

# Tráfico de pasajeros

## nivel I

## Índice de contenidos

INTRODUCCIÓN A LA COMPETENCIA DEFINIDA COMO TRÁFICO DE PASAJEROS .....	2
<b>1. ¿CUALES SON LOS TÉRMINOS QUE HAY QUE CONOCER? .....</b>	<b>4</b>
<b>2. TIPOS DE TRÁFICO DE PASAJEROS Y SUS INSTALACIONES ASOCIADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>3. TIPOS DE BUQUES .....</b>	<b>12</b>
<b>4. EL TRÁNSITO D PASAJEROS .....</b>	<b>15</b>
4.1. Servicio de pasajeros: .....	15
4.2. Tasa del pasaje.....	15
<b>5. RECEPCIÓN, ATENCIÓN E INFORMACIÓN A LOS PASAJEROS.....</b>	<b>21</b>
<b>6. INSTALACIONES ASOCIADAS AL TRÁFICO DE PASAJEROS.....</b>	<b>26</b>
6.1. Infraestructuras e instalaciones fijas de acceso público .....	26
6.2. ....	Circulaciones.
.....	34
6.3. Vías de evacuación .....	38
6.4. Señalización e información .....	39

## Introducción a la competencia definida como tráfico de pasajeros

### Definición de la competencia

Conjunto de conocimientos sobre la operativa y normativa relacionada con el tráfico de pasajeros así como de la organización de las instalaciones necesarias para su gestión.

### Conocimientos y capacidades definidas para esta competencia

- Conocer el vocabulario asociado al tráfico de pasajeros (transbordo, crucero, puerto base, ferry, etc.).
- Identificar los tipos de tráfico de pasajeros (local de corta distancia, etc.).
- Tener conocimiento de las instalaciones asociadas al tráfico de pasajeros de la zona de servicio.

### Objetivos de aprendizaje: ¿qué conocimientos y capacidades vas a alcanzar una vez estudiado el contenido del manual?

- Conocerás la terminología relacionada con el ámbito del tráfico de pasajeros.
- Identificarás los tipos, operaciones y servicios relacionados con el tránsito de pasajeros.
- Podrás identificar zonas e instalaciones asociadas al tráfico de pasajeros.
- Serás capaz de llevar a cabo tareas básicas de atención al pasajero.

## Resumen de los contenidos del manual

En este manual vas a encontrar los conocimientos elementales asociados con el tráfico de pasajeros.

En primer lugar definiremos los conceptos relacionados con esta área. Conocerás lo que es una terminal de pasajeros, una estación marítima, los servicios asociados al pasaje, etc.

En segundo lugar nos referiremos a los tipos de tráfico de pasajeros que existen, así como a las instalaciones existentes asociadas a dicho tráfico.

El tercer punto estará dedicado a los diferentes tipos de buques que se pueden encontrar, indicando sus usos y características.

En el cuarto punto hablaremos del tránsito de pasajeros, centrándonos en el servicio a pasajeros, tasa del pasaje, inspección de los servicios de transporte, e infracciones y sanciones asociadas.

Seguidamente, en el punto quinto, hablaremos de los comportamientos y conceptos necesarios para una correcta recepción, atención e información a los pasajeros.

Finalizaremos con el análisis de las infraestructuras e instalaciones fijas de acceso público para dotar de un buen nivel de accesibilidad a una estación marítima.

# 1

## ¿Cuáles son los términos que hay que conocer?

### 1.1. Terminales de Pasajeros

Una terminal portuaria es la unidad establecida en un puerto o fuera de él, formada por obras, instalaciones y superficies, incluida su zona de agua, que permite la realización íntegra de la operación portuaria de tránsito de pasajeros, incluyendo el embarque y el desembarque de pasajeros y equipajes del buque al puerto.

El límite de las infraestructuras portuarias puede definirse como los extremos de hormigón armado; de este modo, se incluirán las canalizaciones y se excluirán los pavimentos y el arreglo de superficies.

En casi todos los países del mundo la infraestructura portuaria ha sido tradicionalmente construida, financiada, mantenida y gestionada directamente por las autoridades portuarias. En la actualidad, sin embargo, se observa una participación cada vez mayor del capital privado en la construcción y mantenimiento de elementos de infraestructura, especialmente a través de contratos de concesión. Por lo que se refiere a la gestión de la infraestructura la casuística mundial es variada, puede estar en manos de la autoridad portuaria o ser cedida al sector privado.

En todos los puertos, la infraestructura es utilizada por dos tipos de clientes: por un lado los buques, que utilizan los amarres del puerto o fondean dentro de sus aguas y, por otra parte, las empresas que trabajan dentro del área portuaria y que ofertan servicios a los buques (remolcadores, estibadoras, empresas de transporte marítimo de pasajeros, empresas de reparación, etc.). Los primeros pagan tarifas que recaen sobre el barco o la mercancía, mientras que los segundos pagan cánones por el uso de espacio dentro del recinto portuario.

Entre estos últimos están las terminales portuarias que operan en el puerto a través de contratos de concesión. Estos contratos de concesión recogen las

obligaciones de pago que el operador de la terminal tiene con el puerto. La contraprestación por el uso de la infraestructura en general se realiza mediante el pago de un canon que suele establecerse como una cuantía fija por metro cuadrado, o como una cuantía variable por tonelada o TEU manipulado, o como una combinación de ambos.

## 1.2. Estación Marítima

Lugar destinado del puerto donde se atiende el tráfico de pasajeros y suele disponer de los siguientes servicios y/o recursos:

- Bar y/o restaurante.
- Prensa.
- Policía.
- Teléfono público.
- Servicio de taxis y pasarela móvil de acceso.

## 1.3. Servicios asociados al pasaje

Los servicios al pasaje incluyen:

- a) Servicio de embarque y desembarque de pasajeros, integrado por los servicios de organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para hacer posible el acceso de los pasajeros desde la estación marítima o el muelle a los buques de pasaje y viceversa.
- b) Servicio de carga y descarga de equipajes y vehículos en régimen de pasaje, integrado por:

- Servicio de carga y descarga de equipajes, consistente en los servicios de organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para la recepción de los equipajes en tierra, su identificación y traslado a bordo del buque y su colocación en el lugar o lugares que se establezcan, así como para la recogida de los equipajes a bordo del buque desde el lugar o lugares que se establezcan, su traslado a tierra y su entrega a cada uno de los pasajeros.
- Servicio de carga y descarga de vehículos en régimen de pasaje, consistente en los servicios de organización, control y, en su caso, manejo de los medios necesarios para hacer posible la transferencia de estos vehículos, en ambos sentidos, entre el muelle o zona de aparcamiento y el buque.

No estará incluido en el servicio portuario el manejo de pasarelas, rampas y otros medios mecánicos de la Autoridad Portuaria cuando se efectúe con su propio personal.

## 1.4. Puerto base y de escala

Un puerto en el que escalan cruceros turísticos será considerado un puerto base de cruceros para una escala determinada siempre que se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- a) Que en la escala inicien o finalicen el crucero, al menos, un 50 por 100 del total de pasajeros de esa escala.
- b) Que en la escala del crucero, el total de pasajeros que inicien o finalicen su viaje no sea inferior a 250. Se entiende que inician o finalizan el crucero aquellos pasajeros que sean declarados en embarque o desembarque. El riesgo atiende a tres factores:
  - Ocupación: mayor o menor cantidad de gente y conocimiento que tienen los ocupantes del edificio.

- Continente: atiende a los materiales con que está construido el edificio, más o menos inflamables, así como a la disposición constructiva, especialmente la altura que, si es grande, dificulta tanto la evacuación como la extinción.
- Contenido: materias más o menos inflamables.

## 1.5. Empresas navieras

Empresa naviera es la que explota comercialmente y con ánimo de lucro un buque (sea o no su propietario o su armador) ya armado y preparado para navegar, siendo el transporte de mercancías y/o pasajeros el supuesto más habitual y característico (aunque no el único) de explotación de un buque.

Se entiende por compañía de cruceros una empresa naviera o conjunto de empresas navieras, del mismo grupo empresarial, dedicados a la explotación de buques de pasajeros tipo crucero turístico. La compañía de cruceros deberá acreditar ante la Autoridad Portuaria el tipo de vínculo que existe con sus buques.



## 2

## Tipos de tráfico de pasajeros y sus instalaciones asociadas

Se entiende por **tráfico portuario** las operaciones de entrada, salida, atraque, desatraque, estancia y reparación de buques en puerto y las de transferencia entre éstos y tierra u otros medios de transporte, de mercancías de cualquier tipo, de pesca, de avituallamientos y de pasajeros o tripulantes, así como el almacenamiento temporal de dichas mercancías en el espacio portuario.

Aunque en otros tiempo el transporte marítimo de pasajeros tuvo mucha relevancia ahora ha quedado más bien reservado al ámbito turístico (cruceros), si bien en España, por sus peculiaridades geográficas, sigue teniendo mucha importancia el transporte de viajeros, en particular el cruce del Estrecho de Gibraltar, el transporte desde las Islas Canarias y Baleares a la península, así como las islas pertenecientes a cada uno de estos dos archipiélagos y las relaciones con el norte de África.

Existen tres tipos de **tráfico marítimo de pasajeros**:

1. Tráfico de corta distancia, que utiliza fundamentalmente embarcaciones rápidas de pequeño tamaño.
2. Tráfico trasbordador de corta o larga distancia.
3. Tráfico de cruceros turísticos.

La principal instalación que facilita el intercambio entre el transporte marítimo y terrestre de pasajeros es la terminal marítima, cuyas características dependen fundamentalmente del tipo de tráfico.

En cuanto al **tráfico local** requiere de unas instalaciones mínimas como son vestíbulo con taquillas, cafetería, prensa y tiendas. Debe tener una accesibilidad peatonal muy fácil y a ser posible conexiones próximas a otras modalidades de transporte urbano. Deben existir, además, salas

aconditionadas para los pasajeros tales como salas de espera, de equipaje, de chequeo y despacho de aduana.

En cuanto al **tráfico de ferries**, requiere instalaciones mixtas, unas para el proceso de los pasajeros peatonales y otras para el proceso de vehículos. Las primeras constan de la estación marítima, como centro operativo, y el sistema de pasarelas de embarque y desembarque. Las segundas requieren un área de estacionamiento y una serie de instalaciones para el proceso de los vehículos y atención a los pasajeros que utilizan este medio.

El **tráfico de cruceros** tienen dos modalidades completamente diferentes: el tráfico de escala y el tráfico de base, con requerimientos completamente distintos. En cuanto al tráfico de escala tienen los siguientes requerimientos mínimos:

- Áreas de estacionamiento de vehículos
- Información
- Aseos
- Cafetería y tiendas
- Policía
- Alquiler de coches

El **tráfico base**, por el contrario, además de la zona de estacionamiento, debe contar con una estación marítima con las instalaciones ya definidas.

Con todo, las instalaciones deben gozar de amplias zonas para el desarrollo del intercambio modal, en particular con las siguientes instalaciones:

- Zona para el estacionamiento de los vehículos y bajada de los viajeros, tanto para vehículo privado, taxi o autobús.
- Zonas de estacionamiento de vehículos privados y de autobuses.

- Paradas de taxis.
- Siempre que fuera posible contar en sus inmediaciones con paradas de autobuses urbanos y/o interurbanos de las líneas regulares.
- Facilitar en la mayor medida posible el acceso peatonal.

## Instalaciones marítimas

Las principales instalaciones de una estación marítima son fundamentalmente las siguientes:

- Zona de embarque de la planta baja: donde está el vestíbulo, las taquillas, la consigna, los aseos, la cafetería, la prensa, las tiendas, el botiquín y las oficinas navieras.
- Zona de desembarque de la planta baja: donde se ubica la policía, la aduana, aseos, despachos de alquiler de coches, bancos, área de información y oficinas y cuartos para el servicio oficial.
- Zona de embarque de la planta alta: donde se encuentra la policía, la zona de chequeo, salas de espera, cafeterías y tiendas.
- Zona de desembarque de la planta alta: donde se encuentra el vestíbulo colector de las pasarelas y de comunicación con la planta baja, aseos y pasarelas fijas.

Estas terminales suelen estar dotadas con cintas transportadoras para equipajes dado que en esta modalidad de transporte el pasajero lleva su propio equipaje.

Las instalaciones necesarias para los vehículos son las siguientes:

- Áreas de estacionamiento
- Instalaciones para el proceso de vehículos de embarque
- Instalaciones para el proceso de vehículos de desembarque.

# 3

## Tipos de buques

### Transbordador (Ferry)

Un Transbordador Ferry es un barco que enlaza dos puntos llevando pasajeros y a veces vehículos en horarios programados. Forman parte del transporte público en algunas ciudades situadas en la costa, con bahías, grandes lagos o ríos, permitiendo el tránsito directo entre dos puntos y su coste es mucho menor a la construcción de puentes y túneles.

En algunas regiones la palabra trasbordador se usa para el buque que une distancias cortas (dos orillas de un río, por ejemplo), mientras que ferry se denomina a un buque que cubre mayores recorridos y es también de mayores dimensiones.

### Fast Ferries

Se trata de un tipo de Ferry. Tienen la ventaja de alcanzar altas velocidades de crucero, los aerodeslizadores o hovercraft, aunque en la actualidad han sido desplazados por los catamaranes de alta velocidad que ahora compiten con los ferries convencionales.

### Catamarán

Un catamarán es una embarcación de dos cascos, normalmente asociados con buques de alta velocidad, lo que hace adecuado este tipo de buques para actuar como ferries rápidos o fast ferries (aunque también los hay de vela o militares).

## Ro-Ro

RORO y ro-ro son acrónimos del término inglés Roll On/Roll Off, un tipo de ferry, buque o barco que transporta cargamento rodado como por ejemplo automóviles, camiones o trenes.

Los contenedores RORO a menudo tienen rampas construidas en el barco o fijas en tierra que permiten descargar el cargamento (roll off) y cargarlo (roll on) al barco desde el puerto. En contraste, los contenedores lo-lo (lift on-lift off, algo así como, levantar y bajar) necesitan una grúa para cargar y descargar el cargamento.

Mientras que los ferries pequeños que operan a lo largo de ríos y otras distancias cortas tienen rampas incluidas en ellos, el término RORO generalmente se reserva para contenedores que realizan rutas que cruzan océanos.

Normalmente, los buques que transportan automóviles nuevos por el mundo son ROROs. A estos buques se les suele denominar Pure Car Carriers (PCCs) o Pure Car Truck Carriers (PCTCs), es decir, cargueros específicamente destinados al transporte de coches o camiones.

## Ferry con Cable

Para distancias muy cortas, donde el ferry es propulsado y dirigido por cables que están conectados en ambas orillas, aunque a veces es dirigido por alguien desde dentro. Los ferries a reacción usan la fuerza perpendicular de la corriente de agua como fuente de energía. Los ferries de cadenas pueden ser usados en distancias cortas dentro de ríos rápidos.

## Buques de crucero

Los buques de crucero son grandes embarcaciones dedicadas al transporte de pasajeros. En muchos casos se trata de auténticos hoteles flotantes en los cuales los pasajeros se desplazan por zonas de interés turístico disfrutando de su tiempo libre dentro del mismo barco. En un buque de crucero podemos encontrar distintos servicios, como son los de restaurante, piscinas, actividades de recreo, etc. Los pasajeros van repartidos en camarotes.

# 4

## El tránsito de pasajeros

### 4.1. Servicio de pasajeros

Transportes de pasajeros son los destinados principalmente al transporte de personas y, en su caso, sus equipajes. Se entiende que están comprendidos dentro de esta modalidad, entre otras actividades, los cruceros turísticos, el desplazamiento a parajes para realizar prácticas deportivas, así como, en general, cualquier actividad comercial que suponga el traslado de personas en embarcaciones provistas de medios mecánicos de propulsión.

Los transportes de acuerdo con las condiciones de prestación, se clasifican en líneas regulares y líneas no regulares u ocasionales:

- a) Las líneas regulares son las que están sujetas a itinerarios, frecuencia de escalas, precios y demás condiciones de transporte previamente establecidas y que se prestan con periodicidad predeterminada.
- b) Las líneas no regulares u ocasionales son las que no están incluidas en los términos establecidos en la letra a).

### 4.2. Tasa del pasaje

1. El hecho imponible de esta tasa consiste en la utilización por los pasajeros y, en su caso, por los vehículos que éstos embarquen o desembarquen en régimen de pasaje, de las instalaciones de atraque, accesos terrestres, vías de circulación y otras instalaciones portuarias.

No está sujeta a esta tasa la utilización de maquinaria y elementos mecánicos móviles necesarios para las operaciones de embarque y



desembarque, que se encontrará sujeta, en su caso, a la correspondiente tarifa.

2. Serán sujetos pasivos, a título de contribuyente y solidariamente, el naviero y el capitán del buque.

Si el buque se encuentra consignado será sujeto pasivo sustituto de los contribuyentes el consignatario del buque en que viajen los pasajeros y vehículos en régimen de pasaje.

En atraques y estaciones marítimas otorgadas conjuntamente en concesión o autorización, el concesionario o autorizado tendrá la condición de sujeto pasivo sustituto de los contribuyentes.

Los sustitutos designados en este precepto quedarán solidariamente obligados al cumplimiento de las prestaciones materiales y formales derivadas de la obligación tributaria, sin perjuicio de que la Autoridad Portuaria se dirija en primer lugar al concesionario o al autorizado. En caso de incumplimiento de sus obligaciones por parte de los sustitutos, en especial, en caso de impago de la tasa, la Autoridad Portuaria podrá exigir a los contribuyentes su cumplimiento. Todo ello, sin perjuicio de las responsabilidades en que hayan incurrido los sustitutos.

3. Esta tasa se devengará cuando se inicie la operación de embarque, desembarque o tránsito de los pasajeros y, en su caso, de los vehículos.

4. La cuota íntegra de la tasa aplicable a cada pasajero y vehículo en régimen de pasaje será la cantidad resultante de aplicar a la cuantía básica (P), el coeficiente corrector de la tasa del pasaje que corresponda con arreglo a lo dispuesto en el artículo 166 y los coeficientes siguientes, según corresponda:

a) En atraques y estaciones marítimas no concesionadas o autorizadas:

1º Caso general:

Concepto	coeficiente
Pasajero en régimen de transporte, en embarque o desembarque entre países que apliquen el acuerdo Schengen.	<b>0,75</b>
Pasajero en régimen de transporte, en embarque o desembarque entre países que no apliquen el acuerdo Schengen.	<b>1,00</b>
Pasajero de crucero turístico, en embarque o desembarque, a aplicar el día del embarque o desembarque, respectivamente.	<b>1,20</b>
Pasajero de crucero turístico, en embarque o desembarque, con más de un día de permanencia en puerto, salvo el día de embarque y desembarque (en este caso, la cuota íntegra de la tasa se aplicará por pasajero y día o fracción de estancia en el puerto posterior al día de embarque o anterior al día de desembarque).	<b>0,75</b>
Pasajero en régimen de crucero turístico en tránsito (en este caso, la cuota íntegra de la tasa se aplicará por pasajero y día o fracción de estancia en el puerto).	<b>0,75</b>
Motocicletas y vehículos de dos ruedas.	<b>1,30</b>
Automóviles de turismo incluyendo elementos remolcados, con una longitud total de hasta 5 metros de largo.	<b>2,90</b>
Automóviles de turismo incluyendo elementos remolcados, con una longitud total de más de 5 metros de largo.	<b>5,80</b>
Autocares y vehículos de transporte colectivo.	<b>15,60</b>

2º Cuando la navegación se produzca exclusivamente en las aguas de la zona de servicio de un puerto o en aguas interiores marítimas tales como rías y bahías:

Concepto	coeficiente
Pasajero.	<b>0,02</b>
Motocicleta y vehículos de dos ruedas.	<b>0,40</b>
Automóviles de turismo y vehículos similares en embarque y desembarque, incluyendo elementos remolcados, con una longitud total de hasta de 5 metros de largo.	<b>0,90</b>
Automóviles de turismo y vehículos similares en embarque y desembarque, incluyendo elementos remolcados, con una longitud total de más de 5 metros de largo.	<b>1,80</b>
Autocares y otros vehículos de transporte colectivo, en embarque o desembarque.	<b>3,00</b>

3º Pasajeros en viajes turísticos locales o en excursiones marítimas conjuntamente por embarque y desembarque:

Concepto	coeficiente
Si el viaje no se produce exclusivamente dentro de la zona de servicio del puerto o en aguas interiores marítimas tales como rías o bahías.	<b>0,20</b>
Si el viaje se produce exclusivamente dentro de la zona de servicio del puerto o en aguas interiores marítimas tales como rías o bahías.	<b>0,04</b>

- b) En atraques y estaciones marítimas otorgadas conjuntamente en concesión o autorización, los coeficientes serán el 50 por ciento de la señalada en el párrafo a).
- c) En estaciones marítimas otorgadas en concesión o autorización, sin que los atraques hayan sido otorgados en concesión o autorización los coeficientes serán el 75 por ciento de la señalada en el párrafo a).
- d) En los supuestos de pasajeros en régimen de transporte y a los vehículos en régimen de pasaje transportados por buques integrados en servicios marítimos regulares, los coeficientes serán el 80 por ciento de los indicados en el ordinal 1º de la letra a) o de los que resulten de aplicar las letras b) o c).
- e) En los supuestos de pasajeros en régimen de transporte y a los vehículos en régimen de pasaje transportados en buques integrados en servicios marítimos interinsulares en un mismo archipiélago, los coeficientes serán el 20 por ciento de los indicados en el ordinal 1º de la letra a) o de los que resulten de aplicar las letras b) o c).
- f) Las reducciones contempladas en los supuestos de las letras d) y e) son incompatibles entre sí.
- g) En los supuestos de navegación que se produzcan exclusivamente en las aguas de la zona de servicio de un puerto o en aguas interiores marítimas tales como rías o bahías y en los de viaje turístico local, la tasa podrá exigirse en régimen de estimación simplificada, salvo renuncia expresa del sujeto pasivo. La cuota tributaria se establecerá teniendo en cuenta los datos estadísticos de los dos últimos años, efectuándose periódicamente una liquidación global por el importe que corresponda al tráfico estimado. Quienes se acojan a este régimen tendrán una bonificación de un 30 por ciento en el importe de la cuota tributaria.
- h) El valor de la cuantía básica de la tasa del pasaje se establece para todas las Autoridades Portuarias en 3,23 €. Este valor podrá ser

revisado en la Ley de Presupuestos Generales del Estado o en otra que se pueda aprobar a estos efectos.

# 5

## Recepción, atención e información a los pasajeros

A continuación vamos a ver una serie de comportamientos que las personas que se encuentran en contacto con los pasajeros deben realizar para dotar al servicio de la calidad necesaria y requerida.

En el momento de la recepción, atención, así como cuando se da información a los pasajeros, se deberá:

- Saludar al cliente.
- Tener una sonrisa amistosa, apariencia agradable.
- En medida de lo posible, referirnos a él por su nombre.
- Utiliza preguntas abiertas para conocer las necesidades del cliente.
- El lenguaje corporal debe denotar respeto.
- Utilizar el plural y no el singular cuando se hace referencia a equipo de trabajo que ofrece el servicio.

Cuando se han de atender objeciones o demandas por parte de los pasajeros:

- Aceptarlas, no rechazarlas.
- No interrumpir al escucharlas.
- No evadirlas, afrontarlas, dar una explicación satisfactoria para el pasajero.
- No discutir, para ello informar y persuadir.
- Ayudar cuando el cliente no puede expresarse claramente, ayudarlo con preguntas adecuadas.

- Usar el sentido del humor cuando sea posible, no siendo nunca irónicos con la demanda del pasajero.
- Autocontrolar las emociones negativas que nos provoque el cliente.

Las habilidades que se han de desarrollar a la hora de tratar con un pasajero están en estrecha relación con la comunicación, por ello es básico que se tengan en cuenta los siguientes conceptos:

## Escuchar

El sentido del oído es una de las exclusivas con las que contamos los seres humanos y los animales, oír es un comportamiento deliberado con el cual nacemos casi todos. Escuchar va más allá del hecho de oír, oír es una acción refleja, mientras que escuchar es una habilidad, que aunque natural desde ser desarrollada. Es una manera natural de adquirir información, que requiere la atención del receptor de la información, es por tanto un acto voluntario.

## Preguntar

Es la manera más sencilla para recoger la información de quien tenemos enfrente, además es una forma de mostrar interés y empatía por nuestro interlocutor.

La expresión de la pregunta se relaciona con el ritmo, que no es más que la cantidad, frecuencia y secuencia de las palabras y con la actitud, es decir, expresiones de aprobación o reprobación, intolerancia o cercanía al efectuar la pregunta.

# 6

## Instalaciones asociadas al tráfico de pasajeros

### 6.1. Infraestructuras e instalaciones fijas de acceso público

#### 1. Normas técnicas generales.

Para dotar de un buen nivel de accesibilidad a una estación marítima, aérea o de autobuses, se tendrán presentes algunos principios básicos de diseño en las circulaciones:

- 1.- Se evitara circulations con largos recorridos para toda persona, en especial para aquéllas con dificultad motórica. En caso de ser inexcusables estos largos recorridos se dotaran a los mismos de tapices rodantes.
- 2.- Al objeto de la autosuficiencia y no dependencia de los equipos mecánicos, por posibles averías u otras incidencias, se resolverán los desniveles mediante sistemas no mecánicos.
- 3.- La rampa fija o la móvil- o tapiz rodante - (que en caso de estar fuera de servicio es una rampa fija) son la mejor solución para resolver un desnivel para las personas que se mueven en sillas de ruedas. Bien es cierto que los grandes desarrollos que exigen limitan su implantación. No obstante, al plantearse la evacuación en estas instalaciones, se proyectará en rampa.
- 4.- Todo desnivel debe resolverse simultánea y alternativamente por una escalera y por una rampa. Habrá situaciones simples en que la escalera deja de tener sentido (un pequeño desnivel en un pasillo) y situaciones complejas en que la rampa debe ser sustituido por un equipo mecánico.



5.- Se evitarán caminos específicos para las personas con movilidad reducida alejados de las circulaciones generales. Con ello se huye de situaciones de inseguridad y sensación de marginación.

## 2. Normas técnicas particulares.

### Accesos

1.- Se instalará un sistema de alumbrado exterior e interior que dote de un buen nivel de iluminación al entorno del acceso.

2.- Las puertas y paneles de vidrio, excepto que éste sea de seguridad, tendrán un zócalo mínimo de 35 cm de altura. En las puertas y paneles de cristal, transparente o translúcido se dispondrá, a efectos visuales, de dos franjas horizontales, de color vivo, entre 3 cm y 5 cm de anchura colocadas : la primera a una altura comprendida entre 85 cm y 110 cm y la segunda entre 150 cm y 170 cm del suelo. Cuando la puerta se encuentre dentro de un panel del mismo material, se identificará enmarcándola con una banda de color vivo.

3.- Las puertas batientes en los accesos cumplirán los siguientes requisitos:

- ✓ Llevarán una barra de accionamiento de lado a lado, por ambas caras y a una altura entre 75 y 85 cm.
- ✓ Llevarán incorporadas un mecanismo de cierre automático que no exija un esfuerzo de apertura mayor de 38 N. Dispondrá del retardo suficiente para permitir el paso lento de una persona con movilidad reducida.
- ✓ Las puertas batientes automáticas quedan prohibidas, debiendo ser de tipo corredera.
- ✓ Si las personas usuarias de las sillas de ruedas han de acceder por puertas batientes no automáticas, tendrán cada hoja una luz libre de al menos 90 cm.

## Vestíbulos y salas de espera y embarque

- 1.- Los suelos de los vestíbulos serán no deslizantes.
- 2.- En las baterías de paso enclavados (tornos), al menos uno tendrá una anchura libre mínima de paso de 90 cm que se considerará accesible.
- 3.- Como elemento de control del paso accesible, no se podrá utilizar torniquete, se empleará puerta automática del tipo bisagra o guillotina, que contendrá célula fotoeléctrica o sensores que eviten su cierre brusco antes del paso del usuario. Si existen pasos de salida también controlados, al menos uno será del mismo tipo.
- 4.- En los lugares habilitados para descanso o como sala de espera, se colocarán asientos y apoyos isquiáticos. Los asientos, además de tener un diseño ergonómico, tendrán al menos en uno de sus laterales un elemento de ayuda para sentarse y levantarse, siendo muy adecuado a tal fin un tramo de barra vertical. También se dispondrá de algún apoyo isquiático junto a cada batería de asientos.
- 5.- Se reducirá la reverberación del sonido y se controlará su transmisión aislando fuentes aéreas de sonido, aislando muros, suelos, etc. de forma que no se dificulte las indicaciones sonoras.
- 6.- Se colocarán franjas de pavimento especial señalizador transversales al sentido de la marcha ante el primer y tras el último peldaño de cada escalera principal, así como ante los elementos más importantes de las circulaciones, que puedan suponer un elemento de peligro.
- 7.- Los carteles de información o señalización se colocarán en lugares que permitan a sus lectores aproximarse y alejarse de ellos lo máximo posible, según les exija su capacidad visual. Sus caracteres serán de trazo nítido y diseño sencillo, con colores contrastados entre texto y fondo y con tamaños según la distancia máxima a la que han de leerse.

8.- Se evitarán de forma genérica las superficies que puedan emitir brillos y destellos.

9.- La iluminación media en estos ámbitos será superior a 300 luxes, se cuidará no dejar espacios en sombra y que la luz sea difusa, excepto en los carteles de información que recibirán luz directa. También se destacarán puntos importantes (taquillas, información, controles,..) con mayor nivel de iluminación y temperatura de color.

## Aseos públicos

Un aseo público debe cumplir las condiciones señaladas para espacios higiénico-sanitarios.

## Teléfonos públicos

Al menos un teléfono público debe cumplir:

1.- Los distintos elementos que deban estar al alcance de la mano en un equipo telefónico estarán a una altura correspondiente entre 70 y 120 cm. y separado del fondo, al menos, 30 cm. La repisa o mesita auxiliar dejará debajo de sí un hueco no menor de 80 cm de altura. La cabina o semi cabina estará unida al viario circundante por un itinerario accesible. En su frente se dispondrá, al menos, de una superficie horizontal en que se pueda inscribir un círculo de 150 cm de diámetro.

2.- El teclado de este teléfono será de teclas de tamaño extra grande y con formato ordinario, es decir, con la tecla central con un punto en relieve en el centro de la tecla.

3.- El teléfono será señalizado convenientemente para su identificación por los usuarios

## Taquillas y lugares de información

Una taquilla o lugar de información debe reunir las siguientes condiciones:

- 1.- La altura del mostrador no superará los 90 cm. Si se trata de mostrador de atención frontal, el mostrador dejará un hueco para las piernas de, al menos, 70 cm de altura y 40 cm de profundidad. Si se trata de un mostrador de atención lateral, la anchura de paso mínima será de 90 cm.
- 2.- Se instalará en estos recintos un bucle magnético que permita la comunicación normal con personas portadoras de audífono. Además, se añadirá a esta instalación un altavoz que facilite la comunicación con los usuarios con hipoacusia menor. El sistema contendrá un conmutado para el uso alternativo de las distintas formas de comunicación.

## Mobiliario

El mobiliario debe cumplir las siguientes condiciones:

- 1.- Los bancos y asientos serán ergonómicos, con respaldo; la altura de la cara superior del asiento será de  $45 \pm 2$  cm. Al menos en uno de sus laterales contendrán un apoyo rígido en que poder ayudarse a levantarse (reposabrazos, barra, asidero,...).
- 2.- Junto a cada grupo de asientos o banco, se dispondrá un apoyo isquiático de no menos de 140 cm de longitud.
- 3.- Las máquinas expendedoras automáticas tendrán los dispositivos que deban manipularse por el usuario a una altura comprendida entre 70 y 120 cm., su parte inferior contendrá un hueco no menor de 70 cm de altura y 40 cm de fondo. Los dispositivos de manejo serán ergonómicos, para su manipulación por personas con disfunción en sus

manos. Además, la señalización e instrucciones de manejo de estas máquinas expendedoras cumplirán las normas que facilitan su manejo por personas con capacidad visual disminuida.

4.- En consigna convencional, taquillas de consigna automática y mostradores se habilitarán zonas con dimensiones que permitan su empleo a personas con movilidad en silla de ruedas: huecos para pies o piernas y alturas de bandejas o mostradores; así como ergonomía de cerraduras.

5.- El mobiliario se ubicará adosado a los paramentos, retranqueado, señalado o protegido de modo que no sea motivo de peligro para los invidentes en deambulación. Los elementos generalmente volados (teléfonos, papeleras...) prolongaran su perímetro hasta tocar el suelo, de modo que sea detectable por el bastón de un invidente, también se aconseja agrupa mobiliario, evitando el caos y desorden que su dispersión supone en la ordenación espacial de los ciegos.

## Elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil

Se señalan una serie de medidas que doten de buenas condiciones de accesibilidad a los elementos de comunicación entre instalaciones fijas y material móvil.

### a) Con elementos estables.

- **Transporte marítimo y aéreo.**

1.- Los fingers y/o pasarelas de comunicación entre tierra y barco o tierra y aeronave tendrán su pavimento de material con acabado superficial antideslizante.

2.- Su pendiente longitudinal máxima no superará el 12 % en recorridos inferiores a 40 metros, y el 10 % para trayectos superiores.

3.- Estarán dotadas de barandillas, al igual que se señala para las rampas fijas.

4.- Se iluminarán con al menos 200 luxes.

- **Transporte en autobuses.**

1.- Los andenes de las estaciones de autobuses tendrán un pavimento con acabado superficial antideslizante.

2.- Estarán conectados con el resto de la estación con elementos de circulación accesibles.

3.- Se iluminarán con al menos 200 luxes.

4.- Su borde contendrá una franja de pavimento especial señalizador «advertencia», pintada en color blanco o amarillo, con pintura reflectante.

5.- En las paradas a la intemperie en las que se coloquen marquesinas, éstas serán cerradas por su trasera y por el lateral más azotado por el viento.

6.- La marquesina estará incorporada a la acera o, si está en un descampado, tendrá como base una acera postiza normalizada. En todo caso, se posibilitará el máximo acercamiento del autobús a la acera.

7.- La marquesina dispone de una superficie libre de 90 cm por 120 cm, reservada a la colocación de sillas de ruedas, coches y otros útiles de ayuda. La marquesina tiene una altura libre mínima, en cualquier punto, de 2,20 m.

8.- Los paneles de material transparente que puedan formar la marquesina contendrán franjas de colores vivos desde los 80 cm a 170 cm de altura.

9.- La marquesina poseerá un apoyo isquiático para las personas que no se sienten y un banco con un asidero que ayude a sentarse y levantarse.

10.- La parada se anunciará con elementos y pictogramas de colores vivos y contrastados y de tamaño suficiente para su visibilidad.

11.- En el panel de la marquesina se colocará la información gráfica sobre la línea o las líneas de la parada.

#### **b) Con elementos móviles.**

Si es inviable técnica o económicamente la construcción de elementos estables, la comunicación entre instalaciones fijas y material móvil se podrá realizar con equipos móviles: plataforma elevadora móvil o rampa móvil, los cuales reunirán adecuadas condiciones de accesibilidad y seguridad.

## **6.2. Circulaciones**

### **Escaleras fijas**

Una escalera fija debe cumplir las siguientes condiciones:

1.- Junto al primer y último peldaño de cada escalera se colocará una franja transversal, en toda su anchura de pavimento especial señalizador, según se define en el apartado de señalización e información táctil. Su anchura mínima será de 80 cm y estará enrasada con el pavimento.

2.- Las huellas de los peldaños serán de material no deslizante si se trata de una escalera cubierta y antideslizante si es descubierta.

3.- En el, o los, paramentos de la escalera se pintará un zócalo de color vivo y contrastado con el entorno.

4.- Los tamaños de la huella y de la tabica, de los peldaños serán uniformes en toda la escalera. Su dimensión y relación entre si será:

$$62 \text{ cm} < 2 \text{ tabicas} + 1 \text{ huella} < 64 \text{ cm}$$

Se recomienda proyectar escaleras de proyección recta. No obstante, en escaleras de proyección curva en planta o no recta, la dimensión mínima de huella será de 30 cm, medido a 40 cm de la cara interior.

5.- No se construirán peldaños compensados, siempre tendrán tabica y carecerán de bocel.

6.- La anchura mínima de la escalera será de 140 cm.

7.- Toda escalera tendrá barandilla a ambos lados y a dos alturas entre 65 y 75 cm y entre 90 y 100 cm. Los pasamanos serán continuos, no se interrumpen entre tramo y tramo de escalera. Tendrán un diseño anatómico que permita adaptar la mano, con una sección igual o funcionalmente equivalente a la de un tubo de 3 a 5 cm de diámetro, separado entre 45 y 55 mm de los paramentos verticales. Los pasamanos deben prolongarse 30 cm como mínimo más allá de los extremos de la escalera.

8.- Las escaleras tendrán un nivel de iluminación de 200 luxes.

9.- Los espacios existentes bajo las escaleras deben estar protegidos de manera que eviten posibles accidentes a personas, de modo que se garantice un gálibo mínimo de 2,20 m libre.

10.- Para lo no dispuesto en este artículo se tendrá en cuenta lo indicado al respecto en el anexo de urbanismo y de edificación.



## Rampas fijas

Una rampa fija debe cumplir las siguientes condiciones:

1.- El pavimento es antideslizante; la pendiente máxima transversal será no mayor al 2 % y la pendiente máxima longitudinal ser de:

- En tramos hasta 3 m de longitud: 10 %

- En tramos mayores de 3 m de longitud: 8 %

Al menos cada 15 m de longitud ha de tener un descansillo de fondo no menor a 150 cm. En la unión de tramos de diferente pendiente se colocarán rellanos intermedios.

2.- El ancho mínimo será función de su traza y del tránsito que se estima va a soportar, siendo como mínimo de 150 cm.

3.- Si se trata de una rampa al descubierto, se dispondrá de un sistema de evacuación de aguas pluviales.

4.- Dispondrá de zócalo protector de 10 cm de altura y barandillas en toda su longitud y a ambos lados. Las barandillas se colocarán de igual forma que para las escaleras fijas.

5.- El inicio y final de una rampa se señala con pavimento diferenciado del resto, y dispone de una iluminación mínima de 200 lux.

6.- Para lo no dispuesto en este artículo se tendrá en cuenta lo indicado al respecto en el anexo de urbanismo y de edificación.

## Escaleras mecánicas

Se relacionan las condiciones a cumplir por las escaleras mecánicas:

- 1.- Su velocidad lineal no superará los 0,6 m/s.
- 2.- Al principio y final de cada escalera mecánica quedará enrasados al menos 2,5 peldaños.
- 3.- Su anchura mínima será de 100 cm. La huella de sus peldaños será de 40 cm. La superficie de éstos será de material antideslizante.
- 4.- El nivel de la iluminación será de 200 luxes.

## Tapices y rampas rodantes

Los tapices y rampas rodantes cumplirán las siguientes condiciones:

- 1.- Su velocidad lineal no será superior a los 0,6 m/s.
- 2.- En sus zonas de entrada y salida se desarrollará un acuerdo con la horizontal de al menos 1,20 cm de longitud.
- 3.- Su anchura mínima será de 120 cm.
- 4.- Su piso será de material antideslizante.
- 5.- Su nivel de iluminación será de al menos 200 luxes.

## Pasillos y puertas

En pasillos y puertas cumplirán las siguientes normas:

- 1.- El pavimento de los pasillos será de material con acabado superficial antideslizante.

2.- Los pasillos de las circulaciones (no en dependencias de uso privado) tendrán una anchura libre de 2, 00 m . Los obstáculos y posibles elementos de choque para los invidentes se tratarán conforme a lo establecido en el apartado de mobiliario de este anexo.

3.- Se colocará pasamanos a ambos lados y a 90 cm de altura.

4.- Las puertas y puntos de paso controlados tendrán uno acondicionado para el paso de personas con dificultad motórica o sensorial, con un ancho mínimo de 90 cm. Estarán señalizados con el símbolo internacional de accesibilidad. Tendrá pintado el marco o los elementos perimetrales de color vivo y contrastado con el entorno.

### 6.3. Vías de evacuación

Seguidamente se establecen medidas generales para las vías de evacuación.

1.- En las vías de evacuación comunes y generales se tomarán medidas que auxilien a las personas con discapacidad auditiva, mediante la instalación de pantallas electrónicas programables.

2.- En las mismas vías de evacuación comunes y generales se tomarán medidas que auxilien a las personas con discapacidad visual, como la dotación del edificio de una buena megafonía y la instalación de avisadores acústicos a lo largo de las vías de evacuación.

3.- Para las personas con discapacidad motórica severa deberá construirse vías alternativas accesibles a aquellas generales que no lo son y no pueden utilizarse por estas personas.

## 6.4. Señalización e información

### Señalización e información visual

1.- Los elementos de señalización e información visual no emitirán brillos ni destellos que deslumbren al lector; bien por la iluminación, bien por el empleo de materiales inadecuados.

2.- En los monitores de televisión, paneles, pictogramas, etc., se utilizarán caracteres de gran tamaño, de contornos nítidos y colores contrastados con el fondo y entre sí. Su ubicación se procurará de modo que permita acercarse o alejarse a la señal o información lo máximo posible.

3.- La iluminación general será completa, sin dejar zonas en sombra, y con luz difusa, iluminando sólo de forma directa, para contrastar, los paneles y la señalización general.

4.- La mejor altura de las señales/carteles para las personas con discapacidad visual es la del ojo humano (105 cm - 155 cm).

5.- Los tamaños de los caracteres aconsejables, en función de la distancia a la que como mínimo han de ser vistos, son:

✓ DISTANCIA TAMAÑO

a 5 m 14,00 cm

a 4 m 11,00 cm

a 3 m 8.40 cm

a 2m 5.60 cm

a 1m 2.80 cm

a 0,50 m 1.40 cm

6.- El contraste de colores, con el mismo objetivo de destacar en la lectura o señalización en general (desde los caracteres en un panel de

información hasta las barandillas y zócalos y bordes de peldaños en una escalera), se obtendrá con grandes superficies en colores claros y los detalles en colores oscuros. Se cuidará que ningún contraste pueda causar deslumbramiento; como por ejemplo sucede entre el blanco y el negro. Las combinaciones más recomendadas son:

✓ SUPERFICIES GRANDES DETALLES

Beig claro- Rojo oscuro

Amarillo claro- Azul oscuro

Amarillo- Negro

7.- Se dispondrán de elementos luminosos específicos de señalización e información visual que sirvan especialmente a personas con discapacidad auditiva.

8.- Se realizarán diseños con circulaciones simples y señalizadas con sencillez a fin de facilitar las circulaciones a personas con discapacidad psíquica o mental. Se empleará simbología de fácil comprensión. Se evitarán destellos, reflejos y agresiones luminosas que, de forma extraordinaria afecta, a estas personas.

## Señalización e información sonora

1.- En la megafonía, se conseguirá un bajo nivel sonoro pero bien distribuido en el edificio, esto es, con numerosos altavoces (son aconsejables de banda ancha y 30 W).

2.- En las taquillas de expedición de billetes y recintos dedicados a la información, al menos un puesto estará dotado de micrófono y equipo adaptador conectados a un bucle magnético que afecte a su entorno y permita la audición a una persona usuaria de audífono con posición «T». Esta instalación estará señalizada. Además, esta instalación estará

completada con un altavoz para ayudar la audición a personas con hipoacusia ligera.

## Señalización e información táctil

Se dispondrán medidas en orden a optimizar la señalización táctil según las necesidades de los invidentes.

1.- La información que en carteles al efecto se ofrezca a ciegos, en braille o en caracteres latinos en alto relieve será muy escueta y probada previamente.

2.- Las franjas de pavimento especial señalizador de «advertencia» se colocarán transversalmente en aquellos puntos de circulaciones en que pueda surgir una caída: ante el primer y tras el último peldaño de cada tramo de escalera, ante una línea de torniquetes o puertas y ante el borde de andenes. Estará colocada inmediata al elemento de cuya presencia se quiere advertir. las franjas de «orientación» se colocarán a lo largo de las circulaciones básicas, en grandes espacios abiertos.

El pavimento especial señalizador debe ser de color contrastado con el entorno.

3.- La señalización táctil propiamente dicha, es decir para ser leída con la yema de los dedos de las manos, puede darse en distintos puntos del edificio de viajeros: en lugar prefijado en cada acceso, en un plano de información de la red del servicio de que se trate, en el plano de la línea y sus estaciones de conexiones, en un plano esquemático de la propia estación...siempre con caracteres y grafismos en altorrelieve y con texto tanto en braille como con caracteres latinos con letra de imprenta; siempre ubicados en lugares prefijados y uniformes.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

**Puertos del Estado**

