



# MANUAL de ACCESIBILIDAD para las PLAYAS del LITORAL de la PROVINCIA de BARCELONA



**MANUAL de ACCESIBILIDAD  
para las PLAYAS del LITORAL  
de la PROVINCIA de BARCELONA**

# MANUAL de ACCESIBILIDAD para las PLAYAS del LITORAL de la PROVINCIA de BARCELONA



Colección Salud Pública. Playas, 2

**Realización del estudio**

Consorci de Recursos i Documentació per a l'Autonomia Personal

Con la colaboración de:

Francesc Aragall

Francesc Fonollà

Mar García de Solà

**Fotografías**

Rosa M. Panadés

**Coordinación**

Servicio de Salud Pública y Consumo

**Revisión del texto**

Llum Llosa, directora del Programa de Higiene y Seguridad en las Playas

**Traducción**

Evarista García-Peña Flores

© Diputació de Barcelona  
Octubre de 2004

Diseño de la maqueta: Elena Somalo

Diseño de la cubierta: Colominas & Villalba

Producción: Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona

Impresión: GAM, Serveis Reprogràfics

ISBN: 84-9803-012-9

Depósito legal: B-46508-2004

# Índice

<b>Presentación</b>	9
<b>Prólogo</b>	11
<b>Introducción</b>	13
<hr/>	
<b>1. Características de las playas</b>	15
El mar	15
Las playas	15
<b>2. Tipología de las playas</b>	17
<hr/>	
<b>3. Condiciones generales de accesibilidad a las playas y a su entorno</b>	19
Condiciones de acceso al entorno	19
Condiciones de la playa	22
<b>4. Características específicas de los servicios, equipamientos y mobiliario</b>	23
<hr/>	
Aspectos generales básicos	23
Materiales: criterios de selección	24
Características de diseño y ubicación de los diversos elementos	24
<i>Anexo 1. Metodología de análisis</i>	41
Instrumentos de análisis y criterios	42
<i>Anexo 2. Legislación</i>	51
Itinerarios adaptados	51

Elementos de urbanización adaptados	52
Mobiliario urbano adaptado	57
<i>Anexo 3. Condiciones para la adecuación de elementos y redacción de proyectos</i>	<i>61</i>
<b>5. Conclusiones</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>67</b>

---

---

# Presentación

La sociedad actual ha ido potenciando cada vez más el contacto con la naturaleza como una forma de ocio, conocimiento y bienestar. La naturaleza es, para nosotros, un vínculo fundamental con la vida. Por ello, la promoción de las actividades al aire libre ha crecido tanto en los últimos años. Uno de los espacios naturales que más ha recibido este impacto social es la franja costera, donde se han multiplicado las actividades y el número de usuarios. Esta circunstancia, unida al incremento del turismo, ha fomentado no sólo la demanda de bienes, servicios e infraestructuras, sino también la mejora de la calidad de esta oferta.

Ahora bien, el hecho de que la costa sea un espacio único, escaso y limitado obliga a actuar con extremo cuidado en el momento de decidir las prioridades en los usos y las acciones que se desarrollan en las playas, porque es fundamental no deteriorar un patrimonio territorial colectivo tan valioso.

También debe señalarse que, desde un punto de vista social, la eliminación de barreras físicas es una condición indispensable para que las personas discapacitadas puedan acceder en igualdad de condiciones a la utilización y el disfrute de los derechos, bienes y servicios que ofrece la sociedad. Por ello, la accesibilidad debe ser entendida como un bien común para todos, y es preciso incorporar este concepto como factor decisivo a la hora de emprender intervenciones públicas destinadas al bienestar social.

Hay que reconocer que hasta las playas más llanas y abiertas resultan inaccesibles para muchas personas, no sólo para aquellas que sufren discapacidades, sino también para las personas de edad avanzada o las familias con niños pequeños. Con este manual se pretende proporcionar un instrumento útil a los municipios costeros a fin de que puedan intervenir en las playas con soluciones y criterios que valoren y respeten la perspectiva de la accesibilidad.

**Celestino Corbacho** • *Presidente de la Diputación de Barcelona*

# Prólogo

Desde la aprobación de la ley de Promoción de la Accesibilidad y de Supresión de Barreras Arquitectónicas y, posteriormente, del decreto que la desarrolla, en la provincia de Barcelona se han ido redactando planes de accesibilidad que tienen en cuenta los criterios que se establecen en la citada legislación, tanto en lo relativo a la vía pública, como en lo que se refiere a edificios municipales y transportes. Las playas, como espacios públicos y posible objeto de actuación urbanística, también quedan sometidas a los criterios de accesibilidad.

La accesibilidad debe considerarse como un concepto integral, como una cualidad más del entorno, y no debe analizarse de forma segregada, sino en la globalidad del medio y en sus interacciones. Dentro de esta concepción integral del entorno urbano, el medio físico, junto con el transporte, se convierte en factor esencial que propicia y facilita la movilidad, la comunicación sensorial y la accesibilidad.

Sin embargo, no se puede olvidar que la provincia de Barcelona tiene una amplia franja costera bañada por el Mediterráneo, a lo largo de la cual se ha establecido una gran parte de la población no sólo de la provincia, sino de toda Cataluña. Esta población, además, se incrementa enormemente durante los meses de verano, ya que se trata de una zona de alto interés turístico.

La Diputación de Barcelona, consciente de que invertir en playas accesibles es invertir en entornos dignos y solidarios y en ciudades para todos, presenta a través del Área de Salud Pública y Consumo este manual con el objetivo de facilitar a los ayuntamientos los criterios que conviene tener presentes a la hora de intervenir en la accesibilidad de estos espacios públicos. El resultado final que se pretende es la colaboración con los ayuntamientos para que en un futuro no lejano se consiga que ninguna discapacidad física, ya sea temporal o permanente, suponga un impedimento para disfrutar de la playa en las mismas condiciones que cualquier otro ciudadano o ciudadana.

**Margarita Dordella i Cirera** • *Presidenta delegada del Área de Salud Pública y Consumo*



# Introducción

Desde que se aprobó la ley 20/91 y, posteriormente, el decreto 135/95, en la provincia de Barcelona se han ido redactando planes de accesibilidad que contemplan los criterios descritos en la nueva legislación, tanto en lo relativo a la vía pública como en lo que se refiere a los edificios municipales y al transporte.

Ahora bien, en el transcurso de estos años se ha visto que los proyectos de accesibilidad no están enfocados únicamente a la resolución de un problema concreto de un determinado colectivo, sino que permiten acercar la ciudad a la totalidad de la población. Por lo tanto, resulta necesario ampliar el campo de actuación a otros ámbitos, como pueden ser los parques y las playas.

Es voluntad de la organización que gestiona la bandera azul que todas las playas que merezcan este distintivo sean accesibles. El resultado de esta intervención mejorará la calidad de los espacios.

La provincia de Barcelona tiene una amplia franja costera bañada por el mar Mediterráneo. A lo largo de esta franja, se asienta la mayor parte de la población, no sólo de la provincia, sino de toda Cataluña. Y la población se ve incrementada en los meses de verano, ya que se trata de una zona de alto interés turístico. Pero si en un principio las playas eran espacios para tomar el sol y disfrutar del mar, hoy el número de actividades que se desarrollan en ellas ha aumentado considerablemente, cosa que ha convertido las zonas de playa en importantes centros de ocio.

Cada vez es más frecuente que las playas, sobre todo las que se encuentran más cerca de los núcleos urbanos, dispongan de bares, duchas y lavabos, además de ofrecer una amplia oferta de actividades para los usuarios (juegos infantiles, voleibol, gimnasia, deportes acuáticos, etc.). La posibilidad de llevar a cabo todo tipo de actividades en la playa es un derecho de todo ciudadano, y, por tanto, conviene tenerlo en cuenta tanto al diseñar los diferentes elementos como al hacer el tratamiento genérico del espacio.

La Diputación de Barcelona, consciente de la evolución de los usos y con la idea de mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos, se plantea la elaboración de un estudio que analice, desde la perspectiva de la accesibilidad, las actividades que se pueden desarrollar en una playa, los servicios que esta debe ofrecer y las condiciones que tiene que cumplir.

# Características de las playas

## EL MAR

El mar se nos presenta como un medio que define los territorios y la comunicación que se establece entre estos territorios. También ha sido un factor clave en el conocimiento y la confrontación de diferentes culturas.

Podemos considerarlo un elemento determinante de la identidad cultural de los pueblos que han estado en contacto con él, lo cual se puede comprobar al observar la historia, la arquitectura, la literatura y las costumbres de los diferentes pueblos.

A lo largo de la historia podemos ver, de forma general, cómo ha ido cambiando progresivamente el uso colectivo del mar. Desde mediados del siglo xx encontramos que los alrededores del mar, y sobre todo las playas, ejercen una gran atracción sobre la población y se convierten en lugares muy preciados.

Durante mucho tiempo, las ciudades y pueblos costeros estuvieron rodeados de grandes murallas defensivas, hasta que a mediados del siglo xix, en parte a causa del progresivo aumento del comercio marítimo, las poblaciones se abrieron al mar y las instalaciones portuarias ubicadas cerca de los núcleos urbanos comenzaron a crecer, hasta llegar a originar tramas urbanas y estructuras territoriales propias.

## LAS PLAYAS

Las playas son franjas costeras, normalmente de arena, donde la tierra se adentra en el mar formando una ligera pendiente. La zona donde se produce el encuentro entre la arena y el mar, el medio sólido y el líquido, es la orilla del mar o de la zona costera.

Desde la antigüedad los seres humanos han acudido a estos espacios para remojarse y huir del calor, y los niños los han aprovechado para correr y jugar en grupo.

El crecimiento de las ciudades, el aumento del tiempo libre de que disfrutaban capas cada vez más amplias de la población y el cambio de actitud social en relación con este tiempo de ocio ha impulsado el interés y el nivel de exigencia de los ciudadanos hacia las playas y los elementos destinados a las actividades que se desarrollan en ellas (casetas para cambiarse de ropa, sombrillas para protegerse del sol, sillas o tumbonas, etc.), así como hacia los servicios que pueden ofrecer (mantenimiento, primeros auxilios, bares, aseos, etc.)

Podemos, pues, definir las playas como espacios de relación y de ocio en los que se pueden llevar a cabo tanto prácticas deportivas relacionadas con el mundo del mar (submarinismo, pesca, windsurf, remo, etc.) como activi-



En *The Bay at Saint-Adresse* (1906), Raoul Dufy nos muestra diversas actividades que el hombre efectúa frente al mar. James McNeill Whistler, *Harmony in Blue and Silver* (1865), representó la playa de Trouville con la figura de Gustave Courbet mirando la arena, el mar, el sol y el horizonte.

dades que no tienen una relación estricta con él (voleibol, fútbol, etc.). Estas últimas constituyen un claro indicio de la atracción que ejerce la playa sobre la población por el simple hecho de ser un espacio natural y abierto que invita a pasar un rato agradable.

Así pues, la posibilidad de relación que ofrece la playa ha motivado que se abran bares y quioscos donde se venden diversos artículos. Además, la creciente necesidad de mejorar la comodidad del usuario y las condiciones higiénicas que se le ofrecen ha dado lugar a la instalación de duchas y aseos.

Las playas se están convirtiendo cada vez más, por tanto, en espacios urbanizados, dotados de elementos urbanos, comerciales e informativos, y en ellas se desarrollan actividades muy variadas.

Este incremento de las actividades y de los servicios hace necesario establecer unos criterios para el diseño y la ubicación de los diversos elementos, así como planificar cuidadosamente el espacio.

No podemos olvidar, sin embargo, que las playas –excepto las que se encuentran en el trópico o la zona ecuatorial– son espacios desaprovechados durante gran parte del año, ya que cuando se acaba la temporada de verano, por el cambio de las condiciones climáticas, los servicios dejan de funcionar y por tanto la actividad se paraliza.

Sería interesante considerar la posibilidad de sacar más provecho de estos espacios urbanos generando nuevas actividades y dedicándoles los medios necesarios para que se pudieran utilizar durante todo el año.



Silla de vigilancia.

Hay que tener en cuenta que no todos los espacios naturales tienen las mismas características. Así pues, no podemos intervenir bajo los mismos parámetros en una playa del océano Índico o del mar Cantábrico, sometidas a la acción de fuertes mareas, que en una playa mediterránea.

El objetivo de este manual es establecer los criterios y las medidas de accesibilidad que cabe tener en cuenta a la hora de diseñar los servicios y los elementos de las playas mediterráneas, tanto en lo relativo a la ubicación como a los materiales y las condiciones de mantenimiento.

Por otra parte, queremos incidir en la necesidad de la población de disfrutar de un espacio natural donde poder dedicarse a unas actividades de ocio que no siempre estarán relacionadas con el mar. Así pues, el diseño de las infraestructuras necesarias ha de prever el amplio abanico de actividades que se pueden desarrollar en una playa y velar por que una determinada actividad no suponga un estorbo para las personas que llevan a cabo otra diferente.

Por último, no podemos olvidar que, aunque se lleve a cabo un proceso urbanizador, la playa no puede perder su condición de espacio natural y abierto, y que, por tanto, es necesario respetarla y mantener las características que la definen como tal.



Un puesto de primeros auxilios situado en el centro permite atender a la mayor parte del entorno.



Las duchas, los servicios higiénicos y los quioscos de bebidas deben situarse junto a los itinerarios adaptados.

## Tipología de las playas

Las playas son medios naturales y, por lo tanto, conviene analizarlas desde esta óptica. No obstante, algunas han sido generadas por la acción humana.

La construcción de espigones perpendiculares a la costa ha ido generando unas superficies de arena que están sometidas habitualmente a transformaciones por las modificaciones consiguientes del comportamiento del mar.

Tanto en el caso de las playas naturales como en el de las artificiales, es habitual ver cómo las pendientes y el perfil se van transformando en las diferentes épocas del año y según las variaciones climáticas. Los cambios suelen ser más acusados en las playas artificiales.

También es preciso considerar que no pueden recibir el mismo trato las playas situadas en superficies de topografía plana que las calas de costas recortadas y accidentadas. De igual manera, no pueden recibir el mismo tratamiento las que están integradas en los conjuntos urbanos que las que se encuentran lejos de los núcleos de población y están situadas en entornos naturales.

Por tanto, a la hora de analizar las playas conviene considerar sus condiciones climáticas y geográficas, así como la ubicación respecto a los núcleos de población.

Esto nos conduce a establecer una clasificación de acuerdo con varios conceptos.

### Por el efecto de agentes naturales

- Playas sometidas a agentes climáticos intensos
- Playas sensibles al estado del mar

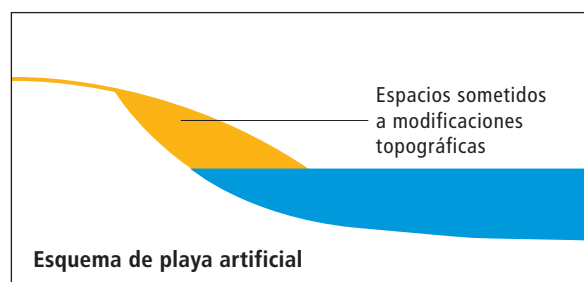
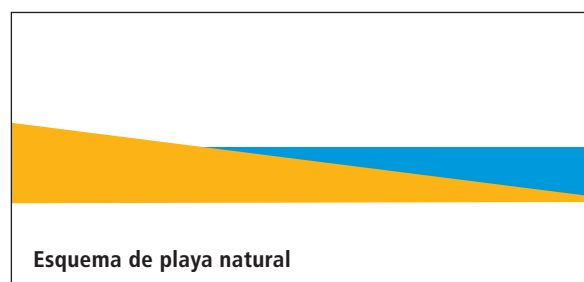
### Por condiciones topográficas

- Playas llanas
- Playas con topografía accidentada

### Por situación geográfica

- Playas urbanas
- Playas próximas a núcleos urbanos
- Playas aisladas

Esta clasificación determinará las condiciones de accesibilidad necesarias para cada uno de los tipos de playas, tanto en lo relativo al equipamiento como en lo que se refiere a las actividades que se desarrollan en ellas.



# Condiciones generales de accesibilidad a las playas y a su entorno

## CONDICIONES DE ACCESO AL ENTORNO

Cuando se piensa en integrar la playa para convertirla en un espacio más de la ciudad, con una oferta de actividades para todo el año y para todo tipo de usuarios, no se debe olvidar que uno de los factores más importantes es la necesidad de hacer posible que todos los usuarios puedan llegar hasta ella. Por tanto, a la hora de diseñar el acceso, hay que tener en cuenta que se pueda ir a pie, en transporte público o en transporte privado.

En cuanto al transporte público, hay que considerar que además de ser accesible el medio en sí, también deben serlo la parada y el recorrido desde la parada hasta la playa.

Las consideraciones que cabe tener en cuenta dependen del medio en cuestión.

### Autobuses

- Deben ser accesibles (de suelo bajo o con plataforma elevadora).
- Deben poder acercarse a la acera.
- Hay que garantizar que el vehículo pueda llegar hasta la parada aunque haya vehículos aparcados.
- Las paradas deben ser accesibles, tanto por las condiciones de las marquesinas (posibilidad de sentarse, protección en caso de tiempo adverso, higiene, etc.) como por la información sobre las diferentes líneas y recorridos.
- En cuanto al interior de los vehículos, hay que prever, además del acceso con silla de ruedas, que los usuarios irán cargados con bolsas, sombrillas, etc. Por otra parte, deben estar provistos de un servicio de información visual y auditiva sobre el recorrido.

### Tren o metro

- Las estaciones y los vehículos deben ser accesibles.
- En las estaciones debe haber alguna señalización clara que informe al usuario sobre el itinerario accesible hasta la playa.

### Transporte privado

- Debe haber plazas de aparcamiento reservadas para personas con problemas de movilidad y claramente señalizadas.
- El número mínimo de plazas reservadas serán, según las dimensiones del aparcamiento:
  - De 10 a 70 plazas: 1 plaza adaptada.
  - De 71 a 100 plazas: 2 plazas adaptadas.
  - De 101 a 150 plazas: 3 plazas adaptadas.
  - De 151 a 200 plazas: 4 plazas adaptadas.
  - Por cada 200 plazas más: 1 plaza adaptada.
  - Más de 1.000 plazas: 10 plazas adaptadas.



El tren es un medio de comunicación cómodo entre poblaciones del litoral para acceder a las playas. No obstante, se convierte también en una barrera natural tanto desde el punto de vista urbanístico como de la accesibilidad.



Las pasarelas deben permitir ir desde el acceso hasta el agua y llegar también a los servicios que se dispongan.

El lugar adecuado para situar la ducha es el acceso, y en caso de que el ayuntamiento practique la recogida selectiva será también ahí donde se situarán los contenedores para esta finalidad.

–Las condiciones de una plaza reservada son las siguientes:

- Debe tener unas dimensiones mínimas para el vehículo de 3,30 m x 4,50 m en batería y 2,00 m x 4,5 m en fila.
- Debe tener un espacio de aproximación, que puede ser compartido, que permita la inscripción de un círculo de 1,50 m de diámetro ante la puerta del conductor. En aparcamientos en batería, este espacio puede coincidir en un máximo de 0,20 m con la anchura de la plaza. El espacio de aproximación debe estar comunicado con un itinerario para viandantes adaptado.
- Las plazas de aparcamiento y el itinerario de acceso a la plaza se señalarán conjuntamente con el símbolo de accesibilidad en el suelo y una señal vertical en un lugar bien visible, con la inscripción "Reservado a personas con discapacidad".
- A fin de garantizar que no se ocupen indebidamente, es conveniente que el color del pavimento sea claramente diferente de los otros.
- Estas plazas se situarán siempre lo más cerca posible del acceso a la playa, y debe haber pasos de peatones junto a ellas.
- Conviene no concentrar demasiadas plazas reservadas juntas, porque se ha comprobado que se respetan más cuando están aisladas.



Cuando la población está separada de la playa por carretera o ferrocarril, hay que resolver la accesibilidad mediante rampas o ascensores.

Una vez se ha llegado hasta la playa, sea cual sea el medio de transporte utilizado, hay que acceder a ella, para lo cual será imprescindible diseñar itinerarios accesibles desde cualquier punto de llegada hasta las pasarelas de la playa.

Las medidas que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar estos itinerarios son las siguientes:

- Deben tener una anchura libre mínima de 0,90 m, aunque es recomendable que esta anchura sea de 1,40 m, y una altura libre de obstáculos de 2,10 m.
- En los cambios de dirección, la anchura libre de paso tiene que permitir inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.
- Deben evitarse las escaleras y escalones aislados.
- La pendiente longitudinal no puede superar el 8 %, aunque es recomendable que no supere el 6 %.
- El pavimento tiene que ser duro, no resbaladizo y sin engrosamientos diferentes de los propios del grabado de las piezas. La pendiente transversal no puede ser superior al 2 %.
- Los elementos de urbanización y de mobiliario que forman parte de este itinerario deben ser adaptados, no deben suponer un estorbo para los viandantes y deben estar alineados.
- En caso de que haya algún resalto que no se pueda evitar, no superará en ningún caso los 2 cm y tendrá el canto redondeado.

Al hacer accesibles los itinerarios de acceso a la playa pueden surgir importantes problemas urbanísticos, como aquellos que presentan muchas playas del litoral de la provincia de Barcelona, donde es normal que la carretera o la vía del tren separen el núcleo urbano del mar.

A fin de salvar estos obstáculos, se han ido construyendo pasos subterráneos a los que se accede por unas escaleras, cosa que hace inaccesibles los itinerarios. Por tanto, es necesario añadir rampas o bien instalar ascensores.

Es evidente que estas condiciones pueden exigirse cuando el itinerario se integra en un entorno urbanizado, como por ejemplo en un paseo marítimo. Ahora bien, estos criterios difícilmente podrán adoptarse en el medio natural. No podemos deshacer ni urbanizar las dunas, el bosque, la roca o la montaña, sino que tenemos que velar por conservarlos.

No obstante, todo el mundo tiene derecho a saber el grado de dificultad que comporta el acceso a una playa determinada para poder tomar la decisión de ir a ella o no según sus capacidades. Por tanto, el elemento señalizador es fundamental. Es preciso dar a conocer, al comienzo del camino, qué pendiente tiene, qué tipo de pavimento presenta, y otras características del trayecto.

Además de recibir esta información sobre los accesos, los ciudadanos tienen derecho a conocer las características y los servicios de las diferentes playas antes de ir a ellas, para poder así elegir la que más se ajuste a sus necesidades y capacidades. En consecuencia, sería interesante difundir esta información por medio de folletos distribuidos por oficinas de información y turismo, ayuntamientos, centros cívicos, hoteles o páginas web.



La información de los servicios que se ofrecen y la accesibilidad de los mismos debe situarse en los accesos a las playas.



## CONDICIONES DE LA PLAYA

Las dos palabras comunes en la definición de cualquier playa son mar y arena.

No podemos olvidar, pues, que la arena es un elemento presente en cualquier tipo de playa, ya sea natural o artificial, y que es un factor que debe tenerse muy en cuenta al hacer un estudio de accesibilidad, ya que el hecho de que el suelo no sea compacto dificulta la movilidad de cualquier persona.

Así pues, es necesario establecer sobre la arena un itinerario que sea estable y que permita que cualquier persona pueda acceder a la zona de la playa que quiera sin necesidad de la ayuda de otra persona.

Los materiales utilizados para hacer estos caminos o pasarelas deben tener un coeficiente de transmisión térmica adecuado para poder caminar descalzo.

Las pasarelas se prolongarán hasta una zona suficientemente próximas al mar, de acuerdo con la cota máxima a que llegue el agua en la pleamar, y llegará preferiblemente hasta esta cota. En la zona de arena húmeda o de mareas se instalarán pasarelas enrollables hasta la misma orilla del mar, siempre que lo permitan las condiciones atmosféricas o geográficas.

El ancho libre de paso mínimo será de 1,20 m, si bien se recomienda una anchura de 1,60 m, que permite que se crucen dos sillas de ruedas.

Al final del itinerario no enrollable habrá una zona de descanso, definida por una superficie horizontal mínima de 1,60 m x 2,30 m, de las mismas características que el resto de la pasarela. Esto permite aparcar las sillas de ruedas y girar con comodidad.

Las pendientes longitudinales máximas de todos los espacios de circulación hasta la zona de descanso serán del 6 %, y las transversales, del 2 %. A partir de este punto, dependiendo de la topografía, se instalarán pasarelas enrollables. En caso de estar hechas con listones, el espacio entre cada uno de ellos no será mayor de 2 cm.

No podemos olvidar, sin embargo, que todos los ciudadanos, con independencia de sus capacidades, han de poder disfrutar de un buen baño en el mar. Esta condición hace que, además de los elementos de accesibilidad que facilitan a la población en general el acceso a la playa, también tenemos que pensar en ayudas específicas para las personas con disminuciones visuales o motrices. Dos ejemplos de estas ayudas son las sillas anfibas y las balizas que se muestran en las fotografías.



Para que las personas sin autonomía personal puedan llegar hasta al agua, disfrutar de un baño o relacionarse con amigos y familiares, es recomendable disponer de sillas anfibas. Estas sillas se tendrían que facilitar en los puestos de socorro o bien en los concesionarios de alquiler de patines.

También para personas que tienen dificultad para moverse en el agua, y sobre todo en caso de disminución visual, las balizas representan una gran ayuda para poder orientarse.



# Características específicas de los servicios, equipamientos y mobiliario

## ASPECTOS GENERALES BÁSICOS\*

Para mejorar la accesibilidad a las playas, hay que procurar que el método utilizado sea económico y respetuoso con el medio ambiente.

Por consiguiente, en la selección del equipamiento es necesario tener en cuenta estas consideraciones:

- Que los materiales que se utilicen sean duraderos, resistentes y que requieran un mantenimiento mínimo (recambio de partes y limpieza).
- Que sean de fabricación industrial en su totalidad o que contengan partes industrializadas.
- Que sea un elemento estandarizado (normalizado y modulado), de manera que admita el intercambio con otros equipamientos o partes de estos. De esta manera, pueden combinarse con elementos diversos para satisfacer las necesidades particulares de cada playa.
- Que los elementos sean de fácil montaje y desmontaje para que se puedan almacenar en depósitos municipales durante la temporada baja, y también para poderlos recuperar al final de su vida útil.
- Que en su fabricación intervengan el máximo de materiales reciclables. Pueden utilizarse subproductos procedentes de demoliciones o de restos de otras industrias.
- Que los materiales empleados en su fabricación sean ecológicos. Debe evitarse el uso de materiales procedentes de recursos naturales no renovables o que contaminan el medio (materiales que afectan a la capa de ozono, materiales relacionados con la lluvia ácida, etc.). Algunos de los materiales más corrientes que se deben evitar son: pinturas y barnices, fibras de asbesto, plomo, productos para el tratamiento de maderas, plásticos y maderas tropicales.
- Que los sistemas que permiten el funcionamiento de los equipos utilicen fuentes de energía renovables y que contribuyan al ahorro energético:
  - Sistemas de corte automático del agua en los servicios sanitarios, duchas y fuentes.
  - Sistemas de encendido y apagado automático de la luz de los servicios y vestuarios. Deben utilizarse luces de bajo consumo (por ejemplo, luces fluorescentes compactas, que además de permitir un ahorro energético no generan calor).
  - Placas fotovoltaicas para paneles señalizadores.
- Que los depósitos de basuras (papeleras y contenedores) tengan capacidad suficiente, sean accesibles, indiquen su utilidad y permitan, en la medida de lo posible, la recogida selectiva, separando vidrio, basuras inorgánicas (papel, cartón y envases) y basuras orgánicas.
- Que se utilicen sistemas de información y sensibilización sobre el buen uso y conservación de las playas.

\*El contenido de este capítulo es útil tanto para que el técnico analice los elementos como para confeccionar los pliegos de condiciones técnicas para los concursos de adquisición del material. Por tanto, las fichas correspondientes a cada elemento, además de estar disponibles en la publicación, también se encuentran en el cd-rom que se adjunta a fin de facilitar su reproducción.

## MATERIALES: CRITERIOS DE SELECCIÓN

Como hemos dicho anteriormente, un factor importante en el diseño de las playas es la selección de los materiales de los elementos que se colocan en ellas. Las medidas que deben tenerse en cuenta son las siguientes:

- Resistencia al envejecimiento, ya que se colocarán a la intemperie.
- Resistencia a los cambios notables de temperatura.
- Resistencia a las radiaciones solares, que alteran la coloración natural del material.
- Resistencia a la corrosión por la lluvia y por el contacto con agua salada y ambientes marítimos.
- Resistencia al uso y al vandalismo.
- Resistencia a la acción de microorganismos, a los insectos y la putrefacción.
- Resistencia al fuego y a los disolventes.

Otros aspectos que deben tenerse en cuenta son:

- Baja conductividad térmica.
- Fácil mantenimiento.
- Uso de materiales de colores claros, que absorben menos el calor.
- Es conveniente que los materiales sean resistentes a todo tipo de agresiones, pero también conviene evitar los que por su peso son difíciles de transportar, ya que ello encarecerá notablemente el traslado.
- Para minimizar el impacto medioambiental, hay que utilizar materiales procedentes de productos de reciclaje o de fácil reutilización.

### COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES\*

Materiales	Condiciones atmosféricas	Mantenimiento	Sostenibilidad
Madera	●	●	●
Hierro pintado	●	●	●
Acero inoxidable	●	●	●
Plástico PVC	●	●	●
Otros plásticos	●	●	●
Piedra artificial	●	●	●
Piedra natural	●	●	●
Aluminio	●	●	●

● Muy bueno ● Bueno ● Regular ● malo

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS

A fin de garantizar la accesibilidad de la playa, es imprescindible detallar cuidadosamente la ubicación y el tipo de diseño de los diversos elementos y servicios que se dispongan en ella.

Así pues, analizaremos los elementos siguientes:

1. Pasarelas
2. Duchas
3. Lavapiés
4. Servicios higiénicos
5. Quioscos
6. Vestuarios
7. Papeleras
8. Sillas y torres de vigilancia
9. Casetas de asistencia sanitaria
10. Ayudas técnicas
11. Fuentes
12. Bancos
13. Juegos infantiles
14. Elementos de información y comunicación

\* Para ampliar información sobre las condiciones generales que deben cumplir los materiales, es recomendable leer el capítulo 2 de *Manual d'elements urbans*, Josep Maria Serra, Diputació de Barcelona (Espai públic urbà; 1).

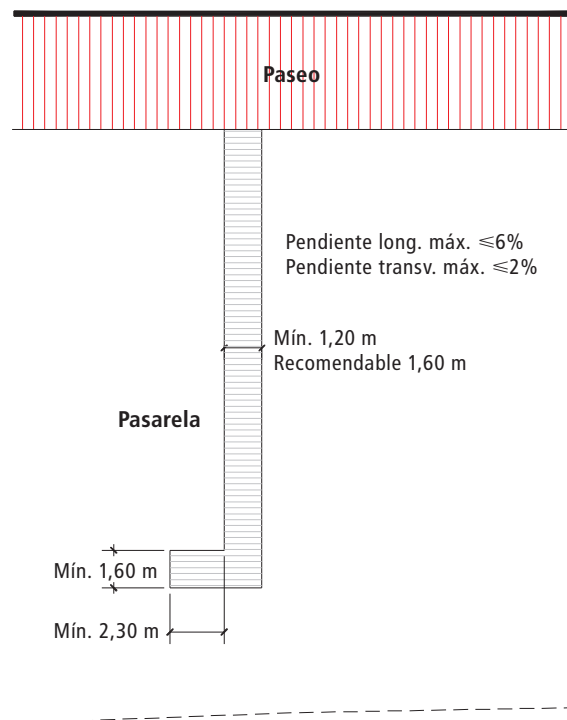
## Elemento 1 PASARELAS

Las pasarelas son elementos lineales de circulación que unen el acceso de la playa con el agua, a fin de facilitar la circulación por una superficie dura y no caliente a las personas, generando así un itinerario accesible.

Pueden ser permanentes (de obra) o bien de temporada (desmontables). Estas últimas también pueden ser fijas o enrollables. Las enrollables son las que permitirán la aproximación justo hasta el agua.

Las zonas de descanso son áreas, lo más cercanas al agua que sea posible, destinadas a personas con movilidad reducida, a fin de que puedan estacionar en ellas las sillas de ruedas y tomar el sol, y también son el lugar más adecuado para que estos usuarios cambien el sentido de la marcha.

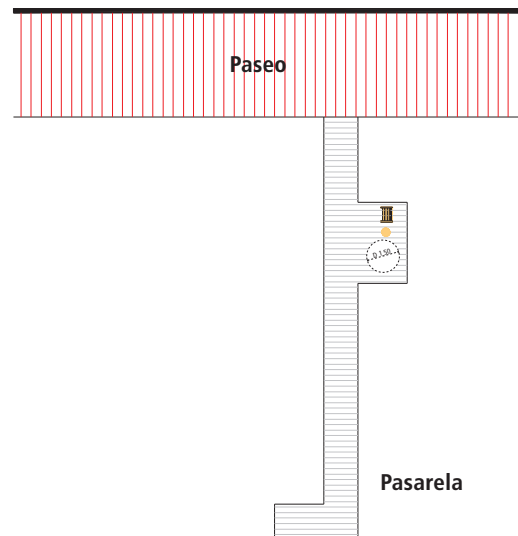
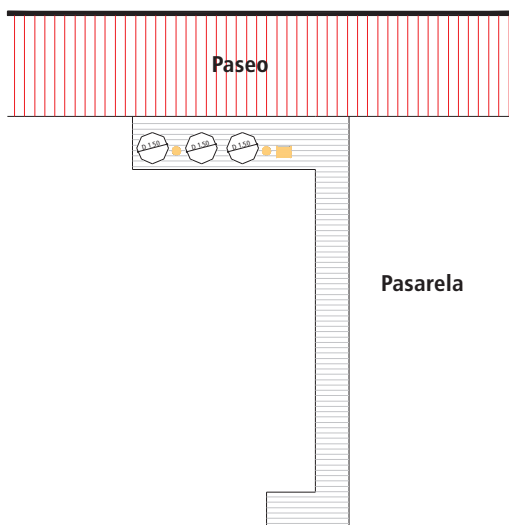
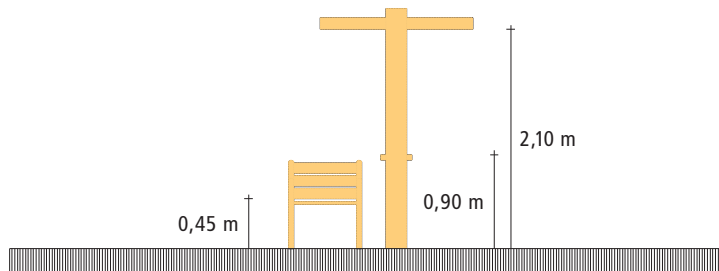
Aspectos de ubicación	Deben estar situadas cerca de los accesos de la playa y bien distribuidas, de forma que den acceso al agua y a los servicios y equipamientos.
Aspectos de diseño accesible	La pendiente máxima longitudinal de las pasarelas no debe superar el 6 %, y la pendiente transversal el 2 %. Si tienen agujeros, deben ser de menos de 3 cm (recomendable, 2 cm).
Aspectos generales de diseño	Deben impedir la acumulación de arena y facilitar la evacuación del agua. Deben estar fabricadas con un material que tenga un coeficiente de transmisión térmica adecuado para poder caminar descalzo por ellas, y lo bastante resistente para soportar el tránsito de viandantes y sillas de ruedas y las condiciones climáticas. No pueden dificultar el paso de vehículos de limpieza o bien, en lugares concretos, se tienen que reforzar para soportar el peso de estos vehículos. Será útil señalizar las partes que se puedan retirar para llevar a cabo la función de limpieza.



**Elemento 2 DUCHAS**

En caso de que haya duchas, tendrán que estar adaptadas a las normas de accesibilidad para que puedan utilizarlas todas las personas, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que conduce a ellas sea accesible, para que no quede anulada su calidad de elemento adaptado.

Aspectos de ubicación	Deben estar en contacto directo con un itinerario accesible.
Aspectos de diseño accesible	El pavimento debe ser antideslizante y no debe tener relieves. El botón de accionamiento del agua debe estar a una altura comprendida entre 0,75 y 1,20 m. La boca de salida del agua estará como mínimo a 2,10 m. La silla o asiento fijado al lado debe tener una altura de 0,45 m.
Aspectos generales de diseño	La distancia entre las duchas debe permitir, en situaciones de uso simultáneo, la fácil movilidad de los usuarios. Que sean de material resistente a la corrosión. Es aconsejable que tengan una estructura parcial o totalmente desmontable. No es aconsejable que los lavapiés y las duchas estén muy cerca o que conformen el mismo elemento.



Ubicación de las duchas en las pasarelas.

**Elemento 3 LAVAPIÉS**

Los lavapiés tendrán que estar adaptados a las normas de accesibilidad para que puedan utilizarlos todas las personas, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que lleva hasta ellos sea accesible, para que no quede anulada su calidad de elemento adaptado.

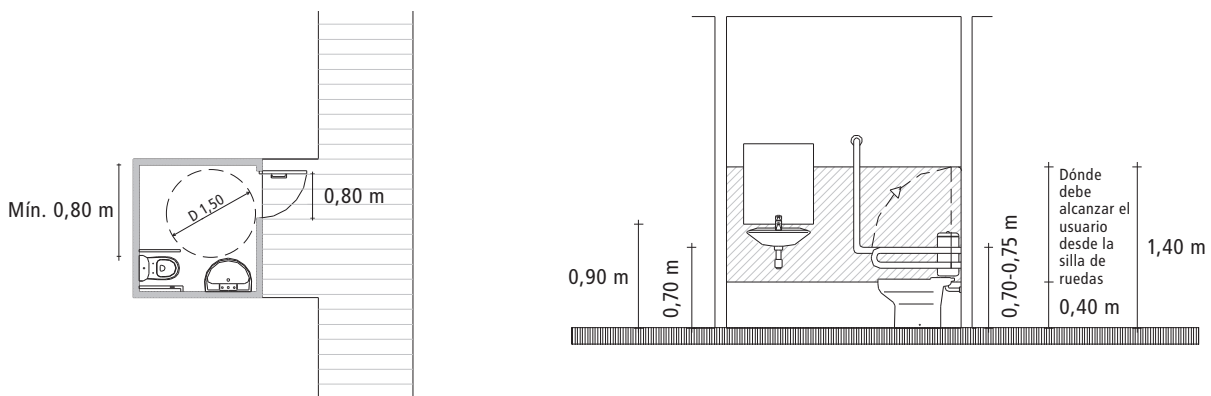
Aspectos de ubicación	Deben estar en contacto directo con un itinerario accesible.
Aspectos de diseño accesible	El pavimento debe ser antideslizante y sin resaltos. El botón de accionamiento del agua debe situarse entre 0,75 y 1,20 m. Ha de haber un asiento de una altura de 0,45 m al lado.
Aspectos generales de diseño	El material debe ser resistente a la corrosión. Es recomendable que la estructura sea total o parcialmente desmontable.

## Elemento 4 SERVICIOS HIGIÉNICOS

De acuerdo con las necesidades de la playa, se puede optar por cabinas individuales, servicios higiénicos colectivos o anexos a quioscos. Se pueden incorporar vestuarios.

Los servicios higiénicos tendrán que estar adaptados a las normas de accesibilidad para que puedan utilizarlos todas las personas, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que lleva hasta ellos sea accesible, para que no quede anulada su calidad de elemento adaptado.

Aspectos de ubicación	<p>Deben estar situados en las áreas de mayor afluencia de público, cerca de los accesos a la playa.</p> <p>Se tiene que poder llegar hasta ellos a través de un itinerario accesible.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>Las puertas deben tener una anchura mínima de 0,80 m y se tendrán que abrir hacia fuera o ser correderas.</p> <p>Los pomos de las puertas se accionarán mediante mecanismos de presión o palanca.</p> <p>Por debajo de 0,70 m debe haber un espacio libre de 1,50 m que permita dar la vuelta.</p> <p>El espacio lateral libre para acercarse al inodoro y el frontal para aproximarse al lavabo serán de 0,80 m como mínimo.</p> <p>Los lavabos no tendrán pie ni mobiliario inferior que dificulte su utilización.</p> <p>En las cabinas higiénicas se dispondrán dos barras de apoyo, a una altura de entre 0,70 y 0,75 m, para poder agarrarse con fuerza en la transferencia lateral al inodoro.</p> <p>La barra situada al lado del espacio de aproximación será abatible.</p> <p>El borde inferior de los espejos estará situado a una altura de 0,90 m del suelo.</p> <p>Todos los accesorios y mecanismos se colocarán a una altura máxima de 1,40 m.</p> <p>Los grifos se accionarán mediante mecanismos de presión o palanca.</p> <p>El pavimento ha de ser antideslizante.</p> <p>En caso de diferencia de nivel entre el pavimento interior y el exterior, se salvará mediante una rampa de una pendiente máxima del 12 %.</p> <p>Deben estar señalizados en el exterior con el símbolo de accesibilidad y de servicio higiénico.</p> <p>Es aconsejable instalar un botón de alarma para casos de emergencia.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Han de estar bien iluminados y ventilados.</p> <p>Tienen que poder limpiarse con facilidad.</p> <p>Los artefactos y accesorios deben estar bien fijados.</p> <p>Es aconsejable que tengan una estructura total o parcialmente desmontable.</p> <p>Es recomendable que dispongan de un desagüe conectado al alcantarillado.</p>

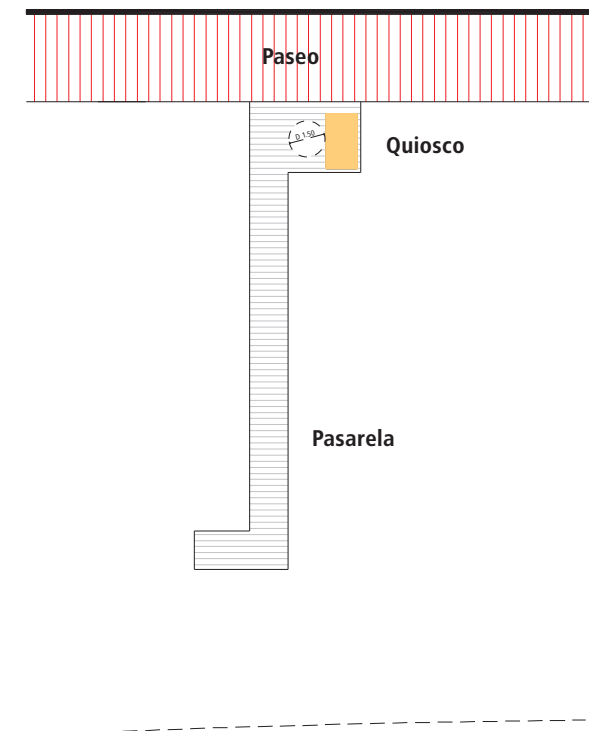


Planta y sección del cuarto de baño. Medidas para hacerlo accesible.

## Elemento 5 QUIOSCOS

Pueden ser de diferentes tipos, dependiendo de la actividad que desarrollen: bares, venta de helados, venta de otros elementos, como bañadores, flotadores, cremas solares, etc.

Aspectos de ubicación	Se tiene que poder llegar mediante pasarelas o cualquier tipo de itinerario adaptado.
Aspectos de diseño accesible	Han de permitir que las sillas de ruedas lleguen hasta los puntos de atención al público. Es aconsejable que los mostradores tengan dos alturas, una de 0,85 m y otra de 1,10 m. No puede haber ningún elemento volado por debajo de 2,10 m. Hay que prever la posibilidad de que el trabajador del quiosco sea una persona con problemas de relación con el entorno. Por tanto, además de ser un servicio accesible, debe ser también un lugar de trabajo accesible.
Aspectos generales de diseño	Deben tener un sistema de cierre y apertura práctico. Deben estar correctamente aislados del calor y del agua de lluvia. Deben estar instalados sobre una base que permita nivelarlos. Deben estar dotados de luz, agua y un desagüe, si la actividad lo requiere. Es aconsejable que tengan una estructura total o parcialmente desmontable. Deben estar bien iluminados y ventilados. Si son locales de venta de bebidas o de helados, es aconsejable que dispongan de papeleras, lavabos y contenedores de recogida selectiva, en el caso de que el ayuntamiento la practique.



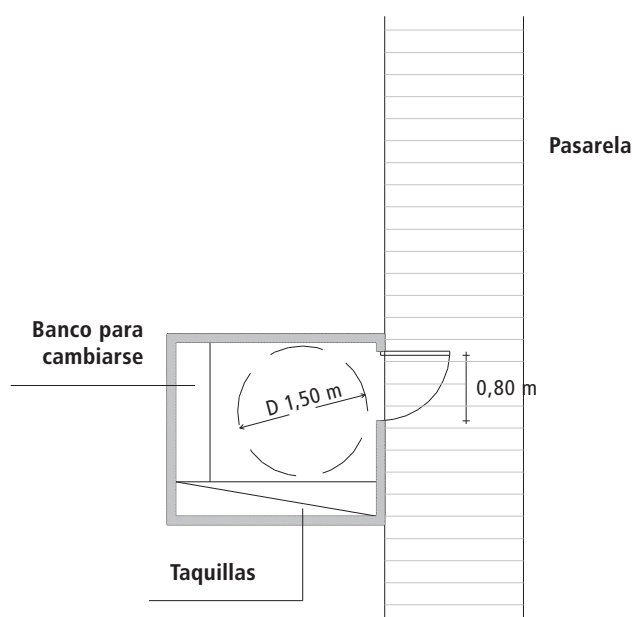
Ubicación del quiosco en las pasarelas.

## Elemento 6 VESTUARIOS

La existencia de una caseta adaptada para cambiarse es muy útil para:

- Poder cambiarse de ropa.
- Quitarse los aparatos ortopédicos.
- Disponer de un lugar donde guardarlos.

Aspectos de ubicación	<p>Deben estar situados tan cerca como sea posible del acceso a la playa.</p> <p>Deben estar junto a un itinerario adaptado (pavimento o pasarela).</p> <p>Si hay vestuarios adaptados, deben estar junto al resto de vestuarios y estarán bien señalizados.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>La puerta debe tener una anchura mínima de 0,80 m y 2,10 m de altura, se tiene que abrir hacia fuera o ser corredera y tiene que disponer de mecanismos de apertura de presión o palanca.</p> <p>La puerta tiene que disponer de un cierre de llave de moneda. Es un tipo de ranura que se abre con una moneda.</p> <p>Las casetas deben permitir inscribir, tanto en el interior como en el exterior, un círculo de un diámetro de 1,50 m fuera del espacio que barre la puerta.</p> <p>En el interior debe haber una banqueta situada a 0,45 m de altura y una profundidad mínima de 0,60 m que permita cambiarse de ropa.</p> <p>Junto a la banqueta tiene que haber un espacio de transferencia libre de obstáculos de 0,80 m.</p> <p>El interior debe disponer de unos estantes donde se puedan dejar aparatos ortopédicos.</p> <p>En el interior tiene que haber un dispositivo de alarma a una altura máxima de 0,40 m.</p> <p>El acceso no debe tener ningún resalte.</p> <p>Es recomendable que en la caseta haya dos espacios de estas características.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Es aconsejable que tengan una estructura total o parcialmente desmontables.</p> <p>Se tienen que poder limpiar con facilidad.</p>



Ubicación del vestuario en las pasarelas.

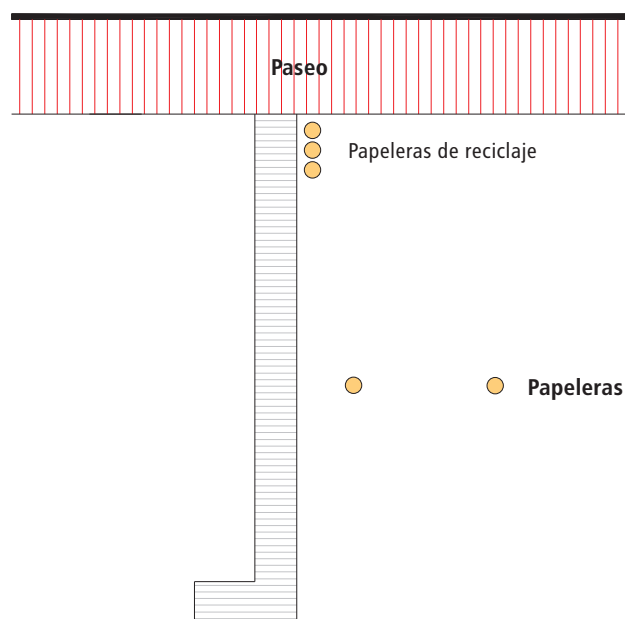


## Elemento 7 PAPELERAS

Las papeleras son contenedores de productos rechazados (papel, latas de bebidas, etc.) y pueden ser de tres tipos: de pared, pensadas para espacios estrechos, con menos capacidad que una papeleras normal; de pie, con un soporte o dos y un recipiente elevado, con capacidad mediana; de cuerpo entero, con un recipiente que llega hasta el suelo.

Las papeleras tienen que poder ser utilizadas fácilmente por cualquier persona, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que conduce hasta ellas sea accesible, para que no quede anulada su cualidad de elemento adaptado.

Aspectos de ubicación	<p>Deben estar colocadas en lugares visibles y cerca de las pasarelas.</p> <p>El suelo sobre el que se instalen no debe permitir que se desestabilice el contenedor.</p> <p>No deben suponer un estorbo para los usuarios.</p> <p>Es recomendable que las destinadas a la recogida selectiva se sitúen en el acceso de las playas urbanas.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>Pueden tener cualquier forma, pero no pueden presentar aristas que sobresalgan y puedan herir a los usuarios.</p> <p>La altura de la boca de la papeleras debe estar a una altura máxima de 0,80 m, de acuerdo con las normas de accesibilidad.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Tiene que resultar fácil vaciarlas con una manipulación sencilla y práctica.</p> <p>La capacidad más adecuada es de 100 litros.</p> <p>En el caso de que el ayuntamiento del municipio donde se encuentre la playa lleve a cabo la recogida selectiva de basuras, se recomienda el uso de papeleras diferenciadas, con información exterior sobre los diferentes elementos que se pueden depositar en ellas.</p>



Ubicación de las papeleras en las pasarelas.

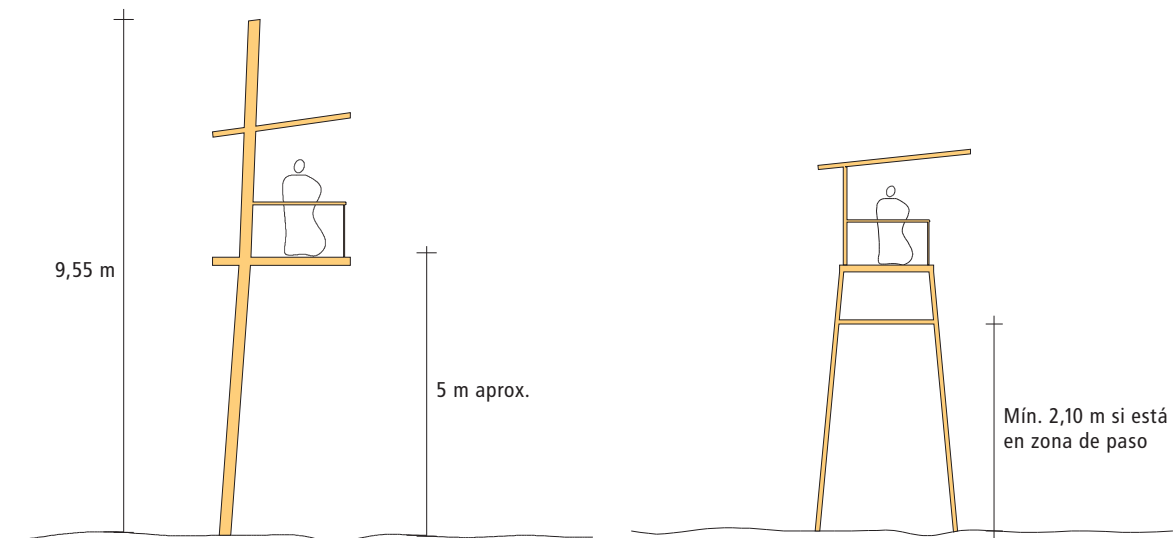
**Elemento 8 SILLAS Y TORRES DE VIGILANCIA**

Hay varios tipos de elementos de vigilancia: la silla, con una plataforma de 2 o 3 metros de altura (parecida a las de los árbitros de tenis), la torre, que consiste en una estructura de unos 5 metros que puede incluir, en la parte más alta, un pequeño recinto o sólo un asiento para el vigilante, y la caseta.

**Aspectos de ubicación** La silla de vigilancia tiene que estar tan cerca como sea posible del agua. La torre de vigilancia tiene que estar entre 25 y 40 m del borde del agua, a fin de tener una visión de la playa lo más amplia posible. Cualquiera de los tres elementos definidos deben estar ubicados de manera que sea fácilmente visible desde cualquier punto de la playa. Es necesario que esté cerca de un itinerario accesible

**Aspectos de diseño accesible** No puede haber elementos volados por debajo de 2,10 m. No puede haber elementos difíciles de detectar al nivel del suelo.

**Aspectos generales de diseño** Se tiene que poder bajar de manera rápida y segura de la plataforma o silla. El descenso puede ser a través de una rampa, escalera o tubo. El tubo tiene que ser fácilmente abordable y ha de estar colocado en posición vertical; la superficie debe ser totalmente lisa, sin relieves. La baranda del puesto de vigilancia tiene que ser de sección circular, ha de servir de protección, y no puede obstaculizar el rápido ascenso y descenso del vigilante. El diseño del puesto de trabajo del vigilante o salvavidas tiene que conseguir que éste mantenga un estado de alerta constante, sin adquirir una postura demasiado relajada. El puesto de vigilancia ha de estar protegido de la radiación solar mediante un techo o elemento voladizo que no impida la visión de la playa y el mar, que no retenga el calor y que permita que resbale el agua de lluvia. Tiene que estar señalizado de manera que se pueda localizar fácilmente desde cualquier punto de la playa. Tanto el diseño de la estructura como de la fijación a la arena tienen que asegurar la estabilidad de la plataforma. Los materiales de fabricación tienen que ser resistentes a la corrosión y a la acción de los microorganismos. Es aconsejable que sean desmontables.



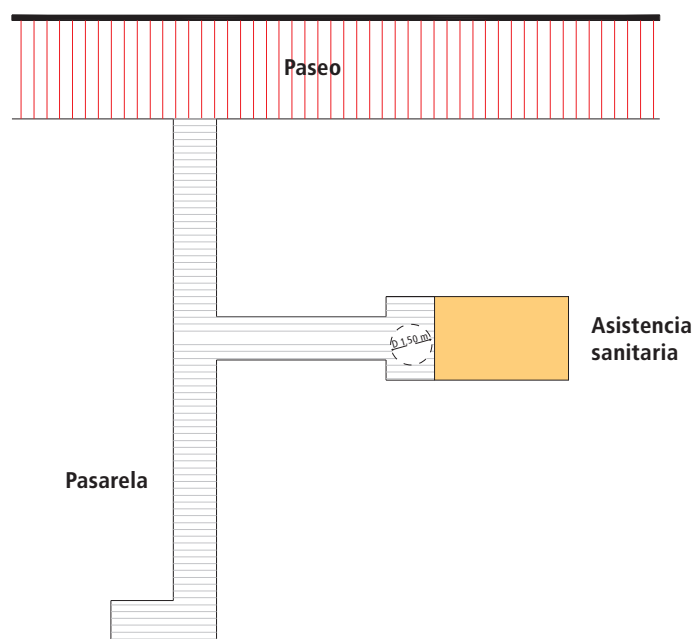
Esquema de torre de vigilancia (situada entre 25-40 m de la orilla).

Esquema de silla de vigilancia (situada tan cerca de la orilla como sea posible).

## Elemento 9 CASETAS DE ASISTENCIA SANITARIA

Los recintos destinados a la asistencia sanitaria tendrán que estar adaptados a las normas de accesibilidad para que puedan utilizarlos todas las personas, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que conduce hacia ellas sea estable, para que no quede anulada su calidad de elemento adaptado.

Aspectos de ubicación	<p>Se recomienda que estén apartadas de las áreas de mayor afluencia de público, que podría dificultar el acceso hasta el servicio.</p> <p>Se tienen que poder visualizar con facilidad o se tienen que disponer paneles informativos para localizarlas.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>En el exterior de las casetas tiene que haber una señalización adecuada que indique que se trata de un servicio de asistencia sanitaria y que incluya el símbolo de accesibilidad.</p> <p>Si hay diferencias de nivel entre el pavimento interior y el exterior, será salvada por una rampa de una pendiente máxima del 12 %.</p> <p>La puerta de acceso tiene que tener una anchura mínima de 0,80 m. Se recomienda que se abra en ambos sentidos.</p> <p>En el interior de la caseta se tiene que poder inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.</p> <p>El pavimento interior tiene que ser antideslizante.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Tienen que estar bien iluminadas y ventiladas.</p> <p>Tienen que poderse limpiar fácilmente.</p> <p>Es aconsejable que tengan una estructura total o parcialmente desmontable.</p> <p>Además de la función sanitaria, a menudo se suele llevar a las casetas sanitarias o a los puestos de vigilancia a los niños que se pierden. Para orientar al niño en las playas largas, se puede hacer una sectorización de las mismas mediante elementos simbólicos: delfín, estrella, u otros.</p>



Ubicación de la caseta de asistencia sanitaria.

## Elemento 10 AYUDAS TÉCNICAS

Cabe considerar la posibilidad de que las playas accesibles dispongan de los siguientes elementos como ayudas técnicas:

---

### Silla anfibia

Es una silla que permite deslizarse cómodamente sobre la arena y flotar en el agua.

Este elemento permite que personas a las que normalmente les resulta imposible entrar en el agua puedan disfrutar del baño. Es de gran ayuda para personas con problemas de movilidad debido a la edad u otras circunstancias.

Estas sillas anfibias pueden estar ubicadas cerca de los servicios de Cruz Roja, salvamento o alquiler de patines.

---

### Balizas orientadoras

Son un conjunto de boyas, unidas por una cuerda, que se adentran en el mar. Facilitan la orientación de las personas con problemas visuales porque informan sobre la situación del horizonte y de la costa. Las boyas llevan un número que indica la distancia en metros hasta la arena.

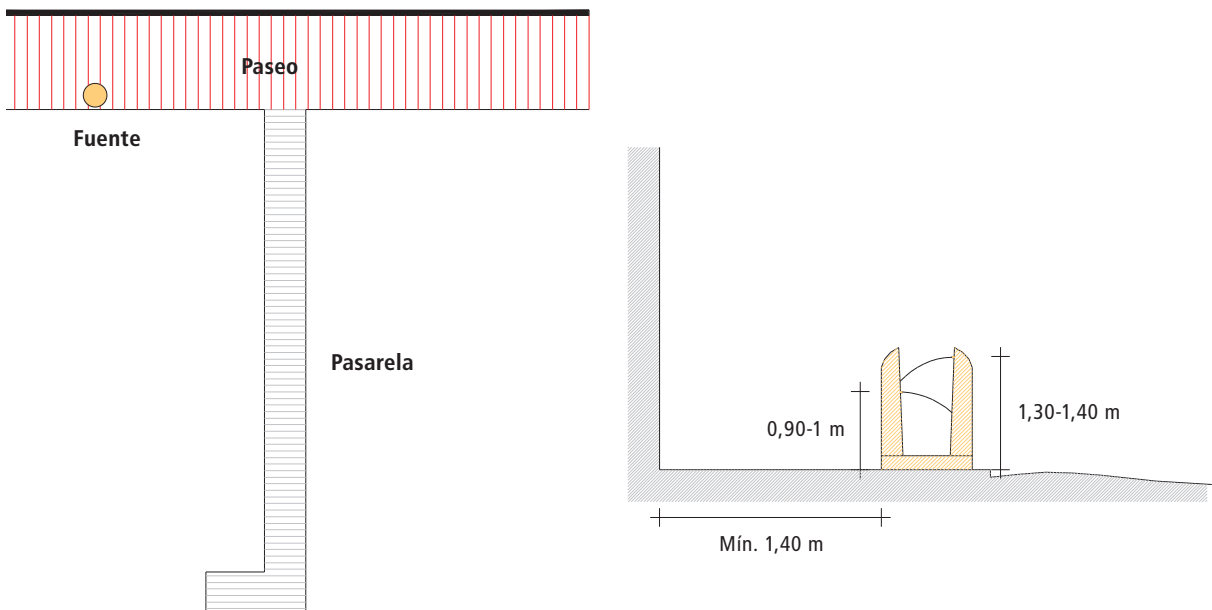
Estos elementos flotantes tienen que estar atados entre sí por un cable superficial, ya que las partes del cable que no estén por encima de la superficie pueden causar accidentes a los bañistas que quieran pasar por debajo.

---

## Elemento 11 FUENTES

Las fuentes tendrán que estar adaptadas a las normas de accesibilidad para que puedan utilizarlas todas las personas, con independencia de sus capacidades. Además, es muy importante que el itinerario que conduce hasta ellas sea accesible, para que no quede anulada su cualidad de elemento adaptado.

Aspectos de ubicación	<p>Tienen que situarse en los paseos próximos a los accesos de las playas, alineadas con otros equipamientos de manera que dejen un paso libre mínimo de 1,40 m.</p> <p>Tienen que disponerse de modo que al utilizarlas no quede disminuido este paso libre mínimo de 1,40 m.</p> <p>Tienen que estar cerca de las zonas de juegos o actividades deportivas, en caso de que las haya.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>El pavimento sobre el que se sitúen y que las rodea tiene que ser antideslizante y no puede tener relieves.</p> <p>Se tiene que evitar que se pueda estancar el agua o acumularse suciedad, y también que se pueda obstruir la boca del desagüe.</p> <p>Tienen que disponer de salida de agua a varias alturas (entre 0,90 y 1 m y entre 1,30 y 1,40 m).</p> <p>Se accionarán por presión, preferiblemente desde el suelo para poderlas abrir con el pie o con la rueda de la silla.</p> <p>Si el accionamiento es manual, el dispositivo tiene que estar entre 0,85 y 1,40 m.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Tienen que ser resistentes a la corrosión.</p> <p>Tienen que permitir que los animales beban separados de las personas.</p> <p>No deben producir encharcamientos a su alrededor.</p>



Ubicación de las fuentes en el paseo.

## Elemento 12 BANCOS

---

Aspectos de ubicación	<p>Se consideran lugares adecuados para ubicarlos los paseos marítimos, las áreas próximas a las duchas y áreas destinadas a juegos infantiles, siempre teniendo en cuenta su proximidad a los elementos de iluminación.</p> <p>No deben interferir con el itinerario adaptado.</p> <p>En la medida de lo posible, se situarán bajo árboles de hoja caduca para protegerlos del sol en verano, pero no en invierno.</p>
Aspectos de diseño accesible	<p>La altura del asiento ha de ser de 0,45 m, tienen que disponer de respaldo y es recomendable que tengan brazos.</p> <p>El asiento y el respaldo no pueden ser metálicos, para evitar quemaduras.</p>
Aspectos generales de diseño	<p>Tienen que permitir que el agua escurra con facilidad y que no se acumule suciedad.</p> <p>Ha de ser fácil montarlos, colocarlos, fijarlos y cambiar piezas.</p> <p>El material de que estén hechos tiene que ser resistente a las condiciones climáticas de las playas. La madera, si bien menos duradera que otros materiales, es aconsejable porque es agradable al tacto, además de no ser demasiado susceptible al vandalismo. El hierro y el aluminio son aconsejables para los soportes y elementos estructurales.</p>

---

## Elemento 13 JUEGOS INFANTILES

### Condiciones específicas de los juegos

Características globales	<p>Tienen que poderse adaptar a cualquier orografía.</p> <p>Tienen que poderse adaptar a los espacios urbanos definidos como parques o jardines urbanos.</p> <p>Tienen que ser componibles.</p> <p>Tienen que poderse integrar en los diferentes usos, actividades y elementos del espacio.</p> <p>Tienen que establecer una relación entre todas las edades, sexos y capacidades.</p> <p>Tienen que permitir que todos los niños puedan realizar actividades, tengan o no alguna discapacidad.</p> <p>Tienen que ser seguros y deben impedir la posibilidad de ahogamientos, cortes, pinchazos o caídas. Los acabados se tienen que hacer con pinturas y barnices no tóxicos</p> <p>Tienen que presentar riesgos controlados, adecuados a las diferentes capacidades, teniendo en cuenta que el factor de riesgo controlado es importante de cara al atractivo que la estructura de juego pueda tener para el niño. Los niños desestiman las estructuras de juego absolutamente seguras, pues no les encuentran interés.</p> <p>Tienen que estar contruidos con materiales respetuosos con el medio ambiente.</p> <p>Tienen que facilitar y estimular la participación y relación entre los padres y los hijos más pequeños.</p> <p>Tienen que dejar espacios amplios entre las diferentes estructuras. Las zonas de juegos saturadas incrementan enormemente el riesgo de accidentes y colisiones, generan inseguridad en el adulto que tiene el niño a su cuidado y facilitan la pérdida del control visual de la actividad que este realiza.</p> <p>Tienen que incluir pasamanos o agarradores en los puntos clave que sirvan de apoyo a niños con discapacidad física y de referencia a los que tengan deficiencias visuales. Es recomendable colocar agarradores de diferentes texturas cuando se enlacen juegos diferentes.</p>	
Características del material	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sin aristas vivas.</li> <li>– No transmisor del calor.</li> <li>– Resistente a los actos vandálicos.</li> <li>– Irrrompible.</li> <li>– No desmontable por el usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Resistente a la degradación.</li> <li>– Las partes deterioradas deben ser sustituibles.</li> <li>– Estable y fijado al pavimento.</li> <li>– De fácil limpieza.</li> <li>– Que no acumule arena ni suciedad.</li> </ul>
Color de la estructura	<p>Primarios y contrastados, que sean estimulantes y fáciles de percibir por niños con deficiencias visuales.</p> <p>El conjunto de elementos tiene que destacar del entorno, para ayudar de esta manera a los más pequeños a organizar el espacio de juego y a orientarse en las zonas de juego complejas. Las formas tienen que destacar sobre el fondo.</p> <p>Tiene que utilizarse el color para diferenciar espacios.</p> <p>Conviene utilizar el amarillo para indicar las zonas más peligrosas (las marcas de color suponen un código que los niños interiorizan y que les ayudan a diferenciar zonas de riesgo). Es preciso establecer una relación simbólica entre colores y actividades.</p>	
Seguridad	Han de cumplir la normativa internacional sobre juegos infantiles	

### Consideraciones sobre las estructuras específicas del juego

Todas las estructuras lúdicas tienen que ser accesibles tanto por su ubicación y por las formas de acceso como por las propuestas de juego. Se tienen que incluir actividades para diferentes edades.

Es recomendable separar los espacios de juego destinados a los niños más pequeños sin que ello suponga que un adulto no pueda vigilar a dos niños de diferentes edades al mismo tiempo. Por tanto, la zona destinada a los más pequeños tiene que estar integrada en el mismo espacio de juego que el resto de elementos.

### Consideraciones de ubicación

- En playas amplias.
- En playas urbanas.
- Cerca de pasarelas o itinerarios adaptados.
- En zonas compactadas.

## Elemento 14 ELEMENTOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Este apartado engloba todos los elementos o soportes empleados para la comunicación. Cada tipo de información requiere un modelo de soporte según la extensión y el contenido del mensaje, y también según su situación respecto a la playa.

La gran variedad de carteles disponibles hace que se tengan que estudiar primero los modelos adecuados para cada tipo de información y después el soporte y emplazamiento idóneos.

Algunos ejemplos de soporte son los siguientes:

- a) Palos portabanderas. Son elementos en los que un soporte, de altura y sección variables, incorpora en la parte más alta la bandera que indica el estado del mar. En el punto más alto pueden disponer de una pequeña polea o rodillo para izar la bandera. Tienen que ser resistentes a la ruptura, la corrosión, la descomposición y el fuego. Normalmente son de acero pintado, galvanizado o inoxidable. Tienen que ubicarse de manera que sean visibles desde cualquier punto de la playa. Pueden colocarse en la arena, cerca de los accesos y paseos marítimos, en el puesto de vigilancia del salvavidas o sobre algún cartel de información. La longitud del palo varía según la ubicación. Sería bueno que en el mismo palo de la bandera hubiera información sobre el significado de los diferentes colores.
- b) Carteles de información. Son elementos planos, bidimensionales, que pueden contener información en una cara o en ambas, dependiendo de la ubicación. Pueden estar colocados sobre soportes o bien fijados a la pared.
- c) Elementos de información. Son elementos tridimensionales con forma de pilón o plafón. Estos elementos permiten visualizar la información desde diferentes ángulos.

Aspectos de ubicación	<p>Se tiene que evitar en la medida de lo posible la instalación de cualquier tipo de elemento de comunicación en la arena. Los carteles de información general se tienen que colocar de manera que la información sea visible desde el acceso, y los elementos de información de los servicios se tienen que ubicar encima o al lado de éstos.</p> <p>Los elementos de información fijados a la pared tienen que estar colocados a una altura que permita pasar por debajo (mín. 2,10 m).</p> <p>Los elementos de información fijados al suelo tienen que estar, en la medida de lo posible, alineados en los paseos y pasarelas con el resto de equipamientos, y colocados dejando el espacio necesario (mín. 0,90 m, recomendable 1,40 m).</p>
-----------------------	---

Aspectos de diseño accesible	<p>No deben suponer ningún riesgo de accidente. No pueden presentar aristas salientes y se tiene que evitar utilizar materiales transparentes, difíciles de percibir por parte de personas con disminución visual. Los carteles elevados tienen que tener una altura que permita que los viandantes pasen por debajo.</p> <p>No deben constituir ninguna barrera visual. Las formas compactas y tridimensionales que llegan hasta el suelo son preferibles a las planas y laminadas. No deben tener elementos volados por debajo de 2,10 m.</p> <p>Los mensajes de alerta o emergencia se tiene que proporcionar simultáneamente en soporte visual y acústico.</p>
------------------------------	--

Aspectos generales de diseño	<p>El símbolo se tiene que poder asociar fácilmente con la información que se quiere dar. Por tanto, se tienen que utilizar los signos gráficos convencionales, cosa que tiene que permitir la rápida comunicación y orientación del usuario de la playa.</p> <p>Se tiene que evitar el exceso de información y la mezcla de mensajes de diferente carácter, por ejemplo, datos de la playa (nombre, municipio, dimensiones), estado del mar, servicios y equipamientos con la respectiva localización y señal de accesibilidad, usos y actividades permitidas y prohibidas en la playa.</p> <p>Las piezas que los componen tienen que ser de fácil reposición, ya que es un elemento muy expuesto a los actos vandálicos.</p> <p>El material y el sistema de fijación deben ser perdurables y resistentes a las condiciones climáticas (particularmente al viento) y a los impactos previsibles.</p> <p>Los materiales más recomendables son el acero inoxidable, el aluminio y el poliéster armado. Para los carteles de información se tendría que utilizar aluminio pintado o lacado, madera o plástico.</p>
------------------------------	--



## Criterios de señalización

Es del todo necesario ofrecer la información que permita a los usuarios saber si una playa es absolutamente accesible, de qué elementos dispone y si estos son accesibles, así como qué actividades se pueden llevar a cabo en ella. De esta manera, se hace posible que cada uno escoja a qué playa puede ir, en función de sus deseos y capacidades.

Sería preciso situar en el acceso de la playa unos plafones informativos que proporcionaran información sobre la playa y las instalaciones y que incluyan un esquema que oriente sobre la situación de los equipamientos y los puntos donde se puede llevar a cabo cada tipo de actividad.

Los plafones también tienen que ser accesibles, y por tanto tienen que tener en cuenta las características siguientes: medida de la letra, contraste de los colores, tipo de letra.

### Contraste

El contraste depende del color del fondo y del color, medida y grosor de la letra. Para la mayoría de los usuarios, el factor que determina la buena legibilidad es un buen contraste. Las letras negras sobre colores pálidos (blanco, crema o amarillo) ofrecen un buen contraste. En estos casos, conviene asegurarse de que el color del fondo sea siempre muy claro. La escritura inversa también es de fácil comprensión si el color es muy oscuro, y la tipografía, grande y no demasiado estrecha.

Buena legibilidad

Buena legibilidad

### Medida

El Código de Accesibilidad de Cataluña define que la señalización tendrá que tener letras de 4 cm de altura mínima, colocadas a 1,50 m del suelo, y que permitan que las personas se aproximen hasta los 5 cm. En caso de que estén iluminadas, siempre será desde el exterior, con la finalidad de facilitar la lectura desde cerca, y las luces se colocarán de manera que no constituyan ningún obstáculo.

De acuerdo con los mínimos marcados por la ley, se recomienda que la relación entre la distancia de lectura y la altura de la letra de los carteles de información siga la siguiente tabla, atendiendo al hecho de que el ángulo de visión es de un tercio de grado (20 minutos de arco).

DISTANCIA (m)	ALTURA DE LA LETRA (mm)
10	58
50	290
100	580

En cuanto a las proporciones, la relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas (B, E, F...) tendría que estar comprendida entre 0,70 y 0,8.

### Tipografía

La mayor parte de las tipografías usuales son legibles por las personas con problemas de visión y su elección es menos importante que el contraste, la medida, el grosor y el espaciado. No obstante, es preferible evitar letras itálicas, simulaciones de escritura manual y tipografías barrocas.

NO RECOMENDADO	RECOMENDADO
<i>Tipografías en itálica</i>	Tipografías claras, legibles y sin gracias (sans serif)
<b>Simulaciones de escritura manuscrita</b>	
<i>Tipografías barrocas</i>	

Las líneas cortas se entienden con más facilidad. La longitud ideal es de 50-65 caracteres. Por otra parte, se tiene que elegir una tipografía con números claros, ya que los lectores con problemas de visión pueden confundir fácilmente los guarismos 3, 5 y 8.

### Espaciado

Los textos con la separación normal entre palabras son más fáciles de leer que el texto justificado. Se tienen que eliminar compresiones o alargamientos de líneas o palabras con la finalidad de ajustar la longitud de la línea. El margen derecho no justificado ayuda al lector.

**NO RECOMENDADO**

**RECOMENDADO**

T e x t o   j u s t i f i c a d o

Texto no justificado

### Letras mayúsculas

Las letra mayúsculas son, por lo general, más difíciles de leer que las minúsculas, ya que no tienen las líneas ascendentes o descendentes que ayudan a identificar cada una de las letra minúsculas (letras f, t, l, o bien j, g). Las mayúsculas son correctas para escribir una palabra o dos, pero tendrían que evitarse en textos continuos.

**NO RECOMENDADO**

**RECOMENDADO**

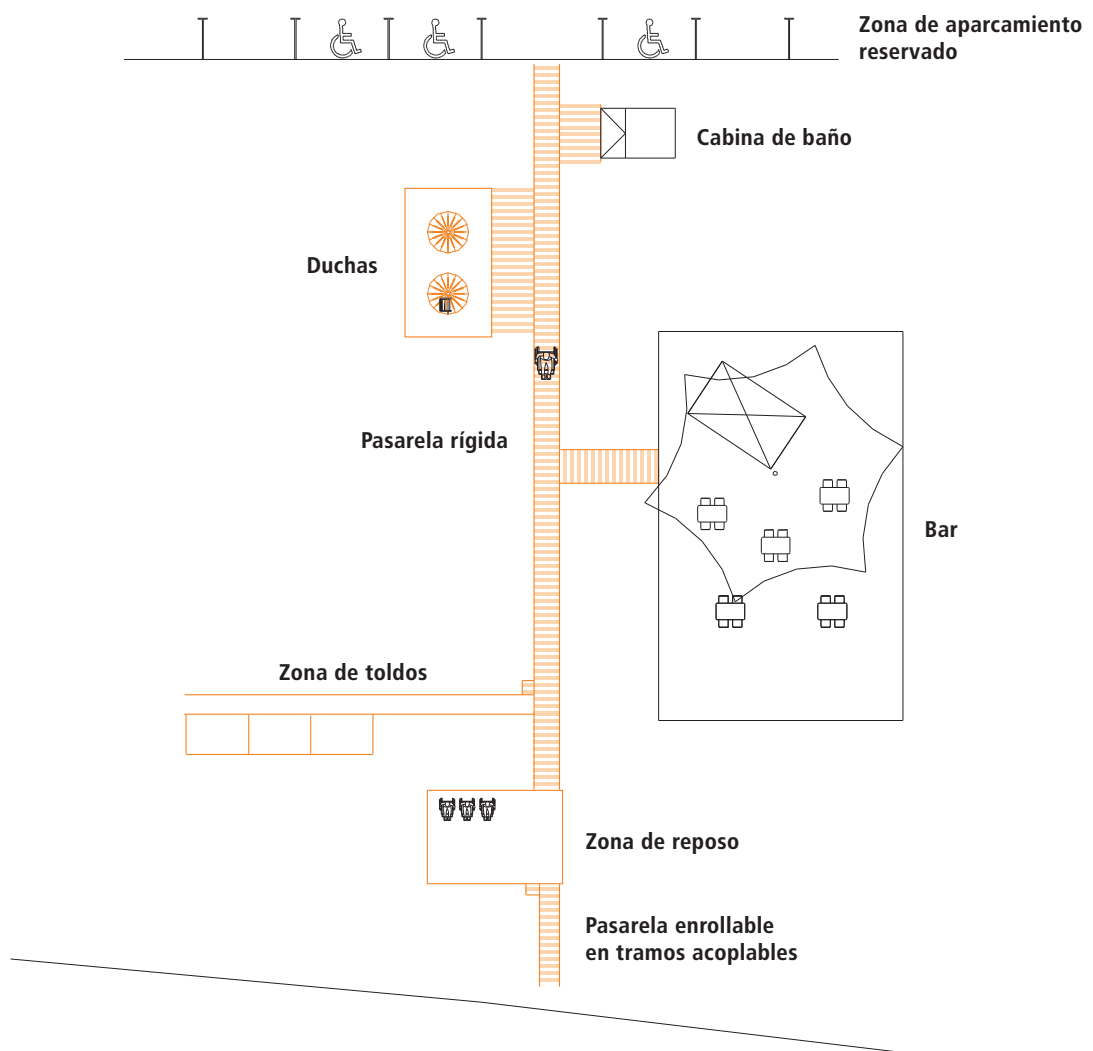
ESCRITURA EN MAYÚSCULAS

Escritura combinando mayúsculas y minúsculas

---

## Anexo 1. Metodología de análisis

Una vez analizados cada uno de los elementos que pueden estar presentes en las playas y hechas las recomendaciones sobre los que convendría instalar según las diferentes tipologías de la playa, presentamos a continuación un instrumento para facilitar a los técnicos municipales la evaluación del estado actual y la formulación de propuestas de mejora del litoral de su municipio.



## INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS Y CRITERIOS

El estudio de cada playa tiene que constar de:

- Memoria descriptiva del estado actual, donde se describan los problemas detectados en cada uno de los accesos y recorridos, con las correspondientes fotografías.
- Plano del estado actual, con identificación y ubicación de todos los inconvenientes y elementos defectuosos.
- Propuesta de recorrido adaptado, donde se explica cuál es el itinerario elegido, por qué, y qué modificaciones se deben realizar para establecerlo.
- Valoración económica de la intervención propuesta para hacer el recorrido adaptado.
- Plano de propuesta del itinerario adaptado.

### Modelo de instrumento para el análisis

A fin de que cualquier técnico pueda recurrir a la misma metodología de análisis y propuesta se han preparado unas fichas de acuerdo con la clasificación de las playas en urbana, próxima a núcleos urbanos y aislada.

Estas fichas contienen:

Los datos generales de la playa en su estado actual, con los elementos de los que dispone y sus características, las condiciones de acceso y de servicios, y finalmente la propuesta y su valoración económica.

En esta publicación se presenta el modelo de una de estas playas –la urbana–, pero el CD-ROM que se adjunta contiene todo el conjunto de las fichas.

FICHA DE PLAYA URBANA - PRIMERA HOJA	
Nombre de la playa	Tipo: urbana
Plano de ubicación (1)	Introducción (3)
Fotografía general (2)	
Plano del estado actual (4)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte el plano de ubicación respecto a todo el municipio.</li> <li>2. Ponga una fotografía para identificar visualmente la playa.</li> <li>3. Escriba una breve descripción.</li> <li>4. Dibuje todos los elementos existentes en la playa, indicando</li> </ol>	

FICHA DE PLAYA URBANA - SEGUNDA HOJA												
Elemento (5)	Imprescindible	Recomendable	Número de elementos	Estado actual						Propuestas		Temporalización
				Cumple aspectos de ubicación		Cumple aspectos de diseño accesible		Cumple aspectos generales de diseño		Número de elementos	Número de elementos	
				Sí	No	Sí	No	Sí	No			
Transporte público												
Aparcamientos reservados												
Acceso a la playa												
1. Pasarelas												
2. Duchas												
3. Lavapiés												
4. Servicios higiénicos												
5. Quioscos												
6. Vestuarios												
7. Papeleras												
8. Sillas y torres de vigilancia												
9. Casetas de asistencia médica												
10. Ayuda técnica												
11. Puentes												
12. Bancos												
13. Juegos infantiles												
14. Comunicación e información												
5. Las condiciones que deben cumplir los elementos son las que quedan reflejadas en el cuadro.												

#### FICHA DE PLAYA URBANA - TERCERA HOJA

Memoria descriptiva del estado actual (6)

Transporte

· Autobús

· Taxi y transporte privado

· Tren

· Metro

Fotografías del  
transporte (7)

6. Describa las líneas de autobús, las paradas de autobús, las paradas de taxi, las estaciones de metro, los aparcamientos reservados.  
7. Inserte fotografías representativas.

#### FICHA DE PLAYA URBANA - CUARTA HOJA

Accesos (8)

· Acceso 1

· Acceso 2

· Acceso 3

Servicios (9)

Fotografías  
de accesos y  
servicios (10)

8. Describa las características de los accesos.  
9. Describa las características de todos los servicios.  
10. Inserte fotografías de los elementos más característicos.

#### FICHA DE PLAYA URBANA - QUINTA HOJA

Plano de la propuesta (11)

Propuesta de mejora (12)

Recorridos

· Recorrido 1

· Recorrido 2

Fotografías de los  
recorridos

11. Dibuje la propuesta.  
12. Describa las mejoras en los recorridos.

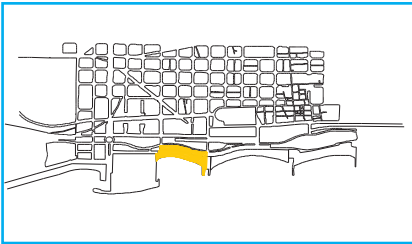
#### FICHA DE PLAYA URBANA - SEXTA HOJA

Valoración económica

## EJEMPLO DE APLICACIÓN DE FICHA DE PLAYA URBANA

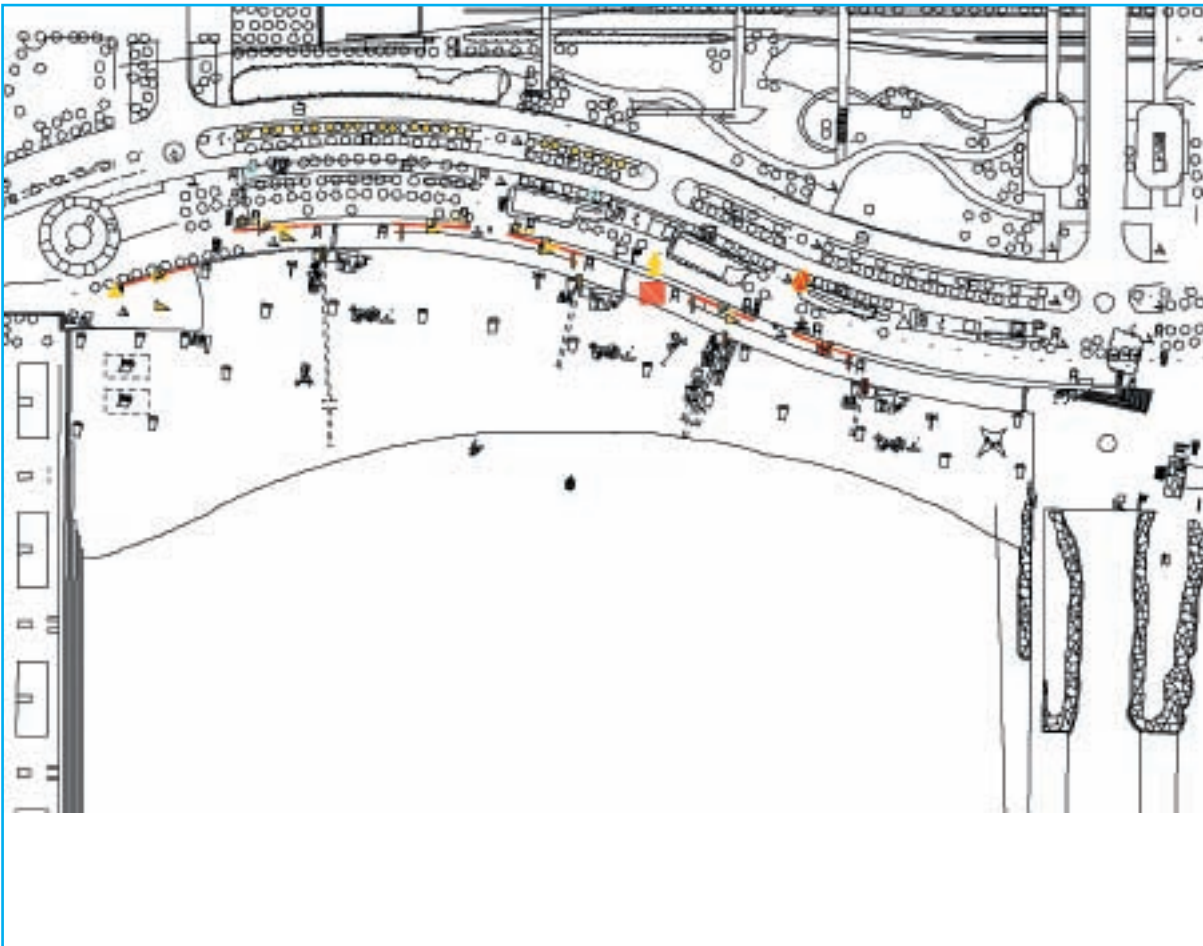
### FICHA DE PLAYA URBANA - PRIMERA HOJA

Nombre de la playa	PLAYA DE LA NOVA ICÀRIA	Tipo: urbana
--------------------	-------------------------	--------------



La playa de la Nova Icària está delimitada por el espigón del Bogatell y por el muelle de Gregal del Port Olímpic.

Entre el paseo marítimo de la Nova Icària y la playa existe una diferencia de cota de unos tres metros. El acceso a la playa se resuelve mediante una serie de rampas distribuidas a lo largo del paseo superior, que enlazan con otro paseo al nivel de la playa.



## FICHA DE PLAYA URBANA - SEGUNDA HOJA

Estado actual			Propuesta									Temporalización	
Elemento	Imprescindible	Recomendable	Número de elementos	Cumple aspectos de ubicación		Cumple aspectos de diseño accesible		Cumple aspectos generales de diseño		Número de elementos	Número total de elementos	Verano	Permanente
				Sí	No	Sí	No	Sí	No				
Transporte público		X			X	X							X
Aparcamientos reservados	X		6	6	0	0	6			0	6		X
Acceso a la playa	X		7	7	0	0	7	X		1	7		X
1. Pasarelas	X		1	1	0	1	0	X		0	1	X	
2. Duchas	X		16	16	0	16	0	X		0	16		X
3. Lavapiés		X	0	0	0	0	0			0	0		X
4. Servicios higiénicos		X	2	2	0	2	0	X		0	2	X	
5. Quioscos		X	3	3	0	3	0	X		0	3	X	
6. Vestuarios		X	1	1	0	1	0	X		0	1	X	
7. Papeleras			23	4	19	23	23	X		0	23		X
8. Sillas y torres de vigilancia		X	2	0	2	0	2	X		0	2	X	
9. Casetas de asistencia médica		X	1	1	0	1	0	X		0	1	X	
10. Ayudas técnicas		X	0	0	0	0	0			2	2	X	
11. Fuentes		X	4	0	0	0	0		X	0	4		X
12. Bancos		X	25	25	0	0	25	X		5	25		X
13. Juegos infantiles		X	2	1	1	1	1	X		0	2		X
14. Comunicación e información	X		1	1	0	1	0		X	0	1		X

## FICHA DE PLAYA URBANA - TERCERA HOJA

### Memoria descriptiva del estado actual

#### Transporte

##### Autobús

Línea 41. Parcialmente adaptada.

La parada más cercana se encuentra en la calle de Jaume Vicens Vives.

El itinerario estudiado es el que recorre esta calle hasta llegar al paseo Marítim de la Nova Icària.

Línea 36. Parcialmente adaptada.

Las paradas más cercanas se encuentran en el paseo Marítim de la Nova Icària y, en la otra dirección, en la calle de Salvador Espriu.

- El camino que se debe seguir para llegar a la playa no está señalizado.
- Los trayectos no presentan ningún problema importante.
- Las pendientes y los diferentes elementos de mobiliario que podemos encontrar en este trayecto son correctos.



##### Taxi y transporte privado

Hay 3 aparcamientos reservados, situados en la avenida del Litoral.

- No están bien señalizados.
- El acceso no es correcto, ya que hay que seguir por la calzada hasta llegar al paso de peatones.





## FICHA DE PLAYA URBANA - CUARTA HOJA

### Accesos

La playa cuenta con cuatro accesos, que conectan el paseo Marítim con el paseo de la playa, que a su vez se conecta con el recorrido adaptado hasta el agua.

**Acceso 1** (a la llegada por la calle Jaume Vicens Vives).

- Escaleras sin barandilla ni pasamanos.

**Accesos 2 y 3** El acceso 2 es el más cercano al recorrido adaptado hasta el agua. Todos los accesos están constituidos por una rampa de hormigón de un solo tramo.

- Las rampas tienen una longitud excesiva y no tienen rellano.
- La baranda no llega hasta el final de la rampa.
- El canalón de recogida de agua de la rampa hace un desnivel lateral que conviene estudiar.

**Acceso 4** (delante del centro meteorológico). Gran rampa de hormigón que conecta el paseo Marítim con la arena.

- La rampa tiene una pendiente excesiva.
- No tiene pasamanos.
- El desnivel que separa el paseo del inicio de la rampa no está protegido.

### Servicios

La mayor parte de los servicios no se han podido evaluar directamente. Según la información contenida en el Informe sobre la Accesibilidad de las Playas de Barcelona, facilitado por el Instituto Municipal de Parques y Jardines, la playa cuenta con:

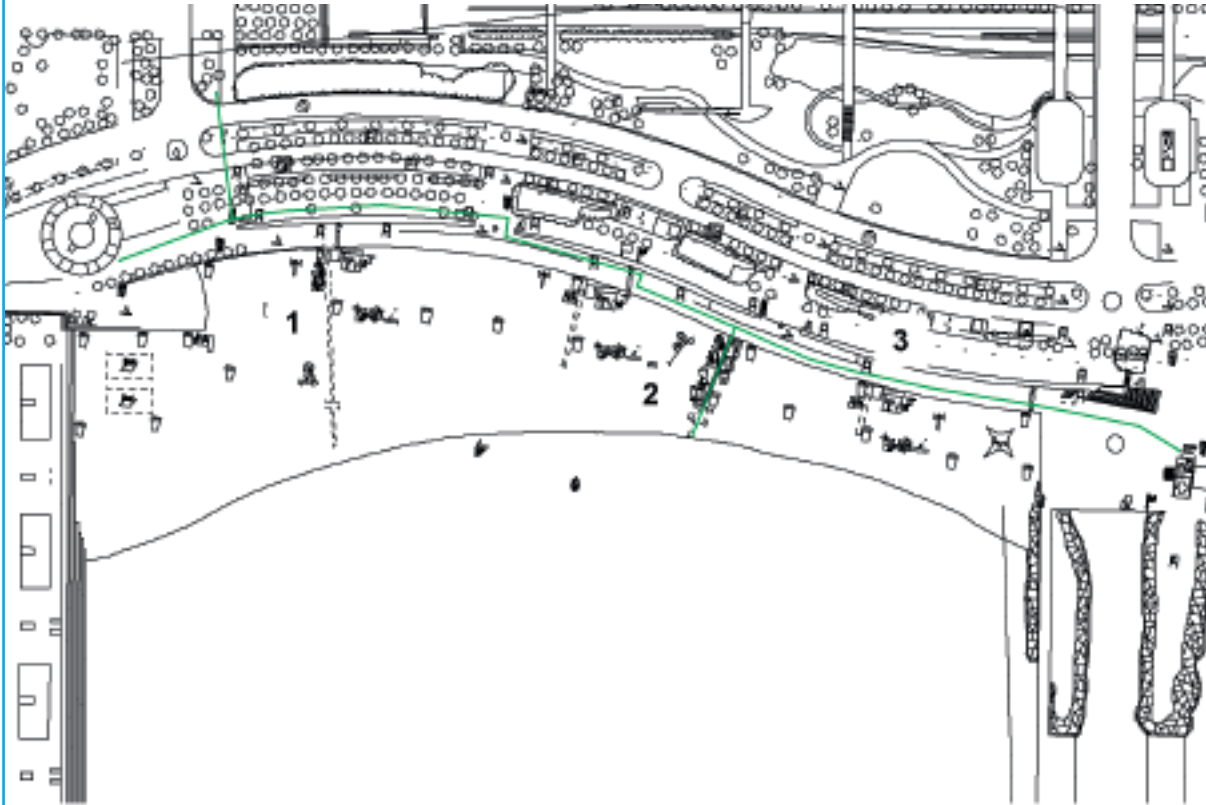
- Fuente adaptada (aunque lo cierto es que no está adaptada).
- Servicios higiénicos adaptados.
- Ducha adaptada.
- Vestuario adaptado.
- Puesto de ayuda a discapacitados.
- Servicios de información, Guardia Urbana y Cruz Roja.

Encontramos servicios higiénicos adaptados directamente relacionados con el recorrido 2. En cuanto al recorrido 1, los servicios se hallan en los restaurantes del paseo.



## FICHA DE PLAYA URBANA - QUINTA HOJA

### Plano de la propuesta



1. Inexistencia de papeleras
2. Inexistencia de pasarela
3. Fuente mal diseñada

**FICHA DE PLAYA URBANA - SEXTA HOJA****Valoración económica**

Suministro y colocación de papelería	..... eur
Colocación de pasarela de madera	..... eur
Supresión de fuente existente, suministro e instalación de fuente adaptada	..... eur
TOTAL	..... eur

## Anexo 2. Legislación

A fin de facilitar la aplicación de la legislación en materia de accesibilidad, hemos extraído los artículos del decreto 135/1995, de 24 de marzo, de despliegue de la ley 20/1991, de 25 de noviembre, de Promoción de la Accesibilidad y de Supresión de Barreras Arquitectónicas, y de aprobación del Código de Accesibilidad que afecta a las playas.

### ITINERARIOS ADAPTADOS

#### Itinerarios peatonales adaptados

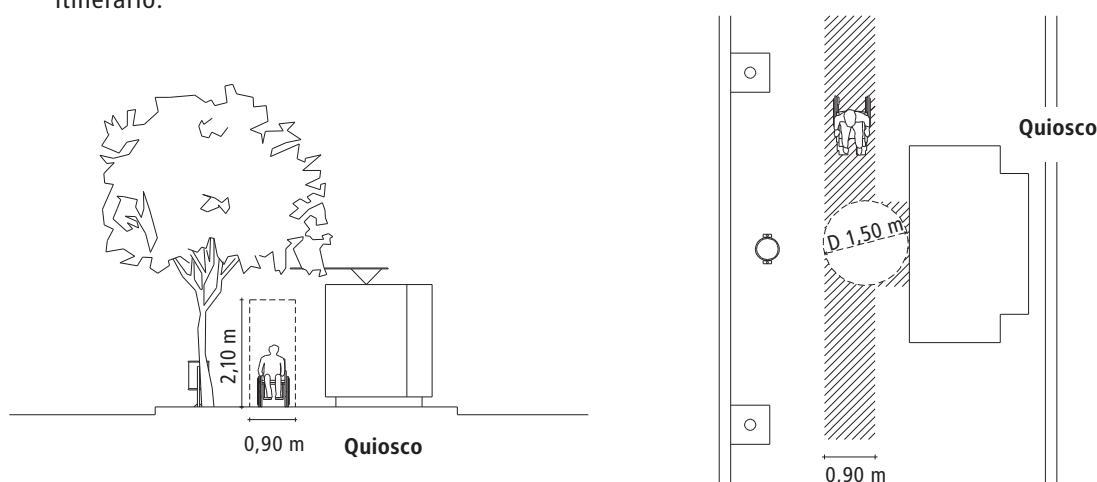
Un itinerario peatonal se considera adaptado cuando cumple los requisitos siguientes:

- Tener una anchura libre mínima de 0,90 m y una altura libre de obstáculos de 2,10 m.
- En los cambios de dirección, la anchura libre de paso permite inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.
- No incluye ninguna escalera ni escalón aislado.
- La pendiente longitudinal no supera el 8 %.
- El pavimento es duro, no resbaladizo, y sin engrosamientos diferentes de los propios del grabado de las piezas. La pendiente transversal no supera el 2 %.
- Los elementos de urbanización y de mobiliario que forman parte de este itinerario están adaptados.

#### Itinerario mixto de peatones y vehículos adaptados

Un itinerario mixto se considera adaptado cuando cumple los requisitos siguientes:

- Tener una anchura libre mínima de 3,00 m y una altura libre de obstáculos en todo el recorrido de 3,00 m.
- Los espacios para el giro de vehículos permiten hacerlo en un radio mínimo de 6,50 m respecto al eje del itinerario.



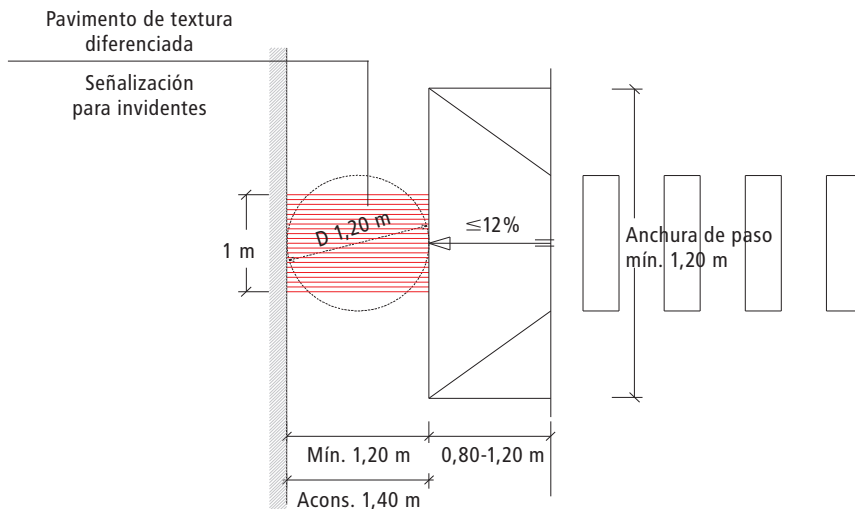
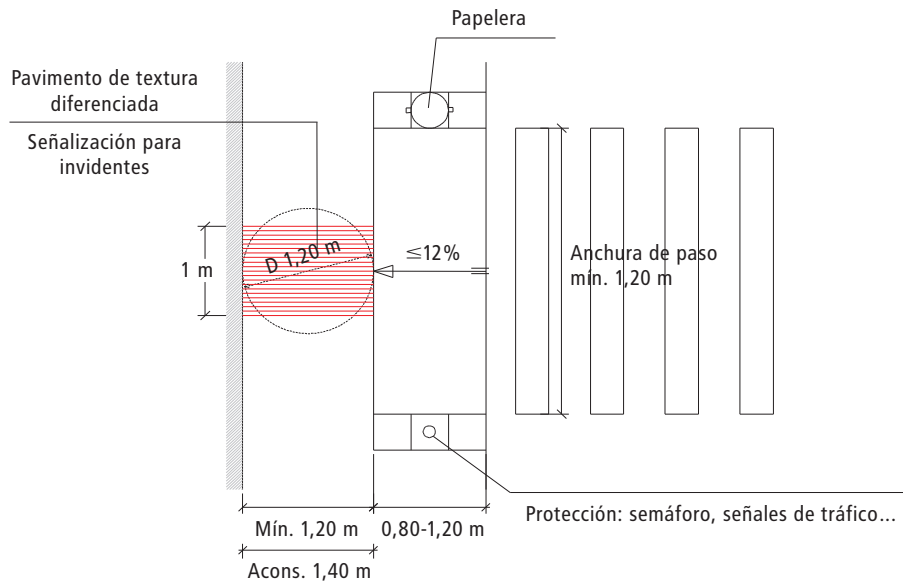
- No incluye ninguna escalera ni escalón aislado.
- El pavimento es duro, no resbaladizo, y sin engrosamientos diferentes de los propios del grabado de las piezas. La pendiente transversal no supera el 2 %.
- Los elementos de urbanización y de mobiliario que forman parte de este itinerario están adaptados.

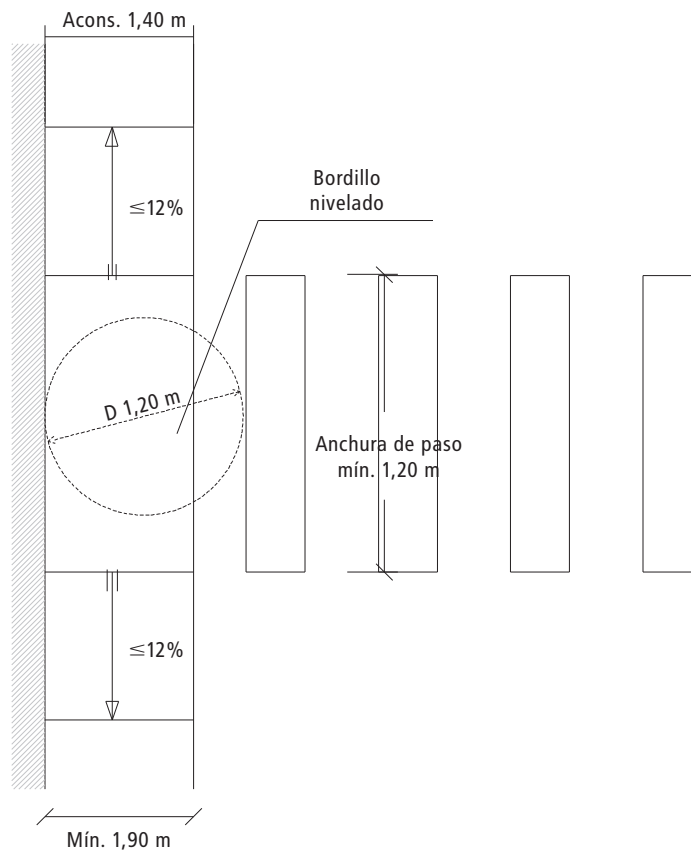
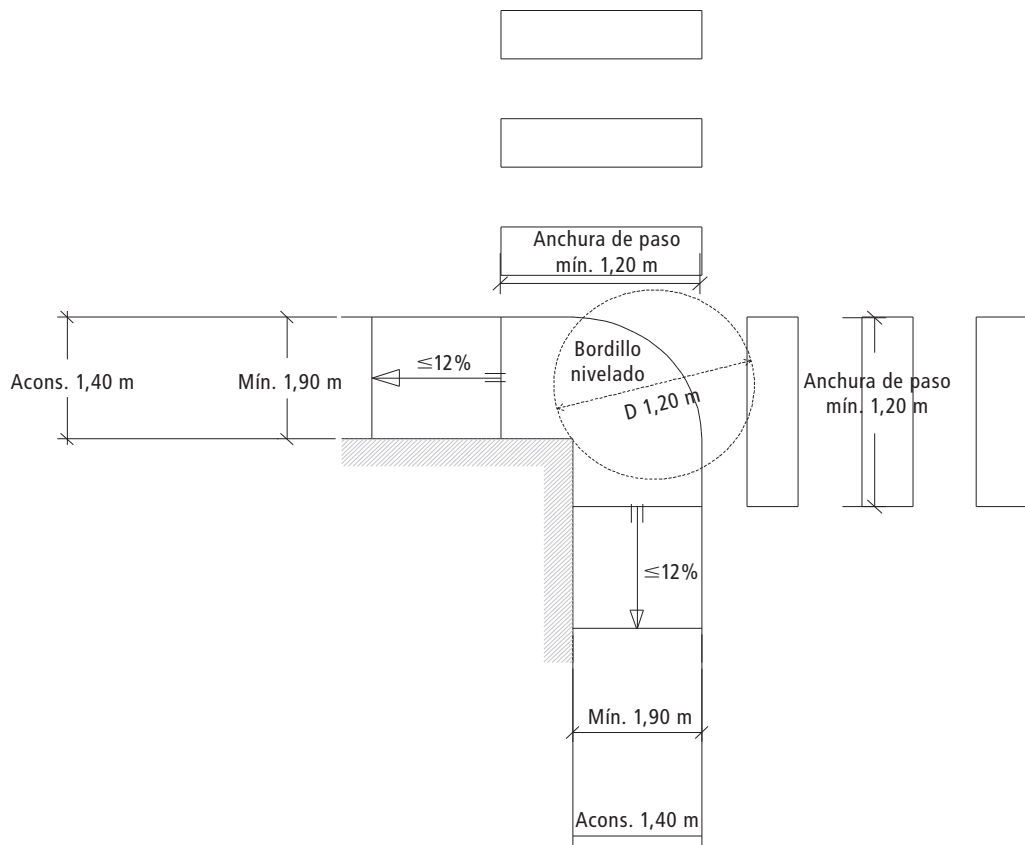
## ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN ADAPTADOS

### Pavimentos en espacios de uso público

Un pavimento se considera adaptado cuando cumple los requisitos siguientes:

- Es duro, no resbaladizo, y sin engrosamientos diferentes de los propios del grabado de las piezas. En parques y jardines, se admite un pavimento de tierras compactadas con un 90 % de PM (proctor modificado).
- Un pavimento con textura diferenciada permite detectar los pasos de peatones.
- Las rejas y los registros se colocan nivelados con el pavimento circundante. Las aberturas de las rejas colocadas en itinerarios de viandantes tienen una dimensión que permite inscribir un círculo de 3 cm de diámetro como máximo. La disposición del enrejado se hace de manera que no puedan tropezar las personas que utilicen bastón o silla de ruedas.





## Vados adaptados

El vado para el paso de peatones se considera adaptado si cumple los requisitos siguientes:

- La anchura libre mínima es de 1,20 m.
- La acera del vado se enrasa con la calzada. Los cantos se redondean a 45 grados.
- La pendiente longitudinal del vado es como máximo del 12 %. La pendiente transversal máxima es del 2 %.
- Se señaliza con pavimento de textura diferenciada.

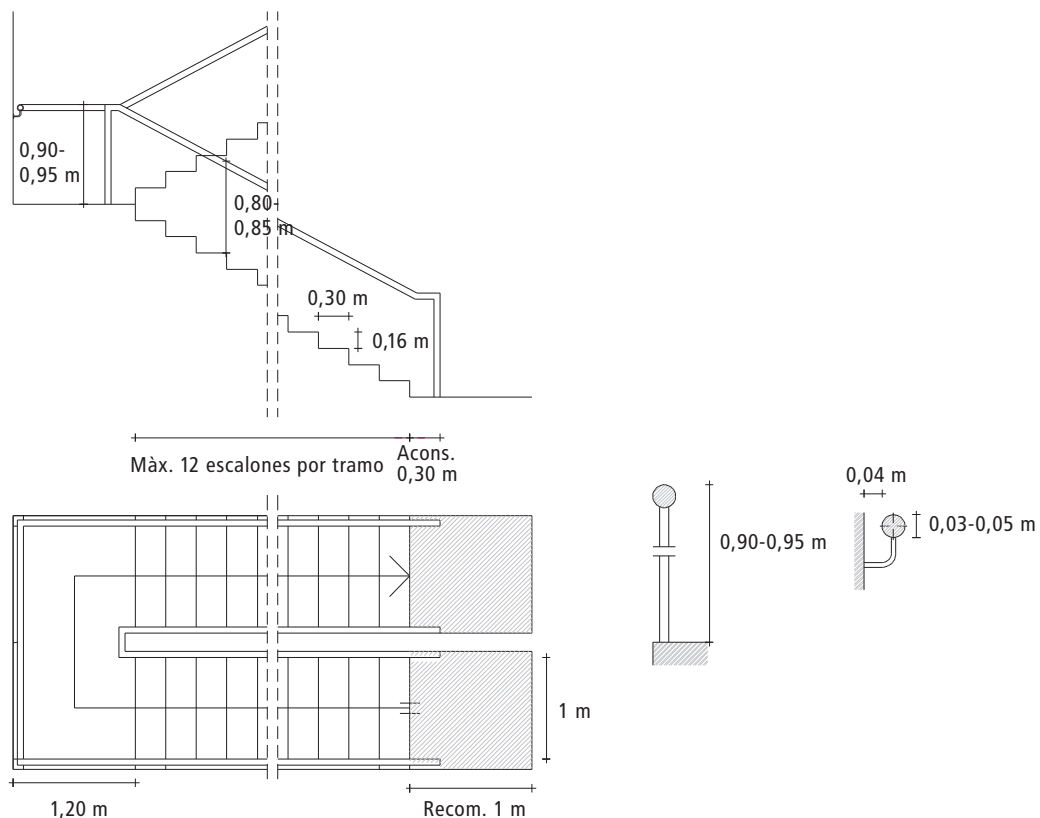
El vado para la entrada y salida de vehículos se tiene que diseñar de manera que:

- El itinerario de los peatones que cruzan no quede afectado por una pendiente longitudinal superior al 12 %.
- El itinerario de los peatones que cruzan no quede afectado por una pendiente transversal superior al 2 %.

## Pasos de peatones adaptados

El paso de peatones que forma parte de un itinerario adaptado se considera también adaptado si cumple los siguientes requisitos:

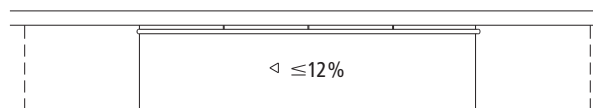
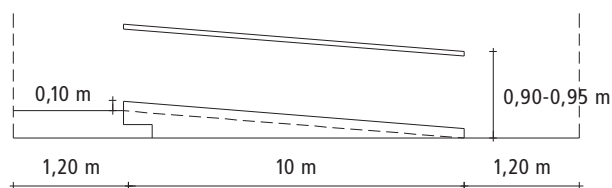
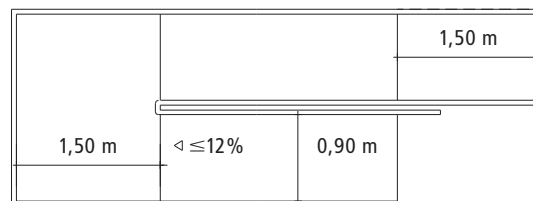
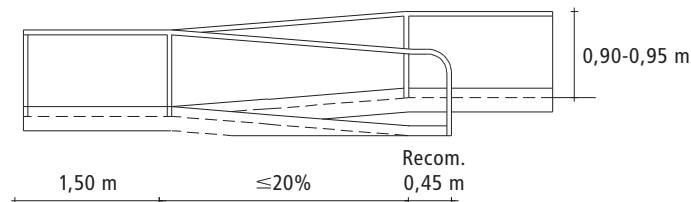
- Salvar el desnivel entre la acera y la calzada con un vado para peatones adaptado.
- Cuando atravesase un islote intermedio en las calzadas rodadas, este se recortará y quedará rebajado al mismo nivel que las calzadas en una anchura igual a la del paso de peatones. El pavimento del islote se tiene que diferenciar del de la calzada.
- Cuando el paso, por su longitud, se realice en dos tiempos, con parada intermedia, el islote tendrá una longitud mínima de 1,50 m y una anchura igual a la del paso de peatones, y el pavimento quedará nivelado con el de la calzada si la longitud del islote no supera los 4 m.



## Escaleras adaptadas

Una escalera se considera adaptada cuando cumple los requisitos siguientes:

- La anchura útil de paso es de 1,20 m como mínimo.
- Los escalones tienen una extensión o huella mínima de 0,30 m y una altura máxima de 0,16 m. En escaleras en proyección curva en planta o no recta, la dimensión mínima de la extensión o huella es de 0,30 m, contada a 0,40 m de la cara interior de la escalera.
- El número de escalones seguidos sin rellano intermedio es, como máximo, de 12 unidades.
- Los rellanos intermedios tienen una longitud mínima en la dirección de circulación de 1,20 m.
- La superficie de la extensión o huella se termina con material no deslizante y no puede presentar discontinuidad en el punto de unión con la altura.
- La escalera dispone de barandillas que pueden ser utilizadas en ambos sentidos de circulación.
- Los pasamanos de la escalera están situados a una altura de entre 0,90 y 0,95 m en los rellanos y de entre 0,80 y 0,85 m en el tramo de escalera, y tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o funcionalmente equivalente a la de un tubo de 3 a 5 cm de diámetro, separado como mínimo 4 cm de los paramentos verticales. Los pasamanos deben prolongarse 0,30 m como mínimo más allá de los extremos de cada tramo de la escalera. El punto de inflexión del pasamanos debe coincidir con el inicio del tramo de escalera.
- El inicio y final de una escalera se señalizan con pavimento diferenciado del resto y disponen de un nivel de iluminación durante la noche de 10 lux como mínimo.
- Los espacios existentes bajo las escaleras deben estar protegidos de manera que se eviten posibles accidentes a personas con visión parcial y ceguera





## Rampas adaptadas

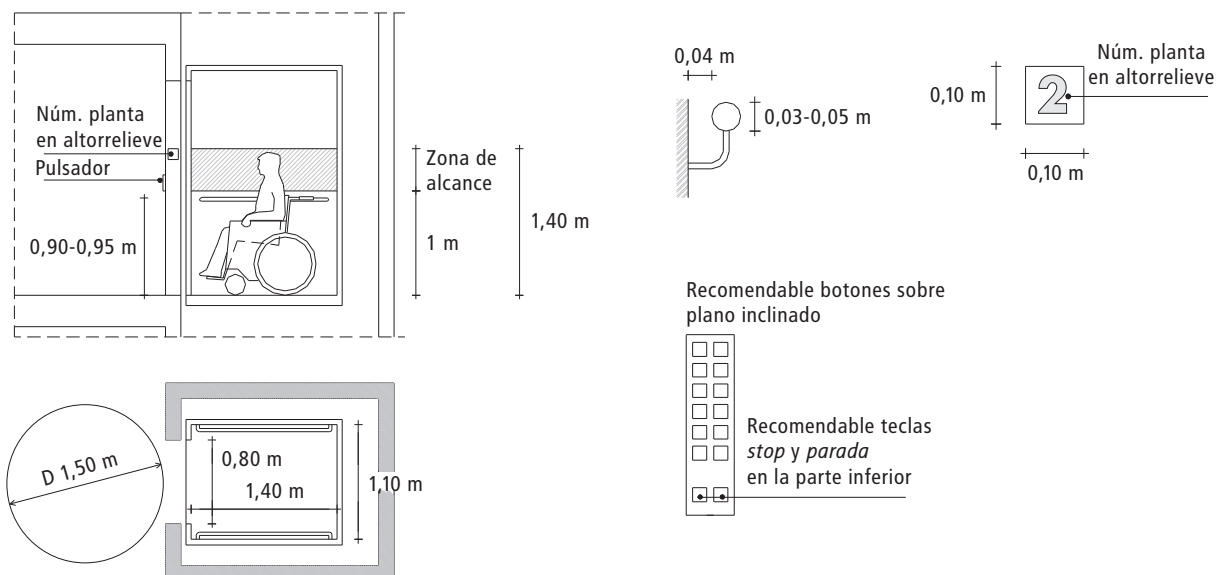
Una rampa se considera adaptada cuando cumple los siguientes requisitos:

- La anchura útil de paso es de 0,90 m como mínimo.
- Pendientes longitudinales:
  - Tramos de menos de 3 m de largo: 12 % de pendiente máxima (recomendable: 10 %).
  - Tramos de entre 3 y 10 m de largo: 10 % de pendiente máxima (recomendable: 8 %).
  - Tramos de más de 10 m de largo: 8 % de pendiente máxima (recomendable: 6 %).
- Se admite una pendiente transversal máxima de un 2%.
- El pavimento de las rampas es duro, antideslizante y sin relieves diferentes a los propios del grabado de las piezas.
- La longitud de cada tramo de rampa es como máximo de 20 m.
- En la unión de tramos de diferente pendiente se colocan rellanos intermedios.
- Los rellanos intermedios tienen una longitud mínima en la dirección de circulación de 1,50 m.
- Al inicio y al final de cada tramo de rampa hay un rellano de 1,50 m de longitud como mínimo.
- Cuando entre la rampa y la zona adyacente hay un desnivel igual o superior a 0,20 m, se dispone de un elemento de protección longitudinal con una altura de 0,10 m por encima del pavimento de la rampa.
- Las rampas disponen de barandillas en ambos lados, a una altura de entre 0,90 y 0,95 m. Los pasamanos de las rampas tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o funcionalmente equivalente a la de un tubo redondo de 3 a 5 cm de diámetro, separado como mínimo 4 cm de los paramentos verticales.
- El inicio y final de una rampa se señala con pavimento diferenciado del resto, y dispone de un nivel de iluminación mínimo de 10 lux durante la noche.

## Ascensores adaptados

Un ascensor se considera adaptado cuando cumple los siguientes requisitos:

- La cabina de ascensor adaptado tiene como mínimo unas dimensiones de 1,40 m en el sentido del acceso y 1,10 m en el sentido perpendicular.
- Dispone de pasamanos a una altura entre 0,90 m y 0,95 m. Los pasamanos de la cabina tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección igual o funcionalmente equivalente a la de un tubo redondo con un diámetro de entre 3 y 5 cm y separado, como mínimo, 4 cm de los paramentos verticales.



- Los botones, tanto de la cabina como del rellano, deben colocarse a una altura máxima de 1,40 m respecto al suelo. Las botoneras deben tener la numeración en Braille o en relieve.
- Las puertas de la cabina y del recinto son automáticas, de una anchura mínima de hueco de 0,80 m. y delante de ellas se puede inscribir un círculo de un diámetro de 1,50 m.
- Al lado de la puerta del ascensor y en cada planta existirá un número en altorrelieve que identifique la planta, con una dimensión mínima de 0,10 x 0,10 m y una altura de 1,40 m desde el suelo.

### Aparcamientos adaptados

Una plaza de aparcamiento se considera adaptada cuando cumple los siguientes requisitos:

- Tiene unas dimensiones mínimas para el vehículo de 3,30 m x 4,5 m en batería y 2,00 m x 5 m en línea.
- Tiene un espacio de acercamiento que puede ser compartido y que permite la inscripción de un círculo de 1,50 m de diámetro delante de la puerta del conductor. En aparcamientos en batería, este espacio puede coincidir un máximo de 0,20 m con la anchura de la plaza. El espacio de acercamiento está comunicado con un itinerario peatonal adaptado.
- Las plazas de aparcamiento y el itinerario de acceso a la plaza se señalizan conjuntamente con el símbolo de accesibilidad en el suelo y una señal vertical en un lugar visible, con la inscripción "reservado a personas con limitaciones".

### Servicios higiénicos adaptados

Un servicio higiénico se considera adaptado si cumple los siguientes requisitos:

- El hueco de paso en puertas tendrá una anchura mínima de 0,80 m y estas se abrirán hacia el exterior.
- Entre 0 m y 0,70 m de altura respecto al suelo, hay un espacio libre de maniobra de 1,50 m de diámetro como mínimo.
- El espacio de acercamiento lateral al inodoro y frontal al lavabo tiene una anchura mínima de 0,80 m.
- El lavabo no tiene pedestal ni mobiliario inferior que dificulte el acercamiento de personas con sillas de ruedas.
- Dispone de barras de apoyo con una altura entre 0,70 m y 0,75 m por encima del suelo, que permitan agarrarse con fuerza en la transferencia lateral al inodoro. La barra situada al lado del espacio de acercamiento es abatible.
- Los espejos tienen colocado el canto inferior a una altura máxima de 0,90 m.
- Todos los accesorios y mecanismos se colocan a una altura no superior a 1,40 m y no inferior a 0,40 m.
- Los grifos y tiradores de las puertas se accionan mediante mecanismos de presión o palanca.
- El pavimento es antideslizante.
- Los indicadores de servicios de hombres o mujeres permitirán la lectura táctil, con señalización "hombres-mujeres" sobre el tirador, mediante una letra "H" (hombres) o "M" (mujeres) en altorrelieve.

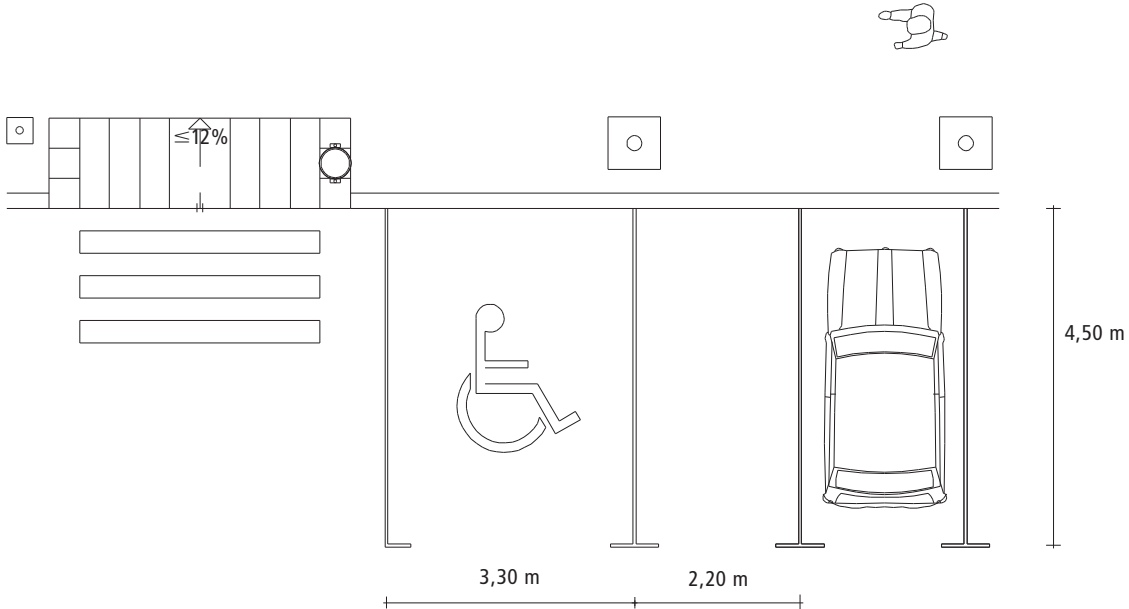
## MOBILIARIO URBANO ADAPTADO

### Condiciones generales

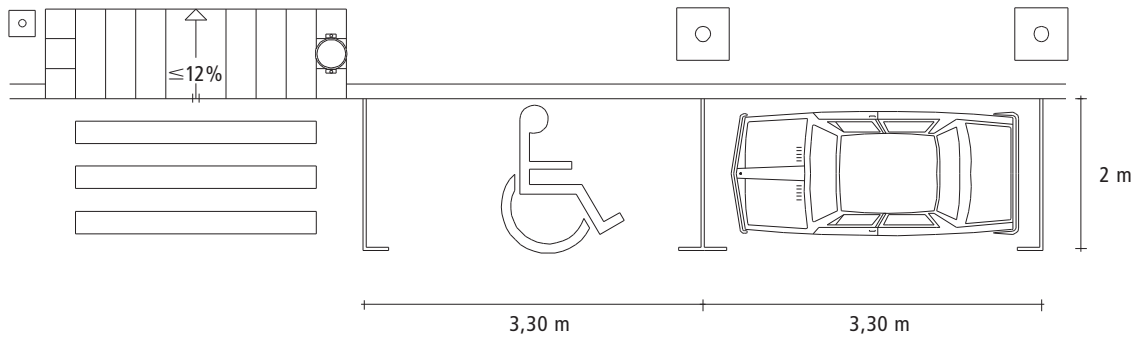
Un elemento de mobiliario urbano se considera accesible cuando cumple los requisitos siguientes:

- Es accesible a través de un itinerario adaptado.
- Su ubicación permite siempre la existencia de una franja de paso libre de obstáculos de 0,90 m de anchura por 2,10 m de altura.
- Los elementos salientes o volantes que sean superiores a 0,15 m de vuelo y que limiten con itinerarios tienen como mínimo un elemento fijo y perimetral de entre 0 y 0,15 m de altura para que puedan ser detectados por los invidentes, o bien se sitúan a una altura igual o superior a 2,10 m.
- Los elementos que deban manipularse manualmente están situados a una altura de entre 1 m y 1,40 m desde el suelo.

Plaça adaptada en batería



Plaça adaptada en filera



Elementos urbanos diversos

Los elementos urbanos se consideran adaptados si cumplen los requisitos de diseño siguientes:

- Los elementos de acceso al recinto tienen una anchura mínima de 0,90 m y una altura mínima de 2,10 m, y deben estar convenientemente señalizados.
- El mobiliario de atención al público tiene, total o parcialmente, una altura máxima respecto al suelo de 0,85 m. Si dispone sólo de aproximación frontal, la parte inferior, entre 0 m y 0,70 m de altura, en una anchura de 0,80 m como mínimo, queda libre de obstáculos para permitir la aproximación de una silla de ruedas.
- La mesa tendrá una altura máxima de 0,80 m. La parte inferior, entre 0 y 0,70 m de altura, y en una anchura de 0,80 m como mínimo, deberá quedar libre de obstáculos para permitir la aproximación de una silla de ruedas.

- El elemento más alto manipulable de los aparatos telefónicos está situado a una altura máxima de 1,40 m. En caso de que el aparato telefónico se sitúe en una cabina-locutorio, esta tiene unas dimensiones mínimas de 0,80 m de anchura y 1,20 m de profundidad libre de obstáculos, y el suelo queda nivelado con el pavimento circundante. El espacio de acceso a la cabina tiene una anchura libre mínima de 0,80 m y una altura mínima de 2,10 m.
- Los elementos para impedir el paso de vehículos están separados por una distancia mínima de 0,90 m, y tienen una altura mínima de 0,80 m.
- En gradas y zonas de espectadores, las plazas para usuarios en silla de ruedas tienen unas dimensiones mínimas de 0,80 m de anchura y 1,20 m de profundidad.
- Los pulsadores se sitúan entre 1,00 y 1,40 m de altura.
- Los soportes verticales de señales y semáforos tienen una sección de cantos redondeados y se colocan preferentemente en la parte exterior de la acera. Si no hay acera o su anchura es inferior a 1,50 m se colocan junto a las fachadas o sujetos a estas. En parques y jardines se sitúan en áreas ajardinadas o similares.
- Cuando se instalen semáforos acústicos, estos han de emitir una señal sonora indicadora del tiempo de paso de peatones, a petición del usuario, mediante un mando a distancia.

### **Elementos de protección y señalización de las obras en la vía pública.**

#### **Normas de accesibilidad urbanística**

Los elementos de protección y señalización de las obras en la vía pública deben cumplir las siguientes condiciones:

- Los andamios, zanjas y cualquier tipo de obras en la vía pública deben señalizarse y protegerse mediante barreras estables y continuadas que permanecerán iluminadas toda la noche.
- Se colocarán los elementos de protección y señalización de forma que las personas con disminución visual puedan detectar a tiempo la existencia del obstáculo.
- No se utilizarán cuerdas, cables o similares.
- Existirá un nivel de iluminación mínima de 10 lux para advertir la presencia de obstáculos o desniveles.

## Anexo 3. Condiciones para la adecuación de elementos y redacción de proyectos

Cuando los ayuntamientos tengan que adquirir elementos para ubicarlos en la playa, si lo hacen por adquisición directa se basarán en las condiciones que se describen en el capítulo 4 de este manual.

En el caso de que la adquisición sea por concurso, el Pliego de Condiciones Técnicas indicará las características de cada uno de los elementos objeto de la adquisición que se recogen en el mismo capítulo 4.

Cuando los ayuntamientos redacten, mediante recursos técnicos propios o externos, planes de usos de playas, se cumplirán las condiciones de acceso al entorno (capítulo 3) y las características de los servicios, los equipamientos y el mobiliario (capítulo 4), y se recomendará tener presentes las consideraciones del capítulo 5 (conclusiones).

Cuando los ayuntamientos quieran conocer el estado actual de sus playas a fin de solicitar su definición o para redactar un plan de accesibilidad, seguirán la metodología descrita en el anexo 1 y analizarán los elementos y el mobiliario del entorno de acuerdo con los capítulos 4 y 5.

## Conclusiones

Este manual tiene por objetivo facilitar las soluciones y establecer los criterios que se deben tener presentes a la hora de intervenir en los espacios naturales a los cuales hace referencia.

Después de haber analizado el tipo de playas y sus problemas naturales, los elementos, los equipamientos, los servicios que se ofrecen y las actividades que se desarrollan en ellas, llegamos a la conclusión de que no se puede tratar del mismo modo cualquier tipo de playa.

Las playas urbanas están integradas en el espacio urbano, junto a la vía pública, y con frecuencia prolongan o amplían los paseos marítimos. Será necesario, por lo tanto, tener en cuenta estas características a la hora de plantearse los servicios necesarios y las actividades que se desarrollarán en una playa para poder lograr un aprovechamiento óptimo de este espacio urbano.

Es mucho más adecuado ver una playa urbana como la prolongación de la ciudad junto al mar que como un espacio límite.

Se trata de un espacio concurrido que necesita ser dotado de servicios y equipamientos. También es preciso diferenciar el uso y distinguir las actividades que se desarrollan durante los meses de verano y las que tienen lugar el resto del año.

No hay que tener presentes las mismas medidas en una playa ligeramente apartada de las poblaciones o las que están completamente aisladas.

El hecho de que la playa esté apartada del núcleo urbano dificulta su limpieza y mantenimiento, y también la gestión de determinados servicios o actividades.

Los servicios y equipamientos que necesita cada tipo de playa para poderse considerar accesible –condición indispensable para conseguir la bandera azul y poder ser utilizada por todo tipo de usuarios, independientemente de sus capacidades– se detallan en el cuadro de la página siguiente.

Es necesario que cada uno de estos servicios o elementos cumpla las condiciones que se han descrito.

Insistimos, no obstante, en que es tan importante que haya ciertos servicios como que estos estén situados adecuadamente, que se sepa dónde están y que se pueda llegar hasta ellos a través de un itinerario accesible.



La situación de juegos o actividades deportivas no deben interferir en el espacio de descanso delante del agua, y se debe poder llegar hasta ellos mediante una pasarela.

Por tanto, será necesario establecer unos criterios de ubicación que no sólo sirvan para estos elementos, sino para cualquier otro que se quiera instalar.

Gran parte de estos elementos (duchas, quioscos, aseos, casetas) tienen que ser desmontables para evitar el vandalismo durante los meses en los que no se utilizan las playas. Esto genera problemas de diseño y de mantenimiento que se podrían evitar si se planteara utilizar estos espacios fuera de los meses de verano.

De esta manera se generaría una expansión del espacio de ocio y tiempo libre hacia el mar, hacia la playa, que podría acoger actividades recreativas, culturales, deportivas y de relación, cosa que permitiría disponer durante todo el año de una mayor cantidad de espacios urbanos libres.

SERVICIOS MÍNIMOS			
Servicios mínimos	Playa aislada	Playa próxima a núcleos urbanos	Playa urbana
Transporte público		●	●
Aparcamientos reservados	●	●	●
Acceso a la playa	●	●	●
Pasarelas		●	●
Duchas		●	●
Lavapiés		●	●
Servicios higiénicos		●	●
Quioscos		●	●
Vestuarios		●	●
Papeleras	●	●	●
Sillas y torres de vigilancia		●	●
Casetas de asistencia sanitaria		●	●
Ayudas técnicas		●	●
Fuentes		●	●
Bancos		●	●
Juegos infantiles		●	●
Elementos de información y comunicación	●	●	●

● Recomendable   ● Imprescindible

Además, permitiría utilizar durante todo el año unos servicios que sólo funcionan durante la temporada de playa o de verano, como por ejemplo bares, duchas, lavabos, etc. Del mismo modo, durante el invierno seguirían trabajando los vendedores ambulantes, los vigilantes, el personal de primeros auxilios, el personal de limpieza, etc., y, por otra parte, se crearían nuevos puestos de trabajo, como los de monitores de juegos.

Conviene, por tanto, plantearse este aspecto y tratar de optimizar las posibilidades de aprovechamiento de este espacio definiendo nuevas actividades que permitan su desarrollo.

Este objetivo no se puede generalizar, ya que no se puede plantear en todas las playas. Cada actividad requiere unas condiciones determinadas, y algunas no sería posible llevarlas a cabo en playas estrechas. En cualquier caso, conviene tenerlo presente a fin de desarrollar estas actividades en un gran número de playas del litoral mediterráneo situadas en la continuidad del espacio urbano, y dar así un mejor servicio a los ciudadanos y visitantes.

Este análisis nos ha llevado a considerar que los planes de usos de las playas tendrían que contemplar diversas posibilidades de acuerdo con la época del año y de la estabilidad y la anchura de la playa. Así, se tendrían que definir:

- Equipamientos y servicios permanentes
- Equipamientos, servicios y actividades propios del verano
- Equipamientos, servicios y actividades alternativos a las actividades de verano

A título de ejemplo, proponemos una posible clasificación:

- Permanentes
  - Lavabos
  - Duchas
  - Bar

- Juegos infantiles
- Cometas
- Equipamientos y actividades de verano
  - Alquiler de tumbonas
  - Alquiler de patines y elementos especiales
  - Toldos
  - Quioscos de helados (fijos o móviles)
- Actividades que se pueden desarrollar el resto del año
  - Voleibol playa
  - Fútbol playa
  - Badminton
  - Palas.
  - Actividades gimnásticas (aeróbic)
  - Capoeira

También se puede plantear la posibilidad de llevar a cabo representaciones teatrales o musicales.

Ahora bien, habrá que considerar que la anchura mínima que requieren las actividades mencionadas es la siguiente:

#### ACTIVIDADES EN LAS PLAYAS

Actividad	Anchura
Voleibol playa	40 m
Fútbol playa	60 m
Badminton	libre
Palas	libre
Espectáculos	libre (mínimo de 60 m)

Las actividades, que tendrían que estar al alcance de los niños, jóvenes y mayores, también fomentarían la afluencia de espectadores.

Estas condiciones podrían generar un nuevo enfoque de los planes de usos en función de la época del año.



# Bibliografía

*Codi d'accessibilitat de Catalunya*. Decreto 135/1995, que desarrolla la ley 20/1991, de 25 de noviembre, de Promoción de la Accesibilidad y de Supresión de Barreras Arquitectónicas, y de aprobación del Código de Accesibilidad. Barcelona, 1995.

*El juego para todos en los parques infantiles*. Alicante: AIJU Instituto Tecnológico del Juguete, 2001.

Wijk, Maarten, y otros. *Concepto europeo de accesibilidad*. Doorn: EGM Onderzoek, 1996.

*Manual Bandera Azul de playas*. Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYME. Madrid, 1998.

*Gestió municipal de platges*. Jornada "Municipis i recuperació d'espais fluvials i litorals". Noviembre de 2000. Diputació de Barcelona ( Servei de Salut Pública i Consum. Servei de Medi Ambient). Barcelona, 2000.

Juan Jesús Trapero. *Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público*. Madrid, 1998.

*Plan de accesibilidad a las playas españolas*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2001.

**Presentación**

**Àrea de Salut Pública i Consum**

Llars Mundet. Edifici Serradell

Passeig de la Vall d'Hebron, 171

08035 Barcelona

Tel. 934 022 465

Fax 934 022 497

ISBN 84-9803-012-9



9 788498 030129