

La posibilidad de acceder a la información y a la comunicación es requisito indispensable para lograr la igualdad de oportunidades y la plena participación ciudadana.

Hoy, nuestro ordenamiento jurídico regula la disposición y la adaptación de los recursos precisos para favorecer la accesibilidad a la información y a la comunicación de las personas sordas, en todos los ámbitos, bajo los principios de vida independiente, normalización, accesibilidad universal y diseño para todos, contemplados en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, *de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*.

"Mientras no se aplique la legislación y no se promueva una mayor conciencia social, las personas sordas se encuentran con espacios y servicios no accesibles"

Recordemos que la igualdad de oportunidades y la no discriminación son la base del diseño actual de las políticas que afectan a las personas con discapacidad, tanto en nuestro marco jurídico, como en el ámbito internacional.

Al respecto, debemos citar la Convención de la ONU *sobre los derechos de las personas con discapacidad* (2008), cuyo artículo 9, referido a la accesibilidad, establece expresamente que "a fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico (...), y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales".



Todo ello también en cumplimiento y respuesta a la previsión legislativa contenida en la Ley 27/2007, 23 de octubre, *por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas*.

A su vez, y en relación con los espacios públicos urbanizados, finalmente contamos con una norma estatal básica, vinculante y de aplicación en todo el Estado, que significa un impulso a la accesibilidad universal y que contribuirá a paliar las desigualdades territoriales y los problemas generados por la dispersión legislativa de carácter autonómico. Se trata de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda, razón de ser de esta publicación.

En caso de que no se aplique la legislación y no se promueva una mayor conciencia social, las personas con discapacidad auditiva, que presentan diferentes necesidades, se van a encontrar con espacios y servicios no accesibles, impidiendo su participación ciudadana y el disfrute de los bienes, en igualdad de condiciones de uso y seguridad y con las mismas oportunidades que los oyentes.

1.- POBLACIÓN CON SORDERA

Las personas sordas conforman una población muy heterogénea. Incluso con un mismo grado de pérdida auditiva son muchas las variables (personales, familiares, educativas, sociales...) que intervienen para determinar que el desarrollo de una persona con sordera evolucione de una u otra forma, por lo que tenemos que afirmar que no existe un único modelo de persona sorda ni un único patrón al que respondan todos los afectados por el simple hecho de no oír (Jáudenes, 1996).

En España hay más de un millón de personas con una pérdida auditiva de distinto grado y tipo. Según la Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia-EDAD (INE 2008), hay 1.064.600 personas con discapacidad auditiva mayores de seis años. De ellas, y según los datos de esta misma Encuesta, 13.300 son las que comunican en lengua de signos.

Según datos que aporta la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia (CODEPEH, 2000) sabemos que el 80% de las sorderas infantiles están presentes en el momento del nacimiento y que, en nuestro país, al año, uno de cada mil niños nace con una sordera profunda bilateral y que cinco de cada mil recién nacidos padece una sordera de distinto tipo y grado. Lo que supone anualmente dos mil quinientos recién nacidos con problemas en su audición.

Por otra parte, más del 95% de los niños y las niñas con sordera nacen en el seno de familias oyentes (Mitchell y Karmchmer, 2002) y, hoy, estas nuevas generaciones se benefician, casi en su práctica totalidad, de los avances tecnológicos y audioprotésicos, pudiendo acceder tempranamente a la lengua oral de su entorno.

En los estudios más recientes sobre población española con discapacidad auditiva, que han sido promovidos por FIAPAS, el 100% de la población analizada es usuaria de prótesis auditivas. El Estudio Sociológico sobre Necesidades,

Demandas y Expectativas de las Familias de niños y jóvenes con discapacidad auditiva, realizado por FIAPAS (2004/05), sobre una muestra de seiscientas familias, puso de relieve que, entre los menores de 18 años, más del 42% es usuario de implante coclear. Los más recientes estudios llevados a cabo por nuestra entidad: el Estudio sobre *la Situación Educativa del alumnado con discapacidad auditiva* (2005/07), sobre una muestra de 157 escolares menores de 16 años, y el Estudio sobre *Interacciones Comunicativas entre madres oyentes e hijos/las con sordera* (2005/07), sobre una muestra de sesenta familias de menores de 7 años, revelan que, respectivamente, el 40% y el 80% de los sujetos de cada una de las muestras son usuarios de implante coclear (Jáudenes, 2008).

"Los recursos para la accesibilidad a la comunicación deben estar, desde el origen, contemplados en cualquier iniciativa proyectada para espacios públicos"

En definitiva, entre las personas sordas, es necesario diferenciar:

- Las personas sordas que **comunican en lengua oral** (más del 90% de la población afectada), son usuarias de prótesis auditivas (audífonos y/o implantes) y consideran esta lengua como su lengua materna:

- Niños, jóvenes, adultos y mayores que han nacido con sordera de distinto grado. Utilizan prótesis auditivas (audífonos y/o implantes), que hacen funcional su audición, compensando la pérdida auditiva, y se comunican hablando.

- Niños, jóvenes, adultos y mayores que se han quedado sordos a distintas edades y tienen sorderas de distinto grado. Utilizan prótesis auditivas (audífonos y/o implantes), a través de las que pueden volver a oír en la medida en que compensen su pérdida de audición, y continúan comunicándose a través del habla.

■ Las personas sordas que **comunican en lengua de signos** (aproximadamente un 5% de la población afectada) y consideran ésta como su lengua materna. Mayoritariamente no usan prótesis.

Por último, cabe señalar que, según el sector profesional audioprotésico, en España, se estima que el 8% de la población tiene problemas auditivos (**GAES, 2010**), de distinto tipo y grado, que les plantean dificultades para entender una conversación en un tono normal.

Las prótesis auditivas constituyen el instrumento básico de interacción e integración con el entorno y para el acceso a otras ayudas técnicas auxiliares y nuevas tecnologías que normalizan la interacción personal y la participación social. A través de las propias prótesis, de las ayudas técnicas auditivas auxiliares y de los recursos de apoyo que se puedan aplicar, se aprovechan al máximo todos los canales de acceso a la comunicación y a la información. Las ayudas técnicas y los productos de apoyo a la comunicación oral son, por tanto, herramientas que proporcionan autonomía a las personas sordas, favoreciendo su integración y participación en los espacios públicos (**Jáudenes, 2007**).

2.- INSTALACIONES Y ESPACIOS DE USO PÚBLICO

En relación con el espacio urbano, las personas sordas, con independencia del sistema de comunicación que utilicen (lengua oral o lengua de signos), pueden encontrar dificultades de

acceso a la comunicación y a la información en el entorno.

El principio de accesibilidad universal, que inspira la Ley 51/2003, presupone la estrategia de "diseño para todos".

En consecuencia, los recursos para la accesibilidad a la comunicación también deben estar, desde el origen, contemplados en cualquier iniciativa proyectada para espacios públicos con objeto de minimizar el efecto de posibles barreras en el acceso a la información y a la comunicación. Para ello, los proyectos urbanísticos y de edificación deben prever, entre otros:

- el empleo de materiales de construcción y decorativos que insonoricen y que no provoquen interferencias con los bucles de inducción magnética
- aparatos de calefacción, aire acondicionado, etc. silenciosos y que, igualmente, no provoquen interferencias
- preinstalaciones eléctricas que faciliten la incorporación de rótulos, paneles, sistemas de alerta luminosos, etc.
- una iluminación adecuada y suficiente en todos los espacios
- instalaciones soterradas de bucle magnético



En caso de entornos, espacios o edificios ya construidos que requieran obras de remodelación, y si la adecuación a través de alguna de las medidas antes señaladas supusiera una carga desproporcionada, se pondrán en práctica medidas tales como: recubrimientos de corcho en paredes para evitar la reverberación del sonido, amplios ventanales, previsión de materiales que no interfieran con los campos magnéticos, adaptación de recursos técnicos acústicos y visuales, etc.

"Las ayudas visuales no sólo facilitan a las personas sordas accesibilidad y seguridad en caso de emergencia, sino que en los espacios públicos reportan siempre un beneficio para todos"

2.1. Recursos auditivos

En los recintos públicos se suelen dar condiciones acústicas que afectan negativamente a la percepción y a la inteligibilidad del mensaje. Por ello, en entornos con contaminación acústica (ruidos, voces...), las personas con sorderas moderadas, severas y profundas, usuarias de prótesis auditivas (audífono y/o implantes), requieren del uso de ayudas técnicas auxiliares que mejoran la calidad de la información auditiva que reciben a través de sus prótesis: sistemas de inducción magnética (bucles magnéticos) y equipos de frecuencia modulada (FM) (Jáudenes, 2007) (Jáudenes y Patiño, 2010).

2.1.1 Bucle magnético

Se trata de una ayuda auxiliar para usuarios de prótesis auditivas (audífonos y/o implantes) que facilita la accesibilidad auditiva en el entorno, tanto para la orientación y movilidad en el espacio, como para la percepción de la información sonora de todo tipo y del lenguaje, posibilitando la comunicación y las relaciones

interpersonales en espacios y/o situaciones contaminadas por el ruido ambiente y/o en las que la distancia con el interlocutor o la presencia de varios interlocutores dificulta o impide dicha comunicación y el acceso a la información.



Es un sistema normalizado a nivel mundial, compatible con las ayudas auditivas, que se renaturaliza de manera inmediata, superando con éxito cualquier análisis coste-beneficio.

El bucle es, por tanto, un producto de apoyo a la comunicación oral y para el acceso a la información de probada eficacia en su empleo para espacios y servicios de concurrencia pública donde la megafonía resulte contaminada por el ruido.

En síntesis, se trata de un cable conectado a un amplificador. Desde cualquier fuente de sonido, la señal de audio va al amplificador que introduce una corriente eléctrica en el cable y genera un campo magnético. El campo magnético induce a la tele-bobina ("T") del audífono o del implante coclear, acercando la señal auditiva, mejorando la calidad en la recepción de la misma, y solucionando con ello los problemas de inteligibilidad producidos por el ruido de fondo, la distancia entre el emisor y el receptor, y la reverberación o eco.

A pesar de que se trata de un recurso sencillo, cuya instalación es muy fácil de llevar a cabo, es aconsejable que ésta sea realizada por profesionales que acrediten y garanticen que dicha instalación cumple la normativa que fija los estándares de calidad: UNE-EN60118-4:2007 (IEC 60118-4:2006). Esta norma define la intensidad del campo magnético, la respuesta en frecuencia, así

como la metodología de medidas para realizar una correcta certificación de la instalación.

Para que los usuarios de prótesis auditivas puedan reconocer un espacio donde se dispone de bucle magnético o existe una instalación adaptada, éste debe estar indicado con el símbolo de accesibilidad auditiva que lo identifica. Los usuarios de audífonos y/o implantes que observen este logotipo activarán la bobina de inducción de sus prótesis auditivas, mejorando con ello su acceso a la información auditiva y hablada.



En los espacios públicos urbanizados el bucle magnético puede tener distintas **aplicaciones**:

- *Bucles perimetrales* (instalación, fija o eventual, en áreas de estancia).
- *Equipos de sobremesa* (instalación en elementos de urbanización, en mobiliario urbano u otros elementos vinculados a actividades disponibles en las áreas de uso peatonal, por ejemplo, en mostradores, en kioscos, en casetas de información itinerantes...).
- *Equipos portátiles* (para ser usados por guías, monitores, etc.).

Como información general, conviene conocer además que se recomienda que el bucle magnético se contemple siempre en el inicio de todo proyecto, desde su concepción y diseño.

2.1.2. Equipo de frecuencia modulada (FM)

Tal como se ha comentado, en los espacios públicos es preferible el uso de bucle magnético que beneficia a varios sujetos a la vez. No obstante, si no se dispone de bucle magnético, se deberá proporcionar algún equipo de frecuencia modulada, que también mejora la señal auditiva a los usuarios de prótesis auditivas.

Consiste, básicamente, en un emisor (lo utilizaría el hablante) y un receptor individual (lo utilizaría la persona sorda), ambos de tamaño reducido. La señal de emisión y recepción se transmite por frecuencia modulada. Permite enviar la voz del hablante, que recoge el micrófono de su emisora, directamente al receptor, acercando igualmente la señal auditiva y mejorando la calidad de recepción, solucionando con ello problemas de inteligibilidad producidos por el ruido de fondo o por la distancia entre el emisor y receptor.

2.1.3. Micrófonos y megafonía

La megafonía en auditorios, recintos de transporte público, salas de espera, etc., permite a las personas con pérdidas auditivas leves y/o moderadas acceder con menor dificultad a la locución de mensajes. La amplificación del sonido y la acústica deben ser de calidad para proporcionar una mayor inteligibilidad y escuchar con el máximo confort.

Asimismo, hay que tener en cuenta que el rendimiento de los bucles magnéticos puede estar condicionado directamente por la calidad del sistema de microfonía.

2.2. Recursos visuales

Las ayudas visuales no sólo facilitan a las personas sordas (sean o no usuarias de prótesis auditivas) accesibilidad a la información y propor-

cionan seguridad en caso de emergencia, sino que su disposición en los espacios públicos reporta siempre un beneficio para todos los usuarios con o sin discapacidad: la subtitulación, los sistemas luminosos de emergencia, los avisos e información visuales, constituyen una ayuda para todas aquellas personas que, por determinadas circunstancias personales o del entorno, no pueden acceder en óptimas condiciones a la información auditiva y/o a la comprensión de la misma (Jáudenes y Patiño, 2010).

2.2.1. Subtitulación

El subtitulado (en directo o diferido) es un recurso de apoyo a la comunicación oral que transcribe la locución de un mensaje hablado a un texto escrito. Es la fórmula más extendida para garantizar el máximo de accesibilidad a la información a todas las personas sordas, siendo imprescindible para la población con discapacidad auditiva cuyo vehículo de comunicación es la lengua oral, pues facilita la literalidad de la información en la expresión de la propia lengua oral.

El empleo del subtitulado no sólo es necesario, útil, eficaz y viable, en los medios audiovisuales, sino también en espacios y servicios de concurrencia pública donde la megafonía está contaminada por el ruido.

2.2.2. Información en pantallas y rótulos

En zonas con concurrencia de público, cualquier información ofrecida por megafonía debe transmitirse, simultánea y literalmente, de forma escrita, mediante pantallas y/o monitores, que serán colocados de forma visible en los puntos de mayor afluencia de público.

La información facilitada a través de rótulos y directorios debe ser concisa. En ambos casos serán diseñados para garantizar una fácil lectura. Deben contrastar cromáticamente con el fondo donde se ubiquen y se situarán en lugares bien iluminados, procu-

rando que la propia iluminación no cree sombras ni reflejos en los mismos. También se cuidará su posición y altura, así como la no existencia de obstáculos que impidan o dificulten su lectura.

Serán fácilmente detectables y distribuidos de manera sistematizada.

"En situaciones de emergencia, las personas sordas han de poder identificar las indicaciones y señalización referidas a las vías de evacuación, salidas de emergencia..."

2.2.3. Señalización

En todo recinto y espacio construido, así como en los itinerarios peatonales, deberá existir la suficiente señalización e iluminación para facilitar la orientación y localización de los distintos espacios de interés. Toda la señalización e información se mantendrán actualizadas.

Debido a su relevancia y especificidad para las personas sordas, reproducimos aquí parte del capítulo XI de la Orden Ministerial, cuyo contenido se destina a la *señalización y comunicación sensorial*.

"Todo sistema de señalización y comunicación que contenga elementos visuales, sonoros o táctiles, a disposición de las personas en los espacios públicos urbanizados, deberá incorporar los criterios de diseño para todos a fin de garantizar el acceso a la información y comunicación básica y esencial a todas las personas".

"En todo itinerario peatonal accesible las personas deberán tener acceso a la información necesaria para orientarse de manera eficaz durante todo el recorrido y poder localizar los distintos espacios y equipamientos de interés. La información deberá

ser comunicada de manera analógica a través de un sistema de señales, rótulos e indicadores, distribuidos de manera sistematizada en el área de uso peatonal, instalados y diseñados para garantizar una fácil lectura en todo momento."

"La información ofrecida de forma sonora en zonas de gran concurrencia de público, estará disponible también de forma escrita por medio de paneles u otros sistemas visuales que serán colocados de forma perfectamente visible y fácilmente detectables en cualquier momento".

"En todos los puntos de cruce se deberá incluir la información de nombres de calles. La numeración de cada parcela o portal deberá ubicarse en un sitio visible. El diseño y ubicación de las señales deberá ser uniforme en cada municipio o población".

2.3. Otros recursos

Aunque no es materia directamente vinculada con la norma relativa a la edificación y espacios públicos urbanizados, en aras a la plena accesibilidad, en espacios con elevada concurrencia de usuarios, como puedan ser estaciones de transporte aéreo o de ferrocarril, oficinas administrativas de atención al ciudadano, urgencias hospitalarias, etc., hay que contemplar la figura profesional del **intérprete de lengua de signos** para aquellos casos de personas sordas que sean usuarias de esta lengua. Además, se están iniciando proyectos para desarrollar recursos que facilitan la intervención de intérpretes, no presenciales, a través de servicios de **videointerpretación**.



3.- CONDICIONES DE USO Y SEGURIDAD DE ELEMENTOS EN ESPACIOS PÚBLICOS

3.1. Condiciones de uso

Hay elementos vinculados a **itinerarios peatonales o zonas de estancia** que requieren de adaptaciones para permitir su uso a las personas sordas, de la forma más autónoma posible y sin generar incomodidades e inseguridad.

3.1.1. Cabinas telefónicas

La Ley 32/2003, de 3 de noviembre, *General de Telecomunicaciones*, establece que en el ámbito del servicio universal de telecomunicaciones se deberá garantizar la existencia de una oferta suficiente de teléfonos públicos de pago, en todo el territorio nacional, que satisfaga las necesidades de accesibilidad de las personas con discapacidad.

Asimismo, el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, *por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social*, establece que el operador designado deberá mejorar progresivamente las

condiciones de accesibilidad de los teléfonos públicos de pago.

Según el "Plan de Adaptación de Teléfonos Públicos de Pago para Personas con Discapacidad" (2008-2011), Telefónica España, operador designado, dispone de cabinas con terminales que permiten el envío de SMS, e-mail y fax, a la vez que están provistos de cápsulas telefónicas con acoplamiento inductivo para su uso por personas que utilicen prótesis auditivas. La información sobre dichas prestaciones viene indicada en el interior de las propias cabinas.

Además, la Orden Ministerial VIV/561/2010 prevé que los teléfonos públicos, incorporen teclas con un sistema audible y subtítulo en pantalla de confirmación de la pulsación.



3.1.2. Marquesinas de autobuses urbanos

Las marquesinas han de contar con información correspondiente a la identificación, denominación y esquema de recorrido de las líneas, así como con una pantalla que informe a los usuarios de la situación e incidencias de los autobuses de las líneas correspondientes a dicha parada.

3.1.3. Zonas reservadas

En las áreas destinadas a la realización de actividades con espectadores se han de prever es-

pacios reservados para personas con discapacidad auditiva.

Con objeto de garantizar el acceso a la información, estos espacios estarán situados en las primeras filas, de manera que permita al usuario la distancia suficiente para hacer lectura labial y, en su caso, acceder a la información proporcionada a través del subtítulo en directo. En el caso de las personas sordas que sean usuarias de lengua de signos esta ubicación les permitirá acceder al intérprete. El área reservada, tal como establece la Orden del Ministerio de Vivienda, estará adaptada con bucle magnético para usuarios de prótesis auditivas (aunque, como ya se ha señalado, lo óptimo es que el bucle esté instalado en todo el área).

"La adecuación de servicios y la disposición de medidas ha de contar con asesoramiento técnico especializado"

3.1.4. Semáforos

Los semáforos peatonales estarán ubicados en lugares visibles, sin vegetación alta que los oculte.

Dispondrán de un dispositivo sonoro con una señal acústica que se distinga claramente del ruido ambiental, así como de un temporizador digital que permita identificar el tiempo que resta para alcanzar la acera o la isleta.

Según la Orden Ministerial, se van a requerir dispositivos sonoros regulados en función de la intensidad del ruido ambiental.

Por otra parte, la Orden prevé que *"la fase de intermitencia de los semáforos tendrá una duración que, como mínimo, permita a una persona situada en el centro de la calzada en el momento de su inicio alcanzar una acera o isleta antes de su final. En todo caso, el semáforo podrá disponer de pantalla indicadora de los segundos restantes para el fin del ciclo de paso"*.



3.1.5. Otros elementos

Aunque no afecten directamente al espacio urbanizado, los elementos urbanos informativos y/o comerciales que para su funcionamiento requieren manipulación por parte de los usuarios, máquinas expendedoras, elementos de comunicación informatizados, etc., no sólo deberán cumplir los requisitos previstos en el artículo "Comunicación interactiva" de la Orden Ministerial que establece que, tanto la ubicación de dichos elementos como la información que proporcionan han de ser accesibles, sino que, además, y en virtud de la plena accesibilidad, deberán disponer de medios electrónicos que permitan a las personas sordas su uso y la interacción con aquellos.

Asimismo, la utilización de cajeros automáticos no debe suponer para las personas con discapacidad auditiva mayor dificultad que para los oyentes, con la posible excepción de tener que comunicar con la oficina de aten-

ción al cliente por motivo de alguna incidencia. Para asegurar la comunicación telefónica a estos usuarios, la entidad bancaria debe disponer de un servicio de atención telefónica accesible (Jáudenes y Gómez, 2003-2010).

3.2. Condiciones de seguridad

En cumplimiento de la Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, en 2007 se aprobaron las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, con el mandato de incorporar en el Código Técnico de la Edificación (CTE) las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

La Orden VIV/561/2010 desarrolla el documento técnico de condiciones de accesibilidad a los espacios públicos urbanizados. Asimismo,

se ha publicado el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, *por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación*, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, *en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad*. Esta modificación afecta al Documento Básico "Exigencias básicas de seguridad de utilización", que se sustituye por el Documento "Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad".

Las necesidades de las personas sordas respecto a los requisitos que deben cumplir los entornos, bienes y servicios, para su uso en condiciones de seguridad, están en consonancia con las normas de desarrollo antes citadas.

3.2.1. Ascensores

Los ascensores dispondrán de puertas transparentes para permitir el contacto visual con el exterior.

Tal como establece la citada Orden VIV/561/2010, la cabina contará con un indicador sonoro y visual de parada y de número de planta. Además, contarán con un sistema de interfono accesible, a través de bucle magnético, para los casos de atrapamiento o de emergencia.



3.2.2. Aseos y Vestuarios de uso público

Además de los requerimientos de accesibilidad física que establece la propia Orden Ministerial respecto a las cabinas de aseo público (ubicación, acceso nivelado con el itinerario peatonal, y otros aspectos relacionados con la posibilidad de uso por parte de las personas en silla de ruedas), hay que tener en cuenta otras condiciones necesarias para facilitar la comunicación sensorial. Por ejemplo, las puertas deben tener un sistema visual que permita desde el exterior saber si la cabina está libre u ocupada (verde: libre, rojo: ocupado), así como una apertura en la parte inferior o superior suficiente para facilitar la comunicación en caso de que la persona quede encerrada.



3.2.3. Dispositivos de emergencia

Las **incidencias** que se alertan de manera sonora y/o por megafonía deben proporcionarse también a través de avisos de texto (displays) y señales luminosas.

Las **alarmas**, además de auditivas, deben ser visuales y luminosas. En los casos de emergencia, los dispositivos visuales resultan imprescindibles para las personas sordas. Dichos dispositivos deben estar colocados en lugares muy visibles y abundar en los puntos de mayor afluencia.

Cuando se instalen semáforos en las zonas peatonales próximas a **salidas de vehículos de emergencia**, aquellos deberán estar dotados de un dispositivo que permita la emisión de señales de emergencia luminosas y acústicas.

De acuerdo con lo establecido por la Orden Ministerial: *"los establecimientos que incluyan vehículos de emergencia dentro de su dotación (parques de bomberos, comisarías de policía, hospitales, etc.), dispondrán de un sistema conectado a los semáforos instalados en su entorno inmediato que se activará automáticamente en caso de salida o llegada de un vehículo de emergencia. Este sistema modificará la señal de los semáforos durante el tiempo que dure la emergencia de modo que éstos emitan señales lumínicas y acústicas que avisen de la situación de alerta a las personas que circulen por los itinerarios peatonales o vehiculares próximos"*.

"Es importante que los recursos dispuestos estén señalizados, se encuentren permanentemente en condiciones de uso y se divulguen de forma suficiente y reiterada"

En **situaciones de emergencia** la persona sorda ha de poder identificar las indicaciones y señalización referidas a las vías de evacuación, itinerarios, salidas de emergencia, etc., para ello se utilizarán recursos luminosos. Por otro lado, será imprescindible poder comunicarse con las personas sordas que se encuentren aisladas en recintos cerrados con objeto de trasladarles la oportuna información de emergencia o de responder a sus necesidades en función de cada caso. Para ello, estos espacios deberán disponer de acceso visual parcial interior-exterior.

Las llamadas de asistencia se podrán realizar a través de intercomunicadores que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida. En el caso de las personas con discapacidad auditiva esto se logra con un dispositivo que incorpore bucle magnético y que, además, disponga de comunicación visual bidireccional.

4.- CONCLUSIONES

- Las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación, objeto de la Orden VIV/561/2010, introducen **una nueva concepción en el diseño de los entornos urbanos**. El diseño actual de las políticas que afectan a las personas con discapacidad reconoce que la desventaja y la desigualdad de trato que sufren éstas, respecto al resto de ciudadanos, tienen su origen en las limitaciones que impone una sociedad concebida con arreglo a un patrón de persona sin discapacidad, más que en sus propias dificultades personales. Se debe, por tanto, dar respuesta a la necesidad y al derecho a acceder a los distintos recursos existentes con objeto de hacer efectiva la accesibilidad en el entorno.
- Las administraciones, organismos y entidades, públicas y privadas, han de adecuar sus servicios y la disposición de medidas y recur-

sos contando con **asesoramiento técnico especializado** y con **los propios usuarios a través de sus plataformas de representación**.

- Es preciso que la disposición y ubicación de todas las medidas de accesibilidad y recursos se acompañe de un **plan que comprenda la señalización** y su fácil identificación por parte de los usuarios, un **sistema de mantenimiento, revisión y reparación** de los recursos dispuestos, de tal manera que permanentemente se encuentren en condiciones de uso, así como la **divulgación** de todo ello, de

forma suficiente y reiterada, a través de mensajes directos y en soportes accesibles (materiales gráficos, páginas web, medios audiovisuales...).

- Por último, destacar que esta nueva norma de rango estatal permitirá que las personas con discapacidad accedan a los espacios públicos urbanizados de la forma más autónoma y normalizada posible en cada caso, para poder **vivir su vida y desarrollar su actividad diaria en las condiciones de igualdad, participación e inclusión más plenas**.



BIBLIOGRAFÍA :

CERMI. Mejora de la Accesibilidad Universal a los entornos. Madrid, CERMI, Colección Cermi.es, vol.14, 2005.

CERMI. Plan estatal de accesibilidad del CERMI. Madrid, CERMI, Colección Cermi.es, vol. 6, 2003.

CERMI. Propuesta de modelo de Ordenanza Municipal sobre accesibilidad universal de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, modos de transporte y tecnologías, productos y servicios de información y comunicación. Madrid, CERMI, Colección Barclays Igualdad y Diversidad, 2009.

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL. La situación de las personas con discapacidad en España. Madrid, Colección Informes CES, 2004.

FIAPAS (Jáudenes, C. y cols.). Apoyo a la Comunicación Oral en el Ámbito Educativo. Orientaciones prácticas para la aplicación de recursos. Madrid, FIAPAS, 2007 (3ª ed. 2010).

FIAPAS (VV.AA.). Supresión de Barreras de Comunicación. Dossier Informativo. (Dir. Carmen Jáudenes) Madrid, FIAPAS, 1991 (2ª ed. 1997).

GAES ACCESIBLE. Dossier: Soluciones auditivas profesionales para espacios públicos. 2010.

GARCÍA ALONSO, J. Vidal et ál. Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas. Madrid, Alianzas para el Desarrollo Económico y Social (ALIDES) Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEPAT-IMSERSO) Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), 2005.

GÓMEZ NIETO, Begoña. "Accesibilidad a la comunicación, a la información y al conocimiento". En Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva. Madrid, FIAPAS, 2004, (4ª ed. 2010).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia-EDAD. 2008.

JÁUDENES, Carmen. "La población con discapacidad auditiva en cifras. Revisión de dos Estudios Sociológicos". En Revista FIAPAS, 110, mayo -junio (separata), 2006.

JÁUDENES, Carmen. "Alumnado con discapacidad auditiva: accesibilidad a la comunicación, a la información y al conocimiento". En CNICE Serie Informes: Accesibilidad, TIC y Educación (on line). Madrid, CNICE-MEC, 2007
<http://ares.cnice.mec.es/informes/17/index.htm>

JÁUDENES, Carmen y PATIÑO, Irene. "Documento para la Accesibilidad de las personas sordas en espacios aeroportuarios". Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS, 2008, (Versión revisada 2010). En Manual de Formación "para la prestación del servicio de asistencia a las personas de Movilidad Reducida según el reglamento (CE) 1107/2006 en los aeropuertos de AENA. expediente: DEA1621/07" (Unidad 5: Discapacidad Sensorial Auditiva). Madrid, CLECE, 2008.

JÁUDENES, Carmen y GÓMEZ, Begoña. DOCS. FIAPAS "Recursos que favorecen el acceso a la información y a la comunicación de las personas con discapacidad auditiva. Bibliotecas. Espacios Culturales. Entidades Bancarias. Entorno". Madrid, Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS, 2003- 2010.

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES–CEAPAT/IMSERSO. Libro Blanco I+D+I al servicio de las personas con discapacidad y las personas mayores. Madrid, Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), 2003.

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. I Plan Nacional de Accesibilidad "2004-2012" Madrid, 2003.

MITCHELL, R.E. y KARMCHMER, M.A. Chasing the mythical ten percent: parental hearing status of deaf and hard of hearing students in the United States, Instituto de Investigación de la Universidad Gallaudet, Estados Unidos, 2002.

Norma AENOR: UNE-EN60118-4:2007. Electroacústica. Audífonos. Parte 4: Intensidad de campo magnético en bucles de inducción de audiofrecuencia para audífonos (IEC 60118-4:2006).

REAL PATRONATO SOBRE DISCAPACIDAD. Análisis comparado de las normas Autonómicas y Estatales de Accesibilidad. Documento 47/2005. Madrid, 2005.

LEGISLACIÓN:

Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008).

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconoce y regula las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.



FIAPAS

CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA
DE FAMILIAS
DE PERSONAS SORDAS