

COLECCIÓN DEMOCRATIZANDO LA ACCESIBILIDAD. VOL 22

ESPACIOS NATURALES ACCESIBLES

Criterios básicos para diseñar un 'Camino Sin Límites'



Servicio **Editorial**
de Accesibilidad Universal • La Ciudad Accesible



La **Ciudad Accesible**
Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos

ESPACIOS NATURALES ACCESIBLES

Criterios básicos para diseñar un 'Camino sin Límites'



La **Ciudad** Accesible

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos

QUEDA PROHIBIDA SU VENTA. SE RUEGA LA MÁXIMA DIFUSIÓN GRATUITA
Documento pdf accesible según el programa Adobe Acrobat X Pro

Este libro debería ser indexado con los siguientes términos: accesibilidad, accesible, camino sin límites, camino de santiago, espacios naturales, senderos.

La cita bibliográfica sugerida es:

La Ciudad Accesible (2018). Espacios Naturales Accesibles. Criterios básicos para diseñar un 'Camino Sin Límites'. Colección Democratizando la Accesibilidad, Vol. 22.

Autoría, edición, diseño y maquetación: La Ciudad Accesible. Trabajo íntegro realizado altruistamente por la ASOCIACIÓN ACCESIBILIDAD PARA TODOS - LA CIUDAD ACCESIBLE.

Equipo editorial de La Ciudad Accesible:

Antonio Tejada Cruz, Antonio Espínola Jiménez, Mariela Fernández-Bermejo

Sede del laboratorio de investigación:

Centro de Empresas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universidad de Granada (CETIC-UGR)

Para información sobre este libro y las actividades de LA CIUDAD ACCESIBLE:

www.laciudadaccesible.es

facebook.com/laciudadaccesible

twitter.com/LaAccesibilidad

youtube.com/user/laciudadaccesible



La Ciudad Accesible

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos

Primera Edición: Diciembre 2018

CETIC



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Depósito Legal: GR 1640-2018

Nota aclaratoria: Este libro se terminó de redactar a nivel técnico en 2017. En 2018 hubo una actualización de contenidos y recursos disponibles del Camino de Santiago. Agradecemos a los hermanos Juan Luis y Oliver Marfil Fernández de 'Camino Sin Límites' y al crowdfunding llevado a cabo en la plataforma de micromecenazgo 'Mi grano de arena', que hayan contribuido a la edición del mismo. Se presenta en Bertucedo el día 5 de agosto de 2021.

La presente publicación pertenece la Asociación Accesibilidad para Todos LA CIUDAD ACCESIBLE y está bajo una licencia Reconocimiento-No Comercial 3.0 España de Creative Commons, y por ello está permitido copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento: El contenido de este libro se puede reproducir total o parcialmente por terceros, citando su procedencia y haciendo referencia a LA CIUDAD ACCESIBLE como a su sitio web: www.laciudadaccesible.com. Dicho reconocimiento no podrá sugerir en ningún caso que LA CIUDAD ACCESIBLE presta apoyo a dicho tercero o apoya el uso que hace de su obra.

Uso no comercial: El material original y los trabajos derivados pueden ser distribuidos, copiados y exhibidos mientras su uso no tenga fines comerciales.

Al reutilizar o distribuir la obra, es preciso que estos términos de la licencia sean claros. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso de LA CIUDAD ACCESIBLE como titular de los derechos de autor. Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales de LA CIUDAD ACCESIBLE.

Texto completo de la licencia:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>

Prólogo

Han pasado ya cinco años desde que dos hermanos granadinos, uno de ellos con una discapacidad del 96% a consecuencia de una parálisis cerebral de nacimiento, recorrieran los 800 kilómetros que separan Roncesvalles de la capital gallega en tan solo 40 días y por el Camino Francés original, sin tomar ningún atajo o desvío alternativo para sortear las numerosas barreras que existen en el Camino de Santiago para personas con movilidad reducida usuarias de sillas de ruedas. Se trata de la gesta llevada a cabo por Juan Luis y Oliver Marfil Fernández con su proyecto 'Camino Sin Límites'.

Esta aventura inclusiva de gran impacto y calado social inspiró a otras muchas personas con discapacidad de todo el mundo a recorrer diferentes tramos del Camino de Santiago y vivir esta experiencia única. El objetivo principal era visibilizar la importancia que tiene la accesibilidad universal en las personas con discapacidad o con cualquier tipo de diversidad o necesidad especial, para lograr una verdadera igualdad de oportunidades y una mayor participación y normalización de este colectivo en la sociedad ordinaria de manera transversal. De esta manera, la discapacidad se hacía visible en el Camino como nunca antes lo había hecho.

Contaron con la colaboración de La Ciudad Accesible a la cual pertenece el menor de los hermanos, Juanlu, de la cual es vicepresidente. Otros tantos "caminantes" espontáneos que hacían el Camino llegados de diferentes puntos de la geografía española, de Italia, Croacia y Estados Unidos, también contribuyeron en la

hazaña que quedó documentada gracias al cineasta catalán Joan Planas. El documental fue estrenado en cine en Granada en 2017.

Este año han querido volver a las raíz de 'Camino Sin Límites' y también a las raíces familiares, ya que el abuelo materno es un asturiano emigrado hace décadas. De ahí la presencia constante de la bandera de Asturias en la silla de ruedas con la que terminaron el Camino Francés en 2016. Además y como Año Santo que es el presente 2021 al estar considerado año Xacobeo, los hermanos emprenden nueva aventura desde Oviedo hasta Berducedo por el Camino Primitivo, considerado el más duro de todos sin duda.

El formato es el mismo de entonces: no tomar atajos, ni desvíos, ni itinerarios alternativos por los que transcurre el Camino Primitivo entre ambas localidades, algo más de cien kilómetros, donde su orografía y dureza son la nota predominante ya que sigue siendo un camino inexpugnable para personas con grandes discapacidades físicas que necesitan de productos de apoyo para su correcta deambulación y movilidad. Y también para el resto de peregrinos que no se atreven con un camino así por su extremada dureza, pero del que hay que reconocer que es el primero de todos y donde verdaderamente empieza todo allá por el siglo IX gracias al Rey Alfonso II el Casto, el primer peregrino conocido de esta Ruta Jacobea Primitiva o Ruta interior del Camino de Santiago del Norte.

Así, aquí en Berducedo, Asturias, tras la llegada de los hermanos Juanlu y Oliver y como homenaje a su abuelo Luis Fernández Blanco, "Dodo", padre de Ana Fernández cuya responsable es del coche escoba en ambas expediciones llevadas a cabo al Camino de Santiago -el Francés y el Primitivo-, presentamos este libro titulado **Espacios Naturales Accesibles. Criterios básicos para diseñar un 'Camino Sin Límites'** con el que pretendemos que se convierta en un manual imprescindible a la hora de accesibilizar tanto el Camino de Santiago en todas sus extensiones, así como cualquier sendero, ruta o espacio natural que se precie a tener la accesibilidad como derecho universal incluyente para todas las personas.



Asociación Accesibilidad para Todos

La Ciudad Accesible

CIF: A86334810

Antonio Tejada

Director General de La Ciudad Accesible

Presentación

Oliver Marfil Fernández

La accesibilidad no está solo en tener un baño adaptado, una rampa para entrar a un restaurante o en un cajero automático accesible para personas con algún tipo de discapacidad. La verdadera accesibilidad reside en las personas. Esta idea es algo que he escuchado repetir a mi madre en numerosas ocasiones y que a lo largo de todos estos años se ha quedado bien grabado en mi mente. Gracias a mis padres he podido aprender muchas cosas en relación a la accesibilidad, pero sin duda mi mayor mentor ha sido mi hermano Juan Luis.

Juanlu nació como cualquier otro chico, sano y fuerte. Pero tras sus primeras horas de vida sufrió una muerte súbita que le acabó provocando una parálisis cerebral con la que tendría que aprender a convivir y que le supondría una eterna carrera de obstáculos que superar si quería llevar una vida más o menos corriente, como la que llevamos tú o yo. Él ha sido quien me ha enseñado casi todo lo que sé sobre accesibilidad, que es de lo que trata este libro.

En septiembre de 2016, mi hermano y yo emprendimos el proyecto Camino Sin Límites y nos propusimos recorrer los más de 800 kilómetros del Camino de Santiago Francés, él con su silla de ruedas y yo empujándole. Lo que en un inicio pudo parecer como un viaje de dos hermanos, pronto se convirtió en un proyecto cargado de inspiradores mensajes y lecciones vitales, entre los que se encontraban una mayor concienciación sobre la importancia de contar con entornos accesibles y la proyección, a través de nuestra

experiencia, de los cientos de obstáculos que las personas con movilidad reducida, como Juanlu, se enfrentan cada día.

Para ello decidimos hacer el camino natural, el que recorren miles de peregrinos cada día, repleto de obstáculos y barreras que superar. Meses antes de emprender nuestro viaje, mientras realizábamos nuestra investigación previa con tal de empaparnos de la experiencia de otros valientes que se hubieran animado a vivir una aventura como la nuestra, descubrimos que la gran mayoría de personas que iban en silla de ruedas se veían obligadas a tomar rutas alternativas por carretera.

El Camino de Santiago es una experiencia que todo el mundo definía como mágica y nosotros no queríamos alejarnos de esa magia y entendíamos que, si tomábamos senderos secundarios, nos perderíamos buena parte de su esencia. A esto debíamos sumarle que si de verdad queríamos llegar bien a fondo en las conciencias de la sociedad, deberíamos mostrar el camino al natural, sin importar dificultades que nos pudiésemos encontrar en el camino. Cargados de energía e ilusión, el día 13 Juanlu y yo empezamos a caminar -y a rodar-, partiendo desde Roncesvalles y alcanzando la Catedral de Santiago 40 días y 800 kilómetros más tarde. A lo largo de aquel mes y medio mi hermano y yo vivimos experiencias que jamás olvidaríamos. Conoceríamos gente que pasaría a formar



Imagen 1. Oliver y Juan Luis Marfil antes de comenzar el Camino de Santiago.

parte de nuestra nueva familia, y descubrimos el verdadero significado de la palabra imposible. Porque sí, esta última sería una palabra que Juanlu y yo escucharíamos muy a menudo. “No vais a poder. El camino es muy peligroso. ¿Por qué no tomáis el camino alternativo por carretera? ¡Será mucho más sencillo!”, serían sentencias que pasarían a formar parte del día a día de nuestra aventura.

A mitad de nuestro peregrinaje, a pocos kilómetros de entrar en Galicia, nos tocaría enfrentarnos a la gran subida O’Cebreiro. Esta etapa es considerada como una de las más difíciles, incluso la que más de todo el Camino Francés. Unos 660 metros de desnivel que deberíamos superar a lo largo de 12 kilómetros de constante subida. Por suerte, por aquel entonces se había forjado un bonito grupo de peregrinos. La familia ‘Camino Sin Límites’, como nosotros mismos nos autonombramos. Personas que, tras conocer nuestro proyecto, decidieron dejar su propio camino a un lado con tal de hacer el de Juan Luis realidad.

Una buena dosis de ganas y motivación, sumado a una perfecta coordinación y trabajo en equipo, fueron todo lo que necesitamos para coronar aquella etapa que todos denominaban imposible de hacer en una silla de ruedas. Habíamos derribado esos miedos y prejuicios que nos habían inculcado y superado uno de los



Imagen 2. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

momentos más duros de nuestro camino. Ya está, lo habíamos conseguido. Estábamos en Galicia. La inaccesibilidad física supuso un gran reto, pero nada imposible. Lo que desconocíamos era que, minutos más tarde de concluir aquella etapa, nos tocaría enfrentarnos al significado de la palabra accesibilidad del que tanto hablaba mi madre.

Al llegar al albergue público de O'Cebreiro, entre risas y celebraciones tras lo conseguido, conocimos a una de esas personas a las que se refería mi madre. Con un gesto serio y poco amistoso, la mujer que nos atendió nos dijo:

La silla de ruedas no puede entrar. Tenéis que dejarla fuera, en la calle, junto a las bicicletas del resto de peregrinos.

Aquellas palabras nos descolocaron totalmente de nuestras casillas. No entendíamos nada de lo que estaba sucediendo en ese momento y, como si acabaran de echarnos un buen jarro de agua helada encima, nuestros ánimos se vinieron abajo.

¿Cómo que la silla de ruedas no puede entrar? ¿Y qué hago con mi hermano? ¿Se queda aparcado fuera también con las bicicletas?



Imagen 3. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

La mujer insistió y nos dijo que dentro del albergue no había espacio para dejar una silla de ruedas y que molestaría al resto de peregrinos. Aparté la mirada de la mujer, agarré el manillar de la silla de Juanlu y entramos dentro del albergue para ver si lo que estaba diciendo tenía sentido alguno.

¿Qué nos encontramos segundos después? Un albergue plenamente accesible, con pasillos anchos, cuartos de baño adaptados y habitaciones cuya amplitud superaban con creces la media de la de otros lugares donde habíamos dormido.

Nuestros cerebros volvieron a cortocircuitarse. Ahora sí que no entendíamos absolutamente nada de lo que allí estaba sucediendo. Tras varios minutos discutiendo con la recepcionista, tratando de que entendiera el surrealismo de lo que allí estaba ocurriendo, conseguimos que tanto Juan Luis como su silla de ruedas pudieran pasar. Es aquí donde vuelven a venirme aquellas palabras de mi madre: la accesibilidad no está en un espacio accesible, sino en las personas. De nada servía que aquel albergue cumpliera con todos los requisitos mínimos de accesibilidad, si el encargado o encargada de ofrecer el servicio tenía un sentido nulo del concepto que significa la accesibilidad universal.



Imagen 4. Miembros de Camino Sin Límites llegando a la Plaza del Obradoiro.

De nada sirve tener una parada de autobús accesible, si luego la gente es incapaz de cederte el paso u ofrecerte su ayuda en caso de necesitarlo. De nada sirve, pintar aparcamientos reservados para discapacitados, si luego la gente hace un mal uso de estas indicaciones o directamente las ignora. Una accesibilidad sin un gran trabajo de difusión, concienciación y, sobre todo, educación detrás, jamás tendrá el sentido real que las personas con algún tipo de discapacidad como mi hermano necesitan.

Todavía hay mucho trabajo por pulir en este sentido y, tanto Juanlu como yo, esperamos que este libro sirva para llegar un poco más lejos con esta labor educativa, ya que una de las mayores alegrías que nos llevamos una vez finalizada nuestra aventura, fue descubrir que Camino Sin Límites había inspirado a otras personas con discapacidad a creer en sus posibilidades y lanzarse a vivir su propio camino. Ya depende de nosotros decidir qué papel desempeñaremos en todo esto, si el de apoyo o el de obstáculo.

Obstáculos naturales encontramos miles en el camino, pero sin duda los más dolorosos fueron los que nuestra propia sociedad nos plantaba constantemente a nuestro paso. Es así como Camino Sin Límites adquirió ese doble sentido de romper los límites físicos para mostrar una realidad y seguir derribando todas esas limitaciones mentales que a lo largo de la historia nos hemos ido creando, sin ser conscientes que el verdadero enemigo, éramos nosotros mismos.



Imagen 5. Oliver y Juan Luis emocionados a la llegada la Plaza del Obradoiro.

Camino de Santiago y Accesibilidad

Se presenta en este breve apartado una relación de todos aquellos recursos que se han encontrado tras búsquedas documentalistas en 2018 en materia de accesibilidad en el Camino de Santiago, tanto guías, publicaciones, proyectos, investigaciones, experiencias de usuarios, agencias de viajes, etc., que servirán a las personas con discapacidad a conocer y profundizar más sobre estas rutas.

Guías, publicaciones, proyectos e investigaciones

- Guía del Camino de Santiago para personas con discapacidad. Guía del Camino de Santiago (El Camino Francés) para personas con discapacidad es un proyecto elaborado por los alumnos de los Talleres de Empleo Ibermutuamur de las Comunidades por los que discurre la ruta xacobeá, coincidiendo con el Año Jubilar 2004. Cuenta con 160 fichas sobre distintos tramos del camino, con mapas descriptivos, grado de dificultad, accesibilidad y servicios, con rutas alternativas para las personas con movilidad reducida. e información sobre establecimientos como albergues y restaurantes: https://www.ibermutuamur.es/camino_santiago/inicio/inicial.htm.
- Es una guía del Camino Francés a su paso por Casilla y León financiada por la Fundación Once y editada por Cocemfe-Castilla y León en 2016. Se describe por etapas las condiciones de accesibilidad de los sitios turísticos, alojamientos, etc.,

especialmente para aquellas con movilidad reducida: <http://www.cocemfecyl.es/html/Guia-Camino-Santiago-cocemfe.pdf>.

- Guía del Camino de Santiago accesible (TUR4all). Elaborada por PREDIF en 2015 con el apoyo de Fundación ONCE, Fundación Vodafone España, la Agencia de Turismo de Galicia y la Dirección General de Turismo de Castilla y León. Se analizan 23 etapas para personas con movilidad reducida del Camino Francés, desde Redecilla del Camino (Burgos) hasta Santiago de Compostela. Existe también una aplicación para móvil (Tur4All) y una capa de información para Layar (Realidad aumentada):

- Guía del Camino de Santiago accesible: <http://www.predif.org/sites/default/files/documents/CaminodeSantiagoConsejeraweb%202.pdf>.

- Dentro de la 'Guía de La Rioja Accesible: Ocio, turismo y cultura' realizada por la Asociación La Asociación La Rioja Sin Barreras se han recogido la información del 'Camino de Santiago por la Ruta del Ebro', ofreciendo información de accesibilidad tanto en alojamientos, oficinas de turismo, templos de los municipios de Alfaro, Calahorra, Alcanadre, Logroño, Navarrete, Ventosa,



Imágenes 6 y 7. Portada de dos guías del Camino de Santiago.

Nájera, Azofra, Santo Domingo de La Calzada y Grañón. http://www.lariojasinbarreras.org/guia_larioja_accesible/index.php/camino-de-santiago-en-la-rioja/ruta-del-ebro/.

- La iniciativa al 'Camino de Santiago en Cataluña para Todos' facilita información y herramientas para que las personas que tienen algún tipo de discapacidad o una movilidad reducida puedan disfrutar de la experiencia del Camino de Santiago en Catalunya. Dentro de la web que se ha generado para el proyecto, se destacan varios puntos como accesibilidad al camino, audio signo-guías, tramos accesibles, destinos accesibles y recomendaciones técnicas: <http://www.camidesantjaumeperatohom.cat/index.php>.
- Accesibilidad en los caminos de Santiago. Artículo escrito por Carmen Iglesias y Delfín Jiménez donde se describen algunos indicadores para valorar la accesibilidad del Camino, cuales son las intervenciones claves desde el punto de vista de la accesibilidad y cómo incorporar la accesibilidad en la recuperación y conservación de los Caminos de Santiago: http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/accesibilidad-en-los-caminos-de-santiago_1/completo.
- Proyecto Jacob@ccess. Es una iniciativa que tiene por objeto la creación de una red transfronteriza para impulsar la accesibilidad de las personas con discapacidad a la cultura y al patrimonio de los territorios pirenaicos atravesados por el Camino de Santiago. Jacob@ccess tiene previsto desarrollar en cada una de las tres localidades un centro de interpretación accesible a todas las personas, y especialmente para aquellas con algún tipo de discapacidad, sobre el Camino de Santiago. Las actividades del proyecto Jacob@ccess se llevarán a cabo entre junio de 2016 y mayo de 2019: <http://www.noticiasdenavarra.com/2016/06/28/vecinos/pamplona/proyecto-jacobccess-para-hacer-accesible-el-camino-de-santiago-en-la-ciudad>.
- Proyecto de la asociación Alcalá Accesible que consiste en una guía accesible en la Vía de la Plata, donde se recoge toda la información sobre el viaje de Joshua desde la iglesia de Santiago en Alcalá de Guadaíra hasta Santiago de Compostela: <http://desantiagoasantiago.com/>.
- Cocemfe Castilla y León editó en 2016 la Guía de oportunidades económicas de empleo en torno al Camino de Santiago a su paso

por la provincia de Palencia. La guía hace especial énfasis en el turismo accesible o turismo para todos como motor generador de oportunidades de desarrollo: <http://www.cocemfecyl.es/html/Oportunidades-Camino-Santiago-Palencia.pdf>.

- En julio de 2017 se inauguró el primer albergue del Camino de Santiago en Castilla y León adaptado para peregrinos con discapacidad y está ubicado en Villalcázar de Sirga (Palencia): https://vivecamino.com/primer-albergue-camino-de-santiago-peregrinos-discapacidad_no_413/.
- Los albergues públicos del Camino de Santiago de Galicia estrenaron en julio de 2017 señalización táctil accesible para los peregrinos con discapacidad visual. Estos trabajos se llevan a cabo en toda la red pública de albergues gestionada por el Xacobeo como parte del nuevo Plan de accesibilidad turística y del Camino de Santiago: <http://www.vinosycaminos.com/texto-diario/mostrar/784580/albergues-publicos-camino-santiago-estrenan-senalizacion-tactil-accesible-peregrinos-discapacidad-visual>.

Experiencias de peregrinos con discapacidad

- Camino Sin Límites. Dentro de este blog de viajes, información del proyecto Camino Sin Límites sobre la experiencia de recorrer el Camino de Santiago en una silla de ruedas. También hay un canal de Youtube con vídeos etapa por etapa.
 - Blog: <http://olivertrip.com/camino-de-santiago/>.
 - Vídeos por etapas: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLgZG8NcFbYEjHg8k7ABvuGAUcPlg4tDtk>.

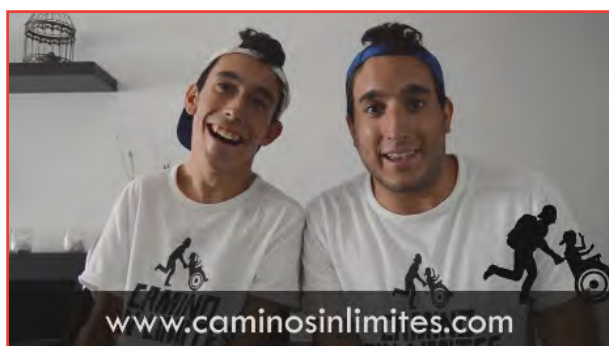


Imagen 8. Oliver y Juan Luis Marfil en uno de los vídeos de Camino Sin Límites.

- En Equalitas Vitae. Si en el buscador se pone 'Camino Santiago' se obtienen varios resultados de alojamientos, restaurantes, museos, experiencias viajeras, etc.: <http://www.equalitasvitae.com/es/guia/buscar.php>.
- El Camino de Santiago en silla de ruedas. Oscar Jiménez, con paraplejia, realizó los últimos 700 kilómetros de la Ruta Jacobea, el tramo que va desde Roncesvalles (Navarra) hasta la catedral de Santiago de Compostela: <http://blog.rehatrans.com/el-camino-de-santiago-en-silla-de-ruedas/>.
- Camino de Santiago con Mikel en Handbike: <http://www.equalitasvitae.com/es/viajes/viaje.php?id=399>.
- Una veintena de personas con discapacidad física y orgánica, la mayoría de ellos en silla de ruedas, participarán en un recorrido de ochenta kilómetros del Camino de Santiago dentro de la iniciativa del colectivo Fegradi, que agrupa a estas personas en Granada, bajo el lema Somos capaces: http://www.gradahoy.com/vivir/Camino-Santiago-Bacesible-Bpara_0_1174683065.html.
- El proyecto 'Discamino' haciendo más accesible la ruta jacobea a personas con discapacidad física, gracias a la iniciativa de Javier Luque, padre de Antonio (un niño con una discapacidad del 85% debido a una parálisis cerebral): <http://discamino.org/es/el-camino-de-santiago-es-mas-accesible-gracias-a-discamino/>.

Entidades que organizan y promueven rutas accesibles

- Camino de Santiago Reservas. Organizan el Camino en 5 etapas, 6 noches en total, de forma totalmente organizada, alojándose



Imagen 9. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

en albergues y alojamientos accesibles en el Camino Francés.
<http://www.caminodesantiagoreservas.com/noticia.asp?i=33>.

- La empresa 'Ocio y turismo accesibles' ofrece hacer el Camino de Santiago con un asistente personal desde Sarria (Lugo): <http://www.ocioturismoaccesibles.com/turismo-accesible/camino-de-santiago-con-asistente-detalle.html>.
- Travell for all. Organiza el Camino de Santiago por rutas accesibles, tanto para sillas de ruedas como para invidentes. Se realiza las 5 últimas etapas desde Palas de Rei: <http://travelforall.es/viajes-accesibles/camino-de-santiago-accesible/>.
- Un centenar de personas con discapacidad reclaman la accesibilidad del Camino de Santiago. Cada año, desde 2004, se lleva a cabo una ruta de la mano de la Fundación También: <http://www.acadis.es/personas-discapacidad-reclaman-accesibilidad-camino-santiago/>.
- Entidades como la Fundación Deporte y Desafío o Special Olympics España vienen realizando desde hace varios años etapas del Camino de Santiago. Algunos de los proyectos son:
 - Camino de Santiago con personas con discapacidad física y psíquica: <https://voluntarios.telefonica.com/es/proyectos-destacados/87028/actividades/actividad/87059/resumen>.
 - Camino de Santiago: 7 días de camino junto a jóvenes con discapacidad intelectual: <https://voluntarios.telefonica.com/es/proyectos-destacados/101207/actividades/actividad/101984/resumen>.



Imagen 10. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

Colaboración de La Ciudad Accesible a Camino Sin Límites

El 7 de julio de 2016, Día de San Fermín, se “tiraba el chupinazo” que daba inicio al reto ‘Camino Sin Límites’ a través de la página de facebook Oliver Trip donde los hermanos Oliver y Juan Luis Marfil Fernández, en colaboración con La Ciudad Accesible, anunciaban el siguiente mensaje: *“Estamos preparando algo muy, muy gordo. De momento solo os podemos dar una pista: Mi hermano está a punto de recibir su nueva silla de ruedas. ¡Ahí lo dejo! ¡Muy pronto más novedades! :D Un gran viaje se acerca...”*.

Tras varias reuniones en la sede de La Ciudad Accesible con el activista e investigador social Antonio Tejada en el Edificio BIC del Parque Tecnológico de la Salud de Granada, se ultimó el



Imagen 11. Oliver y Juan Luis Marfil junto a Antonio Tejada, de La Ciudad Accesible.

proyecto que consistiría en recorrer ambos hermanos el conocido como 'Camino Francés' que separa Roncesvalles de Santiago de Compostela, "con tal de hacer de este mundo un lugar más confortable e igualitario para todos", ya que uno de los propósitos del reto #CaminoSinLímites sería mostrar al mundo la realidad a la que se enfrentan día a día las personas con discapacidad que tienen movilidad reducida y usan sillas de ruedas, como es el caso de Juanlu, así como concienciar a la sociedad de la importancia que tiene la accesibilidad universal, la necesidad urgente para nuestra sociedad de implementarla para evitar discriminaciones, garantizando una igualdad de oportunidades para todas las personas, independientemente de las capacidades de cada uno. Objetivos similares e inspirados a los que tiene La Ciudad Accesible, entidad que desde el primer momento ha brindado a este reto un incondicional apoyo, ayuda, impulso y colaboración.

Oliver 'Trip' Marfil, conocido bloguero de viajes y Juanlu Marfil, que tiene una discapacidad del 96% producida por una parálisis cerebral y es uno de las mayores activistas de La Ciudad Accesible-entidad que recibió en el Parlamento Europeo el Premio Ciudadano Europeo 2015 en Inclusión-, unían de esta manera pasiones y lazos sanguíneos para hacer algo único que antes nadie había logrado: recorrer los más de 800 kilómetros de este Camino de Santiago superando las barreras que se encontrarán ya que no utilizarán recorridos alternativos. *"Otros valientes ya se han aventurado a hacerlo en silla de ruedas, pero la falta de accesibilidad en algunos tramos impedía su avance normal junto al resto de peregrinos, obligándoles a tomar rutas alternativas por carretera. Lo que hará este camino diferente es que evitaremos rutas alternativas atravesando todas las barreras que nos vayamos encontrando, sean cuales sean éstas"*. Afirmaba Oliver. Y todo con tal de hacer de este mundo un lugar más confortable e igualitario.

El proyecto, además de este objetivo de sensibilización, tenía desde el principio otro marcado carácter social muy importante, ya que parte de los fondos recaudados a través de una campaña de crowdfunding en Mi Grano De Arena y venta de merchandising, serían destinados a La Ciudad Accesible para llevar a cabo proyectos de adaptación y accesibilización de rutas de senderismo para que puedan ser transitadas por personas con movilidad reducida. La idea sería poner en valor rutas practicables y accesibles así como

publicar un libro a modo de manual técnico con recomendaciones necesarias para lograr accesibilizar los espacios naturales.

De esta manera, ha quedado demostrado que tenían razón, ya que #CaminoSinLímites es más que un proyecto, más que un simple viaje de dos hermanos, representa una idea, una creencia ligada a la superación y a *"la conquista de todos esos miedos e inseguridades que nos frenan a la hora de seguir creciendo en nuestro propio camino de la vida"*. El pasado 13 de septiembre de 2016, los hermanos Marfil emprendían su primer 'Camino Sin Límites' y el 22 de octubre llegaban a Santiago y concluían la gesta y gran aventura inclusiva. Además, como se anunció en un principio, grabarían y publicarían en Youtube *"cada etapa completada, cada obstáculo superado, con tal de llevar nuestra labor de concienciación a todos los rincones del mundo"*. También se difundirían por otras redes sociales como Whatsapp, Facebook, Google+ Twitter e Instagram, para viralizar al máximo su objetivo de concienciación: a día de hoy las reproducciones de los videos se pueden contar por centenares de miles, se han compartido también en miles de ocasiones, etc.

"Desde un principio teníamos claro que emprenderíamos el viaje en solitario, pues uno de los principales temores de la sociedad a la hora de emprender una nueva idea, proyecto o iniciativa, es el no sentirse nunca lo suficientemente preparado como para dar ese primer paso. Si nosotros podemos hacerlo, ¿qué te está impidiendo a ti conseguirlo? Por otro lado, el hecho de haber decidido dar el salto y emprender nuestra aventura en solitario, no significaba que fuésemos a estar solos y a no aceptar ayuda de ahí en adelante. Nuestra madre fue la primera



Imagen 12. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

en unirse, quien tomó la valiente decisión de acompañarnos con el coche y brindarnos apoyo logístico durante toda la aventura". Compañeros de La Ciudad Accesible completaban la aventura al inicio desde la oficina con labores de difusión, toma de contacto con ayuntamientos, albergues y asociaciones del Camino, etc. "Para nuestro éxito personal y del proyecto era fundamental que otros peregrinos conocieran 'Camino Sin Límites' y que, de una forma u otra, bien colaborando con el proyecto o ayudándonos a superar barreras, pasaran a formar parte de él".

"Desde el primer día contamos con apoyo. A partir del tercero otros peregrinos se unieron a nosotros. A la semana todo el mundo entendía el significado de 'Camino Sin Límites'. A la quincena, la familia se ampliaba y nuestros nuevos amigos renunciaban a su propio camino con tal de seguir luchando por este sueño que ya se había convertido en una realidad. Cuarenta días más tarde, tras haber pasado todo tipo de dificultades físicas, climatológicas, terrenales y técnicas, mi hermano Juan Luis y yo llegamos a Santiago", sentencia Oliver Marfil. "Un momento que jamás olvidaré: toda la plaza del Obradoiro en silencio tras vernos descender esas cuatro últimas escaleras y escuchar el resquebrajador y pasional grito de mi hermano al romper a llorar. Acabábamos de vivir los minutos más emotivos de nuestras vidas. Lo habíamos conseguido. Aquello en lo que tan fielmente creíamos acababa de hacerse realidad". Cómo se puede intuir, este reto también tiene un propósito motivador de superación para que otras personas, independientemente de sus capacidades, se atrevan a vivir su propio 'Camino Sin Límites'.



Imagen 13. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

No solo llegó a oídos de miles de peregrinos procedentes de todos los rincones del mundo, sino que decenas de miles de personas seguían sus pasos a través de vídeos y redes sociales, brindando apoyo moral que los mantendría firmes en los momentos más difíciles. Después se estrenaría 'Camino Sin Límites: El Documental' de Joan Planas, peregrino y cineasta que compartió varios días del Camino con los hermanos Marfil Fernández.

Sólo en Google, la búsqueda de "Camino Sin Límites" nos devuelve más de 160.000 resultados. La Ciudad Accesible realizó una decena de convocatorias de medios de comunicación en Granada, Burgos, León y Santiago de Compostela, elaboró otras tantas notas de prensa que se difundieron cada una a más de 4.500 medios de comunicación diferentes a nivel nacional, etc. Esta repercusión y el impacto en redes sociales, provocó numerosos reportajes y entrevistas en prensa escrita, digital, radio y televisión, destacando y sumando páginas y minutos en Canal Sur TV en programas como Andalucía Directo, La Tarde Aquí y Ahora de Juan y Medio, Informativos Autonómicos, Andalucía sin barreras, etc.; en Televisión Española, concretamente en Las Mañanas de TVE; La Voz de Galicia, Europa Press, EFE, El País, El Mundo, ABC, etc. Se puede acceder al clipping de medios con miles de impactos cuantificados. Nunca antes hubo una cobertura semejante a un Camino de Santiago realizado por una persona con discapacidad.

Además del hashtag oficial #CaminoSinLímites utilizado principalmente por Oliver Trip y miles de usuarios, peregrinos y seguidores del proyecto en las redes sociales, se utilizaron otros hashtags para control de impacto y guión gráfico o



Imagen 14. Pantallazo de un reportaje televisado en Canal Sur.

storyboard como #ViviendoCaminoSinLímites de Antonio Tejada o #RecordandoCaminoSinLímites de La Ciudad Accesible, utilizados ambos en diferentes redes sociales donde siempre se ha etiquetado a gente implicada en la noticia, así como a personas, entidades y asociaciones de interés del mundo de la discapacidad, la accesibilidad, del Camino de Santiago, políticos... para aumentar el propio impacto. Se realizaron más de 150 publicaciones en cada una de las redes sociales mencionadas y mailing masivo a más de 20.000 cuentas de correos electrónico, tanto a asociaciones, políticos, personas con discapacidad, etc. También se insertaron banners publicitarios como el publicado en el Periódico de la Accesibilidad, envíos a grupos o listas de distribución Whatsapp y Telegram, etc.

Desde La Ciudad Accesible también se hizo un trabajo diario con los albergues del Camino Francés ya que se contactó previamente o durante las propias etapas vía telefónica o por mail con todos ellos para pedir colaboración y evaluar la accesibilidad universal del mismo. En total unos 150, pudiendo obtener de esta manera una información vital de los mismos en materia de accesibilidad que en el futuro también se publicará para compartir con los peregrinos.

Lo mejor es que hoy día todo esto sigue vivo ya que todavía siguen apareciendo decenas de noticias en medios, se siguen difundiendo informaciones, cientos de mensajes en redes sociales, etc. Por último, también es importante destacar que La Ciudad Accesible sufragó todos los gastos de camisetas, sudaderas, tazas, gorras y pulseras que se hicieron como recompensas para financiar 'Camino Sin Límites', aunque posteriormente este adelanto económico fue repuesto tras la venta de este merchandising.



Imagen 15. Juan Luis Marfil manteado en su llegada a la Plaza del Obradoiro.

Objetivos de este Manual

Tras la campaña de Crowdfunding que se lanzó a través de la web de MiGranodeArena (<http://www.mgda.es/r/1/11523>) y gracias a los "granitos de arena" de miles de personas, se logró recaudar casi 7.000 euros, de los que parte de ellos fueron destinados a la publicación de esta Guía y para financiar el merchandising.

The screenshot shows the crowdfunding page for 'Camino sin límites' on the website migranodearena.org. The page features a video player for the official video, which shows two people on a riverbank, one pushing a wheelchair. The video title is 'CAMINO SIN LÍMITES - VÍDEO OFICIAL' and it is dated '13 SEPTIEMBRE'. The campaign is led by Oliver Marfil, who published it on July 29, 2016. The campaign has reached 69% of its goal, with 6.880 € raised out of a 10.000 € target. There are 184 donations and the campaign is marked as 'Reto finalizado'. The page also includes social media sharing options and a note that donors receive a 75% discount on taxes.

RECAUDADO	OBJETIVO
6.880 €	10.000 €

DONATIVOS	Reto
184	finalizado

Imagen 16. Pantallazo de la web migranodearena.org.

La Guía "Espacios Naturales Accesibles. Criterios básicos para diseñar un 'Camino Sin Límites'" nace con los siguientes objetivos:

- Facilitar el conocimiento, y el procedimiento para habilitar rutas y senderos adaptados para el beneficio y disfrute de todas las personas, en especial las que usan silla de ruedas y tienen algún tipo de discapacidad, ya sean del Camino de Santiago o cualquier otro espacio natural, independientemente de si están protegidos o no.
- Concienciar a la sociedad de la importancia que tiene la accesibilidad universal, la necesidad urgente para nuestra sociedad de implementarla para evitar discriminaciones, garantizando una igualdad de oportunidades para todos, independientemente de las capacidades de cada uno.
- Tal y como manifestaron los hermanos Oliver y Juan Luis Marfil al finalizar el Camino "gracias a las aportaciones recibidas y al trabajo en equipo se podrá hacer realidad un proyecto de adaptación de rutas de senderismo por toda España para que, por fin, puedan ser transitadas por personas con movilidad reducida, alcanzando así su objetivo de crear una sociedad más justa e igualitaria para todos. Sin obstáculos, sin impedimentos, sin más preocupación que disfrutar".
- Recopilar la información existente (guías, noticias relacionadas, publicaciones técnicas, experiencias de usuarios, iniciativas, rutas organizadas, etc) en materia de accesibilidad en el Camino de Santiago.



Imagen 17. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

- Aportar pautas básicas de accesibilidad en los espacios naturales y en el entorno que los rodea, teniendo en cuenta de forma genérica los siguientes aspectos:

- Marco normativo.
- Senderos accesibles.
- Mobiliario.
- Aparcamientos.
- Miradores.
- Observatorios.
- Sectores de juego.
- Zonas de descanso.
- Playas: instalaciones y servicios.
- Puntos de información.
- Centros de visitantes.
- Museos.
- Aulas de Naturaliza.
- Alojamientos (albergues, hoteles rurales, etc.).
- Criterios de señalización, información y comunicación.



Imagen 18. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

Índice

Prólogo.....	5
Presentación.....	7
Camino de Santiago y Accesibilidad.....	13
Colaboración de La Ciudad Accesible a Camino Sin Límites...	19
Objetivos de este Manual.....	25
1. Introducción.....	33
1.1. Presentación.....	33
1.2. La importancia de la accesibilidad.....	35
1.3. Conceptos básicos.....	36
1.4. Marco legal.....	38
1.5. Beneficiarios del turismo natural accesible.....	41
1.5.1. Qué es la accesibilidad.....	41
1.5.2. Qué es el turismo accesible natural accesible.....	42
1.5.3. Beneficios de implantar la accesibilidad.....	43
1.5.4. Los beneficiarios de la accesibilidad.....	44
1.6. Aspectos a mejorar sobre la accesibilidad de un Espacio Natural.....	47
2. Espacios naturales accesibles.....	49
2.1. Necesidades de accesibilidad en el medio natural.....	49
2.2. Marco legal.....	51
2.2.1. Constitución Española.....	51
2.2.2. Real Decreto Legislativo 1/2013.....	53

2.2.3. Código Técnico de la Edificación.....	54
2.2.4. Orden VIV 561/2010.....	55
2.2.5. Criterios DALCO.....	56
2.2.6. Ley 30/2014 de Parques Nacionales.....	57
2.2.7. Ley 42/2007 del Patrimonio Natural.....	58
2.3. Carta Europea de Turismo Sostenible.....	58
2.4. Plan Director de la Red de Parques Nacionales.....	60
2.5. Zonas de protección de los Espacios Naturales.....	62
2.6. Clasificación de Espacios Naturales Protegidos.....	63
2.7. Red Natura 2000.....	66
3. Senderos accesibles en el medio natural.....	69
3.1. Itinerarios y senderos peatonales.....	69
3.2. Mobiliario y zonas de descanso.....	73
3.2.1. Papeleras.....	73
3.2.2. Fuentes bebederas.....	74
3.2.3. Bancos.....	75
3.3. Puentes y pasarelas.....	77
3.4. Observatorio / mirador.....	79
3.5. Zonas de recreo y descanso.....	80
3.6. Sectores de juego.....	80
4. Playas accesibles. Instalaciones y servicios.....	83
4.1. Señalización e información.....	83
4.2. Accesos a aparcamientos y paradas de transporte.....	85
4.3. Paseos marítimos o senderos peatonales.....	86
4.4. Accesos a las playas.....	86
4.5. Itinerarios accesibles sobre la arena.....	87
4.6. Zonas de sombra.....	88
4.7. Aseos.....	89
4.8. Vestuarios, duchas o probadores.....	93
4.9. Otros servicios y equipamientos.....	95
5. Señalización, información y comunicación.....	99
5.1. Señalización.....	99
5.2. Información.....	103
5.3. Iluminación.....	104
5.4. Condiciones del sistema pictográfico.....	105

6. Pautas básicas de accesibilidad en equipamientos, albergues y centros de visitantes.....	107
6.1. Aparcamientos reservados.....	108
6.2. Accesos.....	110
6.3. Puntos de entrada.....	111
6.4. Circulación horizontal interior.....	114
6.5. Rampas.....	116
6.6. Escaleras.....	120
6.7. Ascensores.....	124
6.8. Elevadores verticales y elementos análogos.....	127
6.9. Pavimentos.....	129
6.10. Punto de atención y recepción del equipamiento.....	131
6.11. Zonas de espera, ocio y descanso.....	134
6.12. Salas de exposición, aulas de naturaleza, etc.....	136
6.12.1. Distribución del mobiliario.....	137
6.12.2. Mesas y sillas.....	138
6.13. Aseos comunes.....	140
6.14. Alojamientos en albergues, hoteles rurales, etc.....	144
6.14.1. Número de habitaciones reservadas.....	144
6.14.2. Habitación accesible.....	145
6.14.3. Baño accesible.....	149
6.14.4. Balcón/terraza accesible.....	151
6.15. Piscinas.....	152
6.16. Evacuación en casos de emergencia.....	155
6.17. Señalización, información y comunicación.....	158
6.17.1. Señalización.....	158
6.17.2. Información.....	163
6.17.3. Iluminación.....	165
6.18. Productos de apoyo y otras adaptaciones.....	166
6.19. Visitas guiadas.....	167
7. Ejemplos de buenas prácticas y enlaces de interés.....	169
8. Glosario.....	173
9. Bibliografía.....	193

1. Introducción

1.1. Presentación

La elaboración de este libro nace con el objetivo de ofrecer una serie de buenas prácticas para el diseño y/o adaptación accesible o practicable de un espacio natural, de forma que cualquier usuario o profesional pueda tener una referencia básica para el diseño de dichos espacios, además de conocer las ventajas que se consiguen aplicando las correctas medidas y dimensiones en materia de Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño Para Todos.

Se debe destacar que para la elaboración de este libro se ha realizado un profundo estudio de la normativa vigente en España tanto en materia de accesibilidad como la relativa a los espacios naturales, así como referencias de diferentes normativas autonómicas que nos parecen de alta calidad y ejemplos de buenas prácticas que ya se han desarrollado.

Por este motivo, hay que resaltar que todos los parámetros expuestos en este libro deben siempre ser contrastados con la norma vigente en cada Comunidad Autónoma, Estado o Región,

que en algunos casos podría resultar algo diferente. Si bien es cierto, se ha comprobado en varios testeos previos que en la mayoría de los casos aplicando estos parámetros, se cumplen casi todas las normativas.

Destaca que las imágenes que contiene esta publicación no contienen medidas numéricas para no cargarlas y que así resulten más comprensibles. Además, estas imágenes ayudarán a realizar diseños propios desde un punto de vista de referencia visual y espacial. Todas las dimensiones y recomendaciones de diseño se encuentran desarrolladas en el texto. También se facilitan imágenes en tres dimensiones que ayudan a comprender los mismos para poder desarrollar espacialmente la vivienda en cuestión que queremos proyectar.

De esta manera, el libro se encuentra estructurado en siete apartados principales:

1. Introducción a la accesibilidad en el espacio natural.
2. Espacios naturales accesibles.
3. Rutas y senderos accesibles.
4. Accesibilidad en playas.
5. Requisitos de accesibilidad en señalización, información y comunicación.
6. Accesibilidad en equipamientos y centros de visitantes.
7. Ejemplos de buenas prácticas.

Esta distribución corresponde a la realidad cotidiana del modo de podernos introducir de forma genérica y básica a la accesibilidad de un entorno natural, ya que no se podía abordar un libro de estas características sin abordar los espacios y entornos que conforman un espacio natural.

Es importante tener en cuenta que este libro no tiene un carácter normativo, sino que a modo de recomendación, pretende exponer una serie de pautas básicas para que cualquier persona pueda entenderlas, aplicarlas y reivindicar un diseño universal y personalizado.

Desde La Ciudad Accesible siempre se recomienda que, a la hora de llevar a cabo una acción de edificación o adecuación de un espacio natural, se ha de contar con profesionales cualificados en la materia, que conozcan como especialistas la accesibilidad y que sean capaces de adecuar el espacio en función de las características y funcionalidades del mismo.

1.2. La importancia de la accesibilidad en Espacios Naturales. Situación actual

Actualmente el turismo accesible es una gran demanda social y se está convirtiendo en el principal motor económico para muchos países. Es por ello que, en la apuesta por poner en valor los espacios naturales de nuestro entorno, no puede quedar atrás la implantación de la accesibilidad universal y el diseño para todos.

No se debe olvidar que la Accesibilidad es el derecho a acceder, transitar y permanecer en un lugar, de manera independiente y que no solo afecta a personas con discapacidad, sino que todas las personas se benefician cuando se mejora la accesibilidad en cualquier producto, entorno y servicio.

Según el Anuario 2013 del estado de las áreas protegidas en España el conjunto de parques nacionales y naturales de España recibe, al menos, a 21 millones de visitantes al año. Si tenemos en cuenta que existen más de 500 millones de personas con discapacidad en el mundo, más de 80 millones en Europa y cerca de cuatro millones en España, lo que supone un 8,5% de la población, sería importante hacer una valoración para poner en valor y mejorar la accesibilidad de los espacios naturales que nos rodean y permitir el uso y disfrute



Imagen 19. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

a la parte de la población que actualmente queda excluida por falta de accesibilidad.

Considerando que en muchos de los casos estamos hablando de espacios protegidos que son frágiles, están amenazados o están dedicados especialmente a la protección, es importante hacer una valoración profesional acerca de las medidas de accesibilidad que se han de acometer, de modo que sean efectivas según las características, necesidades y posibilidades del entorno, ya sean en áreas recreativas, miradores, senderos, centros de interpretación, albergues, etc.

En definitiva, se ha de fomentar e implementar la accesibilidad física, sensorial y cognitiva en este tipo de recursos, actualizando y facilitando toda la información al respecto y poniéndola a disposición de turista con discapacidad.



Imagen 20. Área recreativa accesible en el Llano de la Perdiz (Granada).

1.3. Conceptos básicos

El Real Decreto Legislativo 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, define una serie de conceptos entre los que cabe hacer mención a los siguientes:

- **Accesibilidad Universal:** La condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensible, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más

autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de “diseño universal o diseño para todas las personas” y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

- **Diseño universal o diseño para todas las personas:** es la actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El «diseño universal o diseño para todas las personas» no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.
- **Inclusión social:** es el principio en virtud del cual la sociedad promueve valores compartidos orientados al bien común y a la cohesión social, permitiendo que todas las personas con discapacidad tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar plenamente en la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural, y para disfrutar de unas condiciones de vida en igualdad con los demás.
- **Ajustes razonables:** son las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con los demás, de todos los derechos.

Por otro lado, la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad hace referencia al concepto de espacios naturales protegidos:

- **Espacios naturales protegidos:** Tendrán la consideración de espacios naturales protegidos aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica y la plataforma continental, que cumplan al menos con uno de los requisitos siguientes sean declarados como tales:

- a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles amenazados o de especial interés ecológico, científico paisajístico, geológico o educativo.
- b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

1.4. Marco legal

Debido a la falta de accesibilidad que dificultan diariamente el acceso y deambulación a los diferentes espacios naturales a una gran parte de la población, las administraciones han ido generando de forma paulatina diversas normativas para intentar salvar dichas limitaciones, aunque no lo han hecho de la forma completa y debidamente desarrollada.

A continuación se exponen varias puntualizaciones al respecto:

- La **competencia** en la materia recae sobre las comunidades autónomas según establece la Constitución Española en su artículo 148. Por tanto, son las responsables de velar por su cumplimiento, aunque muchas de ellas no tienen normativa específica en la materia. Por otro lado, las diferentes normativas de accesibilidad hacen hincapié en todos estos aspectos, por lo que la interpretación de las mismas debe hacerse desde este punto de vista.
- La **normativa actual carece de profundidad, es insuficiente y su aplicación es mejorable**, por lo que es necesario recurrir a entidades y profesionales especializadas en la materia, así como al colectivo de personas con discapacidad para que analicen y pongan de manifiesto las carencias y posibles mejoras que se han de aplicar en los entornos.
- La **dispersión normativa** de unas ciudades a otras no contribuye a la consolidación de criterios técnicos, ya que dan mucho margen de interpretación a los técnicos responsables.

En cuanto al resto de normativa vigente, la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 27 hace referencia al acceso a la cultura por parte de cualquier persona, concluyendo con ello, la obligatoriedad de disponer establecimientos turísticos accesibles de cualquier ámbito.

Además, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad también hace referencia en su artículo 30 al derecho de todas las personas al acceso a cualquier actividad turística o cultural, como es el uso y disfrute de un espacio natural.

Por otro lado, el **Real Decreto Legislativo 1/2013**, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, profundiza en mayor medida en los derechos de las personas con discapacidad. Esta ley supone la consolidación de un modelo de intervención en el que la supresión de barreras deja de ser el centro de las políticas a favor de la accesibilidad y se convierte en sólo una parte de una política más amplia, a favor de la integración y no discriminación de las personas con discapacidad.

Los principios básicos de esta ley son:

- a) El respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.
- b) La vida independiente.
- c) La no discriminación.
- d) El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas.
- e) La igualdad de oportunidades.
- f) La igualdad entre mujeres y hombres.
- g) La normalización.
- h) La accesibilidad universal.
- i) Diseño universal o diseño para todas las personas.
- j) La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.
- k) El diálogo civil.
- l) El respeto al desarrollo de la personalidad de las personas con discapacidad, y, en especial, de las niñas y los niños con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

m) La transversalidad de las políticas en materia de discapacidad.

Por último, en materia de turismo, cabe hacer mención a la ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía, la cual afecta directamente a los gestores de los espacios naturales. De esta ley se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- En la exposición de motivos recoge que “el objetivo es alcanzar una calidad integral en los diversos servicios, establecimientos y destinos turísticos, incorporando la accesibilidad como objetivo a alcanzar en las estrategias de actuación”.
- En el artículo 1, destaca que uno de los objetivos y finalidad de la Ley es “el impulso de la accesibilidad universal a los recursos y servicios turísticos, así como el acceso a la información en igualdad de condiciones”.
- En el artículo 10 recoge entre las acciones de ordenación y fomento “la mejora de la calidad, de la accesibilidad y de la modernización de los servicios y de los establecimientos turísticos”.
- En el artículo 13 en el marco de la Estrategia de Turismo Sostenible de Andalucía menciona el “desarrollo de actuaciones que favorezcan la accesibilidad turística”.

Por otro lado, en cuanto a los derechos y obligaciones de las personas usuarias de servicios turísticos y de las empresas turísticas establece:

- En el artículo 21, recogen los derechos de las personas usuarias de servicios turísticos entre los que destacan: “recibir información sobre las condiciones de accesibilidad de recursos, servicios e infraestructuras turísticas”.
- En el artículo 26, se establecen las obligaciones de información de los establecimientos turísticos entre ellas “las condiciones de accesibilidad de recursos, servicios e infraestructuras turísticas”.
- El artículo 35 especifica que los establecimientos turísticos deberán cumplir con las normas vigentes sobre accesibilidad.

Por tanto, queda demostrado que la implantación de la accesibilidad no se limita sólo a buena voluntad que pueda

tener una determinada Comunidad Autónoma, sino que es una obligación que establece la normativa vigente y que debe adecuarse a las características y particularidades del espacio natural en cuestión.

No obstante, es aconsejable que la implantación de la accesibilidad en cada espacio natural sea supervisada y llevada a cabo por técnicos especializados en la materia, que aporten las soluciones idóneas en cada momento.

1.5. Beneficiarios del turismo natural accesible

1.5.1. Qué es la accesibilidad

La accesibilidad se define, según el Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, como:

"la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de 'diseño universal o diseño para todas las personas', y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse".

El principal objetivo es que cualquier entorno natural y todos los servicios que en él se ofrecen estén al alcance de cualquier persona.



Imagen 21. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

La falta de accesibilidad en los espacios naturales es una forma de discriminar a las personas que no pueden acceder a dichos recursos, por lo que al incluir el concepto de turismo accesible se garantiza la igualdad de oportunidades.

1.5.2. Qué es el turismo natural accesible

El turismo natural accesible es aquel en el que los espacios están adaptados especialmente a personas con discapacidad temporal o permanente, ya sea física, sensorial cognitiva u orgánica.

El turismo natural accesible conlleva una cadena de valor que sólo se puede conseguir mediante la accesibilidad y una atención a la diversidad de usuario adecuada, por lo que no sólo basta con que un determinado sendero o espacio sea accesible, sino que todo su entorno también debe serlo.

Para ello es importante tener en cuenta la **cadena de accesibilidad** en el turismo natural:

1. Planificación y organización del viaje. Las personas con discapacidad organizan su viaje o su destino en función del grado de accesibilidad del mismo, porque la información que se tenga al respecto es crucial para que la visita al espacio natural sea la elegida.

2. Reserva, compra o programación de la visita. En el caso de que la visita se debe realizar mediante reserva previa, es importante que la web donde se hace la reserva o la compra sea accesible a cualquier usuario. En caso de que la visita al espacio



Imagen 22. Oliver y Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino.

o entorno natural, no requiere reserva previa debe informarse adecuadamente.

3. Accesibilidad en el transporte y urbanismo. Si el itinerario de ida y vuelta desde cualquier punto de la ciudad al entorno natural es inaccesible, ya sea en el transporte o en el itinerario de la vía pública, aumentas las dificultades para que una persona con discapacidad acuda a visitar estos espacios,

4. Accesibilidad en el espacio natural. Deben cumplirse todos los requisitos de accesibilidad tanto en el espacio natural como en todos los establecimientos o recursos que disponga: miradores, mobiliario urbano, albergues, oficinas de información turística, puntos de información, aseos, zonas de recreo y descanso, etc.

1.5.3. Beneficios de implantar la accesibilidad

La puesta en marcha de la accesibilidad en un espacio natural, además de ser una obligación legal es una oportunidad de negocio.

Aunque el acceso a la gran mayoría de los espacios naturales es gratuito, es muchos entornos se realizan rutas o visitas en los que es necesario pagar una entrada. En ese caso, hay que tener en cuenta que la captación del segmento de población beneficiaria de las mejoras de accesibilidad permitirá aumentar considerablemente la cuota de mercado del lugar donde se encuentra el entorno natural, contribuyendo a un aumento de los niveles de rentabilidad y competitividad de la zona. Además:

- Mejora el bienestar y disfrute de todas las personas, especialmente de las personas con discapacidad.



Imagen 23. Juan Luis Marfil durante una de las etapas del Camino de Santiago.

- Se ponen en valor espacios que no estaban al alcance de todos se fomenta el turismo y la visita a los espacios protegidos.
- La oferta turística accesible no atrae tan solo a personas con discapacidad, sino que también a todo su entorno más cercano como familiares, amigos, personas mayores, etc.
- Con la implantación de la accesibilidad en los espacios naturales, se abre una puerta a la integración laboral de las personas con discapacidad. En los apartados anteriores se ha considerado a las personas con discapacidad únicamente como receptores de servicios y visitantes, pero se debe tener en cuenta que también pueden ser prestadores de servicios, es decir, trabajadores: guías turísticos, personal de mantenimiento de los mismos, atención al público, etc.

1.5.4. Los beneficiarios de la accesibilidad

Hasta hace poco no se consideraba a muchas personas como potenciales beneficiarias del turismo accesible por una cuestión puramente educacional. Actualmente, este tipo de roles están cambiado y se está extendiendo como un derecho fundamental de todas las personas. Por este motivo, mejorar y trabajar por la accesibilidad universal en los espacios naturales mejora la calidad de vida de muchas personas y ayuda a generar sociedades más inclusivas.

Para ello, se debe empezar a trabajar de tal modo que cuando se hable de accesibilidad no se piense exclusivamente en medidas que benefician al colectivo de la discapacidad, sino de entornos productos y servicios accesibles, cómodos y fáciles de usar por todas las personas.

Las personas no se pueden agrupar en categorías cerradas de capacidad o incapacidad, sino que han de ser vistas como sujetas a cambios en sus condiciones funcionales por motivos a menudo circunstanciales, tales como la edad, el estado de salud o las consecuencias temporales de accidentes o lesiones. Por tanto, los beneficiarios de la mejora de la accesibilidad en cualquier entorno, servicio o producto son todas las personas. No obstante, cabe indicar que dos grupos fundamentales de la población son los que se ven más beneficiados por estas mejoras: las personas con discapacidad y las personas mayores.

En cifras, existen más de 500 millones de personas con discapacidad en el mundo, más de 80 millones en Europa y cerca de cuatro millones en España lo que supone un 8,5% de la población. Además, a 1 de noviembre de 2011 había contabilizadas en España 8.116.347 personas de 65 y más años. Esta cifra se corresponde con el 17,3% de la población total (46.815.916 millones de personas). Si bien las personas de más de 65 años pueden estar en plenas facultades físicas y mentales, está demostrado que sus capacidades se ven mermadas en todos los sentidos, por lo que se considera un grupo beneficiarios de la accesibilidad.

Si sumamos ambos datos: 8,5 % + 17,3% tenemos un total de 25,8% de la población. A este porcentaje debemos también añadirle el de personas que por accidente (lesionados temporales) o circunstancias puntuales (ejemplo embarazo) son también beneficiarios de las mejoras en accesibilidad, así como todos aquellos que por su trabajo o actividad deben cargar con peso o deben bultos. Este último grupo de beneficiarios temporales, se estima en torno a un 14,5% de la población.

En definitiva, podemos hablar de que las mejoras en accesibilidad universal benefician en torno a un **40% de la población española**.

También es necesario tener en cuenta a otros colectivos que son beneficiarios directos de la accesibilidad y que no están representados en estos iconos como los son: desorientados y distraídos, extranjeros, turistas, bajo nivel de alfabetización, problemas en el habla, talla alta o intolerancias y alergias difíciles de identificar.



Imagen 24. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.



Imagen 25. Iconos de los beneficiarios de la accesibilidad de La Ciudad Accesible.

1.6. Aspectos a mejorar sobre la accesibilidad de un espacio natural

Todos los aspectos de mejora se podrían resumir en los siguientes:

- Falta de profesionalización en el sector. La escasa formación en accesibilidad de los profesionales que intervienen en un espacio natural, ya que en muchos casos las soluciones pueden llegar a ser más sencillas de lo que puedan parecer y se pueden proponer soluciones alternativas que muchos profesionales desconocen.
- Existen pocos recursos adaptados.
- No se transmite la información de forma correcta en muchos que están catalogados como accesibles. En la gran mayoría de los casos sólo basta con dar la información correcta para que el visitante sepa con mayor certeza y seguridad el lugar que quiere visitar y sepa si está adaptado a sus necesidades.
- Se tiende a realizar actuaciones aisladas que rompen la cadena de la accesibilidad, y en la gran mayoría de los casos sólo están enfocadas a usuarios de sillas de ruedas.
- Se centran las mejoras de accesibilidad en los centros de visitantes, mientras que el entorno natural es inaccesible.
- La falta de mantenimiento origina problemas de accesibilidad. Con pequeñas intervenciones se garantiza un correcto acceso.
- Es necesario hacer partícipes a las personas con discapacidad de las mejoras de accesibilidad que se realicen con el objetivo de que las puedan testear.

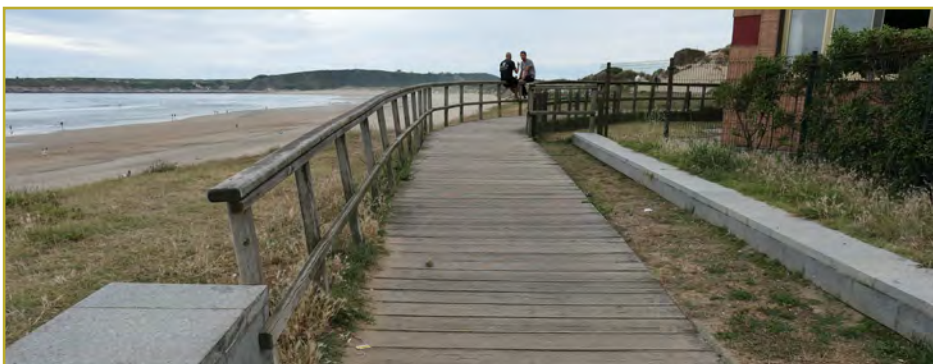


Imagen 26. Ejemplo sendero peatonal practicable junto a zona costera.

2. Espacios Naturales accesibles

2.1. Necesidades de accesibilidad en el medio natural

En nuestra sociedad también ha cambiado la concepción de ocio, turismo o el disfrutar de nuestro tiempo libre, para relajarnos y desconectar, como algo necesario en nuestras vidas. Y una buena manera de hacerlo es salir a relajarse, a respirar aire puro y los perfumes que nos brindan las plantas aromáticas en estado natural, sin olvidar de que todas estas percepciones deben ser accesibles a todas las personas, incluyendo a personas con discapacidad visual, auditiva, olfativa, cognitiva, etc.

Por otro lado, todos tenemos derecho a disfrutar de ese patrimonio natural que tenemos en nuestro país, que no solo nos aportan ocio, sino también saberes y conocimientos sobre nuestra flora, fauna y geología, el salir al campo debe aportarnos, conocimientos sobre las especies más representativas de España, como puede ser el romero, la cabra montés o la pizarra. Porque si no conocemos las maravillas de nuestros espacios naturales, es difícil que nos concienciamos sobre su protección.

Otro factor que no podemos olvidar de ese contacto con la naturaleza, es el gran beneficio que aporta para la salud y el bienestar de las personas. Pasear nos activa la circulación, ayuda al cuerpo a eliminar toxinas y a quemar grasa, el sol puede ayudarnos a absorber la vitamina D, sin olvidarnos que estamos respirando un aire mucho menos contaminado. Por estas razones debemos conseguir un medio natural accesible.

Se pueden definir los espacios naturales como aquellos espacios del territorio que no se han visto modificados por la acción del ser humano. Por tanto su lugares únicos que deben estar al alcance de todas las personas tengan o no discapacidad.

Tal y como recoge la Guía de Espacios Naturales Protegidos de España *"los espacios naturales deben facilitar a los ciudadanos el disfrute y conocimiento de una naturaleza bien conservada, al tiempo que contribuyen a garantizar una renta y condiciones de vida digna para las comunidades en las que se encuentran enclavados"*.

En un principio, el factor más importante en los espacios naturales, era la estética y el paisajismo del lugar y luego, cogió más fuerza la idea del ocio y las actividades lúdicas, que se podían hacer en dichos espacios. Posteriormente, surgieron movimientos más utilitaristas donde se buscaba explotar todas las utilidades del parque. Más adelante, en una época más cercana, el factor más fuerte por encima de los demás, era sin duda la protección del espacio protegido y de hecho se trabajó mucho en campañas de concienciación y publicidad para la protección de los bosques,



Imagen 27. Personas con y sin discapacidad disfrutando de un día de senderismo.

con diferentes eslóganes como, por ejemplo “El bosque es de todos cuídalo”. En estos últimos años las ideas de “utilitarismo” y “protección” se unen para dar lugar a la idea de “Desarrollo Sostenible”, a la cual debe sumarse la de la Accesibilidad Universal.

No debemos olvidar que en el turismo rural y las actividades de ocio que pueden realizarse en los espacios naturales, son una fuente importante de trabajo y de beneficios para el entorno. No obstante, estas actividades deben ejecutarse respetando la esencia del espacio natural e intentando que sean lo más accesibles posible.

2.2. Marco legal

El derecho y la obligatoriedad de implantar la accesibilidad universal viene recogido en varias normativas. En este caso conviene destacar las siguientes:

2.2.1. Constitución Española

En primer lugar, conviene hacer referencia a la Constitución Española que además de recoger los derechos de las personas con discapacidad, también hace referencia al derecho del uso y disfrute de estos espacios por parte de cualquier persona, tenga o no discapacidad.

Entre su articulado conviene destaca los siguientes:

Artículo 9

2. Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.

Artículo 10

1. La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social.

2. Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las

libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España.

Artículo 14

Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Artículo 45

“1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de las personas, así como el deber de conservarlo.

2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.

Artículo 49

Los poderes públicos realizarán una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración de los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos a los que prestarán la atención especializada que requieran y los ampararán especialmente para el disfrute de los derechos que este Título otorga a todos los ciudadanos.

Artículo 148

1. Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en: ordenación del territorio, urbanismo y vivienda, las obras públicas de interés de la Comunidad Autónoma en su propio territorio, los montes y aprovechamientos forestales, la gestión en materia de protección del medio ambiente, etc.

2.2.2 Real Decreto Legislativo 1/2013

El artículo 1 del Real Decreto Legislativo 1/2013 del Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social recoge lo siguiente:

"Esta ley tiene por objeto:

a) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, así como el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones respecto del resto de ciudadanos y ciudadanas, a través de la promoción de la autonomía personal, de la accesibilidad universal, del acceso al empleo, de la inclusión en la comunidad y la vida independiente y de la erradicación de toda forma de discriminación, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución Española y los tratados y acuerdos internacionales ratificados por España.

b) Establecer el régimen de infracciones y sanciones que garantizan las condiciones básicas de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad".

Aunque aún queda mucho por hacer en materia de accesibilidad, conviene destacar que este Real Decreto fijó el 4 de diciembre de 2017 como fecha tope para garantizar la accesibilidad en los espacios públicos urbanizados y edificados susceptibles de ajustes razonables. Por tanto, se debería estar aplicando el régimen sancionador que recoge en su Capítulo II.

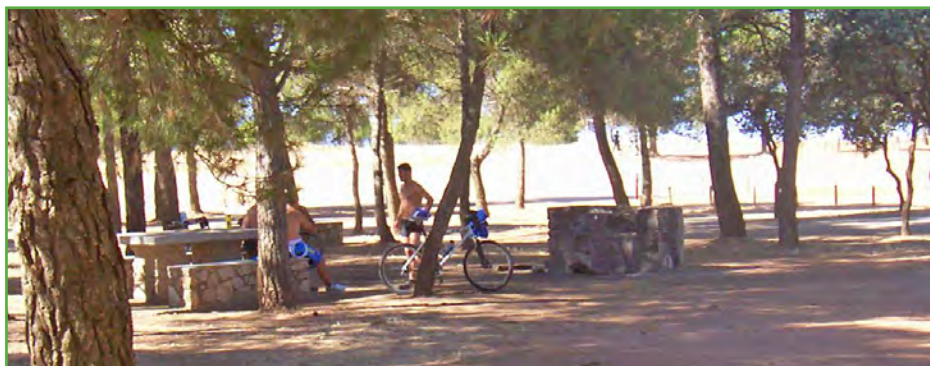


Imagen 28. Área recreativa Llano de la Perdiz (Granada).

2.2.3. Código Técnico de la Edificación

En el año 2010 se publica el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación a las personas con discapacidad. Con esta modificación, el requisito básico Seguridad de utilización (SU) pasa a denominarse 'DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad'.

Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9.

La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación, considerando comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

Se deberán tener en cuenta por tanto, todos los espacios edificados de un entorno natural para aplicarle las condiciones básicas de accesibilidad que se exigen en esta normativa. Entre los edificios que se pueden encontrar conviene destacar, entre otros, los siguientes:

- Alojamientos (albergues, hoteles rurales, etc.).
- Puntos de información, aulas de Naturaleza, centros de visitantes, centros de interpretación, museos, etc.
- Etc.

2.2.4. Orden VIV 561/2010

En el año 2007, se publicó el Real Decreto 505/2007 por el que se aprobaron las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Con este Real Decreto se reguló por primera vez en una norma de rango estatal dichas condiciones, pues hasta entonces sólo las Comunidades Autónomas habían desarrollado una normativa al respecto.

Este Real Decreto se desarrolló en el año 2010 con la 'Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el 'Documento Técnico de Condiciones Básicas de Accesibilidad y No Discriminación para el Acceso y Utilización de los Espacios Públicos Urbanizados' cumpliendo así con el contenido de la disposición final cuarta del Real Decreto 505/2007 que demandaba la elaboración de un documento técnico.

El ámbito de aplicación de este documento está constituido por todos los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen. Las condiciones de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de espacios públicos urbanizados que contiene la Orden se aplican a las áreas de uso peatonal, áreas de estancia, elementos urbanos e itinerarios peatonales comprendidos en espacios públicos urbanizados.

En el caso de espacios naturales, cuando no sea posible el cumplimiento de alguna de dichas condiciones, se plantearán las soluciones alternativas que garanticen la máxima accesibilidad.



Imagen 29. Sendero peatonal con demasiada inclinación.

2.2.5. Criterios DALCO

Aunque existen diferentes normas UNE que pueden afectar al diseño de un espacio natural y sus equipamientos, se destaca en este caso la norma 'UNE 170001-1:2007. Accesibilidad universal. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno'.

Como criterio para implantar y/o reconocer la accesibilidad en cualquier entorno es conveniente recordar los requisitos DALCO, que de forma muy resumida estos criterios son:

- Deambulación (D). Se establecen los requisitos para la acción de desplazarse de un sitio a otro: espacios de aproximación y maniobra, pavimentos, iluminación, zonas de circulación, cambios de plano, etc.
- Aprehensión (A). Se establecen los requisitos para la acción de coger o asir alguna cosa: alcances, elementos de accionamiento y agarre, herramientas para el transporte de productos u objetos, etc.
- Localización (L). Se establecen los requisitos para la acción de averiguar el lugar preciso en el que está algo o alguien: orientación espacial, iluminación, temperatura, etc.
- Comunicación (C). Se establecen los requisitos para la acción de intercambio de la información necesaria para el desarrollo de una actividad: comunicación personal (atención al cliente, lengua de signos, etc.) comunicación unidireccional (pantallas táctiles, teclados, avisos sonoros, etc.), comunicación no interactiva (señales acústicas o luminosas, en papel, etc.).



Imagen 30. Señalización en un espacio natural.

2.2.6. Ley 30/2014 de Parques Nacionales

Ley 30/2014 de Parques Nacionales recoge en varios artículos la obligatoriedad de implantar la accesibilidad universal.

TÍTULO I. Disposiciones generales

Artículo 5. Objetivos

La declaración de un parque nacional tiene por objeto conservar la integridad de sus valores naturales y sus paisajes y, supeditado a ello, el uso y disfrute social a todas las personas con independencia de sus características individuales (edad, discapacidad, nivel cultural, etc.)

TÍTULO II. Los Parques Nacionales

Artículo 8. Proceso de declaración.

3. La propuesta de declaración incluirá:

m) El diagnóstico de la accesibilidad de los espacios de uso público y propuesta de las actuaciones que garanticen su utilización y disfrute a todas las personas.

TÍTULO III. La Red de Parques Nacionales

Artículo 16. Funciones de la Administración General del Estado.

h) Contribuir al conocimiento y disfrute por todas las personas de los valores naturales de los parques nacionales como medio más efectivo para su conservación.

Artículo 17. Imagen corporativa e identidad gráfica de la Red

La señalética informativa de los parques nacionales tendrá carácter único, obligatorio, exclusivo y será accesible

TÍTULO X. Proyección y participación social

Artículo 38. Acceso a información.

2. En la elaboración de los instrumentos de planificación de los parques nacionales, se asegurará la transparencia, la participación pública, la accesibilidad y las decisiones se adoptarán a partir de diferentes alternativas adecuadamente valoradas, teniendo en cuenta los objetivos de esta ley.

2.2.7. Ley 42/2007 del Patrimonio Natural

En cuanto a la ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad conviene destacar su artículo 4 donde aborda la función social y pública del patrimonio natural y la biodiversidad:

"Artículo 4. Función social y pública del patrimonio natural y la biodiversidad.

1. El patrimonio natural y la biodiversidad desempeñan una función social relevante por su estrecha vinculación con el desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y por su aportación al desarrollo social y económico.

2. Las actividades encaminadas a la consecución de los fines de esta Ley podrán ser declaradas de utilidad o interés social, a todos los efectos y en particular a los expropiatorios, respecto de los bienes o derechos que pudieran resultar afectados.

3. En la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos y las especies amenazadas se fomentarán los acuerdos voluntarios con propietarios y usuarios de los recursos naturales".

2.3. Carta Europea de Turismo Sostenible

La Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Naturales Protegidos (CETS) es una iniciativa de la Federación EUROPARC (Federación de Parques Naturales y Naturales de Europa) que tiene como objetivo promover el desarrollo del turismo sostenible en los espacios naturales protegidos de Europa. Se basa en la cooperación. Es un método de trabajo que implica un compromiso voluntario para aplicar los principios de turismo sostenible, orientando a los gestores de los espacios y a las empresas de turismo.

Los Principios de la Carta Europea de Turismo Sostenible se resumen en diez puntos:

1. Implicar a todas las partes relacionadas con el turismo en el espacio natural y su entorno, en la gestión y el desarrollo turístico del territorio.

2. Elaborar y aplicar una Estrategia de turismo sostenible y un Plan de Acción.

3. Proteger y promocionar el patrimonio natural y cultural del territorio para el turismo y con el turismo, evitando un desarrollo turístico excesivo que ponga en peligro su conservación.
4. Ofrecer a los visitantes una experiencia de alta calidad.
5. Proporcionar información adecuada a los visitantes sobre los valores especiales y singulares del territorio.
6. Promocionar productos turísticos genuinos en los que los visitantes descubran, comprendan y establezcan una relación con el territorio.
7. Ampliar los conocimientos sobre el espacio natural y los temas de la sostenibilidad entre los actores relacionados con el turismo.
8. Garantizar la mejora de la actividad turística sin que por ello se reduzca la calidad de vida de la población local.
9. Aumentar los beneficios del turismo para la economía local.
10. Controlar e influir sobre los flujos de visitantes para reducir los impactos negativos que pudieran generar.

Todos estos principios y objetivos deben abordarse desde el punto de vista de la accesibilidad universal y diseño para todas las personas, de modo que las intervenciones que se lleven a cabo sean accesibles, sostenibles y seguras.

Más información en: <http://www.redeuroparc.org/actividades/carta-europea-turismo-sostenible>



Imagen 31. Sendero accesible.

2.4. Plan Director de la Red de Parques Nacionales

El Plan Director de la Red de Parques Nacionales es el más elevado instrumento de planificación y ordenación de estos espacios de carácter básico, como queda establecido por la Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales. Constituye el marco de referencia básico para la gestión y planificación de la Red de Parques Nacionales. Establece, además, una serie de objetivos a alcanzar durante su periodo de vigencia y un programa de actuaciones de carácter horizontal que debe desarrollar el Organismo Autónomo Parques Nacionales para lograr el cumplimiento de dichos objetivos.

Una pieza fundamental del Plan Director es el programa de seguimiento y evaluación del mismo, que permite conocer en cada momento el grado de avance en el que se encuentran las actuaciones programadas y en qué medida la gestión de la Red de Parques Nacionales se ajusta a las directrices generales del Plan. Además, la evaluación continuada contribuye a la detección de las posibles disfunciones del sistema así como a la reorientación de aquellas actuaciones en las que se observasen desviaciones con respecto a los objetivos establecidos.

El Plan Director actualmente vigente es el aprobado por el Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales. En materia de accesibilidad universal conviene destacar los siguientes artículos:



Imagen 32. Oliver y Juan Luis durante una de las etapas del Camino de Santiago.

1. Objetivos estratégicos de los parques nacionales.

1.3 En materia de uso público.

b) Disponer de una oferta de servicios de atención a los visitantes, diseñados y desarrollados por la administración, que tenga en cuenta la accesibilidad universal, con independencia de sus características individuales como edad o discapacidad.

3. Directrices básicas para la planificación, conservación y coordinación

3.1.2 La zonificación de los parques nacionales.

b) Zona de uso restringido. [...] Se procurará el acceso a las personas con discapacidad.

3.2.5 Directrices para la conservación y atención al visitante.

i) Todos los elementos destinados al uso público tendrán el pertinente análisis de accesibilidad para que, en medida de lo posible, puedan ser utilizados por todos los visitantes de la forma más autónoma, cómoda y segura posible, independiente de sus desempeños funcionales. Serán compatibles con los artículos de apoyo que puedan utilizar los visitantes con discapacidad. Para ello se podrá incorporar al desarrollo sectorial del Plan Rector de Uso y Gestión un diagnóstico de la accesibilidad de los espacios de uso público.

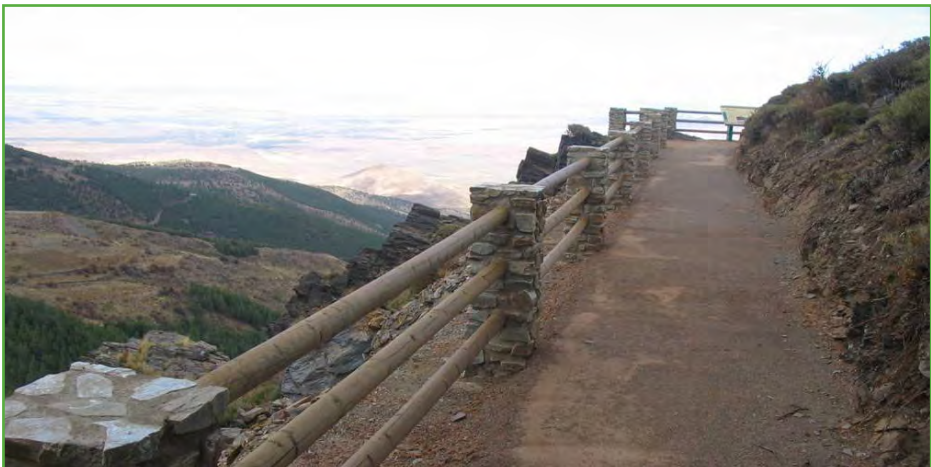


Imagen 33. Sendero con mirador al fondo.

2.5. Zonas de protección de los Espacios Naturales

Para escoger las zonas que se destinarán a ciertos equipamientos accesibles, hay que tener en cuenta los propios espacios naturales, que suelen zonificarse para su protección.

Por ejemplo la zonificación típica de los parques naturales de Andalucía suele ser:

- **A. Zona de Protección alta.** Suele ser el núcleo del parque, y la zona de reserva de fauna y flora, por lo tanto suele ser una zona restringida y normalmente solo permite el uso científico de esta zona.
- **B. Zona de protección media.** Suele ser alrededor del núcleo, suele ser una zona de amortiguación y suele tener buena calidad ambiental. Está es una zona limitada. Pero se puede hacer uso público de la zona, algunos usos intensivos, apicultura, pastoreo o ganado suelto.
- **C. Zona de Protección genérica y usos intensivos.** Esta zona es una zona de transición. Suele permitir todos los usos intensivos, recursos madereros, agricultura, canteras de áridos y camping.
- **D. Zona de usos intensivos o zonas excluidas de la zonificación ambiental.** Son zonas que se encuentran dentro del parque natural, pero son suelos urbanos y urbanizables. Estas zonas son pueblos o núcleos urbanos que se encuentran en el parque natural. (Esta zona D rara vez suele existir en los parques naturales, porque la mayoría de las veces se incluye a los pueblos en la zona C, como usos intensivos).



Imagen 34. Zona de miradores con pasarela y paneles informativos.

Teniendo en cuenta la zonificación de protección que se hace en los espacios protegidos, se ha de buscar la zona más adecuada para ubicar esos senderos accesibles, que normalmente se suelen poner en la zona B o C.

Además, es importante tener en cuenta la buena orografía y sustrato de la zona, con el objetivo de evitar tener que hacer grandes intervenciones o modificaciones que afecten a la protección del parque.

2.6. Clasificación de Espacios Naturales Protegidos

La Ley de 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad clasificar los Espacios Naturales Protegidos en:

a) **Parques.** Son áreas naturales, que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de su diversidad geológica, incluidas sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

Algunos tipos de parques que existen en España son:

- **Parques Nacionales.** Espacio natural de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana y se declara de interés general del Estado. En España hay quince Parques Nacionales entre los que se pueden destacar el Parque Nacional de los Picos de Europa o el Parque Nacional de Ordesa.

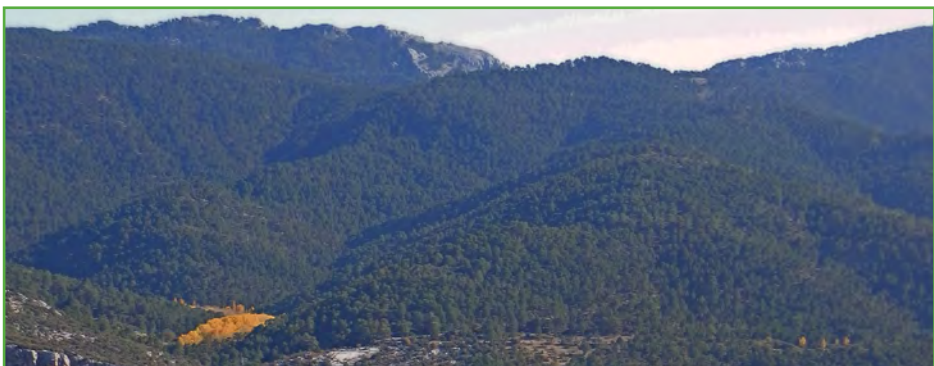


Imagen 35. Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén).

- **Parques Naturales.** En España hay 130 Parques Naturales, entre los que cabe destacar el Parque Natural de Sierra de Cazorla, Segura y las Villas, el Parque Natural del Alto Tajo o el Parque Natural de Sierra Calderona.
- **Parques Periurbanos:** Son espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, que atienden a las necesidades recreativas de la población. En Andalucía se encuentran 21 Parques Periurbanos entre los que caben citar el Parque Periurbano de La Corchuela o el Parque Periurbano de Fuente la Zarza.

b) Reservas Naturales. Son espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial. En España hay 121 reservas naturales y algunas de las reservas son: La reserva Natural de Laguna de Fuente de Piedra o Reserva Natural de Larra y Reserva Illa den Colom.

Además, dentro de estas reservas también existen otras como:

- **Reserva natural de fauna salvaje:** Son áreas limitadas para proteger determinadas especies y/o poblaciones de la fauna salvaje en peligro de extinción. La declaración debe ser otorgada por el departamento competente en materia de Medio Ambiente, una vez realizada la información pública adecuada. Cataluña por ejemplo, cuenta con 13 Reservas Naturales de Fauna Salvaje y algunas de estas reservas son la Illa del Fluviá o la Llacuna de la Tancada.
- **Reserva natural dirigida:** son aquellas reservas cuya declaración tiene por objeto la conservación de hábitats singulares, especies concretas o procesos ecológicos naturales de interés especial. La gestión estará encaminada a la preservación y restauración, así como a la ordenación de los usos considerados compatibles. Podrán autorizarse actividades científicas, educativas, de uso público y de aprovechamiento de los recursos naturales tradicionales, siempre que estén integradas en los objetivos de conservación. Por ejemplo, la Comunidad Autónoma de Aragón cuenta con hay tres reservas naturales dirigidas como lo son la de los Sotos y Galacho del Ebro.

- Reserva natural concertada: son predios que, sin reunir los requisitos que caracterizan a las demás figuras legales de protección, merecen una singular protección. Por ejemplo, Andalucía cuenta con cinco reservas naturales concertadas, entre ellas la reserva concertada Laguna de la Paja.

c) Áreas Marinas Protegidas. Son espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial. En España hay una Área Marino Protegida que es la de El Cachucho, situada en el mar Cantábrico.

d) Monumentos Naturales. Son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial. En España se encuentran 319 monumentos entre los que se pueden destacar el Monumento Arrecife barrera de Posidonia, el Monumento Natural de Tauro o el Monumento Natural Fraga de Catasós.

e) Paisajes Protegidos. Son partes del territorio que las administraciones competentes, a través del planeamiento aplicable, por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo al Convenio del Paisaje del Consejo de Europa, consideren merecedores de una protección especial. En España se pueden encontrar 56 paisajes protegidos como por ejemplo el Barranco de Gebas o el paisaje protegido de Pinares de Rodeno.



Imagen 36. Mirador accesible. / Sheila Moreno Tapia.

2.7. Red Natura 2000

También conviene hacer mención a la Red Natura 2000. En ella se recogen los territorios europeos que contienen especies y hábitats de relevancia, y está compuesta por los llamados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Además, se hace referencia a las Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA).

En España hay 1.446 Lugares de Importancia Comunitaria, de los cuales se han declarado 226 como Zonas Especiales de Conservación, que se suman a las 595 Zonas de Especial Protección para la Aves. A continuación se ponen alguno ejemplos de estos lugares:

- Algunos Lugares de Importancia Comunitaria son el de Sotos y Riberas del Ebro, el Complejo endorreico de Chiclana, la Sierra del Moncayo el Islas Cíes.
- Algunas Zonas Especiales de Conservación son la de Sabadales de La Graciosa, la de Alto Oria o la de las Cuencas de los ríos Jarama y Henares.
- Algunas Zonas de Especial Protección para las Aves son las Lagunas y paramares del Señorío de Molina, la Delta del Llobregat o los Llanos De Trujillo.

A nivel internacional, también se pueden encontrar áreas protegidas formalmente designadas de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que es parte España y, en particular de los siguientes:

- a) Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO (1972).
- c) Las áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR).
- d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el

Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.

e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.

f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.

g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

España cuenta con más de 30 Reservas de la Biosfera, 2 áreas protegidas OSPAR, 9 zonas ZEPIM, 41 sitios Patrimonio Mundial, 74 lugares RAMSAR y 7 Geoparques.

Entre ellos conviene destacar los siguientes:

- Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR): el de Sálbufera de Mallorca y el Complejo Laguna de la Albufera.
- Reservas de la Biosfera nombradas por la UNESCO: la de Somiedo y la de las Dehesas de Sierra Morena.
- Una de las áreas protegidas, del convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR) es la del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia.
- Una de las Zonas de Especial Protección de Importancia Mediterránea (ZEPIM) es la zona de las Islas Columbretes.
- Uno de los Geoparques que se pueden encontrar en España es el Geoparque de Sobrarbe.

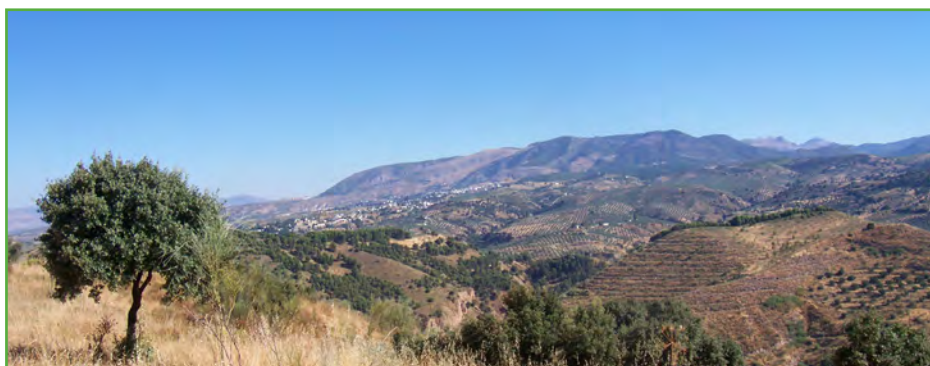


Imagen 37. Parque Periurbano Dehesas Generalife (Granada).

3. Senderos accesibles en el medio natural

3.1. Itinerarios y senderos peatonales

Según el Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo de Andalucía, se consideran senderos y caminos rurales aquellos itinerarios que se localizan en su parte principal en el medio rural y siguen sendas, caminos, vías pecuarias, pistas forestales o calzadas de titularidad pública. Los senderos y caminos rurales se consideran recursos turísticos como medio para facilitar el desarrollo de actividades deportivas, recreativas o culturales, así como de cualesquiera otras actividades de turismo activo.

Dicho Decreto también recoge que el uso de los senderos y caminos que, en su consideración de recurso turístico, discurren por un espacio natural protegido, terreno forestal o vía pecuaria y que, de acuerdo con la normativa vigente tenga la consideración de uso complementario, se adecuará, además, a lo establecido en la normativa que resulte de aplicación.

Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España se pueden distinguir los siguientes tipos y definiciones de senderos:

- **Sendero.** Itinerario que discurre en la mayoría de los casos por caminos tradicionales, recorriendo el patrimonio natural y cultural, y habilitado para la marcha y el excursionismo.
- **Sendero interpretativo.** Sendero a lo largo del cual el público recibe explicaciones significativas y amenas acerca del significado de los rasgos más sobresalientes de su recorrido, mediante un mensaje entregado ya sea por un guía intérprete o por medios no atendidos por personal. Pueden ser guiados o autoguiados.
- **Sendero autoguiado.** Sendero asistido por elementos explicativos de apoyo como paneles interpretativos, paneles informativos, guía de la ruta, etcétera, que permiten al visitante su realización de forma autónoma.
- **Sendero guiado / Ruta interpretativa.** Sendero asistido por un guía o intérprete de la naturaleza que comunica el patrimonio y los valores del espacio a través de un recorrido.
- **Sendero señalizado.** Sendero marcado con signos convencionales (hitos, señales, marcas, etc.) e indicaciones destinadas a facilitar su utilización, fundamentalmente en recorridos a pie.
- **Sendero homologado.** Sendero señalizado que ha sido registrado por las federaciones autonómicas de montañismo por cumplir unas exigencias precisas de trazado y señalización.



Imagen 38. Ejemplo de sendero peatonal practicable en un espacio natural.

- **Sendero GR (gran recorrido).** Sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) con más de 50 km y con un recorrido de más de dos jornadas. Está señalizado con marcas blancas y rojas.
- **Sendero PR (pequeño recorrido).** Sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) con más de 10 km (o de más de 8 km si el grado de dificultad es muy alto) y que se realiza en una jornada. Está señalizado con marcas blancas y amarillas.
- **Sendero SL (sendero local).** Sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) de un máximo de 10 km y dificultad mínima. Está señalizado con marcas blancas y verdes.
- **Ruta.** Itinerario acondicionado que puede atravesar de forma combinada el medio natural o asentamientos, para ser practicado fundamentalmente con vehículo a motor, y, cuando el medio lo requiere, con vehículo todoterreno.
- **Vía ciclista / Carril de cicloturismo.** Vía o carril acondicionado para la práctica de cicloturismo en el medio natural.

Su adecuación debe incluir la señalización e indicaciones destinadas a facilitar su utilización, y las actuaciones destinadas a mejorar su conservación y seguridad.

- **Vía verde.** Infraestructura ferroviaria en desuso acondicionada como itinerario no motorizado.



Imagen 39. Otro ejemplo de sendero peatonal practicable en espacio natural.

Los itinerarios peatonales accesibles de un espacio natural deberán permitir realizar a las personas con o sin discapacidad un recorrido por su interior y elementos singulares. En el caso de que se dispongan de varios itinerarios, se debe señalar el que sea accesible con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA).

Este sendero accesible debe disponer de una anchura y altura mínima libre de obstáculos de 1,20 m (con estrechamientos puntuales de 0,90 m) y 2,20 metros, respectivamente. Además, se deben disponer puntos de cruce y cambios de dirección cada 500 metros como mínimo de dimensiones mínimas de 1,50 x 2,00 metros. Estos espacios de cruce son necesarios en el caso de que el ancho del sendero sea menor de 1,50 metros de ancho.

Según el sendero y sus características, este itinerario podrá estar delimitado o no por barandillas (metálicas, cuerdas, madera), muros o bordillos para garantizar la seguridad durante el mismo.

El pavimento de estos senderos accesibles debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Duro, antideslizante, sin resaltes y si es de tierra, debe estar compactada como mínimo al 90% del proctor modificado.
- Debe disponer de un sistema de drenaje que evite los encharcamientos.
- En caso de existir rejillas y tapas de registro, deberán quedar enrasadas con el plano superior del pavimento.
- Preferiblemente deben ser itinerarios cortos y circulares con diferentes posibilidades de prolongación.
- Se deben usar los pavimentos que se integran mejor con el entorno.
- Necesita un mantenimiento constante de los espacios y de los materiales que lo componen.

Por último, hay que tener en cuenta que en muchos casos la protección del espacio o la orografía del terreno no permiten la ejecución de senderos con estas características, por lo que habría que estudiar otras alternativas e intentar, dentro de la medida de lo posible, que se adecue lo máximo posible a las exigencias de accesibilidad universal.

3.2. Mobiliario y zonas de descanso

A lo largo de un sendero accesible o cualquier zona de un espacio natural (zona de descanso, puntos de información, etc.) es conveniente que existan elementos de mobiliario como papeleras, fuentes y bancos, según la dotación que recoge la normativa vigente.

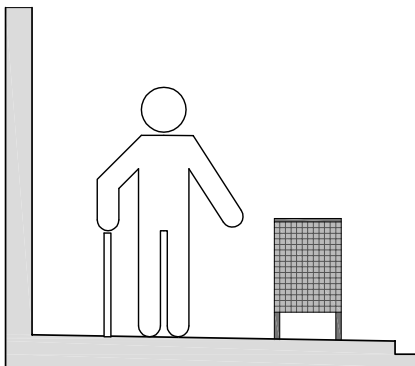
El diseño y colocación de todos estos elementos cumplirán con los requisitos de accesibilidad y deberá permitir su uso a cualquier persona.

Por tanto, el mobiliario deberá estar apoyado en el suelo y en caso de que dispongan de mecanismos de accionamiento, estarán colocados a una altura entre 0,40 y 1,40 metros.

3.2.1. Papeleras

En el caso de papeleras para recogida de residuos se tendrán en cuenta diferentes aspectos:

- Deben ser accesibles en cuanto a diseño y ubicación.
- No podrán interferir en el itinerario peatonal accesible, garantizando siempre un ancho del mismo.
- Su color debe contrastar con el entorno.
- La altura de la boca debe estar situada entre los 0,70 y 0,90 metros.



Imágenes 40 y 41. Disposición de papeleras.

3.2.2. Fuentes bebederas

Aunque no suele ser habitual encontrarse con fuentes bebederas en un espacio natural, muchos entornos están empezando a incorporarlas.

A continuación se detallan unos requisitos mínimos que se deberán de tener en cuenta para su diseño y colocación:

- Se dispondrá al menos un grifo accesible situado a una altura comprendida entre 0,80 y 0,90 metros
- Contará con un espacio mínimo libre de obstáculos junto a la misma de 1,50 metros de diámetro.
- Los mecanismos de manipulación deben ser usables para cualquier persona.
- Contarán con rejillas de evacuación, sumidero u otros elementos que resuelvan la acumulación de agua.



Imagen 42. Juan Luis bebiendo agua en una fuente accesible.

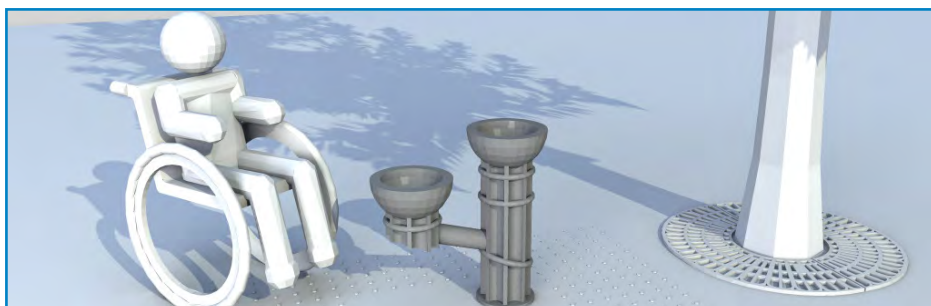


Imagen 43. Infografía en 3D de una fuente bebedera accesible.

3.2.3. Bancos

Los bancos son elementos del mobiliario urbano que deben estar debidamente colocados y diseñados para permitir el descanso a cualquier persona.

- Al menos uno de cada cinco debe ser accesible.
- Se deben ubicar a lo largo de paseos y lo más cercanos posible a los accesos y zonas de recreo.

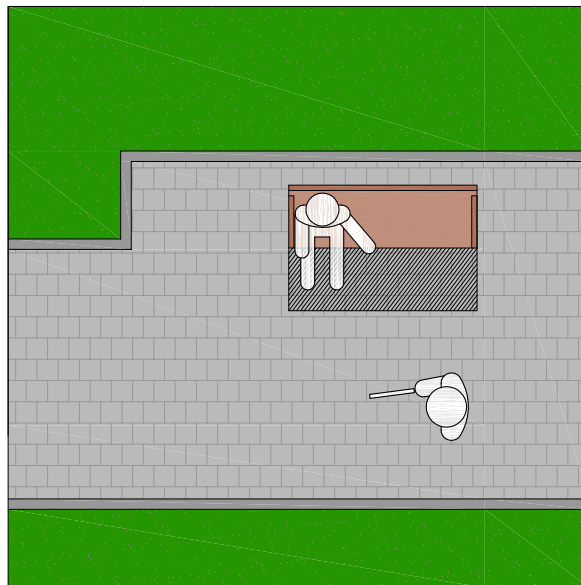
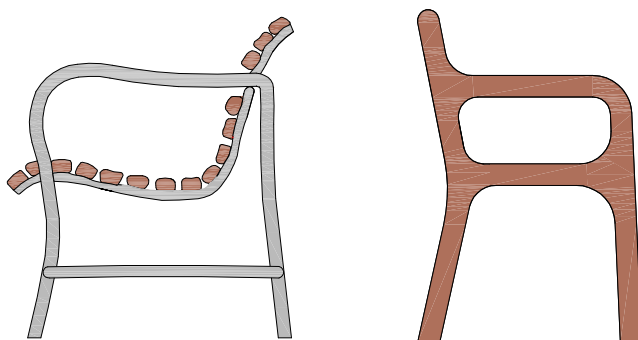


Imagen 44. Espacios de transferencia lateral y posterior junto a un banco.

Para ello se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se debe disponer de una franja libre de obstáculos frente al banco de 0,60 metros como mínimo, sin invadir el sendero accesible.
- En uno de los laterales del banco se contará con un espacio libre de obstáculos y sin invadir el itinerario peatonal, de diámetro mínimo de 1,50 metros.
- Deben diferenciarse cromáticamente de su entorno.
- Su diseño ha de ser ergonómico.

- El asiento estará ubicado a una altura de 0,40 metros y de profundidad de 0,45 metros.
- Debe contar con respaldo y reposabrazos en ambos extremos que cumplan las siguientes características:
 - La altura del respaldo estará comprendida entre 0,40 y 0,50 metros.
 - El respaldo debe contar con un soporte firme a la altura de la región lumbar de 0,15 metros como mínimo.
 - La altura del reposabrazos respecto del asiento debe oscilar entre 0,18 y 0,20 metros.
 - El ángulo de inclinación del respaldo respecto del asiento ha de ser menor de 105° .



Imágenes 45 y 46. Detalle en sección de un banco accesible.



Imágenes 47 y 48. Bancos prácticos en un espacio natural.

3.3. Puentes y pasarelas

Los puentes y pasarelas también deben estar conectados con el sendero accesible y, por lo que siempre deberán contar con rampa o ascensores accesibles en ciertos casos. Estos puentes o pasarelas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- En caso de pasarelas de madera y para desniveles superiores a 0,10 metros, son necesarios bordillos laterales de 0,10 metros de altura, siendo recomendables en todo el recorrido para marcar el itinerario de personas con discapacidad visual.
- La anchura mínima libre de paso debe ser de 1,80 metros y la altura de 2,20 metros.
- La pendiente longitudinal no debe ser superior al 6% y la transversal al 2%.
- Se debe disponer de una franja señalizadora en el inicio y final del puente o la pasarela con un ancho igual al del itinerario peatonal y una longitud mínima medida en el sentido de la marcha de 0,60 metros.

Se deberá disponer de protección en los ambos laterales mediante barandillas o antepechos con pasamanos:

- Dispuestos a doble altura. La primera, comprendida entre 0,65 y 0,75 metros y la segunda entre 0,95 y 1,05 metros.
- De diámetro del pasamanos debe oscilar entre 0,045 y 0,05 metros.

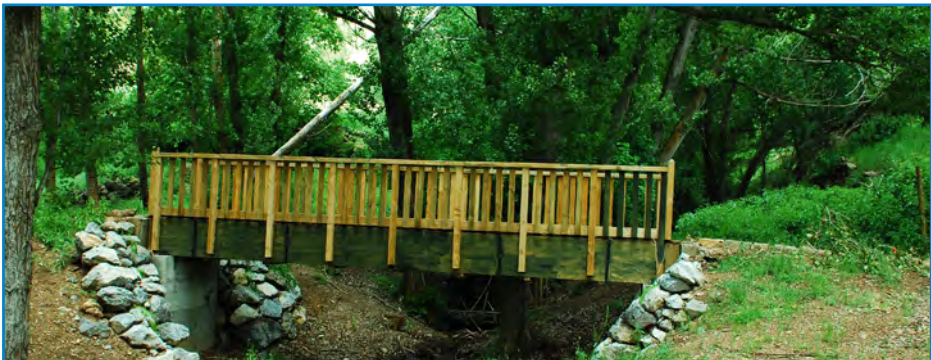


Imagen 49. Pasarela en un sendero accesible./ Junta de Andalucía.

- Separación mínima con el paramento de 0,04 metros.
- Serán firmes, fáciles de usar, permitirán el paso continuo de la mano y se diferenciará cromáticamente del entorno.

En el caso de disponer de barandillas:

- Deberán estar dispuestas a una altura mínima de 0,90 metros en caso de un desnivel menor de 6,00 metros. En el resto de los casos su altura deberá ser superior a 1,10 metros.
- La separación entre barrotes o elementos verticales deberá ser inferior a 0,10 metros.
- Deberán coincidir con el inicio y final del puente o pasarela.
- Inescalables, por lo que no podrán existir apoyos en la altura comprendida entre los 0,20 y los 0,70 metros sobre el suelo.



Imagen 50. Puente en el paseo Fuente de la Bicha inaccesible.



Imagen 51. Puente en el paseo Fuente de la Bicha accesible.

3.4. Observatorio / mirador

Los miradores u observatorios deben estar al alcance de cualquier persona, por lo que se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Se debe disponer de una plaza de aparcamiento reservada en una zona cercana a los mismos, siempre y cuando sea posible.
- Se deben disponer de itinerarios accesibles hasta los mismos, teniendo en cuenta las escaleras, rampas, señalización, mobiliario, etc. que se dispongan a lo largo de dichos itinerarios.
- Los miradores deben disponer de una valla o barrera de protección en los casos que lo requiera.
- El pavimento debe cumplir con lo expuesto anteriormente.
- En caso de disponer de ventanas, éstas deben ser de dos alturas, cumpliendo con las mismas condiciones de los puntos de atención.
- Deben contar con un espacio libre de obstáculos de 1,50 metros de diámetro.
- El mobiliario urbano y zonas de descanso deben cumplir con las características de accesibilidad expuestas en apartados anteriores.
- Los folletos informativos, paneles informativos, maquetas y señales cumplirán con los requisitos que se recogen en los próximos apartados.
- La señales deben estar colocada en un lugar adecuado, de forma que no suponga obstáculos o impidan la visualización.



Imagen 52. Mirador practicable.

3.5. Zonas de recreo y descanso

Estas zonas de recreo deberán tener en cuenta los siguientes requisitos de accesibilidad.

- Deberán estar conectadas con el sendero mediante un itinerario accesible.
- El pavimento cumplirá con las condiciones establecidas en apartados anteriores.
- Las mesas han de cumplir con los requisitos expuesto en apartados anteriores. En este caso, es frecuente encontrarse con mesas y bancos de obra y que no se pueden desplazar, por lo que habría que tener en cuenta las medidas durante su diseño.



Imagen 53. Zona de picnic practicable en Ciudad Deportiva de Armilla (Granada).

3.6. Sectores de juego

En caso de disposición de área de juego o parques infantil, su entorno, así como los propios elementos de juego deben estar diseñados de tal forma que permita el uso y el disfrute de cualquier persona. Para ello se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Deben estar conectados entre sí y con los demás accesos mediante itinerarios peatonales accesibles, y disponiendo de un espacio libre de obstáculos 1,50 metros de diámetro junto a los elementos de juego, de modo que no invada el itinerario peatonal.
- Los juegos y el entorno deberán contrastar en textura y color con el resto del entorno.

Para facilitar su localización debería disponer de un emisor de sonidos. Estos puntos de información y señalización deben disponer de:

- Planos en relieve, de la silueta de la playa con la información en macrocaracteres y sistema braille, en el que aparezca la localización de elementos estructurales: itinerarios accesibles, rampas de acceso al mar, kioscos, zonas de toldos, duchas, lavapiés, puesto de socorro, balizas, etc.
- Símbolo de playa adaptada para personas con discapacidad visual (en zonas donde los servicios se ofrecen solo en temporada estival, el panel informativo solo se pondrá en dicha temporada).

La señalización e información disponible debe cumplir con los requisitos expuestos en el capítulo 5.



Imagen 58. Información de puntos accesibles de la playa de la Ballena (Rota).



Imagen 59. Información de puntos accesibles de la playa de Punta Candor (Rota).

4.2. Accesos a aparcamientos y paradas de transporte público

Para garantizar la accesibilidad a una playa, uno de los primeros aspectos a tener en cuenta son los accesos, ya sea en transporte privado o público, por lo que es muy importante que se dispongan de plazas de aparcamiento reservadas y que el transporte público accesible llegue a la zona más próxima. Además, los itinerarios que transcurran desde los mismos hasta el paseo marítimo o cualquier punto de acceso deben ser accesibles y, por tanto, han de estar bien señalizados y enrasados con el resto del itinerario peatonal.

Todos estos puntos deberán estar señalizados adecuadamente de modo que además de facilitar el acceso de personas con movilidad reducida también permita una correcta deambulación a cualquier otra persona.



Imagen 60. Playa del Barco Perdido (Cartagena, Murcia)./ Famdif.

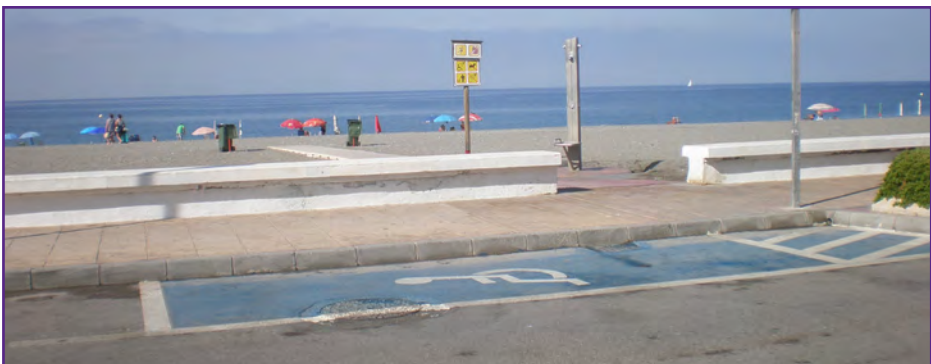


Imagen 61. Plaza de aparcamiento practicable en la playa de Torrenueva.

4.3. Paseos marítimos o senderos peatonales

Los paseos marítimos y senderos peatonales deben estar diseñados de tal forma que permitan la total movilidad de cualquier persona. Estos itinerarios deberán cumplir con los requisitos de accesibilidad de un itinerario peatonal accesible.

4.4. Accesos a las playas

El acceso a la playa debe disponer de un itinerario accesible desde el paseo marítimo, el sendero peatonal, el margen de carretera o desde cualquier otra infraestructura. En caso de existir varios accesos, se deben señalar los accesibles con el SIA. Cuando sea necesario, para salvar diferencias de nivel entre el paseo marítimo y la playa, se podrán disponer de pasarelas, rampas o ascensores.



Imágenes 62 y 63. Rampas de acceso a la playa practicables.



Imagen 64. Acceso practicable desde el paseo marítimo. / Junta de Andalucía.

4.5. Itinerarios accesibles sobre la arena

Como se ha indicado anteriormente el acceso a la playa se debe realizar mediante al menos un itinerario accesible-

Este itinerario sobre la arena debe estar dispuesto desde cualquier punto de la playa hasta la orilla del mar, de modo que el usuario con movilidad reducida pueda acceder de forma autónoma o con ayuda según sus necesidades.

Este itinerario accesible deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Se deberán disponer de pasarelas cuyo material y superficie sea compacta, sin resaltes ni rehundidos y con buen mantenimiento. Deben ser antideslizantes en seco y en mojado y resistente a las altas temperaturas.
- Si las pasarelas sean son tablones de madera, la colocación de los mismos será perpendicular a la dirección de la circulación de los usuarios y sin desniveles entre ellos. No quedarán espacios libres entre los mismos.
- Debe disponer de un sistema de drenaje que evite los encharcamientos.
- Se debe disponer de una superficie horizontal al final del itinerario de 1,80 x 2,50 metros como mínimo.



Imágenes 65 y 66. Izquierda: Itinerario peatonal sobre la arena. Derecha: Juan Luis y Oliver con la silla de ruedas en la playa por un itinerario inaccesible.

- El ancho mínimo de paso de 1,20 m, y estrechamientos puntuales de al menos 0,90 m.
- La pendiente longitudinal deberá ser como máximo del 6%, mientras que la transversal del 2%.
- El itinerario ha de ser fijo en el tramo de la playa que queda por encima de la línea de la pleamar, completándose con tramos no fijos para alcanzar la orilla del mar.
- Se debe tener en cuenta el material con el que está diseñado el itinerario, para que no se sobrecaliente.
- Se debe contar con un espacio libre de obstáculos desde el final del itinerario hasta la orilla para garantizar acceso en silla de ruedas.
- Los itinerarios accesibles deben estar conectados con las zonas de servicios tales como aseos, duchas, restaurantes, zonas de hamacas y sombrillas, zonas de sombra, zonas de salvamento marítimo, etc.

4.6. Zonas de sombra

Todas las playas deben tener habilitadas zonas de sombra conectadas al itinerario peatonal accesible para permitir un correcto descanso.

Además, constarán de con un área libre para ubicación de sillas de ruedas, sombrillas y hamacas que permitirán la estancia de los usuarios.



Imagen 67. Zona de sombra en playa Castell (Granada).

4.7. Aseos

Para las cabinas de aseo de uso público que se disponen en las playas deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Se debe disponer de al menos uno accesible por cada agrupación.
- En núcleos de aseos, se dispondrá como mínimo de un inodoro y lavabo por cada núcleo.
- En núcleos de aseos independientes por sexo, se dispondrá como mínimo de un aseo por cada sexo (inodoro y lavabo) o un aseo aislado compartido.
- En el caso de aseos aislados y núcleos de aseos se dispondrá como mínimo de un aseo aislado compartido o un inodoro y lavabo en cada núcleo.

Además, deberán cumplirse los siguientes requisitos de accesibilidad:

- Se podrá inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro no invadido por hoja de la puerta.
- Debe contar con al menos de un inodoro y lavabo.
- No es obligatoria la instalación de ducha.

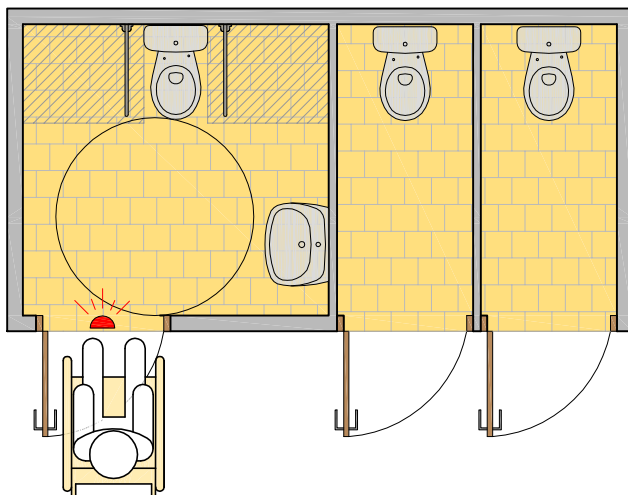


Imagen 68. Planta de un aseo de uso público accesible con inodoro y lavabo.

- En cuanto al lavabo, la altura de su cara superior no debe superar los 0,85 metros, y además, deberá disponer de un espacio libre inferior de altura y profundidad mayores de 0,70 y 0,50 metros respectivamente para facilitar al aproximación a usuarios de silla de ruedas.
- Inodoro:
 - Su altura deberá estar comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y la del mando de accionamiento para el sistema de descarga entre 0,70 y 1,20 metros.
 - Debe disponer de un espacio lateral de transferencia, de dimensión mínima de 0,80 metros de ancho y 0,75 profundidad.
- Barras para transferencia y sujeción:
 - Debe contar con dos barras laterales de recorrido continuo, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral.
 - La barra horizontal para transferencia estará colocada a una altura comprendida entre 0,70 y 0,75 metros y sobresaldrá por delante del asiento del inodoro entre 0,20 y 0,25 metros.
 - La barra vertical debe sobresalir desde el borde del inodoro hacia delante 0,30 metros.

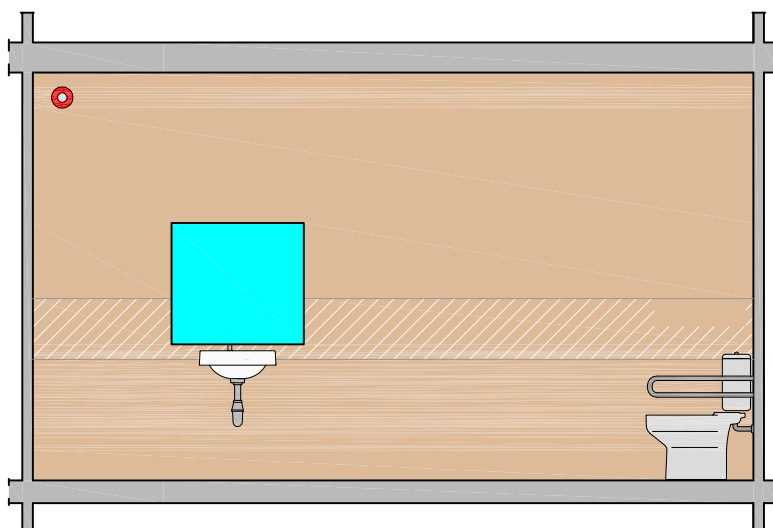
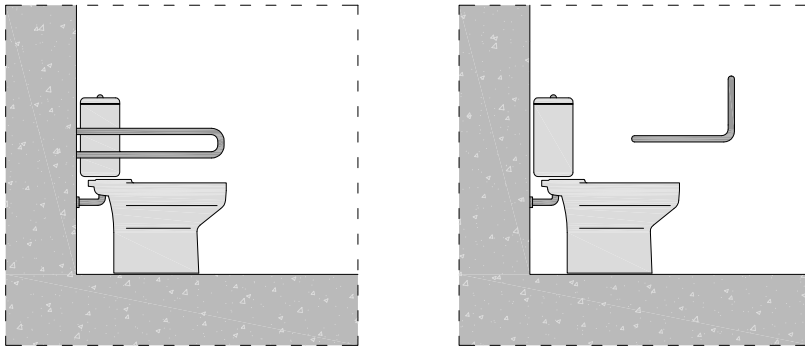
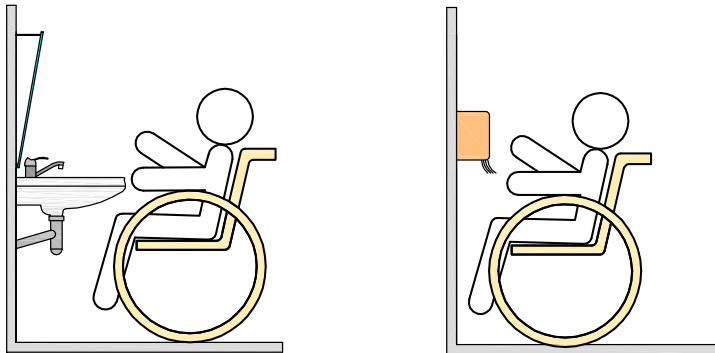


Imagen 69. Sección longitudinal de un aseo accesible con lavabo e inodoro.



Imágenes 70 y 71. Detalles de colocación de barras de sujeción en inodoro.



Imágenes 72 y 73. Acceso a lavabo y accesorios del aseo.

- En urinarios colgados, al menos uno de ellos se colocará teniendo en cuenta que la altura del borde inferior del mismo con respecto al pavimento esté entre 0,30 y 0,40 metros.
- Los aparatos sanitarios deben diferenciarse cromáticamente del suelo y paredes.

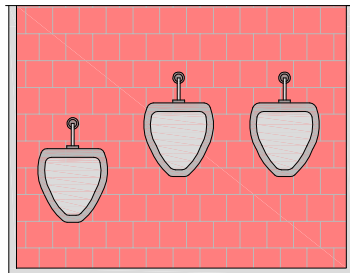


Imagen 74. Detalle de colocación de urinarios.

- La grifería debe ser de palanca alargada o detector de presencia. La distancia de alcance desde el asiento de la silla de ruedas deberá ser menor de 0,60 metros.
- Los accesorios deberán diferenciarse cromáticamente de su entorno. Estarán colocados a una altura entre 0,80 y 1,20 metros.
- Las puertas deben ser abatibles hacia fuera o correderas con un ancho libre de paso mínimo de 0,80 metros. Han de incluir un sistema visual de "ocupado o libre" y una banda inferior libre.
- El borde inferior del espejo debe estar a una altura máxima de 0,90 metros con un ángulo de orientación mayor o igual a 10°.
- Se deberá disponer de avisador luminoso y acústico en caso de emergencia, así como de un dispositivo para llamadas de emergencia accesible desde cualquier punto del baño.

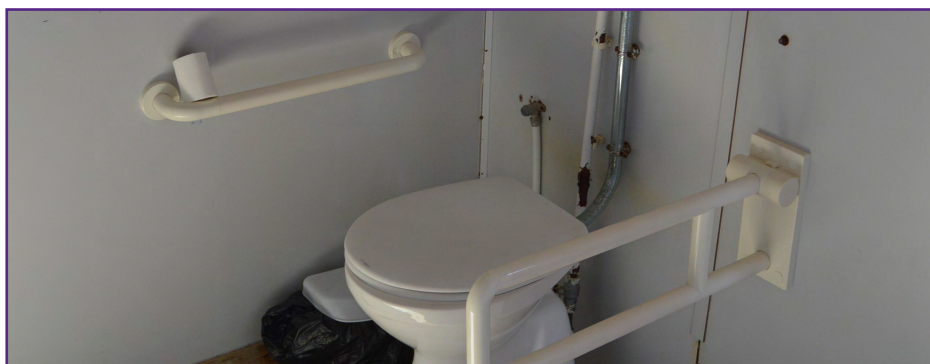


Imagen 75. Inodoro con una transferencia. Playa del Rompidillo (Rota).



Imagen 76. Cambiador en la playa del Rompidillo (Rota).

4.8. Vestuarios, duchas o probadores

Los vestuarios, duchas o probadores que se dispongan en las playas deben estar diseñados bajo unos criterios mínimos de accesibilidad:

- Se dotará de al menos un espacio adaptado por cada agrupación. Ha de estar comunicado con el itinerario accesible.
- Las puertas deben ser abatibles hacia el exterior o correderas con un ancho mínimo libre de paso de 0,80 metros.
- Se debe disponer de un espacio libre suficiente para trazar un círculo de diámetro de 1,50 metros libre de obstáculos, no invadido por el barrido de la puerta.
- Las repisas, perchas y otros elementos se deberán colocar a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- En caso de baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., la anchura libre de paso será de 1,20 metros.
- En el vestuario o probador, se dispondrá de un asiento adosado a la pared que sea abatible y con respaldo, de dimensiones mínimas de 0,40 metros de ancho, entre 0,45 y 0,50 de alto y 0,40 de profundidad. Además, se deberá contar con un espacio de transferencia lateral junto al asiento de 0,80 metros.
- Si se disponen de duchas, éstas cumplirán lo siguiente:
 - Dimensiones mínimas: 1,80 x 1,20 metros.
 - El suelo debe ser antideslizante.

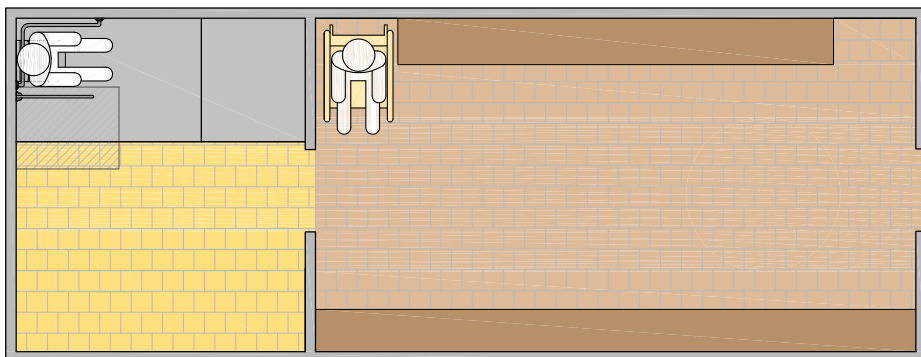


Imagen 77. Vista en planta de un vestuario accesible con ducha y probador.

- La pendiente de evacuación debe ser inferior al 2%.
- Se debe colocar un asiento adosado a la pared abatible y con respaldo, de medidas mínimas de 0,40 metros de ancho, entre 0,45 y 0,50 metros de alto y 0,40 metros de profundidad, con un espacio lateral de transferencia de 0,80 metros como mínimo. En el lado del asiento, se dispondrán de barras de apoyo horizontales de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.
- El grifo de la ducha debe ser fácilmente manipulable y estará colocado a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.
- Se podrá inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos comunicado con un itinerario accesible.
- Se dispondrá de un avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatorio el sistema de alarma.



Imagen 78. Ducha accesible en la playa del Rompidillo (Rota).

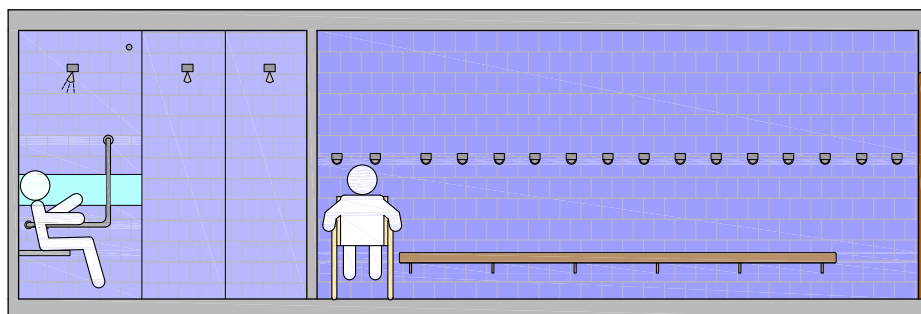


Imagen 79. Sección de un vestuario accesible con ducha y probador.

4.9. Otros servicios y equipamientos

Entre otros servicios y equipamientos que deben haber en las playas conviene destacar los siguientes:

- Líneas de boyas en el agua, perpendicular a la playa y cercana a la pasarela de acceso. Serán de color contrastado (amarillo o naranja) de unos 50 metros de largo, colocando una boya cada 4 metros. Llevarán grabado en su parte superior el número de boya con macrocaracteres en relieve, color contrastado y en sistema braille. Se deberá realizar un adecuado mantenimiento de limpieza que evite la formación de algas.
- Socorristas y personal de apoyo para la asistencia al baño formado en trato adecuado a personas con discapacidad y en LSE.
- Productos de apoyo como: sillas anfibia, andador, muletas anfibia, tumbonas anfibia, asientos infantiles, andador, etc.
- Chalecos y aros de flotación especiales.
- Grúa para transferencia de PMR desde silla de ruedas a silla anfibia.
- Deben permitir la posibilidad de practicar deportes adaptados.
- Disposición de boyas y redes para permitir la orientación de personas con discapacidad visual.
- Todos los elementos de mobiliario urbano (duchas, papeleras, bancos, etc.) que se dispongan a lo largo del itinerario deberán ser accesibles.



Imagen 80. Itinerario accesible sobre la arena.

- Duchas al mismo nivel de la arena. Serán accesibles a través de la pasarela, contarán con un espacio que permita la maniobrabilidad de una silla de ruedas junto a las mismas. El diseño de las duchas será accesible según la normativa de accesibilidad vigente, en cuanto a mecanismos, asiento, etc.
- Todas las zonas de juegos y deportes deberán estar delimitadas y protegidas por vallas y deberán contar con elementos accesibles.
- Se deberá información sobre posibles peligros, estado de la mar, etc., de forma acústica y visual (pantallas de leds con visera para que el sol no impida su visión, banderas de gran tamaño, etc.).
- Disponer de pulseras identificadoras y localizadoras para usuarios que lo soliciten.



Imagen 81. Punto de baño accesible y atención a bañistas con discapacidad.



Imagen 82. Silla anfibia.

4. Playas accesibles. Instalaciones y servicios



Imágenes 83. Usuaría en silla anfibia. | Thyssenkrupp Encasa.



Imágenes 84. Señalización de punto de baño accesible.



Imagen 85. Muletas anfibas. | Ayuntamiento de Motril.

5. Señalización, información y comunicación

5.1. Señalización

Un adecuado diseño y una buena ubicación de la misma la señalización en el interior de un edificio público es de vital importancia para favorecer una adecuada orientación y movilidad dentro del mismo. Para ello, todo sistema de señalización y comunicación que contenga elementos visuales, sonoros o táctiles, deben incorporar criterios de diseño que garanticen el acceso a la información y comunicación básica y esencial a todas las personas.

Señalización visual

Los espacios y equipamientos deben disponer de señalización visual que garantice la comprensión de la información por parte del usuario, por lo que deberá ser claramente visible y comprensible. El color de los caracteres debe contrastar con el fondo de la señalización y éste a su vez con el entorno. Para ello se aconsejan una serie combinaciones de colores que favorecen su visualización:



Imágenes 86 y 87. Señalización en el Camino de Santiago en soporte inadecuado.

- Símbolo blanco sobre fondo azul oscuro.
- Símbolo negro sobre fondo amarillo.
- Símbolo verde sobre fondo blanco.
- Símbolo rojo sobre fondo blanco.
- Símbolo azul sobre fondo blanco.
- Símbolo negro sobre fondo blanco.
- Símbolo amarillo sobre fondo negro.
- Símbolo blanco sobre fondo rojo.
- Símbolo blanco sobre fondo verde oscuro.
- Símbolo blanco sobre fondo negro.

Además, se debe garantizar que la información pueda ser leída a determinadas distancias:

- Si la distancia de lectura es de 5,00 metros, el tamaño de letra deberá ser de 0,07 metros, aunque es recomendable que lo sea de 0,14 metros.
- Si la distancia es de 4,00 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,056 metros, siendo recomendable de 0,11 metros.
- Si la distancia es de 3,00 metros, el tamaño mínimo debe ser de 0,042 metros y recomendable de 0,084 metros.



Imagen 88. Señalización practicable en sendero Haza Larguilla. / Junta de Andalucía.

- Si es de 2,00 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,028 metros, siendo recomendable de 0,056 metros.
- Si es de 1,00 metro, el tamaño mínimo deberá ser de 0,014 metros y el recomendado de 0,028 metros.
- Finalmente, si la distancia de lectura es de 0,50 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,007 metros, siendo recomendable de 0,014 metros.

También es conveniente que la señal se diferencie del entorno y se encuentre centrada a una altura medida desde el pavimento de 1,60 metros.

Los planos directorios, maquetas o placas de orientación deberán ubicarse en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible.

Señalización con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)

- Entradas accesibles.
- Itinerarios accesibles.
- Aseos accesibles.
- Duchas accesibles.
- Vestuarios accesibles.
- Probadores accesibles.
- Espacios reservados accesibles.

Señalización en servicios higiénicos de uso general

Los servicios higiénicos se señalarán con pictogramas normalizados de sexo, en alto relieve y contraste cromático, junto al marco a la derecha de la puerta y en el sentido de la marcha. Se colocarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

Bandas señalizadoras visuales y táctiles

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles se utilizan para transmitir información al usuario tanto visual (color y contraste) como táctil (rugosidad). Las funciones de estas bandas son encaminar por un itinerario accesible o indicar la presencia de cualquier obstáculo como puede ser el arranque y desembarque de una escalera, rampa, o proximidad a un ascensor.

Dichas bandas tendrán relieve en interior comprendida entre 0,002 y 0,004 metros y en exterior entre 0,004 y 0,006 metros.

Para señalización de arranques y desembarques de capa planta de escalera se dispondrán en una longitud en el sentido de la marcha de 0,80 metros como mínimo y una anchura igual a la del itinerario. Las acanaladuras deberán estar dispuestas en sentido perpendicular al de la marcha.

En el caso de las rampas, la longitud a señalar en el sentido de la marcha será de 0,60 metros como mínimo y en ascensores, escaleras mecánicas y tapices rodantes de 1,20 metros como mínimo.

Para señalar un itinerario accesible, conocido como encaminamiento, se dispondrán de un pavimento diferenciado de 0,40 metros de ancho y las acanaladuras se dispondrán paralelas al sentido de circulación.

Elementos de señalización

Los elementos verticales de señalización como son los postes, anuncios, puntos de información, etc., deberán agruparse en el mínimo número de soportes y ubicarse de forma que no entorpezcan el paso, dejando una anchura mínima libre restante de 1,80 metros.

La altura del borde inferior de las placas y elementos voladores no será inferior a 2,20 metros.

5.2. Información

Rótulos, carteles y planos informativos

- Deben situarse en sentido perpendicular a los desplazamientos.
- La información deber ser concisa, básica y con símbolos sencillos.
- Se situará en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras y reflejos.
- Se evitará la presencia de obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten su fácil lectura.
- Si se colocan en plano horizontal deberán disponer de una inclinación entre 30° y 45°.
- El tipo de fuente a utilizar es Sans Serif.
- El rótulo contrastará cromáticamente con resto del paramento.
- Las pantallas informativas que no requieran manipulación estarán dispuestas a una altura de 1,60 metros de forma que puedan ser legibles.

Señalización e información táctil

- Se utilizará braille y señalización en alto relieve cuando estén situados al alcance del brazo. En el caso de paramentos verticales se dispondrá a una altura comprendida entre 1,25 y 1,75 metros, y en el de los planos horizontales entre 0,90 y 1,25 metros.



Imágenes 89 y 90. Información de municipio e información de sendero accesible.



Imagen 91. Maqueta con información táctil.

- Los símbolos y pictogramas serán de fácil comprensión.
- La distancia de los caracteres braille respecto al margen inferior izquierdo del rótulo estará comprendida entre 0,01 y 0,03 metros.
- La altura de los símbolos no será inferior a 0,03 metros.
- El relieve de las letras podrá oscilar entre 0,001 y 0,005 metros y el de los símbolos será de 0,002 metros.

Mapas, planos o maquetas táctiles

- Indicarán los espacios accesibles e itinerarios más utilizados.
- Estarán exentos de obstáculos y de protección mediante cristales u otros elementos.
- Se representarán en relieve y contrastarán con el entorno.
- Se situarán en la zona de acceso principal a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros.

5.3. Iluminación

Cualquier espacio debe contar un nivel adecuado de iluminación, de forma que no sea escaso ni excesivo. Las fuentes de luz deben colocarse por encima de la línea de visión, de modo que se eviten deslumbramientos directos o indirectos, contraluces y diferencias bruscas de iluminación. Se tendrá en cuenta que los niveles de iluminación diurna deben ser superiores a los nocturnos.

Se deben dotar de mayores niveles de iluminación en áreas

próximas a accesos y en particular en los espacios de salida. Los puntos de interés o de especial peligro como escaleras, sistemas de señalización, etc., se deben resaltar mediante luces directas o aumentando la intensidad lumínica, sin producir reflejos ni deslumbramientos.

5.4. Condiciones del sistema pictográfico

- Contrastará visualmente la figura y el fondo.
- Se utilizarán símbolos y pictogramas reconocidos universalmente.
- No se dispondrán dispositivos de control iguales para funciones distintas.

Señalización táctil mediante relieve y sistema braille

Es el sistema de comunicación para personas con discapacidad visual, es por ello que es necesario que se extienda a todos los espacios o lugares de interés que transmitan información, incluyendo escaleras, rampas, ascensores y mobiliario.

Tipo de letra en carteles y rótulos

Tal y como se ha especificado en el apartado 4.21, el adecuado tamaño y tipo de letra es vital para que la información que se pretende transmitir sea accesible. A continuación se exponen una serie de recomendaciones:

- La letra debe ser sencilla, legible y sin deformaciones.
- La relación entre la anchura y altura de las mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85.
- Se utilizarán colores que presenten un fuerte contraste.
- Se justificarán las líneas del texto a la izquierda.
- Las letras de las fotografías serán legibles.
- Se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, folletos y carteles.
- El tamaño del interlineado deberá ser el 25%-30% del tamaño de la fuente.

6. Pautas básicas en equipamientos, albergues y centros de visitantes

Las oficinas de información, los centros de visitantes, los centros de interpretación, los albergues, las salas de exposiciones, etc., son equipamientos que forman parte de un espacio natural y que también deben cumplir con los requisitos de accesibilidad. En la gran mayoría de los casos, estos espacios son los principales puntos de referencia a los que los turistas acuden antes de realizar la visita a cualquier espacio natural, por lo que son la primera impresión y la primera toma de contacto con el entorno.

Dichos establecimientos, además de ser accesibles para cualquier persona con o sin discapacidad, es importante que la atención al turística esté adaptada a la diversidad de usuario.

A continuación se exponen una serie de requisitos de accesibilidad en cada uno de los espacios que se deben tener en cuenta en establecimientos y/o espacios de este tipo.

6.1. Aparcamientos reservados

Junto a un establecimiento de estas características es importante que se disponga de al menos una plaza de aparcamiento reservada a personas con movilidad reducida por cada cuarenta plazas disponibles.

Dichas plazas deben estar situadas lo más cerca posible de las paradas de transporte público (si las hubiera), del inicio del sendero accesible, de la oficina de información, del centro de visitantes, albergue o cualquier otro tipo de recurso público que pueda existir en la zona. Todos los itinerarios entre los diferentes puntos deberán ser accesibles según lo indicado en apartados siguientes.

En caso de que no se dispongan de plazas reservadas, se podrá solicitar su habilitación al Ayuntamiento o al organismo responsable correspondiente para que se habiliten y deberán cumplir con los siguientes requisitos.

- Deben estar **señalizadas** de forma vertical y horizontal con el **Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)**, siendo la horizontal de pintura antideslizante. También se deberá indicar la prohibición de aparcar a otros vehículos no autorizados.
- Las **dimensiones** mínimas de dichas plazas deberán ser de 5,00 metros de largo por 2,20 metros de ancho, tanto si se disponen en batería, semibatería o línea. Además, contará con un espacio de aproximación y transferencia de 1,50 metros para facilitar la entrada y salida a los vehículos de las personas con movilidad reducida.

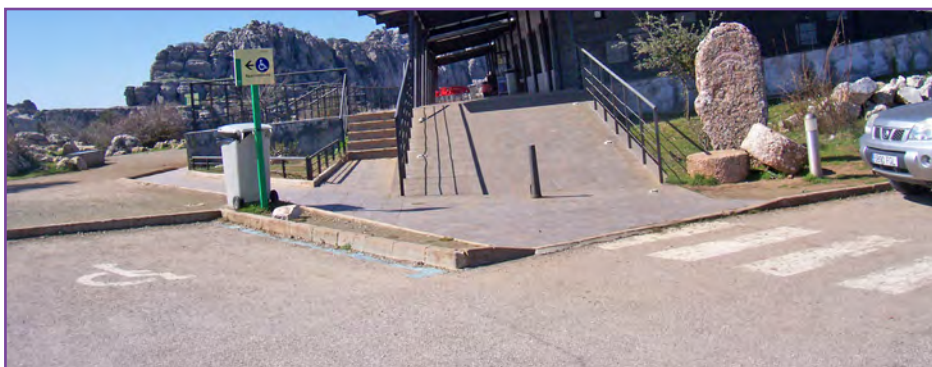


Imagen 92. Aparcamiento reservado en Parque Natural.

- Todo el espacio deberá estar completamente **iluminado** y correctamente señalizado para facilitar la orientación.
- Deberá contar un **interfono** que permita la comunicación visual y auditiva con el personal del aparcamiento, así como con un punto de llamada al alcance en caso de necesitar auxilio o emergencia.

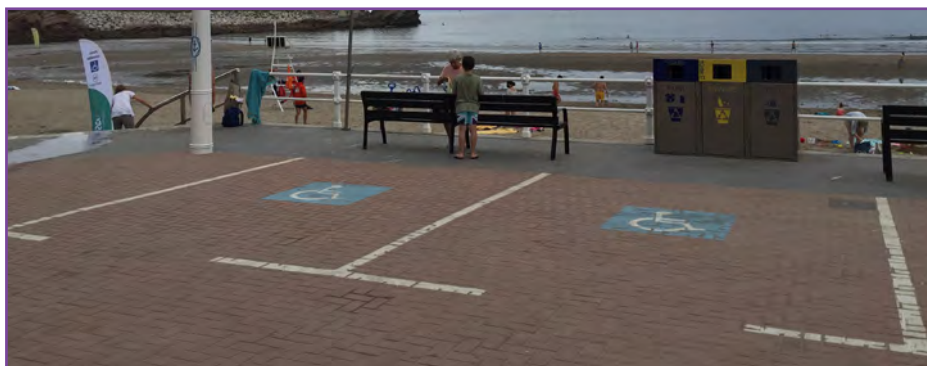


Imagen 93. Aparcamientos reservados en zona costera.

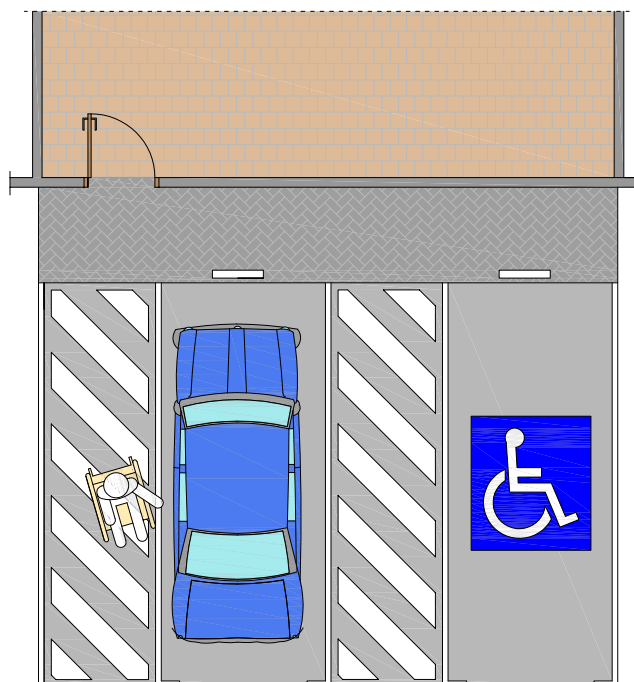


Imagen 94. Aparcamiento reservado en batería junto a un edificio.

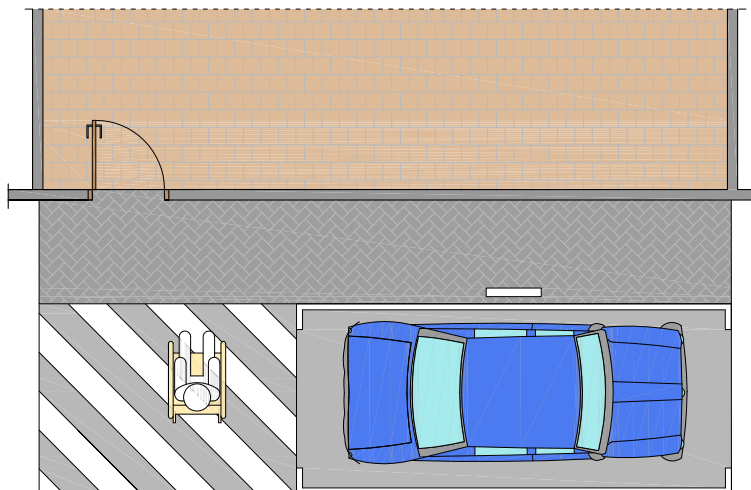
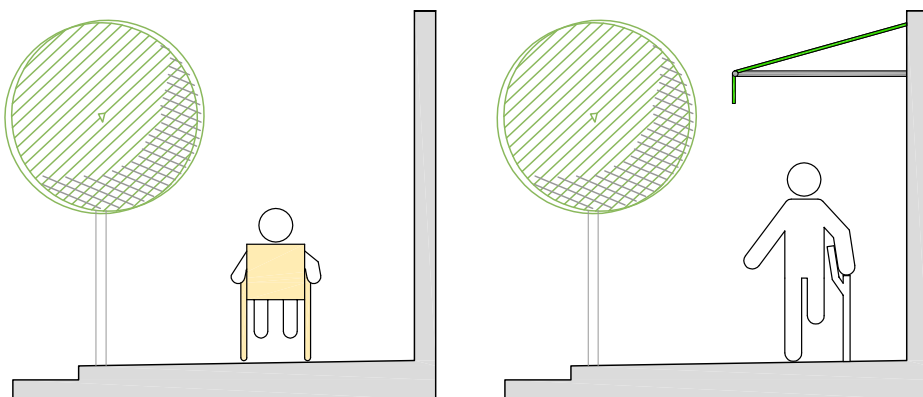


Imagen 95. Aparcamiento reservado en línea junto a un edificio.

6.2. Accesos

Estas oficinas deben estar ubicadas en un lugar donde se permita el correcto acceso desde cualquier punto del entorno. Por tanto, si existe cualquier tipo de impedimento u obstáculo para ello, como escaleras, desniveles, etc., es conveniente solicitar al organismo competente correspondiente que mejora la accesibilidad del entorno. Del mismo modo, todo el entorno quedará debidamente señalizado, de forma que se facilite la orientación y localización del recurso.



Imágenes 96 y 97. Dimensiones idóneas de un itinerario peatonal accesible.



Imagen 98. Itinerario peatonal y marquesina de bus en Gran Vía de Granada.

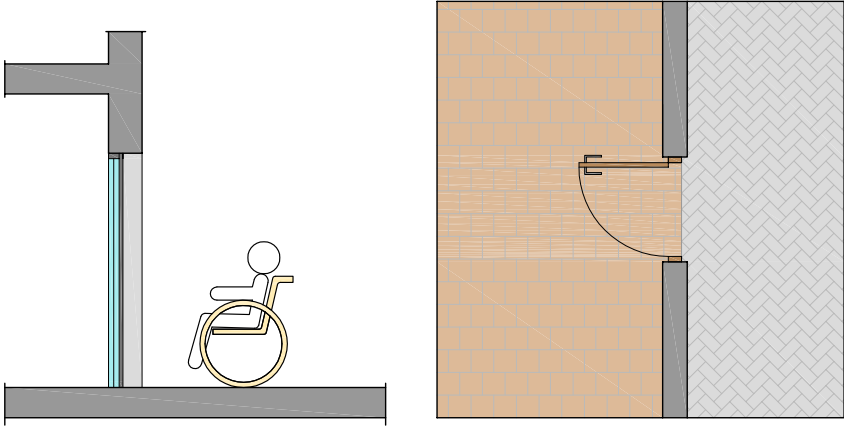
6.3. Puntos de entrada

El punto de entrada establece el límite entre la vía pública y edificación. Es por ello que al menos un acceso principal debe ser accesible. Éste deberá comunicarse con un itinerario accesible y con las plazas de aparcamiento reservadas y la **anchura libre** de paso en cualquiera de los puntos deber ser superior a **0,80 metros**. El espacio anterior y posterior a la puerta debe ser horizontal. Si hay un felpudo este debe estar fijo al suelo en toda su superficie. Si es de vidrio debe disponer de señalización visual de alto contraste. Es aconsejable colocar dos bandas de 0,05 m situadas una altura comprendida entre 1,00 y 1,20 m y la otra a 1,50-1,70 m.

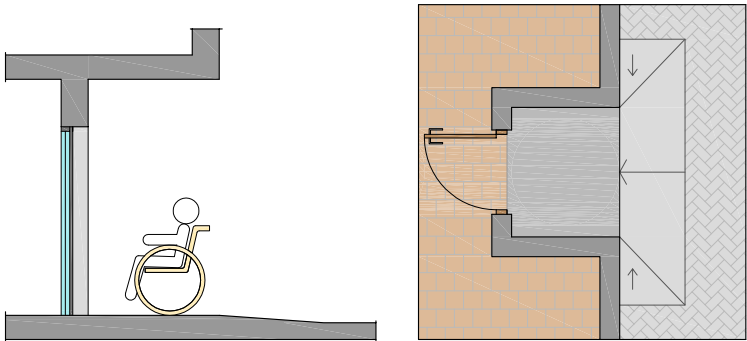
Este acceso principal debe estar situado al mismo nivel de la cota exterior. En caso de que no sea posible y deba existir un cierto desnivel, éste debe salvarse con una rampa, un ascensor o una plataforma. Lo ideal es que esta diferencia se resuelva en el interior de la parcela, pero si no es posible, se podrá resolver en la vía pública con previo permiso del Ayuntamiento, debiéndose garantizar un ancho libre en la acera de 1,50 metros como mínimo, señalizando el obstáculo.

En caso de existir sistemas de control fijos de accesos y salidas y que supongan un obstáculo para cualquier persona, debe disponerse un paso alternativo accesible.

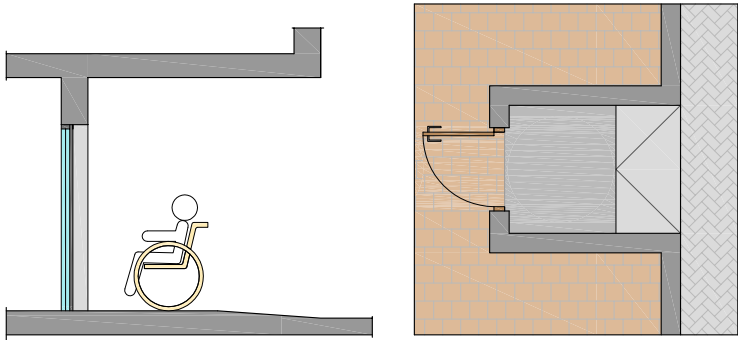
Por último, es recomendable que la oficina de atención se encuentre en la planta baja, o en la zona más accesible del edificio y en caso contrario el acceso deberá mejorarse con escaleras y con alguna rampa, ascensor o producto de apoyo alternativo.



Imágenes 99 y 100. Entrada al establecimiento desde la vía pública al mismo nivel.



Imágenes 101 y 102. Punto de entrada con desnivel resuelto en la vía pública.



Imágenes 103 y 104. Entrada con desnivel resuelto en el interior.

6. Pautas de accesibilidad en equipamientos, albergues y centros de visitantes

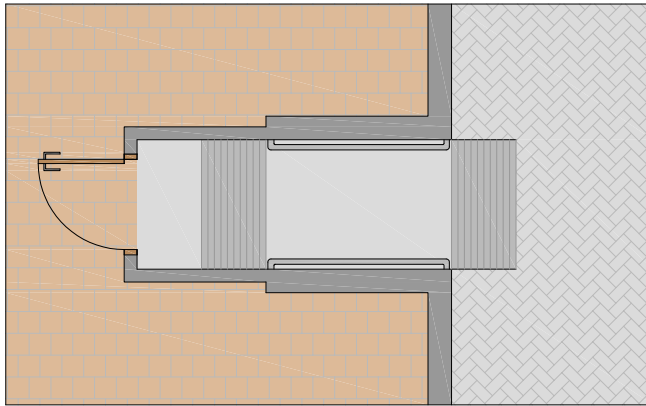


Imagen 105. Vista en planta de un punto de entrada a distinto nivel.

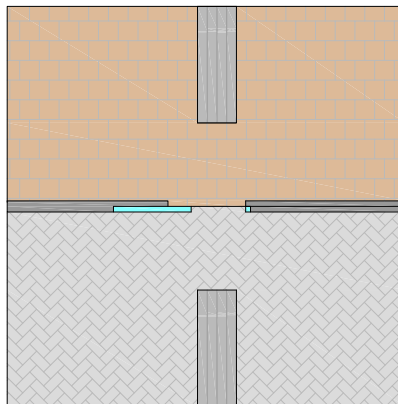
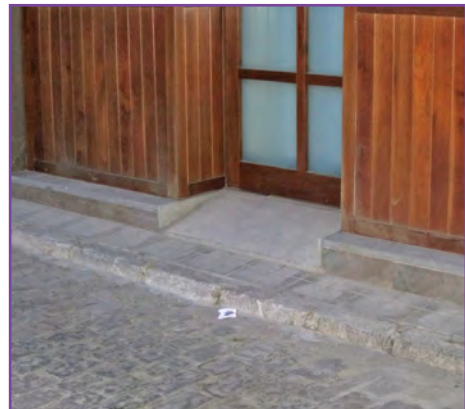


Imagen 106. Encaminamiento en el punto de entrada a un establecimiento.



Imágenes 107 y 108. Puntos de entrada inaccesibles.

6.4. Circulación horizontal interior

La movilidad en el interior de un establecimiento de estas características es de vital importancia para garantizar el acceso hasta el lugar deseado. Para ello, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En **vestíbulos**, se podrá inscribir un círculo libre de obstáculos y no barrido por las hojas de las puertas de 1,50 metros diámetro.
- En **pasillos**, el círculo mínimo que se podrá inscribir libre de obstáculos será de 1,20 metros de diámetro, que en casos de estrechamientos puntuales se podrá reducir a 1,00 metro.
- En **huecos de paso** es conveniente tener en cuenta lo siguiente:
 - Las dimensiones mínimas de los huecos de paso deberán ser de 0,80 metros de ancho (0,90 metros en el caso de accesos desde el exterior) y 2,20 metros de alto.
 - Se deberá disponer de un espacio libre a ambas caras de las puertas de un diámetro mínimo de 1,20 metros.
 - El ángulo mínimo de apertura de las puertas deber ser de 90°.
 - En puertas de dos hojas, el ancho mínimo de paso de una de ellas será de 0,80 metros como mínimo.
 - La altura de la manivela estará comprendida entre 0,80 y 1,20 metros, con una separación mínima con el plano de la puerta de 0,04 metros y una distancia mínima desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón de 0,30 metros.



Imagen 109. Accesibilidad cognitiva en el interior de un edificio. / Berta Brusilovsky.

6.5. Rampas

La rampa es un elemento constructivo que facilita la accesibilidad a personas con movilidad reducida, usuarias de carros de la compra, o carros de bebé y a cualquier persona que haga uso de ella.

Bien es cierto que, es conveniente que exista junto a la rampa una escalera accesible alternativa, que facilite el acceso a aquellas personas que tienen mayores dificultades en salvar la rampa.

A continuación se desarrollan los parámetros más importantes de los que debe constar una rampa para que sea accesible:

- Deber ser de **directriz recta** o ligeramente curva.
- Su **anchura mínima** será de 1,20 metros y la **longitud** del tramo sin descansillos no podrá ser superior a 9 metros.
- El **pavimento** será antideslizante en seco y en mojado, duro e indeformable.
- La **pendiente** de la rampa estará condicionada por la longitud de la misma:
 - Si la longitud real de la rampa es inferior a 3,00 metros, la pendiente no superará el 10 %.
 - Si dicha longitud está comprendida entre 3 y 6 metros, la pendiente deberá ser inferior al 8 %.
 - Si la longitud es superior a 6,00 metros, la pendiente deberá ser inferior al 6 %. La pendiente transversal será inferior al 2 %.



Imagen 112. Rampa de acceso a Centro de Visitantes y atención al público.

- En caso de que se disponga de un espacio bajo la rampa, inferior a 2,10 m, debe haber un elemento de restricción de paso de al menos 0,25 m de altura.
- Se debe disponer de un **zócalo de protección** en bordes laterales libres de 0,10 metros como mínimo.
- Al principio al final se deben disponer **mesetas de embarque y desembarque** con una anchura mayor o igual a la de la rampa y una longitud superior a 1,20 metros. Se señalarán con una franja de **pavimento táctil direccional** sentido transversal al tránsito peatonal con un ancho igual o superior al de la meseta y una longitud en el sentido de la marcha mayor o igual a 0,60 metros.
- **Pasamanos:**
 - A ambos lados, continuos en sus recorridos, firmes y fácil de manipular y el remate superior sin aristas vivas. Se diferenciará cromáticamente del entorno.
 - Se colocarán a dos alturas: una entre 0,65 y 0,75 metros y otra entre 0,90 y 1,10 metros.
 - El diámetro del pasamanos debe estar comprendido entre 0,045 y 0,050 metros y la separación entre el pasamanos y el paramento no podrá ser nunca inferior a 0,04 metros.
 - Se deben prolongar al principio y al final 0,30 metros.
 - En caso de rampas con anchura mayor a 4,00 m se debe colocar un pasamanos doble central.



Imagen 113. Rampas accesibles en la Muralla de Ávila.

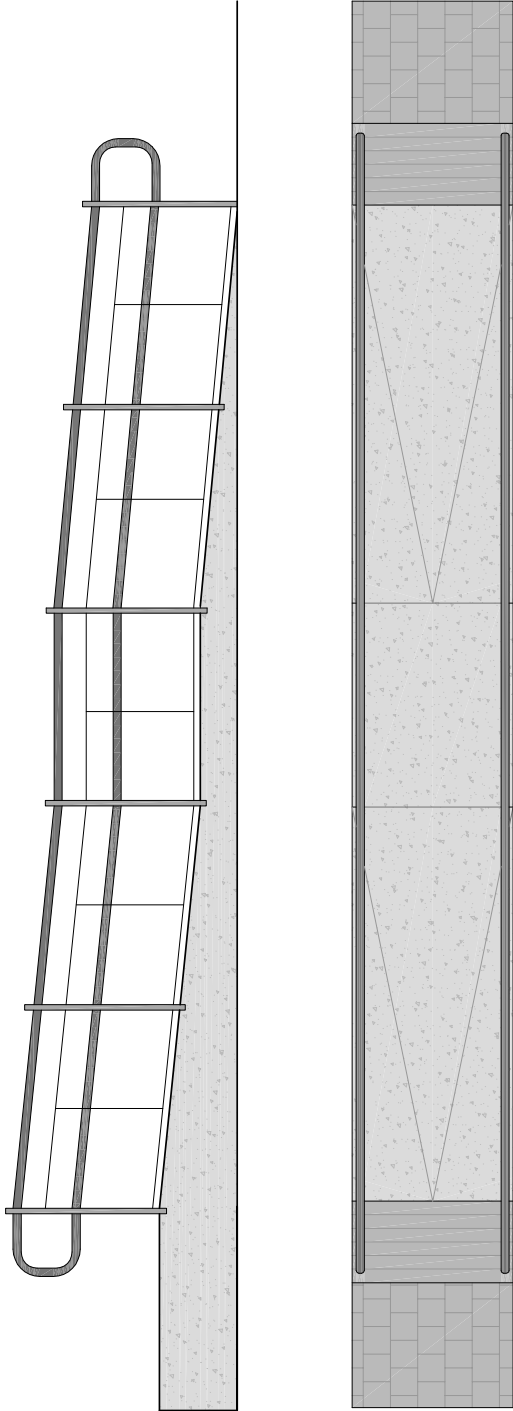


Imagen 114. Planta y sección de una rampa accesible.



Imagen 115. Rampa accesible para salvar desnivel de una planta de altura.

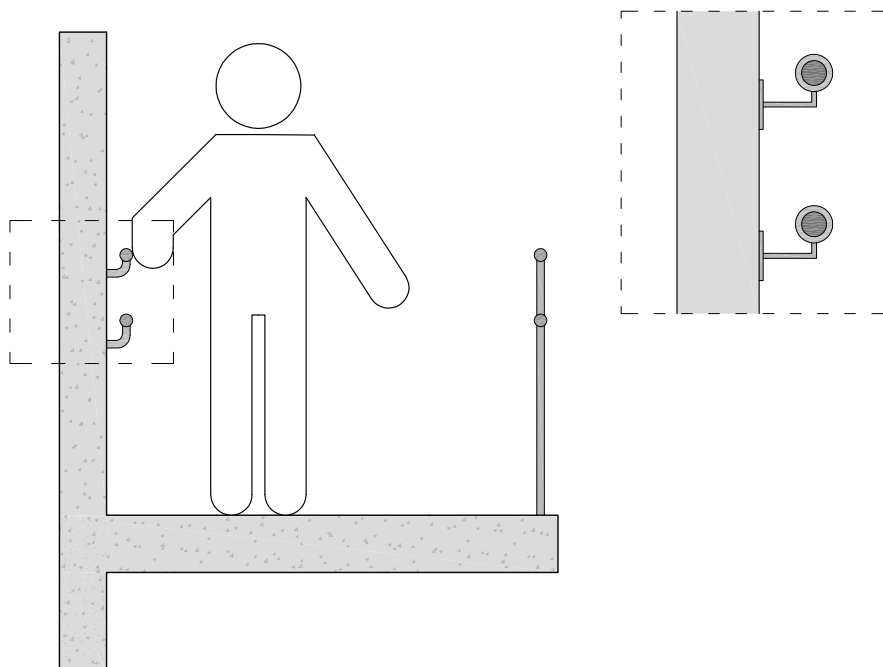


Imagen 116. Detalle persona junto a pasamanos accesibles

6.6. Escaleras

La presencia de escaleras supone un gran obstáculo para la gran mayoría de las personas con movilidad reducida, personas mayores, niños, etc. A pesar de que son una barrera arquitectónica y que por ley tiene que haber una rampa o un acceso alternativo bien señalizado, la construcción de las mismas siguen estando presentes y en muchos de los casos son también necesarias, ya que para algunas personas es más fácil salvar escalera que cualquier otro elemento como puede ser la rampa. Para un correcto diseño de las mismas, es importante tener en cuenta varios requisitos de accesibilidad:

- La **anchura** libre debe ser mayor o igual de 1,20 metros.
- Todos los peldaños de un mismo tramo deben de tener la misma altura. La huella (H) y la contrahuella (C) deben cumplir la relación $0,54\text{ m} \leq 2C + H \leq 70\text{ m}$.
- Se debe inscribir un círculo mayor de 1,20 metros de diámetro en los casos que haya puertas de acceso. En el resto de los casos podrá ser mayor o igual que 1,00 m. Además, la longitud medida en el sentido del recorrido de la escalera debe ser mayor o igual que 1,20 metros.



Imagen 117. Juan Luis bajando una escalera ayudado por Oliver.

- Todos los peldaños deben disponer de **tabica** y su altura deberá estar comprendida entre 0,13 y 0,175 metros, permitiéndose un ángulo de inclinación menor o igual de 15°.
- La dimensión de la **huella** deber ser mayor de 0,28 metros y deben carecer de bocel, vuelo o resalto sobre la tabica.
- En caso de que se disponga de un espacio bajo la escalera inferior a 2,10 m, debe haber un elemento de restricción de paso de al menos 0,25 m de altura.

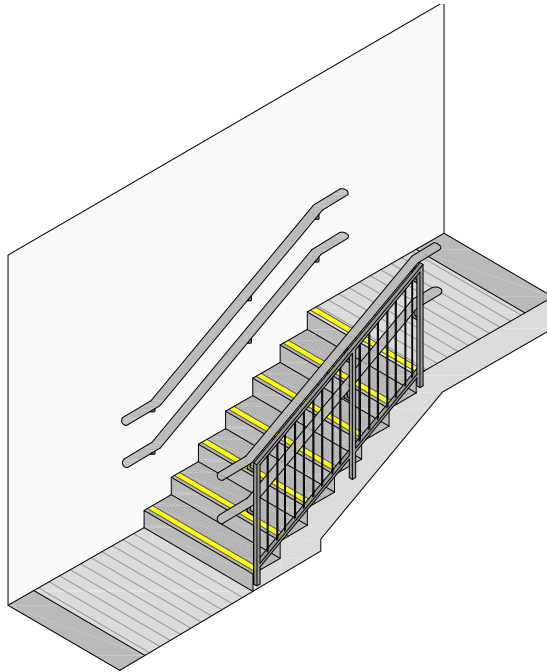


Imagen 118. Vista en perspectiva de una escalera accesible.

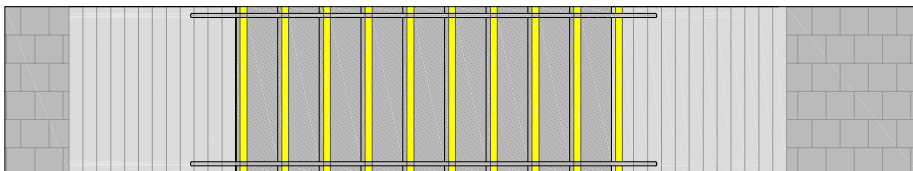


Imagen 119. Vista en planta de una escalera accesible.

- El **pavimento** no debe producir deslumbramientos, debe ser antideslizante en seco y en mojado y carecer de elementos sueltos.

Cada escalón se debe señalar en toda su longitud con una banda de 0,05 metros de anchura enrasada en la huella y situada a 0,03 metros del borde contrastada en textura y color con el pavimento del escalón.

- **Barandillas.** Cuando la altura a proteger sea como máximo de 6 metros se colocará una barandilla a una altura mínima 0,90 metros. Si es mayor de 6 metros, su altura deberá ser superior a 1,10 metros.

- **Pasamanos:**

- Deben estar dispuestos a ambos lados y ser continuos en sus recorridos, firmes y fácil de manipular, permitiendo el paso continuo de la mano y el remate superior no debe disponer de aristas vivas. Se diferenciará cromáticamente del entorno.



Imagen 120. Juan Luis subiendo una escalera ayudado por Oliver.

6. Pautas de accesibilidad en equipamientos, albergues y centros de visitantes

- Se deben colocar a dos alturas: una entre 0,65 y 0,75 metros y otra entre 0,90 y 1,10 metros.
- El diámetro del pasamanos debe estar comprendido entre 0,045 y 0,050 metros.
- La separación entre el pasamanos y el paramento no debe ser inferior a 0,04 metros.
- Se prolongarán en sus extremos al principio y al final 0,30 metros.
- En caso de escaleras con anchura mayor a 4,00 metros se debe colocar un pasamanos doble central.

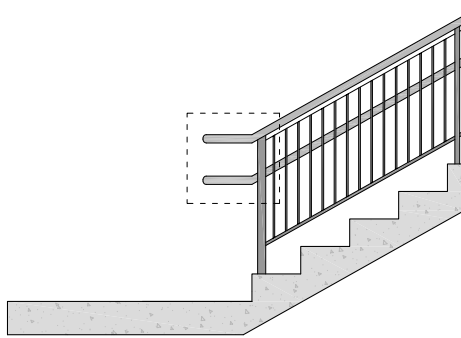


Imagen 121. Sección de una escalera accesible con pasamanos.



Imágenes 122 y 123. Izquierda: escalera practicable de acceso a un edificio público. Derecha: escalera en el Centro de Visitantes el Dornajo. Junta de Andalucía.

6.7. Ascensores

El ascensor es un elemento primordial para la comunicación vertical de un edificio, ya que permite la total movilidad de personas sin necesidad de realizar esfuerzo alguno y, además, sirve de alternativa a una rampa o escalera.

Si un recurso de estas características dispone de varias plantas, es recomendable disponer de un ascensor que permita acceder a cualquier persona a las diferentes plantas.

El ascensor debe cumplir con unos requisitos de accesibilidad que permita su uso, no sólo a personas con movilidad reducida, mayores o niños, sino que a personas con discapacidad visual, auditiva, cognitiva o a cualquier otra persona que requiera su uso. Para conocer las características de accesibilidad del mismo, debemos diferenciar entre la zona de la puerta, el exterior y el interior del ascensor.

En el **exterior del ascensor**:

- Se debe disponer de un espacio libre de obstáculos junto a la puerta de un diámetro mínimo de 1,50 metros.

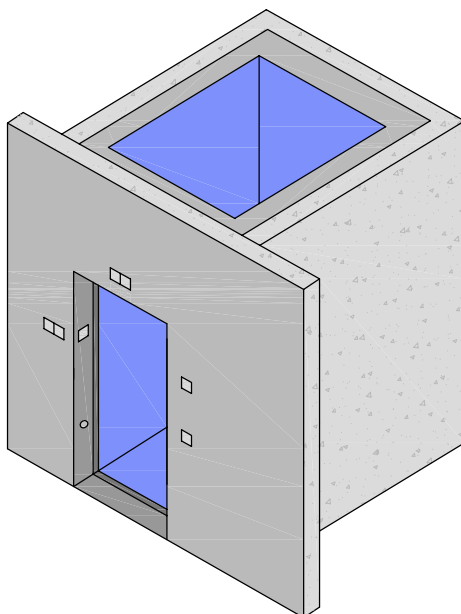
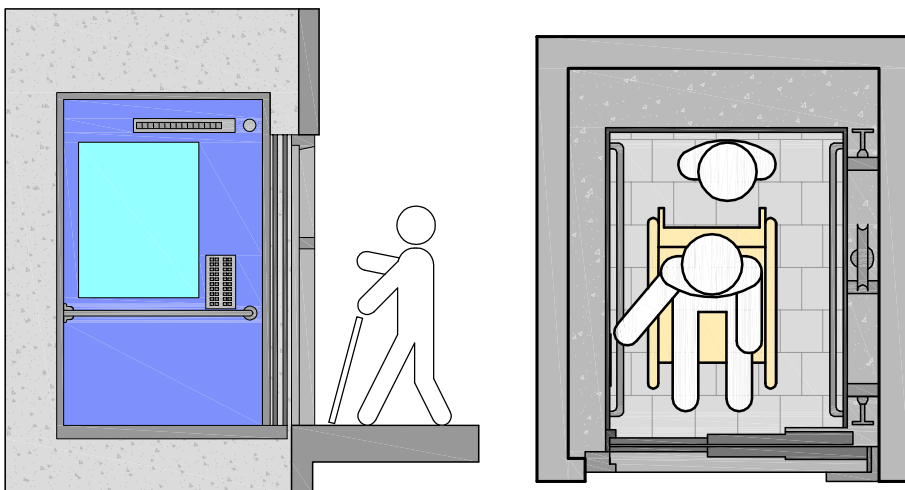


Imagen 124. Vista en perspectiva de la zona exterior del ascensor.

- La botonera debe estar colocada a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros. Debe disponer el número de planta en braille en arábigo y en relieve, que contraste cromáticamente.
- Se debe señalar con franjas de pavimento táctil indicador direccional en sentido transversal a la marcha, la zona frente a la puerta con un fondo de 1,20 metros.
- También se deberán colocar unos indicadores luminosos y acústicos que indiquen la llegada y el sentido de desplazamiento.

Zona de puertas:

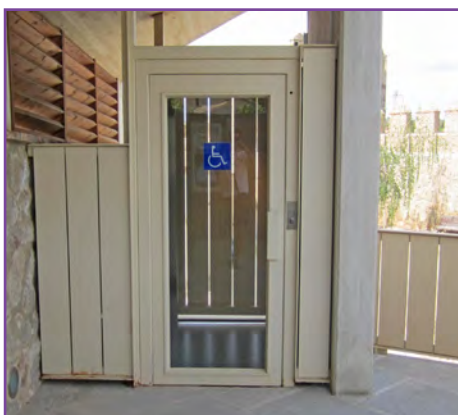
- La puerta debe contar con un sensor de cierre en todo el lateral.
- Las puertas deberán ser parcialmente transparentes y de cierre automático.
- El ancho de paso libre deberá ser mayor de 0,80 metros.
- El espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior deberá ser menor de 0,035 metros.
- La velocidad de cierre de las puertas se podrá ajustar.
- La precisión de nivelación del suelo del ascensor con el pavimento exterior no deberá ser superior a los 0,02 metros.



Imágenes 125 y 126. Planta y sección de un ascensor accesible.

Interior de la cabina:

- Las **medidas interiores** de la cabina podrán variar en función del número de puertas que tenga y su disposición: con una puerta o dos enfrentadas la dimensión mínima será de 1,00 x 1,40 metros, y en puertas en ángulo de 1,40 x 1,40 metros.
- La altura de los **pulsadores** debe estar comprendida entre 0,70 y 1,20 metros. Además, se dispondrán de:
 - Botones de alarma identificados con una campana en relieve.
 - Estarán dotados de número en braille y arábigos contrastados.
 - Un botón de activación de apertura de las puertas desde la cabina.
 - Señalización táctil en el botón del número 5.
- Dispondrá de un **indicador sonoro y visual** de parada, de información de número de planta, de un pictograma que indique su presencia, así como de un sistema de bucle magnético.
- Dispondrá de un **pasamanos** con las siguientes características:
 - Debe estar colocado a una altura aproximada de 0,90 metros.
 - El diámetro debe estar comprendido entre 0,03 y 0,045 metros.
 - Separación mínima entre paramento y pasamanos: 0,035 metros.

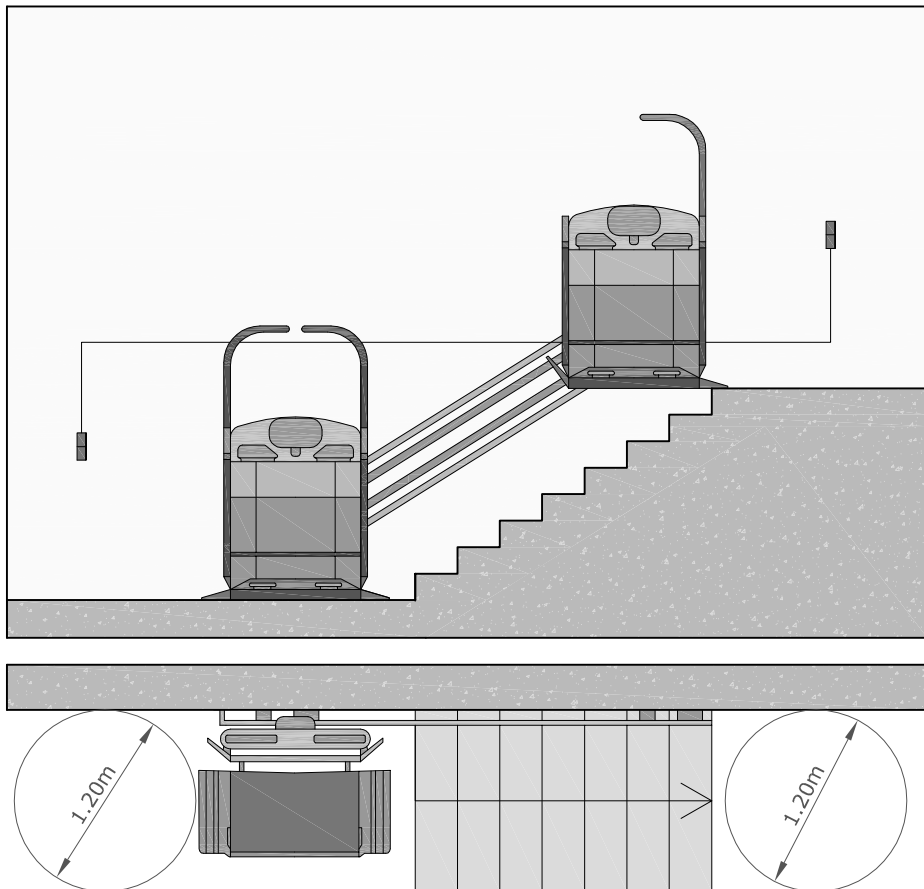


Imágenes 127 y 128. Izquierda: ascensor en la Muralla de Ávila. Derecha: pavimento táctil en el ascensor del Centro de Visitantes de Ávila.

6.8. Elevadores verticales y elementos análogos

Para salvar los diferentes desniveles que pueden existir en un edificio público, normalmente se recurren a elementos constructivos como escaleras y rampas, o mecánicos como lo son el ascensor, tapiz rodante o escalera mecánica.

En muchos casos, en edificios construidos el espacio no permite la colocación de una rampa o un ascensor que salven el desnivel, por lo que no queda otra opción que recurrir a la colocación de elevadores verticales, plataformas salvaescaleras, rampas, etc. Para ello se deberán tener en cuenta los diferentes requisitos expuestos en la normativa e instalar estos elementos según el orden de prioridad que establece.



Imágenes 129 y 130. Planta y sección de una plataforma salvaescaleras.



Imágenes 131 y 132. Plataforma elevadora colocada entre dos tramos de escalera.

Estos productos de apoyo son fáciles de colocar y apenas requieren obra. Si hay que tener en cuenta, que el uso de los mismos se eviten en la medida de lo posible, ya que en muchos casos no permiten la total autonomía del colectivo debido a que es necesaria su manipulación por terceras personas.

Los requisitos más importantes que deben cumplir estos elementos son:

- Debe salvar desniveles de forma autónoma para personas usuarias de sillas de ruedas o con movilidad reducida.
- Deben estar instaladas de forma permanente.
- En las zonas de embarque y desembarque deben disponer de un espacio libre de obstáculos mínimo de 1,20 metros de diámetro.
- Deben cumplir con las condiciones de seguridad exigidas por la normativa correspondiente de aplicación.
- Las plataformas salvaescaleras no pueden invadir el ancho libre de la escalera en su posición recogida para no suponer obstáculos.
- En caso de disponer de rampas desmontables, deben cumplir los siguientes requisitos: se permitirá su uso de forma ocasional, cumplirán con los requisitos de pendiente exigidos a las rampas (salvo tolerancias), serán sólidas, estables, seguras y estarán correctamente fijadas al suelo. Deben mantenerse en uso en el horario de servicio al público.

6.9. Pavimentos

La correcta disposición y elección de un pavimento tanto en el exterior como en el interior supone una gran importancia para permitir la orientación y seguridad de cualquier persona. Este pavimento debe cumplir con las siguientes características:

- Duro, estable, firmemente fijado, antideslizante, sin deslumbramientos, continuo, sin resaltas e indeformable.
- Es conveniente tener en cuenta la climatología a la que estará sometido, para conocer su idoneidad.
- En caso de pavimento de tierra, se compactará.

En el exterior del edificio se podrán utilizar pavimentos táctiles que sirvan de encaminamiento o advertencia según el caso concreto y con el diseño que se indica a continuación.

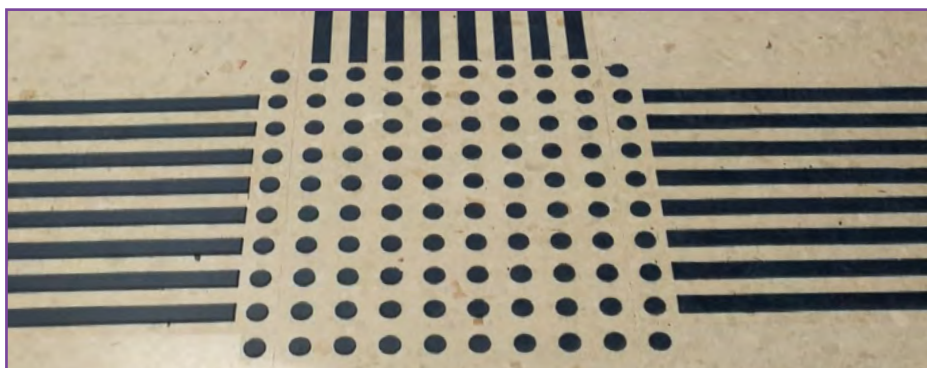
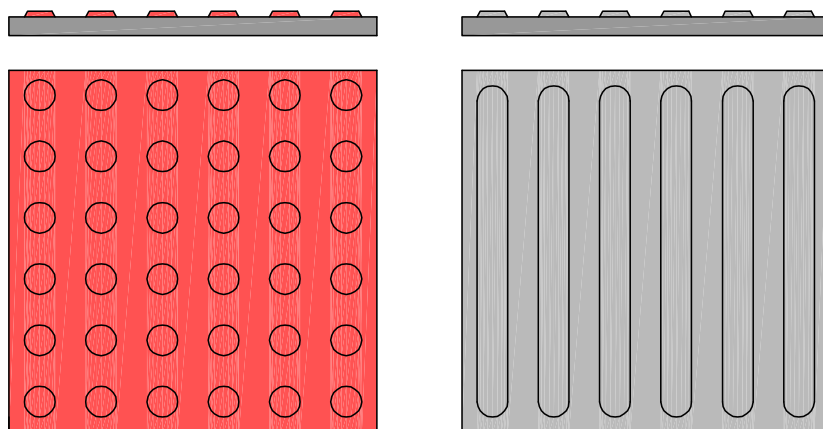


Imagen 133. Encaminamientos con cambios de dirección.



Imagen 134. Encaminamiento hacia un punto de atención al público.



Imágenes 135 y 136. Detalle de los tipos de pavimento táctil.

Una vez en el interior del edificio y en su punto de entrada, se deberán disponer de franjas de encaminamiento (similares a las dispuestas anteriormente) que guíen desde dicho punto hacia el mostrador de atención al cliente, al ascensor, rampa o escalera.

Este pavimento debe ser **táctil**, contrastado cromáticamente con el entorno y antideslizante.

También, a modo de señalización, también se podrá colocar señalización en el pavimento: iconos, franjas de color, flechas, pictogramas, etc. que faciliten la orientación dentro del equipamiento.



Imágenes 137 y 138. Ejemplos de pavimento táctil direccional y de advertencia.

6.10. Punto de atención y recepción del equipamiento

Los puntos de información y atención al cliente deben estar adaptados para poder dar la atención adecuada a cualquier turista o cliente, tenga discapacidad o no. Para ello, es recomendable que cumplan con los siguientes requisitos:

- Deben estar comunicados mediante itinerarios accesibles con la entrada principal accesible.
- Se ubicarán cerca de los vestíbulos, salas de espera y accesos accesibles.
- Se debe disponer de al menos un kit portátil de accesibilidad. Este Kit está formado por elementos que facilitan el acceso a la información, así como la tramitación de diferentes documentos. Este 'Servicio de infoaccesibilidad' consta de bucle magnético y de un stand con diferentes elementos que facilitan la lectura y escritura a personas con dificultades de motricidad fina o déficit visual. También incluiría manguitos ergonómicos que facilitan el agarre, y por lo tanto, la escritura, así como lupas magnificadoras, de diferentes modelos y tamaños, que facilitan la lectura y comprensión de diferentes textos o gráficos de folletos, cartelas, documentos administrativos, etc. Además se podría contar con plantillas de contraste que facilitan la escritura y firmas a personas con baja visión o dificultades de motricidad fina que son muy útiles para rellenar documentos con casillas.

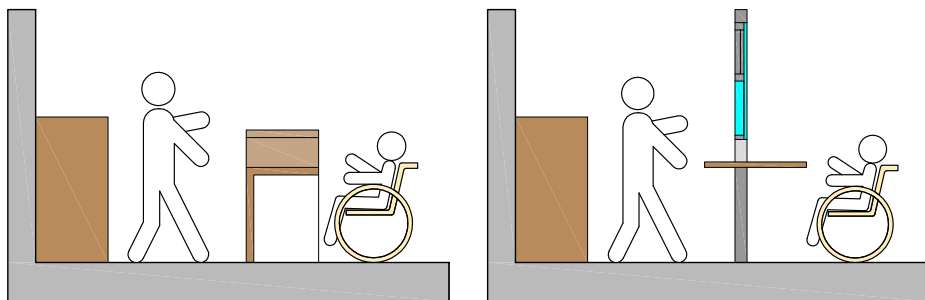


Imagen 139. Kit de accesibilidad y bucle magnético portátil.

- También se recomienda contar con el Servicio de Video interpretación en Lengua de Signos Española 'SVIvisual'. Esta plataforma permite a sus usuarios la comunicación a distancia y en tiempo real con otras personas sordas u oyentes con total autonomía en LSE, lengua oral, mediante la lectura labial o a través del sistema de chat.



Imagen 140. Señalización del Servicio de Vídeo interpretación en LSE.



Imágenes 141 y 142. Detalle de un punto de atención al cliente accesible.

- Los **mostradores** deben disponer de un tramo de 0,80 metros de longitud como mínimo y de una altura comprendida entre 0,70 y 0,85 metros, así como de un hueco en su parte inferior libre de obstáculos de dimensiones mínimas de 0,80 metros de ancho, 0,70 metros de alto y 0,50 metros de profundidad. Se dispone de iluminación directa en la zona del mostrador.
- Deben disponer de una **banda de encaminamiento visual y táctil**, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta dichos puntos y tendrá las siguientes características:

6. Pautas de accesibilidad en equipamientos, albergues y centros de visitantes

- La acanaladura se dispondrá de forma paralela a la dirección de la marcha y su altura estará comprendida entre 0,002 y 0,004 metros.
- Su anchura será de 0,40 metros.
- Su color contrastará con el resto del pavimento.
- Se dispondrá de toda la **señalización visual y pictogramas** necesarios que faciliten la orientación espacial.

La información que se disponga en estos puntos deberá ser accesible a cualquier colectivo. Por eso toda la información es conveniente que se ofrezca en braille, en lectura fácil y en varios idiomas. El personal de atención debe estar formado para atender a personas con cualquier tipo de discapacidad y, en caso de no disponer del servicio SVISual, deberá conocer la Lengua de Signos Española.

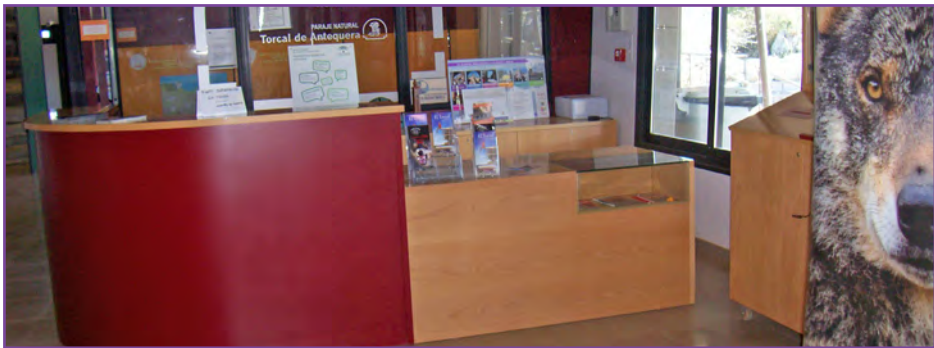


Imagen 143. Punto de atención al cliente a doble altura pero sin aproximación.

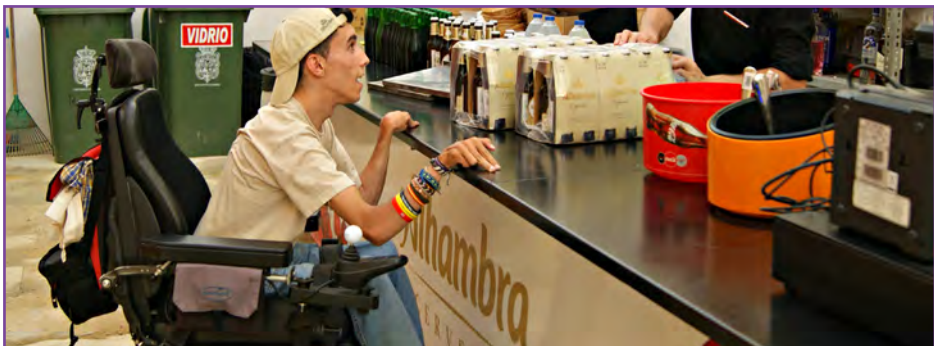


Imagen 144. Punto de atención al cliente practicable que no accesible.

6.11. Zonas de espera/ocio y descanso

En cualquier espacio de estas características es necesario disponer de zonas de espera y descanso con asientos o bancos que permitan su uso a todas las personas. Aunque la ubicación de estos espacios puede variar, es conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El **hueco mínimo de paso** en la puerta debe ser de 0,80 metros de ancho y 2,20 metros de alto, con un ángulo mínimo de apertura de 90°.
- Se debe disponer de un **espacio libre horizontal** a ambas caras de la puerta de un diámetro mínimo de 1,20 metros.
- Las puertas y los elementos de mobiliario deberán **contrastar cromáticamente** con el entorno y ser fácilmente identificables.
- La altura de la **manivela** estará comprendida entre 0,80 y 1,20 metros, con una separación mínima con el plano de la puerta de 0,04 metros y una distancia mínima desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón de 0,30 metros. Además, es recomendable que la longitud mínima de los mecanismos sea de 0,13 metros.
- En **puertas transparentes o acristaladas**, han de ser de espesor mínimo 0,006 metros. Se señalarán en toda su longitud a dos alturas; la primera entre 0,85 y 1,10 metros y la segunda entre 1,50 y 1,70 metros. Si las puertas transparentes son de apertura automática o no disponen de mecanismo de accionamiento se dispondrá de una franja señalizadora perimetral de 0,05 metros de ancho. Su anchura mínima de paso debe ser de 0,80 metros y la velocidad de las puertas no superará los 0,5 metros/segundo.



Imagen 145. Biblioteca y sala de informática con poco espacio de maniobrabilidad.

- La distancia entre mobiliario y paramento deberá ser como mínimo de 0,80 metros, de modo que una persona en silla de ruedas pueda circular con facilidad.
- Dispondrá de un espacio interior libre de obstáculos de modo que se pueda inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro.
- Se debe disponer de una zona con **asientos o bancos** para el uso de cualquier persona. Tendrán una altura de 0.45 metros y dispondrá de respaldos y reposabrazos.
- También es importante contar con varios **apoyos isquiáticos** que permitan el descanso apoyándose, sin necesidad de estar sentado.
- No se aconsejan los sillones o sofás demasiado mullidos o demasiado bajos, puesto que la incorporación se hace complicada para una persona poco ágil, obesa, mayor, embarazada, etc. Deben tener un diseño ergonómico con respaldo y reposabrazos.
- Las **sillas**, además de ser cómodas, tendrán un diseño seguro para que cuando alguien se apoye en el respaldo o en un brazo no se vuelque.
- En el caso de las **salas de actos o reuniones** que puedan dedicarse a actividades formativas o informativas, y que tengan una tarima, ésta ha de ser accesible. Debe contar con los medios audiovisuales necesarios para facilitar el seguimiento de las exposiciones. Además, deberán contar con espacios reservados para personas con movilidad reducida, discapacidad auditiva y visual, así como la disposición sistemas de audiodescripción, subtítulo, bucle magnético e intérpretes de lengua de signos.



Imagen 146. Proyector y sillas en el Centro José Guerrero de Granada.

6.12. Salas de exposición, aulas de naturaleza, etc.

Además de todos los requisitos de accesibilidad horizontal y vertical y las condiciones de señalización, información y comunicación que se exponen en los diferentes apartados, es conveniente que se tengan en cuenta que las maquetas, reproducciones audiovisuales, vitrinas, estanterías, etc. estén al alcance de cualquier persona. A continuación se exponen algunas recomendaciones:

- Debe de disponer de plazas reservadas y señalizadas para personas con discapacidad auditiva, visual o usuarias de sillas de ruedas.
- Debe existir información sobre los recursos accesibles disponibles.
- Las maquetas, expositores y vitrinas horizontales permiten la aproximación frontal de usuarios de silla de ruedas. Para ello deben tener una altura máxima de 0,85 m y que bajo la misma haya un espacio de al menos 0,70 metros de altura, 0,80 metros de ancho y 0,60 metros de fondo.
- Los paneles verticales deben estar a una altura entre 0,50 y 1,70 metros.
- Las visitas guiadas y las reproducciones audiovisuales han de contar con audioguías y signoguías, y también deberán contar con intérprete de LSE, subtítulo y audiodescripción. La sala ha de contar con bucle magnético.



Imágenes 147 y 148. Izquierda: Aula de Naturaleza. Derecha: maqueta táctil.

6.12.1. Distribución del mobiliario

En las diferentes salas, deben existir zonas libres de paso que permitan circular entre el mobiliario a personas usuarias de sillas de ruedas o productos de apoyo, como andadores muletas, etc. El mobiliario se debe disponer de forma que la distancia mínima entre muebles sea **0,80 metros** y que los pasillos entre mesas sean de 1,20 metros como mínimo. Además, existirá al menos un lugar en cada sala en el que se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros.

Por otro lado, otros elementos de mobiliario, como extintores, armarios, guardarropa, etc., deben estar empotrados en las paredes al margen de los itinerarios y en caso de que no pueda ser así deben quedarse fuera del itinerario accesible, debiendo señalizarse. Se debe evitar en la medida de lo posible la realización de cambios de ubicación del mobiliario que puedan desorientar a personas con discapacidad visual y ocasionarles choques y caídas.

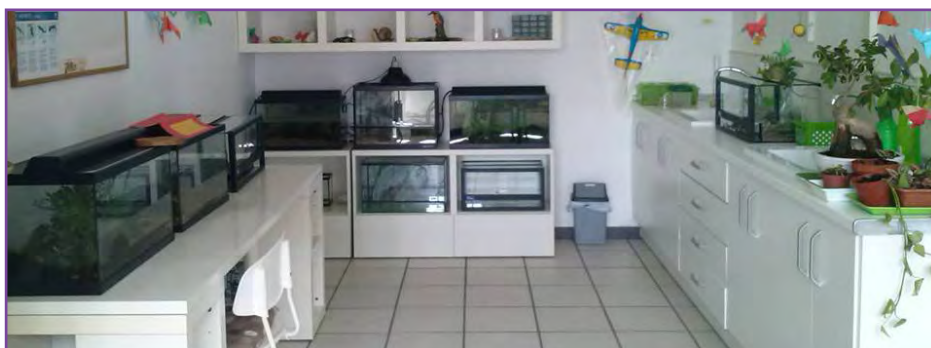


Imagen 149. Aula de Naturaleza el Aguadero con espacio de maniobrabilidad.



Imagen 150. Aula de Naturaleza el Aguadero con espacio de maniobrabilidad.

6.12.2. Mesas y sillas

Una correcta disposición y diseño de mesas y sillas suponen una gran importancia a la hora de permitir su uso, especialmente por:

- Personas con movilidad reducida (puesto que deben permitir su aproximación y el paso entre las mismas).
- Personas con discapacidad visual (para evitar choques).
- Personas con discapacidad auditiva (que no ocasionen ruidos).

En cuanto a la **mesas**, se debe disponer un espacio libre obstáculos para permitir la aproximación con las siguientes medidas: anchura de 0,80 metros, altura igual o superior a 0,70 metros y fondo de al menos 0,60 metros. Además, no deben tener soportes inferiores transversales que puedan obstaculizar la aproximación frontal. El soporte más adecuado es uno central o uno de cuatro patas. La altura de la mesa debe estar comprendida entre 0,75 y 0,80 metros.

En cuanto a las **sillas**, la altura del asiento debe estar comprendida entre 0,42 y 0,45 metros, debiendo disponer de respaldo y apoyabrazos, que ayuden a sentarse y levantarse. Además, han de disponer de tronas para niños, al menos 2 por cada 50 plazas de capacidad.

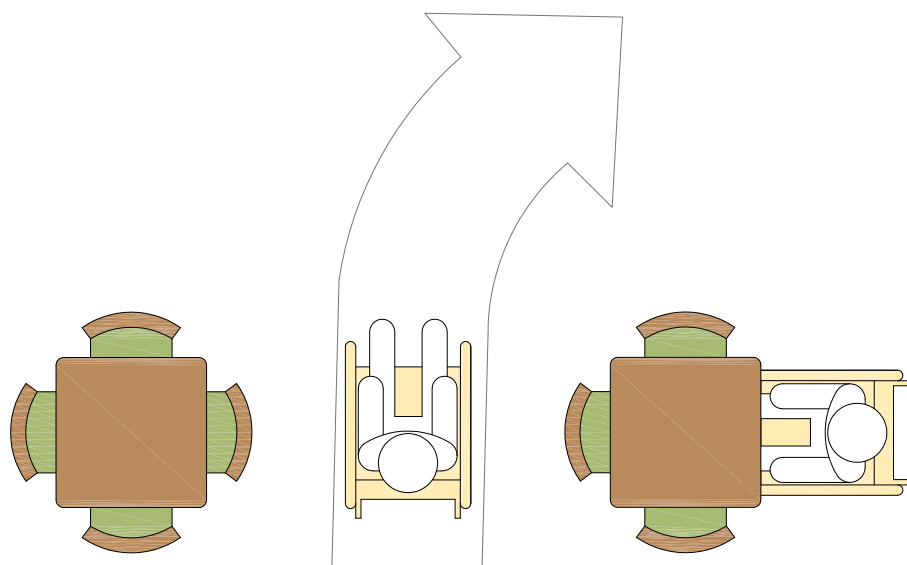


Imagen 151. Distancia de paso entre elementos de mobiliario.

Además de estos aspectos, es conveniente tener en cuenta los siguientes:

- Debe evitarse que el movimiento de las sillas y mesas ocasionen **ruidos molestos**, por lo que se deben aislar las patas.
- Se recomienda que éstas sean de **bajo peso** y que no estén fijadas al suelo para facilitar su manipulación.
- No es conveniente mover las sillas y mesas de sitio, ya que pueden desorientar a personas con discapacidad visual y ocasionarles choques y caídas.
- En cuanto a las barras de los bares o cafeterías, han de disponer a doble altura y permitiendo la aproximación frontal a un usuario en silla de ruedas. También se deben disponer de taburetes de distintos tamaños.
- Se ha de tener en cuenta la **accesibilidad acústica** en el interior del bar o restaurante. Para ello hay que considerar la colocación de moquetas o plantas que absuelvan el sonido. Otra solución es la separación de ambientes, de modo que se creen rincones y lugares más silenciosos y acogedores.



Imágenes 152 y 153. Criterios de diseño en mesas de una y cuatro patas.



Imagen 154. Distribución de mesas y sillas en un restaurante.

6.13. Aseos comunes

En aquellos espacios que dispongan de aseos, éstos deben cumplir los siguientes requisitos, de modo que permitan su uso a cualquier persona:

- Al menos uno debe ser accesible.
- Se podrá trazar en su interior un círculo de 1,50 metros de diámetro no invadido por hoja de la puerta.
- Todos los accesorios que componen el aseo deben diferenciarse cromáticamente de su entorno y estar colocados a una altura comprendida entre 0,80 metros y 1,20 metros.
- Debe contar con al menos de un inodoro y lavabo.
- No es obligatoria la instalación de ducha, excepto en alojamientos.
- En cuanto al **lavabo**, la altura de su cara superior no debe ser superior a 0,85 metros, y además, debe disponer de un espacio libre inferior de altura y profundidad mayores de 0,70 y 0,50 metros, respectivamente, para facilitar la aproximación a usuarios de silla de ruedas.

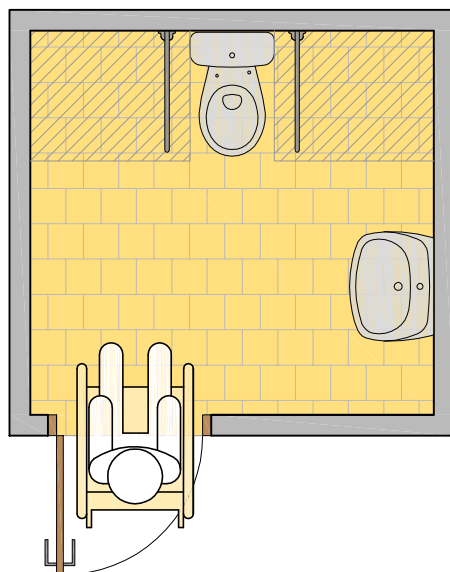
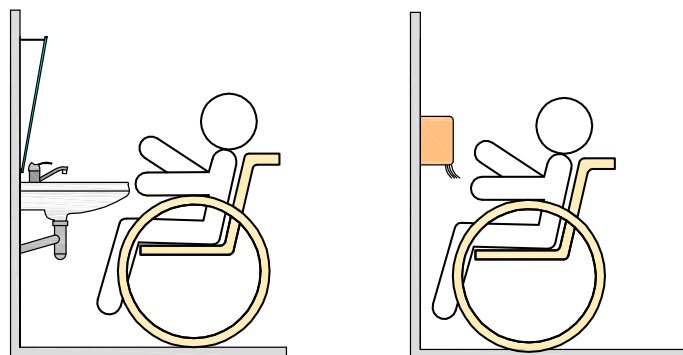


Imagen 155. Imagen en planta de un aseo accesible.



Imágenes 156 y 157. Detalle de colocación de lavabo y accesorios en un aseo.

- En cuanto al **inodoro**:

- Su altura debe estar comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y la del mando de accionamiento para el sistema de descarga de gran superficie entre 0,70 y 1,20 metros.

- Debe contar con espacio lateral de transferencia a ambos lados del mismo, de 0,80 metros de ancho y 0,75 metros de profundidad como mínimo.

- Las **barras de apoyo** deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Las horizontales deben estar separadas entre 0,65 y 0,70 metros. Colocadas a una altura entre 0,70 y 0,75 metros.

- Las verticales han de sobresalir desde el borde del inodoro hacia delante 0,30 metros.

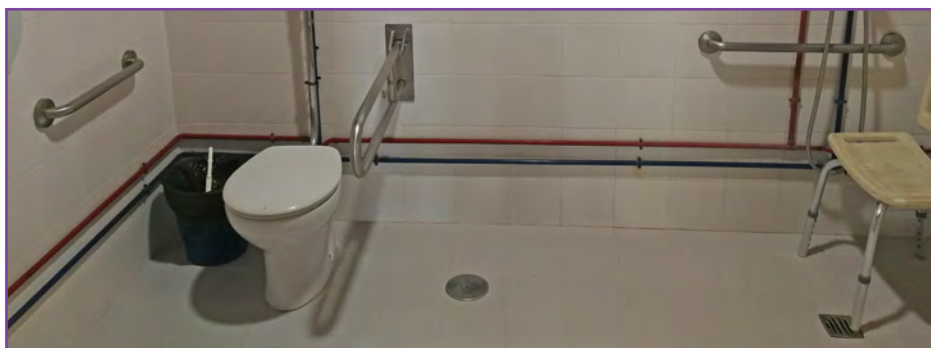
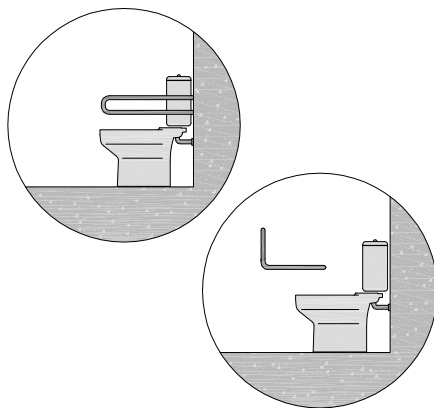
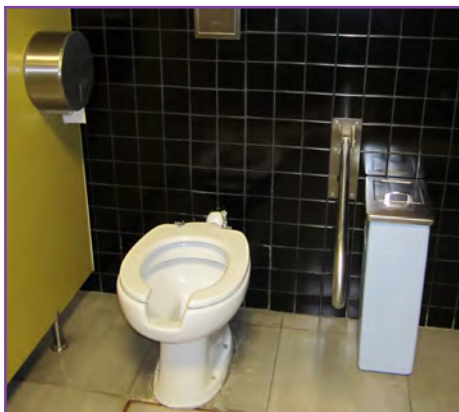


Imagen 158. Ejemplo de aseo accesible en zona habilitada en espacio natural.



Imágenes 159, 160 y 161. Barras de transferencia y sujeción junto al inodoro.

- En caso de disponer de **urinarios colgados**, al menos uno de ellos ha de colocarse teniendo en cuenta que la altura del borde inferior del mismo con respecto al pavimento sea entre 0,30 y 0,40 metros.

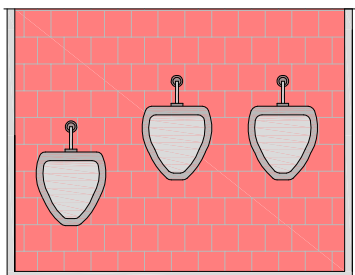


Imagen 162. Detalle de colocación de urinarios a diferentes alturas.

- Si dispone de ducha, ésta debe cumplir los siguientes requisitos:
 - Antideslizante, de dimensiones mínimas de 1,80 x 1,20 metros y enrasada con el pavimento.
 - Pendiente de evacuación menor del 2%.
 - Espacio de transferencia lateral mínimo de 0,80 metros.
 - La altura de los mecanismos de manipulación deberán estar comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.

- Debe contar con un asiento adosado abatible y con respaldo, de unas medidas mínimas de 0,40 metros de anchura, entre 0,45 y 0,50 de altura y 0,40 de profundidad.

- En el lado del asiento, se dispondrán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en al menos dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.

- La **grifería** debe ser de tipo palanca alargada o con detector de presencia. La distancia de alcance desde el asiento de la silla de ruedas hasta la misma, debe ser menor de 0,60 metros.
- Las **puertas** deberán ser abatibles o correderas con un ancho libre de paso de 0,80 metros como mínimo.
- El borde inferior del **espejo** se debe situar a una altura máxima de 0,90 metros y el ángulo de orientación debe ser mayor o igual a 10°.
- Se debe disponer de **avisador luminoso y acústico** en caso de emergencia, así como un dispositivo para llamadas de emergencia accesible desde cualquier punto del baño.
- Se debe señalar con pictogramas normalizados de sexo, en alto relieve y contraste cromático con dimensiones de al menos de al menos 0,10 x 0,10 m., junto al marco a la derecha de la puerta y en el sentido de la marcha. Se colocarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.



Imágenes 163 y 164. Izquierda: Ducha enrasada. Derecha: grifería accesible.

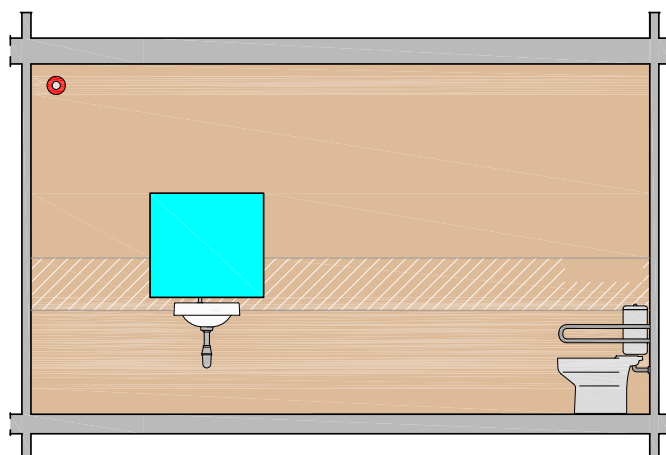


Imagen 165. Sección longitudinal de un aseo accesible con lavabo e inodoro.

6.14. Alojamientos en albergues, hoteles rurales, etc.

Si a lo largo del espacio natural se disponen de albergues, hoteles rurales o cualquier tipo de alojamiento, etc., es importante que estos sean accesibles, al menos en las zonas comunes y en las unidades de alojamiento que les corresponda. Además de los aspectos comentados en otros apartados sobre las zonas comunes, se deben tener en cuenta los requisitos de accesibilidad en las unidades de alojamiento y en los baños de las mismas.

6.14.1. Número de habitaciones reservadas

Se deben reservar habitaciones accesibles para personas con discapacidad en función del número total de habitaciones que disponga el establecimiento:

- Si dispone de 1 a 75 habitaciones se debe reservar al menos 1 habitación accesible.
- Si dispone de 76 a 150 habitaciones, se deben reservar al menos 2 habitaciones accesibles.
- Si dispone de 151 a 300 habitaciones, se han de reservar 3 habitaciones accesibles.
- Para establecimientos de más de 300 habitaciones se reservarán 3 habitaciones más el 1% del resultante de restar el número de habitaciones del establecimiento menos 300.

6.14.2. Habitación accesible

Estas habitaciones accesibles se deben cumplir con varios requisitos de accesibilidad:

- Su **ubicación** debe ser lo más cercana posible a la salida del alojamiento.
- La **puerta de entrada** debe dejar un ancho de paso mínimo de 0,80 metros y se debe poder inscribir un círculo con diámetro mayor o igual a 1,50 metros libre de obstáculos a ambos lados de la puerta.
- La distancia libre entre elementos de mobiliario debe ser mayor de 0,80 metros.
- El espacio al lado y a los pies de la cama debe ser de 0,90 metros como mínimo, y el frontal a armarios y mobiliario 0,70 metros como mínimo.
- La altura de la **cama** debe estar comprendida entre 0,45 y 0,50 metros. Además, debe quedar un espacio libre inferior igual o superior a 0,25 metros de alto, 0,80 metros de ancho y entre 0,60 y 0,80 metros de fondo.

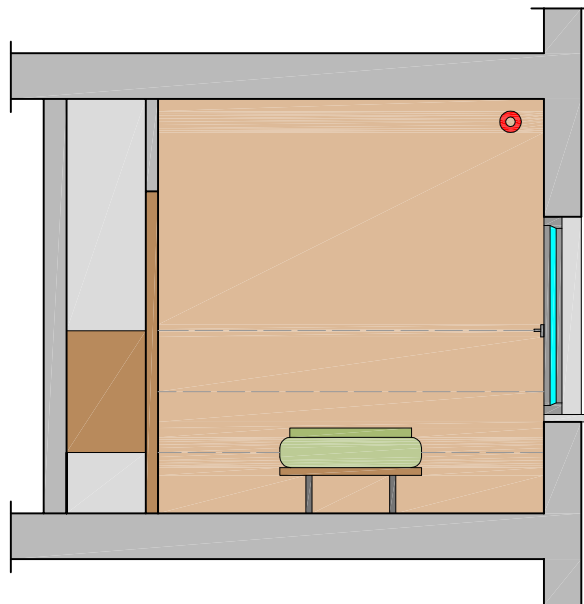


Imagen 166. Sección longitudinal de un dormitorio accesible.

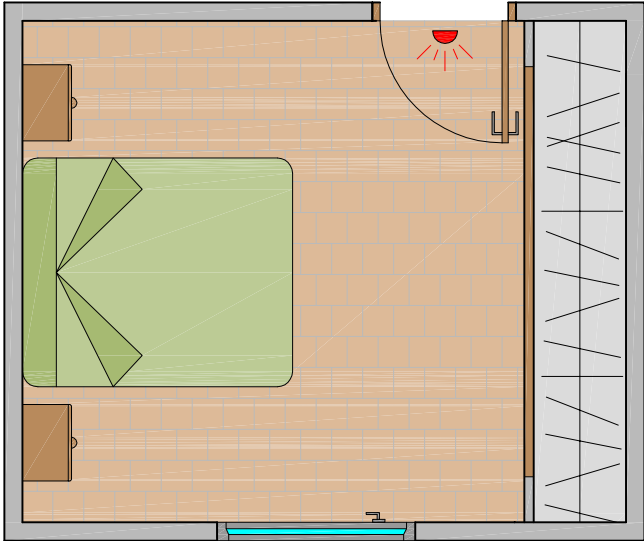


Imagen 167. Vista en planta de un dormitorio de matrimonio accesible.

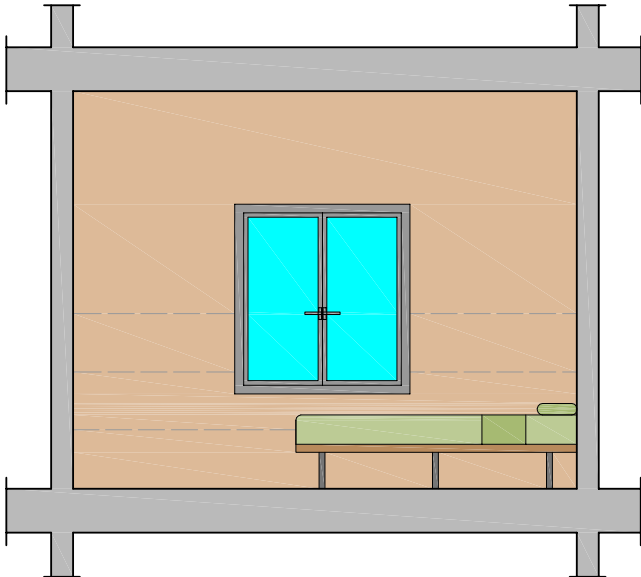


Imagen 168. Sección de un dormitorio accesible.

- Se debe contar con un **bucle magnético** y un sistema de **alarma** que transmita señales visuales y acústicas desde el interior.
- Se deben disponer de diferentes **productos de apoyo y ayudas técnicas** que sirvan al usuario en función de su tipo de discapacidad: herramientas para vestirse, despertadores con vibración, lupas, etc.

Carpintería y elementos de protección

- Los sistemas de apertura y cierre han de diferenciarse cromáticamente del entorno y estar libres de obstáculos en el frente de acceso.
- La separación mínima con el plano del elemento debe ser de 0,04 metros y su altura de colocación debe ser inferior a 1,20 metros.
- En ventanas, la altura del antepecho no podrá ser superior a 0,60 metros.
- La zona de circulación estará libre del barrido de la hoja.
- En el caso de **armarios empotrados**, su pavimento debe estar enrasado con el de la habitación y las puertas deben ser correderas.

La altura de las baldas, cajones y percheros debe estar comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.

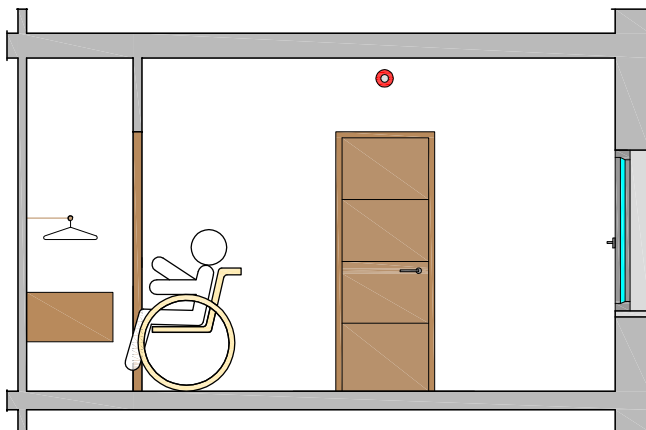
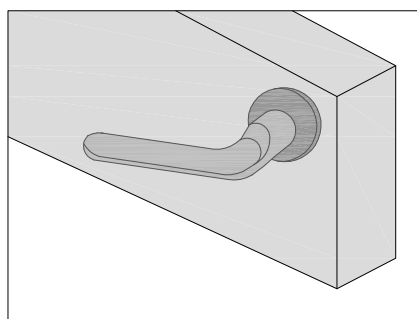
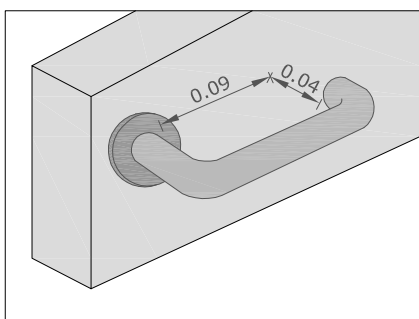


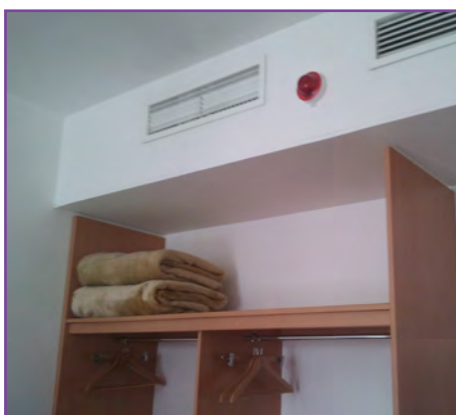
Imagen 169. Sección de un dormitorio accesible con armario empotrado.

Instalaciones y mecanismos de accionamiento, regulación y control

- Debe ser accesibles personas con dificultades de movilidad o de comunicación. Quedan prohibidos los de accionamiento rotatorio.
- Los interruptores han de ser tipo presión de gran superficie, se diferenciarán cromáticamente con el entorno y estarán colocados a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.
- Las **tomas de corriente** deben facilitar el machihembrado y la posibilidad de abrir y cerrar la corriente. Deberán colocarse a una altura comprendida entre 0,40 y 1,20 metros.
- Las **llaves de corte general** han de ser accesibles y estar libres de obstáculos. Se deben ubicar a una altura inferior a 1,20 metros, al igual que los mecanismos de apertura y portero automático.



Imágenes 170 y 171. Detalle de un pomo de puerta ergonómico y accesible.



Imágenes 172 y 173. Enchufes e interruptores de la luz diferenciados cromáticamente del paramento y aviso luminoso de alarma.

6.14.3. Baño accesible

En aquellos edificios turísticos que se dispongan de aseos para uso público, al menos uno de ellos debe ser accesible. Estos aseos de disponer de al menos un **inodoro, lavabo y ducha** con las siguientes características:

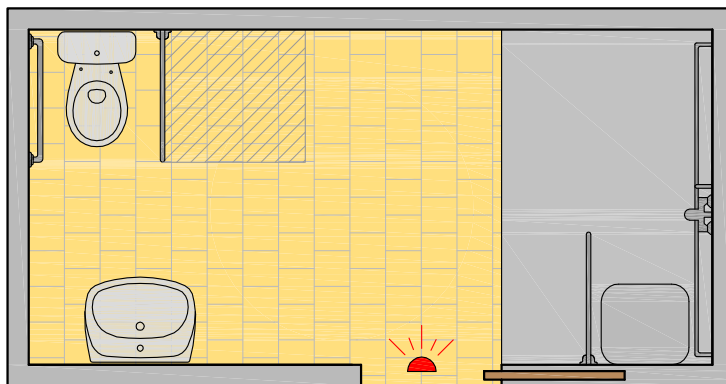
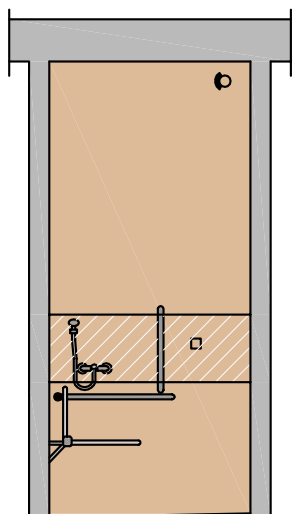


Imagen 174. Vista en planta de un aseo accesible con ducha enrasada.

- La **ducha** debe cumplir los siguientes requisitos:
 - Debe estar enrasada con el pavimento.
 - Ha de ser antideslizante, de dimensiones mínimas de **1,80 x 1,20 metros**.
 - La pendiente de evacuación debe ser menor del 2%.
 - Debe contar con un espacio de **transferencia lateral** mínimo de 0,80 metros.
 - La altura de los **mecanismos de manipulación** deberán estar comprendida entre 0,80 y 1,20 metros.
 - Debe disponer de un **asiento adosado abatible y con respaldo**, de unas medidas mínimas de 0,40 metros de anchura, 0,45 - 0,50 metros de altura y 0,40 metros de profundidad.
 - En el lado del asiento, se han de disponer de **barras de apoyo horizontales** de forma perimetral en al menos dos paredes que forman esquina y una **barra vertical** en la pared a 60 cm. de la esquina o del respaldo del asiento.



Imágenes 175 y 176. Sección e imagen de ducha y barras de sujeción.

Además, se deberán tener en cuenta los requisitos expuestos en el punto '6.13. Aseos comunes' para el resto de elementos del aseo.

Entre dichos elementos conviene hacer referencia al lavado, inodoro y sus espacios de transferencia y barras de sujeción, accesorios (grifería, espejo, secadoras de mano, etc.), puertas, ventanas, avisadores acústicos y luminosos de emergencia, etc.

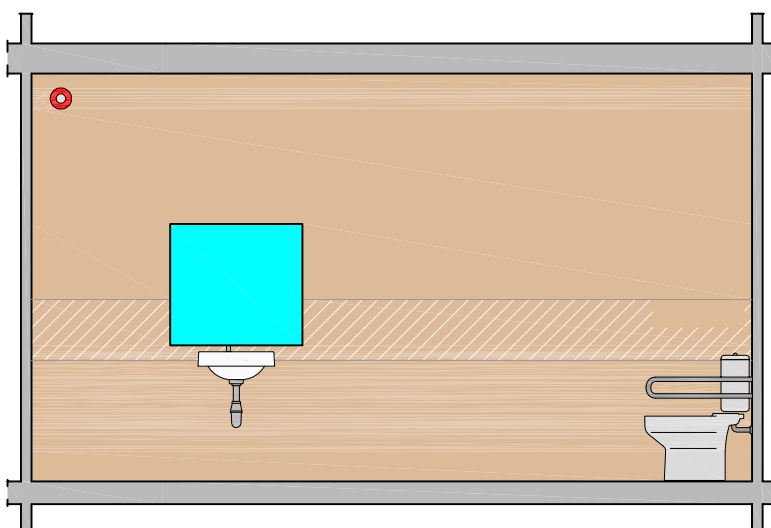


Imagen 177. Sección de un aseo accesible.

6.14.4. Balcón/terraza accesible

En balcones o terrazas junto al dormitorio se debe considerar que:

- El **acceso hacia el interior** ha de estar enrasado. En caso de disponer de carpintería podrá tener un resalto del cerco menor o igual de 0,05 metros. En el acceso hacia el exterior dicha altura ha de ser de 0,02 metros como máximo. A pesar de las recomendaciones anteriores, este acceso suele ser un punto muy crítico, ya que sigue existiendo un pequeño escalón, que puede suponer un gran obstáculo tanto para cualquier persona. Por lo que sería más aconsejable que esté enrasada.
- Se debe permitir un giro libre de obstáculos de 1,20 metros.
- La altura de los **tendederos** no debe ser superior 1,20 metros.
- La **solería** debe ser antideslizante.
- El sumidero debe estar enrasado con el pavimento y el diámetro de las rejillas de apertura no ha de ser superior a 0,025 metros.
- El ancho de paso debe ser superior a 0,80 metros y el sistema de apertura de la puerta debe ser fácilmente manipulable.
- En caso de que sea necesaria la **evacuación de aguas** pluviales, la pendiente de la terraza no debe ser superior al 2%.

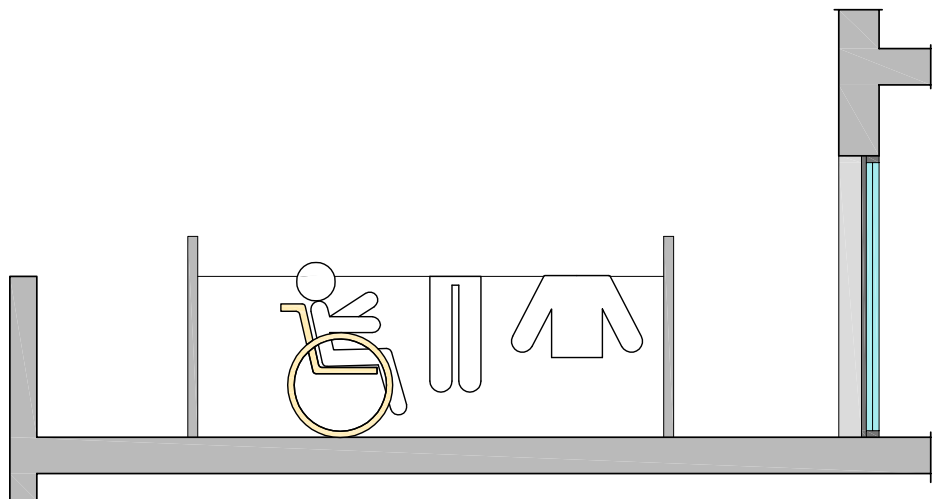


Imagen 178. Detalle acceso a terraza y colocación del tendedero.

6.15. Piscinas

Si el establecimiento dispone de piscina, es importante que su diseño sea accesible y se permita disfrutar de la misma a cualquier persona. Para el análisis de la accesibilidad de la misma se deben tener en cuenta dos zonas diferenciadas:

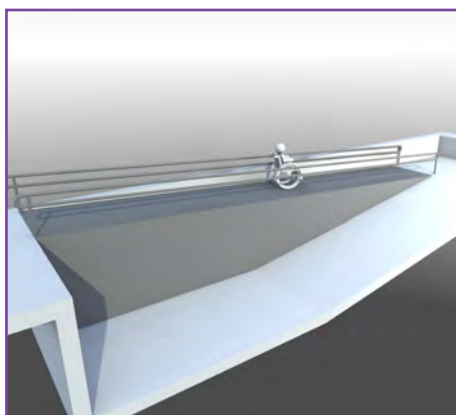
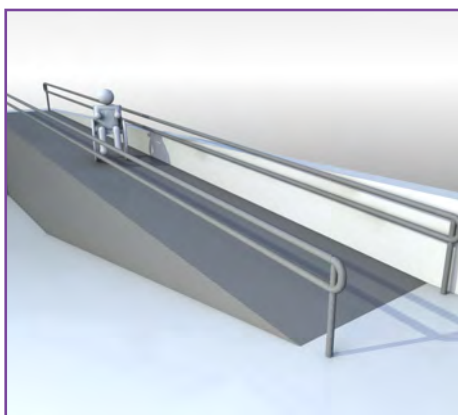
- Antes de llegar a los vasos de la piscina. El itinerario que une la piscina con las demás zonas del establecimiento ha de ser accesible.
- **Vasos de la piscina.** Los diferentes modos de acceso a la piscina deben ser accesibles, por lo que es importante contar con una grúa o elevador hidráulico, una escalera y una rampa accesibles. Además, las duchas que se sitúen junto a los mismos, deben estar enrasadas con el resto del pavimento.

En el caso de las escaleras, conviene tener en cuenta los siguientes aspectos:

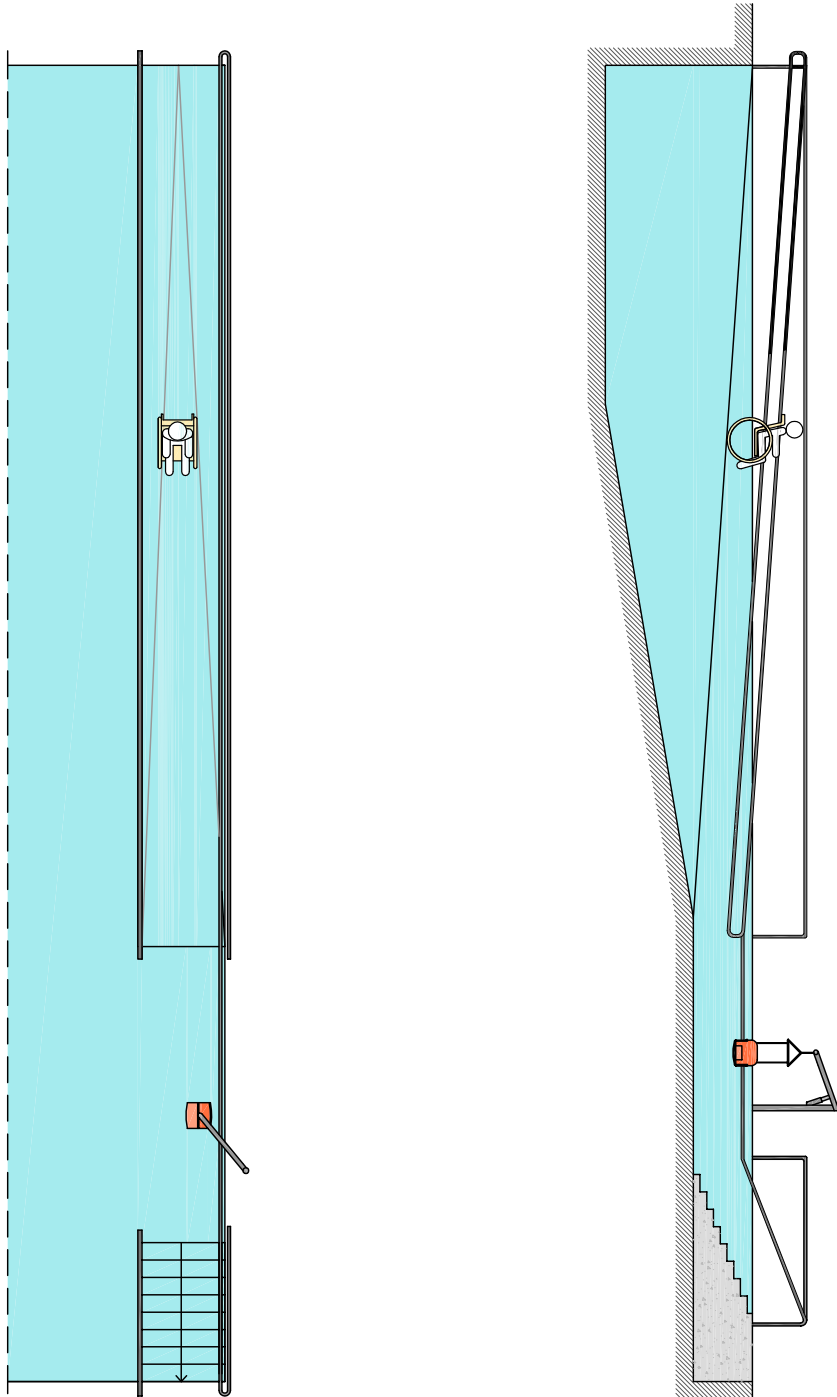
- **Pasamanos:**

- Ha de disponer de pasamanos a ambos lados a una altura comprendida entre 0,95 y 1,05 metros.

Además, se prolongarán en el arranque y final de la escalera, serán continuos en su recorrido, firmes y fáciles de usar, se diferenciarán cromáticamente del entorno y carecerán de materiales que sufran calentamientos.



Imágenes 179 y 180. Infografías de una rampa de acceso a una piscina.



Imágenes 181 y 182. Planta y sección de una piscina con rampa y grúa hidráulica.

- Se recomienda la colocación de un segundo pasamanos a una altura comprendida entre 0,65 y 0,75 metros, para cubrir las necesidades de los demás usuarios que lo necesiten.
- Su diámetro debe estar comprendido entre 0,045 y 0,055 metros y la separación mínima entre pasamanos y paramento será de 0,04 metros como mínimo.
- En caso de escaleras con ancho superior a 4,00 metros se debe colocar un pasamanos doble central.
- La **huella** ha de ser antideslizante, de dimensión mínima de 0,30 metros y la tabica de dimensión inferior a 0,16 metros.
- La **anchura** del tramo debe ser superior a 1,20 metros.

También es conveniente disponer de una **rampa** alternativa que cumpla con los siguientes requisitos:

- La **pendiente** ha de ser inferior al 8 %, su anchura debe ser de 0,90 metros como mínimo y el pavimento ha de ser antideslizante.
- El **pasamanos** debe cumplir con los mismos requisitos que los expuestos para la escalera.

Por último, es importante recordar que los bordes de los vasos han de estar redondeados, evitando siempre la existencia de cantos vivos.



Imágenes 183 y 184. Izquierda: elevador hidráulico con asiento desmontable. Derecha: asiento del elevador hidráulico.

6.16. Evacuación de personas con discapacidad en casos de emergencia

La evacuación de personas con discapacidad en caso de emergencia, es otro de los aspectos importantes que se deben considerar en materia de accesibilidad en cualquier alojamiento de estas características.

Dicha evacuación, suele ser más complicada debido a la posible presencia de personas con discapacidad, ya que se pueden dar situaciones de mayor lentitud en la evacuación y, consecuentemente, un mayor peligro para los presentes.

Por tanto, se deberán tomar medidas específicas en la materia en función del tipo de discapacidad y asignar un encargado para que se ocupe de las ellas.

También es importante que se formen a los trabajadores en materia de **trato adecuado** a personas con discapacidad en casos de emergencia y que se hagan simulacros para comprobar que el sistema implantado ha sido correctamente aplicado y asimilado por los trabajadores.

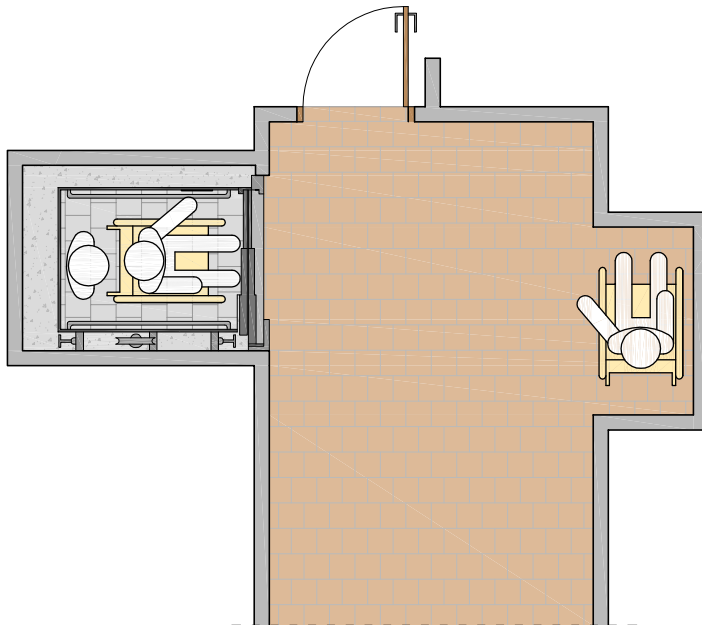


Imagen 185. Zona de refugio junto a un itinerario accesible.

Aunque los aspectos a considerar en la evacuación y emergencia de personas con o sin discapacidad abarcarían un manual completo, a continuación se exponen una serie de pautas que son imprescindibles considerar, teniendo en cuenta que para llevar a cabo actuaciones de este tipo es necesario contar con profesionales especializados que analicen las medidas a aplicar en cada situación concreta.

- Todo el **equipamiento, en función de las características que presente debe ser accesible** a personas con discapacidad física, sensorial y cognitiva.
- Si procede, debe contar con **zonas de refugio**, debidamente dimensionadas y equipadas con un pulsador de emergencia para alertar a las autoridades de la presencia de una persona en dicha zona.
- Se deben señalar los **recorridos de evacuación** en diferentes modalidades sensoriales.
- Todo el personal deberá estar formado en materia de **trato adecuado** a personas con discapacidad, en los procedimientos de actuación en casos de emergencia y en el uso de los diferentes medios de evacuación (como las sillas de evacuación)
- Comprobar que los recorridos de evacuación son accesibles y no presentan obstáculos puntuales (materiales almacenados, extintores mal colocados, etc.).



Imágenes 186 y 187. Pulsador de alarma de emergencia ubicado en un aseo.

- Hacer un registro de las personas con discapacidad que hay en el establecimiento y tenerlas siempre localizadas, de modo que se pueda actuar de una forma más rápida y eficaz en caso de evacuación.
- Se debe designar un **encargado de piso**, que sea responsable de evacuar a las personas con discapacidad. Este encargado deberá conocer el número de personas con discapacidad que hay en la planta y el tipo de discapacidad que presentan.
- Disponer de **sillas de evacuación de emergencia**. Se deberá garantizar el mantenimiento y supervisión de la misma, así como explicar su funcionamiento a todo el personal del establecimiento, para que en un caso determinado sepa utilizarla.
- Disponer de **sistemas de alarma** (acústicos, visuales y táctiles=, colocados en sitios estratégicos para que el aviso llegue a cualquier persona.
- Disponer **pulsadores de alarma** en casos de emergencia fácilmente localizables y accesibles, incluidos en los aseos.
- Realizar **simulacros** periódicamente.
- Comprobar que la señalización sea visible y se valore la posibilidad de reforzarla en caso de emergencia, etc.
- Establecer una serie de pautas de actuación durante la emergencia y la evacuación.



Imágenes 188 y 189. Silla de evacuación y señales de dirección de evacuación.

6.17. Señalización, información e iluminación

La señalización, la información (web, paneles informativos o folletos) y la iluminación son factores muy importantes para garantizar la accesibilidad de un espacio turístico, ya que su correcta disposición evitará problemas de orientación, de movilidad, de interpretación y de visualización dentro y fuera del mismo.

Para ello, todo sistema de señalización y comunicación que contenga elementos visuales, sonoros o táctiles, debe incorporar criterios de diseño inclusivo y accesible que garanticen el correcto acceso a la información a cualquier persona, sea cual sea su discapacidad.

6.17.1. Señalización

Señalización visual

Todos los establecimientos deben disponer de señalización visual que garantice la comprensión del mensaje por parte del turista, por lo que deberá ser claramente visible y comprensible.

El color de los caracteres debe contrastar con el fondo de la señalización y éste a su vez con el entorno, siendo los contrastes más adecuados los siguientes:

- Símbolo blanco sobre fondo azul oscuro.
- Símbolo negro sobre fondo amarillo.
- Símbolo verde sobre fondo blanco.
- Símbolo rojo sobre fondo blanco.
- Símbolo azul sobre fondo blanco.
- Símbolo negro sobre fondo blanco.
- Símbolo amarillo sobre fondo negro.
- Símbolo blanco sobre fondo rojo.
- Símbolo blanco sobre fondo verde oscuro.
- Símbolo blanco sobre fondo negro.



Imágenes 190 y 191. A la izquierda señalización accesible y a la derecha inaccesible.

También es importante garantizar un tamaño adecuado de la letra para que toda la información pueda ser visible a cualquier distancia. Para ello, es recomendable tener en cuenta diferentes tamaños de letra en función de la distancia a la que se leerá dicha información:

- Si la distancia de lectura es de 5,00 metros, el tamaño de la letra deberá ser de 0,07 metros, aunque es recomendable que lo sea de 0,14 metros.
- Si la distancia es de 4,00 m, el tamaño mínimo deberá ser de 0,056 cm, siendo recomendable de 0,11 metros.
- Si la distancia es de 3,00 m, el tamaño mínimo debe ser de 0,042 metros y recomendable de 0,084 metros.
- Si es de 2,00 metros, el tamaño mínimo deberá ser de 0,028 metros, siendo recomendable de 0,056 metros.
- Si es de 1,00 m, el tamaño mínimo deberá ser de 0,014 metros y el recomendado de 0,028 metros.
- Finalmente, si la distancia de lectura es de 0,50 m, el tamaño mínimo deberá ser de 0,007 metros, siendo recomendable de 0,014 metros.

Además del contraste de la letra con el propio cartel donde se ubica, es conveniente todo el conjunto se diferencie cromáticamente. Se debe colocar a una altura de 1,60 metros.



Imagen 192. Maqueta táctil e información en braille y relieve.

Los planos directorios, maquetas o placas de orientación deberán ubicarse en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible.

Señalización acústica y sonora de seguridad

La señalización de seguridad avisa de la presencia de algún objeto o situación de emergencia o peligro. Para ello se deberá ofrecer el aviso de forma visual y acústica, disponible de una gama audible en las correctas frecuencias e intensidades. Además, se dispondrá de una señal de atención previa al mensaje. Las señales visuales se colocarán en lugares estratégicos para que sean fácilmente visibles.

Señalización horizontal

Además de la señalización vertical, también es conveniente disponer de señalización horizontal complementaria a la misma.

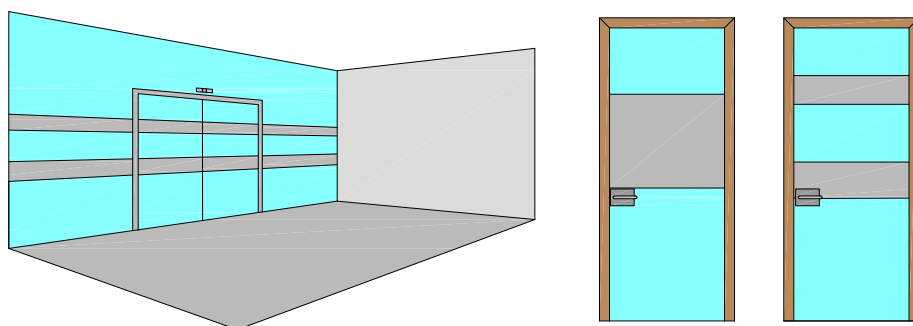
En este caso, el objetivo es facilitar la orientación y movilidad a cualquier persona y en concreto a las personas con discapacidad visual y cognitiva. Por tanto, además de las señales de orientación que se puedan colocar, se deberán señalar de forma táctil y visual todos los obstáculos, itinerarios o puntos de interés del mismo, como itinerarios accesibles, entradas al edificio, zonas de embarque y de escalera, rampas y ascensores, plazas y espacios reservados accesibles, zonas que disponen de bucle magnético u otros sistemas adaptados a personas con discapacidad auditiva, servicios higiénicos accesibles y la identificación de plantas, distribución de estancias, así como la específica en materia de evacuación en caso de emergencia.

Señalización en superficies de cristal

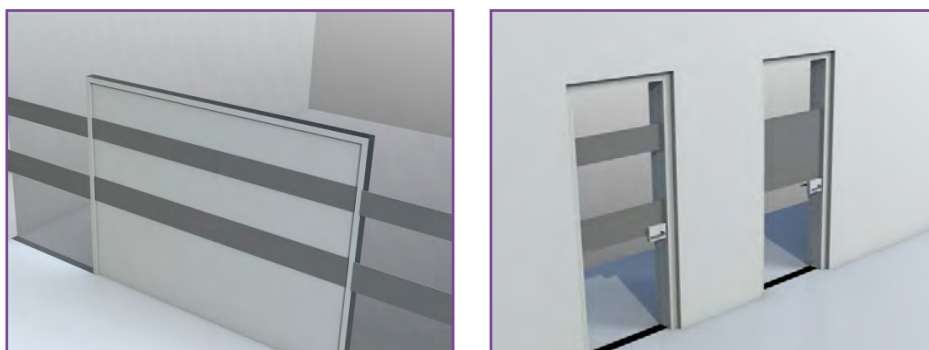
En paramentos transparentes acristalados, se deben colocar dos bandas horizontales opacas, de color vivo y contrastado cromáticamente con el fondo abarcando toda la superficie del mismo.

Aunque la disposición de dichas franjas se puede realizar de diferentes formas y colores, es conveniente tener en cuenta lo que indica la norma al respecto: la anchura de estas bandas podrá oscilar entre 0,05 y 0,10 metros y se ha de colocar a dos alturas: la primera comprendida entre 0,85 y 1,10 metros y la segunda entre 1,50 y 1,70 metros.

También se podrán disponer de otros elementos informativos que garanticen su detección, tales como mobiliario urbano detectable, montantes separados a 0,60 metros como máximo o si la superficie acristalada cuenta con un travesaño en toda su longitud.



Imágenes 193, 194 y 195. Señalización en paramentos verticales transparentes.



Imágenes 196 y 197. Infografía en 3D de señalización en paramentos transparentes.

Señalización en salidas de emergencia

Se dispondrá de un sistema de señalización acústica y visual que pueda ser recibida desde el itinerario peatonal accesible y conectado al sistema general del establecimiento.

Señalización con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)

Todo espacio accesible deberá estar señalizado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad: entradas, itinerarios aseos, ascensores, plazas de aparcamientos, espacios reservados, etc.

Bandas señalizadoras visuales y táctiles

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles se utilizan para transmitir información al usuario tanto visual (color y contraste) como táctil (rugosidad). Las funciones de estas bandas son encaminar por un itinerario accesible o indicar la presencia de cualquier obstáculo como puede ser el arranque y desembarque de una escalera, una rampa o la proximidad a un ascensor. Dichas bandas tendrán relieve en interior comprendida entre 2 y 4 milímetros y en exterior entre 4 y 6 milímetros.

Para la señalización de arranques y desembarques en escaleras se deberán disponer en una longitud en el sentido de la marcha de 0,80 metros como mínimo y una anchura igual a la del itinerario. Las acanaladuras deberán estar dispuestas en sentido perpendicular al de la marcha. En el caso de las rampas, la longitud a señalar en el sentido de la marcha será de 0,60 metros como mínimo y en ascensores, escaleras mecánicas y tapices rodantes de 1,20 metros como mínimo.

Para señalar un itinerario accesible con encaminamientos, se debe disponer de un pavimento diferenciado de 0,40 metros de ancho y con las acanaladuras paralelas al sentido de circulación.

Elementos de señalización

Los elementos verticales de señalización como son los postes, anuncios, puntos de información, etc., deben estar agrupados en el mínimo número de soportes y ubicarse de forma que no entorpezcan el paso, dejando una anchura mínima de 1,80 metros. La altura del borde inferior de las placas y elementos voladores no será inferior a 2,20 metros.

6.17.2. Información

Cualquier establecimiento turístico deberá disponer de la máxima información necesaria para facilitar la orientación y localización de los distintos espacios y equipamientos de interés del mismo, así como todas las muestras o folletos que estén a disposición del turista. Por tanto, en todos los puntos de información se deberán encontrar ubicados en una zona cercana a los accesos y que se disponga en dos modalidades sensoriales, así como en formato lectura fácil.

Además, es importante tener en cuenta los siguientes parámetros:

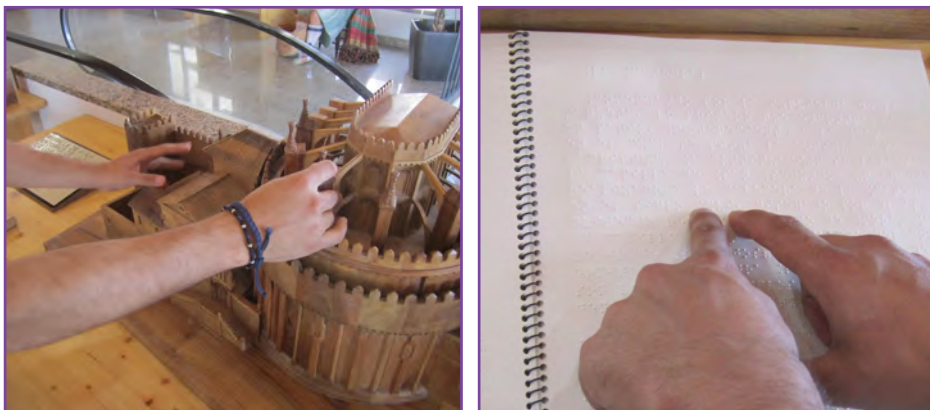
Rótulos, carteles y planos informativos

- Se deben situar en sentido perpendicular a los desplazamientos.
- Se dispondrán de información concisa, básica y con símbolos sencillos.
- Deben situarse en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras y reflejos.
- Se han de evitar obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten su fácil lectura.
- Si se colocan en horizontal, se deben inclinar entre 30° y 45°.
- El tipo de fuente recomendada a utilizar es la Sans Serif.
- El rótulo contrastará cromáticamente con el paramento.
- Las pantallas informativas que no requieran manipulación deben disponerse a una altura de 1,60 metros.

Señalización e información táctil

- Se debe utilizar el braille y señalización en alto relieve cuando estén situados al alcance del brazo. En el caso de paramentos verticales debe situarse a una altura comprendida entre 1,25 y 1,75 metros, y en los planos horizontales entre 0,90 y 1,25 metros.
- La distancia de los caracteres braille respecto al margen inferior izquierdo del rótulo debe estar entre 0,01 y 0,03 metros.
- Los símbolos y pictogramas serán de fácil comprensión.

- La altura de los símbolos no debe ser inferior a 0,03 metros.
- El relieve de las letras puede oscilar entre 0,001 y 0,005 metros y el de los símbolos de 0,002 metros.



Imágenes 198 y 199. Maqueta táctil e información histórica de la misma en braille.



Imagen 200. Información en relieve y braille.

Información sonora en zonas de pública concurrencia

- Toda la información sonora también debe estar disponible de forma escrita por medio de paneles u otros sistemas visuales.

Mapas, planos o maquetas táctiles

- Deben situarse situarán en la zona de acceso principal a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros.
- Indicarán los espacios accesibles e itinerarios más utilizados.

- Deben estar exentos de obstáculos y cristales de protección.
- Se deben representar en relieve y contrastarán con el entorno.

Información en la web y en folletos

Es conveniente que la web del establecimiento sea accesible, se actualice periódicamente y se expongan todos los servicios que se ofrecen, incluyendo detalladamente los que son accesibles.

También se debe disponer de toda la información en accesibilidad en los folletos, guías o mapas que se ofrezcan. Es conveniente que sean accesibles y estén en formato lectura fácil, con pictogramas etc. La manipulación de los folletos o cartas debe ser fácil y en cualquier caso se facilitará un apoyo para la lectura del mismo. Por tanto, se han de evitar folletos pesados, en papel deslizante o que en folios sueltos.

6.17.3. Iluminación

Otro factor a tener en cuenta y que influye de forma notoria en la accesibilidad, es un nivel adecuado de iluminación, de modo que no sea ni escaso ni excesivo.

Las fuentes de luz deben colocarse por encima de la línea de visión, de forma que se eviten deslumbramientos directos o indirectos, contraluces y diferencias bruscas de iluminación. Los niveles de iluminación diurna deben ser superiores a los nocturnos.

Se debe dotar de mayores niveles de iluminación en áreas próximas a los accesos y espacios de salida. Además, los puntos de interés o de especial peligro como escaleras, sistemas de señalización, etc., se deben resaltar mediante luces directas o aumentando la intensidad lumínica, sin producir reflejos ni deslumbramientos. A continuación se recomienda unos niveles de iluminación y reflectancia:

- **Niveles de iluminación mínima.** Vestíbulos: 200 luxes, pasillos rampas y escaleras: 120 luxes, cabina ascensor: 100 luxes.
- **Niveles de reflectancia de superficie.** Techos entre 70 y 90 %, paredes entre 40 y 60 % y suelos no superan el 30 %.

Se utilizará el factor color para diferenciar ambientes y facilitar la orientación espacial, así como la disposición de pictogramas.

6.18. Productos de apoyo y otras adaptaciones

Hay que tener en cuenta la gran variedad de productos de apoyo que se pueden ofrecer al cliente para mejorar su uso y manipulación de los diferentes alimentos, bebidas, ruta de senderismo, etc.

Entre esos **productos ergonómicos** se pueden encontrar los siguientes: cubiertos (mangos especiales, asideros de goma, antideslizantes, cuchillos basculantes, etc.), platos (platos termo con reborde, etc.), vasos (con sistema de pajita adaptada, vasos-copa con tetina o boquilla, con asas, etc.), sillas o taburetes ergonómicos, sillas de ruedas o muletas en préstamo, despertadores con vibrador, lupas, herramientas para ayudar a vestirse, kit de accesibilidad, etc.



Imágenes 201 y 202. Productos de apoyo para la comida y la limpieza.



Imágenes 203 y 204. Sillas y taburetes ergonómicos.

6.19. Visitas guiadas

Las visitas guiadas a los espacios naturales y sus equipamientos de uso público han de realizarse con monitores de educación ambiental que muestran los valores naturales y culturales representativos del entorno. En estas visitas es importante lograr que las personas tengan una experiencia agradable y motivadora para que genere el deseo de regresar y hacer uso de los servicios y actividades ofertados. Para ello es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Es fundamental que exista información previa detallada sobre la visita, intentando ofrecer todos los datos necesarios, como el lugar (centro de visitantes, sendero...), tiempo de duración aproximado, áreas de descanso, destinatarios, características de accesibilidad de cada punto y cualquier otro dato de interés.
- En caso de realizar la ruta en vehículos, estos deberán estar adaptados y dispondrán de sistemas de anclaje mediante raíles para fijar las sillas de ruedas, así como un cinturón de seguridad.
- Disponer de personal de apoyo si fuera necesario.

Por su parte, los guías deberán tener unas nociones básicas como:

- Conocer las características de accesibilidad del entorno.
- Estar formado en trato adecuado a la diversidad de usuario, así como las particularidades de las personas que realizan la visita para darle la atención que merece en función de sus necesidades.
- Se debe disponer de un intérprete de LSE si fuera necesario.



Imagen 205. Miembros de Camino Sin Límites en una de las etapas del Camino.

7. Ejemplos de buenas prácticas

En este capítulo se hace referencia a diversos ejemplos de buenas prácticas sobre accesibilidad en espacios naturales sobre mejoras de accesibilidad y de acciones que se han llevado a cabo mediante ejemplos reales. Se terminó de elaborar este capítulo en 2018.

En muchos casos, el desconocimiento de la implantación de la accesibilidad universal en este tipo de entornos, hace que brille precisamente por su ausencia.

A veces la información que se da es más importante que la accesibilidad del recurso en sí, ya que el turista debe conocer el entorno antes de su visita, para que en función de sus necesidades, tenga en cuenta si puede o no acceder al mismo.

Por tanto, una premisa muy importante es hacer pública toda la información acerca del estado actual de todos los espacios naturales, ya que dicha información ya está aportando un gran valor al turista con o sin discapacidad, independientemente de su grado de accesibilidad.

Para ello, es importante que el turista disponga en la web de turismo de cada provincia o Comunidad Autónoma toda la información posible para su consulta.

A continuación se exponen una serie de enlaces de interés y de buenas prácticas sobre accesibilidad en espacios naturales:

- Accesibilidad en Áreas Silvestres Protegidas en Chile. Disponible en: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/visitanos/accesibilidad/>.
- Accesibilidad en los Espacios Naturales Protegidos. Disponible en: <http://www.rednaturaldearagon.com/14561-2/>
- Castilla y León, accesible por naturaleza. Disponible en: http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1284152322665/_/_/_.
- Catálogo de buenas prácticas en materia de accesibilidad en espacios naturales protegidos. Disponible en: http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/manual_5.pdf
- Cataratas Parque Nacional Iguazú (Argentina): <https://iguazuargentina.com/>
- Guía del Camino de Santiago para personas con discapacidad. Disponible en: https://www.ibermutuamur.es/camino_santiago/inicio/inicial.htm.
- Guía Vías verdes accesibles. Disponible en: <http://www.viasverdesaccesibles.es/>.
- Itinerarios por los Parques Nacionales Españoles. Disponible en: <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/itinerarios/itinerarios-por-los-parques-nacionales/default.aspx>.
- Mirador accesible de Aratorés. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=OJ2qveOWvug>.
- Naturaleza para todos - Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.reservatuvisita.es/es/find/ad>.
- Senda Soto Bayona adaptada. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Actividades_FA&cid=1354566157508&noMostrarML=true&pageid=1331802501637&pagename=Port

alCiudadano%2FCM_Actividades_FA%2FPCIU_fichaActividad&vest=1331802501621.

- Sendas naturales accesibles y adaptadas para las personas con discapacidad en Madrid. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=NFg8C0hDctw>.
- Sendero accesible de Bonansa (Huesca): <https://www.youtube.com/watch?v=krvAdt08dHE>.
- Senderos accesibles Costa Rica. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=GdY46Lrouel>.
- Senderos y miradores accesibles. Disponible en: <http://www.dphuesca.es/senderos-y-miradores-accesibles>.
- Tres senderos en Teruel accesibles con silla de ruedas. Disponible en: <https://vimeo.com/132858318>.
- Ventana del visitante Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/ventana/busquedaEquipamientos.do?busquedaEspaciosPag=true>.
- Vías pecuarias de Madrid. Disponible en: <http://www.viaspecuariasdemadrid.org/descubre-tus-ca%C3%B1adas-adapta>.
- Vías verdes adaptadas para todos Girona: https://www.youtube.com/watch?v=7Ojx_RxpUyQ.
- Vídeo sobre itinerarios adaptados del lago de Sanabria. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Q8SWMLKEaAM>.

8. Glosario

- **Accesibilidad cognitiva:** el hábitat, al alcance de todas las personas que se desenvuelven con autonomía en el entorno, las infraestructuras y los servicios. Comprensión fácil de todos los espacios de uso público y privado, los objetos y los servicios. Deben diseñarse de forma comprensible y al alcance de sus capacidades y cualidades cognitivas.
- **Accesibilidad:** conjunto de características de que debe disponer un entorno, producto o servicio para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y, en particular, por aquellas que tienen alguna discapacidad.
- **Accesibilidad universal:** es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

- **Accesible.** Según la ley 13/2014 de accesibilidad de Cataluña, es la condición de un entorno, un proceso, un producto o un servicio que se ajusta a los requerimientos funcionales y de interacción (dimensionales, de ubicación, de iluminación, de acústica y de comunicación) que garantizan su utilización autónoma, segura y con comodidad a todas las personas.
- **Acoso.** Es toda conducta no deseada relacionada con la discapacidad de una persona, que tenga como objetivo o consecuencia atentar contra su dignidad o crear un entorno intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo.
- **Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD).** Según la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, son las tareas más elementales de la persona, que le permiten desenvolverse con un mínimo de autonomía e independencia, tales como: el cuidado personal, las actividades domésticas básicas, la movilidad esencial, reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar órdenes o tareas sencillas.
- **Alojamiento accesible:** habitación de hotel, albergue, residencia de estudiantes, apartamento o alojamiento similar, que cumple todas las características que le sean aplicables de las exigibles a las viviendas accesibles para personas en silla de ruedas y persona con discapacidad auditiva y contará con un sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo.
- **Ascensor accesible:** ascensor cuyas dimensiones, disposición y tipo de elementos de control, características de los sistemas de información y comunicación, permite su utilización a las personas con cualquier tipo de discapacidad.
- **Aseos accesibles:** aquellos situados en un nivel accesible que forman parte de los núcleos generales de aseos, cuya disposición de aparatos, apertura de puerta y ayudas técnicas son adecuadas a usuarios con diferentes discapacidades y que, disponen de espacio libre interior que permite el giro a una silla de ruedas.
- **Asistencia personal.** Según la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, es el servicio prestado por un

asistente personal que realiza o colabora en tareas de la vida cotidiana de una persona en situación de dependencia, de cara a fomentar su vida independiente, promoviendo y potenciando su autonomía personal.

- **Adaptación.** Según EcuRed, es la acción y efecto de adaptar o adaptarse, un verbo que hace referencia a acomodar o ajustar algo a otra cosa, acomodarse a las condiciones de su entorno, a diversas circunstancias y condiciones.
- **Ajustes razonables.** Son las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos.
- **Área recreativa.** Según el Manual de Buenas Prácticas sobre Accesibilidad en los Espacios Naturales de Andalucía, es un equipamiento que presta apoyo a actividades de esparcimiento al aire libre, principalmente comidas, en contacto con la naturaleza y de duración inferior a una jornada. Las instalaciones están dotadas con mesas, bancos y barbacoas, además de un aparcamiento y una zona de residuos.
- **Autonomía personal.** Según la citada Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a la dependencia lo define como la capacidad de controlar, afrontar y tomar, por propia iniciativa, decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias así como de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria.
- **Audiodescripción.** Según la UNE 153020, es un servicio de apoyo a la comunicación que consiste en el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas, con objeto de compensar la carencia de captación de la parte visual contenida en cualquier tipo de mensaje, suministrando una adecuada información sonora que la traduce o explica, de manera que el posible receptor discapacitado visual perciba dicho mensaje como un todo armónico y de la forma más parecida a como lo percibe una persona que ve.

- **Área recreativa.** Según el Manual de Buenas Prácticas sobre Accesibilidad en los Espacios Naturales de Andalucía, es un equipamiento destinado a fines esencialmente educativos y de contacto y encuentro con la naturaleza, en donde se realizan programas de interpretación de los procesos naturales, de formación, de participación y otros tipos de programas de educación ambiental. Sus destinatarios son grupos organizados que llevan a cabo programas de actividades durante estancias cortas. Poseen instalaciones habilitadas para manutención y pernoctación.

- **Autonomía personal:** Capacidad de la persona para decidir y llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana, utilizando sus propias habilidades y recursos. La autonomía personal se ve favorecida por la adecuación de las tareas, las adaptaciones del entorno y la utilización de las ayudas técnicas necesarias.

- **Ayuda técnica.** Según la norma UNE-EN-ISO 9999 se define ayuda técnica, específicamente entendida para "personas con discapacidad", como "cualquier producto, instrumento, equipo o sistema técnico usado por una persona con discapacidad, fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, mitigar o neutralizar la deficiencia, discapacidad o minusvalía".

Existen ayudas técnicas diseñadas para sustituir o complementar la función que realiza un órgano, cuando este está dañado, a través del uso de las mismas.

El diseño y funcionalidad de otras ayudas técnicas permiten o contribuyen a que la deficiencia que sufre una persona no le impida realizar actividades y llevar a cabo una vida lo más normalizada posible.

La utilización de ayudas técnicas por parte de las personas con una discapacidad permitirá y facilitará su integración social, al mitigar el efecto minusvalorante que su deficiencia le acarrea.

- **Barreras.** Son los impedimentos, atrancos u obstáculos que limiten el acceso al entorno físico, transporte, productos, servicios, información y comunicaciones. Se distinguen los grupos siguientes:

- **Barreras arquitectónicas.** Son los impedimentos, atrancos u obstáculos físicos que limitan o impiden la interacción de la persona con el entorno.

Según Construmática, se denomina barreras arquitectónicas a todos aquellos elementos que obstaculizan o impiden la movilidad, comunicación e integración de personas, ya sea en el ámbito público exterior como en los interiores de edificios. Este término actualmente está obsoleto. Por otro lado, de acuerdo con la definición de II Congreso Interdisciplinario de Barreras Arquitectónicas y Urbanísticas, realizado en 1987 en la ciudad de Mar del Plata, se definen las barreras arquitectónicas y urbanísticas (BAU) como impedimentos físicos y psicosociales que perturban la habitabilidad de nuestras ciudades, impiden la libre transitabilidad y hacen de difícil o imposible utilización los enseres urbanos y aun los edificios. Son expresión constituyente de los contextos discapacitantes que, por su estructura material o influencia psicológica, son capaces de detener, inhibir, mermar o trastornar una potencia capaz, actual o incipiente. La Psicología en el mundo ha hecho aportes fundamentales al estudio de las barreras y la planificación de un hábitat funcional y saludable; por tanto, el psicólogo tiene un papel relevante como parte del equipo transdisciplinario de diagnóstico y planificación ambiental.

- **Barreras en la comunicación.** Son los impedimentos para la expresión y recepción de información o mensajes, sea por comunicación directa o a través de los medios de comunicación.

- **Barreras actitudinales.** Son las actitudes u omisiones que, directa o indirectamente, generan una situación discriminatoria al obstaculizar el disfrute de los derechos de la persona con discapacidad en igualdad de condiciones respecto a otra en situación análoga.

- **Barreras urbanas.** Es un concepto se encuentra menos desarrollado pero está relacionado con las barreras arquitectónicas urbanísticas. Se trata de aquellos elementos que dentro de una ciudad nos impiden el desarrollo de las actividades que en ella podemos realizar, es decir, aquellas barreras que nos impiden disfrutar del espacio público en igualdad de condiciones.

- **Braille:** El braille es un sistema de lectura y escritura táctil pensado para personas ciegas.
- **Bucle magnético.** Según Jáudenes, C. y Gómez, B. (2010), se trata de una ayuda auxiliar para usuarios de prótesis auditivas (audífonos y/o implantes) que facilita la accesibilidad auditiva en el entorno, tanto para la orientación y movilidad en el espacio, como para la percepción de la información sonora de todo tipo y del lenguaje.

Según Rueda, F. (2012), colaborador de La Ciudad Accesible, es un sistema que consiste en un amplificador específico al que se conecta un cableado eléctrico, diseñado de forma particular para el área a cubrir y con el que se crea un campo magnético de audio en esa área de cobertura. Este campo magnético de audio deberá cumplir con la Normativa UNE vigente para garantizar la calidad objetiva del sistema. Las fuentes de audio y micrófonos de ese lugar se conectan también al amplificador del bucle magnético, lo que permite que este campo magnético con el audio de estas fuentes induzca la telebobina ("T") del audífono y/o implante, que lleva la persona sorda, permitiendo la escucha de ese sonido sin los problemas que produce la transmisión a través del aire: desaparecen la reverberación, el ruido ambiente de fondo y el problema de la distancia entre el emisor y el receptor, lo que garantiza la inteligibilidad de la voz y la calidad del audio.

Según Ayutek, un bucle magnético o de inducción es un sistema de sonido que transforma la señal de audio que todos podemos oír, en un campo magnético captado por los audífonos dotados de posición "T".

Estos audífonos tienen una bobina que transforma ese campo magnético nuevamente en sonido dentro de la oreja del usuario, aislado de reverberaciones y ruido ambiente. El resultado es que el usuario recibe un sonido limpio, nítido, perfectamente inteligible y con un volumen adecuado.

- **Cadena de accesibilidad.** Según la norma UNE 170001-1:2007 se define como el conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno, permite la realización de las actividades previstas en él.
- **Carné de cuidador.** Según la Consejería de Salud de la Junta de

Andalucía es una Tarjeta de Identificación personal para el Plan de Atención a Personas Cuidadoras. Es una tarjeta que identifica a las personas cuidadoras habituales de pacientes con Alzheimer y otras demencias y a personas cuidadoras habituales de pacientes con gran discapacidad.

- **Cuidados no profesionales.** Según la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, se entiende por cuidados no profesionales como la atención prestada a personas en situación de dependencia en su domicilio, por personas de la familia o de su entorno, no vinculadas a un servicio de atención profesionalizada.
- **Cuidados profesionales.** Según la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, se entiende por cuidados profesionales los que son prestados por una institución pública o entidad, con y sin ánimo de lucro, o profesional autónomo entre cuyas finalidades se encuentre la prestación de servicios a personas en situación de dependencia, ya sean en su hogar o en un centro.
- **Deficiencia.** Según la Organización Mundial de la Salud es la anormalidad o pérdida de una estructura corporal o de una función fisiológica. Las funciones fisiológicas incluyen las funciones mentales. Con "anormalidad" se hace referencia, estrictamente, a una desviación significativa respecto a la norma estadística establecida (ej. la desviación respecto a la media de la población obtenida a partir de normas de evaluación estandarizadas) y sólo debe usarse en este sentido.
- **Dependencia.** La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, define este concepto como el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal.

- **Diálogo civil.** Es el principio en virtud del cual las organizaciones representativas de personas con discapacidad y de sus familias participan, en los términos que establecen las leyes y demás disposiciones normativas, en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas oficiales que se desarrollan en la esfera de las personas con discapacidad, las cuales garantizarán, en todo caso, el derecho de los niños y las niñas con discapacidad a expresar su opinión libremente sobre todas las cuestiones que les afecten y a recibir asistencia apropiada con arreglo a su discapacidad y edad para poder ejercer ese derecho.
- **Discapacidad.** Es una situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

Según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad firmado en Nueva York el 13 de diciembre de 2006 en la sede de Naciones Unidas y ratificado por España en 2007, la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales

- **Discriminación directa.** Es la situación en que se encuentra una persona con discapacidad cuando es tratada de manera menos favorable que otra en situación análoga por motivo de o por razón de su discapacidad.
- **Discriminación indirecta.** Existe cuando una disposición legal o reglamentaria, una cláusula convencional o contractual, un pacto individual, una decisión unilateral o un criterio o práctica, o bien un entorno, producto o servicio, aparentemente neutros, puedan ocasionar una desventaja particular a una persona respecto de otras por motivo de o por razón de discapacidad, siempre que objetivamente no respondan a una finalidad legítima y que los medios para la consecución de esta finalidad no sean adecuados y necesarios.

- **Discriminación por asociación.** Existe cuando una persona o grupo en que se integra es objeto de un trato discriminatorio debido a su relación con otra por motivo o por razón de discapacidad.
- **Diseño inclusivo.** Es un concepto que está íntimamente relacionado a diseño universal y diseño para todos. Según un artículo publicado en la Comunidad de Diseño de Experiencia, el diseño inclusivo persigue desarrollar productos y servicios que puedan ser usados por el mayor número de personas, entendiendo que toda población usuaria está compuesta por personas de diversas edades y habilidades. No se trata entonces de hacer productos específicos para los usuarios con discapacidad, sino sobre ampliar el radio de uso y a todos los tipos de usuarios.
- **Diseño para Todos.** Según EIDD Desing for All Europe, el diseño para todos consiste en diseñar teniendo en cuenta la diversidad humana, la inclusión social y la igualdad. Este enfoque holístico e innovador constituye un reto creativo y ético para todos los diseñadores, empresarios, gestores y políticos.
- **Diseño universal.** Es un sinónimo del concepto de Diseño para Todos expuesto anteriormente. No obstante, algunos autores expresan diferencias entre ambos, de tal forma que el Diseño para Todos vendría sería la primera conceptualización que se hizo del tema y recogería aquel diseño que pensase en las personas con discapacidad mientras que el Diseño Universal alcanza todos los aspectos de la accesibilidad, y se dirige a todas las personas, incluidas las personas con discapacidad. Según la Convención de la ONU de 2006, por diseño universal se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El diseño universal no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.
- **Diversidad.** Según la web "Definición.de" es una noción que hace referencia a la diferencia, la variedad, la abundancia de cosas distintas o la desemejanza.
- **Diversidad funcional.** Según la Wikipedia, es un término alternativo al de discapacidad que ha comenzado a utilizarse en España por iniciativa de los propios afectados. El término fue

propuesto en el Foro de Vida Independiente, en enero de 2005, y pretende sustituir a otros cuya semántica puede considerarse peyorativa, tales como "discapacidad" o "minusvalía". Se propone un cambio hacia una terminología no negativa, no rehabilitadora, sobre la diversidad funcional.

- **Domótica.** Según la Asociación Española de Domótica e inmótica, la domótica es el conjunto de tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de la vivienda, que permite una gestión eficiente del uso de la energía, que aporta seguridad y confort, además de comunicación entre el usuario y el sistema.

- **Enfermedad.** Según la Organización Mundial de la Salud, la enfermedad es la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

- **Especificidad.** La RAE, lo define como cualidad y condición de específico -que es propio de algo y lo caracteriza y distingue de otras cosas-, y como adecuación de algo al fin al que se destina.

- **Exclusión social.** Según el Libro Verde sobre la Política Social Europea, la exclusión social hace especial hincapié en el carácter estructural de un proceso que excluye a parte de la población, de las oportunidades económicas y sociales. El problema no reside tan sólo en las disparidades entre los más favorecidos y los más desfavorecidos de la escala social, sino también en las que existen entre quienes tienen un lugar en la sociedad y los que están excluidos de ella.

- **Exigencias de accesibilidad.** Son los requisitos que deben cumplir los entornos, productos y servicios, así como las condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas, con arreglo a los principios de accesibilidad universal de diseño para todas las personas.

- **Igualdad de oportunidades.** es la ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por motivo de o por razón de discapacidad, incluida cualquier distinción, exclusión o restricción que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio en igualdad de condiciones por las personas con discapacidad, de todos los

derechos humanos y libertades fundamentales en los ámbitos político, económico, social, laboral, cultural, civil o de otro tipo. Asimismo, se entiende por igualdad de oportunidades la adopción de medidas de acción positiva.

- **Igualdad de trato.** Se entiende por igualdad de trato la ausencia de toda discriminación directa o indirecta por motivo o por razón de discapacidad, en el empleo, en la formación y la promoción profesionales y en las condiciones de trabajo.
- **Inclusión.** Según la UNESCO, la Inclusión es un enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, a través de la activa participación en la vida familiar, en la educación, en el trabajo y en general en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades.
- **Inclusión social.** Es el principio en virtud del cual la sociedad promueve valores compartidos orientados al bien común y a la cohesión social, permitiendo que todas las personas con discapacidad tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar plenamente en la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural, y para disfrutar de unas condiciones de vida en igualdad con los demás.
- **Intérprete de Lengua de Signos Española (ILSE).** Según la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, es un profesional que interpreta y traduce la información de la lengua de signos a la lengua oral y escrita, y viceversa, con el fin de asegurar la comunicación entre las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, que sean usuarias de esta lengua, y su entorno social.
- **Itinerario accesible.** Según el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, es aquel itinerario peatonal que, garantiza el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas y en condiciones de seguridad, y que cumple con las condiciones establecidas.

- **Jardín botánico.** Según el Manual de Buenas Prácticas sobre Accesibilidad en los Espacios Naturales de Andalucía, es una colección al aire libre de plantas cultivadas autóctonas y/o amenazadas del espacio natural protegido, que se exponen para su contemplación, valoración y conocimiento. Constituye un recurso para desarrollar actividades educativas e interpretativas añadidas a las de investigación y conservación. Puede disponer de recursos materiales y humanos destinados a la atención al público.
- **Lectura Fácil.** Según la Guía de Buenas Prácticas de Accesibilidad para los Recursos Turísticos de las Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España, es una técnica de redacción y publicación de contenidos orientada a personas con dificultades de comprensión lectora. Inicialmente, se ha trabajado para personas con discapacidad intelectual, pero ha demostrado su utilidad para inmigrantes con bajo dominio del idioma del país de acogida, personas con baja alfabetización o personas mayores que han sufrido una merma en sus facultades mentales. Además, mejora la comprensión textual para todo tipo de públicos, que acceden a ellos de forma más rápida y sintética.
- **Lengua de signos:** son las lenguas o sistemas lingüísticos de carácter visual, espacial, gestual y manual en cuya conformación intervienen factores históricos, culturales, lingüísticos y sociales, utilizadas tradicionalmente como lenguas por las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas signantes en España.
- **Medidas de acción positiva.** Son aquellas de carácter específico consistentes en evitar o compensar las desventajas derivadas de la discapacidad y destinadas a acelerar o lograr la igualdad de hecho de las personas con discapacidad y su participación plena en los ámbitos de la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural, atendiendo a los diferentes tipos y grados de discapacidad.
- **Mirador.** Según el Manual de Buenas Prácticas sobre Accesibilidad en los Espacios Naturales de Andalucía, es un espacio acondicionado que, por su ubicación en un punto de interés paisajístico y por su buen acceso, facilita la contemplación e interpretación de una vista panorámica o de elementos singulares del paisaje de manera sencilla. Normalmente se ubican al aire libre, aunque puede ser cubierto o formar parte de una estructura edificada.

- **Lengua de Signos Española (LSE).** Según la Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas, son las lenguas o sistemas lingüísticos de carácter visual, espacial, gestual y manual en cuya conformación intervienen factores históricos, culturales, lingüísticos y sociales, utilizadas tradicionalmente como lenguas por las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas signantes en España.
- **Medidas de apoyo.** Según la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad de la Comunidad Autónoma de Galicia son aquellas que actúan como intermediario entre el entorno y la persona con discapacidad, que le permiten mejorar la calidad de vida y/o incrementar la autonomía personal. Se clasifican en:
 - **Productos de apoyo:** instrumento o dispositivo que permite a las personas con discapacidad efectuar actividades que sin esta ayuda no podrían hacer o requerirían un gran esfuerzo para su realización.
 - **Apoyo personal:** persona preparada para facilitar la comunicación y/o la movilidad de las personas con discapacidad, como un intérprete de signos o un asistente personal.
 - **Apoyo animal:** animal adiestrado especialmente para cubrir las necesidades concretas de una persona con discapacidad, como un perro de asistencia.
- **Normalización.** Es el principio en virtud del cual las personas con discapacidad deben poder llevar una vida en igualdad de condiciones, accediendo a los mismos lugares, ámbitos, bienes y servicios que están a disposición de cualquier otra persona.
- **Observatorio.** Según el Manual de Buenas Prácticas sobre Accesibilidad en los Espacios Naturales de Andalucía, es una estructura, fija o móvil, que se utiliza para la observación de la fauna silvestre y que permite la ocultación de los visitantes con el objeto de no ahuyentar o perturbar a los animales.
- **Persona con comunicación reducida.** Según Gonzalo Arjona en su libro 'La Accesibilidad y el Diseño Universal entendido por todos. De cómo Stephen Hawking viajó por el

espacio' de la Colección Democratizando la Accesibilidad de La Ciudad Accesible, sería aquella persona que temporal o permanentemente tiene limitada su capacidad de comunicarse.

- **Persona con discapacidad:** aquella persona que presenta deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás.

- **Personas con Movilidad Reducida (PMR).** Según la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad de la Comunidad Autónoma de Galicia, son personas que tienen limitada la posibilidad de desplazarse o de interactuar con el entorno con seguridad y autonomía, a causa de una determinada discapacidad física, sensorial o intelectual.

- **Persona en situación de limitación.** Según la Guía para la Aplicación del Código de Accesibilidad de Castilla-La Mancha, se entiende por persona en situación de limitación, aquélla que de forma temporal o permanente tiene limitada su capacidad de relacionarse con el entorno al tener que acceder a un espacio o moverse dentro del mismo, salvar desniveles, alcanzar objetos situados en alturas normales y ver u oír con normalidad. Por otro lado, según la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid, es aquella, que, temporal o permanentemente, tiene restringida su capacidad de relacionarse con el medio o de utilizarlo. Las limitaciones más frecuentes son las provenientes de:

- 1 Dificultades de maniobra: Aquellas que limitan la capacidad de acceder a los espacios y de moverse en ellos.
2. Dificultades para salvar desniveles: Las que se presentan cuando se ha de cambiar de nivel o superar un obstáculo aislado dentro de un itinerario.
3. Dificultades de alcance: Aquellas derivadas de una limitación de llegar a los objetos.
4. Dificultades de control: Son las que se presentan como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar

movimientos precisos con los miembros afectados por deficiencias.

5. Dificultades de percepción: Son las que se presentan como consecuencia de deficiencias visuales y auditivas.

- **Perro de asistencia.** Según el artículo 4 del Decreto 167/2006, de 3 de noviembre, del Consell, que desarrolla la Ley 12/2003, de 10 de abril, de la Generalitat Valenciana, sobre Perros de Asistencia para Personas con Discapacidades. Tiene la consideración de perro de asistencia aquel que, habiendo sido adiestrado en centros especializados oficialmente reconocidos, haya concluido su adiestramiento y adquirido así las aptitudes necesarias para el acompañamiento, conducción y auxilio de personas con discapacidad, debiendo para ello superar las pruebas preceptivas y estar acreditado e identificado con un distintivo.
- **Perro guía.** Según el artículo 2 de la Ley 5/1998, de 23 de noviembre, relativa al uso en Andalucía de perros guía por personas con disfunciones visuales, tienen la consideración de perro guía aquellos que, tras haber superado el proceso de selección genética y sanitaria, hayan sido adiestrados en centros oficialmente homologados al efecto para el acompañamiento, la conducción y la ayuda de las personas con disfunción visual, habiendo adquirido las aptitudes precisas para tal fin.
- **Plan de accesibilidad.** Según la Ley 13/2014, de 30 de octubre, de accesibilidad de Cataluña, es el instrumento que identifica y planifica las actuaciones que deben llevarse a cabo para que en el ámbito de aplicación del plan se alcancen las condiciones de accesibilidad establecidas por la presente ley y por la correspondiente normativa de desarrollo.
- **Practicable.** Según la Ley 13/2014, de 30 de octubre, de accesibilidad de Cataluña, es la condición de un entorno, proceso, producto o servicio que se ajusta a los requerimientos funcionales, dimensionales, de iluminación y de comunicación que garantizan su utilización autónoma y segura a todas las personas. Según la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación de la Comunidad Valenciana, se calificarán los espacios, instalaciones, edificaciones y servicios en atención a su nivel de accesibilidad como practicable, cuando por sus características, aun sin ajustarse

a todos los requisitos que lo hacen adaptado, permite su utilización autónoma por personas con discapacidad.

- **Ruta.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un itinerario acondicionado que puede atravesar de forma combinada el medio natural o asentamientos, para ser practicado fundamentalmente con vehículo a motor, y, cuando el medio lo requiere, con vehículo todoterreno.
- **Sendero.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un itinerario que discurre en la mayoría de los casos por caminos tradicionales, recorriendo el patrimonio natural y cultural, y habilitado para la marcha y el excursionismo.
- **Sendero autoguiado.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero asistido por elementos explicativos de apoyo como paneles interpretativos, paneles informativos, guía de la ruta, etcétera, que permiten al visitante su realización de forma autónoma.
- **Sendero de gran recorrido (GR).** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) con más de 50 km y con un recorrido de más de dos jornadas. Está señalizado con marcas blancas y rojas.
- **Sendero de pequeño recorrido (PR).** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) con más de 10 km (o de más de 8 km si el grado de dificultad es muy alto) y que se realiza en una jornada. Está señalizado con marcas blancas y amarillas.
- **Sendero guiado / Ruta interpretativa.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero asistido por un guía o interprete de la naturaleza que comunica el patrimonio y los valores del espacio a través de un recorrido.

- **Sendero homologado.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero señalizado que ha sido registrado por las federaciones autonómicas de montañismo por cumplir unas exigencias precisas de trazado y señalización.
- **Sendero interpretativo.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero a lo largo del cual el público recibe explicaciones significativas y amenas acerca del significado de los rasgos más sobresalientes de su recorrido, mediante un mensaje entregado ya sea por un guía intérprete o por medios no atendidos por personal. Pueden ser guiados o autoguiados.
- **Sendero local (SL).** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un Sendero homologado según las normas internacionales (European Ramblers Association) de un máximo de 10 km y dificultad mínima. Está señalizado con marcas blancas y verdes.
- **Sendero señalizado.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es un sendero marcado con signos convencionales (hitos, señales, marcas, etc.) e indicaciones destinadas a facilitar su utilización, fundamentalmente en recorridos a pie.
- **Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA).** Según el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, consiste en la figura de una persona en silla de ruedas, en dibujo sintetizado o de representación esquematizada, con figura en blanco y fondo azul. Se utilizará en señalizaciones, siendo el formato cuadrado. Genéricamente se pueden utilizar las medidas 0,30 × 0,30 metros para exteriores y 0,15 × 0,15 metros para interiores.
- **Subtitulación.** Según la norma UNE 153010. Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva, es un servicio de apoyo a la comunicación que muestra en pantalla, mediante texto y gráficos, los discursos orales, la información suprasegmental y los efectos sonoros que se producen en cualquier obra audiovisual.

- **Taxi adaptado o Euro-Taxi.** Según la Ordenanza Reguladora del Servicio de Transporte Público de Viajeros y Viajeras en Automóviles de Turismo Auto-Taxis en el Municipio de Granada, es un auto-taxi adaptado para el transporte de personas en silla de ruedas o con movilidad reducida cuando así conste en el certificado de características técnicas.
- **Transversalidad de las políticas en materia de discapacidad.** Es el principio en virtud del cual las actuaciones que desarrollan las Administraciones Públicas no se limitan únicamente a planes, programas y acciones específicos, pensados exclusivamente para estas personas, sino que comprenden las políticas y líneas de acción de carácter general en cualquiera de los ámbitos de actuación pública, en donde se tendrán en cuenta las necesidades y demandas de las personas con discapacidad.
- **Turismo:** las actividades que las personas realizan durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por periodos temporales determinados.
- **Turismo accesible:** es aquel en el que los espacios están adaptados especialmente a personas con discapacidad temporal o permanente, ya sea física, sensorial cognitiva u orgánica.
- **Turismo social:** enfocado va enfocado a la lucha por las desigualdades y la exclusión, va especialmente dirigido hacia colectivos desfavorecidos, por razones económicas sociales o culturales.
- **Turismo para todos:** Se gestionan espacios y actividades enfocadas a que puedan ser disfrutadas por el máximo número de personas, tengan o no discapacidad. Agrupa al turismo accesible y al turismo social.
- **Turismo inclusivo:** se gestiona de forma inclusiva, pensando en todas las personas, sin segmentar por tipos de discapacidad, basado en el concepto de Diseño para Todos.
- **Usabilidad.** Según la norma ISO 9241-11 la usabilidad se refiere al alcance en el que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas específicas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso.

Según la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), la

usabilidad es la facilidad con que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto.

Por otro lado, en el campo de desarrollo web, según el granadino Yusef Hassan Montero, la usabilidad es la disciplina que estudia la forma de diseñar sitios web para que los usuarios puedan interactuar con ellos de la forma más fácil, cómoda e intuitiva posible. La mejor forma de crear un sitio web usable es realizando un diseño centrado en el usuario, diseñando para y por el usuario, en contraposición a lo que podría ser un diseño centrado en la tecnología o uno centrado en la creatividad u originalidad.

- **Vía ciclista / carril de cicloturismo.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es una vía o carril acondicionado para la práctica de cicloturismo en el medio natural. Su adecuación debe incluir la señalización e indicaciones destinadas a facilitar su utilización, y las actuaciones destinadas a mejorar su conservación y seguridad.
- **Vía verde.** Según el Manual sobre conceptos de uso público en los Espacios Naturales Protegidos de EUROPARC-España es una infraestructura ferroviaria en desuso acondicionada como itinerario no motorizado.
- **Vida independiente.** Es la situación en la que la persona con discapacidad ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia y participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad.

9. Bibliografía

- Acceturismo. Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística. Destinos y Recursos Culturales y Naturales.
- Alonso López, f. (2002). Libro verde de la accesibilidad en España: diagnóstico de situación y bases para elaborar un plan integral de supresión de barreras.
- Aenor. (2001). UNE 41500 IN Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño.
- Aenor. (2002). UNE 41501:2002. Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.
- Aenor. (2005). UNE 153.020. Audiodescripción para personas con discapacidad visual.
- Aenor. (2007). UNE 170001. Parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.
- Aenor. (2007). UNE 170001. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad.

- Aenor. (2010). UNE 41524. Accesibilidad en la edificación. Reglas generales de diseño de los espacios y elementos que forman el edificio.
- Aenor. (2012). UNE-ISO 21452. Edificación. Accesibilidad del entorno construido.
- Aenor. (2012). UNE 153010. Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva.
- Aenor. (2017). UNE-EN ISO 9999:2017. Productos de apoyo para personas con discapacidad. Clasificación y terminología.
- Aenor. (2018). UNE-EN 81-70 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.
- Brusilovsky Filer, B. (2014). Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 1. La Ciudad Accesible.
- Brusilovsky Filer, B. (2016). Innovaciones en Accesibilidad Cognitiva. Entornos urbanos que hablan a las personas. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 11. La Ciudad Accesible
- Brusilovsky Filer, B. (2016). Valoración de la Accesibilidad Cognitiva. Claves científicas para fortalecer el rol del evaluador con diversidad funcional. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 10. La Ciudad Accesible.
- Cermi Asturias. Propuestas/sugerencias de la Comisión de Accesibilidad y Supresión de Barreras del Cermi Asturias para la mejora de accesibilidad y la supresión de las barreras urbanísticas, arquitectónicas y de comunicación en las playas asturianas.
- Decreto 293/ 2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 21 de julio de 2009, núm. 140, pág. 114.
- Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril por el que se aprueba

el Texto refundido de la Ley de protección de los animales. Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña, 17 de abril de 2008, núm. 5113.

- Decreto legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, 6 de agosto de 2015, núm. 151.
- Diputación de Granada, Tejada, A. et al (2017). Fichas de Autoevaluación y Auditoria en materia de Accesibilidad de la Diputación de Granada, Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 17. La Ciudad Accesible.
- Diputación de Granada, Tejada, A. et al (2017). Sello de Accesibilidad de la Diputación de Granada, Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 16. La Ciudad Accesible.
- El Camino Accesible. Recursos para personas con Discapacidad. Disponible en: <https://www.gronze.com/camino-de-santiago/accesibilidad-discapacitados>.
- Espínola Jiménez, A. (2015). Accesibilidad auditiva. Pautas básicas para aplicar en los entornos. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 7. La Ciudad Accesible.
- EUROPARC-España. (2014). Anuario 2013 del estado de las áreas protegidas.
- EUROPARC España. Carta Europea Turismo Sostenible. Disponible en: <http://www.redeuroparc.org/actividades/carta-europea-turismo-sostenible>
- EUROPARC – España. Disponible en: <http://redeuroparc.org>.
- EUROPARC-España. (2005). Manual 01. Catálogo de buenas prácticas de accesibilidad en espacios naturales protegidos.
- EUROPARC-España. (2007). Manual 05. Plan de acción para los espacios naturales protegidos del Estado español. Conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos.
- Fernández Bermejo, M. (2015). Pautas básicas para aplicar en el diseño de viviendas. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 2. La Ciudad Accesible.

- Fernández Bermejo, M., Tejada Cruz, A. y Espínola Jiménez, A. (2015). Mejora de la accesibilidad universal en el entorno laboral. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 3. La Ciudad Accesible.
- Fundación ONCE y Fundación Arquitectura COAM. (2011). Accesibilidad Universal y Diseño para todos Arquitectura y Urbanismo.
- Guía de cómo hacer un diagnóstico de accesibilidad en un área protegida. Disponible en: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO9188/diagnostico_de_accesibilidad_area_protegida.pdf.
- Jáudenes, C. y Gómez, B. (2010): "Información y comunicación accesible para personas con discapacidad auditiva en los espacios públicos urbanizados.
- Junta de Andalucía. Accesibilidad en los Parques Naturales de la provincia de Granada.
- Junta de Andalucía. Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS). Disponible en: <https://goo.gl/fzKaFo>
- Junta de Andalucía. Conserjería de medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>.
- Junta de Andalucía. Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 14, pág. 1646.
- Junta de Andalucía. (2014). Manual de buenas prácticas sobre accesibilidad en Espacios Naturales de Andalucía.
- La Ciudad Accesible (2016). Equipamientos Accesibles. Pautas básicas de accesibilidad en edificios de uso público. Colección Democratizando la Accesibilidad, Vol. 14. La Ciudad Accesible.
- La Ciudad Accesible (2016). Espacio público accesible. Pautas básicas de accesibilidad en el entorno urbano. Colección Democratizando la Accesibilidad, Vol. 15. La Ciudad Accesible.
- La Ciudad Accesible (2016). Establecimientos turísticos accesibles. Pautas básicas para un diseño inclusivo. Colección Democratizando la Accesibilidad, Vol. 12. La Ciudad Accesible.

- Ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 31 de diciembre de 2011, núm. 255, pág. 3.
- Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales. Boletín Oficial del Estado, 4 de diciembre de 2014, núm. 293, pág. 99762.
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. Boletín Oficial del Estado, 24 de octubre de 2007, núm. 255, pág. 43251.
- Ministerio para la transferencia ecológica. Red de Parques Nacionales: Plan Director. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red/gestion/plan-director.aspx>
- Ministerio de Industria turismo y Comercio. (2007). Decálogo de Buenas Prácticas en Accesibilidad Turística.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Boletín Oficial del Estado, 11 de marzo de 2010, núm. 61, pág. 24563.
- Palomero Ferrer, J. (2015). Parques Infantiles Accesibles. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 5. La Ciudad Accesible.
- Parques y reservas naturales. Parcialmente modificada por la Ley 6/90 de 10 de mayo de 1990, que declaró Parque Natural la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. Real Orden 13 de Octubre de 1930, núm. 213.
- Predif. (2011). Atención al Cliente con Discapacidad y otras necesidades especiales.
- Predif. (2011). Espacios y Actividades en la Naturaleza Accesibles para Todas las Personas.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Boletín

Oficial del Estado, 3 de diciembre de 2013, núm. 289, pág. 95635.

- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación a las personas con discapacidad. Boletín Oficial del Estado, 11 de marzo de 2010, núm. 61, pág. 24510.
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. Boletín Oficial del Estado, 4 de diciembre de 2007, núm. 290, pág. 49948.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Boletín Oficial del Estado, 12 de junio de 2017, núm. 139, pág. 48350.
- Santos, M. M., García, J. G. L., & Arias, F. (2007). Catálogo de buenas prácticas en materia de accesibilidad en espacios naturales protegidos. Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernaldez para los Espacios Naturales.
- SOCYTEC, S.I. y Paradores de Turismo de España, S.A. (2007) Manual de accesibilidad universal para hoteles. Real Patronato sobre Discapacidad. Madrid.
- Ventana del visitante de los espacios naturales protegidos de Andalucía. Disponible en: <http://www.ventanadelvisitante.es/entrar.do;jsessionid=7551EC0FC34F556DE4FAA96198BF73D0>.

Este libro con criterios básicos para crear espacios y recursos naturales accesibles, surge con el objetivo de concienciar a la sociedad de la importancia que tiene la accesibilidad universal también en la naturaleza y la necesidad urgente de implementarla para evitar discriminaciones en el mundo natural, garantizando siempre una igualdad de oportunidades para todos, independientemente de las capacidades de cada uno. A lo largo de ocho capítulos se aborda un marco teórico y conceptual donde se recogen diferentes normativas existentes en la materia, conceptos relacionados y la importancia de implantar la accesibilidad en un espacio natural de cualquier índole. Se abordan además los requisitos básicos en materia de accesibilidad universal con el fin de facilitar el conocimiento y procedimiento adecuado para habilitar espacios naturales accesibles, ya sean senderos, playas, equipamientos varios como centros de visitantes, etc., desde la señalización, información y comunicación hasta otros aspectos relacionados con el diseño inclusivo, para beneficio y disfrute de todas las personas, en especial de aquellas que tienen algún tipo de discapacidad o necesidad especial.

Se hace una recopilación de buenas prácticas en espacios naturales, así como una breve reseña sobre el Camino de Santiago y los diferentes portales e iniciativas enfocadas a la accesibilidad universal sobre el mismo ya que este libro se hace posible gracias al proyecto 'Camino Sin Límites' y las aportaciones recibidas tras una campaña de crowdfunding. Con estas recomendaciones para diseñar un 'Camino Sin Límites', se contribuye a la adaptación y accesibilización de rutas de senderismo por toda España para que puedan ser transitadas por personas con movilidad reducida usuarias de sillas de ruedas, como es el caso de Juan Luis Marfil Fernández, el verdadero protagonista de esta historia y vicepresidente segundo de La Ciudad Accesible.



periódico



La Ciudad Accesible

Accesibilidad Universal, Usabilidad y Diseño para Todos



web

La Ciudad Accesible pone al alcance de toda la sociedad interesada un sistema profesional, sencillo y gratuito para que publicaciones, investigaciones, textos o simples reflexiones, lleguen a miles de lectores potenciales en pocos días. Así, puedes publicar dentro de nuestras colecciones todo lo relativo a Accesibilidad Universal, Usabilidad, Diseño para Todos y Atención a la Diversidad de Usuario.

La idea de una editorial o servicios editoriales sobre accesibilidad universal viene derivada de filosofía del término que hemos creado sobre 'Accesibilidad de Código Abierto'. Al conseguir publicar estudios, investigaciones, manuales, revistas y libros derivados de la experiencia y análisis en estas materias, generamos más posibilidades de intercambio de conocimiento, formación de profesionales y concienciación de la sociedad. Sin duda, el futuro es compartir.