

## **ACCESIBILIDAD EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS: “Deporte para todos”**

**Enrique Rovira-Beleta Cuyas, Arquitecto Director de Rovira-Beleta Accesibilidad SLP**  
[www.rovira-beleta.com](http://www.rovira-beleta.com)

En instalaciones deportivas, recreativas y turísticas, públicas o privadas de uso público, hemos de garantizar el acceso, el uso y disfrute de sus espacios, servicios, bienes, y productos sin barreras arquitectónicas ni en la comunicación. Así conseguiremos incrementar el número de practicantes de actividad física y deportiva adaptada, y sensibilizamos a todos los agentes implicados en la promoción del Deporte y la Actividad Física adaptada para personas con discapacidad, y a su vez al público en general que comparte el uso de la instalación con ellos.

Aseguraremos que los niños y niñas con discapacidad tengan igual acceso como los demás niños y niñas, a la participación en actividades lúdicas, recreativas, de esparcimiento y deportivas, incluidas las que se realicen dentro del sistema escolar.

Hay que propiciar Centros Deportivos en las ciudades y en el medio rural, como centros de animación socio-cultural y deportiva, con accesibilidad para todas las discapacidades (interrelación social), ampliando su función social, al ser un lugar donde se conoce gente de todas las edades y se concilia la vida familiar.

Una de las ideas que considero más interesante, para conseguir que la aplicación de la normativa sobre supresión de barreras arquitectónicas y en la comunicación, se implante de manera generalizada en cualquier país es que:

"Una buena accesibilidad es aquella que existe pero que pasa desapercibida a los usuarios". (Rovira-Beleta).

La ACCESIBILIDAD DESAPERCIBIDA es el nuevo concepto que se ha de conseguir en todo tipo de intervención urbanística, en la edificación, en los medios de transporte y en los sistemas de comunicación; para asegurar que la supresión de barreras arquitectónicas y de los sistemas de comunicación se realicen de manera normalizada y estandarizada para todos.

Al incorporar esta característica en los diseños de los espacios, y en especial de las instalaciones deportivas, mejoramos sin duda el confort y la calidad de los servicios y productos ofrecidos al público en general, sin aumentar su coste, y siendo su uso habitual para todos y también apto para personas incluso con grandes limitaciones físicas, psíquicas y/o sensoriales, sin que la mayoría de los usuarios se aperciba de esta circunstancia.

Un ejemplo de ello, podría ser la Villa Olímpica de Barcelona, que también fue la Villa Paralímpica durante los Juegos de Barcelona 1992; y donde hoy en día los vecinos y visitantes de este barrio disfrutan de sus entornos, espacios, viviendas, equipamientos, playas, servicios, locales comerciales, instalaciones deportivas, etc.; sin apreciar su accesibilidad, al estar incorporada en la mayoría de sus elementos; es por ello, que todas

las personas sea cual sea su capacidad y edad, pueden vivir en esta parte de la ciudad autónomamente disfrutando de todas sus instalaciones, sin necesidad de cambiar de vivienda por tener grandes discapacidades o haber llegado a mayores.

## **LA ACCESIBILIDAD ES UNA CUESTIÓN DE ACTITUD**

La accesibilidad ha de estar en el pensamiento de los profesionales que diseñan nuestro entorno, ¿qué criterios hace falta tener en cuenta para colocar en un espacio concreto unos lavabos accesibles para personas de movilidad reducida (PMR)? ¿qué aspectos se han de valorar para hacer una instalación deportiva accesible?, ¿cómo se puede diseñar un centro de alto rendimiento según los parámetros de la accesibilidad?, ¿cómo se puede conseguir que una persona en silla de ruedas entre en una piscina, sin tener que utilizar soluciones temporales?. A éstas y otras preguntas da respuesta la Accesibilidad Desapercibida, basándose siempre en la medida de la silla de ruedas para dimensionar el espacio; y del niño para alcanzar objetos, pues donde llega un niño, llegamos todos.

Al dominar y no sólo conocer esta característica, se consiguen diseños en los que incorporando pequeños detalles, a menudo sólo por 2 cm, conseguimos que sean aptos para un mayor número de personas, muchas de ellas con grandes discapacidades; y en cambio, esta mínima modificación en muchas ocasiones ni se aprecia, con un coste bajo o nulo, sobre todo si se incorpora desde el inicio en el diseño: contrastes de colores y/o texturas, señalización visual y auditiva simultánea, iluminación, etc. favorecen la percepción de todos y especialmente a personas con discapacidades sensoriales en la vista, oído y habla; también a personas con limitaciones cognitivas y con discapacidades intelectuales y mentales, al mejorar su independencia y comprensión.

Actualmente en el mundo existen cada vez más países con obligación de cumplir con la normativa sobre accesibilidad. En España, cada Comunidad Autónoma tiene ya una normativa propia sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y en la comunicación. Algunas se están aplicando con bastante rigor, incluso no concediendo licencias de obras si se incumplen sus requerimientos; y puntualmente formulándose denuncias sobre el incumplimiento de la misma; otras están pendientes todavía de elaborar su reglamento, y algunas necesitan de una revisión urgente, pues en algunos aspectos han quedado obsoletas o sus prescripciones son difíciles de cumplir en la práctica, al exigir unos mínimos difícilmente asumibles en nuestro actual entorno construido.

La normativa sobre accesibilidad no hay que verla como una fuente de limitaciones a la hora de llevar a cabo un buen proyecto arquitectónico, sino como una herramienta que nos mejorará nuestro diseño, al poder conseguir espacios, servicios y productos que puedan utilizar realmente todo el mundo.

"La accesibilidad se considera ya, no como un derecho de un cierto colectivo de especial atención, sino como un derecho hacia la colectividad de todos los individuos".

Por todo ello, me atrevo a afirmar, que una de las medidas básicas de la arquitectura de este siglo XXI será la silla de ruedas (1,20 m x 0,70 m), porque por donde pasa ella,

seguro que todo el mundo pasará; y con mayor facilidad; y es en definitiva una de las medidas que determina la necesidad de espacio para poder maniobrar, salvar desniveles, alcanzar objetos, y facilitar el control del equilibrio y la seguridad del usuario, así mismo la señalización y la información pensada también para personas con discapacidades visuales y/o auditivas; mejorará sin duda la percepción de las mismas a todos los ciudadanos que ven y oyen con facilidad.

La accesibilidad definitivamente es una característica imprescindible a incorporar en todos los proyectos y diseños en este siglo XXI, debido sobre todo al envejecimiento de la población. Por ello, “la accesibilidad no es simplemente una necesidad para las personas con discapacidad, sino una ventaja para todos los ciudadanos”.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

Introducir la accesibilidad en un edificio o proyecto no consiste en aplicar un conjunto de medidas correctoras a una propuesta elaborada, retocándola o modificándola puntualmente Si no que se incorpora una nueva variable de partida que influirá desde un buen principio en la gestación de la solución final; aceptando la diversidad de los usuarios finales de una edificación: personas en plenitud de sus capacidades o personas que temporalmente o permanentemente tienen discapacidades como las personas ambulantes con dificultades para desplazarse usuarios de silla de ruedas y/o personas con limitaciones sensoriales en la visión y/o en la audición. Afortunadamente, no hay prácticamente incompatibilidades entre las necesidades de unos y otros; de manera que el DISEÑO PARA TODOS es cada vez más una realidad que la sociedad solicita.

En los edificios deportivos tendremos presente la mejora de la accesibilidad y la supresión de las barreras arquitectónicas existentes, pero siempre según las posibilidades de utilización del edificio y de su diseño, pero también de las condiciones de los usuarios, del uso que se haga de ellos en cada momento, de las preexistencias constructivas, etc.

Contemplar la accesibilidad de una piscina para todos los colectivos (personas mayores, niños, personas con discapacidad, otros usuarios, etc); garantiza a las personas con discapacidades motrices beneficiarse de la práctica de un deporte altamente beneficioso para su rehabilitación y mantenimiento físico, pero también en las oficinas de dicha instalación, se ha de pensar en una accesibilidad total no limitada a las áreas de uso público pensando también con trabajadores con discapacidades. Así mismo, también se tendrá en cuenta la accesibilidad en los planes de evacuación y seguridad de los edificios.

En referencia a los edificios para un usuario final conocido con necesidades específicas, hay que tener especial atención en el diseño de todos y cada uno de sus elementos. Los detalles son fundamentales: no es lo mismo un servicio higiénico abierto al público con una utilización intermitente, que el baño de una instalación deportiva donde hace falta optimizar todos los elementos pensando no tan solo en el usuario sino también en el posible acompañante o monitor.

La accesibilidad es una calidad integrada en el proyecto. La mejor accesibilidad es la que no se ve, pero que está al alcance de todos; es decir, el DISEÑO NORMALIZADO; y solamente se aplicarán soluciones específicas como último recurso para suprimir las barreras arquitectónicas existentes, al no poder realizar soluciones de uso habitual, también aptas para P.M.R. (personas de movilidad reducida y/o con limitaciones sensoriales).

Por todo ello, adjuntamos unos breves apuntes para facilitar unas pautas de actuación en cuanto al diseño y gestión de los espacios urbanísticos y arquitectónicos y sus sistemas de información o comunicación, para personas con grandes discapacidades y/o personas con movilidad / comunicación reducida temporal o permanente (PMR), que complemente y amplíe la normativa de accesibilidad existente en cada país.

## **PRINCIPALES DIFICULTADES PARA LA AUTONOMÍA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES Y DE MOVILIDAD / COMUNICACIÓN REDUCIDA**

### **Dificultades de maniobra**

Son aquellas que limitan la capacidad de acceder a los espacios y de moverse dentro de ellos.

Afectan de forma especial a los usuarios de silla de ruedas tanto por las dimensiones de la propia silla que obligan a prevenir espacios más anchos, como para las características de desplazamiento que tiene una silla de ruedas.

Cinco son las maniobras fundamentales que se ejecutan en silla de ruedas:

1. Desplazamiento en línea recta, es decir, maniobra de alcance o retroceso.
2. Rotación o maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento, es decir, sin mover prácticamente de lugar el centro de gravedad.
3. Giro o maniobra de cambio de dirección en movimiento.
4. Franquear una puerta. Maniobra específica que incluye los movimientos necesarios para aproximarse a una puerta, abrirla, traspasar el ámbito y cerrarla.
5. Transferencia o movimiento para sentarse o salir de la silla de ruedas.

### **Dificultades para salvar desniveles**

Son las que se presentan en el momento en que se pretende cambiar de nivel (bien sea subiendo o bajando), o superar un obstáculo aislado dentro de un itinerario horizontal. Afectan tanto a usuarios de silla de ruedas (imposibilitados de superar desniveles bruscos o con pendientes muy pronunciadas), como los ambulantes (que tienen dificultades con los desniveles bruscos, los itinerarios de fuerte pendiente y los recorridos muy largos).

Básicamente se distinguen tres clases de desniveles:

1. Continuos o sin interrupción; se encuentran principalmente en las vías públicas y espacios abiertos y obedecen más a las condiciones topográficas que a una intención proyectual.
2. Bruscos y aislados; responden generalmente a una clara intención proyectual para evitar la entrada de agua (en los accesos desde el exterior a locales cubiertos), separar y proteger (en el caso de acera), o conseguir una determinada opción compositiva (escalinata, escaleras, etc.)
3. Grandes desniveles que responden bien a condiciones topográficas o, con mayor asiduidad, a superposición de niveles (edificios de mas de una planta).

### **Dificultades de alcance**

Son aquellas que aparecen como consecuencia de una limitación en las posibilidades de llegar a objetos y percibir sensaciones. Afectan principalmente a los usuarios de silla de ruedas (como consecuencia de su posición sedente) y de forma especial a los deficientes sensoriales (visuales y auditivos).

Se distinguen cuatro clases de dificultades de alcance:

1. Manual; que afecta de forma primordial a las personas usuarias de silla de ruedas, tanto por su posición sedente que disminuye las posibilidades de disponer de los elementos situados en lugares altos, como por el obstáculo de aproximación que ya de por sí representan las propias piernas y su silla de ruedas.
2. Visual; que incide principalmente a las personas con deficiencia visual, personas despistadas y también a los usuarios de silla de ruedas al disminuir su altura y el ángulo de visión al estar sentados.
3. Auditivo; que repercute de forma primordial en los individuos con disminución o pérdida de las capacidades auditivas.
4. Orientación; debido a la falta de señalización tanto visual como auditiva. Afecta a todo tipo de usuarios tengan o no discapacidad.

### **Dificultades de control**

Son las que aparecen como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar acciones o movimientos precisos con los miembros afectados. Inciden tanto en los usuarios de silla de ruedas como en los ambulantes. Se distinguen dos clases de dificultades de control:

1. Del equilibrio, que se manifiesta tanto en la obtención como en el mantenimiento de una determinada postura, e incide en los usuarios de silla de ruedas y ambulantes como consecuencia de la afectación de los miembros inferiores.
2. De la manipulación, que se asocia más a las afectaciones de los miembros superiores

La definición de las dificultades se elabora, en función de las condiciones físicas y sensoriales de los individuos y se entiende que en el uso de su entorno aparezcan generalmente todas ellas.

Las limitaciones no se asocian a cada uno de los diversos tipos de edificios, sino a los individuos que actúan y desarrollan sus actividades en ellos.

## **URBANISMO**

### **Itinerarios y elementos de la urbanización:**

- Paso mínimo de 1,00 m. de amplitud x 2,20 m. de altura, libre de obstáculos.
- Recorridos con pendientes longitudinales no superiores al 8% y transversales no superiores al 2%.
- Pavimentos duros, lisos y antideslizantes.
- Rejillas y registros nivelados con el pavimento circundante y con huecos de 3cm. x 3 cm, como máximo. Disposición de los huecos nunca en el mismo sentido de la circulación.
- Alcorques de los árboles cubiertos, en las zonas más transitadas.
- Vados de amplitud mínima 1,20 m. y pendiente máxima admisible del 12%, hasta 3m, con franja-guía para invidentes perpendicular al mismo, de 1 m. de amplitud.
- Los pasamanos de las escaleras y rampas a 90 cm. de altura, a ambos lados, continuos y de diámetro 5 cm como máximo, que empiecen y finalicen 30 cm antes y después.
- Rampas recomendables del 6% de pendiente o inferior. A partir del 8% se colocarán barandillas o pasamanos a ambos lados. Se admiten rampas del 10% en tramos menores a 10 m. y de hasta el 12% en tramos menores a 3 m.

- Los aparcamientos para personas de movilidad reducida (P.M.R.) se reservarán tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, debidamente señalizados y sus dimensiones serán de 4,50 m. x 3,30 m. en batería, o "standard" en hilera.
- Para salvar dificultades orográficas existen rampas y/o escaleras mecánicas de pendiente mínima alrededor del 17%, o bien cintas transportadoras. (Existe una reconversión en plataforma de varios escalones de una escalera mecánica para facilitar su acceso incluso a personas usuarias de una silla de ruedas).  
Así como ascensores o plataformas elevadoras verticales o inclinadas, que dispondrán como mínimo de un espacio de cabina de 1,20 m x 1,00 m, para facilitar su uso incluso a personas en silla de ruedas, con puertas automáticas de 0,80 m de paso útil.

### **Mobiliario urbano**

- Las señales de tráfico, o de información, farolas, semáforos o cualquier otro elemento de señalización vertical, se dispondrán de manera que no constituyan obstáculo para personas invidentes y aquellas que se desplazan en silla de ruedas.
- En los semáforos, los pulsadores para peatones que accionen el cambio de luces deberán situarse a una altura máxima de 1,40 m.  
Existen en el mercado diferentes semáforos sonoros para ciegos, que emiten un sonido cuando el semáforo de peatones está "en verde", (puede ser fijo, con horario, o con actividades para "mandos a distancia" activados exclusivamente por personas con discapacidades visuales, propietarias del mismo).
- Dejar un paso libre entre "fitones" de 0,90 m., así como proteger las obras en la vía pública, con vallas e iluminación nocturna mínima de 10 lux.
- Los elementos urbanos de uso público como cabinas telefónicas, fuentes, papeleras, sanitarios públicos, escaparates, bancos y otros análogos serán accesibles para personas en silla de ruedas, y no constituirán obstáculo para el desplazamiento de personas con discapacidades visuales.
- El dial de los teléfonos estará situado a una altura donde la ranura para las monedas se sitúe a 1,20 m. como máximo.

## **EDIFICACIÓN**

### **Acceso**

- Debe evitarse el escalón de entrada en el portal substituyéndolo por una rampa. Se admite un pequeño resalte de 2 cm, en caso de imposibilidad de eliminarlo.
- Los interfonos o porteros automáticos, videoporteros, buzones, interruptores, timbres, serán de fácil acceso. Altura máxima recomendable a 1,40 m.
- Las puertas serán como mínimo de 0,80 m. de amplitud x 2 m. de altura. Si son vidriadas protegerlas con un zócalo de al menos 0,30 m.
- Rampas recomendables del 6% de pendiente longitudinal o inferior. A partir del 6% se colocarán barandillas o pasamanos a ambos lados continuos en todos los tramos. Se admiten rampas del 8% en tramos menores a 6 m. y de hasta el 10% en tramos menores a 3 m.

### Ascensor

- Para salvar el desnivel existente entre el vestíbulo y el nivel del ascensor, si es necesario, prever una rampa o en su defecto una plataforma elevadora vertical o montaescaleras
- Las dimensiones interiores mínimas de la cabina serán de 1,20 m. de profundidad x 1 m. de ancho, con puertas automáticas de 0,80 m. En edificios de uso público: 1,40 m. x 1,10 m.
- En los ascensores ya instalados, sustituir las puertas manuales de la cabina por puertas automáticas de 0,80 m., o "puertas bus", donde se necesita al menos 1,30 m. de profundidad de cabina. Si no es posible, existe una medida provisional que consiste en la instalación de una llave-interruptor que permite funcionar al ascensor con las puertas de la cabina abiertas. Esta llave solo la poseerán aquellos usuarios con problemas de movilidad, habiendo pasado la inspección de Industria y su uso, se limita al inmueble donde residen.
- Recomendamos puertas de cristal automáticas en la cabina del ascensor, para evitar situaciones de claustrofobia en caso de incidencias y así permitir también a personas sordas el poder comunicarse con el exterior mediante signos.
- Recomendamos avisadores acústicos y escritos de las incidencias y avisos dentro de la cabina del ascensor. En su defecto, la existencia de una luz piloto, que cuando se encienda disponga de un mensaje escrito indicando que el aviso de alarma se ha accionado para personas sordas y resto de usuarios.
- El teclado exterior e interior estará situado entre 0,90 m. y 1,40 m. Los pulsadores de la alarma y el stop estarán en la parte baja del mismo, de color y tamaño diferente al resto. La numeración estará grafiada en altorrelieve y/o en braille. Existirá un pasamanos perimetral en la cabina y no se admitirán resaltes superiores a los 2 cm. en cada parada. Así mismo, es necesario señalar en el grueso de la pared (jamba) de cada parada, el número en altorrelieve del piso en que nos encontramos, facilitando la orientación a todos los usuarios, y su tacto a ciegos desde el interior de la cabina (1,40 m).

### Pasillos

Los pasillos serán normalmente de 0,90 m. o 1 m. de ancho, como mínimo.

En todos los casos, y para no ampliar el paso útil del pasillo en edificios existentes, podríamos ampliar el paso útil del hueco, que puede ser de una hoja o de dos. Tener presente, que en un pasillo de 0,90 m de amplitud, con una puerta lateral de 0,80m, no puede efectuar el giro a 90°, una persona en silla de ruedas, al necesitar más espacio para la maniobra.

Se sugiere para poder maniobrar fácilmente una persona en silla de ruedas delante de las puertas:

- Espacio libre de 1,20 m. si las puertas son de 0,70 m.
- Espacio libre de 1,00 m. si las puertas son de 0,80 m.
- Espacio libre de 1,00 m. si las puertas son dos hojas, una como mínimo de 0,80m, con pomos de palanca enfrentados.
- Crear distribuidores en el pasillo donde se pueda inscribir un círculo de diámetro mínimo 1,20 m, y puertas de 0,80 m. de acceso frontal a este distribuidor.
- La normativa exige en viviendas adaptadas para PMR, un pasillo de 1,10 m de amplitud mínima, y que exista un espacio donde se pueda inscribir un círculo libre de obstáculos de diámetro 1,50 m, y altura entre 0,00 m y 0,70 m, para poder maniobrar con facilidad delante y detrás de una puerta, sin invadir el barrido de la misma.

### Aseos

- La grifería accesible será siempre de cruceta, monomando o pulsador, facilitando con ello su uso a personas afectadas en las manos. Pomos de las puertas de maneta y nunca redondos, para facilitar su uso a "manos torpes", contrastados en su color con la puerta para facilitar su visión.
- El baño necesita un espacio mínimo de 1,70 m. x 2,00 m. siendo perfectamente utilizable por grandes discapacitados y de uso normalizado para todos, según estén ubicados los diferentes aparatos sanitarios. Las transferencias al inodoro y bañera en silla de ruedas son siempre laterales, por ello se necesita al lado de estos elementos un espacio libre de 0,80 m x 1,20 m. La puerta a poder ser, abrirá hacia fuera y se facilitará su cierre desde el interior de la cabina con un tirador a 0,90 m de altura. El pestillo será de fácil accionamiento, a poder ser de pasador, y se podrá abrir desde fuera, en caso de emergencia, indicando con colores si está ocupado o no. Se protegerá la bajante del lavabo para evitar posibles quemaduras. El espejo será grande, instalado a partir de 0,90m. El lavabo será sin pedestal, dejando 0,70 m. libres por debajo del plano de trabajo. La grifería de la bañera, a poder ser de teléfono, se instalará en el lateral largo, ligeramente desplazada del centro para poder accionarla una persona sentada en el fondo de la bañera. Existen asientos móviles en el interior de la bañera, que facilitan la transferencia a P.M.R. alimentados por la propia agua. Se colocarán barras de apoyo fijas o abatibles a 0,75 m. del suelo y 5 cm. de diámetro, que facilitarán las transferencias a los diferentes aparatos sanitarios. Se pueden suplementar con barras verticales o inclinadas para personas que caminan con dificultad. Estas barras pueden tener la doble función de toallero y de sujeción.
- La normativa exige dentro y fuera del lavabo adaptado para PMR, un espacio libre de obstáculos de 1,50 m. de diámetro, entre 0,00 m y 0,70 m de altura.

### Mobiliario

- Las mesas tendrán una altura libre por debajo del plano de trabajo de 0,70 m. sin ningún elemento estructural o impedimento que imposibilite acercarse a ella frontalmente personas usuarias de silla de ruedas. La altura libre mínima para poder

colocarse son de 0,70 m. y la profundidad libre mínima de 0,60 m, en una amplitud de 0,80 m como mínimo.

- Los mandos de aire acondicionado, conmutadores, perchas y colgadores, estanterías, etc., serán de fácil acceso; altura máxima recomendable a 1,40 m. Cualquier elemento que sobresalga por debajo de 2,20 m. se referenciará hasta el suelo para evitar accidentes a invidentes y personas despistadas.

## INSTALACIONES EN EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

### Vestuarios

- Colocar barras horizontales en los paramentos de las duchas a 0,90 m.
- Eliminar cualquier escalón en los itinerarios interiores de acceso.
- Las dimensiones mínimas de las cabinas sanitarias adaptadas para PMR (Personas de Movilidad Reducida) serán de 1,50 m. de profundidad x 1,40 m. de ancho. Dejar al menos 0,70 m. libres al lado del inodoro para facilitar la transferencia lateral a éste, y disponer barras de apoyo a 0,75 m. de altura y a 0,35 m. del eje del W.C. La puerta de 0,80 m., abrirá hacia fuera. Dispondrá de un pestillo ergonómico, que en caso de accidente pueda abrirse desde fuera.
- Posibilidad de colocar un asiento abatible verticalmente en el recinto de las duchas, facilitando con ello poder ducharse una persona usuaria de silla de ruedas sin deteriorar su propia silla, complementado con barras de apoyo según las características anteriores. Altura asiento 0,43 - 0,45 m. Sería ideal disponer de una silla de ruedas manual de plástico, autopropulsable, que permita ducharse en ella, a personas con grandes limitaciones en su movilidad.
- Recomendamos colocar un espejo que facilite a todos los usuarios su visión completa.

### Piscinas

El vaso de la piscina estará enrasado con la “playa” o pavimento perimetral de su alrededor; y el pediluvio o lavapies estarán exentos de escalón, dándole una inclinación suave para facilitar el paso de personas en silla de ruedas, y colocando barras de sujeción a 0,90 m. para personas que caminan con dificultad. Los pavimentos serán antideslizantes.

El borde del vaso no debe presentar aristas vivas y a ser posible el agua enrasará a su nivel. Para facilitar la transferencia de la “playa” de la piscina a la silla de ruedas (diferencia de nivel de aproximadamente 0,50 m.), se recomienda un banco convenientemente anclado a 0,25 m. de altura, pudiendo la persona afectada trasladarse de la playa al banco, y de este a la silla de ruedas. Siempre dejar como mínimo un espacio libre entre el vaso de la piscina y el banco de 0,50 m. para facilitar los movimientos de traslación. Las mismas peanas-zócalo de lanzamientos a la piscina pueden utilizarse como banco de ayuda a la transferencia. Otra posible ayuda son las grúas hidráulicas ancladas en la playa de la piscina, que facilitan la transferencia al agua

a personas de la tercera edad y personas de movilidad reducida (P.M.R.), sentadas en el asiento de la grúa.

Se admiten rampas dentro del vaso, de la piscina con barandillas de apoyo y bien señalizadas. Se recomienda situarlas en un lateral, para evitar accidentes de personas despistadas.

Los jacuzzis dispondrán de un vaso elevado a 43 – 45 cm para facilitar a usuarios de silla de ruedas su transferencia lateral del agua a la silla de ruedas con facilidad (al menos uno de sus lados). Las saunas y baños de vapor, etc. tendrán su acceso a pie llano.

### ADAPTACIONES EN LA COMUNICACIÓN SENSORIAL

La señalización de las salidas de emergencia y los **sistemas de alarmas** habrán de funcionar sistemáticamente de manera sonora y luminosa, ambas con la misma intensidad, para facilitar a todos y especialmente a personas con falta de visión y audición su escape.

#### Ciegos y Personas con deficiencias visuales

- Itinerarios con diferentes texturas y colores "vivos" en el pavimento, para aquellos ciegos de "baja visión" para que los puedan detectar y/o ver con mayor facilidad.
- Señalización específica para invidentes en los botones de los ascensores, servicios higiénicos, barandillas, etc. mediante inscripciones en Braille y con texturas y colores diferentes, grafismo en altoprelieve, etc.
- Señalización de los inicios y finales de las escaleras mediante baldosas o similar, de colores y texturas contrastados con el pavimento circundante.
- La iluminación puede dirigir con facilidad a las personas con visión reducida por los itinerarios practicables, gracias al contraste entre luz y sombra.
- Utilización de ordenadores con las adaptaciones que permitan el uso del sistema Braille o la conversión en voz; grabaciones sonoras en soporte tecnológico adecuado; sistema táctil de mapas, planos y maquetas táctiles, sistema de audio-descripción, etc.
- Se admitirán perros guía para acompañar ciegos.
- Documentación en braille, cintas sonoras, textos de fácil lectura para personas de baja visión, etc.

**Sordos**

- La información transmitida por megafonía será transcrita por intérpretes al lenguaje gestual de los sordos (lengua de signos), en aquellos acontecimientos que así lo necesiten, así como se transcribirá en textos escritos en pantallas de led's o similar, o en pantallas con subtítulos.
- Se potenciarán los recursos técnicos y humanos para hacer accesibles los sistemas ordinarios de información y comunicación.
- Sistemas de amplificación del sonido, correo electrónico, fax, pantallas digitales, paneles informativos o similares, teléfonos de texto, monitores informativos visualizando la información realizada auditivamente por megafonía, etc.
- Intérpretes de lenguajes de signos.
- Para sordos con audífonos, se dispondrán bucles magnéticos, que mejoren su audición en la posición "T", en salas de reuniones, auditorios y en la recepción y mostradores de atención al público, taquillas, etc.

**Personas con alteraciones del habla.**

- Intérpretes.
- Códigos de dibujos.