



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

DISEÑO Y COLOR EN ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN PARA CENTROS DE LA TERCERA EDAD.

DOS CASOS PRÁCTICOS.

TRABAJO FINAL DEL

Máster Universitario en Ingeniería del Diseño

REALIZADO POR

Josep Vicent Ros Belver

TUTORIZADO POR

Ana María Torres Barchino

CURSO ACADÉMICO 2019/2020

RESUMEN

En el presente documento se muestra el proceso de análisis y propuesta de una nueva señalética para los interiores de dos residencias de la tercera edad de la Comunitat Valenciana, en las poblaciones de Torrent y Chiva. Este trabajo forma parte del proyecto de Investigación subvencionado por el Ministerio (MINECO) durante 2016-2019 dirigido por Dra. IP Ana Torres Barchino, el cual pretende mejorar la calidad de vida, a través del color, de las personas que habitan en determinados espacios definidos como residencias de tercera edad dependientes de la Comunidad Valenciana.

Para la correcta comprensión de este Proyecto Final de Master, el documento se ha dividido en dos partes. En la primera se han estudiado los principales elementos gráficos de la señalética como son: el signo, la tipografía y el color que la componen, de una forma teórica. Se han analizado las limitaciones y necesidades de los usuarios de estos centros para comprender qué tipo de señalética es la más adecuada, visible y comprensible para ellos.

Por otro lado, en la segunda parte, el estudio se focaliza en la señalética de los dos centros escogidos de una forma práctica a través de un trabajo de campo. Hemos conocido así en qué situación se encuentra la señalética de las residencias y el lugar que ocupa en sus interiores. Con todo esto hemos documentado y organizado la señalética actual y hemos propuesto una nueva adaptada a los usuarios de estos centros y sus espacios.

PALABRAS CLAVE

Wayfinding, señalización, tipografía, color, residencias de tercera edad, orientación.

RESUM

En el present document es mostra el procés d'anàlisi i proposta d'una nova senyalètica per als interiors de dos residències de la tercera edat de la Comunitat Valenciana, en les poblacions de Torrent i Xiva. Aquest treball forma part del projecte de investigació subvencionat pel Ministeri (MINECO) entre els anys 2016 – 2019 dirigit per la Dra. IP Ana Torres Barchino, el qual pretén millorar la qualitat de vida, a través del color, de les persones que habiten en determinats espais definits com a residències de la tercera edat.

Per a la correcta comprensió d'aquest projecte final de master, el document s'ha dividit en dos parts. En la primera s'han estudiat els principals elements gràfics de la senyalètica com son el signe, la tipografia i el color que la componen, de una forma teòrica. S'han analitzat les limitacions y necessitats dels usuaris d'aquests centres per comprendre quin tipus de senyalètica es la mes adecuada, visible i comprensible per a ells.

Per altra banda, en la segona part, el estudi es focalitza en la senyalètica dels dos centres escollits de una forma pràctica a través d'un treball de camp. Hem conegut així en quina situació es troba la senyalètica de les residències y el lloc que ocupa en els seus interiors. Amb tot açò hem documentat y organitzat la senyalètica actual i hem proposat una nova adaptada als usuaris de aquests centres i els seus espais.

PARAULES CLAU

Wayfinding, senyalització, tipografia, color, residències de tercera edat, orientació.

ABSTRACT

This document presents the process of analysis and proposal of new signage in two different residential homes for the elderly in the Comunitat Valenciana, in the towns of Torrent and Chiva. This work is part of the research project, Ministry-aided (MINECO) during 2016-2019, directed by Dr. IP Ana Torres Barchino, which aims to improve the quality of life of people living in certain spaces defined as residential homes for the elderly dependents of the Comunitat Valenciana.

For the correct understanding of this Master's degree Final Project, the document has been divided into two parts. In the first part, the typography, the sign and the colour that make up the signage of a theoretical form has been studied. Analyzing the limitations and needs of the users of these centers and understanding which type of signage is the most appropriate and understandable for them.

On the other hand, in the second part, the study focuses on the different seniors residence centers in a practical way through a field work, thus finding out the situation of the signage in their spaces, the place that occupies in the interiors, in order to document, manage and organize it, proposing a new signage adapted to the users of these centers.

KEYWORDS

Wayfinding, signage, typography, color, residential homes for the elderly, orientation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	13
OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	15
1. SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA	16
· 1.1 Orígenes de la Señalización y la señalética	18
· 1.2 Conceptos sobre señalización y señalética	22
· 1.2.1 Señalización	22
· 1.2.2 Señalética y el proceso de wayfinding	24
2. ELEMENTOS GRÁFICOS DE LA SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA	28
· 2.1 SIGNOS	30
· 2.1.1 Pictograma o icono	31
· 2.1.2 Símbolo	31
· 2.1.3 Índice	31
· 2.2: TIPOGRAFÍA	33
· 2.2.1 Historia de la tipografía	33
· 2.2.2 La tipografía en la señalética	36
· 2.3: EL COLOR	37
· 2.3.1 El color en la señalización y la señalética	38
3. REFERENTES en wayfinding y diseño de señalética	40
· Estudio signes	43
· Estudio Brancor	44
· Programa señalético de Salud Madrid	45
4. SEÑALÉTICA EN INTERIORES RTE	46
· 4.1 Personas mayores residentes	49
· 4.2 Residencias analizadas	52
· 4.2.1 Residencia y Centro de Día de Personas Mayores Dependientes de Chiva	52
· 4.2.2 Residencia y Centro de Día de Personas Mayores Dependientes de Torrente	53

5. NUEVA PROPUESTA DE SEÑALÉTICA EN INTERIORES RTE	56
· 5.1 Factores condicionantes	59
· 5.2 Factores determinantes	61
· 5.3 PROCESO DE DISEÑO	62
· 5.3.1 Bocetaje	62
· 5.3.2 Desarrollo digital	63
· 5.3.3 Arte final	72
6. CONCLUSIONES	79
7. BIBLIOGRAFÍA	81
8. ÍNDICE DE IMÁGENES	85
9. ANEXO	91

INTRODUCCIÓN

Por medio del presente documento realizaremos un recorrido en el que la necesidad de los seres humanos por desplazarse y conocer distintos lugares nos transportará a tiempos anteriores para que nos demos cuenta como esta necesidad en el proceso de orientación irá evolucionando a través de los siglos. Desde la colocación de una piedra en un sitio estratégico, los miliarios en los caminos realizados en la antigua Roma, hasta el desarrollo y evolución de los grandes núcleos poblacionales y con ellos del turismo, el comercio y la señalización vial, podemos observar claros ejemplos de las necesidades del ser humano por orientarse y hacer sus desplazamientos más cómodos e intuitivos.

La señalización es un concepto que hace referencia a la acción y el resultado de señalar y está estrechamente ligado a la señalización vial. Este grupo de señales debe poseer un lenguaje universal para ser entendidas por cualquier usuario de forma rápida y casi inconsciente. La señalética en cambio, va un paso más allá, esta está pensada y diseñada única y exclusivamente para un espacio en concreto, que puede ser tanto de interior como de exterior, con unas necesidades y propiedades singulares que se adapta a unos usuarios en concreto. Esta pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios que la utilizan en la medida que les indica y orienta hacia el lugar o dirección que quieren tomar. Este dialogo entre medio y usuario es llamado el **proceso de wayfinding** en el cual las personas interactúan con los recursos que le proporciona el espacio en el que se encuentran, a través de un proceso cognitivo que aplican cuando tienen la necesidad de saber qué dirección tomar, donde están o que caminos y decisiones tienen escoger para encontrar su destino. En definitiva, es un proceso en el que el diseño, medio y el usuario y sus capacidades deben estar en perfecta sintonía.

El presente proyecto estudia e investiga la actual señalética de las dos residencias de la tercera edad, a partir de aquí RTE, ubicadas en la Comunidad Valenciana, más en concreto las de las poblaciones de Chiva y Torrent, cerca de la ciudad de València. El proyecto se centra en conocer el estado actual de la señalética de ambos centros, que desgraciadamente no siempre suele encontrarse en las mejores condiciones, con el fin de desarrollar una nueva propuesta, pensando y diseñando nuevas formas y composiciones, nuevos pictogramas y símbolos adecuados a una tipografía en concreto, hasta su posible implementación de la misma en los edificios ya mencionados. El desarrollo del diseño estará bajo las condiciones del diseño para todos.

El actual trabajo de fin de master, Diseño y color en elementos de señalización para centros de la tercera edad. Dos casos prácticos, no se centra en la búsqueda o investigación de nuevos horizontes dentro del mundo de la señalética, más bien pretende mostrar a través de este campo específico del diseño gráfico la inmediatez comunicativa de una señalética "clásica", coherente y adecuada para un espacio y usuarios en concreto.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este TFM es la realización de una propuesta de señalética en dos residencias de tercera edad de la Comunidad Valenciana como casos de estudio, adecuada y adaptada a los residentes mayores dependientes de los centros con el fin de mejorar el entorno y visibilidad, así como ayudar a generar una mejora en la calidad de vida de los residentes.

Observar, analizar y documentar la señalética en las RTE estudiadas.

Unificar los elementos gráficos y de color empleados anteriormente con el fin de mejorar su legibilidad, comprensión, accesibilidad visual y cohesión.

Estudiar el estado de visión de los residentes en los centros y sus principales deficiencias oculares.

METODOLOGÍA

Con el fin de desarrollar este documento y llevar a cabo todos los objetivos marcados anteriormente, se realizó un estudio teórico de la señalética, signos, tipografía y color además de los principales problemas visuales de los residentes en centros RTE. Principalmente se consultaron diferentes fuentes de información (monografías, fuentes y páginas web, artículos de investigación, entre otros), con el propósito de llevar a cabo esta parte de una forma clara y sencilla.

Seguidamente visitamos las residencias de tercera edad, en concreto las ubicadas en Chiva y Torrent, para conocer qué tipo de señalética había y en qué situación se encontraba. Se realizó un estudio de ubicación de la señalética, de los elementos gráficos utilizados para guiar a los usuarios por los centros además de revisar de que materiales estaba compuesta.

Con toda esta información recopilada y conociendo las necesidades de orientación de los residentes de los centros, se realizó la propuesta de cambio de toda esta señalética, creando una pequeña guía en la que se expone y se muestra cual sería bajo el punto de vista del estudio realizado, el mejor diseño para nuestros usuarios.

01. SEÑALIZACIÓN Y SEÑALÉTICA

01

1.1 Origen de la señalización y la señalética

Históricamente el ser humano se ha visto en la necesidad de marcar, señalar un destino como elemento orientador. En esta primera parte se desarrollará de una manera breve, conceptos y fundamentos históricos acerca de la señalización y su evolución con el paso de los siglos.

Podemos remontarnos hasta periodos pre-historicos, para poder encontrar marcas y señales que realizaban nuestros antepasados tanto en los espacios exteriores como en los espacios interiores habitables como las cuevas y cabañas, en este caso utilizando materiales colorantes naturales tratados en las superficies. Se concebían con el fin de contar algo, la vida cotidiana, las costumbres, etc. con la principal función de identificar y comunicar o expresar cualquier tipo de actividad.¹ “Marcar equivale más precisamente a transferir una impronta, un signo en una superficie determinada; sin embargo, lo que se marca se hace con una señal, un signo o un símbolo. La diferencia consiste en que, aquello que se marca [...] son objetos físicos, superficies, soportes, mientras que lo que se señala [...] son espacios, lugares, puntos de un territorio, recorridos.”²

La arcaica señalización de diferentes trayectos, direcciones, lugares o espacios con la utilización de piedras y de diferentes objetos en estas épocas anteriores, surge de la necesidad de estas personas por orientarse en el



espacio y gozar de una mayor facilidad en sus desplazamientos. La utilización de piedras como símbolos de señalización, evolucionó con el paso del tiempo, desde la Grecia clásica, la antigua Roma, pasando por la Edad Media hasta la época actual. El monolito de piedra ha sido el símbolo de señalización por excelencia. Primeramente, se tallaban bloques de piedra en forma de columnas que con el tiempo irían evolucionando tanto en contenido de información (distancias, lugares, destinos etc.) como en forma y decoración de los mismos. Durante la Edad Media predominaban ornamentos como cruces y diferentes relieves con acontecimientos bíblicos.³

Con el paso del tiempo y, en una época más cercana, se establecen ciertos avances en la señalización de caminos: “[...] la práctica que en un principio se ejercía por impulsos intuitivos, ahora se manifestaba como un desarrollo progresivo [...] aparece un lenguaje simbólico que debe captarse de modo automático [...] y por lo tanto universal.”⁴

Fig. 1. Miliario del museo episcopal de Vic.

Josep Vicent Ros Belver
Master en Ingeniería del Diseño



Fig. 2. Réplica de un miliario en la Via Claudia Augusta cerca de Unterdießen, traducida al alemán.

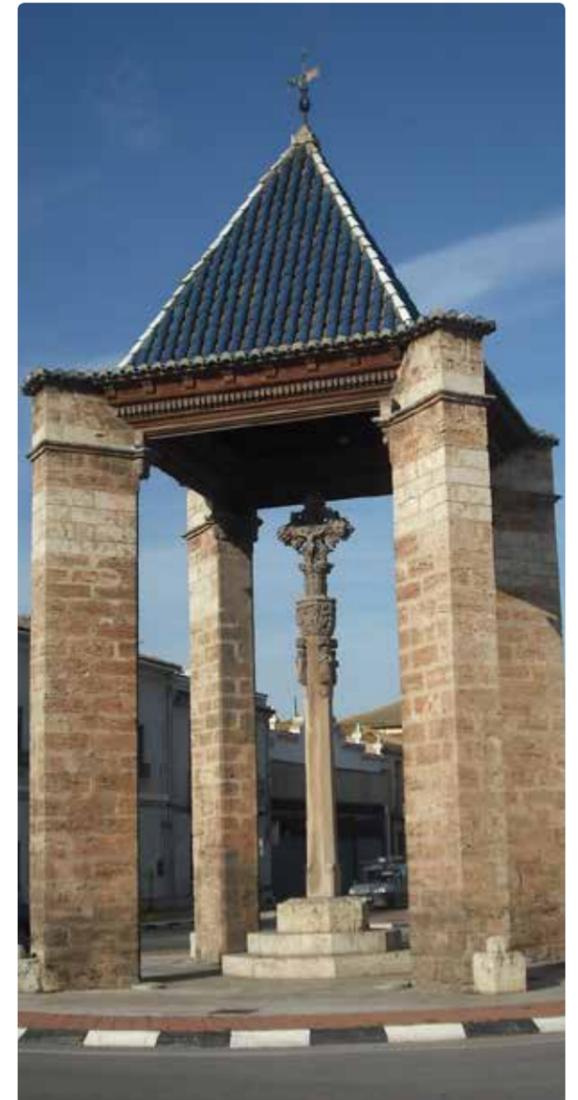


Fig. 3. Cruz de termino cubierta entre Almassera y Bonrepòs i Mirambell.

1. COSTA, J. Señalética: de la señalización al diseño de programas. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A., 1989. p. 31

2. *Ibid.*, p. 32

3. *Ibid.*, pp. 31-32

4. SÁNCHEZ AVILLANEDA, MR. Señalética: conceptos y fundamentos: una aplicación en bibliotecas. Buenos Aires: Alfagrama, 2005. p. 37

Diseño y color en elementos de señalización para centros de la tercera edad.
Dos casos prácticos.

A partir del siglo XIX con el aumento de población en las grandes ciudades, los diferentes itinerarios y la complejidad de circulaciones de los diferentes medios de transporte se empieza a normalizar, con lo que actualmente llamamos señalización viaria. Por otra parte, las calles y rutas empiezan a ser identificadas con placas en las bifurcaciones e intersecciones realizadas con diversos materiales como el hierro. Todos estos factores originaron la aparición de un código de circulación vial por Pierre-Benjamin Brousset, este autor, se basaba en tres conceptos: el sentido en la que el usuario se mueve, el destino y las directrices del itinerario. Las principales marcas de automóviles comenzaron a subvencionar las primeras señales viales, marcando prohibiciones, peligros etc. Además, las empresas de comercialización de vehículos colocaban su propia publicidad en estas. Más tarde en el 1934 los estados normalizaron dicho control y desaparecería la publicidad en las señales viales.

A lo largo del siglo XX aparecerían todo tipo de balizas viales, y con el aumento del turismo y del comercio internacional en Europa, daría paso a varias convenciones como el congreso internacional de carreteras en 1908, indicando posición de las señales, altura de las mismas y colores. Estas fueron realizadas con el fin de instaurar unas normas de tráfico y seguridad vial que deberían ser cumplidas por todos. Más tarde en 1931 se realizarían diferentes unificaciones de estas señales viales que seguidamente en 1949 serían modificadas ya que no correspondían plenamente

a las necesidades de la circulación. En 1968 se lleva a cabo la convención sobre la circulación vial y señalización vial, estableciéndose, así como las normas viales universales, exceptuando a EEUU que ya habían desarrollado paralelamente otro código de circulación vial, con diferentes formas, colores e inscripciones.⁵

Paralelamente a todo esto, la señalización comercial iba desarrollándose de forma exponencial, con el aumento del turismo, el comercio etc. Los comerciantes, artesanos y propietarios de los establecimientos colocaban señales que, a diferencia de las viales, no tenía otro propósito que llamar la atención del cliente consumidor, dejando de lado el carácter informativo de orientación o seguridad por el comentado anteriormente.

La señalización en comercios sería singular y además totalmente identificativa, se usaban objetos, imágenes, de mayor importancia, e inscripciones en los ventanales de las tiendas con los productos o servicios que se podían obtener en el interior de las mismas. Poco a poco estos objetos diseñados en volumen tridimensional irían evolucionando hasta lo que actualmente conocemos como cartel, y es que este era un gran reclamo visual para los clientes, no solo se encontraba en el propio establecimiento, también en otros lugares aledaños al local con mayor tráfico de personas y lugares clave en la ciudad. Otras técnicas para la promoción de ventas (publicidad) como son primeramente el lettering⁶, y más adelante la señalización con luminarias neón o la arquigrafía⁷ tomaría gran protagonismo en los puntos de venta.⁸

5. COSTA, J. *Op cit.* 1989. pp. 50-62

6. El lettering es una técnica gráfica en la que la tipografía es dibujada con fines estéticos y decorativos.

7. La arquigrafía es un proceso de comunicación visual logrado a través de la interacción de elementos gráficos, aplicados en la Arquitectura.

8. COSTA, J. *Op cit.* 1989. pp. 61-84



Fig. 4. Semáforo ubicado en North Figueroa, Lincoln Heights (Los Angeles). Se puede observar la publicidad en la señal de STOP.

1.2 Conceptos sobre señalización y señalética

1.2.1 Señalización

La RAE define la señalización como, acción y efecto de señalar, esto nos lleva al principio de todo, cuando en la antigüedad se colocaban diferentes objetos en posiciones concretas con el fin de señalar, en definitiva, guiar y dar información a los usuarios en un lugar en concreto. Como ya hemos comentado anteriormente, este uso de señales fue cambiando y perfeccionándose hasta la actualidad, modificándose y amoldándose a la ciudad y población actual.

Su objetivo principal es comunicar y sobre todo facilitar el entendimiento del mensaje de una forma evidente, clara y sencilla, con un formato ordenado y regulado.

El termino señalización se relaciona directamente con la circulación vial, es decir, a la comunicación entre vehículos y viandantes en un mismo entorno facilitando así la relación entre ambos, con el fin de que los dos puedan orientarse de forma precisa en el espacio, destacan estas dos funciones de la señalización por encima de otra como puede ser la señalización como una herramienta reguladora para controlar los excesos de información en una gran ciudad donde la excesiva cantidad de información puede resultar en ocasiones confusa o contradictoria.⁹

Con la finalidad de clasificar las distintas señales dependiendo de lo que quieran transmitir, se pueden agrupar en tipos de señal según el mensaje. Aunque definitivamente el mensaje principal como ya sabemos es comunicar e informar. Se distinguen cuatro tipos en su clasificación:

Informativo genérico

El mensaje en este caso es muy claro, pretende informar al usuario. Un claro ejemplo sería un horario de atención al público.



Fig. 5. Señales informativas genericas.

Orientador

En este caso el mensaje de la señal es indicarnos la dirección o el recorrido para llegar a un lugar en concreto, normalmente estas señales vienen acompañadas por ejemplo de símbolos como flechas indicadoras e incluso en exterior puede ser bastante común encontrar un mapa de la zona.



Fig. 6. Directorio con diferentes señales de dirección.

Identificativo

Un ejemplo para este tipo de mensajes de señales podría ser el comúnmente utilizado "usted está aquí" o una señal colocada en la entrada de una sala en la que se realiza ese servicio que estabas buscando. Es decir, son las encargadas de determinar un lugar en concreto.



Fig. 7. Señal idetificativa "usted está aquí".

Prescriptivo, prohibitivo y de advertencia

El mensaje de estas señales es muy claro, determinan la prohibición o impiden realizar alguna acción, las de advertencia indican atención y precaución. Estas señales se clasifican por forma y color siendo las prohibitivas redondas donde el rojo es el color principal y las de advertencia de forma triangular con colores amarillos o anaranjados.¹⁰

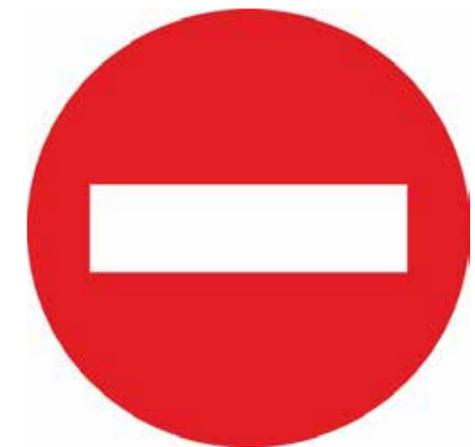


Fig. 8. Señal de prohibición.



Fig. 9. Señal de advertencia o peligro.

10. PUYUELO, M; MERINO, L. La señalética en entornos abiertos y de uso colectivo. Valencia: Universitat Politècnica de València. pp. 4-5
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12794/OA-AD%20Elementos%20de%20Se%C3%B1al%C3%A9tica.pdf>

9. SÁNCHEZ AVILLANEDA, MR. Op cit. 2005. pp. 40-41

1.2.2 Señalética, el proceso de WAYFINDING

Si como ya hemos comentado, la señalización nace con el desarrollo de los vehículos a motor, la organización vial, la necesidad de orientación por los usuarios de estas vías entre otros factores. La señalética aparece con el fin de orientar e informar utilizando los recursos del entorno, a los individuos que, con el apogeo de los servicios, son guiados por un espacio tanto de interior como exterior a través de una estructura de señales, haciendo estos espacios manejables y fáciles de utilizar.

El concepto wayfinding aparece por primera vez en el libro *The image of the city*, 1960, de Kevin Lynch. Este término se traducirá literalmente por encontrando el camino, aunque generalmente se ha traducido por el término orientación. En el ámbito del diseño el concepto de wayfinding se entenderá como el proceso de orientación en el que una persona utiliza los recursos que le proporciona el espacio en el que se encuentra a través de un proceso cognitivo el cual aplica

cuando necesita saber hacia dónde quiere ir, donde está o que caminos y decisiones tiene que tomar para lograr su objetivo.¹¹

Podríamos incluir la señalización vial y urbana o la comercial como parte de la señalética si no tuviéramos en cuenta que las señales en la señalética conllevan un proceso creativo amoldado únicamente a un lugar y espacio determinado, además, esta se aleja de lo que buscan otros tipos de señalización como son las comentadas en capítulos anteriores que sí buscan atraer la atención del usuario y no pasar desapercibidas. Cada una de estas son disciplinas totalmente diferenciadas y es que la raíz señal es el principal causante de esta confusión a la hora de diferenciarlas.

Para cada proyecto señalizador se realizan una serie de señales únicas para cada caso ya que cada lugar tiene unos condicionantes y deberá tener unas funciones diferentes, sobre todo se debe tener en cuenta la diversidad existente de personas, sus cualidades, capacidades y variantes físicas.¹²

El proceso señalético se basa en las premisas del diseño para todos donde persona y medio son el eje central

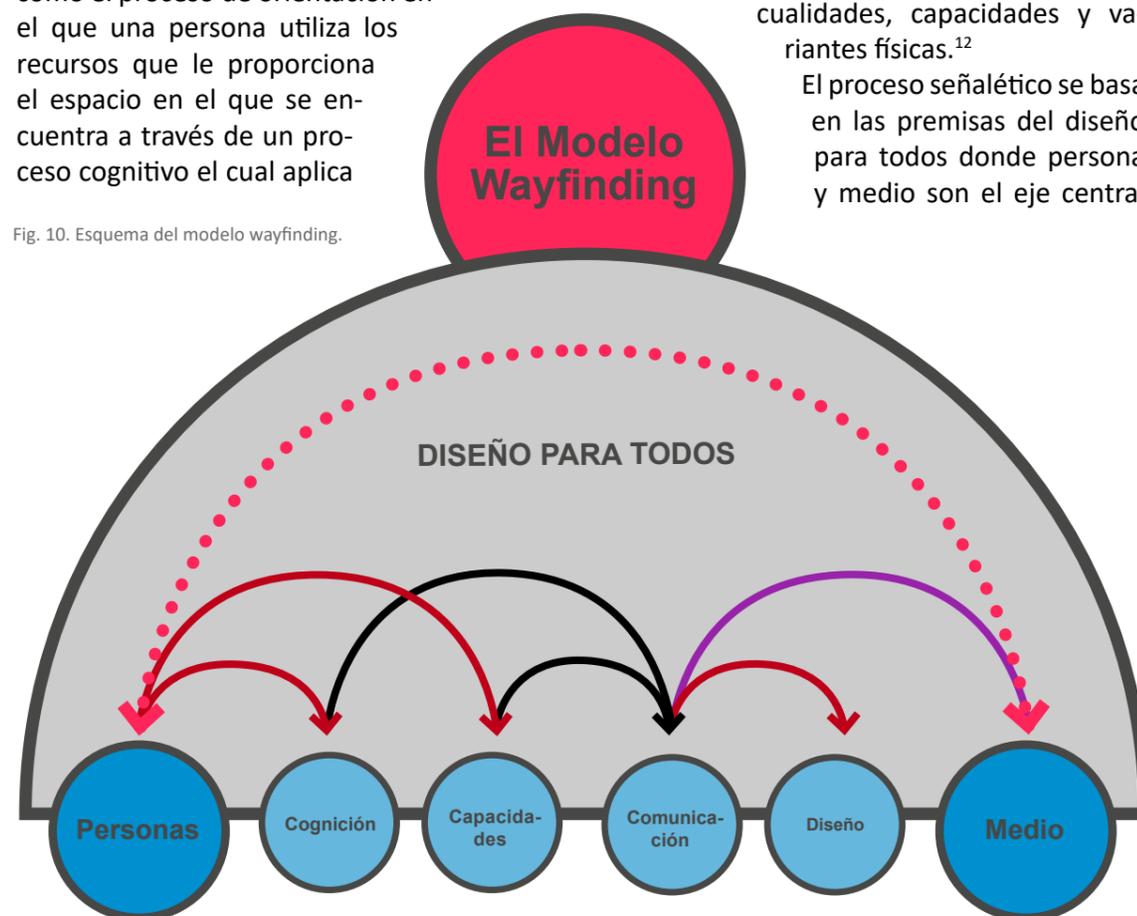


Fig. 10. Esquema del modelo wayfinding.

del proyecto, tratando de coordinar a ambos con el fin de evitar enfrentamientos en esta relación. Persona y medio mantienen una comunicación constante en la que la persona lee, ve e interpreta la información proporcionada por el medio. Y el medio muestra una serie de recursos comunicativos que pueden estar colocados de forma deliberada o no. Es aquí donde el diseño entra en protagonismo e interactúa como parte comunicativa a través de elementos visuales, sonoros o táctiles. El funcionamiento de la señalética implica una interacción entre el usuario y esta, que condicionará una serie de comportamientos derivados de su mensaje.¹³

La señalética cumple una función de información inmediata y en cierto modo fugaz, se trata de una información la cual se entiende real, precisa y segura, dispuesta en un espacio que plantea una duda al usuario. La señalética es una respuesta a la movilidad social y al aumento y multiplicidad de los servicios, además debe responder de forma voluntaria y selectiva a las preguntas de unos individuos de diferentes nacionalidades, generaciones o culturas que van de un lugar a otro por motivos diversos y ciertamente se subordina a servir a este si necesitan ser orientados e informados.¹⁴

Es por esto que al ser tan diversos los condicionantes, las necesidades de cada usuario, las diferencias lingüísticas, los problemas visuales o las dificultades de las personas mayores, harán que estos motivos, entre otros, sean principalmente por los que la señalética tiene que tener un lenguaje universal y con esto debe ser entendido por cualquier persona que se enfrente a una señal de este tipo. En definitiva podemos decir que la señalética hace aumentar nuestra calidad de vida en la medida que esta nos evita problemas puntuales y permite la autonomía de todos los usuarios a una elección correcta de sus acciones, ya que va asociada a la facilidad de utilización de los espacios y a su correcta accesibilidad.¹⁵

“[...] el campo de acción de la señalética [...] se comprenderá que la exigencia rigurosa de sus funciones esenciales como lenguaje sea la instantaneidad, la información inequívoca y la universalidad.”¹⁶

11. GARCÍA, D. Diseño de sistemas de orientación espacial: wayfinding. España: 2012. p. 7 <https://cutt.ly/OfPfx9m>

12. COSTA, J. *Op cit.* 1989. p. 31

13. GARCÍA, D. *Op cit.* 2012. p. 8

14. COSTA, J. Señalética corporativa. Tiana, Barcelona: Costa Punto Com, 2007. p. 31

15. COSTA, J. *Op cit.* 1989. pp. 17-25

16. COSTA, J. *Op cit.* 1989. p. 22

A continuación, podremos observar un cuadro comparativo de los conceptos señalización y señalética según Joan Costa:

señalización	señalética
1. La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.	1. La señalética tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (interior y exterior).
2. Es un sistema determinante de conductas.	2. Es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema.
3. El sistema es universal y está ya creado como tal íntegramente.	3. El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso particular.
4. Las señales preexistentes a los problemas itinerarios.	4. Las señales, y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas Precisos.
5. El código de lectura es conocido a priori.	5. El código de lectura es parcialmente conocido..
6. Las señales son materialmente normalizadas y homologadas, y se encuentran disponibles en la industria.	6. Las señales deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.
7. Es indiferente a las características del entorno.	7. Se supedita a las características del entorno.
8. Aporta al entorno factores de uniformidad.	8. Aporta factores de identidad y diferenciación.
9. No influye en la imagen del entorno.	9. Refuerza la imagen pública o la imagen de marca de las organizaciones.
10. La señalización concluye en sí misma.	10. Se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos.

Tabla 1. Tabla comparativa de los conceptos señalización y señalética según Joan Costa.

02. ELEMENTOS GRÁFICOS DE LA SEÑALIZACIÓN Y LA SEÑALÉTICA

02

Como ya se menciona en puntos anteriores la principal función de la señalización es evidentemente la comunicación y para ello se utilizan una serie de elementos comunicativos como son **los signos, la tipografía y el color**.

adquirido por un signo, evidentemente es comprendido por todos los usuarios que van a convivir con este. Las tres dimensiones de la semiología son: la semántica, contexto y significado, la pragmática, función y análisis del usuario y la sintáctica, relación y organización de signos.¹⁸

2.1 Signos

Con origen en tiempos anteriores a la escritura, nuestros antepasados representaban sus vidas cotidianas en los techos y paredes de las cuevas donde vivían mediante signos, en concreto lo que actualmente conocemos como pictogramas o iconos. Estos eran utilizados con el fin de comunicar y representar algo sin la utilización de palabras de una forma clara y reconocible a simple vista. De igual forma multitud de lenguajes y alfabetos han evolucionado de diferentes pictogramas primitivos hasta lo que hoy conocemos.

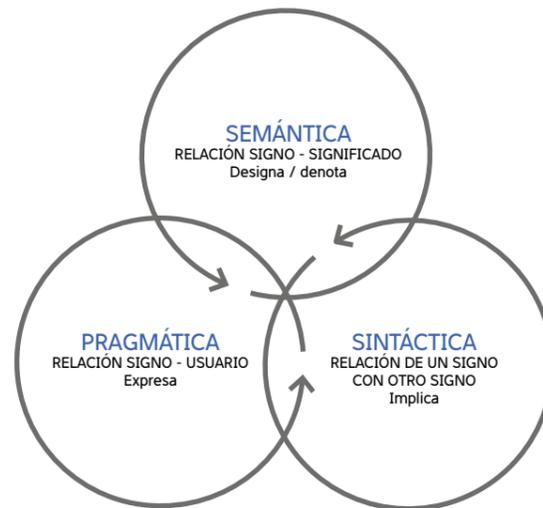


Fig. 11. Esquema semiótica.

Hoy en día el uso de signos es mundialmente utilizado y es que podemos observar estos en cualquier lugar. Actualmente podemos encontrarlos en cualquier tipo de señalización y también en señalética, es este otro motivo por el que varias disciplinas como estas son en ocasiones confundidas. Estos signos son utilizados en lugares como señales viales, en estaciones de tren, en lugares institucionales como: ayuntamientos, centros educativos, centros comerciales, indicaciones de montaje de un mueble etc.¹⁷

Teniendo en cuenta la importancia comunicativa de estos signos gráficos, la semiología entra en juego intentando entender como los signos obtienen un significado en diferentes culturas o poblaciones. Siendo esto así, la semiología nos da a entender la forma con la cual damos un significado a algo que observamos. Esto es, valorar si el significado

17. GONZÁLEZ-MIRANDA, E; QUINDÓS, T. Diseño de iconos y pictogramas. Bilbao: Campgràfic Editors, SL, 2015. p. 17 - 18

18. *Ibid.*, pp. 23 - 26



Fig. 12. Icono representativo de un teléfono



Fig. 13. Símbolo representativo del reciclaje.



Fig. 14. Señal indicativa de dirección.

19. *Ibid.*, pp. 28-29

20. *Ibid.*, p. 29

21. *Ibid.*, p. 29

Los signos tienen diversidad de tipologías, pero en señalización se pueden diferenciar varios según como se perciben o son utilizados, estos son: Pictogramas, símbolos e índices.

2.1.1 Signo como pictograma o icono

Un pictograma es un signo que mantiene con su referente una relación de similitud realmente próxima. Y con esto consigue adquirir la identidad de este, al cual representa. Existen diferentes grados de similitud entre el objeto representado y su representación, el concepto que lo define es grado de iconicidad. Podríamos decir que su mayor grado sería la propia visión de la realidad del objeto pasando por una fotografía hasta el mínimo grado, el cual sería una representación totalmente abstracta y con esto no figurativa.¹⁹

2.1.2 Signo como símbolo

En este caso el signo no es representado a imagen de su referente, el signo como símbolo no tiene una relación directa entre significado y significante, es decir, a este signo se le asocia un significado que anteriormente un grupo de personas o sociedades han decidido como su significado. Debe haber un aprendizaje con el fin de entender su significado. Siendo un caso muy representativo de este caso la señal de "prohibido pasar"²⁰ o el símbolo del reciclaje.

2.1.3 Signo como índice

Finalmente, el signo como índice es indicador de aquello que sugiere o quiere expresar. "el humo es una pista de que hay fuego [...] El índice tiene sentido y adquiere su significado en el entorno en el que está situado".²¹ Posiblemente el signo más representativo de este bloque es la flecha de dirección. Además, es el signo con mayor importancia podríamos decir de la señalización, gozando del mayor

grado de universalidad.

La flecha ha sido utilizada desde la antigüedad como el signo comunicativo más representativo, con una función incuestionable, provocar un comportamiento.²²

22. COSTA, J. *Op cit.* 1989. p. 43

2.2 Tipografía

La tipografía es otro de los elementos gráficos de la señalética y posiblemente el más importante. Puede ser que un pictograma para un porcentaje de la población no represente exactamente a su referente, pero en señalética, una palabra en el idioma que el usuario domina, su significado será entendido rápidamente, a no ser que la palabra esté escrita con una tipografía ilegible.

2.2.1 Historia de la tipografía

La tipografía ha evolucionado desde lo que en la antigüedad eran pictogramas hasta lo que conocemos en la actualidad.

Con el paso del tiempo las diferentes civilizaciones, y primeramente en Mesopotamia en el mediterráneo oriental (4000 a.C), establecieron un primer sistema de escritura normalizado, el cuneiforme, el cual se basaba en una serie de pictogramas que representaban palabras y objetos, estos fueron evolucionando hasta símbolos a los que se le asignaba un valor fonético. Este comenzó a desaparecer en los siglos VI y VII a.C., con el aumento de la utilización de la escritura fenicia. El pueblo fenicio instauró un nuevo sistema de escritura el cual se basaba en veintidós símbolos que representaban sonidos y no objetos como anteriormente. Estos signos se podían combinar formando miles de palabras. El alfabeto fenicio es el precursor de muchos modelos de escritura posteriores como el hebreo, el griego, el latín o el abecé europeo que se utiliza actualmente. El alfabeto griego introdujo las vocales y los espacios entre palabras. El abecedario romano o latino que evolucionó del griego contaba con veintiséis letras, una menos que el español que incluye también la ñ. Actualmente el alfabeto latino consta de 52 letras entre mayúsculas y minúsculas, 10 números, varios símbolos y los signos de puntuación.²³



Fig. 15. Tablilla de arcilla con inscripciones cuneiformes.



Fig. 16. Alfabeto Fenicio.

23. AMBROSE, G; HARRIS, P. *Fundamentos de la tipografía.* Barcelona: Parramón Ediciones, S.A., 2007. pp. 13 - 29

La aparición de los tipos móviles²⁴, y sobre todo el desarrollo de la imprenta moderna a mediados del s. XV fue un punto y aparte en la historia de la tipografía. Se le atribuye a Johannes Gutenberg (1400 – 1468) la invención de la imprenta moderna, esta supuso un avance a la hora de reproducir libros que anteriormente se realizaban a mano. La Biblia de 42 líneas de Gutenberg es considerada como la primera gran obra desarrollada con esta nueva técnica, esta biblia fue reproducida con una tipografía gótica de forma²⁵ utilizada habitualmente en libros religiosos.

Gutenberg es considerado como el inventor de la tipografía, como el proceso de impresión de texto a través de tipos móviles que podían ser utilizados repetidamente en diferentes ocasiones.²⁶

La propagación de la imprenta por Europa propiciaría la aparición de nuevos tipos móviles y de nuevas fundiciones de tipos, principalmente en Francia, Italia y Países Bajos. Claude Garamond (1480 – 1561) fue el fundador de la primera fundición de tipos independiente y sus diseños junto a los de otros, Aldo Manucio (1494 – 1515), Francesco Griffo (1450 – 1518), inspiraron a muchos impresores y diseñadores de tipos. Un ejemplo muy claro es la tipografía Garamond atribuida a este pero diseñada por Jean Jannon (1580 – 16558) en el siglo XVII, la tipografía Calson o Baskerville s. XVIII, mantenían la misma línea

que las anteriores con el diseño llamado old style.²⁷

Con la revolución industrial y la mecanización de esta, trajo nuevos métodos de impresión como la linotipia, monotipia o litografía, con estos se abrían las puertas a diferentes tipos de composición, mejorar el nivel de detalle y la dificultad de las impresiones. A principios del s. XIX aparecería la primera tipografía Sans serif, English egyptian, por William Calson (1692 – 1766) y prácticamente nadie las tomó en consideración. A principios del s. XX aparecerían tipografías como la Franklin Gothic por Morris Fuller Benton (1872 - 1948), London Underground por Edward Johnston (1872 - 1944). Eric Gill (1882 – 1940) en el año 1930 desarrollaría una evolución de la tipografía creada por Edward Johnston, la que es una mejora de la tipografía anterior con un aire más clásico, eso sí manteniendo el alto nivel de legibilidad. A mediados del siglo. XX Max Miedinger (1910 – 1980) y Adrian Frutiger (1928 – 2015) diseñaron las tipografías que considero indicadas para la realización de proyectos señaléticos, como: Helvetica, Univers y su evolución, Frutiger. Fig.17. Estas tipografías tienen una línea geométrica bastante definida, con formas directas y claras poseyendo una legibilidad muy alta.²⁸

ABCDEFGHIJKLMN
 ÑOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmno
 pqrstuvwxyz123456
 7890(" & % # ¿ ¡ ! ? - [] ")

Fig. 17. Tipografía Frutiger.

24. Los tipos móviles son unas piezas habitualmente metálicas en forma de prisma. Cada una de estas piezas contiene un carácter o símbolo en relieve e invertido especularmente.

25. La letra textura, de forma o formada es un tipo de letra que pertenece al grupo de estilos caligráficos surgidos en el periodo gótico durante los siglos XIII - XIV.

26. FRUTIGER, A. En torno a la tipografía. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002. p. 17

27. AMBROSE, G; HARRIS, P. Op cit. 2007. p. 32-33

28. AMBROSE, G; HARRIS, P. Op cit. 2007. pp. 34-47



Fig. 18. Hoja de la biblia de 42 líneas impresa por Gutenberg.

2.2.2 La tipografía en la señalética

Como dice Joan Costa en *De la señalización al diseño de programas* (1989): “En rigor no es posible afirmar que exista una tipografía específica y exclusivamente señalética.”²⁹

Ciertamente estoy de acuerdo con Costa, podemos entender que una tipografía sea concebida con la única intención de aparecer y tener las necesidades que requiere la señalética, pero es realmente complicado decir que una tipografía es única y exclusivamente de uso señalético. Lo que sí podemos decir es que lo que sí existe son una serie de tipografías que cumplen una sucesión de condiciones como son la claridad, la sencillez de las formas o la legibilidad. En este caso la tipografía tendría las mejores condiciones de legibilidad sin dar opciones a confusión entre letras.

Ejemplos de tipografías las cuales serían descartadas para un proyecto señalético son las más cercanas a la tipografía manuscrita, la tipografía de fantasía que incluye posibilidad de dobles significaciones, tipografías con remates que dificultan la simplicidad formal o la compresión del texto, las demasiado condensadas o extendidas, tipografías con un trazo muy ancho o demasiado fino sin variantes. Aunque una tipografía que incluya una variación en su familia facilitará algunas funciones como la jerarquización de información en por ejemplo directorios en los que es necesario diferenciar contenidos por importancia, lenguaje etc.

Teniendo claro que tipografías vamos a dejar fuera de nuestro proyecto, la opción más adecuada serán las caracterizadas como lineales o que están en realidad conformadas uniformemente con gran claridad y simplicidad en sus formas. Además, debe responder a unos criterios de funcionalidad que la convertirán en cierto modo en una tipografía impersonal, esta característica es principalmente la que hará que pueda ser utilizada y adaptadas en gran medida para proyectos señaléticos.



Aseos CAFETERÍA Comedor
Ascensor sala tv

Fig. 19. Tipografías decorativas. No adecuadas para señalética.



Aseos Cafetería Comedor
Ascensor Sala tv

Fig. 20. Tipografía de palo seco. Adecuadas para señalética.

2.3 Color

El color es una propiedad de la percepción visual que se entiende subjetiva, ya que los colores pueden variar según la cantidad de luz que reciben, la que absorben y la que reflejan. Además, la posición en la que se encuentre el observador de este evidenciará un cambio en la sensación de color y su percepción.³⁰

Como hemos comentado cada usuario tendrá una sensación, percepción y en definitiva visión de un color en función de varios condicionantes y esto acompañado de las vivencias y referencias de cada persona hará que las significaciones que un usuario puede darle a un color o una tonalidad en concreto difieran.

“El verde es el color de la clorofila, por tanto, de la Madre Naturaleza; el color del contacto. Un verde demasiado saturado, sin embargo, se convierte en verde veneno. Los animales verdes tienen colores miméticos, no hay mamíferos verdes excepto el perezoso. La tonalidad verde de la piel se interpreta como envidia, insatisfacción, enfermedad, muerte.”³¹

En el libro *Color y luz teoría y práctica* de Jorrit Tornquist podemos encontrar un apartado en el cual nos habla de los significado de varios colores dotándolos de un subtítulo característico a cada uno, como por ejemplo, el negro la negación, el rojo la fuerza de la vida, el púrpura la majestad y el verde la paz y la putrefacción. Además añade una serie de comparaciones y ejemplos de lo que cada color representa.³² Si es cierto que estos estudios son ciertamente subjetivos donde el autor añade al principio de este capítulo que este mismo apartado excede los objetivos del libro y considera que lo redactado a continuación del título servirá para que lector reflexione y además pueda negar y aportar su experiencia a sus textos.

30. TORNQUIST, J. *Color y luz: teoría y práctica*. Barcelona: Gustavo Gili, D.L., 2008. p. 85

31. *Ibid.*, p. 263

32. *Ibid.*, pp. 258-268

29. COSTA, J. *Op cit.* 1989. p. 176

2.3.1 El color en señalización y señalética

Si es cierto que estas significaciones del color se toman en consideración en muchos ámbitos del diseño, en programas señaléticos el color no se verá reducido a su utilización según estas significaciones. Por el contrario, en señalización vial sí que se tiene esto en cuenta.

En la señalización vial y en las señales de seguridad existen unos códigos de color tanto de fondo en las señales como en los pictogramas y la tipografía de estas, los cuales deben de seguirse de forma obligatoria ya que un cambio de color en una señal en concreto podría llevar a confusión, siempre manteniendo una coherencia compositiva que permita la correcta comprensión de la misma.

En estos casos la utilización de una serie de colores básicos será imprescindible para la rápida comprensión de las señales, el **rojo** estará presente en señales que expresan prohibición, peligro y alarma o la común identificación de localización, “usted está aquí”.

Además, el color de contraste para utilizar en tipografías y otros elementos gráficos para garantizar una buena visibilidad y legibilidad será habitualmente el blanco.

El **amarillo** será utilizado en señales para significar advertencia, atención o precaución y el color de contraste en este caso será el negro.

El **verde** en este caso estará presente en salidas y puertas de emergencia, señales de auxilio o emergencia y sus itinerarios. El color de contraste será el blanco.

El **azul** estará de forma predefinida en señales de recomendación y obligación. El color de contraste será el blanco.³³

En señalética la utilización del color no dependerá exclusivamente de un manual en el que se describe el empleo de los colores según el significado o utilización de la propia señal, el color dependerá de varios factores y criterios para su correcta elección.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.

Fig. 21. Señal pulsador de alarma.

Fig. 22. Señal peligro de incendio.

Fig. 23. Señal salida de emergencia.

Fig. 24. Señal de uso obligatorio de pantalla protectora.

33. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/04/14/485/con>

Como ya hemos comentado anteriormente, las significaciones que el ser humano le ha dado a los colores habrá que tenerlas en cuenta ya que están en el imaginario colectivo. Además, cada persona asignará un significado a un color o a varios en función de sus vivencias o experiencias y esto evidentemente se escapa de nuestras manos. Aun así no podemos perder de vista el factor connotativo en la elección del color en un proyecto señalético.

La elección del color en la señalética por criterios de identificación será un factor a tener en cuenta ya que identificar espacios, plantas o secciones en un edificio, ambiente o servicio, a través del color, puede ser de gran ayuda para los usuarios finales. Fig.25. Fig.26.

Otro criterio a la hora de elegir qué color o colores serán los utilizados en un proyecto señalético es el de identidad e imagen corporativa. En este caso los colores seguirán la línea establecida por el código cromático fijado en el manual de imagen corporativa, con el fin de entrelazar una relación directa.

Los dos siguientes factores a la hora de elegir los colores en la propuesta señalética, el de contraste y el de integración, tendrán una estrecha relación con el color, la luz, la propia arquitectura del edificio o su utilización. En una ubicación donde el usuario necesite la utilización de la señalética de forma recurrente los colores a elegir deberán contrastar en gran medida con el fondo, en cambio, en otros espacios donde el usuario no precise de forma continuada la utilización de las señales, los colores empleados suelen ser tonos matizados los cuales se pueden permitir una cierta integración con el fondo.³⁴

En definitiva, la elección del color para cada proyecto señalético dependerá de una serie de factores que estarán presentes unos más que otros durante todo el proceso de diseño. No existe una lista en la que se determinen los colores a utilizar en cada caso, pero si una serie de puntos que se han de tener en cuenta

ta como son la coherencia cromática o un contraste adecuado para una correcta lectura y comprensión de los textos o pictogramas.



Fig. 25. Directorio de la facultad de diseño de Serra Gaucha, Brasil.



Fig. 26. Señalética en el interior de la facultad de diseño de Serra Gaucha, Brasil.

34. COSTA, J. *Op cit.* 1989. p. 104

03. REFERENTES EN EL DISEÑO DE PROGRAMAS SEÑALÉTICOS

03

Estudio Signes

El estudio Signes ubicado con sede central en Barcelona está especializado en diseño de señalética y señalización. Centran su filosofía en el buen diseño donde la ingeniería y el diseño industrial forman parte fundamental de su proceso de creación.

Cuentan con una lista de clientes tan relevantes como son Sony, Telefónica, Repsol o FC Barcelona entre otros.

Son especialistas en diseño de señalización de interiores, pero también en la producción de sus proyectos, con más de treinta años diseñando y produciendo señalética han ido adaptándose a los continuos cambios en la tecnología de los materiales y acabados poniendo siempre por bandera la calidad y la perfección en los más pequeños detalles.

Entre sus proyectos podemos encontrar espacios de diversa índole y actividad como hospitales, estadios de fútbol, hoteles, museos, centros médicos, ayuntamientos etc..

Adaptan sus trabajos a cada espacio de forma única dotándoles de personalidad distintiva. Siempre teniendo en cuenta una serie de factores a la hora de diseñar las señales como son el propio espacio y su arquitectura, la identidad corporativa de su marca en el caso de que la tuviera y los usuarios que van a consultar dichas señalizaciones.³⁵

La señalización del hospital Vall d'Hebron, Fig.27. o la del ayuntamiento de Cartagena, Fig.28. nos han guiado en aspectos formales y de color para la realización de este proyecto.

35. Pagina web oficial del estudio Signes, sección quienes somos.
[Consulta: 10-04-2020]
Disponibile en:
<https://www.signes.es/nosotros/quienes-somos/>



Fig. 27. Directorio del hospital Vall d'Hebrón.



Fig. 28. Conjunto de señales direccionales del ayuntamiento de Cartagena.

Estudio Brancor

El estudio Brancor con sede central al igual que Signes en Barcelona, es un estudio de diseño gráfico especializado en consultorías, diseño y desarrollo de programas wayfinding. El estudio centra sus proyectos con un eje central, el usuario, y tienen en consideración todos los elementos sensoriales que lo rodean.³⁶

Sus trabajos se caracterizan por utilizar una línea de diseño muy simplificada y actual que permite la comprensión de las señales de forma intuitiva y rápida característica principal que debería cumplir toda señalización de interiores.

Brancor han trabajado principalmente en la señalización de espacios definidos como centros comerciales, pero a estos hay que añadirles un largo etcétera como son recintos deportivos, centros médicos, instituciones, ferias, ayuntamientos.

Proyectos como el realizado para el centro comercial Marineda City en A Coruña, Fig.29. ha sido de gran inspiración a la hora de plantear las bases del trabajo, trabajando con diferentes formatos manteniendo la unidad gráfica de forma magistral.

36. Pagina web oficial del estudio Brancor, sección quienes somos.
[Consulta: 12-04-2020]
Disponible en:
<https://brancor.es/agencia-de-branding-wayfinding-y-senaletica/>



Fig. 29. Conjunto de señales en el centro comercial Marineda.



Fig. 30. Señal de parking exclusivo para familias en el centro comercial Marineda.

Señalética de los hospitales y centros de salud de Madrid

La señalética diseñada para los centros médicos y hospitales de la Comunidad de Madrid es un claro ejemplo de señalización corporativa de la marca *Salud Madrid* muy bien desarrollado e implementado en los diferentes centros. Esta es la clara respuesta a una necesidad de la ciudad cada vez más amplia en la diversidad de sus usuarios, diseñada bajo los criterios de diseño para todos.

Esta señalética se caracteriza por la claridad, sencillez, legibilidad y facilidad para su identificación en cada uno de sus componentes gráficos. La tipografía corporativa Helvetica Neue le confiere un alto grado de legibilidad

a los diferentes textos. La utilización del color azul, propio de la identidad corporativa de Salud Madrid, como color utilizado en la mayoría de señales genéricas le otorga una homogeneidad cromática de gran contraste con el entorno. Además, la creación de códigos de colores, como observamos en las Fig.31, se utilizará con el fin de ayudar en la identificación espacios y diferentes servicios de los centros y hospitales.

La uniformidad y homogeneidad de sus formas, tipografía y utilización de los colores en este programa señalético, han sido sin duda un punto de referencia para el desarrollo de nuestra propuesta.



Fig. 31. Esquema de utilización de la señalética para los centros de salud de Madrid.

04. SEÑALÉTICA EN INTERIORES DE RTE

04

Podemos Considerar este aparatado uno de los más relevantes e importantes para la realización de este proyecto y es que aquí vamos a explicar y remarcar los principales puntos a tener en cuenta a la hora de diseñar la nueva señalética. Como veremos a continuación, se plantean una serie de condicionantes tan importantes como son los propios residentes, teniendo en cuenta sus limitaciones tanto físicas como psicológicas, profundizando en el apartado físico y más en concreto en sus limitaciones visuales. Seguidamente presentaremos y realizaremos un análisis de la situación de la señalética en las tres residencias visitadas.

4.1 Personas mayores residentes

Uno de los principales condicionantes como ya hemos comentado son los usuarios de los centros y sus trabajadores. En los centros visitados había una gran franja de edad desde los 56 hasta los 103, siendo escasos los residentes más jóvenes, la gran mayoría superaban los 80 años.

Actualmente, como sabemos y los informes estadísticos nos proporcionan, la población española está envejeciendo progresivamente, esto acompañado de una menor tasa de natalidad y una mejora de las condiciones de vida, aseguran una esperanza de vida mucho mayor que hace unas décadas. Y es que se prevé que cerca del 2030 la población mayor de 65 años ronde el 30% del total.³⁷

Los informes estadísticos sobre tasa de envejecimiento en la Comunidad Valenciana muestran que el porcentaje de gente que esta por encima de los 64 años es de un 125,26 sobre los menores de 16 años y ha aumentado 10 puntos desde el dato más antiguo proporcionado por la Generalitat Valenciana en 2016.³⁸

37. CONDE. R., 2018. La población española mayor de 65 años se disparará al 26% en 2031. El Mundo, 14 Febrero. [Consulta: 23-02-2020]
Disponible en: <http://cort.as/-NU9P>

38. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, 2020. Indicadores demográficos básicos. Crecimiento y estructura de la población. Índice de envejecimiento. [Consulta: 25-02-2020]
Disponible en: <https://cutt.ly/Vfl6044>

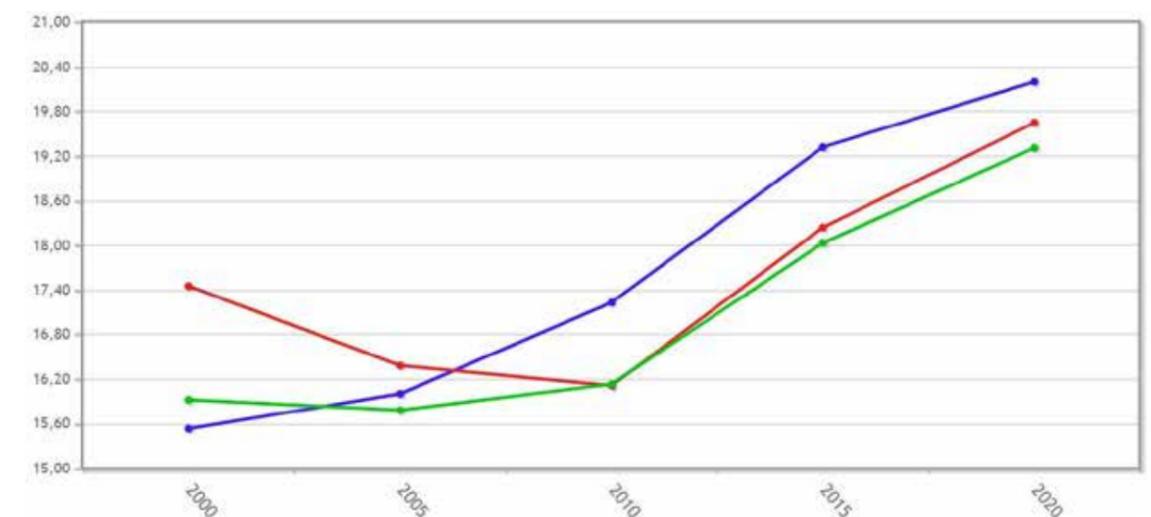


Fig. 32. Gráfica con el porcentaje de mayores de 65 años en los últimos 20 años en la Comunidad Valenciana.

Vista o agudeza visual y visión son dos conceptos diferentes que hoy en día suelen ser comúnmente confundidos con un mismo significado.

Vista o agudeza visual es la capacidad de ver, percibir y distinguir un objeto claramente. Esta se mide a través de la prueba de Snellen³⁹ donde se cuantifica de una forma estática la capacidad de una persona para identificar una serie de letras o números en una tabla optométrica.

Por otro lado, la visión, además de incluir el significado de agudeza visual, consta de una serie de características y capacidades como son la condición de observar un objeto de forma clara cuando hay diversidad de circunstancias en su iluminación, llamada capacidad de adaptación. La acomodación o la agilidad para enfocar a un objeto determinado a una distancia en concreto, la estereopsis o la capacidad de diferenciar la profundidad y la distancia entre objetos y además tiene la función de juntar las diferentes imágenes de cada ojo y unir las en una misma, son otras de las propiedades de la visión. Por otro lado, la percepción del color, el contraste y la capacidad de deslumbramiento son otras de las características de la visión. Estas tres últimas mantienen una relación directa y es que una pérdida de la percepción del color, podría producir en gran proporción la degradación de la visión de contraste, y es que es muy común conforme nos hacemos mayores y envejecemos se produzca un deterioro en las capacidades del ojo produciendo una especie de neblina o amarilleamiento en la visión. Aumentando la luz o la saturación del color, un contraste puede ser percibido de mejor manera, pero una iluminación excesiva evidentemente produciría el deslumbramiento. Este será menor en interior que en exterior dado que la luz natural interferirá directamente con la visión. Incluso en interiores con suelos, techos, paredes u objetos lisos y brillantes el reflejo de una luz artificial aumentaría el deslumbramiento. Con el paso de los años el grado de

deslumbramiento irá en aumento, sumado a otras deficiencias visuales causa en ocasiones incapacidad visual.⁴⁰

En resumen, podemos enumerar las funciones visuales que con la edad van deteriorándose.⁴¹

- Disminución de la agudeza visual.**
- La percepción de color se modifica.**
- El contraste entre objetos y el fondo o los colores se ve mermado.**
- Disminuye la capacidad de adaptación a los cambios del nivel de iluminación.**
- La visión cercana se reduce.**
- Se sufre deslumbramiento con mayor facilidad.**
- Disminuye la visión de profundidad.**
- Los reflejos y los movimientos oculares son más lentos.**
- La visión periférica se debilita.**

39. La prueba o test de Snellen consiste en la correcta identificación de una lista de letras que van disminuyendo su tamaño en función del nivel en el que se encuentren.

40. MUNOZ, M.J.; FERNÁNDEZ, M.; BASSO, J. La visión en el adulto mayor. Como sobrellevar los cambios normales y patológicos. Uruguay: Ministerio de Salud Pública, 2008. pp. 3-6
Disponibile en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Ve_adulto.pdf

41. *Ibid.*, p. 9



Fig. 33. Visión normal de un ojo sano.



Fig. 34. Visión afectada por glaucoma.

Si a estos condicionantes inevitables le sumamos que algunas enfermedades oculares como las cataratas, el glaucoma, la degeneración macular o la retinopatía que pueden aparecer con el paso de los años tanto de forma natural como producidas por otras enfermedades, estas funciones visuales en consecuencia aumentarían su deterioro, si no se erradican pueden provocar diferentes afecciones como la pérdida de percepción de la luz, los contrastes, los colores o las formas. Estas enfermedades oculares como las cataratas o el glaucoma, en menor grado y de carácter hereditario, son comunes conforme envejecemos, se caracterizan en general por la pérdida de agudeza visual además de empeorar otras funciones como la percepción del color y el contraste acompañadas por el aumento y facilidad de deslumbramiento. El glaucoma por otra parte se caracteriza por la pérdida de visión periférica, efecto contrario al que produce la degeneración macular, ya que en este caso la pérdida de visión es central. La gran mayoría de estas enfermedades pueden ser tratadas, controladas e incluso erradicadas con cirugía ocular.⁴²

Incluso por medio de un cambio o adaptación cromática o ambiental del lugar en el que conviven nuestros usuarios se podrían ver reducidas las consecuencias producidas por las insuficiencias visuales de los residentes y con ello aumentaría su comodidad y bienestar general.⁴³

Otro aspecto importante son los problemas relacionados con las capacidades psíquicas y cognitivas de nuestros usuarios, como pueden ser la demencia senil o el Alzheimer. En este apartado no vamos a entrar en profundidad ya que este proyecto se ha enfocado desde un principio a las cuestiones relacionadas con la visión principalmente.

42. *Ibid.*, pp. 10-11

43. *Ibid.*, p. 3

4.2 Residencias analizadas

Las residencias visitadas son públicas, las dos residencias tienen varios servicios para los residentes, entre ellos encontramos actividades recreativas, actividades socioculturales, excursiones, gimnasio, servicio religioso, trabajador social, enfermería, biblioteca, cafetería, jardín, sala de lectura, sala de televisión, servicio de lavandería, servicio médico, peluquería, podología, fisioterapeuta, rehabilitación, terapia ocupacional, sala de estimulación multi-sensorial. Y en términos generales, relacionados con la señalética, podemos decir que se encuentran en situaciones realmente semejantes. En la tesis doctoral realizada por Anna Delcampo Carda⁴⁴, podemos encontrar un análisis exhaustivo de 19 residencias de personas mayores entre las que se encuentran las dos que hemos estudiado.

4.2.1 Residencia y centro de día de personas mayores dependientes de chiva

La residencia de Chiva se encuentra en las afueras de la localidad. El edificio fue inaugurado en el año 2000, fue proyectado y construido con el propósito de ser una residencia para personas mayores. El edificio se divide en cuatro claros bloques bien diferenciados, tres de ellos con habitaciones y algunas salas polivalentes y un cuarto con la gran mayoría de los servicios que ofrecen, todos estos están unidos por otro edificio en perpendicular al resto. Respecto a la señalética el edificio principal está aparentemente bien señalizado, con un directorio amplio y claro en recepción, pero conforme vamos adentrándonos en el edificio esa claridad va perdiéndose, si es cierto que cada una de las estancias de servicios están señalizadas, pero no de la mejor manera. Encontramos hojas fotocopiadas como podemos ver en la Fig.35, esto puede provocar sensación de estancia temporal o improvisada para ese servicio e incluso estancias con señales contradictorias. Fig.36. Además, el factor estético y de coherencia se-

cuencial del diseño señalético desaparece por completo ya que el resto de señales son como podemos ver en la Fig.37, típicas señales de cualquier edificio público.

Para acceder a las plantas superiores hay unas escaleras cerradas a todo el público con el fin de que los usuarios no tengan el riesgo de precipitarse por ellas, el acceso a los pisos superiores queda reducido a los ascensores los cuales no están adecuadamente señalizados. Como anécdota de la visita, tuvimos que subir por las escaleras mencionadas ya que no encontramos los ascensores y aparentemente no había otro método para subir a la primera planta.



Fig. 35. Señal realizada en papel.



Fig. 36. Estancia con señales contradictorias.



Fig. 37. Señal habitual en edificios públicos.

44. DELCAMPO CERDA, A. (2020). La arquitectura residencial para personas mayores y los espacios cromáticos para el bienestar [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/138558>

En la actualidad la residencia tiene 96 plazas de usuarios internos y 10 plazas para centro de día.



Fig. 38. Cristalera y cúpula del edificio.



Fig. 39. Señal realizada en papel.



Fig. 40. Directorio general tapado con un panel de información.

4.2.2 Residencia de tercera edad de Torrent

La residencia de Torrent se encuentra en situaciones muy semejantes a la de Chiva, está en las afueras del pueblo gozando de un espacio muy atractivo con extensos jardines, bancadas y grandes espacios de sombra. El edificio se basa en dos bloques en forma de U con la recepción en el ángulo que los une, en estos principales edificios podemos encontrar en las plantas inferiores todos los servicios que se ofrecen, cafetería, comedor, gimnasio, salas comunes etc., en las plantas superiores se encuentran todas las habitaciones. Por otro lado, un edificio paralelo conectado a otro de estos principales alberga los servicios en la planta baja y como en el resto de habitaciones en la primera y segunda planta. La recepción y los pisos superiores unidos por los extremos de los edificios tienen una gran cristalera y una cúpula por la cual entra mucha luz al largo del día, factor a tener en cuenta. Fig.38.

La señalética como en el caso anterior la presencia de carteles improvisados como señalética se encuentra presente en todo el edificio. Fig.39.

El resto de la señalética, directorios y demás señales son como en el caso anterior. El directorio principal a la entrada del edificio se encontraba totalmente obstaculizado y tapado por un panel de anuncios. Fig.40.

Actualmente la residencia tiene un total de 108 plazas para residentes internos.

Análisis general de la señalética en centros RTE estudiados

Teniendo en cuenta podemos decir que la señalética en estos centros no se muestra adecuada según criterios de accesibilidad visual, en ocasiones confusa en otras situaciones no es lo suficientemente clara y sobre todo no es para nada coherente entre sí. Considerando que la falta de direccionalidad de las señales en los centros es muy clara, en la futura propuesta esto deberá ser considerado como un punto obligatorio en el diseño y composición de las señales.

Se han utilizado de forma recurrente la solución de colocar un cartel impreso con el nombre del servicio que se realiza en ese espacio en concreto, sin tener en cuenta aparentemente nada, cuando no se tienen los recursos necesarios esta es una solución muy utilizada en cualquier espacio que necesite ser señalado de una forma rápida.

La disposición de las señales tiene mucho que ver con la propia arquitectura del edificio, en este caso la gran mayoría de señales estaban colocadas en los laterales y parte superior de las puertas en función del espacio disponible para su colocación. Ninguna señal de las observadas estaba colocada en algún lugar que se escapara de la visión para cualquier usuario, exceptuando el directorio mencionado anteriormente en la residencia de Torrent.

Frente a estas situaciones, la señalética, se plantea una serie de factores que no solo deberán ser seguidos teniendo en cuenta los problemas de nuestros usuarios, sino que además son una serie de indicaciones totalmente esenciales para cualquier proyecto señalético.

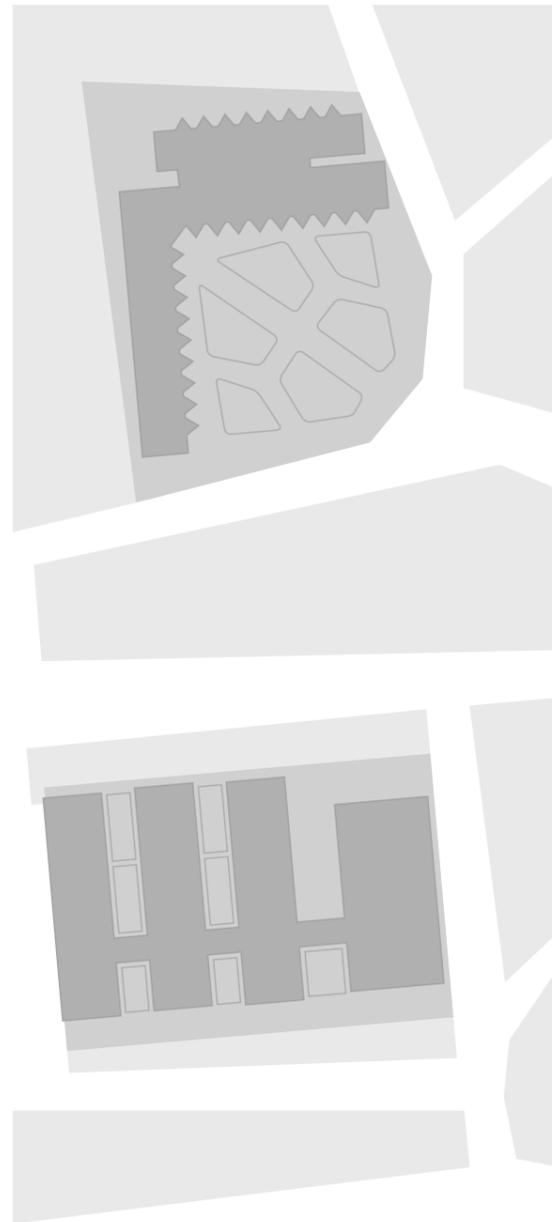


Fig. 41. Disposición y ubicación en planta de las residencias. Arriba, la residencia d Torrent. Abajo, la residencia de Chiva.

05. NUEVA PROPUESTA DE SEÑALÉTICA

05

En este capítulo se expondrán una serie de factores tanto condicionantes como determinantes a la hora de diseñar el nuevo proyecto señalético, exprimiendo conceptos como la legibilidad, visibilidad y algunos factores como son los arquitectónicos o los estéticos, entre otros. Además del desarrollo del nuevo programa de señalización.

5.1 Factores condicionantes

Como se ha estado comentando en capítulos anteriores, a la hora de diseñar una nueva señalética entran en juego muchos factores y condicionantes. En este apartado se mencionarán los diferentes condicionantes que de manera general habrá que tener en cuenta, estos no serán como los factores del siguiente apartado, determinantes, ya que intervendrán en el proceso de diseño de una forma intermitente, algunos en mayor medida y otros casi pasando desapercibidos. En este caso se realizará un análisis de estos factores teniendo en cuenta que el trabajo ha sido proyectado para dos residencias de personas mayores en la Comunidad Valenciana.

Factores arquitectónicos

Estos en casi todas las situaciones deben ser considerados en gran medida ya que, dependiendo de las diferentes situaciones del edificio, su orientación, su propia arquitectura o los materiales de su acabado final, van a condicionar la señalética. Definitivamente todo esto influirá de forma directa en la colocación de las señales, su posición en el edificio y según el espacio, la forma de la señal en cuestión y sus colores.⁴⁴ Fig.42.

Factores estéticos

En este caso y teniendo en cuenta la propia señal como objeto, el factor estético entra en juego. Dependiendo de la finalidad estética, valga la redundancia, que se le quiera dar a estas señales, podrán integrarse en el espacio o por el contrario destacar por encima de



Fig. 42. Arquitectura representativa de la residencia de Torrent. Paredes lisas y blancas en su totalidad.

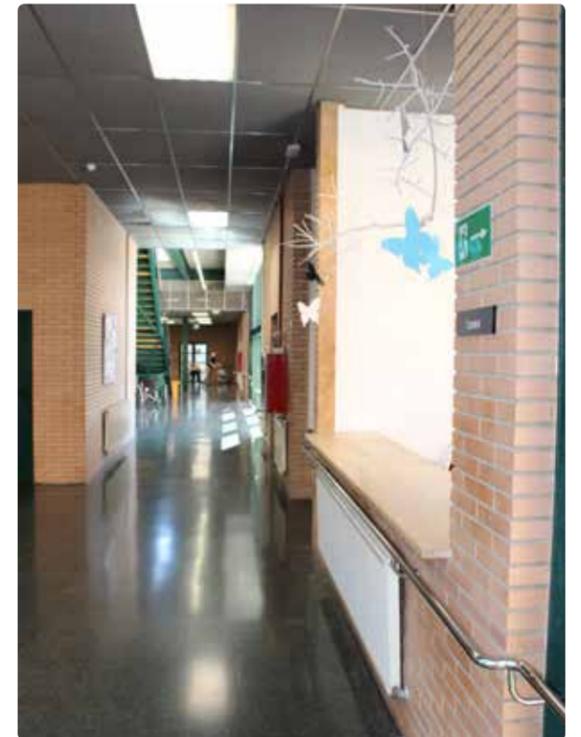


Fig. 43. Acabado de las paredes en la residencia de Chiva.

44. PUYUELO, M; MERINO, L.
Op cit. p. 6

cualquier otro elemento. De igual modo una señalética considerada estéticamente adecuada ayuda al espacio a mejorar la imagen y calidad del mismo.⁴⁵

Factores constructivos

En relación a este factor la materialidad y sobre todo el acabado de las señales es lo primordial. Para nuestra señalética un acabado brillante sabemos que no será el adecuado. Un acabo mate mejorará la visión de esta desde diferentes puntos y ángulos, además disminuirá los posibles efectos de deslumbramiento etc. por lo tanto, el factor constructivo si va a tener un alto grado de importancia para el desarrollo de nuestra propuesta.⁴⁶

Factores externos

Finalmente los factores externos como pueden ser normativas exclusivas de cada institución o normativas para espacios definidos como específicos, serán factores que podrían determinar colores y tamaños entre otros.⁴⁷

45. *Ibíd.* p. 6

46. *Ibíd.*, p. 6

47. *Ibíd.*, p. 6



Fig. 44. Posible deslumbramiento por el acabado de las señales.

5.2 Factores determinantes

Como hemos visto en el punto anterior algunos factores a la hora de elaborar un proyecto señalético están en mayor o menor medida condicionando el proceso. Otros como los que veremos a continuación deben estar presentes en todo el proceso de diseño. Anteriormente decíamos que los factores que condicionaban el diseño se basaban en que las señales iban a estar ubicadas en dos residencias en la Comunidad Valenciana, ahora estos factores se establecen como normas definitivas a la hora de diseñar una señalética.

Visibilidad y legibilidad

Estos dos factores están relacionados uno con otro de forma directa, ambos hacen referencia a condiciones visuales. La visibilidad se define como la distancia a la que un objeto que, según una serie de condiciones, es reconocible o visible. Este factor se puede relacionar a su vez con los condicionantes arquitectónicos ya que la posición de la señal depende de la arquitectura del propio lugar. En función de las alturas del techo, por ejemplo, se decidirá qué posición es la ideal para su colocación. Siempre situada en un lugar adecuado para su correcta visión. Por otro lado, la legibilidad estará relacionada con la tipografía empleada, su tamaño, el contraste que tenga con el fondo y el propio espaciado entre caracteres.⁴⁸

Inmediatez visual

Este concepto va ligado a los dos anteriores y es que para que una señal goce de esta inmediatez visual debe ser correctamente visible y legible. Además, una jerarquización adecuada de la información favorecerá la correcta comprensión del mensaje. La inmediatez visual acompañada de una adecuada jerarquía en cada elemento gráfico de la señalética, permitirá que cada usuario tenga la decisión final sobre la elección del recorrido que ha decidido tomar.⁴⁹

Coherencia visual

Un diseño que siga una secuencia lineal hará que el proyecto sea en general coherente, esto dependerá directamente de los elementos gráficos utilizados en la propia señalética. La tipografía deberá ser la misma en todo el proyecto, los pictogramas, símbolos deberán seguir una línea unificadora durante todo el programa siendo coherentes con la tipografía escogida, igualmente el color o los colores utilizados serán durante toda la señalética los mismos, en nuestro caso elegidos principalmente siguiendo criterios de contraste figura fondo e identificación de espacios.⁵⁰

48. *Ibíd.* p. 7

49. *Ibíd.*, p. 7

50. *Ibíd.*, p. 7

5.3 Proceso de diseño

El capítulo actual se centrará principalmente en una cuestión principal, el cómo del proyecto.

Dándole respuesta a medida que vamos desarrollando cada una de las etapas del proyecto, desde una primera fase de investigación y bocetaje pasando por un desarrollo gráfico de las señales adecuado a los espacios y usuarios hasta una posible fase final de implementación del proyecto en los espacios arquitectónicos estudiados.

Como en todo proyecto gráfico una correcta planificación y organización de las fases del trabajo, son imprescindibles. Esto, sumado a la correcta aplicación de los condicionantes que en un proyecto de orientación wayfinding se consideran indispensables, nos guían hacia un correcto desarrollo del proyecto.



Fig. 45. Pruebas y bocetos directamente en software de ordenador.

5.3.1 Bocetos

Después de visitar, estudiar y analizar tanto la señalética de los centros, su arquitectura y conocer a los residentes y sus principales necesidades, empezó una primera fase práctica en la que se realizarían diversas pruebas, directamente en software informático, de la futura señalética con diferentes formas, tamaños, acabados de los vértices de las señales, colores, tramas y tipografías...

Teniendo en cuenta que desde un principio se optó por un diseño plano, sencillo, muy claro y de gran contraste, se utilizaron colores planos en tonalidades anaranjadas y moradas que con la tipografía en blanco pasaban la prueba de contraste de la aplicación Contrast finder1. Respecto a la forma de las señales se realizaron diversas pruebas con diferentes formatos, redondo, cuadrado y distintas formas orgánicas, aunque cercanas al formato redondo.

Desde el principio se tenía claro que se utilizaría una tipografía de palo seco y de gran legibilidad. Las tipografías elegidas que pasaban estos filtros fueron añadidas a una lista

de posibles opciones, entre ellas estaban: Helvetica, Frutiger, Arial y Ready, esta última diseñada por el estudio pucelano Extrabold, expertos en diseño gráfico y de interiores. Se realizaron varias pruebas con el fin de familiarizarnos con las tipografías y comprobar en que formato se adaptaban de mejor forma. Finalmente, la tipografía escogida sería Ready, calificada como tipografía inclusiva y diseñada teniendo en cuenta las limitaciones y deficiencias visuales de pacientes con retinopatía diabética ya que estas son las que padecen principalmente los usuarios de los centros estudiados. A partir de esta tipografía se decidió diseñar una serie de pictogramas que dotarían al proyecto de mayor profesionalidad y personalidad y además pudieran incluirse en un futuro como pictogramas de la familia tipográfica. Se empezó realizando varios bocetos a mano alzada partiendo de las figuras de hombre y mujer, tomando como referencia las formas, contraformas y ángulos de la tipografía, alturas máximas, mínimas y medias. A partir de estas formas se desarrollarían el resto de pictogramas.

5.3.2 Desarrollo digital

En el momento en el que los bocetos tomaron una forma y dirección en concreto se realizó una selección de lo que se consideró más apropiado.

Tipografía, pictogramas y símbolos

Como ya se comentó anteriormente la elección de la tipografía se realizó en el proceso de bocetaje, a través de diferentes pruebas sobre diferentes formas de las señales y del color de estas. Entre las tipografías Helvetica, Frutiger, Arial y **Ready**, esta última sería la seleccionada como ya se añadió en un capítulo anterior por su personalidad en las formas, ángulos y curvas de sus caracteres. Teniendo en cuenta el motivo de su diseño y desarrollo la tipografía Ready se consideró como la indicada para el desarrollo del proyecto.

Inicialmente los pictogramas y símbolos que acompañarían los textos en la nueva señalética iban a ser seleccionados en función de la tipografía escogida. Una vez realizada la investigación pertinente para la posible selección de una familia de iconos se llegó a la conclusión que sería muy complicado encontrar una que mantuviera una relación con la tipografía Ready en cuanto a formas, grosores, ángulos

o curvas, y por lo tanto se decidió diseñar y desarrollar un grupo de pictogramas únicos y exclusivos para formar parte de la propia tipografía. Esto le añadiría un plus de personalidad y autenticidad al proyecto.

Teniendo en cuenta la amplia cantidad de estancias y los servicios que se ofrecen en cada una de estas en las residencias de la tercera edad, se decidió hacer una selección de las principales y comunes en ambas residencias como, por ejemplo, aseos, comedor, recepción e información, sala de espera etc.

A partir de este punto y teniendo como referencia los pictogramas de hombre y mujer ya diseñados en la etapa de bocetaje, su espesor en el trazo, sus ángulos y curvas se trazaron el resto de iconos.

Algunos iconos como el que representa el ascensor tenían una peculiaridad y es que al tener más elementos que el resto, se tuvo que añadir una altura extra para mantener una coherencia lógica con el resto de pictogramas y símbolos, además, el formato de la señal se adaptó a su composición aumentando su altura. También se tuvo que realizar un ajuste óptico de los grosores de sus trazos para equilibrarlos con el resto. Fig.51.

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnño
pqrstuvwxyz
1234567890

Fig. 46. Tipografía Ready diseñada por el estudio Extrabold.

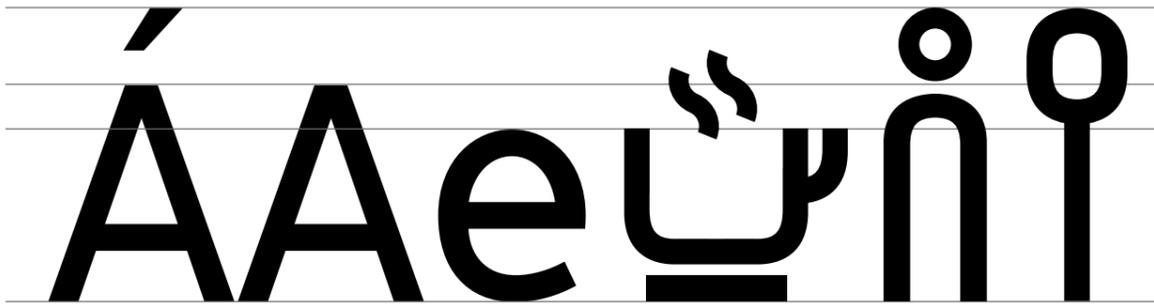


Fig. 47. Alturas máximas y mínimas como referencia para el desarrollo de los pictogramas.

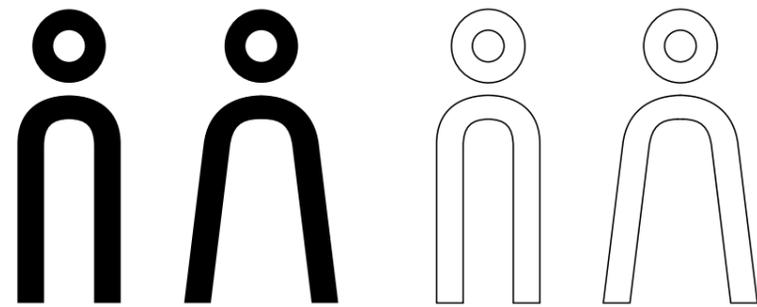


Fig. 48. Pictogramas representativos de hombre y mujer.

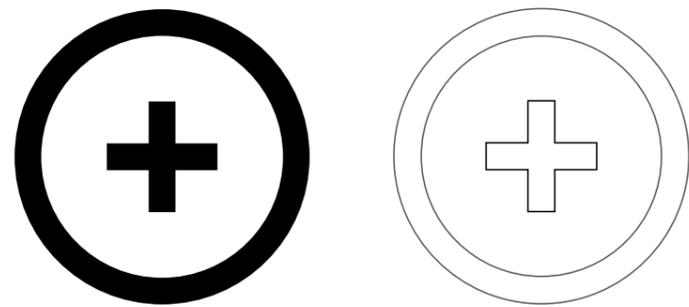


Fig. 49. Símbolo de urgencias.

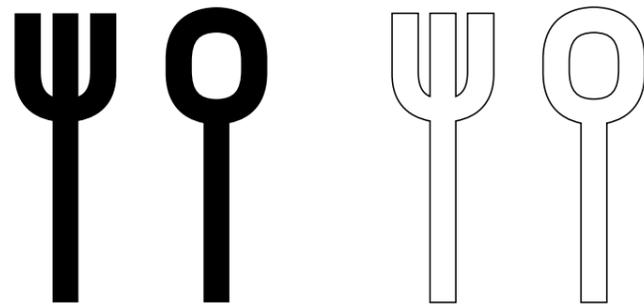


Fig. 50. Pictogramas representativos de una cuchara y un tenedor haciendo referencia a comedor.

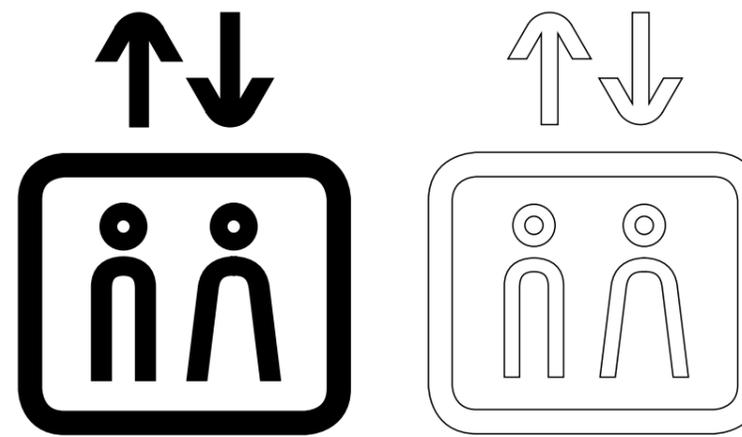


Fig. 51. Símbolo de ascensor con grosores de trazo corregidos para lograr armonía con el resto de pictogramas y símbolos.



Fig. 52. Tipografía Ready con los símbolos y pictogramas incluidos como parte de ella.

Color

Como ya hemos comentado anteriormente en el capítulo 4, la visión y sobre todo las capacidades visuales de los usuarios de los centros se tuvieron en cuenta en gran medida para la elección final de los colores en la señalética.

Los principales criterios a la hora de seleccionar los colores para la nueva señalética se pensaron con un claro sentido orientador ya que en un primer momento se meditó en diferenciar cada una de las plantas o pisos de los centros por colores, como en el caso de señalización del hospital Vall d'Hebron, realizado por el estudio Signes de Barcelona. Finalmente se decidió utilizar este recurso cromático para diferenciar cada uno de los grupos de habitaciones separados tanto por pisos como por pasillos, pasando a tener un claro enfoque hacia la obtención de un punto de referencia, donde la persona mayor pudiera asociar ese color a un espacio específico, en este caso a su habitación.

Los colores seleccionados para la identificación de cada uno de los grupos de habitaciones fueron cuatro, azul, verde, ocre amarillo y morado con los siguientes códigos NCS, RGB y CMYK respectivamente.

Azul = NCS S 2060-R80B
Verde = NCS S 4040-G20Y
Amarillo = NCS S 2070-Y
Morado = NCS S 3055-R40B

Azul = R 59 G 98 B 172
Verde = R 63 G 113 B 49
Amarillo = R 197 G 142 B 0
Morado = R 115 G 34 B 130

Azul = C 82,91 M 60,78 Y 0 K 0
Verde = C 77,44 M 32,75 Y 97,75 K 21,24
Amarillo = C 19,87 M 42,25 Y 100 K 9,14
Morado = C 68,6 M 99,95 Y 1,65 K 0,45

Todos ellos mantienen un nivel de luminosidad y saturación medios ya que estas mismas tonalidades con saturaciones muy fuertes crearían contrastes muy agresivos que podrían ser perjudiciales para la vista de los residentes, pudiendo producir deslumbramientos. En el caso del color amarillo una saturación excesiva impediría totalmente la lectura de cualquier texto sobre fondo blanco. Por otro lado, un aumento de la luminosidad en las diferentes tonalidades, produciría el efecto contrario ya que las señales podrían pasar desapercibidas y difuminarse sobre las paredes blancas.



El resto de las señales que hicieran referencia a salas comunes y diferentes servicios se mantuvieron con un mismo color incluso en diferentes plantas. El color seleccionado fue distinto para cada una de las residencias. En el caso de la residencia de Torrent se seleccionó el color rojo que al igual que el resto de tonos mantenía un nivel de luminosidad y saturación medios.

Rojo = NCS S 1580-Y90R
Rojo = R 186 G 16 B 52
Rojo = C 18,39 M 100 Y 72,75 K 9,41

Por otro lado, para la señalética común de la residencia de Chiva se decidió mantener el color gris de las señales ya existentes, ya que junto con la tonalidad beige anaranjado de los ladrillos de las paredes se creaba un contraste adecuado que facilitaba su correcta visión.

Gris = NCS S 7000-N
Gris = R 95 G 94 B 94
Gris = C 0 M 0 Y 0 K 77



En general se han utilizado colores primarios y secundarios con niveles de saturación y luminosidad medios con la finalidad de ser rápidamente identificados.

Forma y composición

Se estimó que el formato rectangular horizontal era el óptimo para una correcta disposición de los elementos en las señales y pudieran ser entendidas con mayor facilidad por los usuarios de los centros ya que este formato permitiría la correcta lectura lineal de izquierda a derecha. En el caso que el icono o pictograma resultara incomprensible para el usuario este siempre iría acompañado por un texto identificativo de la estancia en cuestión. Como se puede observar en la Fig.53. las señales están claramente divididas en dos secciones, en la parte izquierda se destinó para la colocación del pictograma o símbolo y la parte derecha para la disposición del texto. En la parte izquierda, la destinada al pictograma, el fondo correspondería al color seleccionado y el icono o símbolo en negativo, blanco. Por otro lado, la parte derecha, designada al texto mantendría un margen con el color base del fondo del lado izquierdo, en su interior la tipografía se destacó con el color base de la señal sobre blanco. Además, se redondearon los vértices de todas las señales ya que los estos en ángulo recto eran demasiado agresivos y formales. Con este nuevo acabado la señalética adquirió un tono más amable y dinámico. Fig.54.

Dentro del formato rectangular principal se seleccionaron otros como el cuadrado donde se incluiría únicamente un pictograma o símbolo. Estas señales se colocarían en estancias para las que no fuera necesario añadir el texto correspondiente, en cuartos destinados principalmente para los trabajadores del centro y para ocasiones en las que por circunstancias arquitectónicas sea imposible la colocación de la señal principal con pictograma y texto. Fig.55.



Fig. 53. Señal principal dividida en dos secciones.



Fig. 54. Señal básica principal con vértices redondeados.



Fig. 55. Señal principal en formato reducido.



Distinto formato, pero en la misma línea rectangular es el que se utilizaría en el caso que se tuviera la necesidad de señalar las direcciones de varios espacios en un mismo panel. En este formato al poder señalar varias direcciones la utilización del símbolo de dirección o flecha se vio reducido a uno por dirección como podemos observar en el detalle de la Fig.56.



Fig. 56. Señal direccional de varios espacios.

Otro formato también en la línea del rectangular es el que observamos en la Fig.57, este es indicado como señal con indicación de dirección ideal para su colocación en espacios como pasillos o zonas intermedias entre un directorio principal y una estancia más alejada o con un recorrido más complejo para su localización. Este último formato se emplearía para la indicación de un único lugar o espacio en concreto.



Fig. 57. Señal direccional de un espacio.

Las habitaciones de los residentes aparecen separadas en diferentes bloques según su ubicación en el edificio, como se puede observar en la Fig.58, las habitaciones de la 1 hasta la 10 están separadas de la 11 hasta la 20 ya que se encuentran en distintos pasillos, pero en la misma planta.

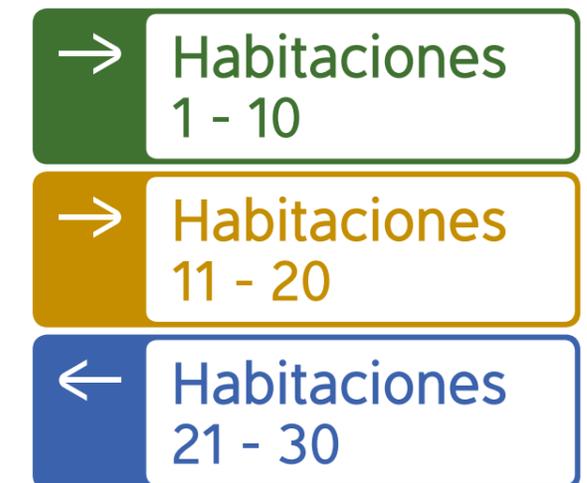


Fig. 58. Señales direccionales de habitaciones diferenciadas por colores.



Fig. 59. Directorio general.

El directorio general como se puede observar en la Fig.59, esta dividido en función de las plantas del edificio por unos paneles siguiendo la línea del resto de señales, estas láminas tienen un ancho más reducido para dejarlas en un segundo plano. En estas se muestra la

planta en la que estarán las estancias o servicios que aparecen a continuación. Las diferentes salas y servicios que hay en cada edificio se muestran en un mismo bloque común con el fin de organizarlos de forma unificada.

Con fin de darle un tono más particular al conjunto de la señalética, en las puertas de las estancias en las que fuera posible su colocación o paredes, tipo mostradores, se situaron en la parte derecha inferior, unos vinilos con el icono o símbolo representativo de ese servicio o espacio en gran formato. Fig.60. Fig.61.

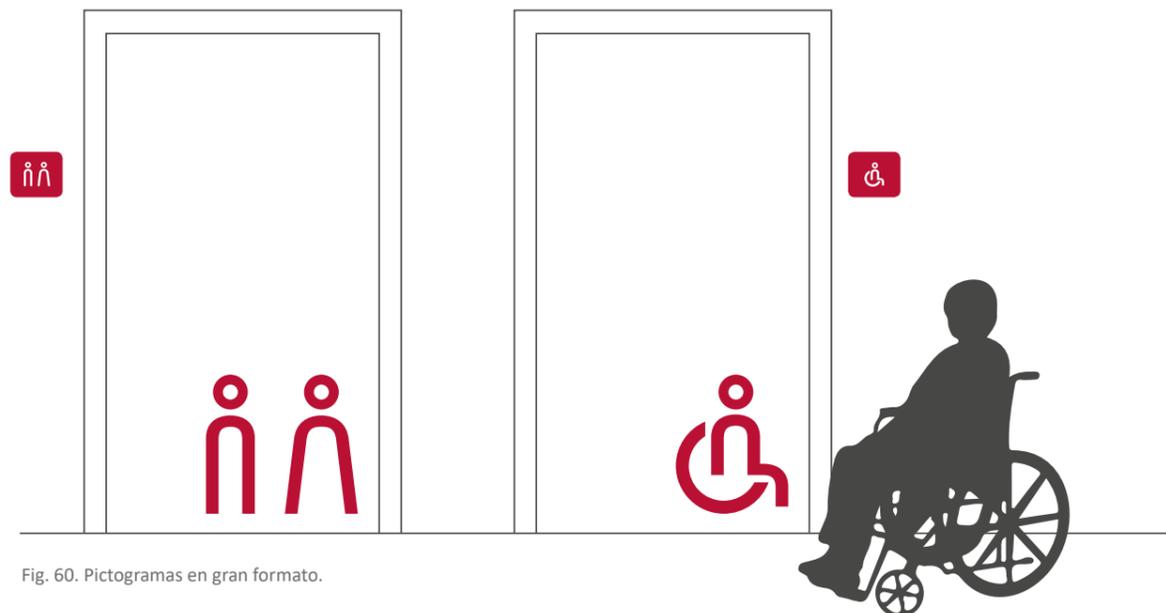


Fig. 60. Pictogramas en gran formato.

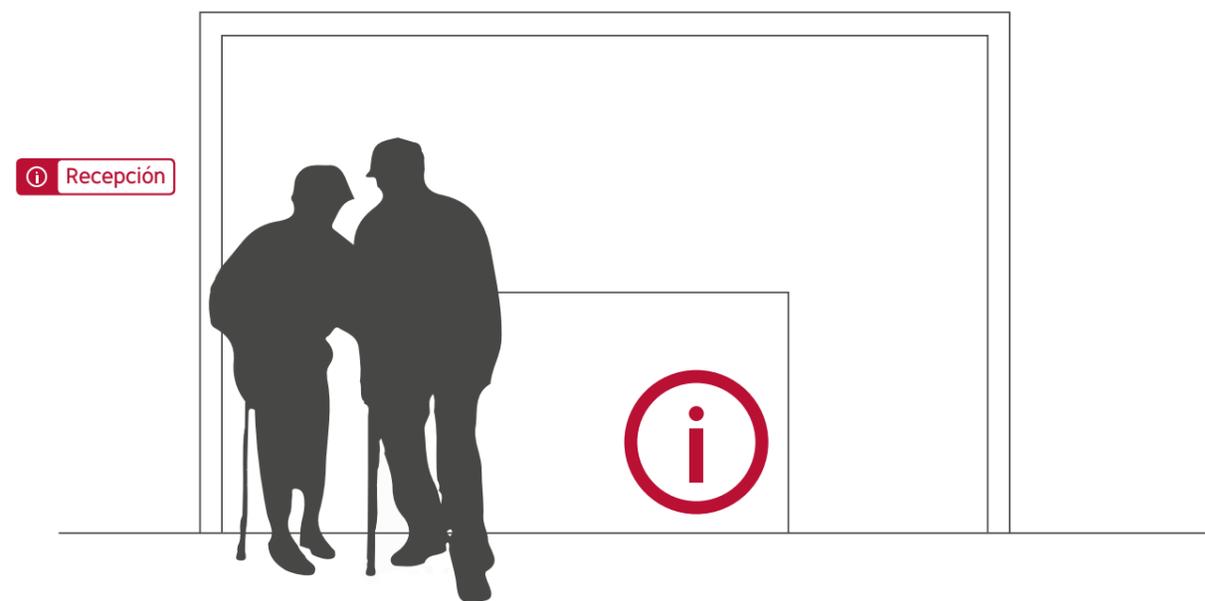


Fig. 61. Pictograma de gran formato.

5.3.3 Arte final

En el siguiente apartado estarán incluidos aspectos tan importantes como son los tamaños de cada una de las señales y sus variantes según las necesidades, la propia colocación de las señales, alturas, materiales de su construcción y sus acabados.

El tamaño de las señales se verá modificado en función del tipo de señal, la principal Fig.62, tendrá un alto de 14 cm y un ancho que variará en función de la longitud del texto que contiene, aumentando el ancho de forma progresiva de 10cm en 10cm o de 5cm en 5cm según la necesidad de centrar el texto en el bloque.

El texto tendrá un tamaño de 7cm en la altura de mayúsculas teniendo en cuenta la normativa UNE 170002 y que la actual señalética no está pensada para ser observada en distancias mayores a 5 metros.⁵¹

Las señales identificativas de los grupos de habitaciones tendrán un alto de 20cm y un ancho fijo de 70cm Fig.63, el resto de señales o grupo de señales como, por ejemplo, el directorio también tendrá un ancho fijo de 70cm. Fig.64.

51. AENOR. Requisitos de accesibilidad para la rotulación. UNE 170002. Madrid: AENOR. 2009. p. 22

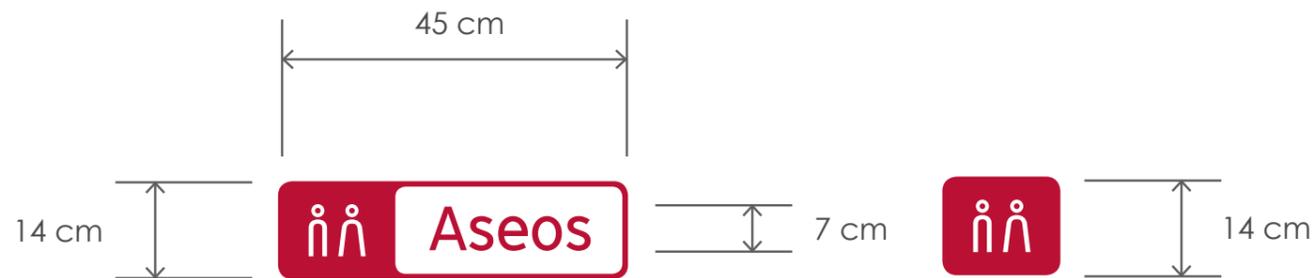


Fig. 62. Señal principal y señal reducida, acotadas.



Fig. 63. Señal direccional de habitaciones acotada.



Fig. 64. Directorio general acotado.

Teniendo en cuenta que entorno al 36% de la población española mayor de 65 años tiene una estatura de entre 151cm y 160cm⁵² y que la gran mayoría de los residentes de los centros residenciales tienen la necesidad de utilizar silla de ruedas, la colocación de las señales no podría ser superior a esos 160 centímetros.⁵³ Esta altura se aplicaría de forma principal a las señales básicas como las que podemos observar en la Fig.65, excepto en el caso que no existiera espacio para colocarla en un lateral de la puerta de acceso. Fig.66. El resto de señales con diferentes formatos, ya sea el directorio general o aquellas que incluyeran la dirección de varias estancias en una misma señal se colocarían teniendo en cuenta la altura de los residentes, pero dentro de las limitaciones que pudiera haber como, por ejemplo, la cantidad de estancias o servicios a señalar. Fig.67.

Las señales que acompañen en la entrada de una puerta se colocarían en el lado del picaporte, a una distancia de 10 cm del marco de la puerta, según el apartado nº40 en la norma UNE - ISO 21542.⁵⁴

52. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, 2020. Indicadores demográficos básicos. Estatura, Ambos sexos, 65 años ó más [Consulta: 12-05-2020] Disponible en: <https://cutt.ly/Nfn4hcC>

53. AENOR. Edificación. Accesibilidad del entorno construido. UNE - ISO 21542. Madrid: AENOR. 2012. pp. 118-119

54. *Ibid.* pp. 118-119

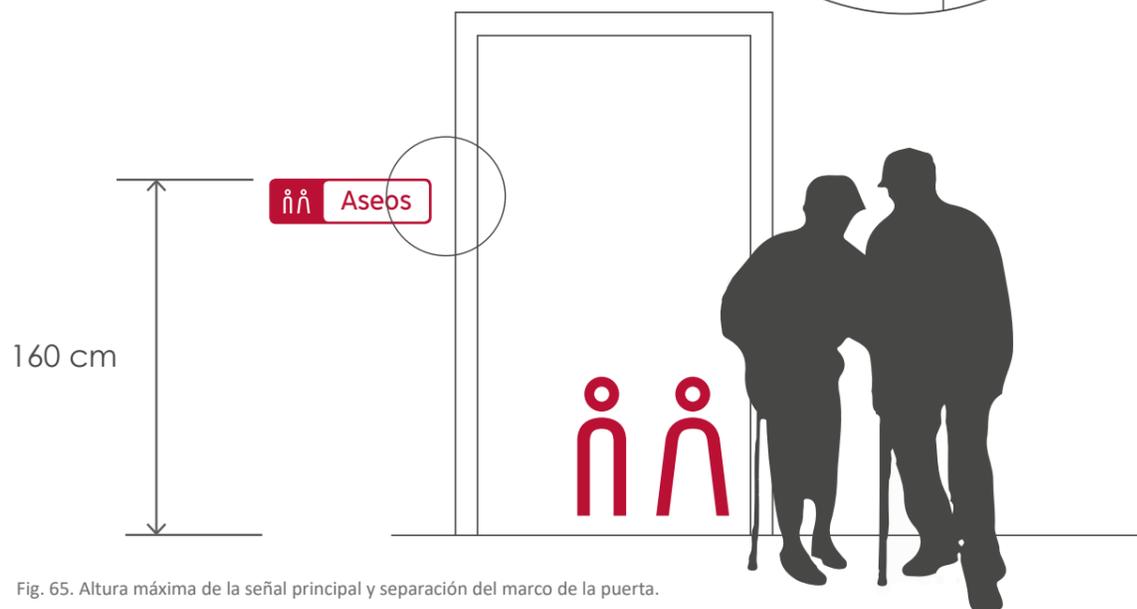
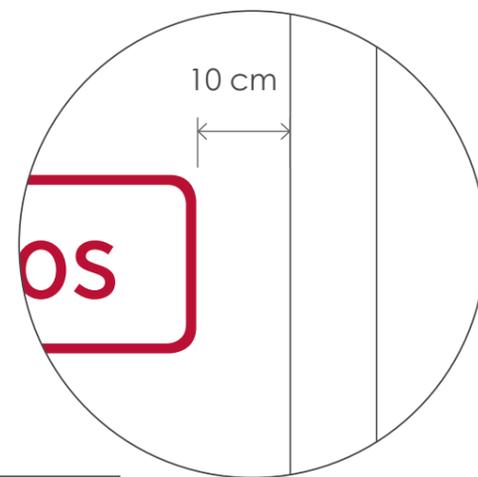


Fig. 65. Altura máxima de la señal principal y separación del marco de la puerta.

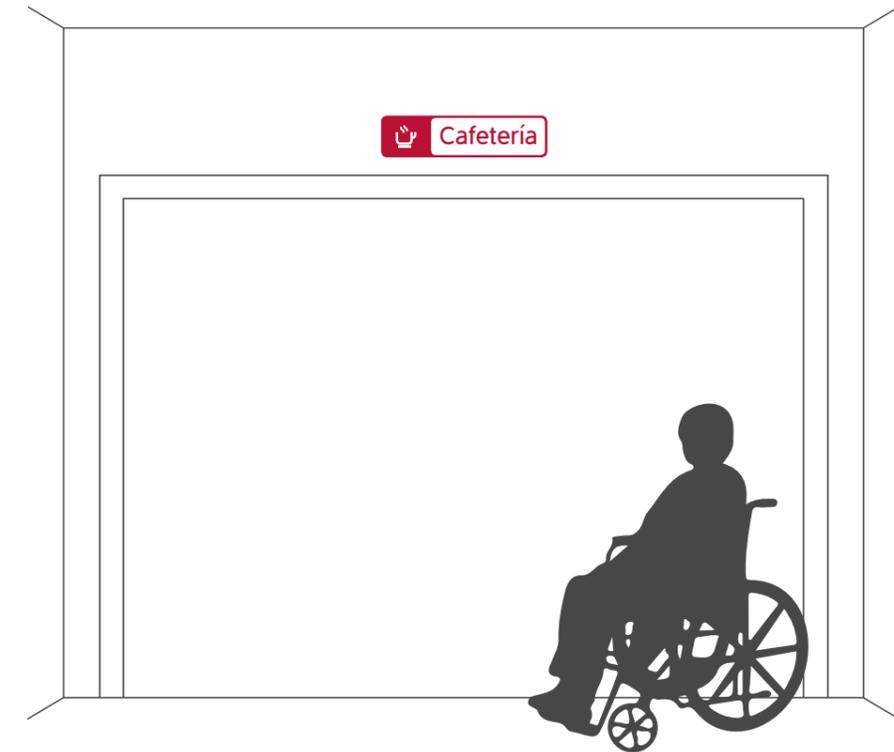


Fig. 66. Señal colocada en la parte alta de la puerta de acceso a la cafetería, ya que en este caso la propia arquitectura del edificio impide su colocación en el lateral de la entrada.

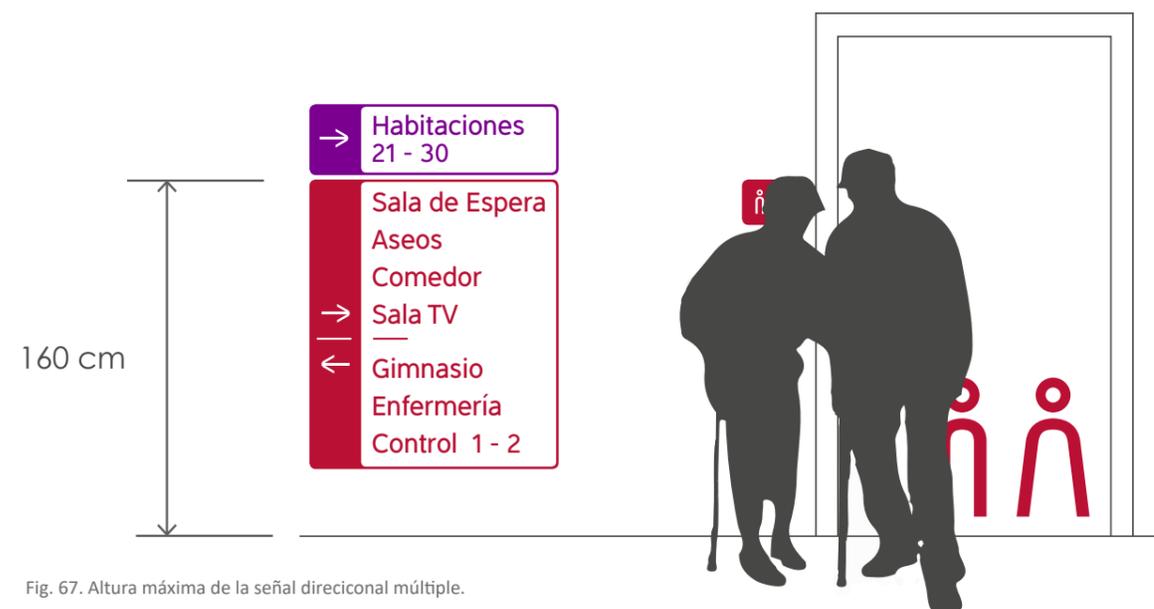


Fig. 67. Altura máxima de la señal direccional múltiple.

El posible material para una futura implementación de la señalética en los espacios estudiados podría ser panel de espuma de cloruro de polivinilo, también llamado sustrato de PVC o SINTRA (marca comercial). Este material es ideal para su colocación en interiores, es un material plástico rígido y con gran durabilidad sin embargo no es recomendable su uso en exteriores. Se puede utilizar técnicas de impresión digital sobre su superficie y es fácil de cortar y manipular. El material que se utilizaría para colocar la señal en el exterior con el nombre de la residencia Fig.66, podría ser fibra de vidrio por su resistencia a las inclemencias meteorológicas. Como medida preventiva a posibles deslumbramientos todos los paneles se tratarían con un barniz mate que a la vez le otorgaría un acabado liso y más durable.

Como posible método para la sujeción de las señales, se plantean dos posibles soluciones. Teniendo en cuenta que varias estancias son susceptibles a cambiar su uso de forma esporádica ambos métodos permiten un cambio de la señal si así se considera necesario. La primera solución sería a través de unos imanes los cuales permitirían cambiar las señales de forma rápida. Otra posibilidad sería la utilización de una especie de rieles que al igual que el otro método permitiría la rápida sustitución de las placas. Esta segunda opción sería aparentemente más segura ya que su manipulación, retirada o sustitución sería un tanto más compleja que en el primer caso que podría caerse por un golpe o ser retirada por algún residente en un despiste de los trabajadores. Las señales grandes tipo directorios irían directamente atornilladas a la pared ya que se intuye que estas no van a cambiar con tanta facilidad.



Fig. 68. Señal identificativa de residencia de la tercera edad de Chiva.

CONCLUSIONES

El proyecto *Diseño y color en elementos de señalización para centros de la tercera edad. Dos casos prácticos*, no forma parte de manera directa del proyecto de Investigación, *Modificaciones del Confort Visual en Centros Residenciales para la Mejora de la Calidad de Vida de las Personas Mayores*, subvencionado por el Ministerio (MINECO) durante 2016-2019 dirigido por Dra. IP Ana María Torres Barchino, pero ha sido seleccionado como temática base e inspiración para el desarrollo de una señalética pensada y diseñada para los mismos espacios en los que se trabajó en el proyecto dirigido por la Dra. IP Ana María Torres Barchino.

El trabajo se ha desarrollado en la línea que se había planteado desde un principio, se comenzó con la investigación puramente teórica, estudiando cada una de las características que definen a la señalización y particularmente al proceso de orientación Wayfinding, llegando a la conclusión que este último no son simplemente señales colocadas en un espacio en concreto. Estas no siguen un patrón marcado y estandarizado por unas normativas que delimitan en gran medida su contenido, tamaño, color o colocación, aunque si existen ciertas normativas que se tomarán en consideración para la realización de una señalética accesible.

Seguidamente se visitaron las residencias ubicadas en Torrent y Chiva y a sus residentes, con los que compartimos anécdotas e historias de vida. A la vez se fueron documentando todas las señales. Como ya se ha comentado en el capítulo donde analizamos las señales de los centros, en ambos casos nos encontramos situaciones muy parecidas. Hechos como son la itinerancia de algunas estancias, servicios que se prestan en ellas y la falta de recursos en las residencias, provocará la uti-

lización de una técnica muy habitual en cada una de ellas. La utilización de hojas fotocopiadas es evidentemente una solución fácil y rápida para la identificación de un espacio, pero ciertamente no es la solución ideal. Al utilizar este procedimiento se pierde toda la coherencia formal y estética de una señalética ya falta de personalidad como la que pudimos observar en los centros. Esta es fácilmente sencilla de encontrar en antiguos centros de medicina familiar, bibliotecas públicas y generalmente en edificios públicos. En el caso de la residencia de Chiva se intenta a través del color la posible identificación y asociación a unos espacios determinados, principalmente de los grupos de habitaciones ubicadas en pasillos muy diferenciados. Pero sin conseguir aparentemente una unión identificativa ya que estos colores son utilizados en el directorio general y nunca más se vuelven a utilizar en los diferentes pasillos. En conclusión, podemos decir que hay una mínima intención detrás de la utilización del color en la señalética actual, pero evidentemente no está trabajada de la mejor manera. Una correcta utilización del color tanto en señalética como en cualquier ámbito mejorará el ambiente de su alrededor y aumentará el confort y bienestar de sus usuarios.

Abarcar el desarrollo de un programa señalético de forma completa es una tarea que se plantea muy compleja conforme te adentras en el proyecto, en este caso se ha diseñado una especie de dossier en el que podemos encontrar la guía de señalética para los centros estudiados, en la que se muestra de forma clara y sencilla, como es, que colores se han utilizado y que valores cromáticos tienen cada uno, que tamaño tiene cada señal y donde debe ir colocada cada una de ellas en altura y posición dentro del edificio.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

MONOGRAFÍAS

AMBROSE, G; HARRIS, P. Fundamentos de la tipografía. Barcelona: Parramón Ediciones, S.A., 2007.

AYMERICH, M. Símbolos, pictogramas y siluetas. Barcelona: INDEX BOOK, SL, 2008.

BAINES, P; HASLAM, A. Tipografía: función, forma y diseño. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, SA, 2002.

BLACKWELL, L. Tipografía del siglo XX. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, SA, 2004.

CARTER, R. Diseñando con tipografía 1: libros, revistas, boletines. Barcelona: Index Books, SA, 1996.

CARTER, R. Diseñando con tipografía 2: logotipos, papelería de empresa, identidad corporativa. Barcelona: Index Books, SA, 1996.

CARTER, R. Diseñando con tipografía 3: Color y tipografía. México: InterBooks, SA, 1997.

COSSU, M. Usted está aquí: Diseño de señalética. Barcelona: Maomao, 2010.

COSTA, J. Imagen Global. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A., 1987.

COSTA, J. Señalética: de la señalización al diseño de programas. Barcelona: Ediciones CEAC, S.A., 1989.

COSTA, J. Señalética corporativa. Tiana, Barcelona: Costa Punto Com, 2007.

ECO, U. Signos. Barcelona: Editorial Labor, SA, 1988.

Disponible en: https://capdtron.files.wordpress.com/2013/02/iml-m2_escritura-y-tipologia.pdf

FRUTIGER, A. En torno a la tipografía. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002.

FRUTIGER, A. Signos, Símbolos, Marcas, Señales. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, SA, 1981.

GONZÁLEZ-MIRANDA, E; QUINDÓS, T. Diseño de iconos y pictogramas. Bilbao: Campgràfic Editors, SL, 2015.

HERNÁNDEZ, J; ÁLVAREZ, F; GARCÍA, D. Accesibilidad Universal y Diseño para Todos: Arquitectura y Urbanismo. España: Fundación ONCE, 2011. Disponible en: https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos_1.pdf

JURY, D. ¿Qué es la tipografía?. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili, SA, 2007.

MESHER, L. Diseño de espacios comerciales. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL, 2011.

MEUSER, P; POGADE, D. Construction and Desing Manual. Wayfinding and Signage. Berlin: DOM publishers, 2010.

SHAOQIANG, W. New signage desing: conecting people & spaces. Barcelona: Promopress, 2015.

SÁNCHEZ AVILLANEDA, MR. Señalética: conceptos y fundamentos: una aplicación en bibliotecas. Buenos Aires: Alfagrama, 2005.

TORNQUIST, J. Color y luz: teoría y práctica. Barcelona: Gustavo Gili, D.L, 2008.

TESIS

DELCAMPO CARDA, A. (2020). La arquitectura residencial para personas mayores y los espacios cromáticos para el bienestar [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/138558>

PIRES, L.M. (2012). Estudio tipográfico para señalética: Verificación de la mejor legibilidad de la tipografía lineal Humanística frente a la tipografía lineal Neogrotesca en los sistemas de señalización portugueses [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/18126>

ARTÍCULOS

HELLEM, A; HEITING, G. ¿La visión 20/20 es una visión perfecta?. España: 2018. Disponible en: <https://www.allaboutvision.com/es/examen-ocular/agudeza-visual.htm>

PUYUELO, M; MERINO, L. La señalética en entornos abiertos y de uso colectivo. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12794/OA-AD%20Elementos%20de%20Se%C3%B1al%C3%A9tica.pdf>

MUNOZ, M.J; FERNÁNDEZ, M; BASSO, J. La visión en el adulto mayor. Como sobrellevar los cambios normales y patológicos. Uruguay: Ministerio de Salud Pública, 2008. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Ve_adulto.pdf.pdf

GARCÍA, D. Diseño de sistemas de orientación espacial: wayfinding. España: 2012. Disponible en: <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4640/dise%c3%b1o%20de%20sistemas%20de%20orientaci%c3%b3n%20espacial.pdf?sequence=1&rd=0031826812069836>

PÁGINAS WEB

ONG DE MAYORES. Residencia de 3º edad Chiva. Valencia. Disponible en: <https://guiademaiores.com/directorio-de-negocios/residencia-de-3a-edad-chiva/>

PLUSESMA. Residencia para personas Mayores y Centro de Día Palacio de Raga. Valencia. Disponible en: <https://www.plusesmas.com/residencias-de-ancianos/residencia-para-personas-mayores-y-centro-de-dia-palacio-de-raga/>

PLUSESMA. Residencia Pública de Torrent (Grupo Ballesol). Valencia. Disponible en: <https://www.plusesmas.com/residencias-de-ancianos/residencia-publica-de-torrent-grupo-ballesol/>

Web corporativa del estudio Brancor. Disponible en: <https://brancor.es/>

Web corporativa del estudio Signes. Disponible en: <http://www.signes.es/>

Web del Grupo de Investigación del Color en Arquitectura. Disponible en: <https://grupocolor.webs.upv.es/>

NORMATIVA

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

AENOR. Edificación. Accesibilidad del entorno construido. UNE - ISO 21542. Madrid: AENOR. 2012.

AENOR. Requisitos de accesibilidad para la rotulación. UNE 170002. Madrid: AENOR. 2009.

ÍNDICE DE IMÁGENES

Fig. 1. Miliario del museo episcopal de Vic. <https://www.museuepiscopalvic.com/collections/imatges/arqueologia-columna-miliari-sense-socol-del-proconsol-mani-sergi-MEV16500.png>

Fig. 2. Réplica de un miliario en la Via Claudia Augusta cerca de Unterdießen, traducida al alemán. <https://static.educalingo.com/img/es/800/miliario.jpg>

Fig. 3. Cruz de camino cubierta entre Almàssera y Bonrepòs i Mirambell. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/14/Alm%C3%A0ssera._Creu_coberta_2.jpg/449px-Alm%C3%A0ssera._Creu_coberta_2.jpg

Fig. 4. Semáforo ubicado en North Figueroa, Lincoln Heights (Los Angeles). Se puede observar la publicidad en la señal de STOP. https://waterandpower.org/F%20Historic%20Photos%20F/Semaphore_Lincoln_Heights.jpg

Fig. 5. Señales informativas genericas. https://fuenlabradanoticias.com/upload/imagenes/06_2019/9990_image-2019-06-03.jpg

Fig. 6. Directorio con diferentes señales de dirección. <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:AIMPE.png>

Fig. 7. Señal idetificativa de aseos. <https://obreiro.es/web/image/product.template/444/image>

Fig. 8. Señal de prohibición. https://cdn.manomano.com/senal-vial-metalica-prohibido-el-paso-entrada-prohibida-diametro-500-mm-P-1086947-3260175_1.jpg

Fig. 9. Señal de advertencia o peligro. https://lh3.googleusercontent.com/proxy/WhLG-8mo43Bi_xMMNS9MgZu6ZfYt3bDsTk213sReRE_OeiOhWJhrvzKZT10T4kyVN7-PVbsHkt-6k0I_VDTowTZfRF8i1dWM_wSCj

Fig. 10. Esquema del modelo wayfinding. Adaptación propia a partir de imagen en libro.

Fig. 11. Esquema semiótica. Adaptación propia a partir de imagen en libro.

Fig. 12. Icono representativo de un telefono. <https://i.pinimg.com/originals/e0/98/e8/e098e83e838d2155b846d24949885d48.jpg>

Fig. 13. Símbolo representativo del reciclaje. <https://www.ambientum.com/wp-content/uploads/2019/10/reciclaje-logo-696x696.png>

Fig. 14. Señal indicativa de dirección. <https://image.flaticon.com/icons/png/512/120/120827.png>

Fig. 15. Tablilla de arcilla con inscripciones cuneiformes. <https://pbs.twimg.com/media/ChSEXD0WkAA135D.jpg>

Fig. 16. Alfabeto Fenicio. <https://profesorplansdotcom.files.wordpress.com/2018/11/cultura-fenicia-2.jpg>

Fig. 17. Tipografía Frutiger. <https://graffica.info/wp-content/uploads/2014/07/Frutiger.jpg>

Fig. 18. Hoja de la biblia de 42 líneas impresa por Gutenberg. http://1.bp.blogspot.com/-_IXLxgWfBM/Trkd3bQInoI/AAAAAAAAAGgs/7ugNWLXiFww/s400/3.png

Fig. 19. Tipografías decorativas. No adecuadas para señalética. Elaboración propia.

Fig. 20. Tipografía de palo seco. Adecuadas para señalética. Elaboración propia.

Fig. 21. Señal pulsador de alarma. https://lh3.googleusercontent.com/proxy/DchjsQ04u-9JyXauzr9GP5GX-kuDRZFSQOJ32IBE2r3FI3Sz37isC9CZtePH-mMdJSPcxQcZ3sKMePO-9HTbH-n3l8vFQRV4jS-B9tvcKoXZUVj_idqOORtFDG9-LrEuk

Fig. 22. Señal peligro de incendio. https://lh3.googleusercontent.com/proxy/4MgINBRhPI-iPYjkLPIEMzktkbsFfFo-OxHbrVFbPGIWTzIASvXQEcXQa1QIt4Xzp5keZhtqC0TGJ7OPA8D-NU3_d0XZBFarrubqR

Fig. 23. Señal salida de emergencia. https://syssa.com/41010-large_default/senal-salida-de-emergencia-referencia-5000s.jpg

Fig. 24. Señal de uso obligatorio de pantalla protectora. https://lh3.googleusercontent.com/proxy/EI1GFjHSy75_oUEVS6OnBEbolMLXjxbkwix9GA0PwQgox33jQHIIH-RHez3mrR-3PYBmV4qd9CAhhbnpCzFG1sDTa4EpWP6c6_JqE

Fig. 25. Directorio de la facultad de diseño de Serra Gaucha, Brasil. <https://ndga.files.wordpress.com/2017/02/fsg04.jpg?w=470>

Fig. 26. Señalética en el interior de la facultad de diseño de Serra Gaucha, Brasil. <https://ndga.files.wordpress.com/2017/02/fsg10.jpg?w=470>

Fig. 27. Directorio del hospital Vall d'Hebrón. <http://www.signes.es/wp-content/uploads/2019/02/1-Hosp-VHebron-A20c-Direct-1.jpg>

Fig. 28. Conjunto de señales direccionales del ayuntamiento de Cartagena. <http://www.signes.es/wp-content/uploads/2018/07/3-Cartagena-PC-Direcc-19.jpg>

Fig. 29. Conjunto de señales en el centro comercial Marineda. <https://brancor.es/wp-content/uploads/2019/09/Brancor-Web-marineda-suspendida-color-corporativo-1080x540-01.jpg>

Fig. 30. Señal de parking exclusivo para familias en el centro comercial Marineda. <https://brancor.es/wp-content/uploads/2019/09/Brancor-Web-marineda-banderolas-servicios-525x263-02.jpg>

Fig. 31. Esquema de utilización de la señalética para los centros de salud de Madrid. <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3Danexo+X+-+manual+de+identidad+visual-190642.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271568515936&ssbinary=true> p. 46

Fig. 32. Gráfica con el porcentaje de mayores de 65 años en los últimos 20 años en la Comunidad Valenciana. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1488#!tabs-grafico>

Fig. 33. Visión normal de un ojo sano. <https://eyecenteroflajolla.com/posts/wp-content/uploads/2011/12/glaucoma-demo.png>

Fig. 34. Visión afectada por glaucoma. <https://eyecenteroflajolla.com/posts/wp-content/uploads/2011/12/glaucoma-demo.png>

Fig. 35. Señal realizada en papel. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 36. Estancia con señales contradictorias. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 37. Señal habitual en edificios públicos. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 38. Cristalera y cupula del edificio. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 39. Señal realizada en papel. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 40. Directorio general tapado con un panel de información. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 41. Disposición y ubicación en planta de las residencias. Arriba, la residencia d Torrent. Abajo, la residencia de Chiva. Elaboración propia.

Fig. 42. Arquitectura representativa de la residencia de Torrent. Paredes lisas y blancas en su totalidad. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 43. Acabado de las paredes en la residencia de Chiva. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 44. Posible deslumbramiento por el acabado de las señales. Fotografía realizada por el autor.

Fig. 45. Pruebas y bocetos directamente en software de ordenador.

Fig. 46. Tipografía Ready diseñada por el estudio Extrabold. Elaboración propia.

Fig. 47. Alturas máximas y mínimas como referencia para el desarrollo de los pictogramas. Elaboración propia.

Fig. 48. Pictogramas representativos de hombre y mujer. Elaboración propia.

Fig. 49. Símbolo de urgencias. Elaboración propia.

Fig. 50. Pictogramas representativos de una cuchara y un tenedor haciendo referencia a comedor. Elaboración propia.

Fig. 51. Símbolo de ascensor con grosores de trazo corregidos para lograr armonía con el resto de pictogramas y símbolos. Elaboración propia.

Fig. 52. Tipografía Ready con los símbolos y pictogramas incluidos como parte de ella. Elaboración propia.

Fig. 53. Señal principal dividida en dos secciones. Elaboración propia.

Fig. 54. Señal básica principal con vértices redondeados. Elaboración propia.

Fig. 55. Señal principal en formato reducido. Elaboración propia.

Fig. 56. Señal direccional de varios espacios. Elaboración propia.

Fig. 57. Señal direccional de un espacio. Elaboración propia.

Fig. 58. Señales direccionales de habitaciones diferenciadas por colores. Elaboración propia.

Fig. 59. Directorio general. Elaboración propia.

Fig. 60. Pictogramas en gran formato. Elaboración propia.

Fig. 61. Pictograma de gran formato. Elaboración propia.

Fig. 62. Señal principal acotada. Elaboración propia.

Fig. 63. Señal direccional de habitaciones acotada. Elaboración propia.

Fig. 64. Directorio general acotado. Elaboración propia.

Fig. 65. Altura máxima de la señal principal. Elaboración propia.

Fig. 66. Señal colocada en la parte alta de la puerta de acceso a la cafetería, ya que en este caso la propia arquitectura del edificio impide su colocación en el lateral de la entrada. Elaboración propia.

Fig. 67. Altura máxima de la señal direccional múltiple. Elaboración propia.

Fig. 68. Señal identificativa de residencia de la tercera edad de Chiva. Elaboración propia.

Señalética para las residencias de la tercera edad de Chiva y Torrent

Guía y manual de utilización

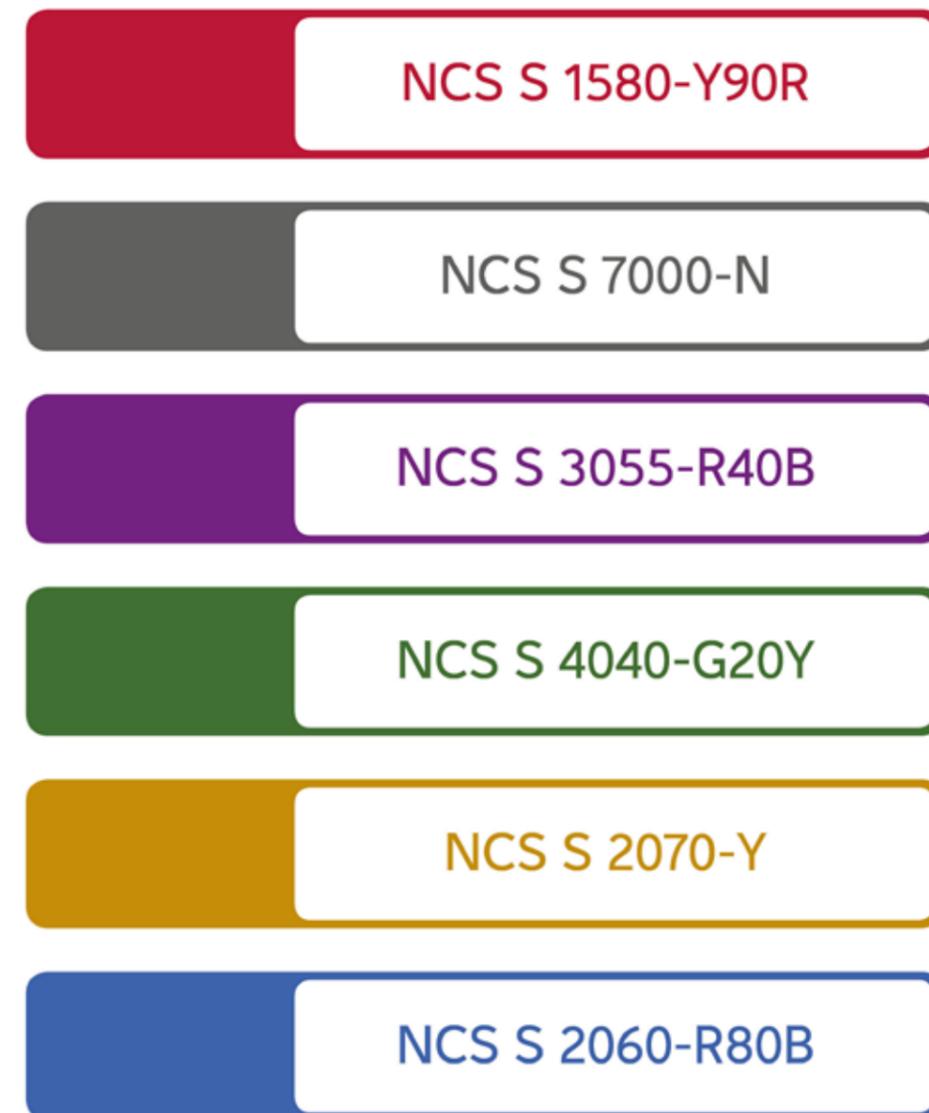


ÍNDICE

Color	3
Tipografía	4
Pictogramas y símbolos	5
Formatos y tamaños	6
Colocación	14

Color

Elección de los colores primarios y secundarios principalmente por criterios de contraste e identificación de espacios. Valores NCS:



Tipografía

Tipografía Ready.

Calificada como tipografía inclusiva y diseñada teniendo en cuenta las limitaciones y deficiencias visuales de pacientes con retinopatía diabética.

Fuente de palo seco de gran legibilidad gracias a sus líneas rectas y formas sencillas.

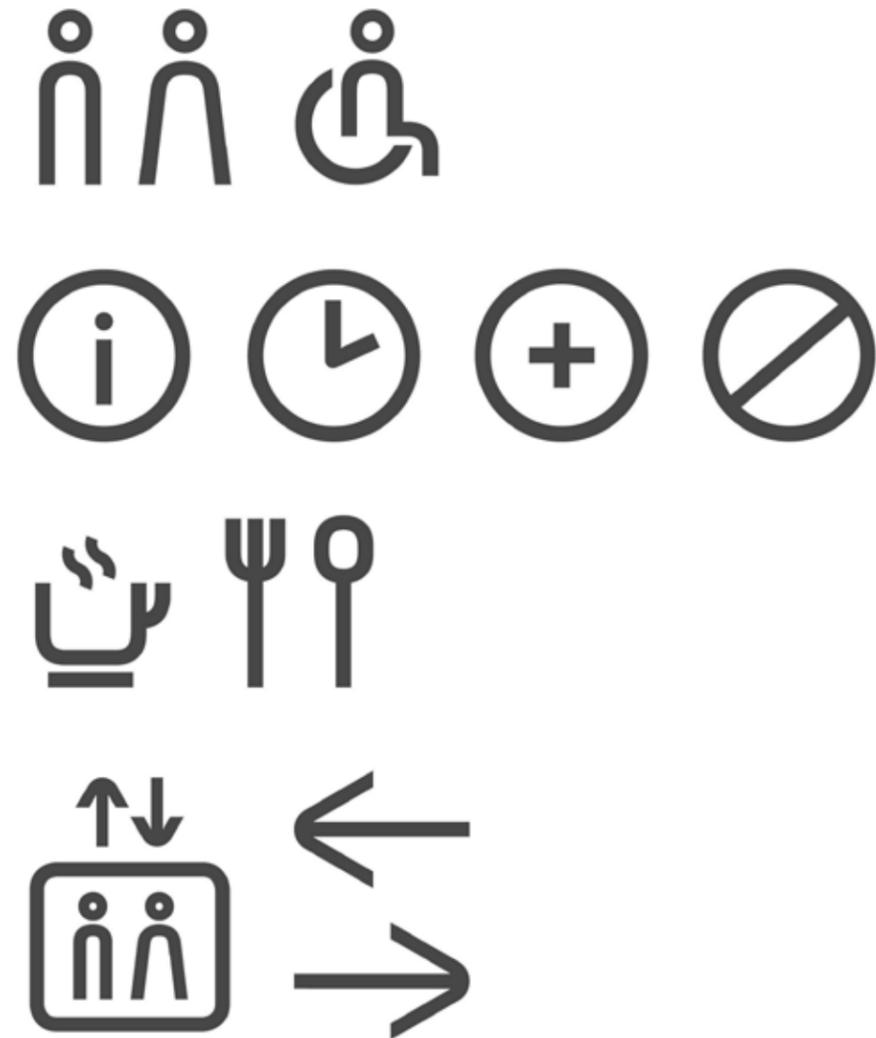
Buena visibilidad y capacidad de contraste gracias al grosor de su trazo.

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnño
pqrstuvwxyz
012345679

4

Pictogramas y símbolos

Pictogramas y símbolos diseñados a partir de la tipografía escogida, caracterizados por la simplicidad en las formas.



5

Formatos y Tamaños

Elección de formas rectangulares con vértices redondeados, para las señales básicas y principales. Adaptaciones de este formato según las necesidades. El tamaño del ancho de la señal varía en función de la longitud del texto aumentando de 5cm o de 10cm según la necesidad.



Señal principal del proyecto señalético.



Adaptación en formato reducido para su colocación cuando la señal principal no pueda utilizarse por factores arquitectónico y estancias utilizadas por trabajadores del centro.

6



Señal principal direccional de un solo espacio.



Señal direccional de varios espacios.

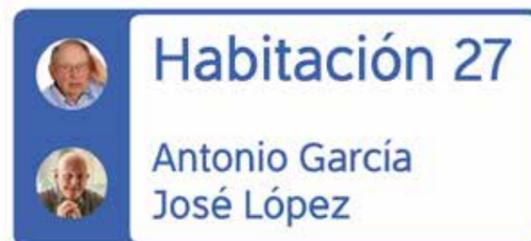
7



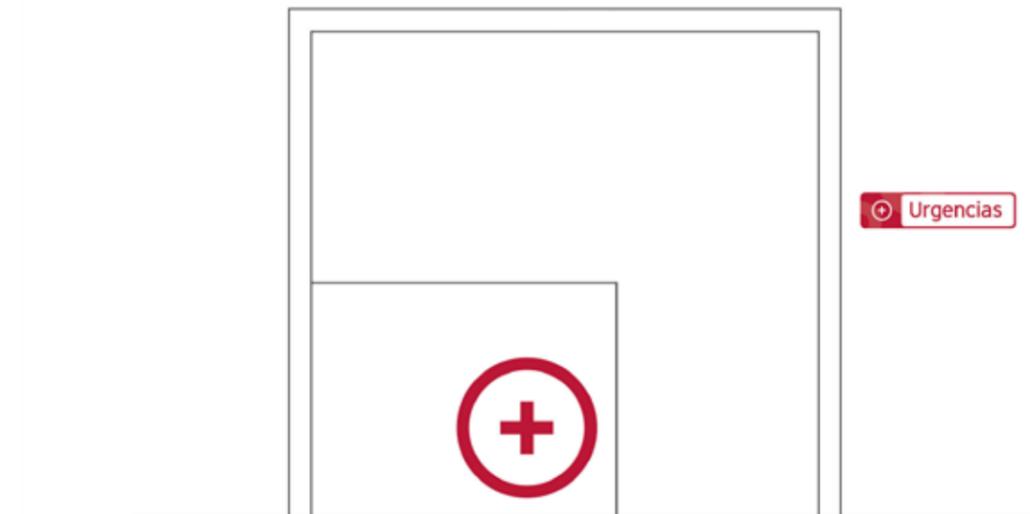
Señales direccionales e identificativas de grupos de habitaciones.



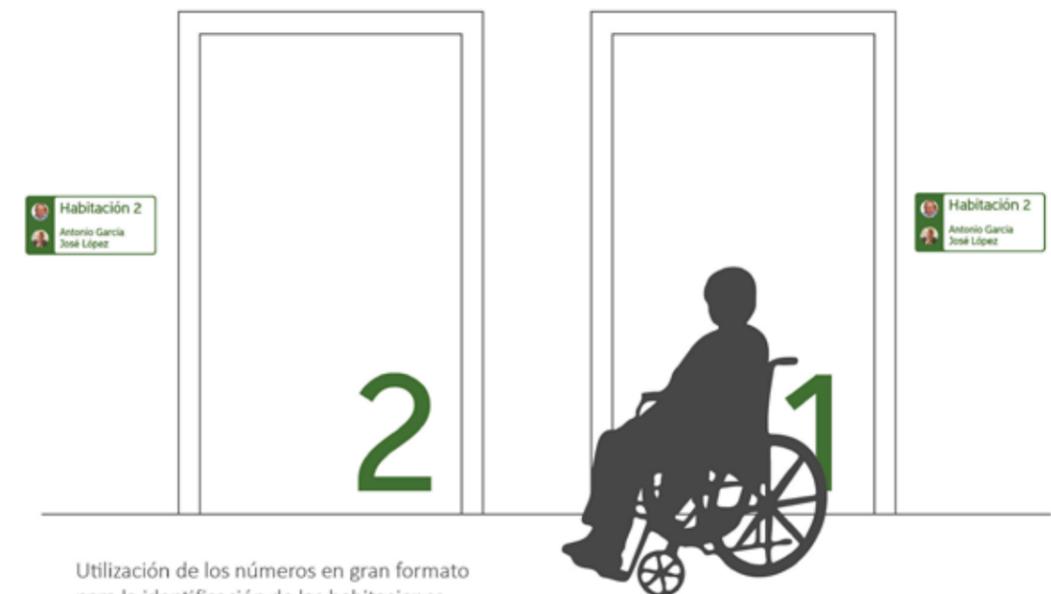
Directorio general.



Señales identificativas de cada una de las habitaciones.

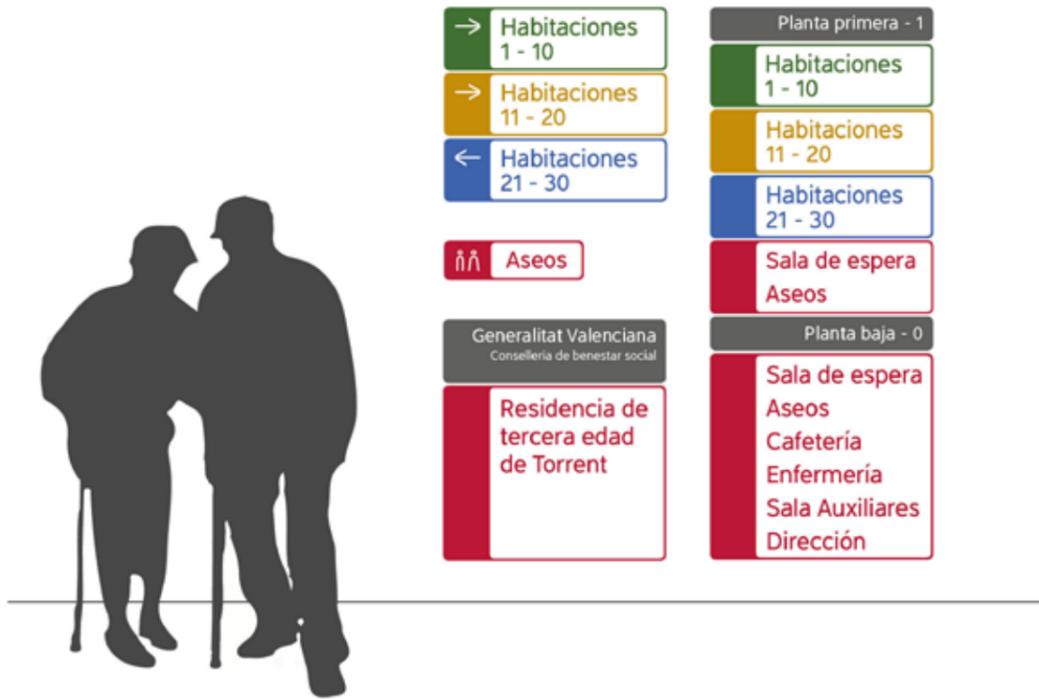


Pictogramas de gran formato.



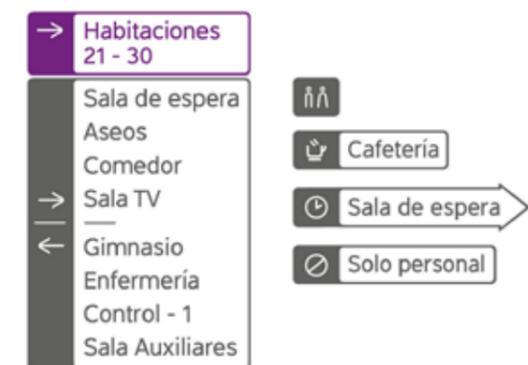
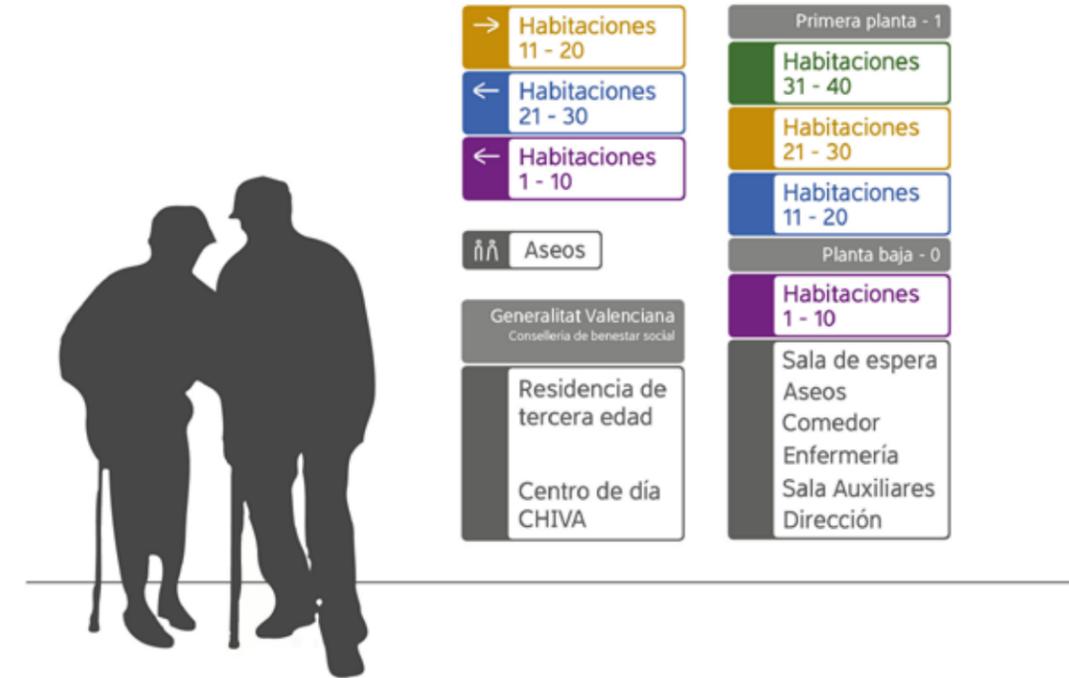
Utilización de los números en gran formato para la identificación de las habitaciones.

Agrupación de las señales con el código cromático utilizado para la residencia de Torrent.



12

Agrupación de las señales con el código cromático utilizado para la residencia de Chiva.

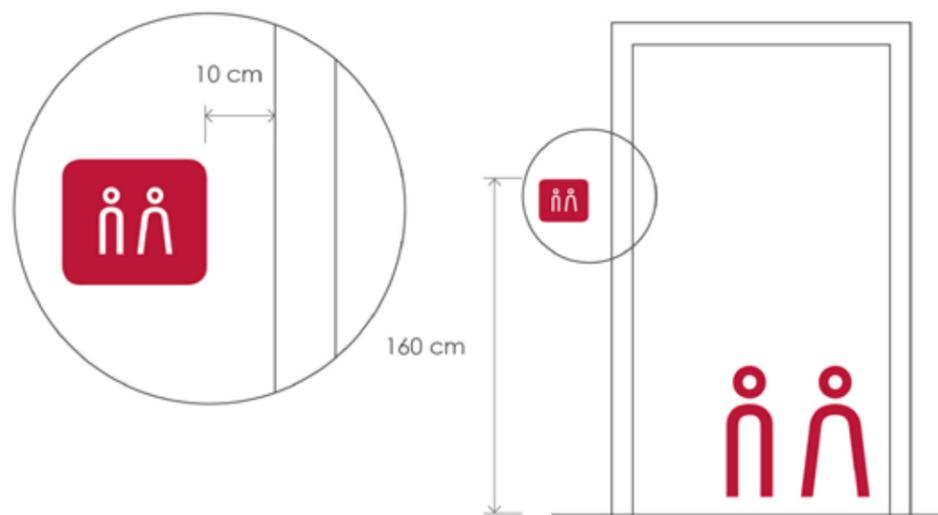


13

Colocación

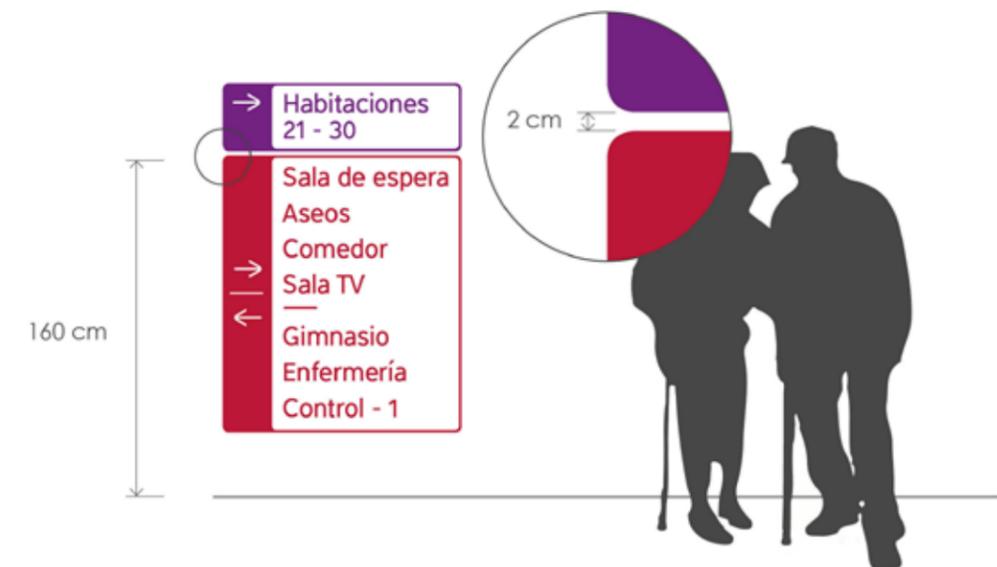
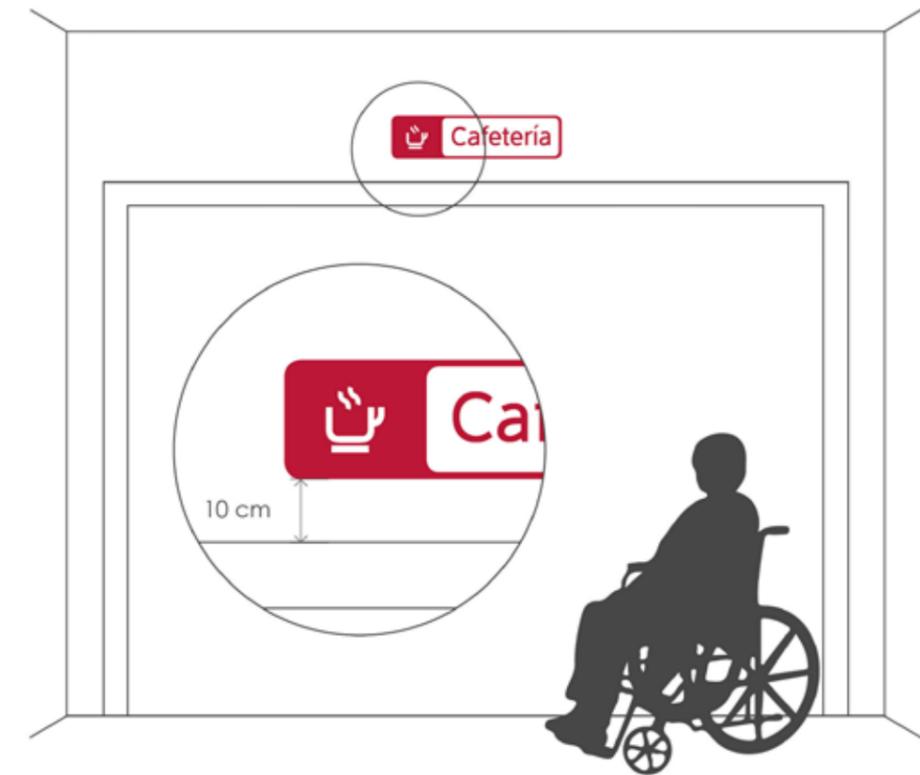


Altura máxima de la señal principal.



Altura máxima señal principal y separación del marco de la puerta.

14



15

