i-ingenia ingeniería y arquitectura, S.A.

Plaza Ibaiondo, 4-1º Izda. Dpto.108
C.P. 48940 Leioa- Bizkaia
94.452.34.94
www.i-ingenia.com

Promotor

AYUNTAMIENTO DE ERRENTERIA

2021_02072

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ACCESIBILIDAD DE ERRENTERIA (2022)

VOLUMEN 5: COMUNICACIÓN

Revisión proyecto

REV. 0

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN. 2
2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN. 4
2.1.- VÍA PÚBLICA. 5
2.2.- EDIFICIOS MUNICIPALES. 8
2.3.- TRANSPORTE. 11
2.4.- SITIO WEB MUNICIPAL. 13
2.5.- TÉCNICAS WAYFINDING. 15

1.- INTRODUCCIÓN.

La comunicación es un término que define la capacidad de las personas para relacionarse, intercambiar información y moverse libremente por la ciudad. El derecho a la comunicación es uno de los derechos fundamentales de las personas y por este motivo es necesario dedicar esfuerzos y velar para que todos, independientemente de las capacidades físicas, mentales o cognitivas de cada uno, puedan disfrutarlo de manera libre y autónoma.

Durante los últimos años se ha estado trabajando de manera continuada para eliminar las barreras que limitan la interacción de algunos usuarios con su entorno, un entorno que no ha sido pensado para todos. Y en este trabajo continuo, tradicionalmente concebido para la eliminación de las barreras arquitectónicas, no se puede olvidar la existencia de otras limitaciones que afectan a los sistemas de información y comunicación y que también tienen que ser resueltas.

El presente documento tiene como objetivo establecer las principales características que tienen que cumplir los sistemas de señalización y comunicación para que estos puedan ser utilizados por todos. Por lo tanto se trata de ofrecer las directrices y recomendaciones necesarias al Ayuntamiento con el fin de poder crear o mejorar los actuales sistemas de comunicación y señalización que garanticen a todos los usuarios el derecho a la información y a la comunicación.

La comunicación incluye aspectos muy diversos. Por un lado, las vías de comunicación físicas que permiten la movilidad de los usuarios y por el otro, toda la gestión de la transmisión de información que necesitan los usuarios para moverse y utilizar los servicios que el municipio le ofrece.

En la realización del Plan de Accesibilidad se ha tenido en cuenta que la comunicación es un aspecto transversal, es decir, que aparece en cada uno de los ámbitos ya estudiados (Vía Pública, Edificios Públicos y Transporte), y que desde un planteamiento global de la accesibilidad es importante tenerlo en cuenta en todos y cada uno de los elementos que se han estudiado.

Esto implica que las propuestas de actuación y la valoración de cada una de las intervenciones, se realicen de forma integrada con el resto de ámbitos desarrollados. Así, según sea el tipo de intervención y donde se aplique, la actuación sobre accesibilidad a la comunicación aparece desarrollada dentro del ámbito correspondiente de entre los ya comentados y estudiados en los volúmenes anteriores: Vía Pública, Edificios Públicos y Transporte. En este volumen se incide de una manera práctica en los aspectos más relevantes de la accesibilidad a la comunicación encontrados en estos ámbitos.

Además, en los últimos tiempos estamos inmersos en la denominada "Sociedad de la Información", donde las nuevas tecnologías son trascendentales y el nivel de servicios virtuales que ofrecen a la ciudadanía va en aumento exponencial. Esta situación constituye a la vez una gran esperanza y un tremendo reto desde el punto de vista de la accesibilidad. Por una parte, esperanza porque las nuevas tecnologías pueden servir para que cierto tipo de servicios jamás pensados para ser accesibles a todas las personas ahora lo sean. Y por otro parte, un reto ya que la velocidad de desarrollo de estas tecnologías es enorme y se corre el riesgo de que sus desarrollos adaptados se queden atrás.

Una de las consecuencias de un sitio web adaptado es que si este ofrece todos los servicios que el lugar físico de sus oficinas ofrece, quizás no fuera absolutamente necesario adaptar estas a todas las personas, ya que la asistencia no sería obligatoria para disfrutar de los servicios ofertados.

La documentación que incluye este plan de actuación es la siguiente:

- ***Ámbito de actuación y propuestas de intervención***

Breve síntesis del ámbito de aplicación de la accesibilidad comunicacional en los diferentes ámbitos estudiados junto con una descripción de las actuaciones propuestas.

  - *Vía pública*: se recogen los aspectos generales de los itinerarios que facilitan la movilidad de los usuarios esencialmente en aquellas cuestiones que afectan la señalización y su diseño.
  - *Edificios:* se recogen las propuestas más interesantes del análisis de los edificios de uso público en cuestiones como el acceso, la atención al público y la transmisión de información.
  - *Transporte:* se estudian las características de señalización de las paradas y los aparcamientos reservados, así como la calidad y cantidad de la información que se le ofrece al usuario.
  - *Sitio web municipal:* se analiza el estado actual del sitio web municipal y se indican las posibles mejoras y revisiones a realizar para la mejora de su accesibilidad.

Reiterar que todas las propuestas presentes en este volumen, excepto las referidas al sitio web municipal, ya han sido recogidas en su correspondiente volumen anterior. El presente volumen, aparte de un requisito legal de los contenidos de un Plan de Accesibilidad, responde a la comprensión de la envergadura del problema de la accesibilidad a la comunicación de todas las personas detectadas en el municipio de Errentería.

2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN.

En este capítulo se incluye el análisis de los sistemas de comunicación y las propuestas que se derivan del mismo, incluidos ya en el Plan de Accesibilidad en los diferentes volúmenes precedentes. A continuación, se detallan todos los aspectos que se han analizado en cada uno de esos ámbitos, así como las consiguientes propuestas de adaptación.

A la hora de realizar este estudio se ha tenido en cuenta que la comunicación es un aspecto transversal, es decir que aparece en cada uno de dichos ámbitos, y que desde un planteamiento global de la accesibilidad es importante tenerlo en cuenta en todos y cada uno de los elementos que se estudian.

En la última parte de este capítulo, se analiza la situación actual de los contenidos de la página web municipal y se indican posibles actuaciones de cara a incrementar la accesibilidad de la misma. Este capítulo es el único cuyas intervenciones no se mencionan en ningún otro lugar del Plan de Accesibilidad.

2.1.- VÍA PÚBLICA.

En el análisis de la vía pública también se recogen los aspectos específicos de comunicación y se proponen las consiguientes intervenciones. Cabe destacar, que además de las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación que analizamos a continuación, existen otras propuestas que incluyen intrínsecamente mejoras en la comunicación, como son:

- Reconstrucción de escaleras, incluidas bandas rugosas en escalones y franjas señalizadoras.
- Construcción o reconstrucción de vado peatonal (incluye el pavimento contrastado y la franja señalizadora).
- Construcción o reconstrucción de rampa, incluidas franjas señalizadoras.

Las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación y de señalización que podemos encontrarnos a la hora de realizar el estudio de la vía pública son las siguientes:

Adaptación acústica de semáforo.

Es la instalación de un dispositivo mediante el cual el semáforo que regula el paso peatonal emite una señal acústica durante el tiempo en el que está permitido el paso de peatones. La versión más moderna de esta adaptación consiste en la instalación de un dispositivo receptor en el semáforo, que hace que el semáforo emita sonidos únicamente cuando reciba la señal de un mando a distancia. Este mando se está paulatinamente distribuyendo entre el colectivo de personas con deficiencias visuales, y puede tener otros usos además de este.

Suministro y colocación de franjas señalizadoras táctiles en vado.

Es una alteración del pavimento consistente en una franja con textura y color diferente al pavimento general de 0,80 m de ancho de pavimento de botones en el sentido transversal de la marcha para el peatón que circula por la acera, que se usa para que los usuarios de visión reducida detecten exactamente el lugar por donde se debe cruzar la calzada. La franja señalizadora y el pavimento del propio vado deberá realizarse con pavimento normalizado de botones y en color rojo. Junto con esa franja paralela a la calzada, se debe ejecutar otra franja de 90 cm de ancho perpendicular a aquella, en este caso formada por baldosas de tiras longitudinales en lugar de botones, que tiene como función dirigir a los usuarios de visión reducida hacia el paso de peatones.

Suministro y colocación de franja señalizadora táctil en escalera y rampa.

Es una alteración del pavimento consistente en una franja con textura diferente al pavimento general, que se usa para que los usuarios de bastón-guía detecten cambios de cota, como los escalones y las rampas. En el acceso de la escalera o rampa (inicio y final) se deberá situar una franja señalizadora de 120 cm de ancho ubicada en la acera, perpendicular a la dirección de la marcha, cubriendo la totalidad del itinerario peatonal. La franja señalizadora tendrá un buen contraste cromático y táctil con el resto del pavimento circundante.

Suministro y colocación de bandas rugosas en escalones.

Consiste en la señalización de la arista saliente de los escalones, mediante una banda de material rugoso y cromáticamente contrastado, con una doble función: es antideslizante, y permite la detección rápida y destacada de la posición de cada huella y contrahuella. También es necesario que todos los ángulos salientes de los escalones aislados se señalicen. Se utilizan pequeñas bandas antideslizantes (en toda su longitud y empotradas en la huella) de entre 5 cm y 10 cm., de textura y coloración contrastada con el resto del pavimento.

Suministro y colocación de franja señalizadora táctil en peligro.

Dado que en ocasiones existen elementos y mobiliario que pueden tener formas o diseños que no se ajustan a los criterios de accesibilidad, pero teniendo en cuenta que el diseño de éstos no se puede cambiar y que no son objetos sustituibles, o también la existencia de escalones aislados o desniveles bruscos en los itinerarios. En todos estos casos la propuesta a realizar es la señalización y protección de estos elementos y de así eliminar el problema que muchas personas pueden tener en su detección. Los problemas de diseño pueden ser, entre otros:

- Que el elemento presente cantos vivos, o incluso cortantes, representando un peligro para todos.
- Que sea pequeño y no contrastado cromáticamente con el entorno, presentando riesgo de tropezones o choques para personas con restos visuales, personas despistadas, etc.
- Que partes del elemento estén en voladizo a menos de 2’20 m, con lo que puede resultar indetectable para usuarios de bastón-guía y un peligro para niños y personas de corta estatura.

Del estudio pormenorizado recogido en el Volumen 2 se concluye que en el análisis de la vía pública de Errenteria destacan como intervenciones de comunicación y señalización más comunes la colocación de bandas rugosas en los escalones y la instalación de franjas señalizadoras en escaleras, vados, rampas y peligros, así como la adaptación acústica de los semáforos.

Del análisis de estos datos se desprende que casi todas las escaleras y rampas existentes carecen de los elementos de señalización pertinentes como son las bandas rugosas y las franjas señalizadoras.

Además en muchos lugares donde debería existir franja señalizadora, ésta existe, ocurriendo lo mismo con el pavimento de alarma en la mayoría de vados peatonales. Sin embargo, al haberse propuesto la reconstrucción de la mayor parte de los vados, y estar la instalación del pavimento de alarma y la franja señalizadora incluida dentro de esta reconstrucción, tanto una propuesta como la otra no se contemplan como intervenciones exclusivamente de comunicación.

2.2.- EDIFICIOS MUNICIPALES.

En el análisis de los edificios municipales también se recogen los aspectos específicos de comunicación y señalización y se proponen las consiguientes intervenciones. Cabe mencionar que, como sucede en los otros ámbitos de estudio, además de las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación que analizamos a continuación, existen otras propuestas que incluyen la parte de comunicación:

- Construcción o reconstrucción de rampa, incluidas bandas señalizadoras.
- Adaptación de servicio reservado existente con colocación de elementos complementarios.
- Construcción de servicio o de vestuario adaptado.
- Instalación o sustitución de ascensor (incluye todos los elementos de comunicación necesarios).
- Reconstrucción de escaleras, incluidas bandas rugosas en escalones y franja señalizadoras.

Las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación que podemos encontrarnos a la hora de realizar el estudio de los edificios son las siguientes:

Colocación de indicador de piso en plataforma de acceso (por planta).

Para poder utilizar el ascensor es necesario que se señalicen, en altorrelieve y Braille, las distintas plantas en la puerta de acceso al ascensor.

Instalación de señalización acústica y luminosa en plataforma de acceso (por planta).

Colocar información visual y sonora de aviso de parada en el exterior del ascensor, en la plataforma de acceso de cada planta, para que las personas con problemas de visión y/o sordas puedan enterarse de la llegada del ascensor.

Instalación de interfono adaptado en el interior de la cabina.

Para que las personas sordas y ciegas se puedan comunicar con el servicio de emergencias del ascensor, es necesario que el sistema de interfono este adaptado a sus circunstancias.

Instalación de señalización acústica y luminosa en el interior de la cabina.

Colocar información visual y sonora de aviso de parada en el interior del ascensor para que las personas con problemas de visión y/o sordas puedan enterarse.

Las intervenciones específicas de señalización accesible que podemos encontrar a la hora de realizar el estudio de los edificios son las siguientes:

Plano sobre atril o soporte pared.

Son planos en los que el texto y los diseños están realizados en altorrelieve para, mediante la lectura táctil del plano, garantizar la orientación en el entorno. Para ello es necesario que el plano recoja todos los espacios, itinerarios, dependencias más frecuentemente utilizados, así como las de mayor interés.

Bandas Rugosas con pintura texturizada.

Son bandas señalizadoras y antideslizantes que se colocan en los escalones en toda su longitud sobre la huella, de textura y coloración contrastada con el resto del pavimento. Se colocan para facilitar la correcta orientación de las personas con discapacidad visual en las escaleras y evitar resbalones. Además de la textura tienen un color llamativo y contrastado con el pavimento circundante.

Pintado de una plaza de aparcamiento reservada, con la correspondiente señalización vertical y horizontal.

Con estas actuaciones se garantiza la señalización correcta de las plazas reservadas tanto para los usuarios de las mismas como para el resto de las personas.

Señalizar plazas reservadas en graderíos y patios de butacas.

Con estas actuaciones se garantiza la señalización correcta de las plazas reservadas tanto para los usuarios de las mismas como para el resto de las personas.

Placas de orientación en pasamanos.

Son placas con escritura en altorrelieve (centrado en el trazo), así como en Braille, situadas en el arranque y final de las escaleras y rampas, justamente en el borde lateral interno de los pasamanos. Las placas deberán informar de la planta o zona en la que se encuentra el usuario.

Banda señalizadora sobre vidrio.

Para facilitar su localización y utilización por parte de las personas con problemas de visión, evitando accidentes no deseados.

Directorio general sobre pared.

Instalación de un directorio o plano cromáticamente contrastado, en altorrelieve y en Braille, en el vestíbulo de un edificio complejo, de la organización general del edificio, distribución por plantas, por zonas, etc.

En los edificios estudiados en Errenteria destacan como intervenciones más comunes en comunicación, la instalación de alarmas en los servicios higiénicos para permitir que los usuarios de los servicios adaptados puedan comunicar con el exterior en caso de emergencia, la instalación de señalización acústica en ascensores, tanto en las plataformas de acceso como en el interior de la cabina, así como la colocación de franjas de pavimento señalizador en las zonas de embarque de los ascensores.

En lo que se refiere a la Señalética, en los edificios estudiados en Errenteria destacan como intervenciones más comunes la colocación de bandas rugosas en los escalones, instalación de franjas señalizadoras, colocación de carteles informativos accesibles, la colocación de placas de orientación en pasamanos, y de bandas señalizadoras en vidrios.

2.3.- TRANSPORTE.

En el análisis del transporte también se recogen los aspectos específicos de comunicación y señalización y se proponen las consiguientes intervenciones. Más en concreto, se recogen aquellas intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación en el estudio de las paradas de autobús y en el estudio de las plazas de aparcamiento reservado.

Las intervenciones específicas de accesibilidad a la comunicación y de señalización que podemos encontrarnos a la hora de realizar el estudio de las paradas de autobús y de las plazas de aparcamiento reservado son las siguientes:

Suministro y colocación de poste de parada adaptado.

Los postes de parada deben presentar una banderola con información escrita con letra grande y con un buen contraste de color como identificación de la parada de autobús (pictograma internacional de autobús). A su vez, el poste de parada debe ofrecer información sobre los recorridos y los horarios de las líneas a las que da servicio, con letra grande, contrastada y en Braille a una altura que debe estar comprendida entre 1’00 y 1’40m.

Instalación información y señalización adaptada en marquesina.

Es importante que toda la información en los postes de parada, marquesinas y en cualquier otro elemento de interés (planos de ciudad, guías, etc...) relacionada con las líneas que son accesibles incorpore el símbolo internacional de accesibilidad junto al número de la línea. Además, cualquier información pertinente al servicio de transporte debe estar en Braille. La marquesina contará además con un rótulo accesible (caracteres grandes y contrastados) con el nombre de la parada, de modo que sea claramente visible desde el interior del autobús.

Colocación de señal vertical con el símbolo internacional de accesibilidad en aparcamientos reservados.

Con estas actuaciones se garantiza la señalización correcta de las plazas reservadas tanto para los usuarios de las mismas como para el resto de las personas.

Colocación de señal vertical de prohibición de aparcamiento en aparcamientos reservados.

Con estas actuaciones se garantiza la señalización correcta de las plazas reservadas tanto para los usuarios de las mismas como para el resto de las personas.

Pintado de señalización horizontal con el símbolo internacional de accesibilidad en aparcamientos reservados.

Con estas actuaciones se garantiza la señalización correcta de las plazas reservadas tanto para los usuarios de las mismas como para el resto de las personas

En las paradas de autobús detectadas en Errenteria, las intervenciones de mayor calado relacionadas con la comunicación se centran en la instalación de información y señalización adaptada en marquesinas y la colocación de unidades de poste de parada adaptados. Y en las plazas de aparcamiento reservado (AR) estudiadas destacan como intervenciones más comunes la colocación de señalización vertical en las mismas, así como el pintado de la señalización horizontal con el símbolo internacional de accesibilidad.

Cabe destacar que no se ha observado la necesidad de construir nuevas plazas de aparcamientos reservados. En este sentido es importante atender las necesidades específicas de la gente en cada zona.

2.4.- SITIO WEB MUNICIPAL.

Incluimos en este volumen del Plan de Accesibilidad de Errenteria el análisis de la situación actual de los contenidos de la página web municipal y se indican posibles actuaciones de cara a incrementar la accesibilidad de la misma.

Al contrario que el resto de aspectos anteriores relacionados con la accesibilidad en la comunicación, que ya habían sido previamente tenidos en cuenta en sus correspondientes volúmenes previos, el caso de la página web, por su inmaterialidad, sólo se estudia en este volumen.

El sitio web perteneciente al Ayuntamiento de Errenteria se ubica en la siguiente dirección www.errenteria.eus . En él cabe la posibilidad de acceder a la información en las dos lenguas oficiales del País Vasco y ofrece, además de información diversa de interés general relativa al Municipio de Errenteria, la posibilidad de realizar diferentes trámites administrativos *on line*.

Se estima necesaria la realización de una auditoria de accesibilidad web con el objeto de valorar la adecuación de la página web municipal a las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG), cuya función principal es guiar el diseño de páginas Web hacia un diseño accesible, reduciendo de esta forma barreras a la información. WCAG consiste en 12 pautas que proporcionan soluciones de diseño y que utilizan como ejemplo situaciones comunes en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información. Las pautas contienen además una serie de puntos de verificación que ayudan a detectar posibles errores. Las 12 pautas brindan los objetivos básicos por los que los autores deben trabajar para hacer que el contenido sea más accesible para los usuarios con diferentes discapacidades. Las pautas no son comprobables, pero brindan el marco y los objetivos generales para ayudar a los autores a comprender los criterios de éxito e implementar mejor las técnicas. Para satisfacer las necesidades de diferentes grupos y diferentes situaciones, se definen tres niveles de conformidad: A (más bajo), AA y AAA (más alto).

Directrices WCAG 2.0:

1. **Perceptible**: la información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentables para los usuarios de manera que puedan percibirlos.
    a. Alternativas de texto: proporcione alternativas de texto para cualquier contenido que no sea de texto para que pueda cambiarse a otras formas que las personas necesiten, como letra grande, braille, habla, símbolos o lenguaje más simple. A

   b. Medios basados en el tiempo: proporcionar alternativas para los medios basados en el tiempo. A
   c. Adaptable: cree contenido que se pueda presentar de diferentes maneras (por ejemplo, un diseño más simple) sin perder información o estructura. A
   d. Distinguible: facilite que los usuarios vean y escuchen el contenido, incluida la separación del primer plano del fondo. AA

2. **Operable**: los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.
   a. Accesible desde el teclado: haga que todas las funciones estén disponibles desde un teclado. A
   b. Tiempo suficiente: proporcione a los usuarios suficiente tiempo para leer y usar el contenido. AA
   c. Incautaciones: no diseñe contenido de una manera que se sepa que causa convulsiones y reacciones fisicas. AAA
   d. Navegable: proporcione formas de ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran. AAA

3. **Comprensible**: la información y el funcionamiento de la interfaz de usuario deben ser comprensibles.
   a. Legible: hacer que el contenido del texto sea legible y comprensible. A
   b. Predecible: haga que las páginas web aparezcan y funcionen de manera predecible. AA
   c. Asistencia de entrada: ayudar a los usuarios a evitar y corregir errores. A

4. **Robusto**: el contenido debe ser lo suficientemente sólido como para que pueda ser interpretado de manera confiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.
   a. Compatible: maximizar la compatibilidad con los agentes de usuario actuales y futuros, incluidas las tecnologías de asistencia. A

Seria necesario actuar y mejorar aquellas pautas en las que el nivel conformidad es el mas bajo, nivel A.

2.5.- TÉCNICAS WAYFINDING.

Utilización de **técnicas wayfinding**, técnicas que permiten la movilidad mediante la orientación a través de la interacción entre la persona y el medio físico, tanto en urbanización como en los edificios. Mediante este sistema se consigue guiar a las personas dentro de los edificios, o incluso en calles y parques con colores, palabras, letras, imágenes o números.

Señalización de espacios dentro del edificio para localización de zonas en lugares que no conocemos, de manera sencilla y cognitiva.

En edificios en los que existen diferentes usos o gran número de servicios, la señalización e indicación de la ubicación de cada una de ellas a través de marcas indicativas de itinerarios es de gran ayuda.

(Imágenes obtenidas en Internet)

En el campo de la urbanización exterior, también es una técnica muy valiosa tanto para indicaciones generales de ubicación como para la ubicación concreta de, por ejemplo, una plaza de aparcamiento reservado o una rampa accesible.

En el caso que se puede apreciar en la imagen, se señaliza el acceso a la acera desde la plaza de aparcamiento reservado. Esto es muy útil para, por ejemplo, poder decidir el conductor cómo aparcar el vehículo para salir por el lado correcto y poder acceder a la acera de manera segura.

Se señala el acceso accesible desde la carretera a la acera.

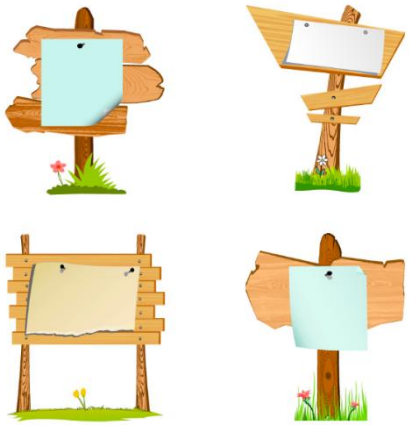
Señalización de un camino accesible, como parte de la indicación de un itinerario sin barreras arquitectónicas.

(Imágenes obtenidas en Internet)

Señalización de las zonas con imágenes representativas de su uso: biblioteca, haurreskola, residencia de ancianos, etc.

(Imágenes obtenidas en Internet)

También se puede emplear esta técnica para señalizar zonas, como parques, merenderos o paseos mediante imágenes en paneles.



(Imágenes obtenidas en Internet)