, se ofrecen unas recomendaciones basadas en la experiencia profesional de los autores, los ejemplos de buenas prácticas observadas a nivel mundial y las demandas de los turistas. Al igual que la norma ISO, estas recomendaciones no son medidas de obligado cumplimiento, pero sí se pueden tomar como referencia de mínimos de accesibilidad y seguridad.

Las recomendaciones de este documento no pretenden imponer una consecución de objetivos concretos, medidas o cuantificación de elementos ya que se entiende que cada país región o destino turístico tiene unas características sociales y económicas diferentes. Por ese motivo es fundamental que las recomendaciones sean tomadas como tales, recomendaciones.

A partir del trabajo de cada destino y del desarrollo de medidas de accesibilidad, se irá produciendo un intercambio de experiencias a nivel nacional e internacional que con el tiempo irán influyendo en las medidas a adoptar.

Aunque el objeto de este manual no es obligar a una estandarización, sí que podemos afirmar que una estandarización en materia de accesibilidad puede ayudar en los siguientes sentidos:

- asegurar la provisión de una información más fiable,
- facilitar la supervisión de la consecución de objetivos,
- plantear expectativas comunes en todos los países,
- comercializar y distribuir productos de medidas comunes y exportables.

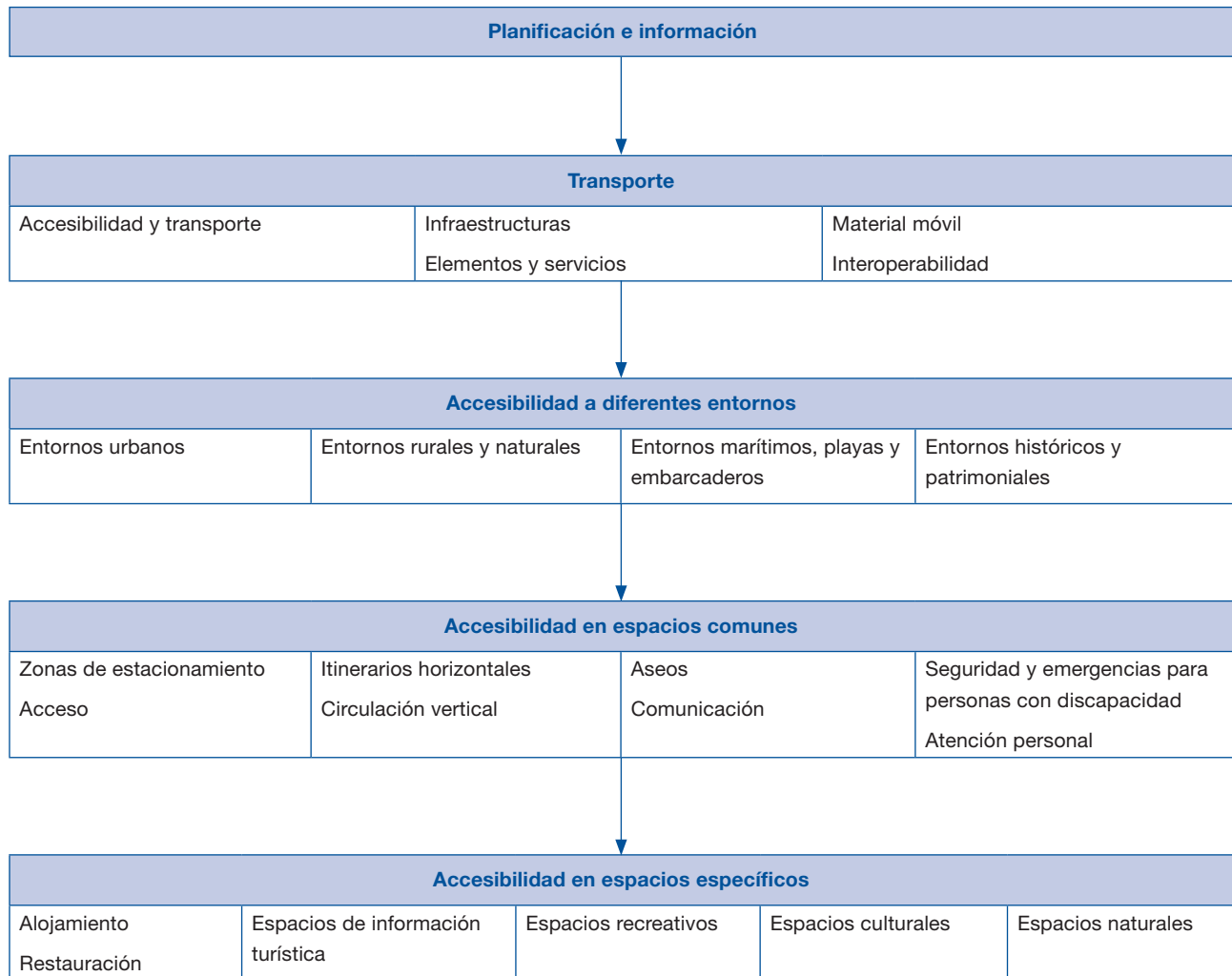
Además, la constante globalización de la actividad comercial y el crecimiento del turismo internacional van a conseguir que aquellos destinos o empresas turísticas que no se adhieren a los estándares internacionales se encuentren poco a poco al margen del mercado. Esta situación empujará a los agentes clave hacia la introducción de los conceptos de la accesibilidad universal, por propia voluntad, o porque las circunstancias económicas les obligan. Los factores económicos son, en ocasiones, mucho más fuertes que cualquier presión que los usuarios pueden lograr.³

Con el objetivo de estructurar este manual de manera práctica y coherente se intentará dar una recomendación general según el siguiente gráfico.

2 International Organization for Standardization (2011), *Building construction – Accessibility and usability of the built environment*, ISO/FDIS 21542:2011, Ginebra.

3 Cohen, N. (1992), *Report of the CIB Expert Seminar on Building Non-Handicapping Environments*, Chairman Industries, Johannesburgo.

Gráfico II.1.2 Los ámbitos que abarcan las recomendaciones generales



Capítulo 2

Planificación e información

Antes de realizar un viaje de turismo es necesario realizar una planificación previa y búsqueda de información. El primer paso en la creación de turismo accesible es proporcionar información sobre los lugares y centros turísticos que sean accesibles y que son capaces de satisfacer las expectativas y necesidades de las personas con diferentes características.

Muchas personas pueden encontrar limitaciones en este aspecto, y en el caso de las personas que tienen alguna dificultad (física, sensorial, o incluso de idioma), esta búsqueda de información previa es vital, ya que es necesario conocer las condiciones de accesibilidad del destino de la forma más detallada posible para evitar contratiempos a la hora de viajar.

Para ello se utilizan diversos canales. Si el destino es lejano, la herramienta que nos permite visualizar mayor cantidad de información acerca del destino es, con mayor frecuencia, Internet. Otra herramienta muy utilizada para la planificación, información y reserva de los viajes son los turoperadores y las agencias de viajes.

2.1 Internet

La Accesibilidad Web se puede definir como el conjunto de tecnologías y normas de implementación y diseño que hacen posible la utilización de los sitios web al mayor número posible de personas independientemente de los medios técnicos, incluyendo aquellas que tienen algún tipo de discapacidad y siguiendo para ello las pautas del Diseño para Todos.

Así pues, el diseño accesible debe garantizar el acceso para todos los usuarios independientemente del contexto en el que naveguen y de sus capacidades.

La Accesibilidad Web trata aspectos relacionados con la codificación y la presentación de la información en el diseño de un sitio web con la intención de que todas las personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar, de forma efectiva con la Web, así como crear y aportar contenidos.

Para medir el grado de accesibilidad de un sitio web, las fuentes de referencia más usadas y extendidas son los documentos desarrollados por la Iniciativa sobre Accesibilidad Web (*Web Accessibility Initiative*, WAI, en sus siglas en inglés). Este grupo de trabajo perteneciente al Consorcio World Wide Web (W3C, www.w3c.org) ha desarrollado una serie de documentos de recomendaciones que definen los criterios de accesibilidad destinados a mejorar la accesibilidad y la experiencia de usuario en Internet. En lo que se refiere al contenido web existen las Pautas para la Accesibilidad del Contenido Web (*Web Content Accessibility Guidelines*, WCAG), que consisten en una serie de pautas, técnicas y fuentes destinadas a evaluar y medir el grado de accesibilidad del contenido web, reduciendo o incluso eliminando las barreras detectadas.

La primera versión de estas directrices se publicó en 1999, la segunda (WCAG 2.0) se publicó el 11 de diciembre de 2008 y a posteriori se han convertido en un estándar internacional, concretamente en la ISO/IEC 40500:2012.

Contienen una nueva organización y estructura de documento dividido en cuatro principios básicos: perceptibilidad, operatividad, comprensión y robustez, organizados en 13 pautas que contienen criterios de éxito evaluables mediante una tecnología no especificada, agrupados en tres niveles de accesibilidad (A, AA y AAA) similares a los niveles de prioridad de las WCAG 1.0.

Es posible medir el grado de accesibilidad de un sitio web tanto con las Pautas 1.0 como con las Pautas 2.0. Ambos métodos se basan en una serie de puntos de revisión o criterios de éxito teniendo en cuenta diferentes niveles de cumplimiento. Debido a esto, un sitio web se puede considerar que cumple con el nivel A si cumple con todos los puntos de revisión de prioridad 1 en las WCAG 1.0 o cumple con todos los criterios de éxito del nivel A en las WCAG 2.0; el sitio web se consideraría del nivel doble A si cumple con la prioridad 1 y 2 en las WCAG 2.0, o si cumple con todos los criterios de éxito de los niveles A y AA en las WCAG 2.0; del mismo modo el sitio sería de nivel AAA (triple A) si cumple con todos los puntos de revisión (prioridad 1, 2 y 3) en las WCAG 1.0, o con todos los criterios de éxito en las WCAG 2.0 (niveles A, AA y AAA).

Las medidas recomendadas en accesibilidad web, en cuanto al contenido, pueden consultarse en la siguiente página www.w3c.org. De todas ellas, destacamos las siguientes:

- añadir textos alternativos a las imágenes informativas (también en los enlaces con imagen),
- asociar correctamente los controles de los formularios,
- diseñar con hojas de estilo que permitan aumentar y disminuir las fuentes evitando solapamientos de contenido en los diversos navegadores y cambiar los contrastes de color,
- no utilizar tecnologías incompatibles con la accesibilidad.

Es recomendable ofrecer alternativas en cuanto a idiomas o posibilitar la traducción automática de la página debido a que el idioma puede ser la primera barrera con la que se enfrente cualquier tipo de turista a la hora de consultar información.

En la medida de lo posible se debería ilustrar los entornos por medio de fotografías. Por ejemplo: una fotografía de un aeropuerto o un restaurante, puede aportar información sobre alcance de dispositivos, taquillas, mostradores, espacio para deambular, etc.

Ofrecer un medio de información adecuado a cada turista se puede facilitar invitando a los turistas a dar a conocer sus necesidades. Un simple gesto como incluir un capítulo específico en las páginas de reservas o contacto del tipo “si tiene alguna necesidad especial, por favor, indíquela” puede salvar muchos obstáculos si ya que permite a las empresas responder de forma detallada.

Además de esto se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas:

- proveer de información verídica y actualizada,
- proporcionar información fácil de leer,
- facilitar descargables accesibles, con especial cuidado con los PDFs y su accesibilidad,
- prestar atención a la información que se cargue de forma rápida,
- ofrecer imágenes atractivas e informativas,
- implementar buscadores por tipo de recursos de accesibilidad para facilitar la obtención de datos acorde con las necesidades del usuario.

Los viajeros con necesidades de accesibilidad necesitan información precisa y fiable sobre las condiciones de los destinos, transporte y alojamiento. Por lo tanto es necesario que este tipo de información aparezca en los materiales promocionales y de publicidad para poder ampliar las opciones de dónde ir y qué hacer. En los lugares donde existen instalaciones accesibles, esta información debería anunciarse y hacerlo de manera visible, no escondida en la parte trasera de los folletos ni en lugares recónditos de los sitios web.

La publicidad que se emita por redes sociales también deberá cumplir con los requisitos de accesibilidad web antes citados.

2.2 Dispositivos móviles

Hay que tener en cuenta que actualmente el turista no navega solamente desde un punto fijo, como pueda ser un ordenador personal en su domicilio antes de emprender el viaje, sino que también lo hace desde móviles, tabletas, u otros soportes, accediendo a webs diseñadas para este tipo de dispositivos o a través de aplicaciones. Estos dispositivos son una herramienta en auge que se usa cada vez más para conseguir información turística de todo tipo. También los usan las personas con discapacidad, ya que cada vez más, se ofrecen lectores de pantalla y características de accesibilidad en los mismos terminales.

En este nuevo entorno, la “nube”, es fundamental para que el viajero pueda acceder a aplicaciones (las hoy llamadas *apps*) y servicios desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esta realidad hace que sea cada vez más importante para los destinos y empresas turísticas tener no sólo presencia en Internet, sino ofrecer a sus usuarios la mejor experiencia de uso. Se trata de un nuevo modelo denominado *smart tourism*.

Además de las pautas WGAC 1.0 o 2.0 del W3C, de forma complementaria, para mejorar la experiencia de usuario en la navegación web desde dispositivos móviles, se deben aplicar las Buenas Prácticas en Web Móvil (*Mobile Web Best Practices*, MWBP). El W3C dispone de un validador automático *W3C mobile OK Checker* que permite verificar aquellas pautas que admiten validación automática pero, como sucede en las pautas WGAC, es necesaria la validación de la web por parte de profesionales y de usuarios.

Las Buenas Prácticas en Web Móvil 1.0 son un Estándar Web del W3C cuyo objetivo es ayudar a los desarrolladores Web a diseñar y publicar contenido Web que funcione adecuadamente en dispositivos móviles. Al cumplirlas, se incrementará el público que puede acceder a los contenidos, creando sitios Web y aplicaciones eficaces y haciendo la navegación en la Web accesible desde más dispositivos, hecho que influirá sin duda en una mejora en la información turística.

Algunas de las pautas son similares a las anteriormente comentadas y otras se basan más en el contexto de navegación móvil.¹

Respecto a las aplicaciones, para asegurar una mejor experiencia de usuario es recomendable aplicar también las Buenas Prácticas en Aplicaciones Web Móvil (*Mobile Web Application Best*

¹ www.w3.org.

Practices) que son una ampliación de las WMBP, pero orientadas a las aplicaciones de Internet enriquecidas (rich Internet application, RIA) y el uso de las capacidades de los dispositivos avanzados.

En el caso de las aplicaciones nativas es necesario conocer estos documentos e implementar aquellas pautas que sean aplicables. Aun así, es preciso consultar también las guías específicas de accesibilidad de Android, Blackberry, Apple o Windows.

2.3 Turoperadores y agencias de viajes

Para ofrecer un buen servicio, los turoperadores y las agencias de viajes deberían considerar que todos somos diferentes y tenemos diferentes necesidades y preferencias por lo que debemos adaptarnos a los turistas que vienen y no ofrecer un servicio normalizado para toda la población si se conoce que existen otros recursos. Además de esto, se recomiendan las siguientes acciones:

- asegurar la disponibilidad de la información,
- asegurar que la información sea precisa, detallada y veraz,
- conocer la política de accesibilidad del destino,
- integrar la información sobre accesibilidad en la información general sobre turismo,
- identificar los canales de distribución (general y específica de la discapacidad),
- comunicar la información al personal en todos los niveles de la organización,
- comunicar la información a los intermediarios,
- utilizar los medios tecnológicos apropiados para mejorar el turismo accesible.

En cuanto a la información y publicidad turísticas proporcionada en las agencias y oficinas de turismo, se recomienda que tengan en cuenta los siguientes puntos:

La literatura turística y demás material promocional empleado en turismo debería incluir indicaciones precisas de los servicios e instalaciones accesibles, incorporando preferiblemente símbolos internacionales de fácil comprensión. En la medida de lo posible, la información destinada a los turistas con discapacidad debería incluirse en la información turística general.

El material publicitario debe indicar si es posible la manera de contactar con el establecimiento a través de medios accesibles (teléfonos de texto, fax o de correo electrónico), y si la información está disponible en formatos alternativos.² Los folletos pueden contar con versiones accesibles en grandes caracteres, braille o incluso con códigos bidimensionales para ser escaneados y aportar información digital accesible.

Las zonas receptoras de turistas (los destinos turísticos) deberían proporcionar una lista de todos los servicios de apoyo para los turistas con discapacidad. La enumeración de estos servicios debería comprender, como regla general, las instalaciones de reparación y reposición de prótesis y equipos, las clínicas veterinarias para perros guías y los proveedores y distribuidores de asistencia médica especializada.

² Comisión Europea (2005), *Mejorar la información sobre el turismo accesible para las personas con discapacidad*, Comisión Europea, Bruselas.



Servicio de atención a usuarios con discapacidad, en una agencia de viajes.

Los sistemas de reserva deberían disponer de los datos inequívocos del nivel de accesibilidad de las instalaciones y servicios anunciados para turistas con discapacidad a fin de informar correctamente y facilitar los adecuados procedimientos de reserva.

Las instancias encargadas de recibir y atender las quejas del consumidor turístico deberían registrar y solucionar, a través de un procedimiento, todas las quejas relativas a las deficiencias en la provisión de servicios e instalaciones cuya accesibilidad se haya presentado o anunciado.

Por último, a la hora de acceder a una agencia de viajes, es necesario tener en cuenta las recomendaciones relacionadas con el entorno edificado (Accesibilidad en espacios comunes de edificios, capítulo 5) para permitir a los viajeros acceder a ellas y utilizar sus servicios.

Capítulo 3

Transporte

3.1 Accesibilidad y transporte

En un gran número de países las disposiciones legales vigentes ya recogen disposiciones de no discriminación y accesibilidad en el transporte. Estas disposiciones establecen, claramente, que es ilegal ofrecer un servicio de inferior calidad a los pasajeros con discapacidad que al resto de la población.

Es por tanto fundamental que se garanticen las mismas posibilidades de participación en las actividades sociales y económicas a todas las personas, cualesquiera que sean su edad y sus posibles capacidades. El transporte, hoy día, es básico para garantizar dicha participación, especialmente en el ámbito del turismo.

Sin embargo, y a pesar de los progresos realizados en los principales modos y medios de transporte público, el día que todas las personas puedan utilizar sistemas accesibles continúa siendo un proyecto pendiente de plasmarse en la realidad.

En muchos casos, incluso la existencia de autobuses o trenes accesibles, no garantiza el derecho a la movilidad de todas las personas, debido principalmente a vacíos y discontinuidades en la cadena de accesibilidad.

Esta cadena incluye tanto el desplazamiento como el acceso y uso de un servicio de transporte, teniendo en cuenta que para ello se necesitará información, solicitar un servicio concreto y desplazarse entre un punto de origen y un destino. Todos estos procesos deben producirse de forma continua y sin rupturas; esto es, los sistemas de acceso y uso de la información, así como la realización del recorrido deberán ser accesibles de principio a fin para poder ser llevado a cabo con autonomía.

Al incorporar el elemento dinámico a la accesibilidad introducimos nuevas dimensiones, como el tiempo o la compatibilidad de acciones. En todo viaje se realizan múltiples acciones, desde comunicación con el uso de aparatos o interfaces específicos, traspaso de fronteras entre la edificación y el espacio público, o entre éste y el transporte, o entre diferentes medios de transporte. Cualquier persona viaja con alguna intención y para decidir realizar un viaje, hay que tener una expectativa de éxito: llegar al destino. Cualquier persona que dude seriamente de sus posibilidades de alcanzar el destino se retraerá y no emprenderá el viaje o buscará fórmulas alternativas para hacerlo. En la sutileza de esa duda se esconde a menudo la discriminación más aguda para las personas con discapacidad, y por ello, la continuidad y la contigüidad en las actuaciones de accesibilidad tiene mucha importancia.

3.2 Infraestructuras fijas

Las infraestructuras fijas de transporte, como pueden ser los aeropuertos, puertos marítimos, estaciones de tren o autobús, comparten una gran cantidad de aspectos con el urbanismo y la edificación general, desde el punto de vista de accesibilidad. Por este motivo en muchos casos se remitirá al apartado correspondiente de los capítulos 4 y 5.

Sin embargo, las necesidades de los turistas en estos espacios y determinadas características de los mismos son distintas y por ello se desarrolla este capítulo específico.

Las necesidades básicas que los usuarios tienen en una infraestructura de transporte son:

- acceder y desplazarse por la misma en condiciones de igualdad y seguridad,
- disfrutar de los servicios ofrecidos en la misma, tener la posibilidad de realizar las distintas acciones particulares de estos espacios como compra de billetes y distintos servicios de comunicación información y atención al viajero,
- establecer una comunicación adecuada entre la infraestructura y el material móvil.

A continuación se recogen los requerimientos fundamentales para dar respuesta a estas necesidades.

3.2.1 Acceso



Acceso a terminal de aeropuerto con encaminamiento y puertas automáticas.

Para establecer una conexión accesible entre el exterior y la entrada a las infraestructuras puede consultarse los capítulos 4 y 4.2.

Las infraestructuras de transporte presentan con mayor frecuencia grandes fachadas acristaladas. Es importante evitar o disminuir el efecto cortina que se puede producir cuando la diferencia de luz entre el exterior y el interior es muy grande. Para ello pueden instalarse sistemas para tamizar la luz exterior o reforzar la iluminación artificial en las entradas, en el exterior o en el interior de la edificación.

Para evitar que las personas choquen con las puertas y elementos transparentes pueden utilizarse vinilos de colores contrastados colocados a la altura media de los ojos que mejora la percepción especialmente para las personas con dificultades visuales.

Para distinguir la puerta del resto de paños fijos cuando estos son del mismo material, es muy importante que exista diferencia cromática entre ellos, pudiendo incluir códigos gráficos o de color que diferencien las puertas de las partes fijas (en toda su superficie o en su contorno). También se recomienda complementarlo con suficiente señalización que identifique los accesos y salidas.

El flujo de personas que entran y salen de grandes estaciones o aeropuertos internacionales, es muy superior al de otro tipo de edificios, por lo que es recomendable que tanto el número de puertas como las medidas de las mismas, sean generosas. El adecuado número de accesos y sistemas de apertura, ayudará a evitar situaciones de sobreocupación, permitiendo que por ejemplo las persona con movilidad reducida (PMR) puedan desplazarse más lentamente si lo precisan sin ser apresurados por otros viajeros ni obstaculizarlos y mejorará la seguridad de la infraestructura en caso de evacuación.

3.2.2 Vestíbulos y salas de espera y embarque o andenes

Es especialmente importante que los pavimentos de estos espacios no sean deslizantes ya que las infraestructuras de transporte están vinculadas a un gran tránsito de entrada y salida y por tanto con frecuencia el suelo puede estar mojado y ser muy resbaladizo.



Tornos de control de pala con espacio mayor.

Cuando se utilizan tornos de control es importante que se disponga de una alternativa accesible. Por ello al menos uno de ellos es necesario que permita el paso a PMR y usuarios de silla de ruedas, tanto por tener suficiente anchura como por el diseño de este sistema (por ejemplo en lugar de giratorio con una única pala, una portilla automática tipo bisagra o “guillotina” con sensores que eviten su cierre brusco antes del paso del usuario).

Si se utilizan sistemas para dirigir a las personas durante la espera como postes y cintas, es importante considerar que su ancho sea suficiente para todos los usuarios incluso en los cambios de dirección. También que estos elementos sean detectables (por ejemplo, si se trata de cintas, incorporando un elemento a altura inferior a 20 centímetros) que permita ser detectado por un bastón blanco de movilidad.

Cuando se planteen recorridos sinuosos en zigzag es recomendable que existan pasos alternativos para personas con discapacidad, personas mayores, mujeres embarazadas y todos aquellos viajeros a los que les suponga un gran sobreesfuerzo este recorrido.

Es fundamental contar con lugares habilitados para descanso, como salas de espera, ya que muchas personas tienen dificultades para permanecer largos periodos de tiempo de pie. Éstos deben de disponer del mobiliario adecuado, como asientos accesibles y apoyos isquiáticos.

En el caso de los asientos, si además de tener una altura y profundidad adecuada, disponen de respaldo y en al menos en uno de sus laterales de un elemento de ayuda para sentarse y levantarse (reposabrazos) se facilitará a muchas personas estas acciones.

Los apoyos isquiáticos permiten que las personas puedan descansar el peso de su cuerpo sin necesitar sentarse y volver a incorporarse lo que según el estado físico puede resultar muy

costoso. Por ello es recomendable utilizar estos apoyos junto a los grupos de asientos de espera y también en otros espacios relacionados con el transporte como paradas de autobús y andenes.

En estos espacios, especialmente cuando presentan grandes dimensiones, es muy valioso que se disponga de un sistema de información y comunicación completo y eficaz, que ayude al viajero a encontrar su destino de forma sencilla y sin ambigüedad. Para lograrlo pueden tenerse presentes algunos de los siguientes aspectos:

- utilizar un material adecuado en los suelos, que absorba el sonido en los techos y lo aisle, reduce la reverberación del sonido y mejora la comunicación, evitando el efecto eco, especialmente en espacios vacíos de grandes dimensiones,
- instalar ventanas, mamparas y puertas de doble cristal, evitar disponer las puertas de forma que queden enfrentadas y acondicionar las escaleras para que queden en espacios cerrados es otra medida que puede tomarse para mejorar, tanto la comunicación sonora, como el confort ambiental,
- la información visual es imprescindible para que los turistas puedan localizar sus destinos. Por ello cuando los carteles de información o señalización se colocan en lugares que permiten a sus lectores aproximarse a ellos lo máximo posible, un mayor número de personas podrán acceder a la información. También es importante que estén adecuadamente iluminados y si sus caracteres son de trazo nítido y diseño sencillo, con colores contrastados entre texto y fondo y con tamaños según la distancia máxima a la que han de leerse, su lectura resultará más fácil. En el capítulo 5.6 se puede consultar más información sobre señalética accesible,
- cuando las personas se encuentran en grandes espacios abiertos resulta más difícil encontrar una referencia para desplazarse especialmente en caso de tener discapacidad visual. Por ello pueden utilizarse recursos *wayfinding* como los TWSIs (Pavimentos podotáctiles, en sus siglas en inglés Tactile Walking Surface Indicators),
- de tipo guía en las direcciones principales como desde los accesos hasta los puntos de información.



Asientos reservados que funcionan como apoyos isquiáticos.

Dado que en estos espacios confluyen un gran número de personas con diferentes culturas e idiomas resulta muy útil complementar los textos con pictogramas sencillos universales y fácilmente comprensibles que, además ayudarán a las personas con discapacidad intelectual a orientarse en el espacio y hacer un correcto uso de él.

De forma complementaria, se pueden instalar sistemas de guiado tecnológico en interiores. Algunos de estos sistemas utilizan las redes Wifi, la NFC (Near Field Communication)¹, los códigos QR, los infrarrojos, Bluetooth, y otros sistemas para emitir información contextual para la orientación y los teléfonos móviles de los usuarios como receptores de la misma.

1 NFC es una tecnología de comunicación inalámbrica, de corto alcance y alta frecuencia que permite el intercambio de datos entre dispositivos.

3.2.3 Aseos públicos

Para que todos los turistas puedan hacer uso de los aseos, es necesario que la señalización que ayude a localizarlos sea adecuada. Además, se contará con una buena dotación de núcleos de aseos para evitar grandes desplazamientos que incluirán cabinas adaptadas para personas con discapacidad. Las dimensiones y equipamiento específico de estas cabinas adaptadas pueden consultarse en detalle en el capítulo 5.5.

3.2.4 Circulaciones

Para que todas las personas puedan desplazarse, incluidas aquellas usuarias de silla de ruedas cuyas necesidades son las más exigentes, puede consultarse los aspectos fundamentales a tener en cuenta tanto en la circulación horizontal como en la vertical en los capítulos 5.3 y 5.4.

Como aspectos más específicos a considerar en las infraestructuras de transporte, podemos plantear los siguientes:

- En estos espacios los recorridos en el interior de la edificación pueden ser especialmente largos, por ello es importante que se cuente con zonas de descanso accesibles y con ayudas como tapices rodantes para los viajeros o vehículos accesibles entre terminales o áreas alejadas dentro de las infraestructuras. Dichos vehículos, que suelen ser eléctricos, deberán emitir sonido para poder advertir de su presencia a los peatones, especialmente a aquellos que tengan discapacidad visual.
- También es importante que, siempre que sea posible, se evite diseñar caminos específicos para PMR alejados de las circulaciones generales. Con ello, se huye de situaciones de inseguridad y sensación de marginación.
- Para que la movilidad las PMR no quede condicionada por averías u otras incidencias, siempre que sea posible los desniveles se intentarán resolver con alternativas a los equipos mecánicos, por ejemplo ascensores complementados por rampas.
- En estas instalaciones de gran tamaño, debido a la gran afluencia de turistas, las situaciones de emergencia pueden ser muy complicadas. Por este motivo resulta muy importante que se definan protocolos de actuación que recojan las necesidades de las personas con discapacidad. Puede consultarse los aspectos fundamentales a tener en cuenta en el capítulo 5.7.
- En entornos de gran superficie y/o complejidad como pueden ser estaciones, aeropuertos o intercambiadores, la accesibilidad de la información resulta fundamental para que los viajeros puedan hacer un uso eficaz de las circulaciones.
- En el caso de las estaciones ferroviarias, de autobús o de metro es importante señalar con un pavimento táctil y contrastado el borde de los andenes. De este modo se advierte tanto de forma táctil como visual de la presencia de este desnivel a los viajeros, reduciendo así el riesgo de caída.

3.2.5 Comunicación en infraestructuras de transporte

En las grandes instalaciones es importante instalar un bucle de inducción magnética conectado con la megafonía, al menos en la zona del andén más utilizada.

Otra medida que puede tomarse para mejorar la comunicación es transmitir la información más importante por al menos dos canales, acústico y visual. Por ejemplo si se informa a los usuarios a través de pantallas completar el dispositivo con la información sonora simultánea. Para los detalles sobre cómo deben ser las pantallas y la información que en ellas se presenta puede consultar el capítulo 5.6 de comunicaciones.

Ofrecer los datos más relevantes (horarios de salidas y llegadas, frecuencias, incidencias en tiempo real, etc.) mediante aplicaciones móviles oficiales que sean accesibles, representa también, a día de hoy, una buena alternativa para que los usuarios con discapacidad sensorial puedan acceder a esta información a través de su dispositivo. Dichas aplicaciones deberán cumplir los requisitos de diseño universal.

3.3 Elementos y servicios

Existen varios elementos y servicios que forman parte del sistema de transporte y resultan necesarios para mantener la cadena de accesibilidad.

Las necesidades básicas que los turistas tienen que satisfacer en ellos son dos:

1. acceder de modo seguro, sencillo y cómodo a la ubicación de estos elementos o servicios,
2. disfrutar las prestaciones y poder realizar todas las acciones a las que están destinados estos productos con mayor equidad posible.

Para lograr estos objetivos se recogen a continuación, las condiciones de accesibilidad fundamentales a considerar agrupadas por tipos.

3.3.1 Puntos de información



Mostrador de información del aeropuerto.

Los puntos de información sobre transporte son clave para que las personas puedan orientarse dentro de grandes infraestructuras y/o entornos o ejercer por ejemplo sus derechos de reclamación.

Para que el servicio ofrecido por los mismos sea eficaz y adecuado a las distintas necesidades de los viajeros, es importante que el personal cuente con una formación suficiente en el trato de personas con discapacidad.

Otro punto a considerar es que en caso de existir mostradores, si cuentan con una zona rebajada y con espacio libre inferior las personas usuarias de silla de ruedas podrán acercarse frontalmente.

Es recomendable que exista suficiente espacio de apoyo para los viajeros y para el personal de atención de modo que pueda ofrecer correctamente las explicaciones (por ejemplo sobre un plano).

Cuando estos puestos se encuentran cerrados mediante una mampara algunas personas pueden tener problemas para escuchar bien al personal de atención. Como solución se puede instalar un micrófono en al menos uno de ellos. La instalación de bucles magnéticos en estos puntos permite mejorar la comunicación con las personas que llevan audífono.

En el caso de existir turnos de atención al personal de forma mecanizada, se valorará que el número de turno y la ventanilla para dicho turno de forma sonora y visual. De forma alternativa, se pueden implementar aplicaciones o sistemas de localización acústica e inalámbrica (Bluetooth, 3G, Wifi, etc.) que permitan al personal de atención al usuario o venta directa ponerse en contacto con personas con discapacidad visual.

Por último, cuando la actitud de los operarios de las compañías de transportes conlleva la ayuda a las personas con discapacidad, tanto la calidad del servicio como la percepción general del viaje por parte de los turistas serán mucho más positivas.

3.3.2 Compra/venta de billetes, taquillas y máquinas expendedoras

Además de otras vías de adquisición de los títulos de transporte no presenciales como se recoge en el capítulo 2, las infraestructuras de transporte suelen disponer de este servicio.

En ocasiones el servicio se presta de forma presencial. En estos casos es relevante considerar los aspectos de formación y trato al cliente por parte del personal para que el servicio resulte accesible al mayor número posible de turistas.

Los aspectos expuestos sobre mobiliario y equipamiento para los puntos de información pueden hacerse extensibles a las taquillas de expedición de billetes.

En el caso de tratarse de máquinas expendedoras existen algunos aspectos de su diseño que permiten que un mayor número de personas pueda utilizarlas²:

- Si disponen de un hueco inferior suficiente las personas usuarias de silla de ruedas podrán aproximarse frontalmente. En caso de no tenerlo, si los elementos que requieren manipulación están dentro del alcance lateral accesible también podrán ser usadas por personas en silla de ruedas que se coloquen en perpendicular a las mismas.
- Es importante que no tengan partes que sobresalgan sin proyección para que ninguna personas choque con ellas.
- Los dispositivos de manejo ergonómicos, facilitan la manipulación a todos los turistas incluidos aquellos con dificultades de movilidad o control en sus manos. Es recomendable que las máquinas puedan ser usadas con una sola mano y ofrezcan facilidades para introducir o extraer tarjetas y billetes sin realizar fuerza ni movimientos de excesiva precisión.

2 Para obtener más datos sobre las recomendaciones estandarizadas internacionalmente se aconseja consultar: International Organization for Standardization (2008), *Ergonomics of human-system interaction, Part 20: Accessibility guidelines for information/communication technology (ICT) equipment and services*, ISO 9241-20:2008, Ginebra.

Para ello ayuda mucho que las teclas tengan un acabado cóncavo o rugoso. Asimismo se recomienda que el tamaño mínimo de los controles táctiles de la pantalla sea de 20–22 milímetros.

- Unas medidas muy útiles son la posibilidad de ampliación de la letra y que la pantalla disponga de una buena iluminación, proveniente del interface de la máquina (se recomienda un mínimo de 200 lux).
- Es preciso que lo viajeros comprendan con facilidad las instrucciones de la máquina, los precios o los tipos de billete. Por tanto, es importante que esta información sea accesible visualmente incluso para personas con problemas de visión y siempre que sea posible complementarla con información sonora y/o táctil.
- Resulta una buena práctica marcar la ubicación de las máquinas con pavimento contrastado en textura y color. En algunos lugares incluso se han implementado sistemas de localización acústica de las mismas vía mandos a distancia o aplicaciones móviles. Esto permite que sean localizadas por parte de personas con discapacidad visual.
- Por último, cuando todos los elementos para la obtención, control y manipulación se encuentran dentro del rango de altura accesible (altura inferior a 120 centímetros y superior a 40 centímetros), se permite a la mayoría de las personas hacer un uso autónomo de este servicio.



Máquina expendedora de billetes con braille y audio.

Con respecto al contenido de las pantallas dinámicas, se observarán las recomendaciones del capítulo 5.6 de este manual.

3.3.3 Consignas

En consigna convencional, taquillas de consigna automática y mostradores es importante habilitar zonas con dimensiones y alturas que permitan su empleo a PMR en silla de ruedas: huecos para pies o piernas y alturas de bandejas o mostradores, así como mecanismos ergonómicos de apertura para cerraduras.

3.3.4 Teléfonos públicos

Algunos de los aspectos que pueden considerarse para mejorar la accesibilidad de los teléfonos públicos en las infraestructuras de transporte son los siguientes:

- conectar el teléfono con un itinerario accesible,
- situar dentro de la altura de alcance accesible y separados del fondo los distintos elementos que deban estar al alcance de la mano en un equipo telefónico,
- colocar una repisa o mesita auxiliar para poder apoyar objetos con hueco suficiente Para que las personas usuarias de silla de ruedas puedan aproximarse,

- dotar el auricular de al menos un teléfono de un regulador de volumen y una bobina de inducción magnética, además de la que convencionalmente contiene, para permitir una mejor audición a los portadores de audífono con posición “T”. Esta instalación se completa con un conmutador que permita elegir la audición normal o la audición por bucle magnético,
- utilizar un teclado cuyas teclas sean de tamaño extra grande y con formato ordinario, es decir, con la tecla central (la correspondiente al número 5) con un punto en relieve en el centro, que permite a las personas ciegas situar el resto de los números y poder marcar,
- disponer en los teléfonos de texto los dispositivos informáticos precisos para que con un teclado y una pantalla convencionales, al igual que la línea, permitan transmitir un texto escrito en ese teclado y, reflejado en pantalla.



Teléfono público con sistema de escritura en texto.

3.3.5 Servicios de asistencia a personas con discapacidad

En las instalaciones de transporte público de grandes dimensiones como pueden ser los aeropuertos internacionales, las estaciones de ferrocarril centrales o los intercambiadores, es de gran ayuda disponer de un servicio de asistencia a personas con discapacidad o movilidad reducida. Este servicio, que consta con personal debidamente formado, atiende a los pasajeros en su tránsito por la instalación, la expedición de billetes e informándoles.

Las compañías de transporte, en colaboración con los servicios de las estaciones, suelen ofrecer asistencia a la personas con necesidades especiales, en relación a:

- facturación de equipaje,
- traslado a la puerta de embarque,
- embarque/desembarque,
- recogida de equipaje,
- provisión de silla de ruedas, silla estrecha de embarque y otros elementos para la movilidad.

La solicitud de este tipo de asistencia debería poder realizarse mediante diversas vías para garantizar su accesibilidad:

- vía telefónica convencional,
- en el caso de comunicación a través de una centralita automática, ofrecer un sistema de menús que combine reconocimiento de voz y marcación en teclado numérico,
- a través de teléfonos de información que admitan mensajes de texto para que puedan interactuar las personas sordas o con dificultades del habla,
- a través de servicios de videoconferencia y chat,
- vía web y mail.



Punto de llamada del servicio de asistencia.

El servicio de asistencia a personas con discapacidad debería cumplir el mismo horario que el resto de los servicios para que su funcionamiento sea realmente eficaz.

En caso de contar con servicios de asistencia a personas con discapacidad, es muy recomendable instalar los puntos de llamada en un lugar visible y adecuadamente señalizado para garantizar una localización fácil para las personas que la requieran en el momento o que la hayan pedido con anterioridad y deseen ponerse en contacto con este servicio sin tener que moverse por un espacio tan desconocido como el de una terminal de transporte. Estos puntos de llamada o intercomunicadores se deberán situar en los accesos (puertas principales), aparcamientos, en las paradas de metro, tren o bus que aproximan a los pasajeros a las terminales de aeropuertos. Estos paneles deberán ser fáciles de localizar y de usar, incluyendo simplemente un botón para llamar a la oficina de coordinación del servicio. Este deberá estar a una altura adecuada para personas usuarias de sillas de ruedas y permitir su pulsación sin realizar demasiada fuerza.

Las indicaciones y un teléfono alternativo (por si el sistema de intercomunicación falla) se deberán ofrecer, junto al botón, en diversos idiomas, en braille en grandes caracteres con color contrastado sobre el fondo.

Al pulsar el botón de llamada, el usuario podrá comunicarse vía vídeo y audio con el servicio de asistencia que a la vez deberá tener controlada la localización del panel desde el que se está emitiendo la llamada.

Es importante que exista una buena comunicación entre los servicios de asistencia de las estaciones y aeropuertos con los de las empresas de transporte con el fin de que el protocolo de actuación sea eficiente.

Asimismo, dentro del vehículo y durante el viaje, deberá ponerse atención a las necesidades de las personas que tengan dificultades para comprender las explicaciones de seguridad y servicios de la empresa de transporte de manera convencional y ofrecerle la información en formato accesible. Como por ejemplo: videos subtitrados, videos en lengua de signos, folletos en braille, explicaciones personalizadas.

3.3.6 Otros servicios y condiciones en las terminales

En las infraestructuras de transporte es importante conocer que existe una legislación y una información clara sobre los perros-guía y de asistencia de modo que los viajeros puedan viajar con ellos sin problemas y conocer las condiciones a que están sujetos.

Otro aspecto que facilita el uso de estas instalaciones es disponer de medidas complementarias de información sobre las condiciones de accesibilidad, por ejemplo a través de su página web,

con toda la información disponible que pueda ser de utilidad para los viajeros potenciales con alguna discapacidad. También es útil disponer de folletos informativos específicos para personas con discapacidad que informen los datos necesarios para que puedan preparar y realizar el viaje en las mejores condiciones posibles. Igualmente en otros medios de información se incluirá una información sobre la accesibilidad de sus infraestructuras o servicios disponibles.

Resulta una buena práctica que las instalaciones de transporte dispongan de material auxiliar en préstamo que puedan precisar las personas con discapacidad en su tránsito por las mismas, fundamentalmente de sillas de ruedas ordinarias almacenado en lugar adecuado y de forma estable y segura.

3.3.7 Otras infraestructuras de transporte: paradas de autobús y taxi

Para mantener la continuidad de la cadena de accesibilidad es importante tener en cuenta lo recogido en el capítulo 4 sobre accesibilidad en el entorno y la accesibilidad en las paradas.

Las paradas necesitan estar conectadas con el resto del entorno mediante un itinerario accesible para que todas las personas puedan tener acceso a las mismas. El acceso a la parada respetará un ancho mínimo de acceso lateral o central, de modo que incluso las personas usuarias de silla de ruedas puedan pasar sin dificultad. Se recomiendan 100 centímetros de ancho libre.

Resulta recomendable contar con marquesinas que disponen de elementos de sombra y refugio a los viajeros para que esperen con mayor confort y protegidos del sol, la lluvia y el viento.

Por otro lado, es importante que exista continuidad entre el pavimento del interior de las marquesinas y el itinerario peatonal desde el que se accede a la misma. Para mantener la continuidad, lo más sencillo es que la marquesina esté incorporada a la acera. En otros casos se recomienda instalar la marquesina sobre una acera postiza normalizada (por ejemplo en vías con estacionamiento en el mismo lateral). En cualquier caso, se posibilitará el máximo acercamiento del autobús a la acera, sea postiza o no, de modo que la conexión entre itinerario-parada-vehículo mantenga la mayor continuidad posible. En caso de que exista la posibilidad de estacionamiento, es importante proteger la acera postiza con horquillas verticales para evitar su ocupación por vehículos.

Es importante considerar espacio libre en el interior de las marquesinas para que todas las personas puedan maniobrar sin problemas, incluso con silla de ruedas o cochecitos de bebe. Se recomienda al menos que pueda inscribirse un círculo de 150 centímetros.

Es preferible que las marquesinas se encuentren parcialmente cerradas para proteger de las condiciones climáticas adversas y que este cerramiento sea detectable para que las personas no choquen con él. Si el cerramiento cuenta con proyección hasta el suelo, las personas incluso con discapacidad visual podrán detectarlo con el pie o el bastón y si es de superficie acristalada es importante situar señalización contrastada a la altura de la vista.

En la trama urbana, es necesario colocar una señalización podotáctil con contraste cromático para garantizar su detección. Esto facilita a todas las personas la localización de la parada y permite a las personas ciegas detectar en qué punto del recorrido está situada.

La tecnología también puede ayudar a encontrarlas. La localización mediante aplicaciones móviles o mandos a distancia que, al ser pulsados activen una señal auditiva para identificar la posición de la marquesina, son algunas de las posibilidades actuales.

En las paradas, al igual que en las infraestructuras grandes de transporte, es preciso permanecer a la espera en ocasiones durante largos periodos. Por este motivo resulta útil contar con un apoyo isquiático para las PMR que precisen descanso sin llegar a sentarse y un banco o asientos con asidero o reposabrazos que ayude a sentarse y levantarse.

También es importante facilitar una información básica a los viajeros en las paradas para que puedan hacer un uso lo más autónomo posible del sistema de transporte.

Por un lado, señalización que permita detectarlas a gran distancia, por ejemplo mediante elementos que sobresalgan con suficiente tamaño y contraste, que incorporen el número de línea o el número de parada.



Parada de autobús con información de líneas e itinerarios.

Por otro lado, resulta útil disponer en la marquesina la información gráfica sobre la línea o las líneas de la parada, número de parada, el tiempo de espera estimado. Es una buena práctica completar esta información visual con información táctil y/o sonora. En la actualidad existen sistemas que apoyados en soluciones tecnológicas pueden ser útiles para los viajeros (con o sin discapacidad). Por ejemplo, pulsando un botón en la marquesina que active un sistema de megafonía, a través de un mando a distancia o de un teléfono móvil.

También es recomendable que exista una referencia a un número de la compañía donde se pueda solicitar información o informar de alguna incidencia.

3.4 Material móvil

Las necesidades que cualquier turista debe satisfacer para utilizar un medio de transporte son las siguientes:

- acceder al vehículo,
- realizar el viaje en condiciones de seguridad,
- salir del vehículo en el punto requerido.

A continuación se recogen las características fundamentales que desde la accesibilidad pueden considerarse en los tipos principales de material móvil.

3.4.1 Autobuses urbanos e interurbanos

Los autobuses urbanos constituyen un relevante medio de transporte para pequeñas distancias. Se organizan normalmente a través de una red de líneas cada una de las cuales cuenta con múltiples paradas donde los viajeros pueden subir o bajar según precisen.

En algunos lugares existen los denominados autobuses turísticos que siguen una determinada ruta por los hitos más interesantes para los viajeros y que pueden completar su servicio con un guía.

En los transportes interurbanos y periféricos el autobús es con frecuencia el transporte más utilizado.

La modalidad de transporte en autobús supone una oportunidad para la participación en el turismo de las personas con limitaciones en la actividad, si se resuelven las dificultades más habituales de accesibilidad al vehículo y de los procesos de atención por parte de los conductores.

Embarque y desembarque del vehículo



Acceso a autobús turístico de piso bajo mediante rampa.

En los autobuses de piso alto puede habilitarse una plataforma elevadora y en los de piso bajo una rampa, para permitir que personas que no pueden subir escalones como las usuarias de silla de ruedas puedan acceder al vehículo.

El uso de autobuses de piso bajo ha demostrado una alta eficacia no sólo en el acceso de personas con discapacidad al vehículo, sino para todos los pasajeros, permitiendo optimizar el tiempo empleado para embarque y desembarque de pasajeros.

También es importante que existan pasamanos adecuados en las puertas para ayudar a todas las personas a mantener el equilibrio.

Por último se recomienda que el ancho de las puertas esté dimensionado generosamente para permitir el paso cómodo de todos los viajeros incluso con equipaje voluminoso.

Interior del vehículo

Existen algunos aspectos claves para que esta modalidad de transporte responda a las necesidades de un mayor número de turistas tales como:

- el número, localización y señalización de asientos de uso prioritario para personas con movilidad y comunicación reducidas y de espacios habilitados para usuarios de silla de ruedas,

- las características de los sistemas de seguridad para usuarios de silla de ruedas,
- la oportunidad de colocar asientos abatibles en los espacios reservados para silla de ruedas cuando esta no se utiliza,
- la colocación, color y material de pasamanos horizontales y verticales, y la altura de los pulsadores de llamada,
- la habilitación y ubicación de espacios para la colocación de bultos,
- la óptima percepción de la información relativa a la línea de autobús, números y ramales; el adecuado contraste entre los colores de las leyendas, la colocación de señalizadores táctiles, y la ubicación y correcto funcionamiento de las señales luminosas y auditivas que aportan información sobre recorridos, paradas, etc.,
- la altura de las máquinas marcadoras de billetes y la correcta ubicación de los asideros,
- la inexistencia de obstáculos que impidan la movilidad y circulación de los pasajeros,
- el carácter no deslizante del piso del coche.

Los pulsadores para solicitar parada deberán estar indicados correctamente en braille y relieve. También es importante instalar un pulsador específico de solicitud de parada que advierta al conductor de que una persona con movilidad reducida o en silla de ruedas desea descender para que así pueda contemplar un tiempo de apertura de puertas superior al habitual.



Interior accesible de transporte urbano.



En los autobuses turísticos, además de la información de parada y recorrido, se recomienda ofrecer la información turística en diversos soportes: en audio y escrito. Para las audioguías (tanto si se ofrecen por megafonía del vehículo como si se hace mediante la conexión de auriculares) es muy recomendable el préstamo de bucles magnéticos portátiles para los usuarios que los requieran.

3.4.2 Transporte ferroviario

El tren es, junto con el autobús, uno de los medios de transportes colectivos más utilizados. Puede tratarse de trenes interurbanos, regionales o de trenes de alta velocidad que hacen más cómodo, seguro y competitivo al tren como sistema de transporte frente a otros sistemas.

Numerosas redes de ferrocarril han introducido adaptaciones y servicios para atender a sus pasajeros con limitaciones en la actividad, pero las mejoras de accesibilidad en las estaciones antiguas y la introducción de nuevo material rodante accesible resultan muy lentas. Para muchos

viajeros con discapacidad, incluidos usuarios de silla de ruedas y pasajeros con discapacidad sensorial o intelectual, el transporte por ferrocarril sólo es posible con asistencia personal propia ya que las operadoras a veces no disponen de servicios de apoyo.

Entorno

Para asegurar el acceso a la estación, el desplazamiento y la conexión con los andenes correspondientes pueden tenerse en cuenta los aspectos recogidos en los capítulos 3.2 y 4.

Embarque y desembarque del vehículo



Desembarque de vehículo con ayuda técnica.

La situación ideal en el embarque es que se produzca sin desniveles entre el andén y el vehículo, sin embargo, en muchas ocasiones la distancia entre la altura de los coches y los andenes es considerable. Para que todas las personas, incluso si utilizan silla de ruedas, puedan entrar y salir del tren pueden instalarse rampas, elevadores portátiles o plataformas instaladas en el coche cuyo uso puede ser asistido por personal de la compañía ferroviaria.

Interior del vehículo



Plaza reservada para usuarios en silla de ruedas.

Resulta muy importante que exista una reserva de espacios por coche para un número suficiente de usuarios de silla de ruedas. Estos espacios contarán con sistemas de anclaje y sujeción así como asideros que garantizarán la seguridad del viajero. De modo general resulta más seguro ofrecer a las personas la posibilidad de viajar utilizando su propia silla sin necesidad de realizar la transferencia a un asiento convencional de forma obligada. Esto se debe a que por un lado el asiento convencional puede no responder a las necesidades particulares del viajero y por otro a que la transferencia de silla puede conllevar un riesgo de caída.

También es preciso contemplar un número de plazas reservadas para personas con movilidad reducida no usuarias de silla de ruedas, situadas cerca de las puertas accesibles.

En algunos trenes más modernos ya se han incorporado aseos habilitados para PMR. Los aseos acondicionados es necesario que dispongan de suficiente espacio para maniobrar con silla de ruedas así como asideros para facilitar la transferencia o el apoyo.

Cuando todos los espacios y plazas reservadas permiten un acomodamiento sin problemas en el tren y el uso de todos los servicios del mismo, el viaje se produce realmente en condiciones de igualdad.

Junto a estos asientos reservados, es preciso que exista un espacio que permita tanto la ubicación de una silla de ruedas como el alojamiento de animales de asistencia (perros guía). Así mismo se dispondrán de asientos cercanos para los acompañantes.

Para que los viajeros puedan gozar, en igualdad de condiciones, de todos los servicios del tren independientemente de su discapacidad, algunas consideraciones a tener en cuenta son las siguientes:

- los audiovisuales que se ofrezcan en largos recorridos deberán, a ser posible, ofrecerse subtítulos y audiodescritos,
- ofrecer información vía megafonía, pantallas e incluso vía aplicaciones móviles sobre los servicios del tren (cafetería, paradas en el recorrido, incidencias, estructura del tren, etc.).

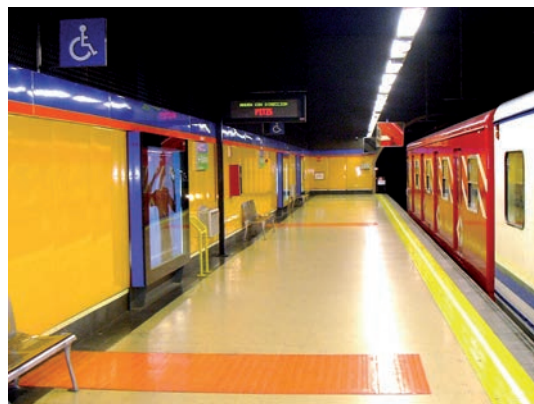
3.4.3 Metro

En las grandes ciudades el metro es un transporte con mucho protagonismo. En general los proyectos de metro recientes o las grandes remodelaciones han incorporado un mayor número de consideraciones de accesibilidad desde fases iniciales de diseño, teniendo las más antiguas mayores problemas de accesibilidad.

Entorno

Para asegurar unas condiciones de accesibilidad suficientes en las estaciones puede consultarse lo recogido en los capítulos 3.2 y 3.3.

Embarque y desembarque del vehículo



Señalización de punto de acceso a zona accesible.

Para que todas las personas puedan acceder al vagón, el piso de los trenes debe estar nivelado a la altura del andén. Es importante para evitar que pueda tropezarse, especialmente en estaciones curvas que al menos un coche de cada convoy incorpore una tabla o pala electromecánica que cubra la frontera entre el material móvil y el andén. En este caso debe señalizarse el punto de acceso al coche accesible en los andenes para que los viajeros puedan identificar la posición.

Interior del vehículo

Existirán espacios reservados para usuarios de silla de ruedas pero también para otras personas con movilidad reducida permanente o temporal (personas mayores, mujeres embarazadas o con bebés, o personas con dificultad para agarrarse).

Estos espacios deberán estar adecuadamente señalizados y, en su caso, dotados de asideros y de sistemas de seguridad.

También es de suma importancia reservar estos asientos cercanos a las entradas accesibles. Si la altura del pulsador de apertura de puertas está dentro del alcance ergonómico accesible, todas las personas podrán hacer uso del mismo. Es muy útil que este botón esté contrastado con el paramento de la puerta para que sea fácilmente localizable, y que sea además un botón de presión, no de manivela, y que lleve una indicación en braille.

En el interior de los vagones es recomendable que exista información sobre la línea a que corresponde, las líneas que conectan con ella e información sobre la siguiente parada en formato visual y acústico (disponer de megafonía y señalética interior adecuada y completa, facilita y mejora la comprensión del servicio).

3.4.4 Transporte aéreo

El transporte aéreo es el más utilizado para realizar viajes de larga distancia. Todos los ciudadanos, incluidas las personas con limitaciones en su actividad, deben poder viajar en avión en igualdad de condiciones, sin ver mermados sus derechos por razón de su discapacidad.

En la actualidad, existe una serie de medidas de seguridad cuya exigencia puede ser de gran incomodidad, y a veces representar una barrera para pasajeros con necesidades especiales, en situaciones tales como controles de seguridad, embarque y desembarque o el número máximo de personas con discapacidad que se admiten en cada vuelo. Estas cuestiones necesitan ser replanteadas para aumentar la calidad del servicio para todos los viajeros, en especial aquellos con discapacidad.

Entorno

En general, pueden considerarse los aspectos recogidos en los capítulos 3.1, 3.2 y 3.3.

Embarque y desembarque del avión

Estas operaciones son más accesibles a través de túnel telescópico (finger) sin resaltes, directamente desde la zona de embarque hasta el avión. En estos casos, si existe adecuada señalización, si el color de la pared y del suelo del túnel contrastan suficientemente, y se cuenta con una buena iluminación, se mejora la orientación de los viajeros.

En caso de no disponer de dicho túnel, como alternativa pueden utilizarse equipos elevadores entre pista y aeronave para el acceso al avión de pasajeros con movilidad reducida.



Embarque al avión mediante silla de ruedas y elevador.

Actualmente, los usuarios de silla de ruedas deben facturar su silla y trasladarse a una silla estrecha para poder acceder al avión. Es importante que el personal que maneja la silla para su almacenamiento en bodega la trate en todo el proceso con sumo cuidado, para ser entregada en perfecto estado en el momento del desembarque.

Interior del avión

Para que los pasillos sean accesibles para todas las personas necesitan tener un ancho suficiente. Actualmente, sin embargo, su estrechez supone uno de los principales problemas para las personas con movilidad reducida.

Sería recomendable replantear la operativa actual y poder establecer un protocolo apropiado para las transferencias en el interior del avión y aumentar el espacio que se dispone en la actualidad. Algunos asientos se podrían adaptar para colocar una ayuda técnica o para alojar a los pies a un animal de asistencia.

En 2013, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) publicó una serie de recomendaciones a través del Manual sobre el acceso al transporte aéreo para las personas con discapacidad, que representa un avance en cuanto a las características y servicios que deberían prestar los aviones para mejorar su accesibilidad.³

3.4.5 Transporte marítimo

El transporte marítimo de pasajeros es cada vez más utilizado como transporte que aúna el hecho de desplazarse con el disfrute vacacional. Por este motivo, los grandes barcos se han convertido en lugares de ocio surgiendo la necesidad de proporcionar a sus usuarios todas las comodidades de los lugares turísticos.

³ Organización de Aviación Civil Internacional (2013), *Manual sobre el acceso al transporte aéreo para las personas con discapacidad*, OACI, Quebec.

Históricamente, este medio de transporte ha tenido dificultades para dotar a las naves de una accesibilidad adecuada, o cuando menos mínima, debido a las características estructurales de los navíos. Desde hace algunos años, las naves de nueva construcción incorporan medidas que intentan paliar estas deficiencias.

Entorno

Las estaciones marítimas y los edificios portuarios han de considerar las mismas condiciones de accesibilidad que otro tipo de entornos o edificios, por lo que pueden consultarse los capítulos 4, en especial el 4.2, y el 5.

Embarque y desembarque del barco

El vínculo de unión entre la tierra y la embarcación resulta un punto clave en la cadena de accesibilidad a este modo de transporte. No obstante, en ocasiones resulta técnicamente muy complicado resolverlo. La diversidad de vehículos desde pequeñas lanchas o barcas para cruzar un río o lago, hasta los modernos trasatlánticos de lujo, los de tipo *ferry*, barcos ultrarápidos, dificulta la búsqueda de soluciones homogéneas.

Para que las personas con movilidad reducida puedan acceder hay que procurar que el muelle y el barco se encuentren al mismo nivel. Esto puede lograrse a través de muelles flotantes, que suben y bajan con la marea, o mediante plataformas hidráulicas.

Cuando se utilizan pasarelas es importante que tengan un ancho suficiente que permita el cruce de una persona con otra en una silla de ruedas, que su pendiente no sea excesiva y que se disponga de pasamanos y barandillas para proteger y permitir el apoyo.

En algunos barcos el acceso para usuarios de silla de ruedas puede realizarse habilitando parte de la rampa de entrada de vehículos.

Para las PMR en silla de ruedas el embarque y desembarque puede resolverse también mediante rampas, elevadores u otros mecanismos similares.

Interior del barco

El interior de los barcos debe contar con itinerarios horizontales y verticales accesibles, cuyas especificaciones pueden extraerse del capítulo 5.6

Si los espacios para realizar el viaje son asientos, estos deben ser cómodos y seguros. Existirán espacios reservados para usuarios de silla de ruedas pero también para otras personas como movilidad reducida permanente o temporal (personas mayores, mujeres embarazadas o con bebés, o personas con dificultad para agarrarse). Estos espacios deberán estar adecuadamente señalizados y dotados de asideros y de sistemas de seguridad. También es de suma importancia reservar estos asientos cercanos a las entradas accesibles.

Si los navíos incluyen otra serie de servicios, como cafeterías o comedores, éstos también deberán tener en cuenta las medidas de accesibilidad. Algunos barcos de gran capacidad y trayectos largos, especialmente los barcos de crucero o transbordadores, funcionan en su interior como un edificio multifuncional, por lo cual deberán tener en cuenta las recomendaciones específicas en los diversos capítulos de este manual.

Para la orientación en estos grandes barcos, pueden ser de especial interés para todos los viajeros, además de los sistemas de orientación convencional, las opciones de guiado tecnológico.

Los camarotes de los cruceros pueden ser adaptados, como si de habitaciones accesibles se tratase, por lo que puede considerarse lo recogido en el capítulo 6.1.

Resulta una buena práctica que las empresas titulares de las líneas marítimas dispongan de sillas de ruedas ordinarias de préstamo en cada barco en el que sea normal la deambulación del pasaje a bordo, similar al servicio de asistencia de los aeropuertos.

3.4.6 Taxi

El servicio de taxi representa un medio de transporte muy necesario para las personas con discapacidad y movilidad reducida, ante las dificultades de accesibilidad de los transportes públicos colectivos en general.

Sin embargo, los vehículos habituales en los servicios de taxi no permiten el acceso con facilidad y en condiciones dignas a la mayoría de estas personas. Por este motivo, muchos países han establecido flotas de taxis accesibles cuyos criterios y diseños varían entre sí.

Las flotas de taxis accesibles han resultado también muy prácticas para otros usos relacionados con el turismo por la mayor capacidad de que disponen, como el traslado de pequeños grupos de personas, grandes cantidades de equipaje u objetos voluminosos como esquís o bicicletas.

Entorno

Además de las condiciones generales de itinerarios accesibles y de establecer una buena conexión entre taxis e infraestructuras de transporte, sería muy útil alcanzar un consenso internacional para diseñar y señalizar las paradas de taxis accesibles.

Por otra parte, la acción de pedir un taxi debería ser accesible para cualquier persona. Las compañías pueden ofrecer, además de los ya habituales teléfonos de contacto, otras alternativas para solicitar este servicio, como la petición por SMS, vía web o vía aplicación móvil que permita la geolocalización del cliente. Si la petición telefónica se realiza mediante centralita automática, ésta deberá ofrecer la interacción mediante voz y pulsaciones en el teclado (se recomiendan ambas opciones para que el usuario pueda elegir si tiene problemas en el habla o en la manipulación).

Acceso al vehículo



Acceso al vehículo accesible.

Para que todos los turistas usen este servicio en condiciones de igualdad, la entrada y bajada del taxi debe ser fácil, cómoda y segura. Para lograrlo debe tenerse en cuenta una altura mínima para no chocar en posición sentada y un ancho mínimo para acceder y manipular un silla de ruedas.

También es importante evaluar el ángulo mínimo de apertura del eje vertical en puertas abatibles (90°) y la existencia de un dispositivo de enclavamiento que impida el cierre de la puerta durante la operación de entrada/salida.

Para facilitar el acceso en estos vehículos adaptados, se utilizan rampas cuya pendiente máxima no debería superar el 8%. La anchura permitirá el paso de una silla de ruedas y la capacidad de carga suficiente para soportar el peso de al menos una persona adulta una silla de ruedas eléctrica y una persona asistente.

Para facilitar las operaciones de entrada/salida del vehículo y sentarse/levantarse de PMR no usuarias de silla de ruedas pueden instalarse asideros situados de forma estratégica y asientos pivotantes. Si la altura existente entre la calzada y el piso es superior a la de los taxis convencionales, puede disponerse de un escalón suplementario que reduzca esta altura, al menos por una de las puertas.

Interior del taxi

El vehículo necesitará de espacio interior suficiente para alojar como mínimo a un pasajero en silla de ruedas.

Por motivos de seguridad el pasajero debe viajar en el sentido de la marcha, nunca de modo transversal al eje longitudinal del vehículo.

Es muy importante que el espacio reservado a la silla de ruedas disponga de anclajes apropiados y homologados, incluyendo un cinturón de seguridad y un reposacabezas fijo o desmontable.

Es útil que el interior del vehículo cuente con algunos dispositivos que favorezcan el intercambio de información con personas con limitaciones para la comunicación, por ejemplo el uso de bucle magnético.

Otra acción que mejora la comunicación de las personas en caso de tener discapacidad visual es incorporar en el taxímetro un sistema de comunicación por voz que permitiese escuchar al pasajero los datos que se presentan de forma visual en la pantalla (precio de bajada de bandera precio final de trayecto y el coste de los suplementos a añadir).

3.5 Interoperabilidad

La interoperabilidad, aplicada al transporte, podría definirse como la condición mediante la cual sistemas heterogéneos pueden interaccionar o relacionarse. Se trata de permitir a los usuarios la utilización combinada de diversos sistemas de transporte facilitando la comunicación o interacción de unos sistemas con otros.

En el mundo del transporte existen iniciativas que promueven la interoperabilidad de los sistemas. Un caso destacado es la directiva europea 96/48/CE relativa a la interoperabilidad del Sistema Ferroviario Transeuropeo de Alta Velocidad. Esta directiva define la interoperabilidad como la “capacidad para permitir la circulación segura e ininterrumpida de trenes de alta velocidad cumpliendo unos rendimientos específicos”. Su objetivo es eliminar las diferencias reglamentarias, técnicas y operativas que actualmente obstaculizan en gran medida la libre circulación.

En este sentido la interoperabilidad en el transporte está directamente relacionada con la continuidad de la cadena de accesibilidad.

Capítulo 4

Accesibilidad a diferentes entornos

4.1 Tipologías: urbano, rural/natural y mixtos

Una vez realizado el desplazamiento hasta nuestro destino, la siguiente actividad que realizamos es la de interactuar con nuestro entorno, utilizar los medios de transporte y acceder a los recursos turísticos. Los itinerarios pueden ser de diferente tipo en función de donde se encuentre el viajero.

Este aspecto además de condicionar el modo y distancia en que los turistas se acercan a él (vehículos motorizados, animales, a pie), repercute también en los tipos de servicios y espacios asociados al itinerario y el tipo de parámetros de accesibilidad a considerar.

En otras ocasiones puede suceder que un mismo itinerario tenga tramos de diferente naturaleza o bien que sea de tipo híbrido, en cuyo caso compartirá características de los modelos que se exponen a continuación.

Los itinerarios de tipo urbano presentan distancias, en general, menores al poder conectar con otros recursos como el uso de medios de transporte público.

Además del transporte y las plazas de estacionamiento reservado, este tipo de itinerario puede contar con servicios accesibles relacionados con el recorrido como por ejemplo la instalación de aseos públicos o áreas de descanso.

El pavimento, al ser artificial, suele presentar menor número de irregularidades y pendientes transversales más suaves. La cantidad de señalización y recursos de comunicación e información suele ser mayor que en zonas naturales.

Por el contrario, desde el punto de vista de la accesibilidad, en entorno urbano puede presentar otros inconvenientes, como espacios de menores dimensiones, más sinuosos o complejos en zonas consolidadas, cruces de flujos de tráfico más peligrosos, proliferación de elementos como equipamiento y mobiliario urbano que mal ubicados o con un diseño no adecuado pueden impedir el paso o ser peligrosos.

Los itinerarios de tipo rural y natural, suelen tener otro tipo de problemática, en muchas ocasiones no disponen de itinerarios continuos y en numerosas ocasiones no es posible acceder a los mismos en vehículos accesibles y las zonas de estacionamiento reservado, o bien no existen, o bien se encuentran más distanciadas entre sí que en los entornos urbanos. El plano del suelo es en muchos casos terreno natural, que dependiendo de su compactación y estado de mantenimiento puede presentar inestabilidad y/o discontinuidades.

En las zonas naturales con frecuencia encontramos orografías más abruptas que pueden comprometer las pendientes accesibles. Las mayores distancias, la falta de elementos de

referencia y una menor cantidad de señalización pueden suponer un obstáculo a la hora de que los turistas puedan orientarse y localizar correctamente los recursos en estos espacios.

La intersección con otros tipos de tráfico como vehículos motorizados, bicicletas o animales, por el contrario es más puntual y las velocidades en los cruces son menores lo que reduce el riesgo. Una importante ventaja que podemos encontrar en este tipo de itinerarios es que habitualmente cuentan con posibilidad de habilitar espacios mayores de circulación y maniobra. Los espacios de circulación no suelen presentar otros elementos como ocurre con el mobiliario en los espacios urbanos. Sin embargo pueden existir obstáculos naturales provocados por la vegetación, las condiciones climáticas y otros factores.

4.2 Entornos urbanos

4.2.1 Itinerario peatonal accesible en entornos urbanos

La necesidad básica que debe satisfacer el Itinerario peatonal accesible en el entorno urbano es que las personas puedan desplazarse por él en condiciones de igualdad y seguridad.

La principal característica de los itinerarios accesibles es, por tanto, la continuidad.

Para lograr este objetivo es preciso que los itinerarios accesibles cuenten con al menos:

- un plano del suelo firme estable y continuo,
- un espacio de circulación y maniobra suficiente y libre de obstáculos,
- soluciones accesibles y alternativas a los desniveles existentes,
- un elemento guía,
- recursos de aviso y protección en las zonas de cruce,
- una conexión accesible con los espacios y servicios anexos,
- un nivel de iluminación mínimo,
- una señalización accesible y suficiente.

En función del tipo de entorno en el que nos encontremos existen los siguientes ámbitos y elementos que intervienen en la cadena de accesibilidad para mantener la continuidad:

- En el itinerario urbano los *ámbitos principales* son la acera, la línea de fachada, los espacios adyacentes a las zonas de cruce con la calzada, la calzada, los accesos y los espacios y servicios anexos al itinerario como paradas de transporte público, plazas reservadas, aseos, áreas de descanso, entre otros.
- Los *elementos básicos* a considerar son el pavimento, los espacios de circulación y maniobra, el equipamiento y mobiliario urbano, la iluminación y los recursos de señalización.

Principales recomendaciones

A continuación se recogen las principales recomendaciones para lograr la plena accesibilidad de los itinerarios en entornos urbanos.

En ningún caso el itinerario accesible debe resultar discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia. Se recomienda, siempre que sea posible, no establecer, salvo por motivos de seguridad, recorridos alternativos sino universales y normalizados.

Para que todas las personas puedan desplazarse sin riesgo de tropezar, escurrirse o caer es importante que el pavimento responda a las características de seguridad y accesibilidad detalladas en el capítulo 5.3.

Un aspecto relevante es considerar el ancho mínimo de acera necesario. Esto depende de varios factores, como por ejemplo, la cantidad de personas que se espera que circulen, si se trata de espacios consolidados de cascos históricos (ver capítulo 4.5), si cuentan con mobiliario o dan servicio a elementos anexos, si tienen un trazado recto, sinuoso o con cambios de dirección.

En cualquier caso, para fijar un ancho cómodo y seguro es importante tener en cuenta que todas las personas puedan utilizarlo, siendo aquellas usuarias de silla de ruedas las que conllevan unos parámetros dimensionales más exigentes. Si resulta viable es recomendable que la acera se dimensionen para permitir el cruce de dos personas usuarias de silla de ruedas o cochecitos de bebé. Es crucial que los anchos de paso sean mayores en algunos puntos de los tramos rectos por si las personas necesitan dar la vuelta y en los cambios de dirección donde se necesita más espacio para girar.¹

Cuando se disponen los elementos más habituales de las aceras como farolas, señalización, bolardos, o elementos vegetales, si éstas se colocan de forma que no invadan el espacio libre del itinerario accesible, las circulaciones se realizarán sin reducir su ancho y con mayor seguridad.



Protección de obstáculo a baja altura en itinerario urbano.

Otro aspecto a tener en cuenta es la altura libre mínima² del itinerario peatonal para que las personas se desplacen sin peligro de chocar. Toldos, placas y carteles de señalización, elementos adosados a fachadas, árboles, vegetación, y otros elementos volados deben ubicarse por encima de esta medida para evitar golpes o tropiezos.

En los casos en que no sea posible evitar elementos volados es importante disponer de una proyección en su perímetro con suficiente altura para facilitar su detección con el pie o un bastón, para poder desviar la circulación del obstáculo.

Cuando las pendientes de los itinerarios son suaves, las personas necesitan menos esfuerzo para realizar el desplazamiento. La pendiente transversal, perpendicular a la marcha, solo debe existir mínimamente para evitar que el agua se quede embalsada en la acera.

1 Se recomienda un ancho mínimo de 120 centímetros en tramos rectos y al menos 150 centímetros para cambiar de dirección, si bien cuando sea viable es preferible contar con 180 centímetros en todo el recorrido.

2 Una altura mínima que se considera adecuada sería de 220 centímetros de altura, ya que es superior a la altura de una persona y permite también transportar objetos. Cuando resulte viable es preferible contar con 300 centímetros, para poder transportar objetos más voluminosos y facilitar las tareas de rescate en caso de emergencia a través de fachadas.

En ocasiones, y debido a la propia topografía, pueden existir tramos con mayor inclinación (pendiente longitudinal en sentido de la marcha) y algunas personas pueden tener dificultad para recorrerlos. En estos casos se pueden adoptar medidas alternativas de accesibilidad, como por ejemplo establecer áreas de descanso próximas, ayudas a la deambulación como pasamanos o habilitar medios de transporte de apoyo. En cualquier caso, será crucial la información que incluya las características de estas zonas complicadas para que cada turista sea consciente de ellas y pueda decidir, en función de éstas, si recorrerlas o no.

La definición de los límites y bordes de los itinerarios facilita su recorrido, en especial a personas con discapacidad visual. Por este motivo es muy útil que al menos uno de los límites laterales del itinerario peatonal accesible cuente con un plano detectable (vertical u horizontal) que sirva de guía.

En los itinerarios de tipo urbano esta guía suele ser la línea de fachada, por lo cual es conveniente disponer de otros elementos que los suplan en el caso de retranqueos, salientes en la edificación o discontinuidades, como pueden ser jardineras, zócalos, vallados o bandas de pavimento táctil.

Por último, una dificultad frecuente a la que se enfrentan los turistas en los entornos urbanos, especialmente en grandes ciudades, es la orientación. La profusión de publicidad, luces, colores y elementos dificulta a todas las personas tener un acceso sencillo a la información.

Por este motivo, si los itinerarios y los destinos son fácilmente identificados por los visitantes, la accesibilidad del entorno mejorará considerablemente. Para dotar de una estructura a la red de itinerarios existentes, que facilite la orientación y localización de los distintos destinos turísticos es preciso recurrir a diferentes técnicas de localización y comunicación recogidas en el capítulo 5.6.

Con la aplicación de los criterios y especificaciones expuestas y su mantenimiento, se obtendrán espacios seguros de circulación para los turistas en las ciudades.

En los casos en los que temporalmente no se puedan mantener las condiciones de accesibilidad y seguridad de los itinerarios urbanos, como por ejemplo en caso de obras o los provocados por el clima como inundaciones, deterioros del suelo, o caída de árboles, se recurrirá a la creación de un itinerario alternativo que reúna ambas condiciones.

4.2.2 Intersecciones entre itinerarios

Para que las personas se desplacen de modo más seguro es preferible que el itinerario accesible esté diferenciado y separado de otros tipos de tráfico, como vehículos motorizados, bicicletas o animales.

Sin embargo, en áreas urbanas masificadas o en centros históricos, en muchas ocasiones, es inviable separar los diferentes flujos debido al ancho de los viales. En estos casos existen soluciones alternativas como se recoge en el capítulo 4.5.

Por otro lado, cuando los diferentes tipos de tráfico están diferenciados y cuentan con itinerarios separados, la problemática se presenta en los puntos de cruce e intersección que deben resolverse adecuadamente para garantizar las condiciones que se exponen a continuación:

Vados de vehículos

En el caso de que los vehículos puntualmente tengan que atravesar la acera, por ejemplo para entrar/salir en las zonas de aparcamiento que existen dentro de los edificios se deben considerar ciertos aspectos para garantizar la seguridad de los peatones.

Por un lado es necesario que el itinerario peatonal sea el prioritario al ser el más vulnerable, para ello se mantendrá la pendiente y configuración de la acera en la intersección para que se entienda de forma intuitiva cuál de los dos flujos es el preferente, aunque pueden hacerse pequeñas modificaciones (color/acabado) que también adviertan al peatón del posible peligro potencial. Para que las personas que salen de la zona de parking puedan ver si existen peatones y los peatones puedan ver si se aproxima un vehículo es importante que exista un tramo recto sin rampa en la salida del parking antes de llegar a la acera.

Pasos de peatones

Los pasos de peatones son las zonas de intersección entre el tráfico peatonal y rodado, es decir, la parte de itinerario peatonal que cruza la calzada. Los pasos de peatones dispondrán de vados para igualar el nivel de la acera y de la calzada para que los peatones puedan cruzar de un lado a otro de los viales, sin escalones.

Pueden realizarse mediante un plano inclinado con elementos de protección lateral, o bien mediante de tres planos inclinados, todos ellos con la misma pendiente. Para que los cruces sean cómodos y seguros es preciso que tengan suficiente anchura y que su pavimento sea duro y no deslizante. Es una buena práctica la incorporación de los pavimentos de diferente textura y color que permiten que sean detectados también por personas con discapacidad visual. Es importante que los vados no reduzcan el ancho de los itinerarios accesibles, en los casos de aceras estrechas existen otras soluciones alternativas que se recogen en el capítulo 4.5.



Entorno urbano con paso de peatones.

Para mejorar la detección es recomendable que estén señalizados en la calzada con bandas antideslizantes y en la acera mediante una señal vertical. Cuando los pasos de peatones están dispuestos de modo que las distancias necesarias de cruce sean mínimas y además presentan un trazado perpendicular a la acera se facilita el cruce y la orientación hasta la acera contraria.

Templados de tráfico

Para mejorar la convivencia favorecer la movilidad de los peatones y facilitar el uso seguro de los espacios públicos, se pueden llevar a cabo medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad del tráfico. Estas medidas y sus consecuencias son lo que se conoce por templado de tráfico.

Algunas de estas medidas van encaminadas a favorecer la continuidad del itinerario peatonal, como aquella que resuelve el cruce manteniendo el nivel de la acera sobre la calzada. Otras van encaminadas a la reducción de velocidad a través de la utilización de pavimentos específicos en calzada.

Semaforización

Se sugiere la colocación de semáforos peatonales en los puntos de cruce si la intensidad de tráfico vehicular así lo requiere. Para que tanto peatones como conductores puedan verlos con facilidad es preciso que estén ubicados de modo que faciliten su visibilidad tanto desde la acera como desde la calzada.

Cuando los semáforos peatonales disponen de una señal acústica además de la visual, la información se transmite por dos canales y llega a más personas. El sonido emitido permitirá percibir la ubicación del paso de peatones y la duración del cruce para los peatones, contando con una señal sonora diferenciada para indicar la finalización del tiempo de paso.

Dicha señal se puede ofrecer de forma continua (sin necesidad de activación) o a petición del interesado, activándose con un mando a distancia, a través de su teléfono móvil o pulsando un botón en el mismo poste del semáforo.

En caso de que se requieran mandos a distancia concretos para la ciudad en cuestión, las oficinas de turismo pueden ofrecer en préstamo dichos aparatos para que todos los visitantes con discapacidad visual que lo requieran.

Carril bici

Una bicicleta es un vehículo a todos los efectos que además es silencioso por lo que supone un peligro aún mayor para los peatones en general y aquellos con discapacidad visual en particular.

Si los carriles bici tienen su trazado separado del itinerario peatonal se evitan riesgos por atropello a los viandantes. Existen diferentes criterios sobre la prioridad según los países, pero en cualquier caso deben tomarse las medidas necesarias para velar por la seguridad de las personas en los puntos de cruce. Se evitará la creación de situaciones de riesgo por falta de visibilidad de señalización de advertencia, o de intrusión.

En ningún caso, el carril bici debe impedir el uso del mobiliario e instalaciones presentes en el itinerario peatonal, al ocupar, aunque sea en parte, el espacio y uso de aproximación de estos elementos.

Se recomienda prever zonas de estacionamiento para bicicletas a lo largo del recorrido del carril bici para evitar que estas sean estacionadas de forma inadecuada junto a elementos de mobiliario y obstruyan así la circulación por el itinerario peatonal.

4.3 Entornos rurales y naturales

4.3.1 Itinerario peatonal accesible en entornos rurales y naturales

La necesidad básica que debe satisfacer el Itinerario peatonal accesible en el entorno rural y natural, es que la mayor parte de las personas pueda desplazarse por él en condiciones de igualdad y seguridad.

La principal característica de los itinerarios accesibles es, por tanto, la continuidad. Para lograr este objetivo es preciso que los itinerarios accesibles cuenten con al menos:

- un plano del suelo firme estable y continuo,
- un espacio de circulación y maniobra suficiente y libre de obstáculos,
- soluciones accesibles y alternativas a los desniveles existentes,
- un elemento guía,
- recursos de aviso y protección en las zonas de cruce,
- una conexión accesible con los espacios y servicios anexos,
- un nivel de iluminación mínimo,
- una señalización accesible y suficiente.



Sendero libre.

En función del tipo de entorno en el que nos encontremos existen los siguientes ámbitos y elementos que intervienen en la cadena de accesibilidad para mantener la continuidad:

- En el itinerario tipo rural y natural los *ámbitos principales* son los caminos y senderos, los límites de los mismos, los espacios adyacentes a las zonas de cruce o cambio en el firme (por ejemplo un río) y los accesos.
- Los *elementos básicos* a considerar son el plano del suelo, los espacios de circulación y maniobra, la vegetación, la iluminación y los recursos de señalización.

4.3.2 Principales recomendaciones

A continuación se recogen las principales recomendaciones que pueden considerarse para lograr la plena accesibilidad de los itinerarios en entornos rurales o naturales.

Siempre que sea posible, es importante que los recorridos accesibles se correspondan con los generales para favorecer la normalización y evitar situaciones de segregación innecesarias.

Aunque con frecuencia en estos entornos el plano del suelo puede estar formado por pavimentos de origen natural o incluso el propio terreno natural, es posible que éste resulte accesible para todas las personas siguiendo las consideraciones recogidas en el capítulo 5.6.

Uno de los puntos clave es tener en cuenta el ancho mínimo para los caminos y senderos. Esto depende de varios factores, como por ejemplo, la cantidad de personas que se espera que circulen, si transcurre por zonas con desniveles o planas, si lo van a compartir con animales o vehículos.

En cualquier caso, para fijar un ancho cómodo y seguro es importante tener en cuenta que todas las personas puedan utilizarlo, siendo aquellas usuarias de silla de ruedas las que fijan unos parámetros dimensionales más exigentes. Como normalmente en estos espacios suele disponerse de unas condiciones espaciales más generosas que cuando los itinerarios transcurren entre la edificación se aprovechará esa circunstancia para que los caminos y senderos se dimensionen para permitir el cruce de dos personas usuarias de silla de ruedas e incrementar los anchos de paso en algunos puntos de los tramos rectos por si las personas necesitan dar la vuelta y en los cambios de dirección donde se necesita más espacio para girar.³

Para evitar obstáculos los caminos necesitan tener una altura libre mínima⁴ de modo que las personas se desplacen sin peligro. Cuando nos encontramos en entornos naturales la vegetación con frecuencia puede invadir esta altura y por ello si se establecen revisiones y podas periódicas (por ejemplo de las ramas de los árboles), se obtendrá un espacio de paso más seguro para todas las personas, especialmente en caso de que tengan discapacidad visual y por ello mayor dificultad para percibir un impedimento de este tipo.



Itinerario accesible en entorno natural.

Siempre que sea posible es preciso intentar que los recorridos transcurran por pendientes suaves para que la mayor parte de las personas pueda desplazarse de forma autónoma. En algunos casos es preciso crear rutas alternativas a caminos principales más directos e inclinados para por ejemplo subir en zigzag. Existen más medidas que se pueden adoptar para mejorar la deambulación en entornos abruptos, como por ejemplo establecer áreas de descanso próximas, ayudas a la deambulación como pasamanos o habilitar medios de transporte de apoyo. En cualquier caso será crucial la información que incluya las características de estas zonas complicadas para que cada turista sea consciente de ellas y pueda decidir, en función de éstas, si recorrerlo o no.

3 Se recomienda un ancho mínimo de 120 centímetros en tramos rectos y al menos 150 centímetros para cambiar de dirección, si bien cuando sea viable es preferible contar con 180 centímetros en todo el recorrido.

4 Una altura mínima que se considera adecuada sería de 220 centímetros de altura, ya que es superior a la altura de una persona y permite también transportar varios objetos. Cuando resulte viable es preferible contar con 300 centímetros, para poder transportar objetos más voluminosos y disponer de una mayor visión a través de la vegetación con el fin de anticipar la presencia de obstáculos y por tanto mejorar la seguridad del trayecto.

La definición de los límites de los itinerarios facilita su recorrido, en especial a personas con discapacidad visual al servirles de referencia. En los entornos rurales y naturales los límites de los caminos son más confusos por la vegetación o no se dispone de un margen claro.

En los itinerarios naturales en los que no existe edificación pueden emplearse otros recursos. Pueden instalarse bordillos inferiores con tablonos o troncos o solucionar el elemento guía mediante la colocación de una línea de piedras lo suficientemente grandes como para asegurar su estabilidad.

Es imprescindible que existan elementos de orientación y guiado táctil para facilitar la localización y la provisión de información a los turistas en entornos en los que no se encuentran familiarizados. Las recomendaciones sobre los elementos de orientación pueden consultarse en el capítulo de comunicación de este manual (capítulo 5.6).

Alternativamente se pueden ofrecer sistemas de guiado por geolocalización a través de audioguías en préstamo o de aplicaciones móviles. Este guiado, si bien puede orientar a los turistas que transiten por los espacios naturales, también puede ser un muy buen recurso para ofrecer información audible y textual concreta sobre cada punto de interés, la flora o la fauna del lugar.

En los entornos naturales o semisalvajes una dificultad habitual es orientarse. No obstante, se puede instalar una señalización básica que ayude a los turistas, o contar con un guía adecuadamente formado que supla las carencias de información del entorno.

Con la aplicación de los criterios y especificaciones expuestas y su mantenimiento se obtendrá un espacio seguro de circulación para los turistas en los entornos rurales y naturales.

En los casos en los que de forma puntual se pierdan las condiciones de accesibilidad y seguridad de estos recorridos, como por ejemplo los provocados por el clima o deterioros causados por animales, se recurrirá a la creación de un itinerario alternativo que reúna ambas condiciones.

4.4 Entornos marítimos, playas y embarcaderos

Las zonas de costa se encuentran entre los principales atractivos turísticos, sobre todo en aquellos lugares en los que acompaña un clima favorable. Son espacios para el ocio, en los que se desarrollan actividades como tomar el sol, pasear, bañarse o hacer deporte. Por esta razón es importante que todas las personas puedan tener acceso a ellas.

En los últimos años, muchos países han dedicado importantes esfuerzos a mejorar la accesibilidad de este ámbito. De este modo el número de zonas marítimas y playas accesibles va en aumento. Sin embargo, en algunos casos las actuaciones realizadas no contemplan todos los requisitos necesarios.

Las necesidades básicas que es preciso satisfacer en estos entornos son:

- lograr que la mayor parte de las personas puedan acceder, circular y salir, de las zonas de playa, embarcadero y disfrutar con seguridad e igualdad de los diferentes servicios de los que puedan estar dotados estos espacios como zonas de cafetería, tumbonas o aseos,
- facilitar el acceso hasta el mar, el baño y la salida del agua de la forma más segura y autónoma posible a la mayoría de las personas.

4.4.1 Accesos

Además de la conexión mediante itinerarios accesibles con el sistema de transporte, en muchos casos existen zonas de aparcamiento próximas a la costa.

En estos casos, es importante que exista una dotación adecuada de plazas accesibles convenientemente señalizadas cercanas al acceso principal.

El acceso principal a la playa o el embarcadero permitirá que un mayor número de personas pueden hacer uso del mismo si se produce a nivel o mediante rampas de pendiente suave.

En resumen, para mantener la continuidad del itinerario, al menos una ruta de acceso debería conectar las paradas de transporte público, zonas de aparcamiento accesible y paseo marítimo con la entrada accesible a la playa/embarcadero.

4.4.2 Playas y paseos

Para que el desplazamiento sea más seguro, el pavimento de las escaleras y rampas no debe ser deslizante. Es importante proteger los cambios de nivel mediante barandillas y zócalos, así como disponer de pasamanos que ayudan a las personas a desplazarse.

En el suelo de arena se deben realizar itinerarios con materiales de consistencia firme que resista las inclemencias del tiempo y la erosión de la arena y el agua salada, y cuyo mantenimiento evite el desgaste y los resaltes. Algunos ejemplos de estas pasarelas están realizados con tablones atados entre sí ya que constituyen un material efímero, natural y no invasivo para el medio ambiente.

Si las pasarelas cuentan con contraste cromático con la arena, será más fácil detectar visualmente sus límites. Para asegurar la continuidad sin interrupciones y conectar los diferentes recursos accesibles, los itinerarios deben extenderse desde el desembarco de la rampa de acceso hasta la orilla del mar y con ramificaciones para acceder al mobiliario y actividades de la playa. En aquellos tramos por encima de la línea de pleamar estos caminos pueden quedar firmemente anclados al suelo; en los tramos por debajo de la línea de pleamar es necesario recurrir a otros mecanismos no fijos, que permitan llegar al borde del agua con estabilidad.

También es importante que las distancias entre los elementos modulares, sean lo más reducidas posible y las piezas, tablones, se dispongan de manera que sean siempre perpendiculares al sentido de circulación para evitar que las personas puedan tropezar o quedar encalladas entre las juntas. Dentro de las áreas que deben considerarse con un pavimento firme y sin resaltes deberían incluirse zonas de cabinas de aseo y vestuario adaptada, zonas de sombra reservadas y acceso al puesto de personal de apoyo (asistencia al baño) y/o servicios de emergencia. Estas zonas serán de utilidad no sólo para personas en silla de ruedas sino también para familias con carritos de bebé y otros sectores de población.

Actualmente, en algunas de las playas accesibles, se dispone de personal de apoyo cualificado y de dispositivos específicos como sillas y muletas anfibia que permiten a las personas con movilidad reducida tomar baños.

Para las personas con discapacidad visual, puede ser complejo orientarse en el mar. Para señalizar y proteger la entrada en el mar, puede disponerse una línea de balizas flotantes de un color contrastado con una boya que se iniciará en una zona próxima a la plataforma de acceso al mar. Para mejorar la orientación, puede incluirse en la parte superior el número de boya con macrocaracteres en relieve contrastados y en braille, de este modo se indica al usuario la distancia a la que se encuentra de la orilla.

También resulta de gran utilidad para las personas ciegas implementar un sistema de audioguiado acuático que, mediante un sistema de coordenadas, balizas y una pulsera o dispositivo sonoro que lleve puesta el bañista, puedan informarle de su situación. Dicho dispositivo también puede incorporar un botón para avisar al socorrista que garantice una mayor seguridad.



Itinerario accesible en la playa.



4.5 Entornos históricos y patrimoniales

4.5.1 Consideraciones generales

La posibilidad de adaptación de áreas históricas para convertirlas en accesibles depende en gran medida de la naturaleza original de las mismas, es decir, su estructura determinará las posibles actuaciones.

En la mayoría de las ocasiones, no todo el entorno puede hacerse accesible, debido a que el respeto al patrimonio limita el grado de intervención y por la propia configuración y tipología de la zona.

Sin embargo, especialmente en los entornos históricos, es preciso tener en cuenta que cualquier entorno, producto o servicio, si bien puede no llegar a alcanzar la plena accesibilidad siempre es susceptible de mejorar su nivel de partida, tenga las características que tenga.

Para realizar una intervención en ámbitos patrimoniales es preciso realizar en primer lugar un trabajo de campo para detectar las deficiencias y poder plantear posibles soluciones.

Entre las actuaciones que se pueden llevar a cabo para mejorar la accesibilidad de los entornos históricos podemos distinguir dos tipos:

1. **Actuación estándar:** Son actuaciones repetitivas que se pueden aplicar en la mayoría de las ocasiones en que se detecte una misma deficiencia. A su vez podrán ser puntuales (por ejemplo colocación de un pasamanos en escalera cuando ésta falte) o bien de conjunto que suponen una remodelación total del elemento analizado porque se incumplen varios requerimientos (por ejemplo la remodelación de una calle).
2. **Actuación singular:** Existen circunstancias que hacen excepcional el tratamiento de la accesibilidad. En estos casos deberán ser analizados con detalle y, probablemente, se deberán buscar soluciones específicas. Este último caso se manifiesta con frecuencia en las intervenciones en el Patrimonio Histórico Artístico.

4.5.2 Cascos históricos

Los cascos históricos son parte de nuestra herencia cultural y conforman el entorno urbano, siendo el espacio público por excelencia y los lugares donde se desarrolla una parte muy significativa de la vida de cualquier ciudad.



Accesibilidad al patrimonio.



Atesoran un doble valor, histórico y arquitectónico por lo que los cambios que en él se realicen para mejorar la accesibilidad deben salvaguardar estas cualidades.

Aparte de las consideraciones realizadas para los entornos urbanos, al trabajar en el enfoque de la rehabilitación urbana de los cascos históricos, se ha de prestar un cuidado especial y trabajar desde la escala del detalle y la sensibilidad. Para ello debe disponerse de un profundo conocimiento del lugar, ya que este aporta contenidos y puntos de referencia al diseño.

Dado que cada casco histórico es único, cada Plan de Actuación en Accesibilidad debe ser específico, estableciendo ámbitos, prioridades y tiempos de actuación de acuerdo a sus características.

Para lograr un urbanismo accesible, a continuación se plantean una serie de recomendaciones de buenas prácticas para estos entornos:

- proporcionar más espacio peatonal,
- no estrangular el tráfico rodado ni las posibilidades de estacionamiento,
- crear áreas estanciales,
- sistematizar la tipología de cruces de calles,
- racionalizar y ordenar la ubicación del mobiliario urbano,
- evitar itinerarios que acusen fatiga, de pendientes pronunciadas, sin previsión de espacios de descanso.

4.5.3 Accesibilidad al patrimonio cultural

Entendemos patrimonio cultural como los bienes materiales e inmateriales que hemos heredado del pasado y estamos disfrutando en el presente y cuyos valores los hacen para la sociedad, merecedores de conservarse para el futuro.⁵

La composición e importancia dada al patrimonio cultural de un país cambia a lo largo del tiempo y de las circunstancias sociales y económicas. Pero esa importancia siempre evoluciona partiendo de dos principios fundamentales:

1. El patrimonio se ha de preservar.
2. El patrimonio se ha de conocer.

Estos criterios están relacionados de forma directa: para preservar hay que conocer y valorar. Cuando se restringe la capacidad de visita de un bien cultural por motivos de conservación se desarrollan medios alternativos para su conocimiento, se entiende que la población ha de conocer y disfrutar de ese bien, y en la medida en que esto ocurre, además de aumentar su cultura e integración, se aumentan las posibilidades de perduración del bien.

Allí donde el entorno no puede hacerse accesible a todas las personas, pueden incorporarse productos y servicios que permiten prevenir, compensar, mitigar o neutralizar una deficiencia en la interacción personas-entorno.

Cada vez más, la accesibilidad se vincula con el uso de las nuevas tecnologías. Se denominan tecnologías de la información y comunicación (TIC) al conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recogida, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información. Se incluyen aquí todos aquellos medios y recursos de las telecomunicaciones, la informática, los medios audiovisuales y las redes, entre otros. Los más conocidos son: hipertextos, multimedia, Internet, realidad virtual, etcétera.

Las TIC pueden potenciar las capacidades de las personas con necesidades de accesibilidad, dotándolas de autonomía, independencia y acceso a servicios que antes no siempre disponían.

El uso de las TIC se debe dirigir fundamentalmente a dos objetivos: suplir las carencias y sobre todo, potenciar las capacidades.

A través de las TIC las personas con discapacidad (y todos los turistas que lo deseen) podrán acceder, si se les ofrecen buenos servicios de información, a datos de interés sobre el patrimonio. Algunos ejemplos pueden ser la oferta de audioguías disponibles a través de Internet para que el usuario se las descargue en su dispositivo móvil. El préstamo de dispositivos con en las oficinas turísticas siempre deberán ser dispositivos accesibles, y pueden incluir sistemas de geolocalización, códigos QR y otros sistemas de transmisión de información digital.

5 Querol, M.A. y Martínez, B. (1996), *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*, Alianza Editorial.

4.5.4 Circuitos turísticos

Dado que en numerosas ocasiones, los lugares históricos no ofrecen una información explícita, se ha optado por una considerable diversidad de medios para acercar el conocimiento e interpretación del patrimonio a todas las personas.

Desde el punto de vista de la accesibilidad podemos considerar dos recursos fundamentales:

1. generación de circuitos turísticos accesibles,
2. utilización de guías-interpretes con servicios personalizados.

Para generar circuitos turísticos accesibles, es necesario establecer un recorrido que conecte mediante un itinerario accesible puntos significativos de un entorno, evitando aquellas barreras en las que no puede intervenir, ya sea por su carácter histórico o natural (como por ejemplo, escaleras o terraplenes). De este modo, la mayor parte de las personas podrán participar de este recorrido en condiciones de igualdad y seguridad.

Es preciso tener en cuenta que un trato especial puede entenderse como discriminatorio. Por ello es preferible integrar a todas las personas, en los recursos generales (exposiciones, recorridos, actividades) que organizar eventos específicos para personas con necesidades especiales que no pueden ser disfrutados de forma común.

Por otro lado, es necesario recibir la información a través de guías-intérpretes, compatible con los circuitos accesibles.



Guía turística en lengua de signos.

Los servicios personalizados de guías facilitan la existencia de un ritmo y un mensaje idóneo para cada tipo de público (por ejemplo, grupos de niños, universitarios, personas mayores, etc.).

Su misión es comunicar el significado del patrimonio que el público tiene delante en un momento determinado. Se trata por tanto de traducir los datos arqueológicos, históricos y/o culturales a un lenguaje ameno, cercano y comprensible, adaptándose a la variabilidad de los receptores.

Capítulo 5

Accesibilidad en espacios comunes de edificios

La accesibilidad en este tipo de entornos abarca desde las zonas de estacionamiento y puertas de acceso hasta las infraestructuras de circulación horizontal y vertical, así como los aseos, los canales de comunicación, las cuestiones de seguridad y emergencia, y, por ende, la atención personal.

5.1 Zonas de estacionamiento

Siempre que las características del entorno lo permitan es importante establecer zonas de estacionamiento reservado, destinadas a personas con movilidad reducida acreditada.

Para el correcto funcionamiento de las plazas reservadas es necesario que:

- existan en número suficiente en función de las características del recurso turístico – **dotación**,
- se encuentren adecuadamente situadas – **localización**,
- dispongan de un diseño, acabado y dimensiones adecuadas – **requerimientos**,
- resulten fácil e inequívocamente identificables – **señalización**.

5.1.1 Dotación y localización

Cuando las plazas de estacionamiento reservado están conectadas con los accesos, salidas, espacios principales y servicios accesibles de los recursos turísticos mediante itinerarios accesibles, la cadena de accesibilidad se mantiene y puede hacerse un uso óptimo de dichos recursos.

Por ejemplo, cuando existan desniveles, como ocurre entre calzada y acera, para conservar la continuidad puede establecerse un plano inclinado a modo de vado que comunique ambos recorridos.

Para disminuir las distancias que los usuarios tengan que recorrer, es recomendable que se sitúen lo más cerca posible de los puntos de entrada y salida de los edificios o lugares turísticos.

Como orientación, el número de estacionamientos accesibles recomendado por la norma ISO/FDIS 21542:2011, es el siguiente:

Número total de estacionamientos	1–9	10–49	50–99	100–199	≥ 200
Número de estacionamientos accesibles	1	2	4	6	6 adicionales por cada 100

En determinados recursos turísticos, donde se prevea una gran afluencia de público o resulte muy complicado el acceso, es recomendable considerar una mayor dotación de plazas de estacionamiento reservadas.

Además de las plazas reservadas para personas acreditadas con movilidad reducida, resulta una buena práctica de accesibilidad tener en cuenta otros colectivos, como familias con niños o personas mayores. Estas plazas de cortesía estarán también señalizadas pero sin crear confusión con respecto a las reservadas para PMR.

Es conveniente disponer de vigilancia o régimen sancionador eficaz, para evitar su uso por personas no autorizadas.

5.1.2 Configuración

Para que las PMR puedan utilizar una plaza reservada, ésta dispondrá de dos áreas diferentes: la ocupada por el vehículo y la que necesita la persona para poder maniobrar con la silla y subir y bajar del coche, que se llama área de transferencia.

Existen dos tipos básicos de plazas reservadas: aquellas en las que la PMR sale del coche por una puerta lateral y aquellas en las que sale por la puerta trasera, contando normalmente con una rampa desplegable.

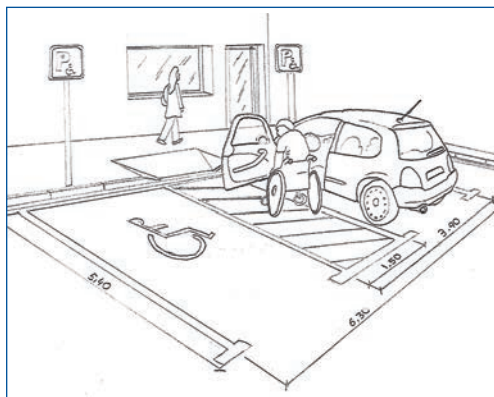
Los componentes principales a considerar en el estacionamiento reservado son:

- las dimensiones y tipos de plazas de estacionamiento,
- los espacios de uso,
- la señalización,
- la conexión con el itinerario accesible.

En el caso de *parkings* accesibles interiores y de pago, deben considerarse elementos de equipamiento y mobiliario, como:

- las máquinas expendedoras de tickets,
- las taquillas.

Para que las personas puedan moverse en condiciones de seguridad, el pavimento de la plaza reservada debe ser lo más firme y continuo posible. Además, es necesario controlar la inclinación.



Aparcamiento reservado.



A modo de recomendación, la norma ISO/FDIS 21542:2011 en el caso de los turismos o coches particulares, propone que la anchura mínima de la plaza de aparcamiento será de 3,90 metros y la longitud mínima será de 5,40 metros. Esta anchura mínima incluye el área de transferencia al lado del coche con un mínimo de 1,50 metros.

Dos plazas de aparcamiento accesibles en batería pueden compartir el área de transferencia y con un ancho mínimo de 6,30 metros.

En el caso de vehículos especiales con rampas auxiliares móviles, debido a que su tamaño y diseño varía de país a país, siempre que existan normas nacionales se atenderá a las mismas.

Algunos vehículos están equipados con rampas o montacargas laterales o en la parte trasera. Para los llamados multi-purpose vehicles, equipados con elevadores o plataformas, es necesario un espacio mayor. La norma ISO/FDIS 21542:2011 propone al menos de un área de 2,40 metros área junto a la zona de estacionamiento y/o en la parte trasera del mismo. El espacio de estacionamiento dedicado en este caso será de 4,80 metros de ancho y 9,00 metros.

Como alternativa, una plaza de aparcamiento de 2,40 metros de ancho y 9,00 metros de longitud a lo largo de una acera puede utilizarse, siempre que la acera disponga al menos de 2,40 metros de ancho.

5.1.3 Señalización

Es importante que la ubicación de los lugares de estacionamiento designados estén claramente señalizadas, mediante el símbolo internacional de accesibilidad (SIA),¹ tanto en las propias plazas como con señalización direccional a la entrada de los recursos turísticos o de las zonas de aparcamiento, junto con información otras instalaciones o servicios accesibles.

De este modo se ayuda a los visitantes a conocer los servicios accesibles y dónde se encuentran y a evitar que sean utilizados por personas para los que no son imprescindibles.

¹ Los derechos de autor de los logos ISO 7001, como el símbolo internacional de accesibilidad, pertenecen a la Comisión Internacional sobre Tecnología y Accesibilidad, ICTA.



Símbolo internacional de accesibilidad.

Para ello se propone que las plazas de estacionamiento accesibles cuenten con señalización tanto horizontal en el pavimento como con señal vertical con el SIA para indicar la ubicación, situada de manera que no represente peligro.

El diseño, estilo, forma y proporción del símbolo internacional de accesibilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma Internacional ISO 7000 que regula una figura en color blanco sobre fondo azul Pantone Reflex Blue.

5.1.4 Máquinas expendedoras en *parkings*



Máquinas expendedoras a distintas alturas.

En caso de realizar el pago y recogida de tickets mediante máquinas debe tenerse en cuenta que la altura de los controles condiciona que todas las personas puedan hacer uso de este servicio.

Se propone situarlos en un rango de entre 80–110 centímetros, de modo que tanto las personas usuarias de silla de ruedas como las de talla baja alcancen su uso.

Si el acceso a la máquina está comunicado con un itinerario accesible, sin interferir en el mismo y resulta fácil de localizar, todas las

personas y especialmente aquellas con discapacidad podrán utilizarla. Para conocer más detalles sobre el diseño de las máquinas expendedoras consultar el capítulo de transporte referido a este capítulo.

5.2 Acceso

Las entradas o accesos son un punto clave y muy significativo de los recursos turísticos ya que es el punto de contacto de éste con el resto del entorno.

Los elementos y espacios principales a considerar son la señalización, la configuración de las puertas de acceso y sus espacios previos, tanto exteriores como interiores (vestíbulos, zaguanes y diversos elementos de control).

La entrada debe responder a dos necesidades fundamentales:

1. garantizar el entendimiento y comprensión por parte del visitante de que haya identificado y localizado la entrada buscada, y
2. garantizar el acceso y salida al edificio o recinto a través del sistema de puertas y espacios que ofrezcan una continuidad en el itinerario accesible trazado entre el exterior y el interior.

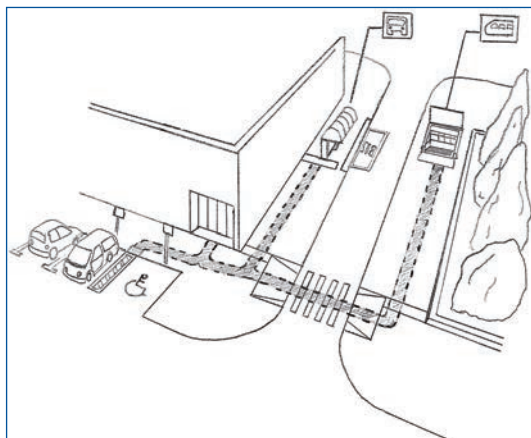
Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

5.2.1 En las entradas

Localización e identificación

La elección de materiales y uso de contrastes puede facilitar en gran medida la localización de los ámbitos de acceso. En la entrada principal del edificio sería conveniente informar del número de calle al que pertenece y el horario de apertura y cierre. Otro de los medios de señalización son las bandas de pavimento podotáctil.

Relación con el entorno



Itinerario accesible desde transporte público y privado.

La accesibilidad en un edificio no es una cuestión aislada que se centre únicamente en la edificación y el entorno circundante. Para que todas las personas puedan acceder a los edificios en condiciones de igualdad y la cadena de accesibilidad no se rompa, es necesario el trazado de un recorrido claramente identificado, accesible y seguro (itinerario accesible) incluyendo la posibilidad de acceder a él a través de medios de transporte públicos y privados.

Así se establece una relación directa entre: la vía pública, el entorno exterior inmediato (aparcamientos, puntos de control, jardines u otras edificaciones) y la entrada.

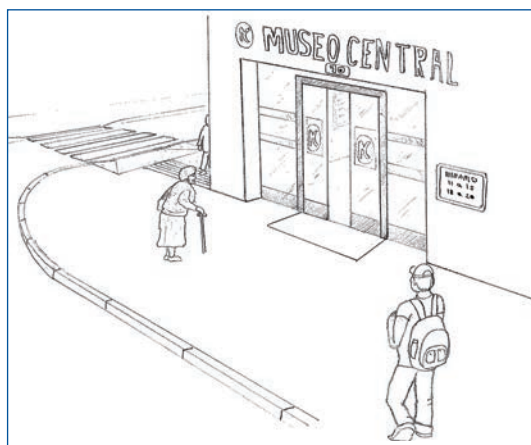
Puertas

Como aspectos particulares de las entradas se debe considerar los siguientes factores:

En función del flujo de usuarios, que determinará el número de puertas y sus dimensiones, pueden establecerse anchos más amplios. Las puertas para poder ser utilizadas por todos los usuarios deben considerar el ancho de una silla de ruedas que está en torno a 70 centímetros. Por ello, para garantizar que todos los usuarios y modelos, incluidas las sillas eléctricas, pueden pasar se recomiendan huecos de paso de, al menos, 80 centímetros de ancho.

Los tiradores de las puertas serán ergonómicos, de tipo palanca o tiradores verticales. Como sistema de apertura, las puertas automáticas son las más cómodas de modo que cualquier persona puede pasar a través de ellas sin necesitar fuerza o precisión para abrirlas. Es conveniente que este tipo de puertas tengan mecanismos de ralentización de la velocidad y de seguridad en caso de aprisionamiento. Si se trata de puertas manuales, se minimizará la fuerza necesaria para abrirla.

Los espacios anteriores y posteriores de las puertas estarán en el mismo plano y deberán permitir el giro completo a los usuarios de sillas de ruedas, incluso si se trata de vestíbulos cortavientos y se disponga de dobles puertas. Una medida utilizada frecuentemente son los 150 centímetros de diámetro. Para evitar tropiezos con tacones, bastones o ruedas, se recomienda utilizar felpudos firmes, enrasados y fijos al pavimento así como controlar el ancho máximo de las rejillas.



Entrada accesible.

Para facilitar la comunicación visual de todas las personas, es recomendable el empleo de materiales permeables y transparentes en los accesos que permitan ver el interior, saber por ejemplo si el establecimiento está cerrado o abierto, etc. En este caso, para evitar que las personas puedan chocar con las partes transparentes, se recomienda utilizar una señalización contrastada y suficiente a la altura de los ojos. Se recomienda colocar dos bandas a alturas de entre 130–140 centímetros la superior y 90–100 centímetros la inferior.

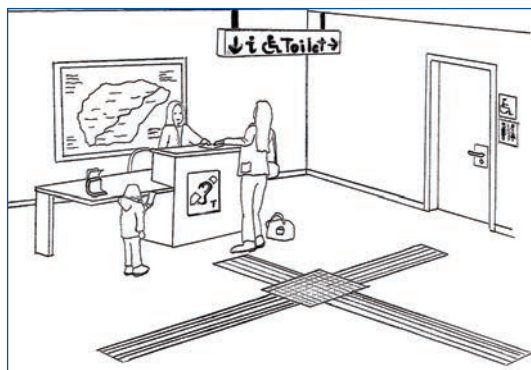
Si se cuenta con un interfono para llamar y solicitar la apertura de la puerta, este deberá estar localizado a una altura accesible (inferior a 110 centímetros) para usuarios de sillas de ruedas y contar con información en braille y en relieve, así como botones táctiles y fáciles de localizar y presionar. Se recomienda, a ser posible, la instalación de videoportero para poder ver a la persona que se intente comunicar con gestos o signos (persona sorda o que no hable el idioma local) y la instalación de interfonos que adviertan con audio y de forma visual que se ha establecido la comunicación y el momento de la apertura de la puerta.

5.2.2 En los vestíbulos de recepción

Ordenación e información clara y racional

Cuando se establece una conexión visual y física, inmediata y sin obstáculos, entre las actividades, el uso de los espacios es más sencillo para todas las personas. En el interior, para poder desplazarse, se recomienda considerar las necesidades dimensionales de maniobra de una persona usuaria de silla de ruedas al ser las más exigentes.

Para que todos reciban la suficiente información y puedan ser atendidos en condiciones de igualdad, pueden utilizarse recursos de comunicación como los bucles, una señalización accesible (que puede utilizar braille y TWSIs) y un diseño accesible del mobiliario.



Vestíbulo.



Materiales y sus acabados

El uso del contraste entre suelos, paramentos y techos o bien entre equipamiento y entorno, ayuda a todas las personas a orientarse y delimitar los espacios, facilitando la comprensión.

Son preferibles los materiales mates, ya que los brillos y reflejos, pueden ser molestos para todas las personas especialmente en el caso de aquellas con discapacidad visual. Para evitar resbalones, ya que es un punto de conexión con el exterior, resulta muy importante que el pavimento no resulte deslizante ni en seco ni en mojado.

Para evitar deslumbramientos, el vestíbulo y el exterior (la entrada) puede graduarse la cantidad de luz mediante el uso de cortinas estores, vinilos y otras soluciones similares.

Tipos de entrada

Es importante considerar si el recurso turístico dispone de un único acceso o se trata de una red de accesos. En estos casos se recomienda establecer protocolos de gestión de las salidas y entradas tanto durante el uso habitual como en momentos de mayor afluencia y emergencia. Será preciso utilizar sistemas de comunicación y recursos *wayfinding* que permitan la orientación, la identificación de accesos y su conexión entre sí y con las diferentes partes del recurso en cuestión.

También pueden emplearse recursos convencionales con señalización identificativa que permita distinguir entre distintas entradas y grupos de puertas y señalización direccional que orienta y guía al usuario en su recorrido hasta la entrada. En caso necesario se puede utilizar la señal del SIA con flecha direccional.

En el caso de accesos a espacios auxiliares o complementarios, como oficinas o almacenes, las necesidades de señalización serán menores ya que se trata de personas familiarizadas con el entorno y que la afluencia a los mismos generalmente será también menor lo que afectará a su dimensionamiento y acabados.

En los accesos a espacios principales de un recurso turístico además de prever unas necesidades de señalización mayores, se podrán incorporar otros recursos y establecer espacios junto a los mismos, por ejemplo incorporando maquetas táctiles o tótems informativos.

5.3 Circulación horizontal

5.3.1 Pavimentos

El plano del suelo constituye uno de los aspectos más básicos y condicionantes de la movilidad horizontal y por ello tiene gran importancia desde el punto de vista de accesibilidad.

Para permitir una deambulación adecuada y segura a la mayor parte de las personas es preciso que el pavimento sea firme, estable, sin piezas sueltas, y continuo, sin cejas ni resaltes, tanto entre sus piezas como en los encuentros con otros acabados y cambios de material.

Un aspecto de seguridad muy importante es que el pavimento no debe resultar deslizante ni en seco ni en mojado y en función de la pendiente y el ámbito será necesaria una mayor resistencia al deslizamiento en el plano del suelo.

Sus acabados afectan también a la percepción y orientación en los espacios siendo preferibles aquellos no deslumbrantes y que presenten contraste con otros elementos como pueden ser el mobiliario o las paredes. En el caso de los pavimentos podotáctiles este elemento constituye un recurso de localización y comunicación que se utiliza para transmitir información a los visitantes ya sea de advertencia o de orientación.

Para dar respuesta a estos aspectos se plantean los siguientes requerimientos:

Pavimentos generales

Es fundamental conseguir la continuidad en el plano del suelo. Los pavimentos de itinerarios accesibles deben resultar firmes y continuos sin resaltes ni cejas. Este aspecto evita tropiezos a todas las personas y especialmente a PMR o aquellas que utilizan ayudas para moverse como bastones, andadores, sillas de ruedas o desplazan objetos voluminosos o carritos de bebe, etc.

Si existen rejillas o registros, se recomienda situarlos fuera del espacio de circulación en la medida de lo posible y en cualquier caso que se encuentren enrasados con el resto del pavimento y sus aberturas impidan que puedan atascarse en ellas bastones o ruedas.

Cuando se trata planos del suelo de terreno natural, para garantizar su accesibilidad es necesario que se encuentren libres de elementos sueltos como piedras o gravilla. Además de evitar caídas y tropiezos que pueden ocurrir al apoyar el pie sobre un elemento suelto, esto permitirá que las ruedas de los carritos o sillas de ruedas puedan deslizarse sin atascarse.

Se propone establecer un mantenimiento para controlar la propagación de vegetación salvaje en sitios de paso y deterioros provocados por la climatología como roturas, socavones o encharcamientos.

El pavimento natural puede resultar demasiado blando para muchas personas especialmente aquellas que utilizan silla de ruedas, ya que debido al peso de la misma las ruedas pueden enterrarse, ser muy dificultoso deslizarlas o bien hundirse de forma desigual. Por ello, si se desea

permitir la deambulaci3n en planos del suelo de terreno natural, a la mayor parte de las personas es preciso contar con un alto grado de compactaci3n.²

Por 3ltimo, un aspecto b3sico del pavimento que permite que las personas puedan desplazarse con seguridad es no resultar deslizante, evitando resbalones y desequilibrios.

En los distintos pa3ses se han establecido normativas para cuantificar y fijar rangos de resistencia al deslizamiento. Como criterio principal se debe deducir esta caracter3stica de: Tipo de ambiente y uso principal (por ejemplo si est3 en el exterior o el interior), presencia de humedad y/o agua (por ejemplo si se trata de una piscina o ba3os tendr3 que ser menos deslizante que si se trata de una oficina) y si se trata de recorridos en pendientes o escaleras (si el desplazamiento se realiza en plano es menos peligroso que si existen desniveles donde es mejor aumentar la resistencia al deslizamiento).

Pavimentos t3ctiles

Los pavimentos podot3ctiles (TWSIs) se utilizan como advertencia ante cambios de nivel (escaleras, rampas, ascensores, andenes) o de tr3fico (vados peatonales) y como gu3a de recorridos en grandes espacios hasta puntos de inter3s.

Todav3a no existe un consenso a nivel internacional en su utilizaci3n y los c3digos y normativas cambian en funci3n de los distintos pa3ses.

Como referencia se han extra3do de la Norma ISO/FDIS 21542:2011(E) las siguientes consideraciones y en la misma pueden consultarse m3s detalles sobre estos pavimentos:

Para lograr el m3ximo efecto en la transmisi3n de informaci3n, es importante que est3n instalados en una superficie plana. Cuando los pavimentos de atenci3n y los de gu3a se combinan, es necesario que las personas con dificultades de visi3n sean capaces de diferenciar claramente entre ambos de modo t3ctil.

Los TWSIs deben ser f3cilmente detectables por la vista, para ello se deben establecer altos contrastes visuales con la superficie circundante y una buena iluminaci3n.

Para ser detectable la textura necesita tener una altura respecto al resto del pavimento.

Se recomienda que sus bordes est3n biselados o redondeados para evitar que se claven en la planta del pie y tengan continuidad con el resto del pavimento.

2 Las principales normativas que definen estos ensayos son las normas ASTM D-698 (para el ensayo Proctor) y la ASTM D-1557 (para el ensayo Proctor Modificado) de la Sociedad Americana para el Ensayo de Materiales (*American Society for Testing Materials*, ASTM).

5.3.2 Pasillos y otros espacios de conexión

Establecer un itinerario accesible es la única condición indispensable para garantizar el acceso a los diferentes ámbitos y elementos del recurso turístico a todas las personas.

Para ello además de definir una banda de paso libre accesible resulta precisa una ordenación clara y racional del equipamiento del edificio en torno al itinerario y sin interferencia alguna.

Los aspectos principales a considerar son todos los relativos al itinerario accesible, recogido en el capítulo de entorno, y a su relación con otros ámbitos como mobiliario, señalización e información, aseos, máquinas expendedoras, etc.

Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

- Para establecer un itinerario accesible es importante definir un ancho de paso sin ninguna interferencia por el cual se realice la circulación.³
- El espacio que es necesario para que una persona usuaria de silla de ruedas y una persona andante puedan cruzarse sin dificultad está en torno a 120 centímetros. Cuando se prevea un gran tránsito o se quiera dotar de espacio suficiente para el cruce de personas usuarias de sillas de ruedas se propone establecer un ancho de 180 centímetros. En algunos casos no resulta posible contar con estos anchos. Como solución intermedia, se pueden incorporar espacios en los que la maniobra sea posible a intervalos,⁴ lo que puede mejorar considerablemente la circulación.
- También es necesario establecer una altura libre que suele estar fijada en 210 centímetros de altura que permita circular sin obstáculos a baja altura o salientes de la pared. En el caso en el que existan objetos salientes más de 10 centímetros se prolongarán hasta el suelo (o hasta 30 centímetros de él) o se señalizarán a través de un bordillo detectable de 10 centímetros en proyección horizontal.
- Otro aspecto que afecta a la circulación es la inclinación del plano del suelo tanto en el sentido de la marcha (pendiente longitudinal) como en el perpendicular a la circulación (pendiente transversal). Se recomienda que para pendientes longitudinales superiores al 4% se disponga de una rampa equipada con otros elementos como protecciones o apoyos que pueden ayudar a las personas a desplazarse por estos planos más inclinados.
- La señalización indicativa o direccional de los entornos que comunican los diferentes itinerarios, así como la señalización mediante el SIA de los servicios accesibles, facilita la orientación a todas las personas.
- También se puede disponer en estos espacios de bandas de pavimento táctil que conduzcan a los principales destinos y/o hasta llegar a un punto de llamada o atención accesible. Estos pavimentos son útiles a todas las personas especialmente en grandes espacios y además son detectables para las personas con discapacidad visual.
- Para que el desplazamiento sea seguro y cómodo es preciso establecer unos niveles mínimos de iluminación en los espacios de circulación y que la variación entre dichos niveles, especialmente entre el exterior y el interior, no sean excesivas con el fin de evitar el deslumbramiento.

3 Por debajo de 90 centímetros es muy complicado que todas las personas puedan circular, ya que si las sillas de ruedas, más habituales, tienen un ancho de entre 70–75 centímetros se precisan al menos 10 centímetros a cada lado para poder desplazarse.

4 La norma ISO/FDIS 21542:2011(E), recoge que en aquellos países en vías de desarrollo o en los que se utilizan sillas de ruedas con menores dimensiones, los pasillos pueden reducirse hasta 90 centímetros en tramos cortos de un máximo de 200 centímetros y en los cambios de dirección podrá inscribirse un círculo de 150 centímetros de diámetro.

5.3.3 Puertas y huecos de paso

Un punto clave para mantener la continuidad de los itinerarios accesibles y por lo tanto de la cadena de accesibilidad, es el adecuado diseño de los huecos de paso. Es fundamental contar con un ancho de paso libre suficiente para todas las personas siendo los usuarios de sillas de ruedas quienes fijan el parámetro más exigente.

Otro aspecto básico es disponer los recursos necesarios para su localización mediante contrastes, iluminación y señalización. Igualmente hay que tener en cuenta que los elementos tales como tiradores o cancelas sean ergonómicos, sencillos y no requieran fuerza ni precisión excesiva para su manipulación. Estas características permitirán que la mayor parte de las personas puedan utilizarla en condiciones de igualdad.

Diseño y configuración de puertas y sus ámbitos

Hay que tener en cuenta que el ancho estándar de una silla de ruedas está en torno a los 70 centímetros. Para garantizar que todos los usuarios y modelos, incluidas las sillas eléctricas, puedan pasar se recomiendan huecos de paso de al menos 80 centímetros de ancho, si bien es preferible que llegue a 100 centímetros con el fin de aumentar la comodidad y permitir un mayor flujo de personas.

Para evitar chocar con la parte superior y poder transportar objetos entre diferentes espacios con comodidad se debe establecer una altura mínima del marco de la puerta de al menos 200 centímetros.

Para poder colocarse frente a la puerta, desplazarse a la entrada o salida y acercarse a los tiradores o mecanismo de apertura se necesitan espacios libres en la zona anterior y posterior a la puerta, sin obstáculos para moverse y a nivel para no tropezar.

Como referencia se sugieren para la aproximación frontal un espacio en torno a 200/220 centímetros y para la aproximación lateral, que se realiza en el sentido del abatimiento de la puerta, en torno a 120 centímetros. Estas dimensiones están calculadas para permitir el accionamiento de personas usuarias de silla de ruedas teniendo en cuenta las dimensiones de la silla en ancho y profundidad y el espacio para realizar el movimiento, ya que dimensionalmente estas necesidades serían las mayores, de ese modo el uso del resto de turistas quedaría garantizado.

También es necesario un espacio para que el brazo pueda realizar el movimiento de apertura o cierre entre el borde de la puerta y los rincones.⁵

En las puertas de apertura manual se consideran accesibles los tiradores que pueden abrirse mediante presión o palanca, ya que pueden accionarse con diferentes partes del cuerpo además de con las manos como por ejemplo el antebrazo o el codo y esto permite que más personas puedan utilizarlos. Los elementos que precisan del agarre con la mano y del giro de la muñeca para abrir, tales como pomos o cancelas, no se consideran accesibles.

⁵ La norma ISO/FDIS 21542:2011 (E) establece que existirá al menos un espacio de 60 centímetros entre el borde delantero de una puerta y cualquier pared perpendicular a la misma, para permitir la apertura de la puerta por un usuario de silla de ruedas o andador, salvo en el caso de puertas automáticas.

Los sistemas de apertura automática pueden considerarse los más cómodos y universales. No obstante se recomienda tener en cuenta algunos aspectos especiales:

- Para evitar riesgos y garantizar que todos los usuarios son detectados el mediante un sensor de presencia o pulsador que debe regularse en función de las velocidades de desplazamiento (por ejemplo las personas mayores, aquellas que transportan objetos o PMR se desplazan más lentamente).
- La altura de detección contará no solo con las personas adultas que se desplazan a pie sino también con personas usuarias de silla de ruedas, niños y perros guías. Además, deben dotarse de mecanismos de seguridad y antiatrapamiento.

Las aperturas de vaivén o giratorias no se consideran accesibles y no se recomienda su implantación, ya que pueden producir colisiones y caídas.

Las puertas pueden suponer un peligro si interfieren con los espacios de paso, por ejemplo cuando las puertas abren hacia un pasillo estrecho pueden golpear a las personas que circulan por él. Para evitarlo se recomienda que las puertas no abran hacia el exterior en pasillos a no ser que éstos tengan una gran anchura. Cuando abran a espacios de circulación de inferior anchura se recomienda que se sitúen en una posición retranqueada o con apertura hacia el interior.

Señalización

El contraste es la característica esencial para poder localizar la posición de las puertas, especialmente en grandes espacios y paredes. El contraste debe ser entre hoja y marco respecto de la pared y entre tirador y maneta respecto de la hoja.

Este contraste es imprescindible en las puertas de vidrio para diferenciar las partes fijas de las puertas y evitar que las personas choquen con ellas. Para señalar las puertas de vidrio se recomienda utilizar bandas con alto contraste cromático. Las bandas tienen que tener un ancho mínimo de 75 centímetros, y situarse a dos alturas para que sean visibles por la mayor parte de las personas. Se recomienda colocar dos bandas a alturas de entre 130–140 centímetros la superior y 90–100 centímetros la inferior

5.4 Circulación vertical

5.4.1 Escaleras interiores y exteriores

Cuando en los recorridos existen escaleras, debido a que no todas las personas pueden desplazarse por ellas, es muy importante contar con otros medios alternativos como pueden ser rampas y ascensores.

Es conveniente que los distintos itinerarios verticales se encuentren situados lo más próximos posible (por ejemplo, escaleras y rampas juntos) para facilitar la utilización del espacio y no fomentar situaciones de segregación de los visitantes.

Cuando esto no sea posible, es fundamental que exista suficiente información y señalización direccional que permita a los turistas encontrar con facilidad el itinerario accesible más próximo.

Las escaleras tampoco deberán invadir la banda de circulación de los espacios accesibles por que las personas podrían tropezar con ellas y caer.

En general, los puntos en los que las personas tienen que cambiar de nivel al desplazarse pueden resultar peligrosos y por este motivo, se recomienda la utilización de pavimento podotáctil para permitir su localización, especialmente a las personas con discapacidad visual.

En resumen, las necesidades básicas en el caso de las escaleras son principalmente dos:

1. contar con un sistema de comunicación vertical accesible alternativo (principalmente rampa o ascensor),
2. garantizar la circulación segura y cómoda de las personas ambulantes con: un pavimento no deslizante, tramos, peldaños y mesetas correctamente dimensionadas, pasamanos y protecciones estables y ergonómicas y una señalización accesible de los desniveles.

Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

Los tramos rectos resultan más cómodos para todas las personas y cuando se trata de escaleras curvas para evitar mareos o desequilibrios es importante que esta curvatura no sea muy cerrada.

Por motivos de seguridad, especialmente en caso de evacuación, se recomienda que los tramos no tengan menos de tres escalones ya que es el mínimo a partir del cual las personas perciben una escalera como tal y cambian correctamente el paso. Cuando se colocan escalones sueltos en los recorridos se producen muchos tropiezos y caídas.

Cuando se establecen mesetas intermedias estas permiten el descanso a las personas en los tramos muy largos, en lugar de tener que realizar el recorrido sin interrupción. En general para evitar un cansancio excesivo, es preferible no establecer tramos de más de 14 peldaños sin meseta intermedia.⁶ Las mesetas son puntos de descanso entre tramos por lo que se recomienda que dispongan de un espacio suficiente.

Para que las personas puedan cruzarse, transportar objetos y desplazarse cómodamente a través de la escalera, ésta debe tener un ancho suficiente libre de obstáculos. Una distancia entre paredes en torno a 120 centímetros se considera adecuada.⁷

Los espacios que quedan bajo la escalera deben poder permitir pasar sin que las personas se golpeen la cabeza. Se considera conveniente una altura de 220 centímetros ya que es mayor que la altura de las personas y permite maniobrar en caso de transportar objetos. En los espacios en los que la altura no es suficiente para poder pasar por debajo de pie sin golpearse es preciso colocar elementos de cierre estables que desvíen la circulación para evitar choques.

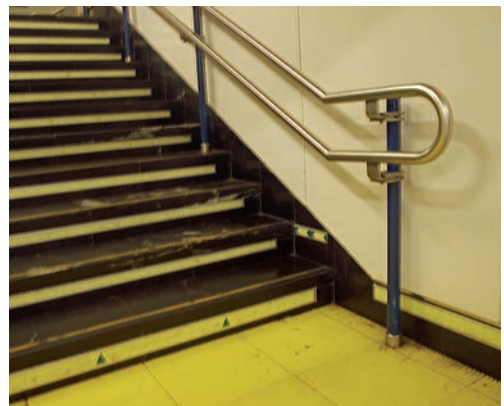
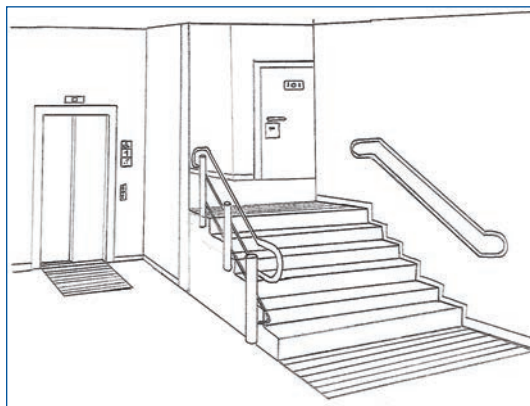
Para que las personas conserven el equilibrio es importante que puedan apoyar la mayor parte o toda la planta del pie sobre el escalón, por eso la parte horizontal o huella debe tener suficiente dimensión, en torno a 28–30 centímetros.

6 Sin embargo, la ISO/FDIS 21542:2011 (E) admite restringir los tramos de escaleras a 16 y, en casos excepcionales, a 20 peldaños.

7 La ISO/FDIS 21542:2011 (E), incluye consideraciones excepcionales para los edificios existentes en los países en desarrollo de modo que la anchura mínima de las escaleras puede reducirse a 90 centímetros y el ancho mínimo entre barandillas podrá reducirse a 80 centímetros.

Con la intención de que los pies no se enganchen es importante que la parte vertical (tabica) y la parte horizontal (huella) del escalón sean continuas. Es decir cuando en las escaleras no se colocan tabicas, este hueco queda abierto los pies y pueden introducirse en él y provocando caídas, además los objetos pequeños o líquidos pueden caer sobre las personas a través de la abertura a plantas inferiores. Cuando la huella sobresale sobre la tabica (bocel), el problema de tropiezo es similar en sentido subida.

La altura de los escalones también influye en gran medida en el uso de la escalera. Si es muy pequeña el paso no resulta cómodo y la escalera es difícil de detectar, en cambio si es muy grande puede resultar muy fatigoso e incluso peligroso el desplazamiento. Ajustándose a las medidas de los pasos de la mayoría de la población se consideran unas dimensiones cómodas las alturas entre 13–17,5 centímetros. Se desaconsejan los escalones compensados ya que obligan a las personas a cambiar el paso y por tanto esto supone una pérdida del equilibrio que puede provocar caídas.



Escaleras accesibles.

Es recomendable que los peldaños de las escaleras cuenten con contraste cromático y que se instalen bandas que ayuden a localizar el final y a frenar el pie en el borde de los escalones.

Para que el desplazamiento sea seguro y cómodo es preciso establecer unos niveles mínimos de iluminación en las escaleras, que se recomienda sean superiores a los de los pasillos ya que es más complicado desplazarse bajando o subiendo que en horizontal.

En general, los puntos en los que las personas tienen que cambiar de nivel al desplazarse como escaleras y rampas, pueden resultar peligrosos. Por este motivo, se recomienda la utilización de franjas con contraste y pavimento podotáctil para permitir su localización, especialmente a las personas con discapacidad visual.

Se pueden colocar estos elementos en el principio y en el final de las escaleras de edificios con el objetivo de evitar que las personas choquen o se caigan debido a las escaleras y también para avisar de su presencia y encontrarlas.

5.4.2 Rampas y planos inclinados

Las rampas son muy importantes para garantizar la circulación segura y cómoda y para comunicar de forma accesible los desniveles en el itinerario accesible. Para ello es necesario un pavimento no deslizante, tramos, pendientes y mesetas correctamente dimensionadas, pasamanos, protecciones estables y ergonómicas y una señalización accesible comprensible de los desniveles.

Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

Al igual que en las escaleras, en las rampas, los tramos rectos resultan más cómodos para todas las personas. Cuando se trata de rampas curvas para evitar mareos o desequilibrios es importante que esta curvatura no sea muy cerrada de modo que no sea necesario realizar cambios bruscos de dirección.

La longitud máxima recomendada de los tramos depende la pendiente, ya que si la rampa está muy inclinada el desplazamiento es más costoso y por tanto las personas necesitan descansar más a menudo estableciendo más mesetas y tramos más cortos. En cambio si la pendiente es más suave las personas se cansan menos y los tramos pueden ser más largos. Se recomiendan tramos de longitud máxima no superiores a 9 metros.



Acceso mediante rampa.

Las mesetas de las rampas son sitios de descanso y a diferencia de las escaleras las rampas pueden ser utilizadas por personas usuarias de silla de ruedas o carritos de bebé por lo que se recomienda que su profundidad sea algo mayor para que quepa sin dificultad al menos una silla y una persona de apoyo. Para cumplir su función es importante que no tengan obstáculos ni que las puertas abran sobre ellas.

Al igual que en las escaleras es recomendable instalar pavimentos podotáctiles en el principio y el final de las rampas para que las personas las encuentren fácilmente, y conozcan su inicio y su final, y puedan prepararse para cambiar el paso y evitar caídas.

5.4.3 Elementos de protección y de apoyo

El otro factor fundamental para aumentar la seguridad y facilitar el uso de escaleras y rampas es la colocación de elementos de protección como son las barandillas y elementos de guía y apoyo, como son el zócalo y los pasamanos. La altura o inclinación a partir de la cual es necesaria la colocación de barreras, depende del concepto de seguridad que cambia de unos países a otros y también de unos entornos a otros.

Por ejemplo será de esperar una mayor seguridad en zonas de juego infantiles que en recursos naturales.⁸

En cualquier caso, además de su existencia, las barreras de protección y elementos de guiado deben considerar otros aspectos para que les sean útiles a la mayor parte las personas:

Barreras de protección

Para resistir la fuerza en caso de caída y ofrecer la suficiente seguridad a las personas, las escaleras y rampas que no discurren con muros a los lados deben contar con barreras de protección a ambos lados.

A mayores desniveles o huecos, mayor es el peligro en caso de caída por lo que también aumenta la altura de las barreras de protección. Se estima una barrera de protección adecuada aquella con una altura de entre 90 y 110 centímetros.

Con el objetivo de evitar que puedan caer objetos a espacios inferiores, o en el que puedan introducir los pies o la cabeza los niños, los huecos entre sus elementos no deben ser muy grandes.

En su diseño es importante considerar que si disponen de elementos horizontales, en los que es posible apoyar los pies, estas barreras resultarán escalables y por lo tanto peligrosas en presencia de niños.

Zócalos

Sirven tanto como elemento de guiado para que las personas puedan conocer por donde transcurre un itinerario, cómo como elemento de protección que evita que las ruedas de las sillas o los pies se introduzcan y salgan del camino.

Si la altura del zócalo es lo suficiente como para ser detectada por un bastón blanco, todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad visual, podrán además utilizarlo de guía. Una altura idónea sería de al menos 10–15 centímetros. Por otro lado, para que funcione como barrera de protección para evitar descarrilamiento, es importante que sea continuo y que esté firmemente fijado.

Pasamanos

Los pasamanos son elementos que permiten el agarre y guía continua en escaleras o rampas. Los pasamanos tendrán las siguientes características:

8 Como referencia, la norma ISO/FDIS 21542:2011(E) establece que deben llevar elementos de protección y pasamanos todos aquellos desniveles a partir de 60 centímetros. Es conveniente, sin embargo, instalarlos a partir de 55 centímetros o en todo tramo de más de tres escalones.

Tendrán un diseño ergonómico, esto es, serán fáciles de asir y se adaptarán a la forma de mano de modo que las personas podrán agarrarse y apoyarse con seguridad. Una sección redondeada o cilíndrica será idónea porque permitirá deslizar la mano a lo largo de la escalera/rampa sin tener que levantarla y permitirá a las personas agarrarse con firmeza.

Con el objetivo de que las personas dispongan siempre de apoyo guía, es importante que el pasamanos sea continuo en el tramo y la meseta. Como algunas personas tienen mayor movilidad, precisión o fuerza en un lado que en otro del cuerpo, es conveniente que el pasamanos se sitúe a ambos lados.

La altura de los pasamanos debe corresponderse con la altura de apoyo de la mano para ser eficaces y cómodos. Esta altura suele ser de entre 85–100 centímetros.

Se recomienda colocar siempre un pasamanos inferior en rampas para que puedan ser utilizados por personas usuarias de silla de ruedas. La misma medida debería aplicarse en escaleras en entornos sanitarios o con afluencia de niños.

Cuando las escaleras tienen un gran ancho, la zona central carece de apoyo al quedar los extremos muy alejados entre sí. Por este motivo es recomendable situar un pasamanos central, en escaleras con un ancho superior a 4 metros.

Por último, contar con una prolongación horizontal en sus extremos, permite que las personas puedan apoyarse antes de comenzar la subida o al realizar la bajada ya que es en estos puntos donde se cambia el paso. Asimismo, permite a las personas ciegas localizar más fácilmente el principio y final de los tramos de escaleras.

5.4.4 Escaleras, rampas mecánicas y pasillos rodantes

Al igual que las escaleras mecánicas, las rampas mecánicas y tapices rodantes no pueden formar parte de un itinerario accesible para su utilización por usuarios de silla de ruedas.

Por este motivo se consideran elementos complementarios a los itinerarios accesibles y deben presentar una serie de características para el resto de usuarios:

- contar con un lado del sistema de comunicación vertical accesible alternativo,
- por otro disponer de unas características propias para garantizar la circulación segura y cómoda de las personas ambulantes: un pavimento no deslizante, tramos, peldaños y mesetas correctamente dimensionados, conforme a criterios biomecánicos, un equipamiento de apoyo, que sea ergonómico y proporcione una protección estable y, por último, una señalización accesible de los desniveles.

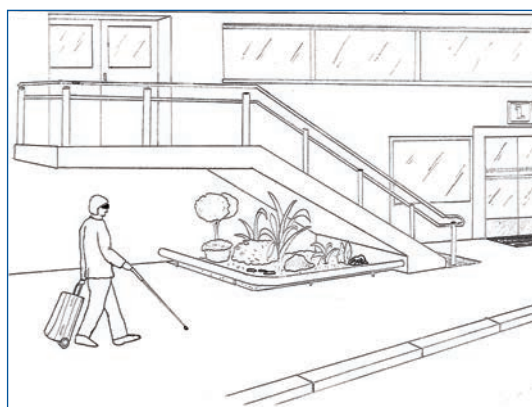
Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:

Para que las personas puedan cruzarse, transportar objetos y desplazarse cómodamente a través de las escaleras y rampas mecánicas, ésta deben tener un ancho suficiente libre de obstáculos.

Los espacios que quedan bajo estos elementos deben poder permitir pasar sin que las personas se golpeen la cabeza. Se considera conveniente una altura de 220 centímetros ya que es mayor

que la altura de las personas y permite maniobrar en caso de transportar objetos. En los espacios en los que la altura no es suficiente para poder pasar por debajo de pie sin golpearse es preciso colocar elementos de cierre estables que desvíen la circulación para evitar choques.

En las escaleras mecánicas, en las rampas y tapices, hay que ajustar la velocidad para reducir el riesgo de que las personas que lo utilizan pierdan el equilibrio. Para ello muchos de estos elementos mecánicos incorporan un ralentizador de la velocidad en la entrada y la salida. Algunos se ponen en movimiento al detectar la presencia de un usuario. En estos casos es importante que su accionamiento sea progresivo para permitir la incorporación de manera segura y a pasar del movimiento al plano horizontal en reposo.



Escalera y escalera mecánica con vano cubierto.

Otros aspectos que hay que considerar para realizar esta transición de la forma más cómoda y segura posible para todas las personas son:

- contar con una superficie horizontal suficiente, para acomodarse al movimiento antes de generar peldaños o antes del cambio de nivel, en arranque y final, seguido de otro espacio, en el que se produce suavemente el acuerdo con la pendiente de la rampa,
- disponer de unos pasamanos con suficiente altura para garantizar la protección de caídas y el apoyo y que se prolonguen horizontalmente antes de la generación de peldaños y de la superficie horizontal móvil de la escalera. Esta prolongación tiene un doble propósito, por un lado ayuda a proteger el itinerario horizontal en reposo de la zona en movimiento para evitar caídas y por otro permite que las personas puedan apoyarse en el pasamanos antes de que comience el desnivel y el movimiento lo que les ayuda a mantener el equilibrio,
- establecer la mayor continuidad posible entre la parte horizontal de la rampa o escalera al principio y al final y el resto del pavimento. De este modo se evitan tropiezos en los encuentros por la presencia de cejas o resaltes y se facilita la incorporación al elemento móvil.

Con la finalidad de garantizar la seguridad de las personas, es importante que no existan zonas donde se acumulen líquidos y que las rampas, escaleras y tapices rodantes sean estancos.

Por lo general, estos elementos cuentan con un alto desarrollo normativo en los aspectos de seguridad y salud, por lo que siempre que existan se atenderán a las legislaciones nacionales y las especificaciones del fabricante (por ejemplo Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas y la norma europea EN).

En las escaleras mecánicas, es preferible que la profundidad de la huella de los peldaños sea mayor que en escaleras fijas ya que al tratarse de un elemento en movimiento resulta especialmente importante poder apoyar toda la superficie de la planta del pie para no perder el equilibrio. Por otro lado, en los comienzos y finales de las escaleras mecánicas los escalones se acoplan entre sí para formar una superficie plana. Por lo tanto, es muy útil contar con una mínima distancia de seguridad para que los escalones puedan plegarse sin atrapar el pie.

Para detectar la presencia de las escaleras mecánicas, especialmente en el caso de personas con discapacidad visual pueden utilizarse franjas de pavimento táctil de advertencia. Otro punto que resulta útil señalar correctamente es el contorno de los peldaños, para que las personas puedan percibir su límite con mayor facilidad y evitar engancharse o caer.

En el caso de las rampas y tapices rodantes, por motivos de seguridad, la mayor parte de los fabricantes establecen una pendiente máxima a partir de la cual es peligroso o inviable su funcionamiento.

Al tratarse de elementos en movimiento, si se señalizan adecuadamente los bordes laterales en toda su longitud, se facilita a las personas la localización de sus límites, lo que disminuye el riesgo de engancharse o tropezar.

5.4.5 Ascensores

Los ascensores representan la mejor alternativa accesible en la circulación vertical cuando el rango de los desniveles exigiría rampas de gran desarrollo o también en los casos de personas con importantes problemas para la deambulación, en el caso de transportar cargas, etc. Por ello complementan a las escaleras y se recomienda que se encuentren junto a las mismas y para facilitar la utilización del espacio y no fomentar situaciones de segregación.

Cuando esto no sea posible, es conveniente que exista suficiente información y señalización que permita a los visitantes encontrar con facilidad y precisión el itinerario accesible más próximo, de forma intuitiva y sencilla desde los principales puntos del entorno turístico.

Los aspectos fundamentales a considerar en los ascensores son: acceso, dimensiones, equipamiento, cabina, dispositivos de control y elementos de señalización.

Para garantizar la comunicación plena y accesible entre los distintos niveles han de darse respuesta a las siguientes exigencias:

- adecuar la instalación a la capacidad y destino requerida por el entorno turístico en el que se inserta,
- incorporar una adecuada dotación de elementos y recursos destinados a facilitar su localización e identificación,
- utilizar criterios dimensionales como referencia.⁹

⁹ La norma ISO/FDIS 21542:2011 (E) recoge que si bien existen diferentes legislaciones sobre los ascensores en cada país, en aquellos en los que la normativa nacional no requiere de un ascensor en un edificio de varios pisos, deberá al menos dejar espacio para la instalación de un ascensor accesible de tamaño mínimo de cabina interna de 110 x 140 centímetros y carga de 630 kg, para permitir la adaptación posterior. Como consideración excepcional para los países en desarrollo o aquellos en los que las sillas de ruedas utilizadas son de menor tamaño puede dejarse un espacio de 100 x 125 centímetros.

La norma ISO/FDIS 21542:2011 (E) remite todos los requisitos técnicos para ascensores accesibles a la norma ISO 4190-1. En cualquier caso a continuación se recogen los aspectos básicos de accesibilidad en ascensores.

Pasillo

La anchura libre mínima de paso, difiere según la tipología de ascensor, pero es importante que pueda ser usado por el mayor número posible de personas, incluidas aquellas usuarias de silla de ruedas. Para ello se recomienda un ancho de al menos 80 centímetros.

También es un recurso para transportar objetos pesados dentro de un edificio reduciendo los riesgos de lesiones en las personas por lo que los anchos libres más holgados que en puertas de paso convencionales resultan más útiles. Para evitar interferencias con los espacios horizontales que comunica y permitir realizar con facilidad las operaciones de entrada, salida y maniobra a todas las personas, es importante prever espacios de desembarco. Una parte fundamental para que los ascensores funcionen con eficacia es dotarlos de señalización identificativa e informativa con el número de planta y dependencias principales. Para poder encontrar la información con facilidad y que el mayor número de usuarios pueda percibirla y comprenderla, es necesario considerar una distancia mínima desde la cual las personas van a ver la información proporcionada. En la señalización siempre que sea posible es conveniente utilizar macrocaracteres en altorrelieve, alto contraste y transcripción braille, de modo que las personas con discapacidad visual también puedan recibir la información. También es importante que si se coloca información táctil se utilicen ciertos criterios para que la misma sea encontrada. Para ello es importante situarla a una altura consensuada y dentro del alcance para realizar su lectura táctil.

Cuando las puertas cuentan con contraste cromático, las personas pueden localizar los ascensores con mayor facilidad respecto del resto del espacio.

Es necesario que el ascensor cuente con un mecanismo de autonivelación, para ajustar el enrase entre planta y cabina, ya que esto reduce las discontinuidades entre los espacios. De este modo, las personas pueden desplazarse con menor riesgo de tropezar o de que se produzcan enganches con elementos como ruedas, bastones o se caigan pequeños objetos por el hueco.

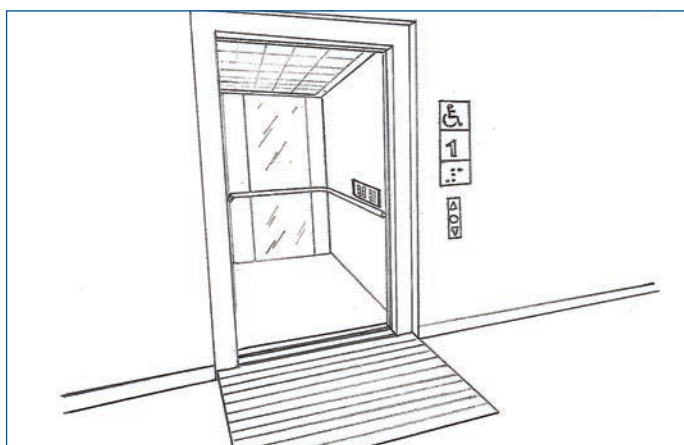
El sistema de apertura de puertas más accesible y seguro es el de tipo automático de deslizamiento horizontal. Para que este sistema pueda adaptarse a las necesidades de todas las personas es importante que el tiempo de apertura pueda regularse con unos mínimos que permitan que las personas que se desplazan más lentamente puedan acceder sin ningún problema (por ejemplo PMR, personas mayores, personas que transportan bultos, mujeres embarazadas, personas que llevan cochecitos de bebé o van acompañadas de niños, etc.).

Es importante que los ascensores cuenten con un sistema antiatrapamiento y un sensor de protección. De este modo las puertas quedan bloqueadas cuando detectan que hay algún elemento situado en su recorrido y no atrapan a los usuarios. Si el barrido de estos sistemas de detección es amplio se garantiza que la mayor parte de los usuarios disfruten de dicha seguridad ya que detectará elementos a menor altura como bastones, perros guía y sillas de ruedas.

Cabina

Para establecer las dimensiones mínimas interiores para que el mayor número de usuarios pueda hacer un buen uso del ascensor, es preciso considerar un espacio suficiente para una persona usuaria de silla de ruedas y un acompañante. En caso de que se trate de un ascensor con dos puertas situadas en esquina, una respecto de otra, las dimensiones mínimas de la cabina y de la puerta deben permitir además realizar esta maniobra para poder entrar y salir.¹⁰

Para que las personas puedan apoyarse cuando les resulta difícil permanecer de pie o bien para servir como elemento de guía sobre los límites del espacio de la cabina para las personas con discapacidad visual, resulta útil colocar un pasamanos en el perímetro del interior del ascensor, con características similares a las descritas en el capítulo de pasamanos.



Ascensor panorámico.



En el caso de cabinas con las dimensiones accesibles mínimas (110 × 140 centímetros), aunque sea posible que una persona usuaria de silla de ruedas y un acompañante entren en el mismo, no resulta posible que la persona en silla pueda darse la vuelta. Por este motivo resulta útil instalar un dispositivo (por ejemplo, un pequeño espejo) para permitir al usuario observar obstáculos cuando se mueve hacia atrás para salir.

Cuando se utilizan espejos en ascensores es importante que sean de vidrio de seguridad, ya que al ser espacios reducidos es más probable que se produzcan choques que podrán romperlos y provocar heridas.

En las cabinas de ascensores es frecuente encontrar paredes cubiertas con una superficie reflectante (espejos o acero inoxidable, por ejemplo). En estos casos es muy conveniente tomar medidas para evitar crear confusión óptica (por ejemplo, por medio de vidrio decorado, o zócalo de protección inferior entre el suelo y el borde inferior del espejo).

La disposición de elementos de vidrio que permitan la percepción del exterior desde el interior de la cabina facilita la comunicación visual con el entorno y son muy útiles en caso de incidencias.

¹⁰ Las dimensiones mínimas accesibles para un usuario de silla de ruedas y un acompañante son 110 × 140 centímetros (anchura × profundidad). Si se trata de un ascensor de doble embarque, en esquina, las dimensiones mínimas serán 160 × 140 centímetros, con un ancho de puerta 90 centímetros.

Botoneras (dispositivos de control de planta y cabina)

Si las normas nacionales no indican otra recomendación, el montaje del dispositivo para facilitar la localización del mismo se realizará en el lado derecho en el sentido de la entrada.

Cuando existen varios ascensores es importante, que si sólo uno de ellos es accesible disponga de un dispositivo de control propio con funcionamiento independiente, ya que el resto no servirá para todas las personas.

En las botoneras es importante considerar que la altura de las mismas sea cómoda para la mayor parte de los usuarios de pie y que los usuarios de silla de ruedas o talla baja puedan alcanzarla.¹¹

Para poder pulsar los botones debe existir una distancia suficiente libre entre las botoneras y cualquier rincón, incluso para que los usuarios de silla de ruedas puedan aproximarse de lado. Habitualmente se fija una medida mínima de 30 centímetros.

En los ascensores es importante que los pulsadores de llamada y de alarma de emergencia se diferencien con facilidad del resto. Para que la mayor parte de las personas pueda distinguirlos es útil que exista diferenciación en posición, forma, color y relieve respecto al resto de los botones.

Para que los botones resulten eficaces para la mayor parte de las personas su sistema de accionamiento debe ser por pulsación, no siendo adecuados los sistemas de contacto ni de sensores térmicos ya que requieren mayor precisión y no funcionan cuando las personas utilizan objetos para accionarlos (por ejemplo una persona que no puede utilizar los brazos puede accionar un botón utilizando una prótesis o un bolígrafo con la boca).

Comunicación e interacción con el usuario: características de la información prestada y su contenido

- Visual:**
 - caracteres y pictogramas con contraste cromático y altura de al menos 20 milímetros, localizada en los pulsadores o en su proximidad,
 - paneles de información dinámica que informan de la localización y maniobra y pueden localizarse en el interior y el exterior.
- Táctil:**
 - caracteres y pictogramas en altorrelieve situados junto al pulsador, a distancia < 10 milímetros y transcripción en sistema braille.
- Sonora:**
 - indicando la posición de cabina, apertura y cierre de puertas y también del sentido de desplazamiento,
 - nivel sonoro ajustable dB(A) 35/36,
 - se recomienda la incorporación de un bucle magnético.

Por motivos de seguridad es importante que los ascensores cuenten con dispositivos específicos de alarma, con señales visibles y audibles, integrados en panel de control o encima del mismo. En caso de contar con servicios de comunicación con la empresa de mantenimiento para casos de emergencia, se recomienda incluir formatos alternativos al audio para comunicarse con los interlocutores como texto (por ejemplo con mensajes SMS) y vídeo.

11 Para ello se recomienda que la altura superior de la botonera sea de 120 centímetros y la inferior de 80 centímetros.

5.5 Aseos públicos

Si bien comparten muchos aspectos y características, existen varios tipos de espacios higiénicosanitarios que cuentan con especificaciones propias que es preciso definir para garantizar su uso seguro al mayor número posible de usuarios. Para ello se han separado en varios apartados:

- cabinas de aseo de uso público fijas y temporales,
- vestuarios de uso público,
- espacios de asistencia personal y/o sanitaria.

A continuación se recogen unas consideraciones básicas de cada uno de ellos y más adelante se desarrollarán en detalle los aspectos de accesibilidad universal específicas.

Cabinas de aseo de uso público fijas

Contar con una distribución dimensionamiento y dotación adecuada en este tipo de cabinas desde el principio es básico, ya que su modificación es muy costosa y complicada.

Su localización, ya sea en el exterior como en el interior del edificio debe resultar intuitiva para que las personas puedan encontrarlos lo más fácilmente posible. Con el mismo propósito puede instalarse señalización accesible identificativa y direccional.

En las cabinas exteriores es importante tener especial cuidado con el mantenimiento realizando inspecciones periódicas para garantizar las condiciones de accesibilidad. Esto se debe a que son más propensas a sufrir deterioros tanto por vandalismo como por la climatología.

Al igual que con las cabinas prefabricadas o temporales es fundamental cuidar al máximo su conexión con el entorno contando siempre con un recorrido accesible hasta la misma lo que puede en ocasiones resultar más complicado en entornos naturales o parques y jardines, debido a que el plano del suelo es habitualmente terreno natural (ver capítulo 4.3).

Cabinas de aseo de uso público portátiles o temporales

Estas cabinas se utilizan fundamentalmente en dos tipos de ocasiones:

1. en la celebración de grandes eventos en los que la afluencia de público es muy superior a la habitual y por tanto se precisa aumentar el número de aseos,
2. en espacios donde resulta muy complicado o imposible conectar con un sistema de alcantarillado, como en determinados entornos naturales, playas, embarcaderos, etc.

Se instalan junto a otras baterías de cabinas no accesibles por lo que es importante establecer su dotación mínima así como su correcta identificación mediante el símbolo Internacional de Accesibilidad en lugar visible y si es necesario instalar también señalización direccional para localizar la cabina accesible.

Deben tenerse en cuenta algunos parámetros específicos en este tipo de cabinas cómo por ejemplo su adecuada ubicación en relación a la conexión con el entorno.

Para ello deberá conectar con un itinerario accesible sin que se produzcan cambios de nivel o en el caso de que existan establecer una rampa de conexión entre los elementos.

También debe cuidarse que la cabina no suponga en sí misma un obstáculo para los itinerarios ya existentes. Esto se puede conseguir, por ejemplo mediante la reducción del ancho de acera por debajo de los mínimos o con sus espacios de influencia, por ejemplo hay que contemplar que el espacio de apertura no invada la banda libre de paso y organizar la circulación de nuevo para evitar colisiones.

Vestuarios de uso público

Los vestuarios destinados al público y el sector turístico están especialmente ligados a los espacios de tipo deportivo ya sean edificaciones como pabellones, piscinas, parques acuáticos o naturales como playas.

En cualquier caso su localización al igual que las cabinas debe ser intuitiva y sencilla. También es importante que cuenten con un itinerario accesible desde los accesos y salidas y con los principales puntos del entorno turístico, para que todas las personas, en especial aquellas con problemas de movilidad, puedan acceder sin dificultad a los mismos.

Espacios de asistencia personal y/o sanitaria

Estos espacios son fundamentales en diversos tipos de entornos turísticos, desde espacios para grandes eventos como estadios deportivos, espacios naturales como playas o espacios culturales de envergadura como museos.

Ya que su uso está vinculado a situaciones de emergencia, además de una conexión mediante itinerarios accesibles, debe preverse que dichas conexiones están dimensionadas para la utilización de camillas, preferiblemente en planta baja o con ascensores de grandes dimensiones.

Además, deben ser cercanas a una zona de *parking* o calzada en el caso de que sea preciso enlazar con un servicio de ambulancia o transporte a centros médicos. Al igual que ocurre en otros entornos el equipamiento y mobiliario es parte imprescindible de la accesibilidad si bien en este caso cobra mayor protagonismo al tratarse en ocasiones de productos muy específicos.

5.5.1 Aseos

Tal y como recoge la ISO/FDIS 21542:2011 (E), el enfoque sobre los aseos adaptados y todos sus parámetros varía de un país a otro, por lo que deberán considerarse diferentes normativas. En cualquier caso, cuando no exista reglamentación o la misma sea incompleta o insuficiente los criterios establecidos a continuación ayudarán a lograr un entorno accesible.

Los aspectos fundamentales a considerar en los aseos son: puertas, cabinas, señalización, iluminación y mecanismos, barras de apoyo y sanitarios.

Dotación, localización e identificación

Un primer aspecto a considerar sobre los aseos adaptados es el número de los mismos que necesitamos instalar respecto del total, cual es el sitio más cómodo y útil para colocarlos y establecer un modo sencillo para que la mayor parte de las personas pueda encontrarlos y pueda saber cuál de todos los aseos es el accesible. Conforme a la ISO/FDIS 21542:2011 (E) las disposiciones nacionales suelen ofrecer el número y tipo de cuartos de baño que se exigen, teniendo en cuenta el tipo y uso del edificio.

Como recomendación general, es importante facilitar al menos una cabina adaptada para personas usuarias de silla de ruedas en cada uno de los entornos turísticos y siempre que sea posible en cada núcleo higiénico existirá también al menos una, que podrá ser unisex. El uso por ambos sexos permite mayor flexibilidad en el caso de las personas que precisan asistencia.

Las cabinas adaptadas, tanto si se encuentran integradas en las baterías de aseos comunes como si cuentan con acceso independiente, es necesario que se conecten con un itinerario accesible, para que todas las personas puedan llegar hasta las mismas.

Puertas

Para evitar que una persona bloquee el acceso al aseo en el caso de que sufra una caída en su interior, las puertas deben ser correderas o abatibles hacia el exterior. Se recomienda que el ancho libre no sea inferior a 80 centímetros para permitir el acceso a usuarios de sillas de ruedas.

Con el fin de que puedan ser utilizadas de manera autónoma por el mayor número de personas, los mecanismos de apertura y cierre, como tiradores y cancelas, deben estar diseñados de manera ergonómica, facilitando su agarre y manejo con una sola mano o distintas partes del cuerpo, sin requerir el giro de la muñeca ni excesiva fuerza y precisión.

No es recomendable que el tirador se separe excesivamente de la superficie de la hoja de la puerta para evitar enganches o choques.

Por otro lado, es necesaria una distancia mínima para poder introducir la mano en condiciones de seguridad entre el tirador y el marco de la puerta. La altura de alcance de tirador también debe tener en cuenta los criterios antropométricos para resultar posible y cómoda a la mayoría de la población, es decir ni demasiado alto ni demasiado bajo.

Para que las personas puedan encontrar e identificar cuál de las cabinas es la accesible es importante colocar una señalización. Esta señalización (direccional y de uso) es fundamental independientemente de la zona y uso del edificio en que se encuentren, ya que los aseos son un servicio básico en cualquier entorno. Para ello lo más recomendable es utilizar el SIA, ya que es un símbolo común de fácil identificación.

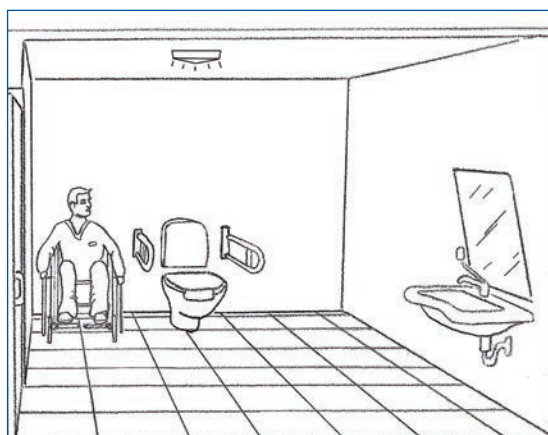
Para que la señalización resulte efectiva al mayor número posible de personas debe presentar características de accesibilidad recogidas en el capítulo 5.6.

Cabinas

Para que las personas puedan acceder hasta las cabinas independientemente de sus capacidades es preciso que estén conectadas mediante un itinerario accesible, con todos los requisitos expuestos (ver capítulo 5.3.). Esto implica, por ejemplo, que en el caso de existir un vestíbulo previo a las cabinas de aseo, este espacio y las puertas de acceso al mismo cumplirán las condiciones accesibles.

La ISO/FDIS 21542:2011 (E) proporciona las características y requisitos de los tres tipos (A, B, C) de cabinas más comúnmente utilizados a nivel internacional, siendo la legislación nacional quien debe establecer qué tipo de cabinas adaptadas son admisibles.¹²

En el interior de la cabina, deberá existir suficiente libre de obstáculos espacio para permitir el giro de 360° a personas usuarias de silla de ruedas.



Esquema del aseo y cabina de aseo adaptada.



Iluminación y mecanismos

Es importante que los aseos adaptados cuenten con iluminación controlada desde su interior, para permitir a los usuarios establecer los tiempos que necesiten.

Por este motivo también muchas normativas de accesibilidad no admiten iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles, ya que es imposible establecer un rango medio de tiempo de uso. Es más, si la luz se apaga pueden producirse situaciones de riesgo, especialmente para personas con movilidad reducida.

Si los interruptores están cromáticamente contrastados con la pared en que se ubican, resultará más fácil para todos encontrarlos. Para su uso es importante establecer una altura de alcance a

¹² Las cabinas de Tipo A permiten la transferencia lateral a ambos lados, y puede ser lo más adecuado cuando se necesita ayuda. Los tipos B y C sólo permiten una transferencia lateral. En caso de agrupaciones de cabinas de tipo B y C se procurará que unas tengan transferencia al lado izquierdo y otras al derecho para poder satisfacer las necesidades de un número mayor de usuarios. Las dimensiones mínimas para una cabina accesible de tipo B o C, son 170 centímetros de anchura y 220 centímetros de profundidad.

la que las personas puedan llegar con comodidad y aproximarse lo suficiente para utilizarlos, por ejemplo estableciendo una distancia mínima a encuentros con rincones, para que también las personas usuarias de silla de ruedas puedan llegar desde una aproximación lateral.

El sistema de accionamiento de los interruptores no debe exigir demasiada precisión, esto es, deben poder accionarse mediante un puño cerrado, un codo, etc. También son recomendables los de accionamiento automático.

Es muy importante por motivos de seguridad, que los aseos generales de planta en edificios de uso público dispongan de alumbrado de emergencia. De este modo en caso de fallo del alumbrado normal, el sistema suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evita las situaciones de pánico y permite la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Otro dispositivo que mejora la seguridad de los aseos y que muchas personas valoran positivamente por la confianza que les da su instalación es disponer de un sistema de llamada de asistencia. Se trata de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, que permite que los usuarios puedan pedir ayuda en caso de sufrir una emergencia en el interior del aseo. Este sistema transmite un aviso perceptible desde un punto de control.

Barras de apoyo

En las cabinas de aseo adaptadas para que las personas con movilidad reducida y las personas usuarias de silla de ruedas puedan hacer uso de las mismas es preciso instalar barras de apoyo. Las barras se utilizan para realizar movimientos de apoyo, agarre y transferencia.

Las características más importantes a considerar para que estos elementos sean útiles y seguros son los siguientes:

- Si las barras tienen un color que contraste con los aparatos (inodoro, lavabo) y las paredes y suelos del aseo resulta más fácil localizarlas.
- Es importante que la forma y el tamaño de las mismas se adapte a la mano para facilitar no solo la acción de apoyarse sino también la de agarrarse. También es preciso tener un espacio suficiente entre la barra y la pared para que las personas puedan introducir con facilidad la mano entre ellas.
- Un aspecto muy relevante para resultar seguras es su estabilidad y resistencia ya que en caso contrario los usuarios podrían caerse. Por ello es necesario que la fijación a las paredes sea firme, que no oscilen y que sean capaces de soportar una fuerza suficiente en todos sus puntos.
- Es importante que las barras estén situadas a una altura adecuada para que las personas puedan apoyarse y utilizarlas para incorporarse sin perder el equilibrio, esta altura está relacionada tanto con parámetros antropométricos como con la distancia hasta el asiento del inodoro.¹³

13 La ISO/FDIS 21542:2011 (E) marca una altura de 70–75 centímetros o bien como referencia a una altura de 20–30 centímetros por encima del asiento del inodoro. La altura de las barras para inodoros para niños debe ser de entre 51–63,5 centímetros.

- Para que las personas puedan ayudarse de este elemento desde la posición de pie o sentada es importante que las barras tengan suficiente longitud.
- En los inodoros para realizar la transferencia desde la silla de ruedas es importante que las barras horizontales sean abatibles en el lado o lados libres del inodoro de modo que puedan dejar el espacio libre para moverse y luego puedan bajarse para apoyarse en ellas.
- El último aspecto importante para su usabilidad es que las barras horizontales que se colocan a los lados del inodoro estén separadas de un modo correcto para poder utilizarlas para incorporarse. Esta distancia se fija utilizando la medida de los brazos y hombros de modo que permita el apoyo seguro y con mayor fuerza.¹⁴

Inodoro

El inodoro de las cabinas accesibles necesita disponer de un espacio para que las personas usuarias de silla de ruedas puedan situar su silla en diagonal o al lado y realizar el movimiento de transferencia es decir desplazarse desde la silla hasta el asiento del inodoro. Para ello debe tenerse en cuenta el ancho de los modelos más convencionales de silla de ruedas más una pequeña holgura que garantice su uso.¹⁵

La altura del asiento debe igualarse lo más posible a la altura del asiento de las sillas de ruedas, ya que esto facilita el movimiento de transferencia y la hace más segura reduciendo el riesgo de caída durante la maniobra. Si se introducen otras mejoras como contrastar el asiento con el inodoro, éste será más fácil de identificar y si el asiento tiene abertura frontal se facilita la higiene, ya que ésta puede realizarse sin incorporarse. La norma ISO/FDIS 21542:2011 (E) requiere de un suministro de agua independiente (ducha de mano), al lado del inodoro.

Para que las personas usuarias de silla de ruedas, puedan tener suficiente sitio para aproximarse y colocarse de forma que puedan realizar la transferencia, es importante que exista una distancia mínima entre el borde del asiento de inodoro y la pared trasera. También es importante que los inodoros cuenten con un respaldo estable, ya que algunas personas con discapacidad no poseen fuerza en los abdominales para mantenerse erguidas y precisan apoyarse.

Si el mecanismo de descarga de los inodoros es de presión o palanca y con pulsadores de gran superficie, serán más cómodos de accionar y como requerirán menos precisión y podrán ser accionados con diferentes partes del cuerpo. Así, más personas podrán utilizarlos incluso aunque presenten problemas de movilidad en brazos o manos.

Otros aspectos a considerar es situarlos a una distancia dentro del alcance vertical de la mayoría de la población adulta y si presentan contraste cromático con el inodoro o la pared donde se sitúen serán más fáciles de encontrar.¹⁶

14 Como referencia se propone que las barras horizontales estén separadas entre sí 60–70 centímetros.

15 Como referencia la transferencia lateral dispondrá de una anchura de al menos 80 centímetros – si bien la ISO/FDIS 21542:2011 (E) requiere al menos 90 centímetros – y ≥ 75 centímetros de fondo hasta el borde frontal del inodoro.

16 Los inodoros para niños deben tener una distancia de la línea central a la pared adyacente entre 30,5 y 38 centímetros. La altura del asiento del inodoro estará comprendida entre 20,5 y 38 centímetros.

Lavabo

Si los lavabos tienen un espacio libre debajo sin pedestal esto permite que las personas usuarias de silla de ruedas puedan aproximarse frontalmente. Se considera un mínimo de 20 centímetros a altura de rodillas y un espacio libre para los pies de al menos 30 centímetros de altura para garantizar la aproximación.

La altura de la cara superior debe resultar cómoda para las personas que lo utilizan de pie y también para las personas que lo utilizan sentados. Se recomienda una altura de entre 75–85 centímetros.

Si el borde frontal del lavabo tiene en cuenta el alcance de un brazo ya sea de una persona de pie como de una persona sentada, más personas podrán llegar a alcanzar el espacio para lavarse las manos sin problemas.

Si se utiliza grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando o incluso con palanca gerontológica, las personas incluso con problemas de movilidad o precisión en las manos podrán utilizarlos y accionarlos con el puño o el codo, lo que no ocurre si requieren realizar un giro.

Como algunas personas con discapacidad pueden tener menos sensibilidad a la temperatura y para evitar cualquier lesión es conveniente la instalación de un termostato para limitar la temperatura del agua caliente hasta un máximo de en torno a 40°C con el fin de evitar las quemaduras.

Si se sitúa un espejo, es importante que tanto las personas de pie como sentadas puedan verse en él. Para ello debe considerarse una altura máxima del borde inferior recomendada de 90 centímetros y un tamaño mínimo.

Los accesorios del lavabo, como toalleros, jaboneras o secamanos no deberían interferir con los espacios de maniobra ni con las barras de apoyo para que los usuarios puedan desplazarse y apoyarse sin dificultades.

También tendrán en cuenta un alcance adecuado para la mayor parte de las personas, salvo el dispensador de papel higiénico que deberá ser accesible desde el inodoro.

Urinarios

Cuando existan urinarios en el aseo, es importante que al menos uno esté equipado con una barra de apoyo vertical. La barra permite conservar el equilibrio con mayor facilidad y al ser vertical se adapta a la altura de distintas personas.

También es importante que al menos uno de ellos disponga de su borde a una altura menor para poder ser utilizado por usuarios de sillas de ruedas, como referencia la ISO propone de 38 centímetros.

Si los urinarios contrastan visualmente con la pared a la que están unidos se mejora la comprensión de sus límites a todas las personas.

Papeleras

Es importante considerar la ubicación de las papeleras siempre en el mismo lugar de modo que no invadan el radio de giro o transferencia, que no supongan un obstáculo y que sean fácilmente localizables. Las papeleras sin tapas resultan ser las más accesibles.

Materiales y acabados

Es muy importante que el pavimento de las cabinas de aseos tenga una alta resistencia al deslizamiento, ya que al ser espacios que con frecuencia se encuentran mojados y en los que se realizan movimientos de transferencia, el riesgo de caída y resbalamiento es más alto que en otros lugares.

También hay que tener en cuenta que el suelo sea continuo, sin resaltes ni huecos para que las personas puedan desplazarse sin problemas.

Respecto a los paramentos verticales, debe considerarse que si el color contrasta con el color de los sanitarios y accesorios, se facilita su localización.

También es importante que el acabado de las paredes no sea demasiado brillante ya que esto produce reflejos, deslumbramiento y fatiga visual especialmente en el caso de las personas con determinados tipos de discapacidad visual.

5.5.2 Vestuarios

Los aspectos fundamentales a considerar en los vestuarios son, además de todos aquellos de las cabinas de aseo – puertas, cabinas, señalización, iluminación y mecanismos, barras de apoyo y sanitarios, una ducha accesible con su equipamiento y al menos un espacio de almacenamiento. También es recomendable disponer de un banco y un espejo de cuerpo entero.

Dotación, localización e identificación

Es importante considerar sobre cuál es el número mínimo de vestuarios accesibles que necesitamos instalar respecto del total, cual es el sitio más cómodo y útil para colocarlos y establecer un modo sencillo para que la mayor parte de las personas pueda encontrarlos y pueda saber cuál de todos ellos es el accesible.

Conforme a la ISO/FDIS 21542:2011 (E) las disposiciones nacionales suelen ofrecer el número de vestuarios accesibles requeridos, teniendo en cuenta el tipo y uso del edificio.

Como recomendación general, debe facilitarse al menos vestuario accesible para personas usuarias de silla de ruedas cada vez que existan vestuarios destinados a uso público. La disposición de una cabina unisex permite mayor flexibilidad en el caso de las personas que precisan asistencia como es caso de niños, personas mayores y algunas personas con discapacidad.

En cualquier caso, para que su funcionalidad sea completa, es fundamental que los vestuarios accesibles estén ligados a las cabinas de aseo adaptadas y estén comunicados con un itinerario accesible que permita que todas las personas lleguen hasta ellos. Es una buena práctica que la cabina de vestuario incorpore la dotación del aseo accesible.

Para todos los elementos comunes con las cabinas de aseos consultar el capítulo 5.5.

Cabina de vestuario

Es preciso que las cabinas estén comunicadas mediante un itinerario accesible, teniendo en consideración que, al igual que las cabinas de aseo, si existen vestíbulos previos, éstos deberán ser accesibles.

Cuando la configuración del vestuario incluye baterías de lavabos, duchas o espacios de taquillas, es básico disponer de una anchura libre de paso mínima que permita que todas las personas puedan desplazarse por él y girar al menos 90° incluidos los usuarios de silla de ruedas.

En cualquier caso, es importante que disponga de aseos accesibles con las condiciones establecidas en el capítulo 5.5.

El espacio de giro en el interior de los vestuarios al igual que en las cabinas de aseos es básico que permita maniobrar a las personas usuarias de silla de ruedas. Se recomienda al menos 150 centímetros.

Ducha

Si se establecen unas dimensiones mínimas esto permitirá que una gran parte de las personas incluidas aquellas usuarias de silla de ruedas puedan utilizarlas. Si la ducha se sitúa en un recinto cerrado (puede tratarse de una disposición en batería), es importante que cuente con un espacio de giro que permita maniobrar a todas las personas, siendo aquellas usuarias de silla de ruedas las que establecen un rango más exigente.

Para permitir el desplazamiento en condiciones de seguridad es imprescindible que el suelo de la ducha sea continuo con el del recinto y que su pendiente sea la suficiente para evitar acumulación de agua, pero no excesiva para que las personas puedan situarse de forma estable sobre ésta superficie.

Un equipamiento importante en las duchas accesibles son los asientos. Para no ocupar espacio cuando no son necesarios se recomienda que estos asientos sean abatibles. Si el asiento dispone de respaldo más personas podrán utilizarlo de forma segura. Para que no se acumule el agua en el asiento es importante que tenga pequeños agujeros para que sea autodrenante, y no deslizante. También es importante que presente las esquinas redondeadas ya que esto reduce el riesgo de lesiones en caso de choque. La superficie de asiento debe ser la suficiente para permitir que las personas puedan apoyarse con seguridad y no perder el equilibrio.

Una vez desplegado, es necesario que las personas usuarias de silla de ruedas puedan realizar la transferencia de la forma más cómoda y segura posible. Para ello es preciso que la altura del asiento sea lo más parecida posible a la altura de la silla y que exista un espacio lateral para aproximar la silla de ruedas junto a él.

Cuando el asiento y el rociador de la ducha se disponen en paramentos que forman 90° entre sí, se facilita su utilización ya que las personas no tienen que girarse hacia su espalda desde el asiento para alcanzar el rociador. La manguera de ducha flexible debe tener una longitud mínima para que todos los usuarios puedan utilizarla con comodidad.

Si se limita el hueco máximo en los sumideros, se evitará que las ruedas, muletas o bastones puedan engancharse en ellos.

También es muy importante para evitar tropiezos que la rejilla esté totalmente enrasada con el pavimento.

Las barras de apoyo son un equipamiento muy importante en las duchas accesibles ya que permiten a las personas apoyarse agarrarse, realizar movimientos de transferencia al asiento cuando lo necesitan. Las características principales que es preciso que reúnan son:

- En el lado del asiento, colocar barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 centímetros de la esquina o del respaldo del asiento. Esta disposición permite realizar correctamente las maniobras de transferencia desde la silla, facilitar la incorporación y mantenerse de forma estable durante el tiempo sentado.
- Es importante que la forma y el tamaño de las mismas se adapte a la mano para facilitar no solo la acción de apoyarse si no también la de agarrarse.
- También es preciso tener un espacio suficiente entre la barra y la pared para que las personas puedan introducir con facilidad la mano entre ellos.
- Un aspecto muy relevante para resultar seguras es su estabilidad y resistencia ya que en caso contrario los usuarios podrían caerse. Por este motivo es necesario que la fijación a las paredes sea firme y que las barras sean capaces de soportar una fuerza suficiente en todos sus puntos.

Es importante que las barras estén situadas a una altura adecuada para que las personas puedan apoyarse y utilizarlas para incorporarse sin perder el equilibrio. Esta altura está relacionada tanto con parámetros antropométricos como con la distancia hasta el asiento del inodoro.¹⁷

Mobiliario

Cuando los vestuarios disponen de mobiliario para sentarse, las personas mayores, los niños, personas con movilidad reducida y todas aquellas que precisen descansar, tengan dificultades para permanecer demasiado tiempo de pie o precisen tener las manos libres, pueden realizar las operaciones de desvestido y cambio con mayor facilidad y en condiciones más seguras.

17 La ISO/FDIS 21542:2011 (E) marca una altura de 70–75 centímetros.

Por este motivo se recomienda que los vestuarios dispongan de una zona de asiento y apoyo accesible.

Aparte del diseño del asiento, para que la mayor parte de las personas puedan utilizarlo, es importante que disponga suficiente espacio libre para acercarse. Dado que las personas usuarias de silla de ruedas fijan el parámetro más exigente, siempre es recomendable considerar las dimensiones de este colectivo.

5.5.3 Espacios de asistencia personal y/o sanitaria

Este capítulo no se refiere a centros de salud o edificios específicos más especializados. Se refiere a pequeños espacios de asistencia donde se pueden atender algunas necesidades personales o emergencias extrahospitalarias, en entornos con uso principal distinto.

Estos espacios dan respuesta por tanto en aquellas situaciones de urgencia/emergencia que pueden ocasionarse entre los visitantes que disfrutan de su tiempo libre en eventos de todo tipo y están destinados a promover la salud y bienestar de los usuarios.

Dotación, localización e identificación

Es importante contar con una gestión sanitaria integral que evalúe las características y el riesgo de un evento para asignar el recurso sanitario necesario.

En este sentido, los espacios de asistencia pueden ser temporales o cambiar de volumen de forma temporal en función de las necesidades, o por temporadas, por ejemplo en los puestos de asistencia en playas.

De modo general, se recomienda que su existencia sea fija en grandes entornos turísticos, especialmente en aquellos de tipo recreativo y deportivo. Dada su naturaleza, se recomienda que todos ellos sean accesibles para que cualquier persona pueda ser atendida.

Respecto a su localización, dado que su uso está vinculado a situaciones de emergencia, debe preverse que los itinerarios de conexión (interiores y con el exterior) estén planteados para la utilización de camillas. Por este motivo, se recomienda situarlos preferiblemente en planta baja o cerca de ascensores de grandes dimensiones, por si es preciso enlazar con un servicio de ambulancia o transporte a centros médicos.

Elementos

Al igual que ocurre en otros entornos el equipamiento y mobiliario es parte imprescindible de la accesibilidad si bien en este caso cobra mayor protagonismo al tratarse en ocasiones de productos muy específicos, como camillas, material para curas, desfibrilador, etc.

En estos espacios se recomienda contar, cuando resulte posible, con la presencia de un polipasto para poder desplazar con seguridad a personas con graves afecciones de la movilidad permanentes o temporales.

También se recomienda contar con sillas de ruedas en préstamo y camillas de altura regulable y gran capacidad para mejorar su estabilidad, lo cual resulta muy útil en el caso de personas con graves discapacidades como en el caso de la tetraplejía.

5.6 Comunicación

La accesibilidad en la comunicación implica poner la información al alcance de todos.

Por ello las necesidades básicas que un sistema de comunicación debe satisfacer para resultar accesible son los siguientes:

- hacer llegar a los usuarios la suficiente información, de modo inequívoco, para poder orientarse, localizar y utilizar los entornos, productos y servicios turísticos con calidad,
- ofrecer la información del entorno y del contenido de los edificios en formatos alternativos de manera que lleguen a toda la población,
- ofrecer los cauces y sistemas necesarios para que los usuarios puedan comunicarse con el personal del entorno o establecimiento.

Con la evolución de la tecnología, los medios para dar respuesta a las necesidades anteriores son múltiples.

Por claridad, se exponen a continuación las principales consideraciones de accesibilidad en función del tipo de comunicación utilizada, si bien lo preferible es una combinación de sistemas para dar respuesta a un mayor público.

5.6.1 Señalización

La señalización es la parte de la comunicación que ofrece a las personas la posibilidad de orientarse, informarse y localizar los elementos que existen a su alrededor. Este tipo de información es imprescindible y vital en todos los ámbitos, pero especialmente en el ámbito turístico en el que, en la mayoría de las ocasiones, el turista no está familiarizado con el entorno.

Cuando hablamos de señalización accesible, nos referimos a la señalización que pueda ser percibida, comprendida y utilizada por todas las personas. Es recomendable cumplir con una serie de características que faciliten esta tarea:

Señalización homogénea: La señalización en los entornos cuyas características sean similares y sigan el mismo patrón de indicaciones, facilitará a los usuarios la localización de las mismas.

Contraste: Cuando los elementos presentan contraste entre sí resulta más fácil identificar sus límites y localizar su posición, para todas las personas y especialmente para aquellas que tienen discapacidad visual. Por ello



Señalética homogénea.

es importante que la señalización contraste con las paredes y a la vez que los caracteres o pictogramas contrasten con el fondo del rótulo.

Iluminación: Cuando la señalización está bien iluminada con suficiente intensidad y sin reflejos ni brillos, la comprensión y la lectura de los mensajes también es más sencilla.

Tamaño: El tamaño de la señalización dependerá de la distancia a la que vaya a ser percibida. En el caso de señales en voladizo o señales que se detecten en los itinerarios, se recomienda tener en cuenta la distancia correspondiente a la altura y la velocidad. Los carteles de mayor dimensión son más fáciles de encontrar y permiten una lectura más fácil debido al tamaño mayor de la letra o de los pictogramas.



Diferentes tamaños de señalización.

Disposición: Resulta más fácil localizar las señales que están en el sentido transversal a la afluencia de personas. De este modo la señal se sitúa frente a la vista y permite seguir el recorrido sin tener que realizar barridos visuales por la estancia o entorno. Del mismo modo la disposición tiene que ser suficiente de modo que permita a los usuarios realizar los recorridos previstos e identificar los distintos entornos.



Disposición señalética.

Colocación: Se tendrá que tener en cuenta la altura en la colocación de modo que pueda ser percibida por usuarios de pie, sentados, y, en su caso, de forma táctil. Y que su colocación permita una visibilidad, de modo que no se encuentren ocultas por vidrios u otros elementos que dificulten su detección. Del mismo modo se deberá tener en cuenta que la señalización no suponga un obstáculo en sí misma para los recorridos.

Contenido: La información que se presenta debe ser clara, concisa, visible y comprensible (palabras cortas y simples). El tipo de letra que se utiliza en la rotulación es un parámetro que condiciona en gran medida la legibilidad de los textos. Las letras sencillas tipo sans serif, como Arial o Verdana, requieren menor esfuerzo de lectura y mantienen una relación tamaño distancia de lectura más óptima.

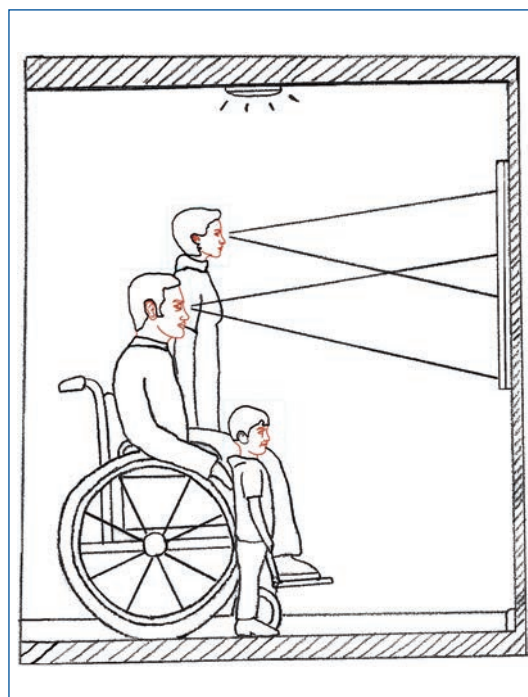
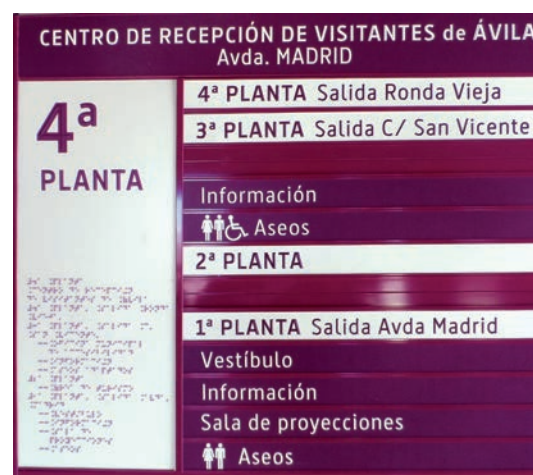


Ilustración de colocación señalética.

Pictogramas: El uso de pictogramas facilita la identificación de los servicios o entornos para personas que no dominen el idioma del destino o no tengan una buena capacidad lectoescritora. Es muy recomendable en el ámbito del turismo hacer uso de pictogramas estandarizados de manera que la comprensión del mensaje representado resulte familiar en entornos internacionales.¹⁸

Existen distintos tipos de señalización que cumplen funciones diferentes y se pueden dividir en:

- **Orientadores:** Sitúan al usuario con respecto al entorno. Se refieren a los mapas y planos del lugar.
- **Direccionales:** Dirigen hacia un itinerario o servicio. Normalmente están acompañadas de una flecha de dirección y son un apoyo para la localización de recorridos.
- **Identificativos:** Informan de la denominación de un determinado espacio o entorno. Pueden ser desde el nombre de la sala, hasta el logotipo o marca del lugar.
- **Informativos:** Ofrecen información adicional sobre el entorno. Pueden ser directorios, instrucciones de uso, condiciones de accesibilidad, etc.
- **Reguladores:** Ofrecen información relacionadas con medidas de seguridad, prevención u otro tipo de normas.



Señalética.

Actualmente, varios países cuentan con normas a nivel nacional relacionadas con la señalización y la adaptación de la misma para todas las personas. Por este motivo, es recomendable consultar con la legislación y estándares aplicados en cada país.

Otros sistemas de orientación, que complementan a la señalética, la constituyen los dispositivos tecnológicos que pueden ser una buena herramienta en entornos turísticos y culturales ya que aportan información en otros formatos para todos los usuarios y complementan la información a personas con discapacidad sensorial. El uso de wifi, NFC, códigos bidimensionales, infrarrojos o los sistemas de geolocalización en interiores permiten la ampliación de la información contextual.

5.6.2 Comunicación táctil

Existen otros medios de comunicación táctil en entornos y establecimientos que facilitan la relación con el entorno a todas las personas y en especial a las personas con discapacidad visual y ceguera.

¹⁸ La OMT publicó en el año 2001 el documento *Tourism Signs & Symbols* como respuesta al crecimiento continuo y sostenido del turismo internacional y la necesidad de un sistema de signos y símbolos ampliamente entendidas para viajes y servicios turísticos. En él se establecen los conceptos y la terminología utilizados en este campo, habla de marcas y colores relevantes para la seguridad, la seguridad y la comodidad de los turistas y ofrece más de 290 símbolos potenciales para la información pública y turismo y puede ser una base para la utilización de símbolos estándares en el ámbito turístico. Véase: Organización Mundial del Turismo (2001), *Tourism Signs & Symbols*, OMT, Madrid (en línea), disponible en: <http://www.e-unwto.org/content/n5x558> (05-02-2015).

Señalética en braille y altorrelieve

En la señalización que lo requiera, se recomienda incluir información en braille. Esta información debe cumplir con los parámetros de normalización que se estipule en cada país. En el caso de la señalética que incorpore información en braille, deberá tenerse en cuenta las distancias de aproximación para que puedan ser percibidas de forma táctil.

El altorrelieve es una forma de destacar el texto y los pictogramas en tres dimensiones de manera que puedan ser percibidos de forma táctil y reconocidos por las personas con discapacidad visual que no conozcan el sistema braille.



Señalética en braille y bajo relieve.

La información táctil es esencial para personas que carecen de visión, o para aquellas cuyo bajo resto visual les permite localizar la señal pero no distinguir los caracteres individuales.

Es, por tanto, necesario combinar las dos modalidades táctiles a las que puede acceder una persona con ceguera o deficiencia visual: por una parte, el sistema braille (para aquellas que tienen un resto visual muy bajo o nulo); por otra, el macrocarácter en altorrelieve (para aquellas cuyo resto visual es bajo y/o desconocen el sistema braille).



Plano genérico con información en braille.

Los ámbitos en los que se implemente la señalización y la información táctil (en braille y/o altorrelieve, pueden ser diversos, desde paneles informativos, paredes, pasamanos, ascensores, etc., de modo que en su conjunto constituya una cadena de señalización para que el usuario pueda desplazarse de manera segura por el entorno o el establecimiento.

También es recomendable no establecer diferencias entre la señalética general y la señalética táctil, de modo que la disposición de los elementos de señalización sea normalizada y pueda ser utilizada por el mayor número de personas posible.

TWSIs o pavimentos podotáctiles

Los TWSIs o pavimentos podotáctiles (en sus siglas en inglés Tactile Walking Surface Indicators), ofrecen información de advertencia o guiado y son instrumentos para facilitar la orientación y la circulación en los entornos. Estos sistemas permiten generar encaminamientos en grandes superficies donde no se cuenta con un paramento de localización espacial como las paredes o bordillos.

Dependiendo del país, la disposición de estos elementos variará sobre el relieve y por este motivo se recomienda consultar la normativa vigente. De forma generalizada, se utilizan baldosas con relieves en forma de franjas o botones, utilizadas como sistema de dirección y de alerta de desniveles. Sin embargo también existen ejemplos de utilización sobrepuesta de vinilos o materiales PVC con relieves similares.

Mapas táctiles y las maquetas



Maqueta táctil.

Resultan muy útiles para el reconocimiento táctil y la comprensión general de la organización y estructura de un espacio. Estos ayudan a la percepción secuencial de un entorno de manera que, cuando no puede ser percibido en su totalidad por la vista (una estatua de grandes dimensiones, un parque, un edificio) puede ofrecer una representación del entorno que permita la construcción de conceptos espaciales y mejorando el desplazamiento por los entornos.

Las maquetas y reproducciones táctiles obras deberán ir acompañadas de información adicional. en braille o en audio, por ejemplo, se pueden colocar pulsadores que, al activarlos, permitan escuchar explicaciones sobre las mismas y guiado para su exploración.

5.6.3 Comunicación acústica

Se recomienda una utilización moderada de la señalización sonora específica, para no contribuir a la contaminación acústica de los entornos.

Las fuentes de emisión sonora (altavoces, hilo musical, fuentes en parques, etc.) cuando se disponen alineadas a lo largo del recorrido, su emisión facilita la orientación y la movilidad autónoma a las personas con problemas visuales.

En muchos entornos turísticos, pueden incorporarse dispositivos sonoros para seguir eventos basados en el sistema de audiodescripción que son una descripción sonora de las imágenes y acciones que van teniendo lugar. Para más detalles puede consultar el capítulo de cine y teatro.

Actualmente, el uso del bucle magnético en espacios como vestíbulos, taquillas, auditorios o sistemas portátiles para los guías, permiten eliminar interferencias y que aquellos usuarios de audífono en posición “T” puedan tener una percepción más clara de la información.

5.6.4 Paneles audiovisuales

En el caso de presentar información en paneles o tableros digitales, estos deberán localizados a una altura adecuada para su lectura desde silla de ruedas y sin obstáculos.

Además, se recomienda que contemplen las siguientes pautas:

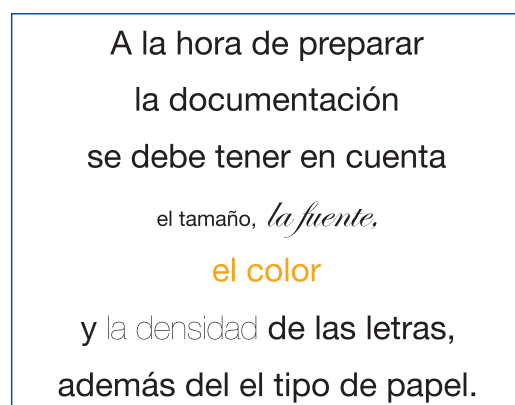
- Se recomienda ofrecer la información actualizada y completa, incluyendo la información que se ofrezca en los tableros tradicionales.
- Toda la información deberá complementarse de manera visual, a través de texto, y de manera sonora, para que se obtenga la información suficiente y relevante en cualquier modalidad. En este sentido, es conveniente evitar el uso de altavoces próximos a otras fuentes de sonido que impidan su audición.
- Con respecto a la pantalla, ésta no será de cristal reflectante y estará protegida de la luz directa, evitando los destellos y el parpadeo.
- La tipografía será grande y con buen contraste y el contenido del tablón deberá ser comprensible sin el uso del color. En el contenido dinámico la línea de texto y el texto rodante se mostrarán con el tiempo suficiente para facilitar su lectura.¹⁹
- Además, se puede valorar la opción de recibir la información del tablón en otros dispositivos (por ejemplo Información transmitida mediante Bluetooth, Wifi, 3G, infrarrojos, etc. a dispositivo móvil).
- El contenido deberá ser claro y conciso evitando jergas locales y tecnicismos (útil para todos los formatos de transmisión de información turística). Se considerará evitar el uso de frases negativas en pro de las afirmativas y se procurará el uso de símbolos y pictogramas reconocidos universalmente para facilitar la comprensión.
- Se recomienda que el texto esté escrito en minúsculas con las mayúsculas que corresponden y que exista una distancia mínima entre palabras equivalente al carácter en mayúsculas. Del mismo modo se evitarán las sombras de azul, verde y violeta para transmitir la información, dado que son problemáticas para usuarios de edad avanzada. Se evitará el uso de más de cinco colores en la presentación de la información.

Estas medidas también son de aplicación en el apartado de taquillas o ventanillas de venta directa o atención al cliente en otros lugares turísticos, así como en las terminales de transporte.

5.6.5 Documentos

Los documentos en formatos alternativos como en texto con letra grande, se pueden realizar de manera sencilla y no suponen un gran esfuerzo económico. Para realizarlos se debe tener en cuenta el tamaño y el tipo de fuente, el color utilizado y la densidad y el tipo de papel.

¹⁹ Se recomienda al menos, durante 10 segundos, por línea de texto y un tiempo mínimo de 3 segundos por cada 24 caracteres para el texto rodante (autoscrolling) línea a línea.



Diferentes tamaños de diferentes tipografías.

La letra grande se refiere normalmente al de tamaño 18, sin embargo, un documento en letra grande para el uso general debe ser al menos de 14 puntos, ya que será accesible para muchas personas.

Otro de los aspectos que se recomienda tener en cuenta es la producción de documentos en formatos alternativos (audio o braille) y la atención al contenido para que el lenguaje sea comprensible para el mayor número de personas posible.

5.6.6 Consideraciones por ámbitos

La comunicación es un aspecto transversal ya que aparece en cada uno de los ámbitos en el que se desarrolla el turismo. Por ello, desde un planteamiento global de la accesibilidad es importante tenerlo en cuenta en todos y cada uno de los elementos que se estudian.²⁰

Por otro lado, existen también algunos aspectos de la comunicación que pueden considerarse por ámbitos específicos. Las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación que podemos encontrarnos por ámbitos con mayor frecuencia son las siguientes:

- **Vía pública:** Este ámbito incluye la señalización o protección direccional, o del recurso turístico, adaptación acústica de semáforo, suministro y colocación de bandas rugosas en escalones, e instalación de pavimento de táctil en vados y otros elementos de peligro.
- **Edificación:** Este ámbito incluye el sistema de iluminación, pintado de paredes, suministro y colocación de cartel informativo cromáticamente contrastado y en braille, suministro y colocación de franja táctil, suministro y colocación de un timbre con sistema de aviso visual en el interior de las cabinas de aseo, y colocación de bandas contrastadas sobre vidrio.
- **Transporte:** Este componente incluye la instalación, información y señalización adaptada en marquesina, instalación de bandas señalizadoras en vidrios, suministro y colocación de poste de parada adaptado, y señalización de aparcamientos reservados.

5.7 Seguridad y emergencias para personas con discapacidad

Tanto los espacios como los productos turísticos, deben estar en condiciones tales que el usuario tenga la certeza y confianza en que su actividad se va a desarrollar dentro de unos parámetros de ausencia de peligro.

Por ello la necesidad fundamental a satisfacer por las denominadas medidas de seguridad y emergencias es perseguir la obtención del menor nivel de riesgo para el mayor número de personas y de entornos posibles. Este objetivo está relacionado directamente, tanto con la responsabilidad de los gestores turísticos como con la calidad de los servicios demandados por la sociedad.

²⁰ Existen dos normas de los símbolos a nivel internacional que ofrecen información sobre el uso de iconos:

1. ISO/TC 145/SC 1 — *Public Information Symbols*,

2. ISO/TC 145/SC 2 — *Safety identification, signs, shapes, symbols and colours*.

Es recomendable consultar las recomendaciones de cada país en cuanto a la accesibilidad en comunicación.

Para garantizar el nivel de seguridad, es preciso conocer las posibles situaciones de emergencia y establecer el modo de actuar ante ellas. Para ello se recogen, a continuación, los parámetros fundamentales a considerar, agrupados en tres capítulos.

5.7.1 Condicionantes de la evacuación

Es fundamental, que los diseños y estrategias se generen en función de la diversidad funcional, de modo que permitan obtener espacios seguros. Los condicionantes de la evacuación pueden agruparse en los siguientes:

- condicionantes físicos,
- condicionantes sensoriales,
- condicionantes cognitivos.

Condicionantes físicos

Al afectar a la capacidad motora, por ejemplo, se limita la velocidad de desplazamiento. Por dichos motivos los tiempos de la evacuación pueden aumentar.

Los desniveles pueden no ser franqueables de forma autónoma, lo que implica la importancia de prever, por ejemplo, mayores anchos de vías de evacuación, salidas y escaleras, de modo que se permita el paso de las personas evacuadas con discapacidad y de los demás asistentes.

En algunos casos, se puede contar con productos de apoyo en la evacuación como sillas de emergencias, por ejemplo, para las cuales debería habilitarse un espacio.

Las limitaciones de destreza o movilidad afectan a todas las instalaciones que requieran de activación manual como alarmas o extintores. Por ello es importante que su manipulación sea lo más sencilla e intuitiva posible.

Condicionantes sensoriales

Afectan a las diferentes capacidades de los sentidos y, por tanto, a la percepción de los entornos. La falta de orientación y las dificultades para reconocer el entorno disminuyen la capacidad de reacción de las personas en situaciones de emergencia, en especial las deficiencias de tipo visual y auditiva.

Por todo ello es importante considerar que algunas personas pueden tener dificultades para orientarse a través de las vías de evacuación hasta la salida y para localizar las instalaciones de alarma y protección contra el fuego.

Las personas que se ayudan del tacto para conocer los espacios presentan un mayor riesgo de sufrir quemaduras ocasionadas al tocar superficies o elementos sobrecalentados. Todo ello aumenta las velocidades de desplazamiento hasta lugar seguro.

Una buena iluminación mejora la percepción espacial y el desplazamiento. También es posible utilizar los pasamanos de pasillos y escaleras como elementos de guía al desplazarse.

Cuando se cuenta con diferentes modalidades sensoriales para transmitir información y el número de personas que puede acceder a ella aumenta, es importante que las alarmas sean tanto acústicas como visuales.

Condicionantes cognitivos

Algunas personas presentan limitaciones intelectuales, de la memoria y de la conducta que afectan a la comprensión y a la relación con el entorno.

Debido a estas circunstancias pueden surgir problemas para comprender la información de emergencia, identificar los espacios de evacuación o expresar una situación de riesgo. Los episodios de confusión y desorientación se acentúan en situaciones de estrés, reduciendo la capacidad de resolución de los problemas.

Para paliar las dificultades derivadas de la comprensión y el reconocimiento de vías de evacuación o elementos como pulsadores o extintores, es necesario un aprendizaje previo de respuestas frente a una emergencia para asegurar una actuación correcta.

5.7.2 Consideraciones de seguridad

Para alcanzar un grado de seguridad máximo, que sea compatible con un uso cómodo y no discriminatorio de los espacios turísticos, debemos considerar dos frentes principales de actuación:

1. el entorno y la evaluación,
2. la gestión y planificación de la seguridad.

El entorno y la evacuación

Para alcanzar una mayor efectividad, habrá que tener la máxima información sobre: el emplazamiento del edificio y su entorno, la accesibilidad y los elementos exteriores de protección, las características constructivas, las actividades que en él se desarrollen, las instalaciones de las que dispone, los medios de evacuación necesarios, etc.

El estudio del emplazamiento permite planificar el acceso a los servicios de emergencia y facilitar la evacuación de los ocupantes, estudiando flujos de circulación, espacios seguros y salidas.

En eventos con gran afluencia de personas, es necesario evitar que las personas con limitación funcional puedan constituir un obstáculo y por tanto un riesgo en caso de evacuación. Por ello es importante prever la situación adecuada de plazas reservadas correctamente conectadas con vías de evacuación. Este criterio no debe ser entendido como una prohibición a la hora de asegurar la movilidad, sino una racionalización de la misma.

Gestión y planificación de la seguridad

Dada la complejidad e importancia de este tema, siempre será conveniente contactar con expertos en materia de seguridad, sistemas de emergencia y respuesta ante urgencias, que además de la experiencia acumulada, sean conocedores de las leyes y normas de aplicación en cada país.

La base de cualquier servicio de emergencia es la planificación, que debe partir de un estudio amplio, de problemáticas, tipos de usuarios, y soluciones a aplicar.

Esto permitirá adoptar las medidas pasivas más adecuadas y capacitar al personal de emergencias con los conocimientos y entrenamientos que sirvan para la correcta evacuación de los ocupantes en caso de ser necesario.

Algunas medidas que pueden considerarse desde la gestión para optimizar los planes de emergencia son:

- contar con medios para controlar la entrada y la salida de las personas en los entornos,
- disponer en caso necesario de vías de evacuación propias para personas con movilidad reducida,
- incorporar recursos de señalización y comunicación para todas las personas que ayuden en la comunicación de una situación de emergencia y la evacuación,
- establecer planes de evacuación que tengan en cuenta tanto las condiciones del entorno como la presencia de personas con discapacidad,
- prestar atención especial a la figura del coordinador general de personal de seguridad o jefe de seguridad y establecer espacios señalizados para este personal.

5.7.3 Estrategias

Las estrategias para garantizar la evacuación de todos los ocupantes están basadas en los siguientes aspectos:

- estabilidad estructural del edificio,
- sectorización de los espacios para limitar la extensión del fuego y el humo,
- medios técnicos y humanos de protección,
- sistemas de evacuación auxiliares,
- existencia y aplicación de un Plan de Emergencia.

Evacuación horizontal

Para garantizar el desplazamiento que los ocupantes realizan, sin cambiar de nivel y en dirección a las salidas de planta del edificio, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios de diseño:

- Itinerarios horizontales (capítulo 5.3),
- puertas (capítulo 5.3.3),
- vestíbulos de independencia, y
- espacio refugio o sector de incendio alternativo.

Los vestíbulos de independencia se utilizan para sectorizar los espacios y limitar la propagación de un fuego. Cuando se sitúan en una vía de evacuación accesible, deben reunir unos requisitos

para que sean accesibles sin dejar de cumplir su función. Cualquier persona debe poder cerrar la puerta por la que accede al vestíbulo antes de abrir la que le conduce a otro sector.

Un espacio refugio es un espacio de un edificio, separado de otras zonas del mismo seguro a salvo del fuego y el humo, que permite a aquellas personas que no pueden abandonar el edificio de forma autónoma esperar un tiempo determinado a ser rescatadas por los equipos de emergencia o bomberos. Mediante la disposición de estos espacios, se plantea una evacuación por fases para un determinado colectivo de ocupantes del edificio, como son las personas mayores o personas con discapacidad, que ven limitadas sus posibilidades en la evacuación vertical.

Evacuación vertical



Señalización de zona de refugio.

La evacuación vertical se ve en muchas ocasiones comprometida para las personas mayores o con discapacidad, cuando al producirse la emergencia por fuego, no pueden utilizar los ascensores por los que han accedido y no existe una vía de evacuación accesible que les permita abandonar el edificio de forma autónoma.

La escalera puede ser objeto de una evacuación asistida para las personas con discapacidad, al no existir otros medios de evacuación vertical accesibles. En esos casos, se recomienda que sea una escalera protegida y esté ligada a un espacio refugio o sector alternativo según se establece en el capítulo anterior, donde las personas que vayan a ser asistidas esperen en condiciones de seguridad.

Algunos de los métodos utilizados para asistir a las personas en la evacuación no son adecuados para las personas con discapacidad, ya que se les puede ocasionar lesiones importantes. Para facilitar la evacuación asistida y hacerla más segura, se recomienda el uso de sillas de evacuación.

Las rampas se pueden disponer como medios de evacuación para todos los ocupantes del edificio o como medio alternativo a la escalera, de manera que los usuarios puedan elegir de acuerdo a sus capacidades una vía u otra.

Algunos edificios en altura cuentan con ascensores especiales para ser usados por los equipos de extinción. Estos son llamados ascensores de emergencia y pueden ser utilizados además en la evacuación de personas.

5.8 Atención personal

El personal juega un papel importante en la reducción de las posibles deficiencias de acceso o de suavizar las dificultades imprevistas, y su formación en relación a la atención al cliente puede minimizar las barreras que encuentran las personas con discapacidad.²¹ El personal de los establecimientos turísticos, de las agencias de viajes y de los servicios afines debería estar preparado para comprender (conocer y entender) y tratar las necesidades que planteen los clientes con alguna discapacidad.



Atención personal.

Además, el personal debería:

- recibir una formación adecuada respecto de los derechos reconocidos de las personas con discapacidad, a fin de prestar mejor la asistencia y los servicios garantizados por esos derechos, para supervisar y prestar los servicios necesarios y conocer el funcionamiento de las instalaciones diseñadas para clientes con discapacidad,
- asegurar de que hay empleados que conozcan los medios de comunicarse con personas con discapacidad sensorial e intelectual,
- estar formado para tratar a las personas con discapacidad con cortesía y eficacia, ofrecerles información completa sobre los servicios e instalaciones de que disponen, y facilitar el acceso a los servicios de difícil acceso,
- proporcionar información accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia, servicios e instalaciones de apoyo de que disponga el establecimiento. Por otra parte, si se dispone de audiovisuales informativos sobre seguridad y emergencias es recomendable que se ofrezcan formatos alternativos accesibles como el subtítulo, la audiodescripción o explicaciones personalizadas,
- ofrecer asistencia humana o de perros guía y proveer información concreta y adecuada sobre los servicios disponibles (internos y/o externos) incluidos guías, lectores e intérpretes profesionales de lengua de signos, para facilitar el acceso a edificios y otras instalaciones abiertas al público,
- asegurar de que los funcionarios encargados de la seguridad o sus homólogos en los establecimientos y vehículos turísticos alojen y transporten, respectivamente, a las personas con discapacidad, y disponen en todo momento y por regla general, de una lista de los números de habitaciones o compartimentos ocupados por esas personas como previsión en caso de emergencia,
- estar formado para evacuar a las personas con discapacidad en caso de emergencia.²² Los simulacros de emergencia deberán realizarse de manera rutinaria de acuerdo a las leyes y normativa vigente.

21 ESCAP (2001), *Promotion of Barrier-Free Tourism for People with Disabilities in the Asian and Pacific Region*, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Tokyo.

22 Comisión Europea (2005), *Mejorar la información sobre el turismo accesible para las personas con discapacidad*, Comisión Europea, Bruselas.

Capítulo 6

Accesibilidad en espacios específicos

6.1 Alojamiento

Dentro del ámbito del turismo el alojamiento es una pieza fundamental, ya que desde el punto de vista de la accesibilidad puede facilitar o dificultar nuestra estancia en viajes de trabajo de ocio o incluso en las celebraciones de congresos, conferencias y otros eventos.

Es fundamental que el hospedaje se distinga por su comodidad y atractivo para los clientes. En estos espacios, los usuarios esperan vivir con la misma calidad que en su propia vivienda o incluso mejor. Por otro lado, en muchos alojamientos turísticos se ofrece a los huéspedes una serie de servicios adicionales a la propia habitación, como restaurante, tiendas, piscina, entretenimientos, cuidado personal y hasta asesoramiento en rutas, visitas y servicios turísticos del entorno.

Por ello existen tres necesidades fundamentales para que todas las personas tengan garantizado su derecho al turismo y ocio:

1. Es preciso que el parque hotelero cuente con una serie de habitaciones que resulten accesibles para personas con movilidad reducida, con equipamiento específico de apoyo, siendo las personas usuarias de silla de ruedas las que fijan los parámetros más exigentes.
2. Para que cualquier ciudadano independientemente de sus capacidades pueda utilizar con plenitud y comodidad los servicios de hospedaje, es importante aplicar criterios de diseño universal en todas las habitaciones y establecimientos asociados al alojamiento.
3. Resulta muy importante para garantizar la equidad que el resto de los servicios que se prestan en un alojamiento también tengan en consideración las condiciones de accesibilidad.

Para dar respuesta a estos aspectos deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos organizados por elementos:

6.1.1 Accesos

Es importante para que todos los turistas puedan acceder a los alojamientos que existan conexiones accesibles con el sistema de transporte, como por ejemplo itinerarios accesibles desde paradas de autobús o metro, acuerdos con taxis accesibles, plazas de aparcamiento reservado próximas y áreas de desembarque de vehículos de los clientes que cuenten con rebaje.

El acceso principal será más sencillo si se encuentra a nivel con el exterior. En los casos en los que esto no es posible, es importante contar con un acceso alternativo a las escaleras que personas usuarias de silla de ruedas o con cochecitos de bebé puedan utilizar. Para ello, pueden instalarse rampas teniendo en cuenta lo recogido en el capítulo 5.4.



Vestíbulo y recepción de un hotel.

Otro punto importante son las puertas de acceso que han de presentar suficiente ancho y un sistema de apertura y cierre accesible. En los vestíbulos es importante considerar las características del capítulo 5.2.

Si existe un mostrador de recepción es importante que su diseño sea adecuado para el mayor número posible de personas, ver capítulo 3.3. En él resulta útil contar con

algunos sistemas que ayudan a mejorar la comunicación como pueden la existencia de fax, teléfono de texto, bucle magnético y correo electrónico de acceso público. Asimismo, disponer de Wifi en todo el hotel permitirá que cualquier persona, independientemente del lugar donde esté, pueda hacer uso de herramientas de comunicación que le sean necesarias como programas de videollamada, chats o cualquier otro servicio que precise internet.

Por último, es muy valioso que las personas de atención al público tengan conocimientos de atención a personas con discapacidad, especialmente en éste punto de llegada.

Otra mejora puede ser contar con transcripción en braille de la información básica del hotel como cartas, servicios disponibles, o horarios, disponibles para los clientes que lo requieran.

6.1.2 Recorridos interiores

En general, para que las personas puedan desplazarse en condiciones de seguridad entre los distintos espacios del alojamiento, es preciso considerar las características del itinerario accesible recogidas en el capítulo 5.3.

Existen algunos puntos específicos que pueden tenerse en cuenta en este tipo de espacios. Por ejemplo, en los hoteles grandes es frecuente que las longitudes a recorrer en los pasillos sean mayores que en otros edificios. Por dicho motivo, para ayudar a la deambulación pueden colocarse pasamanos continuos a lo largo de ellos y establecer zonas de descanso con mobiliario accesible.

También es importante prestar una atención especial a la señalización ya que cuando un entorno es repetitivo (por ejemplo varias plantas parecidas o pasillos con varias puertas similares) es común que se produzca desorientación.

A tal efecto pueden utilizarse por ejemplo franjas guía de colores para facilitar las circulaciones, paneles informativos accesibles en cada planta, disponer de planos guía, identificación clara de las dependencias y habitaciones. Es muy importante que esta señalización sea uniforme en todo el alojamiento ya que ello facilita la comprensión de la información. Para más información sobre la señalética pueden consultar el capítulo sobre comunicación de este manual.

Es recomendable que las habitaciones adaptadas se sitúen en la planta baja o lo más cercano posible a las salidas al exterior de manera que se reduzcan las circulaciones verticales para los clientes, resultando más cómodas. Por otra parte esta ubicación incrementa la seguridad en caso de evacuación, ya que en estas circunstancias los ascensores quedarían bloqueados.

6.1.3 Habitaciones

Las habitaciones deberían seguir los criterios de Diseño para Todos, que pueden aplicarse en todas las habitaciones. Es importante que las puertas de las habitaciones se encuentren bien señalizadas para que las personas puedan encontrar fácilmente el camino hacia su estancia. Es recomendable aplicar criterios de accesibilidad en el diseño y en la ubicación de la señalización y siempre que sea posible, si la información visual se dispone en sistema táctil, más personas aún podrán acceder a ella.

Aunque no resulta necesario que todas las habitaciones sean accesibles para personas usuarias de silla de ruedas, existen determinadas dimensiones que permiten disfrutar de comodidad y desplazamientos seguros a todos los visitantes y que cuando es posible aplicarlas en todos los dormitorios esto permite una flexibilidad en los alojamientos en caso de realizar reformas.

Los ámbitos básicos en este sentido serían:

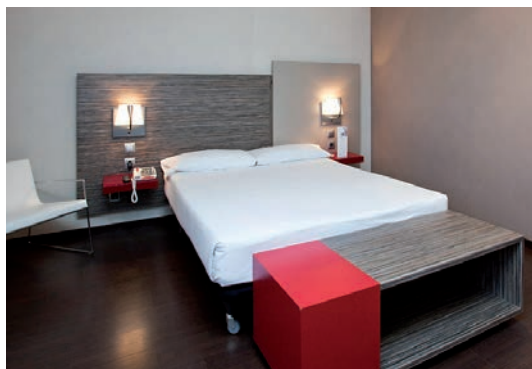
- **El ancho de paso de la puerta:** Instalar puertas un poco más anchas suele resultar viable y sencillo en muchas ocasiones y puede ser un punto clave cuando se realizan reasignaciones de uso, se requiere transportar maletas, o se realizan reformas en un establecimiento.
- **Los espacios libres en la habitación y el aseo:** Si se disponen espacios suficientes entre el espacio de apertura de las puertas o los diferentes muebles y accesorios, se facilita la circulación en los dormitorios para todas las personas, evitando colisiones o movimientos incómodos en espacios estrechos.
- **La altura de objetos:** Otro aspecto que resulta positivo considerar en todas las habitaciones es la altura de colocación de todos los mecanismos que requieren accionamiento, como por ejemplo los interruptores, teléfono, secador, entre otros objetos. Determinar una altura de alcance ergonómico facilita su uso con comodidad a todos los visitantes utilizando rangos que no resulten demasiado bajos o altos, con fondo excesivo o demasiado sobresaliente.
- **Los planos de evacuación:** Es importante que los planos de evacuación cuenten siempre que sea posible con formatos alternativos a la escritura o el dibujo. Esto permite que las personas con discapacidad visual accedan a la información mejorando tanto su propia seguridad como la del conjunto de los usuarios en caso de producirse una emergencia. También es importante que los sistemas no sean únicamente sonoros para que las personas con discapacidad auditiva puedan ser avisadas, por ejemplo con luces de alarma en el interior de las habitaciones.
- **El diseño del mobiliario:** El mobiliario de las habitaciones también es un aspecto fundamental. Cuando se utiliza mobiliario con formas redondeadas sin aristas vivas, se evitan riesgos de colisión. Los materiales reflectantes pueden provocar deslumbramiento y los vidrios resultan más difíciles de percibir. También es importante que si existen elementos volados tengan proyección en el suelo para poder detectarlos con el pie ya que de otro modo las personas corren el riesgo de golpearse con los elementos salientes, especialmente en el caso de tener discapacidad visual.

Elegir modelos con diseño ergonómico aumenta la comodidad y el confort al adaptarse a los usuarios. Por ejemplo, es importante que si existen asientos tengan respaldo y reposabrazos porque estos elementos ayudan a las personas a mantener el equilibrio, proporcionan apoyo al cuerpo y ayudan a sentarse e incorporarse.

La altura de la cama y su dureza también es un aspecto a considerar. Si la altura es ergonómica facilita el acceso para entrar y salir de ella por ejemplo si forzar en exceso las rodillas. Cuando la cama es demasiado dura puede resultar incómoda para el descanso,

pero si es demasiado blanda dificulta la incorporación al no permitir un apoyo estable. Por ejemplo las camas de agua resultan muy inestables lo que puede ser poco seguro ya que las personas pueden perder el equilibrio y caer.

6.1.4 Habitaciones adaptadas



Habitación adaptada.

Es importante establecer una dotación mínima de habitaciones que resulten accesibles para personas usuarias de silla de ruedas, tanto por sus espacios como por su equipamiento.

Sobre las exigencias dimensionales pueden consultarse los aspectos recogidos en el capítulo 5.2.3 de itinerario horizontal, para establecer pasos suficientes, y espacios de giro y maniobra compatibles entre el mobiliario.

Para facilitar el acceso a la cama, se recomienda tener en cuenta en especial los espacios de aproximación desde ambos lados de la cama. Asimismo se deberá contemplar la altura de la misma y la posibilidad de que la cama tenga elementos articulables para facilitar el descanso en posturas semitumbadas. Del mismo modo, y en relación al uso de transferencias, es recomendable disponer de una provisión de grúas para realizar transferencias, si bien no propiedad del hotel, pueden alquilarse a demanda del usuario.

En todos los casos es cierto que resulta más cómodo que las habitaciones dispongan de su propio baño que tener que salir y compartirlo. Pero en el caso de las habitaciones accesibles este resulta más necesario para minimizar los recorridos y el esfuerzo físico que las personas usuarias de silla de ruedas precisan realizar para su utilización.

El equipamiento y espacios específicos que son necesarios en los aseos accesibles pueden consultarse en el capítulo 5.5. Es importante considerar que en los casos en los que se plantean habitaciones con aseos con transferencia en uno solo de los lados existan diferentes modelos unos con transferencia izquierda y otros derecha. De este modo podrá darse un adecuado servicio a las personas que tienen problemas de movilidad en uno de los lados de su cuerpo alojándolas en el modelo que mejor se adapte a su caso.

Al tratarse de recintos cerrados, es importante que existan sistemas de alarma tanto en las habitaciones como en los aseos de las habitaciones accesibles de modo que si una persona sufre una caída u otra emergencia pueda contactar con una zona de seguridad del alojamiento para conseguir ayuda.

La distancia entre las patas y la altura del plano de apoyo de las mesas tiene que permitir que una persona en silla de ruedas pueda colocar las piernas debajo y apoyarse con comodidad.

En los armarios es fundamental tener en cuenta el alcance de las barras para colgar la ropa. También existen sistemas que permiten bajar la barra completa o perchas con un mango vertical inferior para salvar la altura excesiva.

Existen diversos productos que pueden ayudar en el alojamiento de otros colectivos con discapacidad. Resulta útil disponer de despertadores que funcionan por vibración o luminicos o sistemas de comunicación que puedan ser utilizados por personas sordas que no necesitan alojarse en habitaciones con equipamiento destinado a personas con movilidad reducida. De este modo pueden comunicarse tanto de forma interna con el personal del alojamiento como con el exterior. Ejemplo de ello son los teléfonos de texto o videoteléfonos y los chats implementados a través de la página web del hotel, todo ello para facilitar la comunicación de este colectivo con la recepción.

Por otra parte, se puede considerar dentro de las posibilidades de cada alojamiento, la implementación de elementos de domótica en las habitaciones que pueden facilitar la estancia a muchos huéspedes. Algunos ejemplos pueden ser las persianas automáticas o los sensores de caídas.

6.2 Restauración

Los restaurantes además de representar establecimientos para el disfrute de la comida, la conversación y las relaciones personales, constituyen un punto clave de cualquier destino turístico. La gastronomía resulta un aspecto básico y diferenciador de cualquier cultura y por tanto forma parte del atractivo de cualquier viaje.

En los restaurantes suelen presentarse frecuentemente espacios concurridos, pero a diferencia de los bares, la posición del mobiliario suele estar más estructurada diferenciando zonas lo que facilita las condiciones de accesibilidad y por otro lado cuando el público se encuentra sentado a su mesa se evitan situaciones de sobreocupación que pueden darse en espacios con personas de pie.

En ocasiones, la participación de las personas con limitaciones en la actividad en eventos que se celebran en restaurantes o el simple hecho de disfrutar de una comida fuera de casa puede encontrarse seriamente restringido si no se consideran las condiciones básicas de accesibilidad.

Las necesidades fundamentales para garantizar la igualdad de oportunidades a cualquier turista son:

- las condiciones relacionadas con la circulación, tanto en el entorno próximo como en el acceso al local y en el interior de mismo, de modo que la mayor parte de las personas puedan desplazarse de forma autónoma y segura,
- un equipamiento y mobiliario cuyo diseño y ubicación tenga presente criterios de accesibilidad universal,
- lograr un sistema de comunicación sencillo e intuitivo para la mayor parte de los turistas independientemente de su edad, cultura, idioma, etc.
- Para ello existen unas determinadas pautas que permitirán que todos los turistas puedan disfrutar de estos establecimientos.

6.2.1 Accesos

Además de la conexión mediante itinerarios accesibles con el sistema de transporte, en muchos casos existen restaurantes que disponen de aparcamientos propios o de acuerdos con aparcamientos de uso público que les prestan.

En estos casos, es importante que exista una dotación adecuada de plazas de aparcamiento accesibles convenientemente señalizadas desde y hacia el acceso principal.

La entrada a los locales que se encuentran al mismo nivel que la calle resultan más cómodas para cualquier persona, pero en los casos en los que existen desniveles o se accede desde plantas inferiores de aparcamiento, es necesario que existan medios accesibles adecuados como rampas y ascensores, ver capítulo 5.4.

Las puertas deben contar con ancho suficiente de paso y maniobra así como disponer de mecanismos de apertura y señalización accesible, ver capítulos 5.2 y 5.3.

Si existen diferentes accesos y no todos ellos son accesibles es necesario que éste se encuentre señalizado mediante el SIA de forma inequívoca. En cualquier caso, es importante que la entrada principal sea accesible en lugar de habilitar accesos secundarios, ya que de este modo se evitan situaciones de segregación innecesarias.

6.2.2 Recorrido interior

Es importante que tanto las zonas de paso como los espacios entre las mesas cuenten con espacio suficientes en anchura y maniobra para todas las personas siendo los usuarios de silla de ruedas los que fijan unos parámetros más exigentes, ver capítulo 5.3.

En cualquier caso, además de las dimensiones, es importante que no existan obstáculos en los recorridos como elementos salientes, o inestables ya que así se evitan riesgos en caso de colisión o caída.

Respecto al propio mobiliario, para resultar accesible debe considerarse en primer lugar disponer de un espacio de aproximación suficiente para utilizarlo, por ejemplo el espacio libre alrededor de una mesa o frente a una barra.

Si su diseño considera parámetros ergonómicos resultará cómodo y seguro para aun mayor número de personas. Por ejemplo, las mesas que disponen de pie central no resultan accesibles para muchos usuarios de silla de ruedas y su perímetro no es detectable para personas con discapacidad visual, además de resultar más inestables en muchas ocasiones lo que puede provocar la caída si un usuario se apoya sobre ella. Sin embargo, las mesas que tienen suficiente espacio entre las patas y bajo el tablero permiten que las personas usuarias de silla de ruedas puedan utilizarlas. Cuando las patas se encuentran en su perímetro sin zonas voladas son más sencillas de detectar para las personas con discapacidad visual. Cuando las esquinas están redondeadas y/o protegidas, se reducen las consecuencias en caso de colisión especialmente en el caso de los niños.

Es conveniente que las sillas resulten estables, pero no excesivamente pesadas, de modo que un mayor número de usuarios puedan manejarlas de forma autónoma. También es conveniente que el acolchado no sea demasiado blando lo que dificultaría la incorporación de las mismas. Como se recoge en otros espacios, es recomendable que al menos una parte de las sillas asientos tengan respaldo y reposabrazos porque estos elementos ayudan a las personas a mantener el equilibrio, proporcionan apoyo al cuerpo y ayudan a sentarse e incorporarse.

En aquellos restaurantes que disponen de zona de barra o en los bares y discotecas es importante que exista una zona rebajada y con espacio libre inferior que permita su uso a personas de talla baja o usuarias de silla de ruedas.

6.2.3 Aseos

Muchos establecimientos de restauración cuentan con zonas de aseo, sin embargo en muchas ocasiones éstas presentan problemas de accesibilidad. Es importante que se encuentren a nivel y que la señalización de las mismas sea suficiente y con un diseño de adecuado para que todas las personas puedan encontrarlos.

Por ejemplo, para diferenciar los servicios masculinos y femeninos es importante que si existe texto se complemente con pictogramas para salvar la dificultad de los diferentes idiomas y que estos pictogramas sean sencillos y normalizados para facilitar la comprensión.

Para que un establecimiento de restauración pueda considerarse accesible debe contar con al menos una cabina de aseo accesible de uso mixto correctamente equipada, conforme al capítulo 5.5.

6.2.4 Seguridad

En cualquier espacio es importante tener presente las condiciones de seguridad si bien en estos espacios donde con frecuencia se dispone de un nivel de iluminación más bajo o con distorsión cromática (bares y discotecas fundamentalmente) el riesgo de caída en una situación de emergencia es mayor y la localización y orientación es más complicada.

Por ello es importante disponer de un plan de evacuación y emergencia y que el mismo considere a las PMR uno de los grupos prioritarios a rescatar en caso de emergencia. Estas personas deben evacuarse en primer lugar o en último nunca en medio ya que las dificultades en la deambulación o los productos de apoyo como bastones andadores o sillas de ruedas pueden entorpecer el rescate y la evacuación de otras personas.

6.2.5 Comunicación

En el caso de los restaurantes, es importante que la carta disponga de un tipo de letra accesible tipo Arial o Helvética ya que resulta más fácil de leer y que tenga suficiente tamaño para aquellas personas con dificultad en la visión como personas mayores o personas con discapacidad visual.



Carta restauración braille.

Cuando la carta se encuentra numerada y se incorporan fotografías de los platos se facilita en gran medida su entendimiento facilitando este aspecto a los turistas independientemente de su idioma o capacidad de comunicación.

Siempre que sea posible es útil disponer de una carta en sistema braille a disposición de los clientes con discapacidad visual. Como alternativa, se puede ofrecer una página web o códigos QR con el menú para consulta con dispositivos móviles.

Para las personas con discapacidad auditiva usuarias de audífonos, puede ser de utilidad el disponer de un bucle magnético portátil. Existen dispositivos de este tipo que están integrados en soportes que sirven al camarero para apuntar y hacen la doble función.

En todo el material de propaganda es fundamental detallar el nivel de accesibilidad del establecimiento: entradas accesibles, carencia de escaleras o existencia rampas alternativas, aseos adaptados, etc.

6.2.6 Alimentación

Es aconsejable contar con menús y dietas para personas con requerimientos nutricionales especiales, renovados de forma periódica. De esta forma se garantiza una calidad en el servicio y una buena percepción por parte del cliente.

6.2.7 Trato al cliente

Es un punto clave para mejorar la calidad del servicio en cualquier establecimiento que el personal de atención al público disponga del conocimiento sobre cómo tratar adecuadamente a personas con discapacidad o cualquier tipo de limitación en la actividad.

Las personas que atiendan al público deben conocer y facilitar, cuando se les solicite, las características concretas sobre el nivel de accesibilidad del establecimiento: existencia de aseos adaptados, amplitud de las puertas de los cuartos de baño, altura del inodoro, etc.

6.3 Espacios de información turística

En muchos entornos turísticos es frecuente que se dispongan Centros de información u Oficinas turísticas. Su presencia resulta fundamental en la cadena de accesibilidad del turismo. Además de satisfacer las necesidades de todos sus visitantes, estos elementos (idioma, información, documentación, etc.) son un entorno en el que se tiene la oportunidad de contribuir a la plena integración y apropiada interacción con las personas con discapacidad y/o movilidad reducida en el ámbito del turismo.

Los principales objetivos de estos espacios son asistir, orientar e informar al turista y público en general, así como promocionar el destino que representan.

Para que estos objetivos puedan alcanzarse con todas las personas deben considerarse dos necesidades principales de los turistas:

1. acceder a sus servicios tengan o no discapacidad,
2. recibir la suficiente información de un modo sencillo y eficaz, en función de sus requerimientos.

Para satisfacer las anteriores necesidades pueden considerarse distintos aspectos que permiten hacer accesibles estos espacios.

6.3.1 Vías de solicitud

Para que los servicios ofrecidos por estas entidades lleguen y se adapten a las condiciones personales de un mayor número de público, resulta valioso que existan diversas vías de solicitud. Por este motivo, es recomendable que los requerimientos de información y asesoramiento puedan ser solicitados de manera presencial o por otros medios como mediante un servicio web accesible, que puede incluir servicios de chat o videoconferencia o teléfono.

6.3.2 Entorno construido

En el caso de encontrarse en locales de edificios, es importante tener en cuenta lo recogido en el capítulo 5 que se refiere a la accesibilidad del espacio en relación a los accesos, circulaciones, dotación de aseos y plazas de aparcamiento y seguridad, entre otros elementos.

En otras ocasiones, se trata de instalaciones temporales como quioscos que se colocan en puntos estratégicos de la ciudad. En estos casos es importante que no obstaculicen los itinerarios exteriores, que estén conectados con itinerarios accesibles y que la altura de sus mostradores resulte dentro del rango de alcance ergonómico.

En el caso en que se dispongan de ventanillas o cabinas cerradas, será importante contar con una abertura amplia para posibilitar una mejor comunicación con personas con discapacidad sensorial, evitando reflejos y obstáculos visuales.

En los centros de mayor tamaño, si existen espacios de descanso, es importante contar con mobiliario accesible.

Si los quioscos son digitales en los que el turista se informa interactuando con una interfaz y sin intervención de un informador turístico, estos tendrán que contemplar las medidas de accesibilidad que se mencionan en el capítulo de las máquinas expendedoras de billetes e incluir otras medidas como la salida de audio (auriculares o altavoces) y la entrada para posibilitar la interacción mediante micrófono.

Teniendo en cuenta que dichos quioscos en muchas ocasiones se sitúan en entornos de diversa índole e iluminación, se deberá ofrecer la posibilidad de configurar el brillo y la luminosidad de la pantalla, usando superficies mates y evitando deslumbramientos y reflejos

6.3.3 Comunicación e información



Oficina de turismo.

En destinos turísticos que cuenten con varios centros de información, si bien lo más recomendable es lograr la accesibilidad de todos ellos, puede no resultar posible.

En estos casos es importante identificar cuáles de ellos son accesibles y publicarlo a través de diferentes medios (web y folletos, por ejemplo).

Además de la información general relacionada con el destino turístico en sí, es muy valioso contar con información fehaciente de los atractivos y servicios turísticos accesibles.

Resulta muy útil contar con productos de apoyo a la comunicación como los bucles magnéticos en los mostradores para mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva. Otro elemento eficaz es contar con lupas o información con letra de mayor tamaño para personas con discapacidad visual. Esta tipografía debe incluirse en los folletos o cualquier información, pero incluso, si no se dispone de este tipo de material en letra ampliada, si la oficina cuenta con una impresora, se pueden imprimir al momento informaciones de interés con el tamaño que el usuario necesite.

Recurrir al lenguaje sencillo y al uso de pictogramas es útil para usuarios con discapacidad intelectual o simplemente para aquellas personas que no entiendan correctamente el idioma.

Tener iluminación difusa y uniforme mejora una clara lectura labial por parte de personas con discapacidad auditiva. Contar con una persona que conozca la Lengua de Signos resulta muy recomendable en los centros de mayor afluencia. Que el personal tenga conocimientos sobre cómo tratar a personas con discapacidad mejora la calidad del servicio.

Si las oficinas cuentan con tableros digitales informativos, estos deberán cumplir las medidas de accesibilidad descritas en el capítulo de comunicación.

6.4 Espacios recreativos

6.4.1 Parques infantiles

El juego es una actividad muy importante para favorecer el desarrollo físico, psicológico y social en los niños. Como elemento de ocio es por tanto importante dentro del sector turístico que todos los niños puedan hacer uso de estos espacios. Por lo tanto, existen dos necesidades a cubrir en este sentido:

1. que tanto padres como niños con o sin discapacidad puedan acceder y desenvolverse en estos entornos dentro de unos parámetros de seguridad,
2. que el equipamiento tenga un diseño que permita el disfrute y el juego a todos los niños.

Para satisfacer las anteriores necesidades pueden considerarse distintos aspectos que permiten hacer accesibles estos espacios.

Accesos y circulación

Si es posible, resulta muy adecuado que existan tanto paradas de transporte accesible como plazas de estacionamiento reservado e itinerarios accesibles que conecten con el parque. De este modo se mantiene la cadena de accesibilidad.

Una vez en el interior del parque, es importante que existan rutas accesibles entre las diferentes áreas y elementos de juego, de modo que queden conectados tanto al mismo nivel como cuando existan cambios de cota.

Un aspecto singular de estas zonas es la incorporación de pavimentos blandos atenuantes del impacto para minimizar las lesiones en caso de caída.

Elementos de juego

Entre los juegos recomendados, podemos establecer tres tipos fundamentales: juegos con elementos de diseño universal, pero no accesibles para todos los niños, juegos normalizados, que pueden ser usados indistintamente por niños con o sin discapacidad y juegos adaptados que incorporan elementos para hacerlos utilizables por niños con discapacidad.

Cuando se realiza una combinación de estos elementos se obtienen zonas de juego que ofrecen elementos atractivos para todos los niños, permitiéndoles jugar juntos e integrarse.

6.4.2 Piscinas y spas

Las piscinas y spas, además de actividades de ocio deportivo, mantenimiento, y relajación, son también espacios de relación social. En este sentido constituyen parte significativa del atractivo turístico de muchos destinos.

Existen dos necesidades básicas que cubrir para que la mayor parte de las personas puedan hacer uso de las mismas:

1. garantizar el acceso al recinto y al vaso,
2. disfrutar del baño en condiciones de seguridad.

Acceso y circulación

Al igual que ocurre con otros recursos, resulta muy útil para los turistas que existan paradas de transporte público accesible y plazas de estacionamiento reservado, cercanas y conectadas con el spa o piscina mediante itinerarios accesibles.

Además de las necesidades de circulación e información, los servicios vinculados a este tipo de actividad también deben presentar características de accesibilidad. Es principalmente el caso de los vestuarios y aseos, aunque en ocasiones también existen otros de tipo restauración como bares y terrazas. Para mayor detalle puede consultarse el capítulo 5.

Al tratarse de zonas húmedas un aspecto fundamental es el pavimento. Cuando se utilizan pavimentos no deslizantes se reduce en gran medida el riesgo de resbalar y caer.

Para mejorar la seguridad en torno a la piscina, es importante que existan márgenes lo suficientemente anchos como para permitir el cruce de dos personas, incluso utilizando silla de ruedas.

Si los bordes de la piscina están contrastados, resulta más sencillo identificar el límite, reduciendo el riesgo de caída. También es importante que estos elementos estén redondeados para evitar roces y cortes y si se dotan de una protección blanda, tipo caucho, se reducen las consecuencias en caso de choque.

En el caso de las rejillas, si se encuentran contrastadas y su ancho no es excesivo se evitarán riesgos de tropiezos y caídas, mejorando la circulación.

En las zonas de spa, es frecuente que existan salas de vapor. Este aspecto dificulta la visión a todas las personas por lo que si los diferentes elementos (mobiliario, paredes, suelos, rampas, entre otros) presentan alto contraste entre sí, su localización resultará más sencilla.

En caso de existir camillas, es recomendable contar con al menos un modelo más pesado y estable de modo que las personas con problemas severos de movilidad, puedan utilizarlas sin riesgo.

Por último, como medida de seguridad, resulta preciso indicar el aumento de la profundidad. Este aspecto puede señalizarse mediante cambios de textura y color en los márgenes y el fondo de la piscina.

Acceso a la piscina

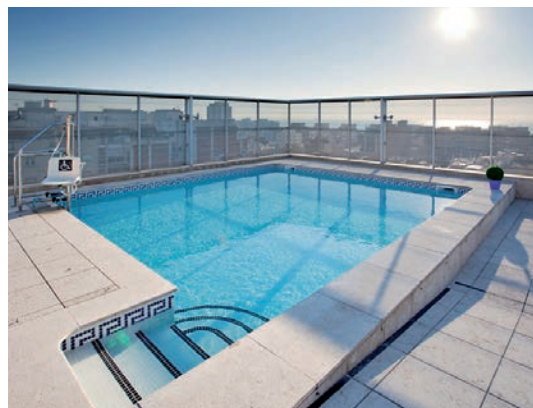


Imagen de una piscina con diferentes formas de acceso.

Si el largo de una piscina es inferior a los 50 metros, puede resultar suficiente dotarla de una única entrada accesible al vaso.

En función del tipo de piscina, el entorno en que se encuentra y el perfil de usuarios de la misma, se recomienda que el usuario disponga de varias alternativas para garantizar una entrada/salida al vaso: escaleras, rampas, grúas, entradas de profundidad cero (o tipo playa), suelos móviles o sistemas de transferencia.

Interior de la piscina

Cuando se utilizan corcheras se mejora la orientación de las personas cuando nadan, además de ayudar a ordenar el uso de la superficie de agua. Para que las diferentes personas puedan sacar el mayor partido al baño, en función de sus capacidades, existen numerosos elementos que pueden utilizarse, desde muletas de agua, hasta flotadores, corchos, etc.

6.4.3 Instalaciones deportivas

El ejercicio físico y el deporte mejoran nuestra salud y calidad de vida, aportando una serie de beneficios a nivel físico, psíquico y socioafectivo. En la interacción del cuerpo con el espacio y el tiempo a través del movimiento, se construyen numerosos aprendizajes del ser humano.

Por todo ello, es importante, que las personas puedan acceder a estos beneficios sin barreras y de la forma más cómoda, lúdica y segura posible, haciendo accesibles las instalaciones deportivas.

Las necesidades que presentan las personas en estos espacios son las siguientes:

- acceder, circular y hacer uso de los servicios vinculados al deporte,
- establecer una práctica deportiva adecuada a sus características físicas y sus intereses.

Acceso, circulación y servicios

Para que las instalaciones sean utilizables por todos, es preciso que no existan barreras físicas y de comunicación garantizando:

- el acceso y circulación mediante itinerarios accesibles,
- la información, señalización y atención al público universal y accesible,
- los servicios vinculados a la actividad física accesibles (vestuarios, aseos, tiendas y restaurantes, entre otros).

Práctica deportiva

No todas las personas tienen las mismas condiciones físicas ni los mismos gustos e inquietudes a la hora de elegir una actividad deportiva. Por ello es importante contar con diferentes tipos de equipamiento deportivo que pueda ser utilizado por personas con diferentes niveles de aptitud física.

Aunque los efectos positivos del deporte y la actividad física son indiscutibles, si se realiza ejercicio físico sin control, con técnicas defectuosas, posiciones inadecuadas, sobrepasando los límites, etc. podríamos causar serios daños y lesiones en nuestro organismo. Debido a esto, es fundamental, que el personal que dirija los ejercicios conozca las capacidades del usuario. Debe saber atender a las personas con limitaciones específicas en su actividad, así como a sus necesidades concretas. Para ello debe utilizar cuantas opciones de ejercicios estén disponibles y ser creativo respecto al equipamiento a utilizar, de tal forma que el usuario se sienta cómodo con su aptitud física.

6.5 Espacios culturales

6.5.1 Museos, salas de exposiciones, centros de interpretación y edificios de interés turístico

El turismo cultural es un tipo de turismo muy extendido entendiendo que los viajes aportan conocimientos y experiencias culturales del destino. Los museos y edificios de interés cultural han sido siempre los centros de atracción turística más emblemáticos dentro del ámbito de turismo cultural, junto con los monumentos y las ciudades.

En muchas ocasiones, no solo se han incorporado a los circuitos turísticos principales, sino que se han convertido en el motor de los mismos. Por todo ello, los espacios que contengan elementos expositivos, como lugares de esparcimiento y conocimiento, deben garantizar una visita de calidad a todas las personas.

Para ello las necesidades principales son las siguientes:

- lograr la accesibilidad de los espacios,
- lograr la accesibilidad de los contenidos.

Accesos, circulación y uso

Al igual que en otros entornos, resulta muy útil que los museos y centros de exposición estén conectados con paradas de transporte accesible y con plazas de estacionamiento reservado.

Para acceder al edificio, se deben tener presente las características de la conexión con el exterior, de las puertas y huecos de paso, las circulaciones, la señalización y comunicación especificados en el capítulo 5.

Es importante en estas áreas, disponer de consignas o similar de modo que los visitantes puedan realizar la visita sin cargar con ningún objeto pesado y/o voluminoso.



Entrada alternativa museo.

En el interior, las salas y espacios expositivos sin elementos salientes o en voladizo y suficientes ancho libre entre piezas, permitirán realizar una deambulación cómoda y segura.

La instalación de lugares de descanso, bancos, etc. hace más agradable la estancia y permite contemplar la obra expuesta de una forma más relajada.

Acceso a los contenidos

Para que la visita tenga sentido y resulte satisfactoria, los visitantes no solo han de poder circular en estos espacios sino acceder a los contenidos expuestos.

Existen muy diversas herramientas para facilitar la accesibilidad a los contenidos:

- instalando paneles informativos con información sobre los elementos expositivos que sean adecuados y accesibles por su localización y diseño (tamaño de texto, contraste, etc.),
- teniendo en cuenta las necesidades de aproximación y altura en vitrinas,
- acercando el contenido a los usuarios con discapacidad visual facilitando incluso el tacto de las obras cuando sea posible sin dañar los originales o realizando maquetas, modelos a escala o láminas didácticas que permitan identificar el contenido de los originales,
- ofreciendo en sus exposiciones temporales y permanentes, cartelas en lectura fácil y recursos tecnológicos como juegos o pantallas interactivas que acerquen, de forma más didáctica sus contenidos. Si se ofrecen juegos interactivos para los niños, se deberá contemplar que algunos de ellos sean accesibles,
- personalizando el trato al usuario a través de guías especializados en trato básico a personas con discapacidad, conocimiento básico de lengua de signos, u otras herramientas y conocimientos.

Una práctica muy extendida dentro de los museos, espacios culturales y recursos turísticos es el uso de dispositivos multimedia que permiten acceder a los contenidos de manera dinámica.

El producto que más se suele utilizar son las audioguías y videoguías que facilitan el acceso a la información a todos los visitantes y especialmente a los que tienen alguna discapacidad sensorial.

Para que las audioguías y videoguías sean accesibles, se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- Los aparatos que se ofrezcan a los visitantes con dichas guías deberán ser accesibles (botones grandes y en relieve o en su caso pantallas táctiles accesibles que permitan la interacción a todos los públicos). Las pantallas también deberán ser grandes para que se permita una correcta visualización de la lengua de signos en el caso de las videoguías.
- Los contenidos deberán ofrecerse en audio, lengua de signos y subtítulos, si es posible en varios idiomas.
- La tecnología actual permite el desarrollo de sistemas de activación automática para que las personas con baja visión o ceguera así como las que tienen problemas de movilidad en las manos, no tengan que activarlas en los distintos puntos informativos. Esto se puede conseguir a través de tecnologías que detecten el paso del visitante portador de una audio o videoguía (infrarrojos, NFC, etc.).
- Otra opción es ofrecer los contenidos de las audio o videoguías a través de aplicaciones móviles para que el usuario las consulte a través de su propio dispositivo. Para vincular la información se pueden usar códigos bidimensionales (como los QR) o cualquier otro tipo de tecnología NFC. Este último tipo de tecnología, abre un gran campo de posibilidades pero su limitación para los dispositivos iOS hace que por sí sola no puedan abarcar todo el público tecnificado que acude al museo por lo que se recomienda la combinación NFC y QR como opción eficiente para llegar a más público usuario de smartphones.
- Alternativamente se puede ofrecer información a través de códigos bidimensionales, como los QR o tecnología NFC. En caso de utilizar elementos de información digital se recomienda ofrecer las dos opciones, permitir el uso por los dispositivos móviles del usuario y ofrecer

dispositivos en préstamo. Si el centro cultural presta un dispositivo al visitante que no puede hacer uso del suyo propio para acceder a este tipo de información, se garantiza la posibilidad de no crear exclusión tecnológica para los usuarios que no tengan dispositivos móviles.

A pesar del coste que esto suponía al principio de su implantación, cada vez más se pueden aprovechar recursos móviles gratuitos ya en uso o redes móviles existentes. La tecnología móvil permite al visitante personalizar, en muchos casos, su experiencia y sus necesidades.

Aun así, ello no debe provocar que se pierda de vista a las personas que, por decisión propia, no usan estos terminales o las que no pueden emplearlos por cualquier motivo.

Con respecto a la información que se ofrezca a través del sitio web, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Para acercar el contenido del museo o centro cultural a distancia, las colecciones en línea deberán ser accesibles (ver capítulo sobre accesibilidad web). Incluso puede ofrecerse la posibilidad de descarga de las audio y video guías, de podcasts con audiodescripciones de las obras, o de imprimir, desde la web, mapas ampliados de los recorridos, fotografías de las obras a gran tamaño o incluso láminas preparadas para su impresión en relieve.
- Las fotografías se deben presentar (aunque sea a través de la web) con buena calidad, a ser posible sin pixelar y sin marcas de agua que distorsionen la visión. También se debe permitir la manipulación en línea de las mismas, pudiéndose mejorar el contraste, polarizar, rotar o incluso imprimir directamente.
- Los ordenadores de consulta o pantallas interactivas deberán ser accesibles (ver punto 5.6 para detalles sobre pantallas informativas y apartado 6.5.3 del capítulo actual relativo a las bibliotecas para conocer los detalles de los equipos informáticos adaptados a todas las necesidades).

6.5.2 Cines, teatros y auditorios

Estos espacios forman parte del ocio cultural de cualquier ciudad. Son entornos visitados por un gran número de personas, pero, sin embargo con frecuencia manifiestan problemas de accesibilidad (suelos inclinados, escalonamiento de la zona de asiento, estrechamiento de la zona de circulación, falta de reserva de espacios reservados, etc). Estas carencias son fundamentalmente debidas a la falta de previsión en el momento de proyectar estos espacios.

Para que todas las personas puedan hacer uso y disfrutar de estos lugares, han de satisfacerse dos necesidades:

1. disponer de espacios accesibles de acceso, circulación, servicios anexos y plazas adecuadas para espectadores con discapacidad,
2. contemplar el acceso a los contenidos exhibidos mediante diferentes recursos de accesibilidad sensorial.

Accesos y circulación

En el entorno próximo a estos recursos se recomienda disponer tanto paradas de transporte accesible como plazas de estacionamiento reservado.

En los accesos, además de las características de accesibilidad espacial, es importante tener en cuenta el diseño de las taquillas y mostradores para que puedan ser utilizados por todas las personas.

En el interior de cines y teatros suele ser habitual encontrar pendientes en el suelo, escalones y asientos fijos. Por ello, es importante incorporar iluminación en estas zonas que mejore la circulación y prever zonas con acceso a plazas de espectadores que no requieran realizar cambios de nivel no accesibles.

Existen las siguientes consideraciones para optimizar la accesibilidad de la ubicación de una persona con discapacidad en las salas:

- Para poder acceder a las salas, es preciso que las personas con discapacidad estén conectadas con los accesos con itinerarios accesibles. La localización concreta de las plazas reservadas deberá regirse por criterios de igualdad, no debiendo reservarse áreas de escasa o nula visibilidad o zonas de circulación.
- Si las plazas se ubican cercanas a la salida de emergencia, a la zona de aseos y a otros servicios, se mejoran las condiciones de seguridad en caso de evacuación y se minimizan las distancias a recorrer por los usuarios hasta el resto de los servicios.
- Es importante procurar la integración de usuarios de silla de ruedas en el Módulo de butacas y sobre pavimento horizontal y señalizar esta ubicación en el suelo.
- Debe estudiarse la posición de las plazas reservadas para evitar por ejemplo que la persona sentada en su silla de ruedas se convierta en una barrera visual.
- Cuando se respeta la posibilidad de reserva del asiento contiguo a la plaza reservada, se permite que las personas que precisan asistencia puedan sentarse junto a su acompañante.

Por último, es preciso tener en cuenta que en muchas ocasiones estos espacios cuentan con servicios anexos a los mismos, como aseos, cafeterías y tiendas. Si todos estos servicios consideran también las características de accesibilidad, entonces la calidad de la visita será realmente igual para todas las personas.

Comunicación y recursos técnicos

En estas salas es muy útil contar con sistemas de inducción magnética para que las personas usuarias de prótesis auditivas (audífonos e implantes cocleares) mejoren su nivel de audición.

Los sistemas de subtítulos optativa, a los que el usuario pueda acceder de forma voluntaria, amplía el público que puede acceder a los contenidos.

Lo mismo ocurre en el caso de incorporar sistemas de audiodescripción. Se puede instalar una cabina con un audiodescriptor en directo; la emisión será recibida por los usuarios que dispongan de receptores con auriculares, un sistema similar al de la traducción simultánea. Puede realizarse igualmente con audiodescripción y subtítulos pregrabada o con voz sintética que un técnico

podrá ir lanzando desde un ordenador, y será recibida (en el caso de la audiodescripción) por los mismos receptores.

Recientemente se han desarrollado sistemas de recepción de audiodescripción a través de los dispositivos móviles de los usuarios que están resultando una buena alternativa. En estos casos el contenido debe estar audiodescrito previamente.

Por otra parte, si no se dispone de audiodescripción en directo o de la audiodescripción grabada, una alternativa es la audiointroducción, muy extendida en Gran Bretaña. Este sistema ofrece al espectador con discapacidad visual la posibilidad de escuchar un audio pregrabado que se le puede ofrecer en distintos formatos y que le sitúa en el tipo de espectáculo y contexto de la obra.

6.5.3 Bibliotecas

Muchos turistas desean profundizar en el conocimiento de la población y del entorno que visitan. En este sentido, las bibliotecas constituyen una importante fuente de recursos y sirven de vía de acercamiento a la cultura, por lo que en ocasiones también se han utilizado como herramienta para promover el turismo.

Para que la mayor parte de las personas puedan disfrutar plenamente de este servicio, se plantean dos necesidades principales:

1. lograr el acceso al entorno físico de la biblioteca,
2. tener acceso a la documentación y la información.

A continuación se indican los criterios básicos, que pueden considerarse, para alcanzar estos dos objetivos:

Accesos, circulación y uso

Es conveniente que las bibliotecas estén conectadas, si existen, con plazas de estacionamiento reservado y con paradas de transporte accesible.

Para acceder al edificio, es preciso prestar atención a las características de la conexión con el exterior, de las puertas y huecos de paso, circulación interior, la señalización, etc. siguiendo las pautas indicadas en el capítulo 5.

En ocasiones las bibliotecas presentan elementos de control de acceso. Por ello, tanto si se trata de tornos como de barreras antirrobo, si éstas presentan un diseño adecuado y suficiente ancho de paso, todas las personas podrán utilizarlos sin que se conviertan en un obstáculo.

En las salas de lectura, además de un espacio seguro y sin obstáculos, es conveniente prestar especial atención al mobiliario.

Cuando en la elección de los muebles, ya se trate de las zonas de descanso o las de trabajo, se tienen presentes criterios de diseño universal y ergonomía, una gran mayoría de la población podrá hacer uso de los mismos.

Se trata de criterios sencillos, como evitar aristas y vuelos de los elementos y accesorios de la biblioteca, disponer de anchura suficiente entre las patas de mesas y permitir así el acercamiento, presentar una adecuada altura de plano de trabajo y asiento así como existencia en estos de respaldo y reposabrazos.

Acceso a los contenidos

Para buscar información existen diferentes sistemas. Con frecuencia los archivos tradicionales no resultan accesibles para todas las personas, por altura, complejidad y precisión. En estos casos, el personal de la biblioteca puede suplir con su ayuda estos inconvenientes.

Para asegurar la accesibilidad a los materiales es recomendable que las bibliotecas cuenten con algunos materiales en braille y relieve como mapas, guías de la ciudad, de transporte, etc. y CDs y DVDs accesibles con subtítulo y audiodescripción así como audiolibros y acceso a libros y revistas digitales.

Por otro lado, los sistemas electrónicos sustituyen cada vez más a los sistemas tradicionales de archivo mediante fichas. Básicamente, un ordenador adaptado como herramienta de búsqueda de información accesible para todos está dotado de los siguientes elementos:

- **hardware accesible:** Pantalla grande, teclado y ratón ergonómico adaptado, líneas braille, etc. Hardware de apoyo a la lectura como escáneres o equipos lectores con un QCR incorporado. El mobiliario sobre el que se instale deberá ser también accesible,
- **software accesible:** Programas específicos magnificadores de pantalla, lectores automáticos de texto, software de reconocimiento de voz y programas de comunicación aumentativa,¹
- **tablets y libros electrónicos:** Estos deberán tener la pantalla retroiluminada para favorecer una mejor lectura a personas con discapacidad que precisan de un mayor contraste y opciones de accesibilidad incorporadas.²

Cuando las dimensiones y la distribución del mobiliario en las salas permiten el desplazamiento y el uso de una persona con movilidad reducida, evaluando por ejemplo, el ancho libre entre estanterías y la altura de las vitrinas, un mayor número de personas podrá utilizar de forma autónoma la biblioteca.

Otro aspecto significativo es facilitar el acceso a los libros. Para ello es conveniente, que exista personal para asesorar y guiar, una buena señalización y etiquetado, una ordenación sencilla, que colocación de los libros facilite que los usuarios los puedan asir y considerar las distancias de alcance ergonómico.

Por último, la iluminación adecuada, con suficiente intensidad y no deslumbrante, resulta primordial, en estos espacios, para favorecer la lectura.

1 Para más información sobre el software accesible puede consultar: International Organization for Standardization (2008), *Ergonomics of human-system interaction – Part 171: Guidance on software accessibility*, ISO 9241-171:2008.

2 Para conocer más detalles sobre el hardware accesible puede consultar: International Organization for Standardization (2012), *Information technology – User interfaces – Accessibility of personal computer hardware*, ISO/IEC 29136:2012.

6.6 Espacios naturales

6.6.1 Espacios naturales protegidos

Los espacios naturales protegidos son uno de los recursos turísticos más demandados. La visita y el disfrute de los mismos por parte de los turistas deben ser compatibles con la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje.

Por este motivo, las intervenciones en estos entornos, que ya por su propio carácter pueden resultar auténticos retos de accesibilidad, son limitadas.

Aun así, incluso con todas las restricciones que han de preverse para garantizar su protección, pueden considerarse criterios de diseño para todos y accesibilidad, que favorecen la posibilidad de ser disfrutados por personas con diversidad funcional.

Algunos de los parámetros propuestos, son los siguientes:

Accesos

En caso de existir zonas de aparcamiento cercanas, es preciso incorporar plazas adaptadas. En estos entornos, es preferible potenciar el uso de transporte público accesible, con el fin de preservar el entorno natural de la zona, y establecer una conexión accesible con el parque.

Para que las personas con movilidad reducida puedan entrar, es necesario que el acceso principal se produzca sin diferencia de nivel o en caso de que exista, con una rampa adecuada u otro sistema alternativo.

Recorridos

Con la finalidad de mejorar la seguridad cuando existen itinerarios compartidos, como pistas forestales, por ejemplo, es conveniente que exista una zona separada y diferenciada de los vehículos o animales, para las personas que circularán a pie, en silla de ruedas y en bicicleta.

Siempre que sea posible, la aplicación de los parámetros recogidos para los itinerarios accesibles en entornos naturales, proporcionará senderos que la mayor parte de los turistas podrán recorrer de forma autónoma.

Algunos parques naturales presentan una geografía abrupta. Por este motivo es importante diseñar itinerarios alternativos accesibles que permitan a las personas realizar la visita cuando la ruta principal no sea utilizable por todas las personas y/o su modificación supusiera un daño al hábitat.

Cuando los recorridos cuentan con una señalización adecuada e indicaciones de las diferentes áreas del parque organización del área, horarios o actividades, se favorece la orientación y las personas pueden realizar las rutas con mayor seguridad y sin perderse.



Itinerario accesible en entorno natural.

En este sentido, resulta muy conveniente incorporar información veraz y objetiva sobre las características concretas básicas de los recorridos, como son las distancias, pendientes, existencia de desniveles, existencia de puntos de descanso y/o abastecimiento. De este modo cada visitante puede elegir y decidir de forma autónoma si las rutas existentes se adaptan o no a sus necesidades, antes de comenzar.

6.6.2 Observatorios de fauna

El objetivo de estos espacios es permitir la observación de los animales, sin interferir en su interacción con la naturaleza.

Por ello, es importante que el diseño de los mismos esté mimetizado con el medio, de forma que no altere el normal comportamiento de la fauna observada. Las condiciones de accesibilidad universal son totalmente compatibles con estas exigencias.

Con frecuencia, estos espacios presentan un plano del suelo en plataforma, elevado respecto al terreno natural. Si este desnivel se protege y se resuelve mediante una rampa accesible, se aumenta tanto la seguridad como el número de personas que podrán acceder a su interior.

Si se contempla una franja de observación (ventana) a dos alturas, esto hace posible que tanto personas de pie, como personas usuarias de silla de ruedas, talla baja o niños, puedan ver a través de las mismas.

Para estos observatorios, se pueden implementar elementos que complementen la información como dibujos en relieve de los animales o reproducciones en tres dimensiones de los mismos (para que las personas con discapacidad visual puedan conocer su forma) y pulsadores que permitan escuchar el sonido grabado de cada especie.

Por último, es importante, que en caso de existir mobiliario, éste no impida el acercamiento frontal de usuarios de silla de ruedas.

6.6.3 Miradores

Los miradores son puntos del entorno que por su situación constituyen enclaves singulares desde el punto de vista paisajístico. Ya que se trata de lugares de gran interés para el turista, resulta conveniente contemplar los parámetros de accesibilidad, para que todas las personas puedan disfrutarlos.

Acceso y circulación

Dado que su objetivo es ofrecer vistas, normalmente suelen encontrarse en lugares elevados. Debido a lo anterior, si se prevén itinerarios accesibles a los cambios de nivel, desde rampas hasta ascensores paisajísticos, todas las personas, incluso PMR, podrán llegar hasta los mismos.

Si se encuentran junto a carreteras es frecuente que dispongan con zonas de *parking*, por lo que en este caso, es conveniente que existan plazas adaptadas.

Una vez en el mirador, si sus dimensiones son suficientes para permitir la maniobra de personas usuarias de silla de ruedas y están libres de obstáculos, elementos poco detectables, la circulación será posible y segura para todos.

En estos espacios, existen con frecuencia desniveles importantes. Con la finalidad de evitar caídas, es necesario instalar barreras verticales firmes y estables que protejan a los visitantes. Estas barreras deben tener una altura suficiente para garantizar la seguridad, pero no excesiva para permitir que las personas puedan contemplar las vistas, incluso en caso de encontrarse en posición sentada. Si su diseño es de tipo no escalable, sin huecos o con huecos pequeños, se evita el peligro de que los niños puedan trepar fácilmente por ellas o de que se caigan objetos o se introduzca o enganche el pie, un bastón o una rueda.

Equipamiento y comunicación

En estos espacios es conveniente incorporar mobiliario de descanso, para que las personas que lo necesiten puedan utilizarlo durante su estancia.

Cuando se selecciona un mobiliario accesible como bancos con dimensiones ergonómicas, respaldo y reposabrazos, o bien apoyos isquiáticos, se favorece que todos los turistas puedan descansar de forma cómoda y segura.

Resulta necesario que cuenten con una buena señalización desde las vías de acceso, así como que estén bien reflejados en las guías turísticas, para que todos los viajeros puedan localizarlos con facilidad.

En ocasiones suelen contar con señalización interpretativa y cuando la misma es accesible esta información podrá llegar a todos los visitantes, incluso a personas con discapacidad sensorial o cognitiva (paneles que incorporen textos de tamaño y contraste adecuado, altorelieve, braille, etc.).

La inclusión de tecnología que permita conocer más información del entorno, a través de audiodescripciones y vídeos explicativos accesibles disponibles en el mirador o descargables a través de códigos bidimensionales u otro tipo, puede permitir una aproximación más interactiva a los visitantes, especialmente a las personas con discapacidad sensorial.

Por último, algunos miradores disponen de prismáticos de observación de la naturaleza. Cuando el diseño de estos elementos es accesible, realmente el servicio es plenamente igualitario. Algunas de las consideraciones básicas serían la posibilidad de regularlos en altura o disponer al

menos de dos rangos distintos, permitir el acercamiento, e incorporar sistemas de activación de fácil manejo.

6.6.4 Campamentos educativos

Un campamento educativo es una experiencia de vida en la naturaleza, realizada por un grupo infantil o juvenil y organizada y dirigida por educadores.

Entre los objetivos de estos campamentos está el de incorporar habilidades y experiencias útiles para la vida cotidiana, desarrollar imaginación y creatividad, mejorar el desarrollo físico y la salud. Por este motivo son una importante alternativa de turismo para los padres.

Todos los niños y jóvenes necesitan aprender, expresarse y divertirse, incluidos aquellos que tienen discapacidad.

Es en la convivencia y la participación conjunta en actividades donde se produce la auténtica integración. Por ello garantizar la accesibilidad de los entornos y actividades en los campamentos es un oportunidad de normalización y riqueza social para todos.

En este contexto pueden considerarse los siguientes aspectos:

Acceso, circulación y usos

El acceso principal a estos entornos se realiza habitualmente en transporte público, por lo que es importante que estos transportes sean accesibles como por ejemplo los autobuses dotados de plataformas.

Sin embargo, también se suele contar con zonas de *parking*, para trabajadores y visitas, en las cuales es posible incluir plazas accesibles.

Las conexiones entre las diferentes áreas del campamento pueden ser de tipo natural y al descubierto, pero esto no impide que sea posible dotarlas de accesibilidad, como itinerarios accesibles de entornos naturales (véase 8.3.6).

Cuando los dormitorios se organizan en cabañas, es conveniente que al menos una parte de las mismas, tenga presente las necesidades dimensionales de una persona usuaria de silla de ruedas, para que pueda ser utilizada.

Ocurre igual con otros servicios anexos fundamentales, como pueden ser los comedores, las aulas, los aseos y vestuarios.

Actividades y participación

Existen numerosos recursos educativos para organizar actividades lúdicas, deportivas, aulas de naturaleza, etc. que permiten en unos casos la inclusión de todo tipo de alumnos y en otros la adaptación.

En general, pueden combinarse ambas opciones para garantizar, por un lado, actividades acordes a todos los intereses y capacidades, y, por el otro, evitar la segregación y fomentar las situaciones de participación, socialización y convivencia.

Para lograr este fin, no suele ser suficiente con una buena intención o sentido común, sino que suele ser recomendable contar con personal con conocimientos adecuados de pedagogía, organización de actividades y trato a las personas con discapacidad.

Cuando se tiene la posibilidad de contar con algunos productos de apoyo, muchas actividades pueden hacerse extensivas a más personas, especialmente en el caso de problemas relacionados con la movilidad y la comunicación, como por ejemplo el empleo de material específico de material deportivo adaptado.

6.6.5 Camping

Es considerado como una forma diferente y bastante popular de hacer turismo o como forma de ocio. Usualmente, el camping es elegido por quienes quieren experimentar una manera diferente de acercarse a la naturaleza.

Si bien es un sistema de alojamiento que se encuentra presente también en los alrededores de las ciudades en muchos países del mundo, se caracteriza por su relación con el entorno natural.

Con el tiempo es un concepto que ha ido evolucionando, desde la acampada sencilla para protegerse de la intemperie, hasta zonas con rulottes, cabañas, bungalows y multitud de servicios anexos, como comedores cafeterías, tiendas, zonas deportivas y actividades programadas.

Incluso encontrándose en espacios naturales, es posible contemplar algunos criterios de accesibilidad que permitan acercar esta alternativa turística a todos los usuarios, considerando que las necesidades básicas son pernoctar, comer y asearse.

Para ello, se recogen a continuación algunos criterios que pueden considerarse.

Acceso, circulación y uso

Estas zonas suelen estar dotadas de parkings o de parcelas con posibilidad de incluir el vehículo. Por ello, es conveniente dotarlos de plazas reservadas, preferiblemente cercanas a los accesos y servicios principales, para reducir las distancias de los recorridos que las personas con movilidad reducida tengan que hacer.

También es importante que el transporte público que exista resulte accesible y que se establezcan conexiones desde las paradas con el camping mediante itinerarios accesibles.

En el interior del camping, no es necesario que todos los itinerarios sean accesibles, pero cuando se dispone de al menos uno que conecta con todos los diferentes servicios y está adecuadamente señalizado e identificado, se permitirá que las personas puedan encontrarlo sin confusión, circular y hacer uso de las distintas áreas independientemente de sus capacidades.

Un entorno limpio, ordenado y libre de obstáculos permite una mejor aproximación y orientación a todas las personas, pero es clave en el caso de PMR y personas con discapacidad sensorial.

Para dormir, cuando se cuentan con diferentes alternativas, como zona de acampada, dormitorios comunes tipo albergue, o cabañas individuales, es importante contemplar la posibilidad de que al menos una parte de las mismas permitan su uso a personas con discapacidad, teniendo presentes las dimensiones para la maniobrabilidad y el diseño universal del equipamiento.

Ocurre igual con el resto de servicios anexos que en ocasiones están vinculados al camping, como comedores, aseos y vestuarios. Sus características de accesibilidad pueden consultarse con más detalle en sus capítulos específicos.

Por último, otro aspecto que mejora la calidad del servicio para todas las personas es disponer de la información básica (organización del camping, horarios, actividades, tarifas, etc.), en formato accesible y disponer de personal de atención al público que tenga conocimientos de trato a personas con discapacidad, ya que en muchas ocasiones cuando el entorno no es lo suficientemente accesible, el personal y la atención al usuario puede mejorar esta deficiencia.

Lista de abreviaciones

NFC	Near Field Communication
PMR	Persona con movilidad reducida
SIA	Símbolo internacional de accesibilidad
TWSIs	Pavimentos podotáctiles (<i>Tactile Walking Surface Indicators</i>)
W3C	Consortio World Wide Web
WCAG	Pautas para la Accesibilidad del Contenido Web (<i>Web Content Accessibility Guidelines</i>)

Bibliografía general para los módulos I a V

- Acces Turismo, International Consulting** (2008), *El mercado potencial del turismo accesible para el sector turístico español*, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Secretaría de Estado de Turismo, Madrid (en línea), disponible en:
http://planaccesibilidadturistica.es/UserFiles/publicaciones/ficheros/Mercado_Potencial_Turismo_Accesible.pdf (15-12-2014).
- Alonso López, F. y Dinares Quera, M.** (2006), *El hotel accesible – Guía para su diseño, organización y gestión*, Colección Manuales y Guías, Serie Servicios Sociales, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, Madrid (en línea), disponible en:
www.ecom.cat/pdf/hotel_accesible.pdf (15-12-2014).
- American with Disabilities Act** (2010), *ADA Standards for Accessible Design*, U.S. Department of Justice, Washington (en línea), disponible en:
www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards_prt.pdf (15-12-2014).
- Asia-Pacific Economic Cooperation – Tourism Working Group** (2003), *Best Practices in Tourism Accessibility for Travellers with Restricted Physical Ability*, Singapur (en línea), disponible en:
www.accessibletourism.org/resources/11_best_practices_tourism_apec_en.pdf (15-12-2014).
- Aslaksen, F. et al.** (1997), *Universal Design: Planning and Design for All*, Cornell University ILR School, The Norwegian State Council on Disability, Oslo (en línea), disponible en:
<http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1329&context=gladnetcollect> (15-12-2014).
- Atout France** (2009), *Adapter offre touristique aux handicaps – Étude de marché : la population des personnes en situation de handicap et l'offre touristique française*, Paris.
- Barbeau, L.-P.** (2011), *Study on the Behaviours and Attitudes of People with a Physical Disability with Respect to Tourism, Culture and Transportation in Québec*, Kéroul, Montreal (en línea), disponible en:
www.keroul.qc.ca/DATA/ETUDE/6_en~v~study-on-the-behaviours-and-attitudes-of-people-with-a-physical-disability-with-respect-to-tourism-culture-and-transportation-in-quebec-2011-highlights-4-pages-.pdf (15-12-2014).
- Bi, Y., Card, J.A. y Cole, S.T.** (2007), 'Accessibility and Attitudinal Barriers Encountered by Chinese Travellers with Physical Disabilities', *International Journal of Tourism Research*, 9 (3), pp. 205–216, John Wiley & Sons, Ltd. (en línea), disponible en:
<https://mospace.umsystem.edu/xmlui/bitstream/handle/10355/4537/research.pdf?sequence=3> (15-12-2014).
- Brinckmann, W.E. y Wildgen, J.S.** (2003), 'Desafíos para los estudiosos del turismo: La construcción de la "sociedad inclusiva" y del "turismo accesible"', *Cuadernos de Turismo*, 11, pp. 41–58 (en línea), disponible en:
www.redalyc.org/articulo.oa?id=39801103 (15-12-2014).
- Buhalis, D. et al.** (2005), *Accessibility market and stakeholder analysis*, OSSATE, University of Surrey, Guildford (en línea), disponible en:
www.accessibletourism.org/resources/ossate_market_analysis_public_final.pdf (15-12-2014).
- Buhalis, D. et al.** (2008), 'Enabling Access to Tourism Through Information Schemes', *Annals of Tourism Research*, 35 (1), pp. 189–210, University of Surrey, Guildford.
- Buhalis, D. y Darcy, S.** (eds.) (2011), *Accessible Tourism – Concepts and Issues*, Channel View Publications, Bristol.
- Buhalis, D., Darcy, S. and Ambrose, I.** (2012), *Best Practice in Accessible Tourism – Inclusion, Disability, Ageing Population and Tourism*, Channel View Publications, Bristol.
- Buj, C.** (2010), *Paving the way to accessible tourism*, International Centre for Responsible Tourism, Leeds Metropolitan University (en línea), disponible en:
<http://turismo-sostenible.net/Paving%20the%20way%20to%20accessible%20tourism-Carlos%20Buj.pdf> (15-12-2014).
- Catena, D. et al.** (2004), *Promotion and Marketing of Accessible Tourism Products*, EU.FOR.ME Project (en línea), disponible en:
www.euforme.net/css/uk/project_work/promotion.pdf (15-12-2014).
- Center for Universal Design** (2006), *Universal Design Principles*, NC State University, Raleigh.
- Centi, S. et al.** (2004), *Accessible Tourism Product*, EU.FOR.ME Project (en línea), disponible en:
www.euforme.net/css/uk/project_work/product.pdf (15-12-2014).

- Cohen, N.** (1992), *Report of the CIB Expert Seminar on Building Non-Handicapping Environments, Chairman Industries, Johannesburg*.
- Comisión Europea** (1996), *Por una Europa accesible a turistas con discapacidades. Manual de la Industria del Ocio*, Dirección General XXIII Unidad Turismo.
- Comisión Europea** (2001), *Disability and Social Participation in Europe*, Eurostat (en línea), disponible en: http://ec.europa.eu/health/reports/docs/disability_en.pdf (15-12-2014).
- Comisión Europea** (2002), *Derechos y Obligaciones de los Viajeros Internacionales*, Dirección General de Energía y Transporte.
- Comisión Europea** (2006), *The Build-for-All Reference Manual*, Info-Handicap and the "Build-for All" project.
- Comisión Europea** (2013), *European Tourism Indicator System Toolkit*.
- Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad** (2005), *Facilities for Disabled Person – Plan de Acción del CERMI de Turismo Accesible para Todas las Personas*, Colección: cermi.es, CERMI (en línea), disponible en: www.feaps.org/programas/documentos/turismo_accesibleCERMI.pdf (15-12-2014).
- Community Based Rehabilitation Development and Training Centre** (2000), *The Bali Declaration on Barrier-free Tourism for People with Disabilities*, CBRDTC/ESCAP, Bali.
- Darcy, S.** (1998), *Anxiety to Access: Tourism Patterns and Experiences of New South Wales People with a Physical Disability*, Tourism New South Wales, University of Technology, Sydney.
- Darcy, S.** (2006), *Setting a Research Agenda for Accessible Tourism*, Sustainable Tourism for Cooperative Research Centre, Gold Coast.
- Darcy, S. et al.** (2008), *Technical Report 90042: Developing Business Cases for Accessible Tourism*, Sustainable Tourism Cooperative Research Centre, Gold Coast.
- Darcy, S., Cameron, B., y Pegg, S.** (2010), 'Accessible tourism and sustainability: a discussion and business case study', *Journal of Sustainable Tourism*, Volume 18 (4), Brisbane, pp. 515–537 (en línea) disponible en: www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09669581003690668#.VQwFgo6G8mM (20-03-2015).
- Darcy, S. y Dickson, T.** (2009), 'A Whole-of-Life Approach to Tourism: The Case for Accessible Tourism Experiences', *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 16 (1), pp. 32–44, Cambridge University Press, Australia.
- Domínguez, T.** (2009), *Marketing turístico para personas con discapacidad – El producto turístico accesible*, tesis doctoral, Universidad de Vigo.
- Economic and Social Commission for Asia and the Pacific** (2007), *Recommendations on Accessible Tourism in Asia and the Pacific*, Bangkok (en línea), disponible en: www.accessibletourism.org/resources/bangkok_recommendations_2007_en-2.pdf (20-03-2015).
- European Network for Accessible Tourism** (2008), *Services and Facilities for Accessible Tourism in Europe – December 2007*, ENAT, Atenas (en línea), disponible en: www.accessibletourism.org/resources/enat_study-2_services_and_facilities_en.pdf (15-12-2014).
- European Network for Accessible Tourism** (2012), *Reaching All Customers: How do European NTOs Compare on Online Accessibility*, presentación en el evento "ENTER 2012" de la International Federation for IT and Travel & Tourism (IFITT) en Helsingborg, (en línea) disponible en: www.accessibletourism.org/resources/enter2012-helsingborg_enat_final_ia-2.pdf (20-03-2015).
- European Network for Accessible Tourism y Fundación ONCE** (2008), *Rights of Tourists with Disabilities in the European Union – December 2007, Working together to Make Tourism in Europe Accessible for All*, ENAT, Atenas (en línea), disponible en: www.accessibletourism.org/resources/enat_study_1_rights_final_en.pdf (15-12-2014).
- Fernández Alles, M.T.** (2009), 'Turismo accesible: importancia de la accesibilidad para el sector turístico'. *Entelequia. Revista Interdisciplinar*, 9, primavera 2009, pp. 211-224 (en línea), disponible en: www.eumed.net/entelequia/pdf/2009/e09a11.pdf (15-12-2014).
- Foro Europeo de Discapacidad** (2011), *The Freedom Guide – Paving the Way towards Free Movement for Persons with Disabilities*, EDF, Bruselas (en línea), disponible en: <http://cms.horus.be/files/99909/MediaArchive/library/FreedomGuide.pdf> (15-12-2014).
- Fraiz Brea, J.A., Alén Gonzales, E. y Domínguez Vila, T.** (s.f.), *La accesibilidad como oportunidad de mercado en el management de destinos turísticos*, Departamento de Organización de Empresas y Marketing, Universidad de Vigo, Vigo (en línea), disponible en: www.esade.edu/cedit/pdfs/papers/pdf3.pdf (15-12-2014).
- Fundación ACS y Fundación ONCE** (2006), *Turismo para todos – Desde la accesibilidad a la excelencia*, Fundación ACE, Fundación ONCE, Madrid.
- Fundación ONCE** (2007), *Bares y Restaurantes Accesibles para todas las personas*, Fundación ONCE, Madrid (en línea), disponible en: www.discapnet.es/Castellano/areastematicas/ocioycultura/turismo/Documents/BARESYRESTAURANTES1.pdf (10-12-2014).
- Fundación ONCE** (2010), *II Congreso Internacional de Turismo para Todos ENAT 2007 – Libro de Actas*, Fundación ONCE, Madrid.
- Fundación ONCE** (2011), *Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo*, Fundación ONCE, Madrid (en línea), disponible en: www.fundaciononce.es.
- Fundación ONCE** (2013), *III Congreso Internacional de Turismo para Todos, ENAT 2010 – Libro de Actas*, Fundación ONCE, Madrid.

- Fundación ONCE y Vía Libre** (2009), *Estudio de los requisitos de accesibilidad en las normas de calidad en el turismo europeo*, Fundación ONCE, Madrid.
- González, D. y García-Ochoa, F.** (s.f.), *Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística*, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (en línea), disponible en: http://planaccesibilidadturistica.es/UserFiles/publicaciones/ficheros/Decalogo_Buenas_Practicas_Accesibilidad_Turistica.pdf (10-12-2014).
- González, D. y García-Ochoa, F.** (s.f.), *Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística. Destinos y Recursos Culturales y Naturales*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (en línea), disponible en: http://planaccesibilidadturistica.es/UserFiles/publicaciones/ficheros/Decalogo_de_Buenas_Practica_2.pdf (10-12-2014).
- González, D. y Marcos, D.** (2003), *Turismo Accesible. Hacia un Turismo para Todos*, CERMI, Colección: cermi.es, 4, CERMI, Madrid.
- Harris Interactive Market Research** (2005), *Research among adults with disabilities – travel and hospitality*, Open Doors Organization, Chicago.
- Harrop, A. y O'Brien, A.** (2004), *Guestability: Signposts to accommodating people of all ages and abilities*, Independent Living Centre of Western Australia, Perth (en línea), disponible en: www.tourism.wa.gov.au/Publications%20Library/Access%20all%20Areas/Access%20Signposting.pdf.
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales** (2010), *Vacaciones para Personas Mayores. Un Programa con Grandes Beneficios*, Ministerio de Sanidad y Política Social, IMSERSO, Madrid (en línea), disponible en: www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/pdf-vacacionespersonasmayores.pdf (10-12-2014).
- Instituto Nacional de Estadística** (2008), *Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD)*, INE, Madrid.
- International Congress on Inclusion by Design** (2001), *The Montreal International Declaration on Inclusion*, International Congress on Inclusion by Design, Montréal, (en línea), disponible en: www.sustainable-design.ie/arch/2001MontrealDeclarationeng.pdf (15-12-2014).
- International Organization for Standardization** (2008), *Ergonomics of human-system interaction, Part 20: Accessibility guidelines for information/comilimetrosunication technology (ICT) equipment and services*, ISO 9241-20:2008, Ginebra.
- International Organization for Standardization** (2011), *ISO 21542:2011 – Building construction – Accessibility and usability of the built environment*, ISO (en línea), disponible en: www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:21542:ed-1:v1:en.
- Istituto Italiano per il Turismo per Tutti** (2010), *Viaggiare senza limiti: il turismo per tutti in Europa*.
- Jackson, R., Strauss, R. y Howe, N.** (2009), *El Desafío Del Envejecimiento en América Latina – Demografía y Políticas Previsionales en Brasil, Chile y México*, Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales, Washington, D.C. (en línea), disponible en: www.csis.org/files/media/isis/pubs/090324_gai_spanish.pdf.
- Kéroul** (2001), *A Growth Market – Behaviours of Tourists with Restricted Physical Abilities in Canada*, Kéroul, Montréal (en línea), disponible en: www.keroul.qc.ca.
- Kéroul** (2011), *Study on the Behaviours and Attitudes of People with a Physical Disability with Respect to Tourism, Culture and Transportation in Québec – 2011 Highlights*, Kéroul, Montréal (en línea), disponible en: www.keroul.qc.ca.
- McDougall, L.** (1998), 'Aging baby boomers and domestic travel in the 21st century', *Communique Canada's Tourism Monthly*, Canadian Tourism Commission, Ottawa, 3, p. 15 (en línea), disponible en: www.publications.gc.ca/site/archivée-archived.html?url=http://www.publications.gc.ca/Collection-R/Statcan/87-003-XIE/0039887-003-XIB.pdf (15-12-2014).
- Metts, R.**, (2004), *Discapacidad y desarrollo: Documento de antecedentes preparado para la reunión de la agenda de investigación sobre discapacidad y desarrollo*, Banco Mundial, Washington, D.C.
- Millán, M.** (2010), *Turismo Accesible/Turismo para Todos, un Derecho ante la Discapacidad*, Escuela Universitaria de Turismo, Universidad de Murcia.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Secretaría de Estado de Turismo y Acces Turismo – International Consulting** (2008), *El mercado potencial del turismo accesible para el sector turístico español*, Madrid (en línea), disponible en: http://planaccesibilidadturistica.es/UserFiles/publicaciones/ficheros/Mercado_Potencial_Turismo_Accesible.pdf (20-03-2015).
- Ministerio de Turismo**, Italia (2010), *Manifiesto del Turismo Accesible*, Ministerio de Turismo, Roma (en línea), disponible en: www.accessibletourism.org/resources/il-manifesto-it-2.pdf (10-12-2014).
- MIT! Make it accessible!** (2011), *Guide to Accessible Tourism* (en línea), disponible en: [www.mit-makeitaccessible.eu/MIT%20Make%20it%20accessible%20-%20Guidelines%202011%20\(EN\).pdf](http://www.mit-makeitaccessible.eu/MIT%20Make%20it%20accessible%20-%20Guidelines%202011%20(EN).pdf).
- Morelli, L. et al.** (2004), *Accessible Destination*, EU.FOR.ME Project.
- Neumann, P. y Reuber, P.** (2004), *Economic Impulses of Accessible Tourism for All*. study commissioned by the Federal Ministry of Economics and Technology and Federal Ministry of Economics and Labour, Berlin.
- Olympic Co-ordination Authority** (1999, 3rd ed.), *Access Guidelines*, Sydney Olympic Co-ordination Authority.
- Organización de Aviación Civil Internacional** (2013), *Manual sobre el acceso al transporte aéreo para las personas con discapacidad*, OACI, Quebec.

- Organización de las Naciones Unidas** (2003), *Barrier-Free Tourism for People with Disabilities in the Asian and Pacific Region*, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN ESCAP), Nueva York (en línea), disponible en: www.addc.org.au/documents/resources/barrier-free-tourism-for-people-with-disabilities-in-the-asian-and-pacific-region_1062.pdf (15-12-2014).
- Organización de las Naciones Unidas** (2006), *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*, ONU, Nueva York (en línea), disponible en: www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf (15-12-2014).
- Organización de las Naciones Unidas** (2010), *Including the rights of persons with disabilities in United Nations programming at country level – A Guidance Note for United Nations Country Teams and Implementing Partners*, ONU, Nueva York.
- Organización de las Naciones Unidas** (2010), *Vigilancia del Cumplimiento de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad – Guía para los Observadores de la situación de los Derechos Humanos*, ONU, Nueva York y Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud** (1997), *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH)*, OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud** (2007), *Global Age-friendly Cities Guide*, OMS, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud** (2011), *Informe de la OMS sobre personas con discapacidad*, OMS, Ginebra.
- Organización Mundial del Turismo** (1980), *Declaración de Manila*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (1991), *Para un turismo accesible a los minusválidos en los años 90*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (1995), *Panorama 2020*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (1999), *Código ético mundial para el turismo*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (2001), *Cooperación entre sectores público y privado*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (2005), *Hacia un turismo accesible para todos*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (2009), *Declaración sobre la facilitación de los desplazamientos turísticos*, OMT, Madrid.
- Organización Mundial del Turismo** (2012), *Barómetro OMT del turismo mundial*, OMT, Madrid.
- Pérez, V. et al.** (2012), *Manual de buenas prácticas sobre turismo accesible*, Instituto de Biomécanica de Valencia, Valencia.
- Queensland Office of Ageing** (1998), *Not over the hill, Just enjoying the view – A close-up look at the seniors market for tourism in Australia*, Seniors Card Tourism Scheme, Office of Ageing, Department of Families, Youth and Community Care, Brisbane.
- Rains, S.** (2004), *Universal Design and the International Travel & Hospitality Industry*, Paper presented at the Designing for the 21st Century III, 7–12 December 2004, Rio de Janeiro.
- Rains, S.** (2009), *Inclusive Tourism: Participant/Observer Notes on the Global Paradigm Shift Toward Solutions*.
- Rhodda, S.** (2007), *Tourism for Visitors to New Zealand with Mobility Problems – A West Coast Perspective*, Tai Poutini Polytechnic, Greymouth.
- Schalock, R. y Verdugo M. A.** (2007), *El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual*, Hustings college (Estados Unidos de América) y Universidad de Salamanca (INICO) (España).
- Secretaría General de Turismo** (2001), *Manual de Accesibilidad Hotelera*, Secretaría General de Turismo, Madrid.
- Secrétariat d'État au Tourisme** (2001), *Label Tourisme & Handicap*, Ministère de l'Équipement des Transports et du Logement, Paris.
- Sniadek, J.** (2006), *Age of seniors A challenge for tourism and leisure industry*. Escuela universitaria de Educación física, Poznan (en línea), disponible en: www.wbc.poznan.pl/Content/61372/Sniadek_REV.pdf (10-12-2014).
- Strietska-Ilina, O. y Tessaring, M.** (eds.) (2005), *Trends and Skills Needs in Tourism*, European Centre for the Development of Vocational Training (CADEFOP), Luxemburgo (en línea) disponible en: www.cedefop.europa.eu/files/5161_en.pdf (23/03/2015).
- Soret, P. y Cabal, V.** (2008), *Manual para la Organización de Congresos y Ferias para Todos*, Predif, Madrid.
- Sustainable Tourism Cooperative Research Centre** (2008), *Accessible Tourism – Challenges and Opportunities*, CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd., Griffith University, Queensland (en línea), disponible en: www.crctourism.com.au/BookShop/BookDetail.aspx?d=632 (15-12-2014).
- Tobis, D.** (2000), *Moving from Residential Institutions to Community-Based Social Services in Central and Eastern Europe and the Former Soviet Union*, Banco Mundial, Washington, D.C. (en línea) disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/DISABILITY/Resources/280658-1172671461088/MovingFromResTobis.pdf> (20-03-2015).
- Toerisme Vlaanderen** (2001), *Tourism for All in the European Union: Status Report on Tourist Accommodation Accessibility Schemes in Europe*, Bruselas.
- Tóth, G. y Dávid, L.** (2010), 'The Connection Between Accessibility and Tourism', *Delhi Business Review*, Delhi (en línea), disponible en: www.delhibusinessreview.org/v11n1/v11n1h.pdf (10-12-2014).
- Unión Europea** (2012), *Accessibility planning and resource guide for cultural Administrators*, Bruselas.

van Horn, L. (2007), *Disability Travel In The United States – Recent Research And Findings*, Open Doors Organization, Chigaco.

Victorian Government (2010), *Tourism Victoria's Accessible Tourism Plan 2010–2013*, Melbourne (en línea), disponible en: www.tourism.vic.gov.au/images/stories/Documents/StrategiesandPlans/final_accessible_tourism_plan_2010-2013.doc (20-03-2015).

Vignuda, J.-L. (2001), *Promotion of Barrier-Free Tourism for People with Disabilities in the Asian and Pacific Region*, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), Tokyo (en línea), disponible en: www.addc.org.au/documents/resources/barrier-free-tourism-for-people-with-disabilities-in-the-asian-and-pacific-region_1062.pdf (10-12-2014).

VisitEngland (2012), *Winning More Visitors – A guide for destination managers on providing Access Information on destination websites*, Londres (en línea) disponible en: www.visitengland.org/Images/winner_visitors_Final%2001%2008%2012_tcm30-34198.pdf (20-03-2015)

Walsh, C.J. (2004), *Rio de Janeiro Declaration on Sustainable Social Development, Disability & Ageing*, Rio de Janeiro (en línea), disponible en: www.sustainable-design.ie/sustain/DeclarationRio2004_SocialDevelopment_Disability_Ageing.pdf (10-12-2014).

Westcott, J. y Unión Europea (2005), *Mejorar la información sobre el turismo accesible para las personas con discapacidad*, Comisión Europea, Bruselas.

Webgrafía (a fecha 24-03-2015)

Accessible Tourism Research, blogspot:

http://accessibletourismresearch.blogspot.com.es/2010_01_01_archive.html
<http://accessibletourismresearch.blogspot.com.es/2010/01/towards-definition-of-accessible.html>
<http://accessibletourismresearch.blogspot.com.es/2010/01/travel-patterns-of-people-with.html>

European Disability Forum:

www.edf-feph.org/Page_Generale.asp?DocID=13855&thebloc=29268

European Network for Accessible Tourism (ENAT):

www.accessibletourism.org

Europe for All:

www.europeforall.com/home.seam

International Air Transport Association (IATA):

www.iata.org
www.iata.org/publications/airlines-international/april-2012/Pages/accessibility.aspx

Rolling Rains Report:

www.rollingrains.com/2012/07/disability-statistics-in-the-us.html

Sydney for All:

www.sydneyforall.com/

The European ccessible Tourism Directory:

<http://pantou.org>

United Nations Enable:

www.un.org/disabilities/default.asp?id=1515

VisitEngland

www.visitengland.org
www.visitengland.org/busdev/bussupport/access/info/Statements.aspx

Web Accessibility Initiative:

www.w3.org/WAI/WCAG1AA-Conformance.html.es

World Programme of Action Concerning Disabled Persons, part 2:

www.un.org/disabilities/default.asp/documents/specialrapporteur/images/www.disstudies.org/default.asp?id=24

World Tourism Organization (UNWTO):

www.unwto.org
<http://ethics.unwto.org/en/content/accessible-tourism>



La Organización Mundial del Turismo (OMT), organismo especializado de las Naciones Unidas, es una organización internacional con un papel central y decisivo en la promoción y el desarrollo de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos. Constituye un foro mundial para cuestiones de política turística y una fuente útil de conocimientos en materia de turismo. En la actualidad está integrada por 156 países, seis territorios, dos observadores permanentes y más de 400 Miembros Afiliados.

La Fundación ONCE tiene como objetivos principales la formación y el empleo para personas con discapacidad y la accesibilidad universal, promoviendo la creación de entornos, productos y servicios globalmente accesibles. Trabajamos en pos de la eliminación de barreras en los ámbitos de cultura, ocio y turismo, así como la sensibilización de la sociedad a través de publicaciones y la organización de Jornadas Internacionales de Turismo para Todos.

ENAT – la Red Europea para el Turismo Accesible – es una asociación sin ánimo de lucro que une a las organizaciones e individuos del sector privado, público y no-gubernamental. Nuestra misión es hacer accesibles los destinos, productos y servicios turísticos en el ámbito europeo para todos los visitantes, apoyando a la vez la promoción de un turismo inclusivo y accesible a escala global.