

■ ■ ■ Trabajo Final de Graduación

Lic. Diseño Gráfico.

Alumna Verónica Aspilche - DGR 216

Profesoras Ana Paulinelli /Adriana Camani

Córdoba 2005

■ ■ ■ Índice

| | |
|---|-----|
| Estructura | 004 |
| Introducción | |
| Introducción | 006 |
| Tema | 007 |
| Objetivos | 008 |
| Marco Teórico | |
| Aspectos generales | 009 |
| Especificaciones sobre la señalética..... | 015 |
| La comunicación | 019 |
| Aspectos ópticos | 020 |
| Aspectos morfológicos | 025 |
| Marco Metodológico | |
| Metodología general..... | 033 |
| Metodología específica | 035 |
| Marco contextual | |
| Historia | 038 |
| Aspectos geográficos | 038 |
| Economía | 039 |
| Aspectos urbanísticos | 040 |
| Análisis de piezas..... | 045 |
| Conclusión..... | 061 |
| Análisis de casos | |
| Villa la Angostura | |
| Reseña histórica..... | 063 |
| Análisis de piezas..... | 064 |
| Conclusión..... | 073 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| El Bolsón | | | |
| Reseña histórica..... | 074 | | |
| Análisis de piezas..... | 075 | | |
| Conclusión..... | 086 | | |
| San Carlos de Bariloche | | | |
| Reseña histórica..... | 087 | | |
| Análisis de piezas..... | 088 | | |
| Conclusión..... | 106 | | |
| Desarrollo fase 1 | | | |
| Toma de contacto | | | |
| Tipología funcional | 108 | | |
| Personalidad..... | 109 | | |
| Imagen de marca | 110 | | |
| Acopio de información | | | |
| Plano y territorio | 111 | | |
| Normas existentes..... | 119 | | |
| Condicionantes ambientales | 119 | | |
| Organización del programa | 120 | | |
| Desarrollo fase 2 | | | |
| Diseño Gráfico | | | |
| Palabras claves | 122 | | |
| Tipografía | 123 | | |
| Código cromático | 124 | | |
| Pictogramas | 126 | | |
| Clase de señales..... | 129 | | |
| Módulo compositivo..... | 129 | | |
| Normas de aplicación gráfica..... | 140 | | |
| Materiales..... | 141 | | |
| | | Sistema de impresión..... | 143 |
| | | Construcción de las señales | 143 |
| | | Implantación de las señales | 150 |
| | | Mantenimiento para las señales..... | 151 |
| | | Ubicación de las señales en el plano | 152 |
| | | Integración de las piezas al ambiente | 153 |
| | | Relación usuario-símbolo..... | 155 |
| | | Conclusión | |
| | | Conclusión | 172 |
| | | Bibliografía | 173 |
| | | Anexo | 175 |

■ ■ ■ Estructura

El presente Trabajo Final de Graduación se inscribe dentro de la modalidad de **Proyecto de Aplicación Profesional** y está estructurado en cinco partes; facilitando la comprensión del material escrito para el lector.

La primera parte, recibe el nombre de **Introducción**, comprende los lineamientos principales que dan sustento al trabajo.

Abarca:

Tema.

Objetivos (generales y específicos).

Marco teórico.

Marco metodológico.

Marco contextual.

La segunda parte, recibe el nombre de **Análisis de casos**, en ella quedan plasmados los resultados de una parte de la recopilación de datos. Su importancia reside a nivel práctico para el posterior desarrollo del programa de diseño. Si bien, esta etapa, podría haberse incluido en la siguiente parte (denominada Desarrollo); se le ha dado mayor relevancia por la importancia que posee para el profesional del diseño la toma de contacto con casos implementados que le proporcionan un marco de referencia del cual rescatar enseñanzas, pudiendo evitar caer en viejos errores.

Las dos partes siguientes del texto se denominan **Desarrollo** y han sido divididas en dos fases.

Desarrollo fase 1, comprende los datos recopilados específicamente sobre el área de aplicación del proyecto y las pertinentes valoraciones necesarias para adentrarse en la etapa propiamente de diseño gráfico.

Desarrollo fase 2, abarca las decisiones exclusivas de diseño, producción e implementación de las piezas gráficas.

Finalmente la última parte, denominada **Conclusión**, comprende las apreciaciones personales de los resultados alcanzados en el trabajo.

■ ■ ■ Introducción

En el presente Trabajo Final de Graduación se desarrolla un programa de señalización urbana, tomando como espacio de acción un pueblo llamado **El Maitén**. Si bien se proponen las señales que necesita actualmente esta localidad, se aborda el trabajo como un programa, esto hará posible la actualización del mismo ampliando el repertorio de señales acorde a futuras necesidades.

Como es cometido esencial de la señalización se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes y visitantes del lugar; brindándoles una herramienta esencial para orientarse, a través de una información precisa y puntual disponible en los lugares donde sea necesario.

La totalidad de este programa de señalización esta regido por tres aspectos sumamente importantes **la funcionalidad, la preservación del espacio y la seguridad urbana.**

Por medio de las piezas creadas se busca orientar e informar a los individuos transeúntes o motorizados para que puedan identificar el espacio y circular en forma segura.

■ ■ ■ Tema

La temática de este proyecto es un **Programa de Señalización Urbana (P.S.U.)**; que abarca un sistema de señales de nomenclatura de calles, un sistema de identificación para instituciones municipales, un sistema de identificación para servicios de la comunidad y un sistema de señales informativas para el turista.

El tema de este Proyecto de aplicación profesional se inscribe en los límites de la señalización y la señalética. La señalización es una práctica que se ha mantenido desde la antigüedad y se ha ido perfeccionando con el pasar de los años para dar una serie más evolucionada de sistemas de información, que es la señalética. Evolución ligada al crecimiento de la complejidad social, manifestado por el crecimiento de las ciudades, desarrollo de la industria del transporte, perfeccionamiento de las redes viales, desarrollo de la industria turística y de la movilidad social.

Las características que definen la señalización son **el empirismo**, en la medida que los problemas ya son conocidos gracias a la observación; y **la redundancia**, puesto que las soluciones también son conocidas (componen un repertorio de signos universales ya aprendidos). Tiene por objeto la regulación de flujos humanos y motorizados en espacios exteriores.

Mientras que la señalética no cuenta con un sistema preestablecido de señales, sino que se ocupa de una **problemática compleja y exclusiva**; tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios en un espacio específico.

Los sistemas identificadores de espacios públicos abordados en el presente trabajo pertenecen al dominio de la señalética; mientras que las señales de nomenclatura y las informativas (cuyo objeto es la regulación de la circulación) están más próximas al campo de la señalización.

■ ■ ■ Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar un programa de señales urbanas, para El Maitén, para orientar a sus habitantes y visitantes; para lograr un espacio de segura y fácil circulación.

Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema de señales de nomenclatura para calles, para mejorar la seguridad en el momento de transitar por las calles, tanto para los automovilistas como para los peatones.
- Desarrollar un sistema de señales de identificación para las instituciones municipales, para brindar una información clara de la ubicación de los destacamentos municipales, para agilizar la localización de los mismos por parte del público.
- Desarrollar un sistema de señales para identificar los servicios de la comunidad; para agilizar la localización de los principales servicios tanto para habitantes como para visitantes.
- Desarrollar un sistema de señales informativas para el turista, estas últimas están destinadas a generar un lugar inteligible para los recién llegados, agilizando y haciendo más seguro su tránsito por el lugar.

■ ■ ■ Marco teórico

Aspectos generales

Partimos del supuesto de que la sociedad es un sistema, un todo compuesto de partes que es más que la suma de las mismas. Para sobrevivir, dicho sistema, interactúa con el medio circundante. La lucha que lleva tal organismo vivo es constante y tendiente a un orden, la integración, el consenso; es decir, un equilibrio. Por esta propiedad los sistemas se consideran **abiertos**, como lo señala Annie Bartoli "los sistemas humanos se consideran abiertos, por lo tanto, en comunicación constante con el entorno. Un sistema abierto tiene la propiedad de ser **homeostático**, es decir, autorregulado: cualquier perturbación externa o interna provoca mecanismos reguladores que tratan de llevar al sistema a su estado inicial."¹

Un pequeño pueblo como un sistema social debe adaptarse a los cambios y para mantener un orden común, entre todos sus integrantes, establecer comunicaciones, crear normas y reglas; a fin de mantener la sana convivencia entre sus miembros. Bajo esta perspectiva aparece el **diseñador como un mediador**, cuya misión es la de traducir, jerarquizar y dar prioridad a la función comunicativa en las piezas gráficas. Interviene en la sociedad, comunicando, construyendo mensajes, y desempeñando el diseño como una **actividad proyectual** que responde a necesidades. La razón de ser del diseño es responder a necesidades sociales e individuales; como dice González Ruiz "El fin, el propósito, el objetivo del diseño, es el de crear objetos útiles a las necesidades del hombre en su hábitat, en su entorno social y físico..."²

Dentro de los conceptos planteados, la señalización, puede entenderse como una herramienta destinada a mantener el orden; a normalizar la circulación y posibilitar el conocimiento del espacio, para que la comunidad saque provecho de ello.

1. Bartoli Annie, Comunicación y organización, editorial Paidós, Buenos Aires, 1992, página 78.

2. Gonzalez Ruiz, Estudio de Diseño, editorial Emece, Buenos Aires, 1994, página 26.

Las piezas gráficas creadas en el campo de la señalización, conforman una serie de comunicaciones cuyos significados han sido planeados de tal manera que ayuden a mantener el orden y preservar la vida de los individuos en la sociedad. Su creación ha estado ligada a importantes cambios de ámbito social como son el crecimiento de pueblos y ciudades, de la industria automovilística, la industria turística, la movilidad social y el perfeccionamiento de las redes viales; hechos que volvieron más compleja la circulación en las urbes.

Según Joan Costa, la señalización presenta dos características fundamentales que definen el campo, ellas son el **empirismo** y la **redundancia**. Joan Costa explica estas características de la siguiente manera: “en la señalización los problemas son conocidos previamente gracias a la observación empírica, también lo son las señales y sus códigos, esto es las soluciones. Los signos han sido aprendidos y memorizados por los usuarios, y así institucionalizados, forman parte de la cultura visual de nuestros tiempos.”³

Por lo tanto en este campo tanto los problemas como las soluciones están previamente definidas, existe un repertorio de signos ya normalizados, como también su implantación en el ambiente, su forma, color, dimensiones, signos pictográficos como icónicos, su relación con los usuarios, etc. Analizando la

definición de Costa, respecto a la señalización, nos damos cuenta que este objetivo, de alto grado de normalización, se ha logrado solo en casos tales como el de la **señalización vial**, mientras que en muchos otros casos las soluciones no están totalmente determinadas.

Resumidamente, se puede identificar un repertorio de señales para las cuales hay convenciones claramente definidas e identificables y otra para las cuales esas convenciones no se identifican claramente. En el primer caso el ejemplo mas claro es el de la señalización vial, específicamente las señales reglamentarias, preventivas y transitorias para las cuales hay un repertorio de piezas gráficas perfectamente normalizadas (ver grafico 1a, 1b, 1c, 1d).

Por otro lado hallamos las señales de nomenclatura de las calles, para las cuales las condiciones formales no están determinadas, es por ello que a lo largo de nuestro país encontramos un repertorio amplio y variable de distintas piezas gráficas. La misma situación se presenta en las señales informativas pertenecientes al sistema de señalización vial, donde cada país adapta las señales de acuerdo a sus necesidades, tomando partido en la implementación, diseño y construcción (ver grafico 2a, 2b, 2c y 2d).

3. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 102.

(1a)

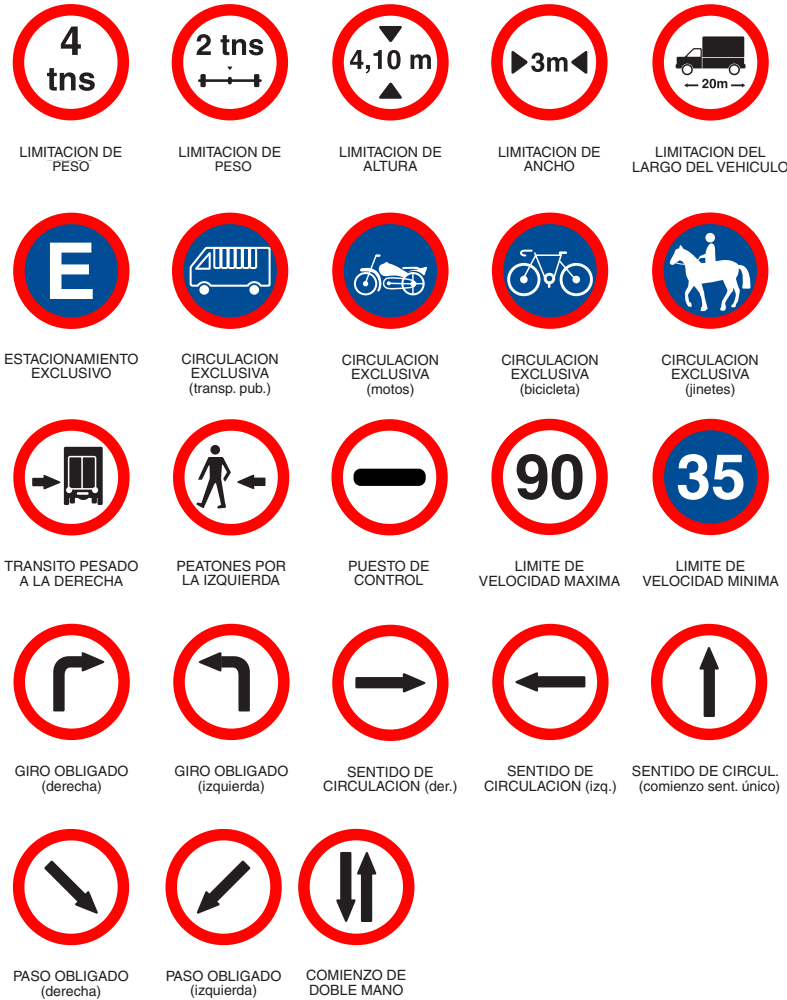


(1b)



1a y 1b, comprenden la totalidad de señales preventivas cuyo lenguaje es universal, son promovidas por Vialidad Nacional de nuestro país pero igualmente empleadas en los restantes, en los cuales pueden presentar algunas modificaciones mínimas.

(1c) Señales Reglamentarias



(1d) Señales Reglamentarias de Prohibición y Prioridad



1c y 1d, Señales Reglamentarias, Reglamentarias de Prohibición y Reglamentarias de Prioridad, al igual que las del gráfico anterior son de uso universal.

(2a) Señales Informativas



(2b) Señales Informativas



2a y 2b, Señales Informativas empleadas por Vialidad Nacional de la República Argentina. El lenguaje utilizado en estas piezas no es conocido universalmente salvo las señales más difundidas pertenecientes a los principales servicios (hospital, alojamiento, estación de servicio, mecánica, etc.); comparandolas con las señales de Vialidad Nacional de Chile éstas son las de mayor semejanza. Las restantes han sido creadas para satisfacer necesidades particulares y distan en parecido.

(2a) Señales Informativas de Atractivo Turístico



(2b) Señales Informativas de Servicios



2c, 2d y 2e, Señales Informativas promovidas por Vialidad Nacional de Chile, están divididas en Señales de Atractivo Turístico, de Servicios y otras. Comparadas con las de vialidad Argentina se ponen de relieve las particularidades de cada país principalmente en el caso de las señales de atractivo turístico.

Especificaciones sobre la señalética

Es preciso introducir el concepto de señalética y comparar el término con el de señalización. Al contrario de la señalización la señalética no cuenta con un sistema preestablecido de señales, sino que se trata de una **problemática exclusiva** y de mayor complejidad. “El paso de la señalización a la señalética, así como cada uno de sus dominios es de hecho un fenómeno de la complejidad social (en su sentido mas general) y de la comunicación de informaciones, la cual deviene una necesidad cada vez mas importante y, precisamente por eso, reclama soluciones de más en más sofisticadas.”⁴

La señalética se funda en la señalización pero la extiende y la adapta a otros campos. Una de las mayores diferencias que plantea Costa entre la señalización y la señalética es que la primera no se adapta al medio, no tiene en cuenta las particularidades del paisaje, no se adapta ni lo modifica. Sin embargo la señalética si lo hace; y además de ello su misión es exaltar esas cualidades; “tiene que contribuir a destacar o potenciar la imagen publica (en el sentido institucional) o la imagen de marca (en el sentido de marketing) que se quiere transmitir a través de los espacios de operaciones y de acciones.”⁵

El proyecto de aplicación planteado en este trabajo de graduación se podría situar en el límite de ambos campos, por un lado constreñido por la funcionalidad y las convenciones existentes en la señalización urbana y por el otro capaz de reforzar la identidad del espacio para proporcionar una visión adecuada para sus fines turísticos y urbanísticos. Si la señalización no ha regulado en su totalidad las señales informativas de manera tal que se conviertan en un sistema universal por qué no usar estas piezas para satisfacer las necesidades de un espacio específico como el tratado en este trabajo.

Otro concepto a introducir es el de **programa**, ampliamente usado en el caso de los trabajos de señalética y señalización, ya que las piezas creadas en este tipo de proyectos no funcionan en forma aislada; sino, como un sistema capaz de ampliarse para satisfacer necesidades futuras a partir de los lineamientos establecidos. Joan Costa explica en que se basa un programa: “Diseñar un programa supone seguir un método, una formula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no sólo las necesidades previstas de inmediato, sino previendo sus adaptabilidad a necesidades futuras.”⁶ El diseño, de este tipo de elementos gráficos, implica considerar “a) todos los factores que serán constantes en la serie, b) todos los que serán variables, y c) todas las combinaciones posibles.”⁷

“Diseñar programas implica, por tanto, la fórmula capaz de solucionar no ya un problema definido, sino toda una problemática o un conjunto de problemas diversos pero relacionados entre sí.”⁸

Como bien menciona Joan Costa el programa es un **modelo orgánico vivo**; es decir una matriz para múltiples posibilidades apto a las adaptaciones de futuras necesidades.

A la hora de la realización del programa se deben tener en cuenta tres elementos:

“a) los elementos simples considerados en tanto que órganos de estructura. b) la pauta estructural, es decir, la arquitectura invisible que subyace en el mensaje manifiesto c) las leyes estructurales, o sea las normas precisas que rigen la combinatoria de los órganos...”⁹

4. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 110.

5. Costa Joan, op. cit., página 114.

6. Costa Joan, op. cit., página 122.

7. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 122.

8. Costa Joan, op. cit., página 124.

9. Costa Joan, op. cit., página 124.

Aquí al hablar de órganos el autor se refiere a los signos, ya sean **pictogramas, palabras, colores o formas básicas** en los soportes. Los pictogramas y los signos lingüísticos son unidades mínimas de sentido; ya que si se les quita una parte su significado varía. Se componen de **infrasinios**, unidades formales aún más pequeñas, en función de las cuales se construyen los signos. Los infrasinios no son los que proporcionan por sí solos el sentido, sino la estructuración, es decir el orden de unión de esas unidades.

El segundo elemento a tener en cuenta es la **pauta estructural**, el soporte invisible que sostiene todas las informaciones.

Y finalmente se trata de la **parte normativa**, la explicación del modo de empleo del programa creado por el diseñador, constituye una tarea didáctica para que los posteriores usuarios saquen provecho del mismo.

Cabe destacar que hasta el momento se ha usado el término **señales**, cuando se hacía referencia a las piezas gráficas creadas en la señalización; pero este vocablo es demasiado abarcativo en cuanto a significado. Por lo que es conveniente utilizar una clasificación para el tipo de señales, de acuerdo a su función. Para ello se recurre a otro texto no específico de señalética o señalización, el libro “Gráfica del entorno” de Mitzi Sims. Este autor incorpora un concepto nuevo, el de **rótulo** ya que trabaja con un amplio repertorio de piezas (que van desde la imagen de marca, hasta la señalización). De todos modos su clasificación de rótulos de acuerdo al papel que cumplen es de gran utilidad y se puede emplear para clasificar a las distintas piezas gráficas encontradas en los centros urbanos analizados en el trabajo.

Mitzi Sims identifica seis categorías de rótulos: **orientadores, informativos, direccionales, identificativos, reguladores y ornamentales**.

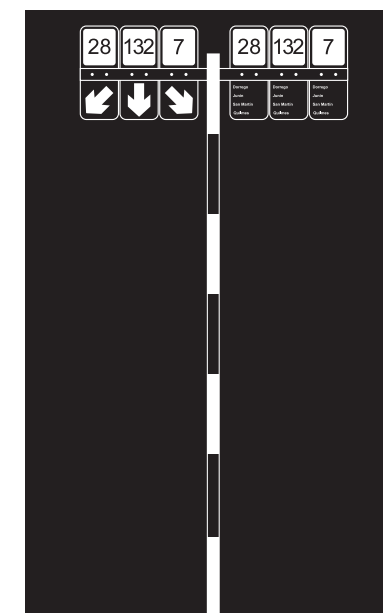
Orientadores: “sirven para situar a los usuarios en un entorno. Tales rótulos incluyen mapas, vistas esquemáticas, planos en los puntos de entrada y en puntos cruciales, hitos.”¹⁰ (ver gráfico 3a)

Informativos: son aquellos destinados a transmitir algún tipo de información a los usuarios, se emplean en muchos contextos y su forma es tan variable como el contenido a transmitir. “...gran parte de los rótulos pueden describirse legítimamente como informativos...están en cualquier lugar de nuestro entorno. Tal información puede referirse a las horas de apertura, mercancía, acontecimientos previstos y así sucesivamente.”¹¹ (ver gráfico 3b)

(3a)



(3b)



10. Sims Mitzi, Sign Design. Graphics, materials, techniques, editorial Van Nostrand Reinhold, New York, 1991 página 16.

11. Sims Mitzi, op. cit., página 16.

Direccionales: son instrumentos de circulación, que por lo general forman parte de un sistema de señales. Su función es mejorar la circulación proponiendo información que haga el ambiente utilizable en forma eficaz y segura para los individuos. (ver gráfico 3c)

(3c)



Identificativos: “son esencialmente instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimiento de una ubicación concreta. Los rótulos pueden designar una obra de arte, una estructura, un edificio o grupo de edificios y ambientes.”¹² (ver gráfico 3d)

(3d)



12. Sims Mitzi, op. cit., página 17.

Reguladores: exhiben normas de orden, por ejemplo para conducir o evitar accidentes. Estos rótulos son obligatorios para productos químicos peligrosos, maquinaria, edificios públicos y diversas formas de transporte. Se incluye en ellos normas legales, de seguridad, instrumentos de control del tráfico y señales de salidas. (ver gráfico 3e)

Ornamentales: “adornan, realzan o embellecen el aspecto o efecto general de un ambiente o de sus elementos particulares.”¹³ (ver gráfico 3f)

(3e)



PROHIBICION DE CIRCULAR (autos)



PROHIBICION DE CIRCULAR (motos)



PROHIBICION DE CIRCULAR (bicicletas)



PROHIBICION DE CIRCULAR (peatón)



PROHIBICION DE CIRCULAR (trac. an.)



PROHIBICION DE CIRCULAR (jinete)



PROHIBICION DE CIRCULAR (camión)



PROHIBICION DE CIRCULAR (acoplado)



PROHIBICION DE CIRCULAR (tractor)

(3f)



13. Sims Mitzi, op. cit., página 19

La comunicación

Como se ha desarrollado hasta el momento, el diseñador tiene un fuerte papel como nexo comunicativo, siempre tendiente a satisfacer las necesidades de una sociedad en constante crecimiento. Por ser un especialista en la manipulación de signos para la construcción de mensajes que generan efectos en los receptores; es importante introducir la teoría de la comunicación y sus elementos.

La comunicación es una función social, la comunicación contiene **información** que nos permite reducir la incertidumbre acerca del futuro y desarrollar modos de comportamiento sociales. Comunicación es la relación establecida por la transmisión de información. Toda comunicación contiene información, pero solo la información que es susceptible de ser transmitida a un código común es capaz de ser comunicada. "La comunicación se refiere a un tipo específico de patrones informativos: los que se expresan de forma simbólica. Por tanto, la información que no puede traducirse de esta manera no tiene valor comunicativo."¹⁴ No sólo es necesaria la existencia de una simbología, sino que las asociaciones entre tales símbolos se conozca; en este punto el diseñador tiene que resolver esa necesidad, como especialista en comunicación debe encontrar los elementos capaces de comunicar y ensamblarlos de tal manera que comuniquen adecuadamente. En función de una mayor congruencia entre el mensaje transmitido y la decodificación por parte del receptor la comunicación será más efectiva. "Si las personas realizan asociaciones similares entre los elementos del símbolo, tendrán mayor éxito en su comunicación con los demás. En la medida en que dichas asociaciones difieren la comunicación pierde su efectividad."¹⁵

El mayor problema se presenta en la significación que atribuimos a los símbolos, es relativa y dependen de nuestro aprendizaje, experiencias pasadas y personalidad. Además de la visión subjetiva que se presenta en la

interpretación de los símbolos, existen una serie de factores en el contexto de la comunicación que pueden empañar los mensajes, por eso es relevante conocer los elementos de la comunicación, ellos son:

La fuente: quien origina el mensaje, es responsable de la preparación del mensaje, de esta surge la necesidad de comunicación.

El mensaje: es el estímulo que la fuente transmite al receptor, es la idea o sentimiento que se comunica. El mismo se componen de signos cuyos significados, teóricamente, son comunes tanto para el emisor como para el receptor.

Codificador: el individuo que construye o traduce el mensaje a un código comprensible por los receptores.

Canal: es el vehículo que transporta los mensajes, es un instrumento físico que sirve de nexo entre la persona que envía y quien recibe el mensaje. El canal podría ser un afiche, una revista, un cartel, etc.

Receptor: es el objeto de alcance de la comunicación, es quien realiza la labor de decodificación, proceso opuesto a la codificación que implica un desdoblamiento del contenido del mensaje para que se convierta en información útil.

Efecto: ocurre como resultado de la transmisión del mensaje, puede ser intencionalmente producido o no por la fuente.

Retroalimentación: es la respuesta del receptor al mensaje emitido, es lo que permite que la comunicación sea un proceso dinámico y bi-direccional.

Instancias de la producción del mensaje, primero el emisor produce el mensaje que será recibido por el receptor. Pero el receptor está inmerso en un ambiente lleno de ruido, que puede interferir o anular el mensaje. Si está formulado correctamente podrá sobrepasar este primer obstáculo, pero se enfrentará a otro; cada receptor contiene filtros, a través de los cuales debe pasar el mensaje para ser recibido. Los filtros solo dejan pasar los mensajes que el receptor reconoce, es decir, los que forman parte de su universo cultural. Una vez que el mensaje llega al núcleo del receptor este puede emitir dos tipos de respuestas una interna y otra externa.

14. Fernández Collado Carlos, La comunicación humana, editorial Mc Graw-Hill, Mexico, 1986 página 18.

15. Fernández Collado Carlos, op. cit., página 19.

Aspectos ópticos

En cuanto al trabajo específico de las piezas gráficas existen ciertos conocimientos que deben ser tenidos en cuenta. Ellos están relacionados a las condiciones de la visión humana y con cuestiones formales referidas al color, la forma, el contraste, la tipografía, etc. Aquí detallaremos algunos de estos conocimientos que serán de utilidad en el trabajo.

El órgano de la visión determina algunas de las cualidades que deben tener las piezas gráficas para que sean visualizadas en el espacio. El ojo es uno de los órganos que le permiten al hombre ponerse en contacto con el resto del mundo, su función es captar la mayor cantidad de información posible.

La información que puede captarse no solo está determinada por el conocimiento previo, las experiencias pasadas y los intereses particulares de los individuos; sino por cuestiones fisiológicas de gran importancia.

“En el campo visual del hombre el alcance vertical es de 140° y el horizontal de 180°.”¹⁶ Además de esto debemos saber que de esos 180° aproximadamente de visión horizontal solo percibimos en foco aproximadamente un ángulo de 3°, en la parte media de ese ángulo. Estas condiciones de la visión influirán en las posiciones de las señales en la superficie, altura y dimensión.

“El ojo siempre viaja sobre el campo visual a saltos, deteniéndose para una fijación breve o prolongada allí donde algo detiene la atención y el interés... En cada detención, evaluamos lo que estamos mirando.”¹⁷

No solo hay que tener en cuenta el alcance de la visión, sino su combinación con los movimientos de la cabeza y la rotación de los ojos. Estos aspectos

surgen de investigaciones hechas teniendo en cuenta **la biomecánica del cuerpo humano** (referido a los límites del movimiento de la cabeza en sentido vertical y horizontal; y a las posiciones de pie o sentado) y **la geometría del campo visual** (abarca los distintos ángulos de visión y los movimientos de los ojos). En función a estas dos variables se determina el campo visual del hombre y las posibilidades de ampliarse con los movimientos precisos de la cabeza o los ojos.

Los estudios que aquí tomamos han sido desarrollados por Julius Panero y Martín Zelnik; publicados en el libro “Las dimensiones humanas en los espacios interiores.” “Estándares antropométricos.” Bibliografía desarrollada específicamente para Arquitectura y Diseño de Interiores, pero de utilidad para Diseño Gráfico, puesto que pone de relieve las dimensiones del campo visual humano en forma sencilla y práctica.

Los movimientos de la cabeza se dan en tres planos:

El capital (es vertical, paralelo al eje del cuerpo).

El frontal (es también vertical y contiene el eje del cuerpo).

El transversal (representa el plano horizontal perpendicular a los anteriores).

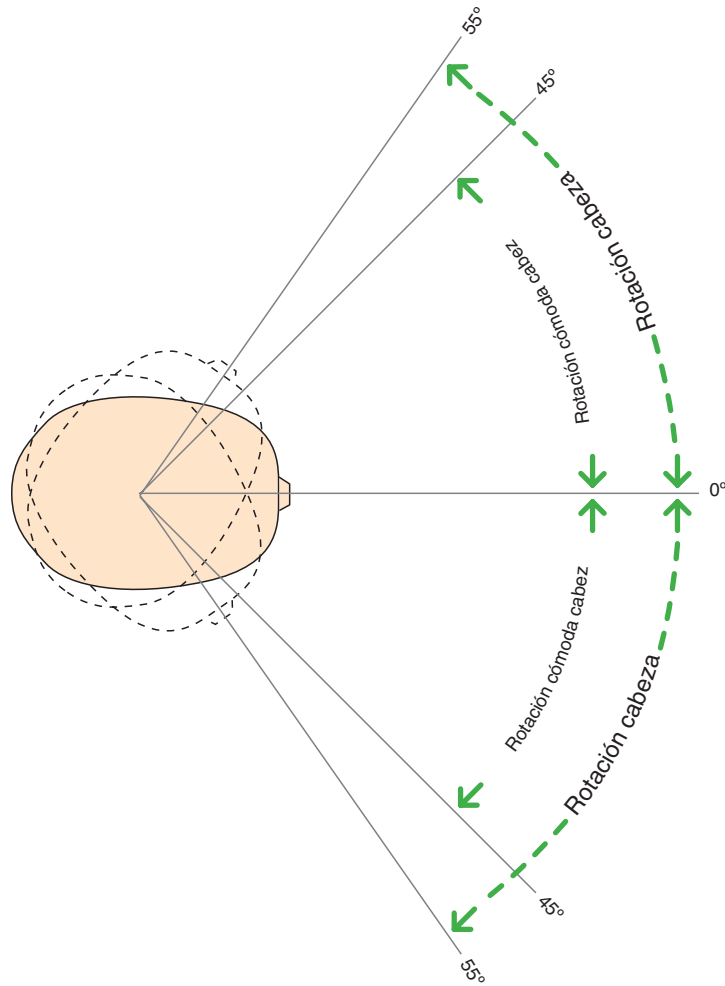
“El campo visual” es una porción del espacio, medida en grados, que se toma teniendo fijos cabeza y ojos. Cuando se trata de un solo ojo se llama “visión monocular”; si se trata de ambos se denomina “visión binocular”.

A través de los siguientes gráficos se visualizan las posibilidades humanas de visión.

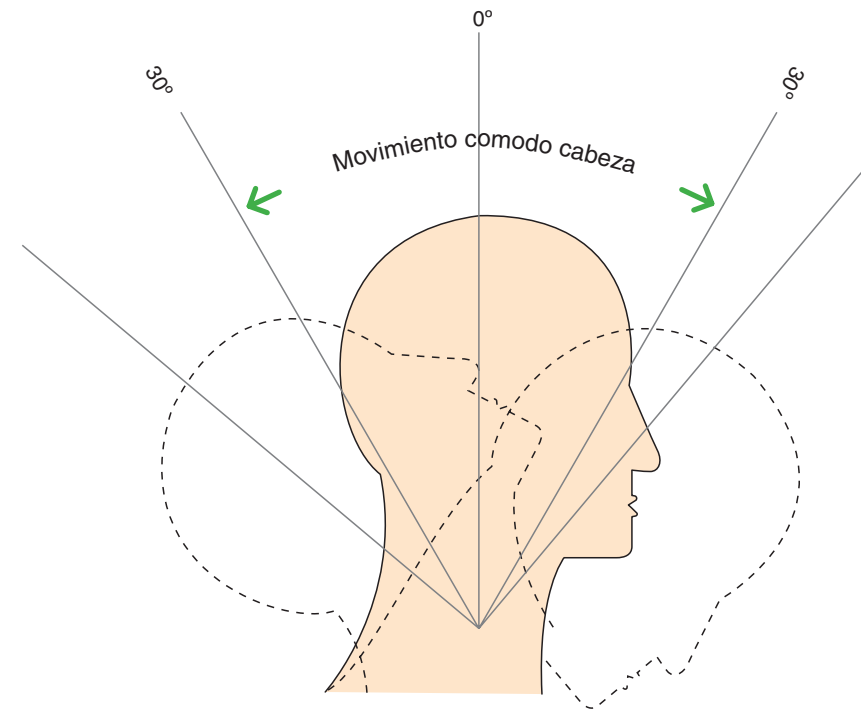
16. Aparici Roberto, Valdivia Manuel y Garcid Matilla Agustín, La imagen, editorial UNED, España, 1990, página 24.

17. Gillam Scott Robert, Fundamentos del diseño, editorial Victor Lerú, Buenos Aires, 1987, página 44.

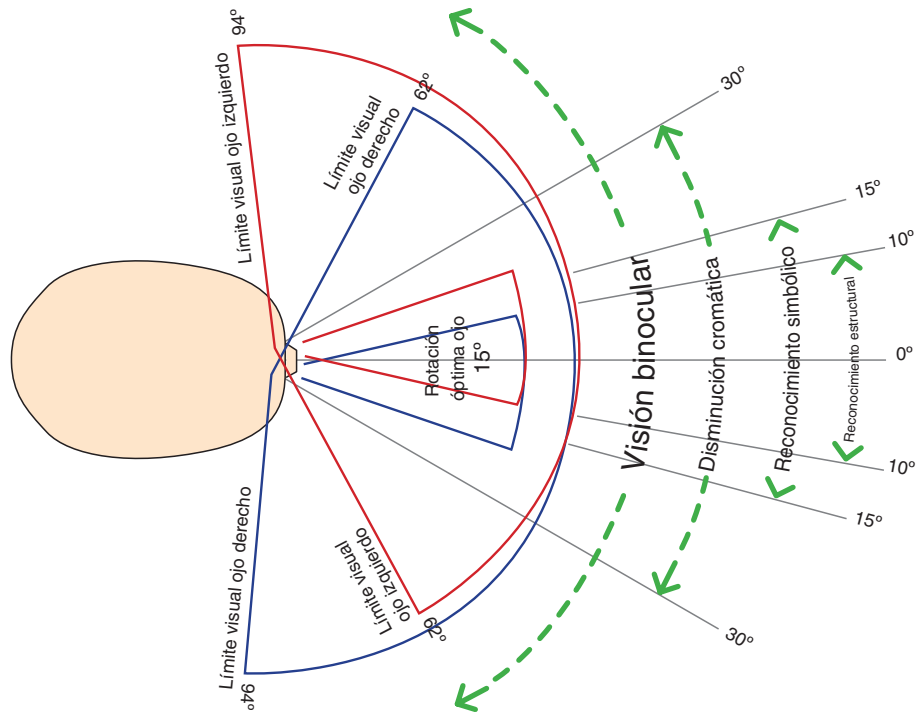
Aquí se ilustra la amplitud del movimiento de cabeza, en el plano transversal u horizontal. A este movimiento, desde la óptica antropométrica, se lo denomina **rotación de cuello**; el giro alcanza a derecha e izquierda un ángulo de 45°, magnitud a la que sin dificultad llega la mayoría de las personas.



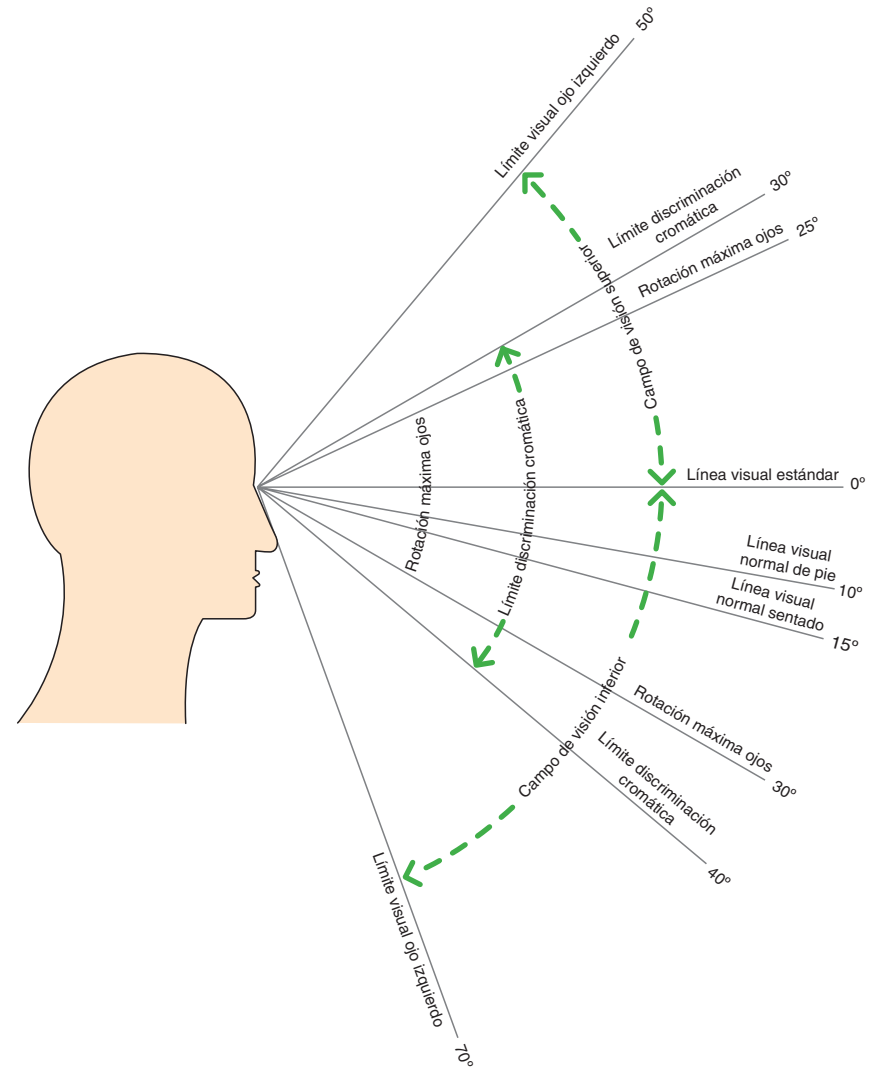
El movimiento en sentido vertical se denomina **flexión de cuello**, y en cualquiera de los dos sentidos va de 0° a 30°.



Campo visual en el plano horizontal.

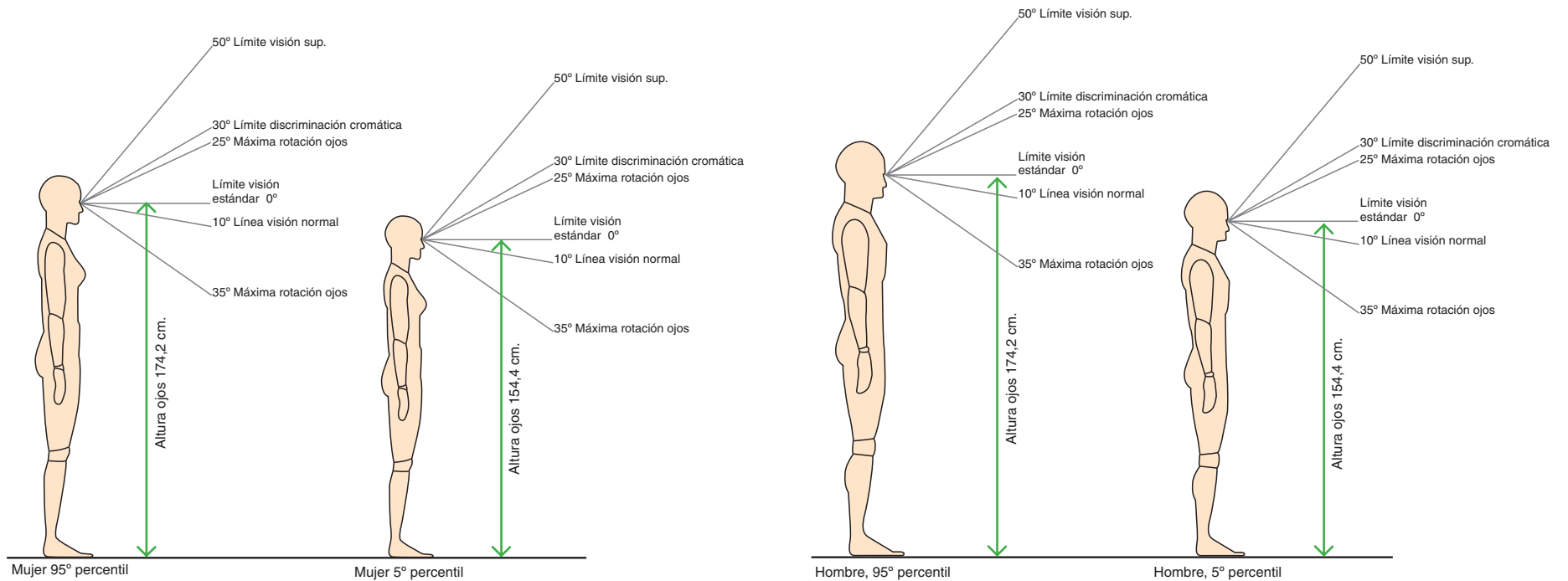


Campo visual en el plano vertical.

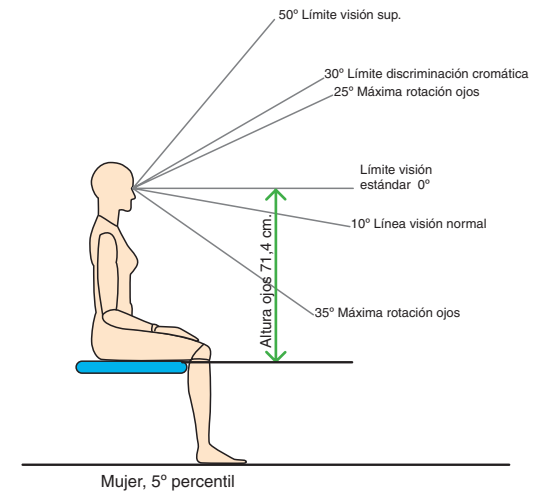
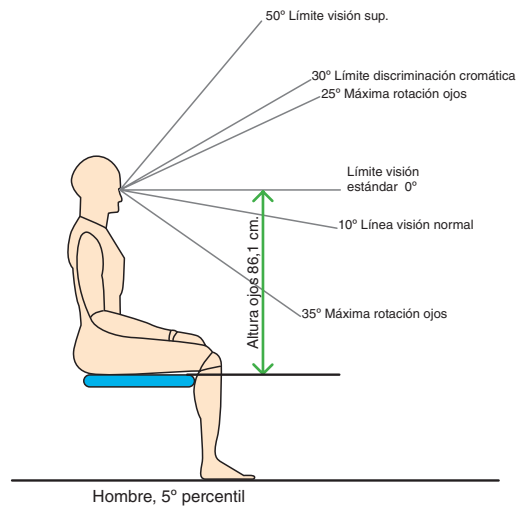
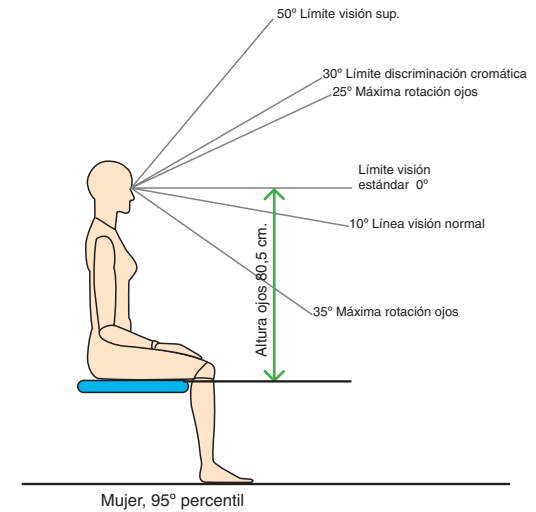
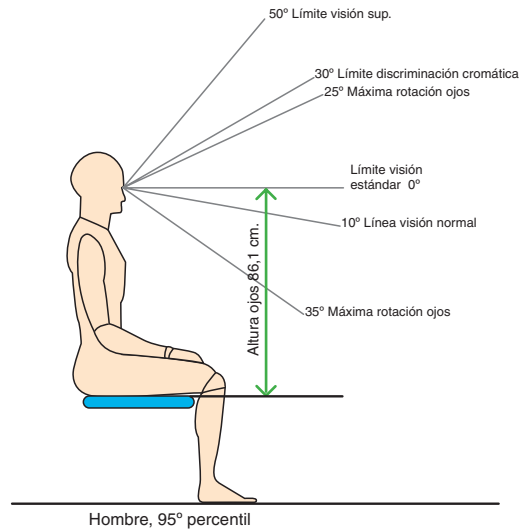


Para establecer el campo visual del espectador en posición sedente o de pie, los investigadores Julius Panero Y Martín Zelnik; debieron establecer el promedio de estatura común a la población, tanto femenina como masculina. Pero además de ello consideraron a la porción de la población que se encontraba por debajo de dicho promedio. En los gráficos se puede observar la estatura representada por el 95% y el restante 5% de la minoría.

Campo visual de pie.



Campo visual sedente.



Aspectos morfológicos

Además de estos condicionamientos propios del órgano visual están los de tipo cultural; hablamos de los significados culturalmente dados al color, las formas y el sentido de la lectura en dirección de izquierda a derecha y hacia abajo.

Una de las condiciones por las cuales podemos percibir es la existencia de figura-fondo, la simplicidad de la forma, la diferencia de luminosidad entre una y otra, la pertenencia de la misma a la experiencia visual del observador, el hecho de que la forma es más fácilmente reconocible que el color hacen que la figura se distinga del fondo.

En el campo de la producción de rótulos existen ya conocimientos sobre las condiciones formales que deben tener las piezas gráficas para que alcancen un buen impacto visual teniendo en cuenta las condiciones de lectura en que suelen darse.

Para comprender de mejor manera las características que deben tener las señales, es preciso evaluar las variables que componen la unidad informacional, “señal”, por separado. Ellas son **las variables compositivas y el espacio gráfico** o soporte en el que se inscribe la información. Las primeras se pueden agrupar en tres conjuntos: el lingüístico, el icónico y el cromático. “El primero corresponde a las familias tipográficas y sus combinaciones semánticas en forma de enunciados; el segundo abarca los grafismos pictográficos, ideográficos y emblemáticos; el tercero incluye las gamas de colores.”¹⁸

18. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 138.

La tipografía

La ventaja del conjunto lingüístico reside en poder designar todas las cosas, por medio de la palabra o conjuntos de las mismas; hasta aquellas cosas que son imposibles de representar gráficamente, pero no es un código manejado por todos los receptores y se deben optimizar sus condiciones de lectura.

Por ello es esencial “brevedad informativa, claridad, sencillez formal, síntesis, comunicabilidad instantánea”¹⁹. Se buscan estas condiciones para lograr **visibilidad e inteligibilidad inmediata**, por ende tendrá que ser altamente legible sin ambigüedades.

Joan Costa menciona un camino para llegar a la tipografía adecuada por descarte, (ver gráfico 4); es así como “rechazaríamos, en primer lugar, los caracteres menos normalizados, es decir, aquellos que tienen los trazos más libres y que imitan la espontaneidad irregular de la escritura manual. En segundo lugar serían excluidos los caracteres de fantasía...también serían rehusados los caracteres ornamentales y ornamentados.”²⁰ Luego propone una clasificación tipográfica “basada en la mayor simplicidad formal y la máxima inteligibilidad, se suprimirán sucesivamente los caracteres cuyos terminales presenten adornos; los que poseen poca mancha, o demasiada mancha; los excesivamente abiertos y los excesivamente cerrados y compactos; y los que solamente poseen letras mayúsculas.”²¹ Este camino nos propone un descarte sucesivo de las características que interfieren en la legibilidad.

La importancia de la legibilidad aumenta con el funcionalismo de las señales, en el trabajo aquí planteado, será un elemento que prime. “Legibilidad significa que los caracteres puedan ser vistos y comprendidos. Aunque en los últimos años se haya podido sobre valorar la importancia de la legibilidad, esta es vital en los casos específicos en que el reconocimiento sea impera-

19, 20 y 21. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 176.

(4) Etapas por descarte para llegar a una tipografía legible

1ª etapa

Se descartan los caracteres menos normalizados, de trazos libres que imitan la espontaneidad de la escritura manual.

Kaufmann Roman *English 111 Vivace*

2ª etapa

Se descartan los caracteres de fantasía.

INDIGO JOKER **fatty**

3ª etapa

Se descartan los caracteres con terminales ornamentados.

Friz Quadrata **ITC Benguiat**

Se descartan los caracteres con poca o mucha mancha.

ITC Bauhaus light **Impact**

Se descartan los caracteres cerrados o demasiado abiertos.

Franklin Gothic **Century Gothic**

Se descartan los caracteres que sólo poseen mayúsculas.

BELL CENTENNIAL

tivo, como guías, señales que dirigen el tráfico de vehículos o personas, salidas, rótulos de advertencia o seguridad.”²²

Por lo general no se aconseja el empleo de abreviaturas, sólo en los casos que realmente el ahorro del espacio sea sustancial y sean de rápido reconocimiento por parte de los usuarios; al respecto menciona Mitzi Sims en su libro *Gráfica de entorno*: “las abreviaturas pueden causar confusiones e incluso un sentimiento de frustración. Sin embargo, pueden ser inevitables y, a veces deseables cuando haya razones de seguridad.”²³

Hay autores como Joan Costa que se arriesgan a proponer algunas tipografías como exclusivas para la señalética, tales como **Univers**, **Antigua Oliva**, **Frutiger** y **Optima** (ver gráfico 5). El mismo autor argumenta que los tipos más legibles son aquellos de caracteres lineales y prácticamente uniformes.

(5) Tres de las tipografías más apropiadas para señales, según Joan Costa.

Univers
Optima
Antique Olive

22. Sims Mitzi, *Sign Design. Graphics, materials, techniques*, editorial Van Nostrand Reinhold, New York, 1991, página 43.

23. Sims Mitzi, op. cit., página 42.

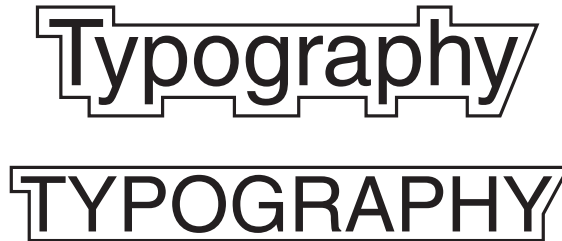
Además de las cuestiones de legibilidad es importante estudiar las connotaciones de los caracteres.

Con respecto al tamaño de las frases existe un generalizado acuerdo que las mismas deben ser cortas, “frases cortas y palabras cortas es la regla.”²⁴

Cuando se pretende la captación inmediata de la información se emplea la **letra minúscula** ya que se asimila con mayor rapidez, “las minúsculas se agrupan mejor formando conjuntos diferenciados, es decir, formando la imagen de la palabra por su gráfica, y esto facilita una percepción más inmediata.”²⁵ Las mayúsculas en cambio forman un bloque muy homogéneo prácticamente un rectángulo grisáceo donde el ojo se debe detener con mayor cuidado para reconocer la palabra (ver gráfico 6a).

Pero no solo hay que elegir una tipografía en minúscula, sino que esta debe poseer una **estructura distintiva** para que sea inmediatamente reconocida con dificultad mínima y máxima velocidad (ver gráfico 6b).

(6a) Percepción de minúsculas y mayúsculas.



24. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 179.

25. Costa Joan, op. cit., página 180.

(6b) Dos estructuras diferentes para la letra “a”, resulta más legible la segunda ya que se presta a menores confusiones.



Los pictogramas

El conjunto icónico permite representar las cosas que vemos en la realidad, por medio de pictogramas; de todos modos este término es muy amplio abarca el **ideograma** y el **emblema**. “...el pictograma es una imagen analógica (la clásica figura señalética del peatón), el ideograma es un esquema de una idea, un concepto o un fenómeno no visualizable (punto de encuentro) y el emblema es una figura convencional fuertemente institucionalizada (la cruz roja o los aros olímpicos). A todos ellos se los denomina genéricamente pictogramas.”²⁶

Los pictogramas son **figuras progresivamente sintetizadas**, que buscan maximizar el significado para generar un mensaje monosémico. Ello se logra por medio de un proceso de abstracción progresivo, en el que se universalizan las formas, las cuales quedan reducidas a sombras chinescas desprovistas de personalidad pero cargadas de sentido. Es así como el pictograma que representa al peatón es lo suficientemente claro y contundente para transmitir un mensaje unívoco con un mínimo número de infrasignos. En este proceso

26. Costa Joan, op. cit., página 138.

de abstracción Joan Costa señala “La profundización se centra, no en los caracteres particulares, sino en los que son genéricos y esenciales.”²⁷

Antes de encaminarse en la construcción de los pictogramas es necesaria hacer una revisión previa de los ya existentes, en oportunidades es preferible nutrirse de ellos; en el caso de no satisfacer las necesidades, si se los debe crear.

En el proceso de creación de pictogramas un paso importante para su normalización es la construcción de una **pauta modular**. La pauta modular constituye un cañamazo o el armazón común a toda la serie de pictogramas. Permite adecuar la serie de pictogramas a la temática del programa y normalizar la construcción de los mismos estableciendo la combinación de los infrasignos; de este modo asegura la coherencia interna.

El color

El conjunto cromático tiene la capacidad de evocar sensaciones. “En señalética, el color se utiliza exactamente como **señal**, es decir, en estado puro, y su ejemplo más evidente es el semáforo, cuyo código se concreta a simples llamadas cromáticas.”²⁸ Por medio de convenciones el color comunica un mensaje que excede a la forma; esta propiedad es de gran utilidad en la construcción de mensajes, sobretodo en la vía pública, donde los tiempos de lectura son extremadamente cortos.

De todas formas, el color, no siempre es utilizado como señal pura, su uso obedece a distintos criterios: contraste óptimo, integración al ambiente, integración al estilo arquitectónico, para diferenciarse del entorno, por sus connotaciones, para diferenciar sistemas, por identificación con la imagen

de marca, puede emplearse como instrumento de codificación informativa o direccional, distinguiendo una categoría informativa de otra, etc.

Un aspecto importante es conocer **los significados culturales y simbólicos de los colores**; Mitzi Sims señala que las relaciones simbólicas establecidas pueden ser de tres tipos. “originariamente, la primera relación a establecerse fue la de conexión directa; si el fuego era rojo, entonces el color rojo era una cualidad del fuego. La segunda dependía de la asociación de ideas; el verde, por ejemplo, se asociaba a menudo con la vida. La tercera responde a convenciones arbitrarias.”²⁹

En señalización un aspecto muy importante es considerar las **modificaciones que sufren los colores** al ser percibidos bajo distintas condiciones; ellas están relacionadas con las características de la superficie coloreada, la iluminación, las condiciones ambientales y el propio observador.

Por el tipo de piezas gráficas a tratar en este trabajo se profundizará en las modificaciones que sufren los colores por **causas físicas y fisiológicas**; es decir, las variaciones que se producen en el ambiente (principalmente de iluminación) y las reacciones de acomodación que experimenta el ojo humano.

Previamente se introducen unos conceptos sobre la **conformación del ojo humano** que facilitarán la comprensión de los procesos de acomodación ocular.

El aparato visual está conformado por el ojo, el nervio óptico y la corteza cerebral. Para comprender como se forman las imágenes en el ojo, es preciso describir sus partes. En la parte externa el ojo posee una serie de membranas: esclerótica coroides y retina.

27. Costa Joan, op. cit., página 143.

28. Costa Joan, op. cit., página 144.

29. Sims Mitzi, Sign Design. Graphics, materials, techniques, editorial Van Nostrand Reinhold, New York, 1991, página 49.

La esclerótica, capa más externa, por su parte posterior se conecta con el nervio óptico; en la parte anterior se aloja la córnea (es la que permite el enfoque adecuado de las imágenes).

“**La coroides** es una membrana que se encuentra inmediatamente detrás de la esclerótica. En su parte anterior se encuentra el iris, que constituye un diafragma musculoso que se abre o se cierra para controlar la cantidad de luz que se introduce en el ojo...”³⁰ Este tipo de ajustes que realiza el iris no son inmediatos, es por ello que al experimentar cambios bruscos de luminosidad podemos tener una sensación breve de ceguera.

La retina, capa más interna, está formada por capas de células sensibles llamadas conos y bastones. “**El sistema de conos** es el responsable de la captación del color...nos permite ver con nitidez, durante el día, ya que su sensibilidad a la luz es limitada. Por el contrario, **el sistema de bastones** es extremadamente sensible a la luminosidad, aún con niveles de energía luminosa muy escasos, pero, sin embargo, no capta el color, sólo reacciona en blanco y negro.”³¹

La distribución de estos dos tipos de células es diferente, los bastones se concentran en la periferia, mientras que los conos se agrupan en la parte central en un lugar llamado fovea. “**La fovea** es el foco de la atención, es la región de máxima agudeza visual y es capaz de transmitir información visual al cerebro, a través de canales propios de comunicación.”³²

Una vez que ingresa la luz proveniente de un objeto por la pupila, esta debe atravesar el cristalino, un cuerpo transparente similar a una lente biconvexa, cuya función es enfocar la luz. Debido a su forma, los rayos lumínicos cambian de dirección generando una imagen invertida, sobre la retina de lo que vemos; allí se encuentran los conos y bastones de los cuales salen pequeñas

conducciones nerviosas, que forman un haz de fibras llamado nervio óptico. A partir de la retina ya no existe imagen, esta es convertida en información que viaja por una compleja red de corrientes nerviosas hasta el cerebro, donde se vuelve a componer la sensación visual con los datos transmitidos, para comenzar la fase de interpretación.

Conociendo las partes que componen el ojo y el proceso de formación de las imágenes, ya se puede profundizar sobre las modificaciones que experimenta el ojo ante los cambios de luz en relación a la percepción de los colores.

Cuando la intensidad de la luz desciende por debajo de un determinado umbral, comienzan a funcionar los bastones, los cuales son sensibles a las longitudes medio-cortas y medias del espectro lumínico; como consecuencia de ello dejamos de percibir el rojo, mientras que continuamos viendo el azul y el verde, este fenómeno se lo conoce como **visión crepuscular**.

“...si comparamos al crepúsculo un rojo y un azul que a plena luz, cuando la valoración de los colores está vinculada a los conos, se muestran igualmente claros, disminuye la visibilidad del rojo hasta el punto de que llega a confundirse con el negro cuando disminuye la intensidad de la luz, mientras aumenta la visibilidad del azul que se percibe más claro.”³³

Durante la noche, la sensibilidad de los bastoncillos hacia las radiaciones largas (colores rojos) es prácticamente nula, mientras que se agudiza para las radiaciones de la zona central (verdes y azules). Además, el azul no sólo adquiere mayor luminosidad relativa frente al rojo durante la noche; sino que, es más visible durante los procesos de adaptación a la oscuridad (momento del crepúsculo).

Otros colores muestran las siguientes modificaciones:

“...el naranja brillante, análogamente al rojo, se transforma rápidamente en

30 y 31. Aparici Roberto, Valdivia Manuel y Garcid Matilla Agustín, La imagen, editorial UNED, España, 1990, página 22.

32. Aparici Roberto, Valdivia Manuel y Garcid Matilla Agustín, op. cit., página 23.

33. Luigina De Grandis, Teoría y uso del color, editorial Catedra, Madrid, 1985, pag. 93.

negro; el amarillo, que con luz intensa muestra el máximo de claridad, se convierte en una tinta verdosa o azulada mientras que los tonos violáceos pierden su tono más gradualmente.”³⁴

En el caso de las señales de tránsito se han realizado algunas investigaciones sacando como conclusiones los siguientes puntos:

“El amarillo es el color que se percibe mas rápidamente, incluso en la penumbra, y por eso se usa para señalar los peligros inminentes.” (ver gráfico 7a)

“El blanco, sobre campo negro, se usa en las señales relativas a los accidentes de carretera (deformaciones, límites de depósitos, montones de basura, etc.) si además existe peligro de choque o caída, es conveniente pintar alrededor tintas delimitantes de color amarillo.” (ver gráfico 7b)

“El naranja es similar al amarillo y reclama la atención ante los nuevos peligros inherentes al uso de las máquinas industriales.” (ver gráfico 7c)

“El rojo en general no es apto para indicar peligros inminentes por cuanto escapa a la percepción de los daltónicos” (ver gráfico 7d)

“El verde en los lugares de trabajo se utiliza como señal de vía libre (salida de seguridad, refugio, auxilio rápido, etc.).” (ver gráfico 7e)

“El azul que se percibe bien, incluso cuando la iluminación es escasa, se usa para señales que anuncian peligros de electricidad y en general para peligros no inminentes.”³⁵ (ver gráfico 7f)



34. Luigina De Grandis, op. cit., pag. 93 a 94.

35. Luigina De Grandis, op. cit., pag. 96.

El soporte

Finalmente se debe considerar el espacio gráfico, en el cual se combinan las variables arriba mencionadas, para conformar el mensaje. El espacio gráfico tiene una doble función, por un lado es el límite de la señal en relación al entorno; y por otro, es el soporte de la información.

Al seleccionar el soporte es necesario estudiar las dimensiones, en relación al ambiente en el que se implantarán las señales y la forma más indicada. Por ello se exponen en este Marco Teórico, **las sensaciones y connotaciones que provocan las formas básicas** (cuadrado, triángulo y círculo) en el observador. Sobre el tema Adrián Frutiger ha realizado una amplia investigación.

El cuadrado es un “objeto simbólico, cercado y también sala de estar o ámbito habitacional que sugiere un suelo firme, techo, paredes, cobijo, etc.” Al convertirse en rectángulo su significado cambia, deja de ser neutro; “el observador busca en seguida el propósito de la diferencia entre alto y ancho.”³⁶ Se debe tener especial cuidado en relación a la diferencia entre ambas dimensiones, ya que una variación muy diferente, puede hacer ver el rectángulo como una columna o una raja (ver gráfico 8a).

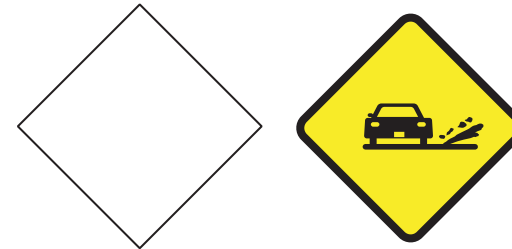
(8a)



36. Frutiger Adrian, Signos, símbolos, marcas, señales, editorial Gustavo Gili, 1995, página 30.

El significado cambia si rotamos el cuadrado 45°, quedando un rombo; “la imagen de este signo es inquietante; su posición sobre un vértice sugiere determinada intención. De ahí que esa forma haya sido estimada como forma para señales.”³⁷ (ver gráfico 8b)

(8b)

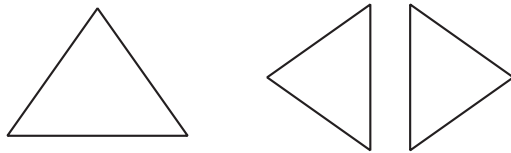


El triángulo es una forma implícita en el cuadrado en punta, si tenemos en cuenta que el observador da prioridad a las horizontales y verticales; “no sorprende, pues, que la expresión de un triángulo se juzgue siempre con una vertical o con una horizontal.”³⁸ Teniendo en cuenta esto el autor sugiere que un triángulo situado con su lado recto en sentido vertical, tiende a marcar una direccionalidad izquierda o derecha (ver gráfico 9a). En cambio cuando el lado recto se ubica como base horizontalmente, la forma se presta especialmente como soporte para señales (ver gráfico 9b). El triángulo con base horizontal, aquel que vemos como pirámide; “nos comunica la impresión de estabilidad, de firmeza.”³⁹ Generalmente se emplea como símbolo de esperar, aguardar. El triángulo sobre el vértice posee un carácter mucho más activo; es símbolo de acción, también de balanza.⁴⁰ Este último estimula un reflejo de alarma (ver gráfico 9c).

37. Frutiger Adrian, op. cit., página 30

38, 39 y 40. Frutiger Adrian, op. cit., página 31.

(9a)



(9b)



El triángulo sobre el vértice es una figura muy contrastante con el ambiente, su forma agresiva lo hace apropiado para señales de máxima prioridad.

(9c)



El triángulo que descansa sobre su base se integra en mayor medida al ambiente por ello se emplea para comunicar contenidos de carácter informativos.

En el caso del **circulo** la relación es diferente, el hombre moderno está más familiarizado con las líneas horizontales y verticales, debido al ambiente en el que vive (edificios, calles, construcciones, etc.). Pero se tiende a imponer las formas orgánicas, por influencia de las formas aerodinámicas.

Al analizar las evocaciones que genera, esta línea sin principio ni fin que gira sobre un eje, son muy diversas. Se lo relaciona a objetos conocidos, (sol, luna, pelota, etc.); en otra instancia se lo puede apreciar como un agujero, adquiriendo materialidad la parte externa, o inferirle materialidad a la línea en sí observándose como rueda.

“El círculo encuentra en el individuo más resonancia que cualquier otro signo, de tal modo que la persona que lo contempla, según sea su carácter, se sitúa con respecto a aquél dentro o fuera del mismo.”⁴¹ Dependiendo de la posición es que evoca distintos significados, desde adentro se lo vincula con el sentimiento de protección, búsqueda interna, irradiación de vida o incluso connotaciones claustrofóbicas. Mientras que la posición externa evoca la imagen del sol.

En la señalización se ha elegido el círculo como formato de numerosas señales porque conjuntamente con las figuras de líneas oblicuas contrastan con mayor fuerza con la morfología de la ciudad; lo contrario ocurre con los rectángulos y cuadrados. “Las señales redondas son las más visibles en el entorno y, en cierto modo, reproducen la imagen de la mano abierta y levantada.”⁴²

41. Frutiger Adrian, op. cit., página 32.

42. Frutiger Adrian, op. cit., página 271.

■ ■ ■ Marco metodológico

Metodología general

Para la realización de este trabajo se lleva a cabo una recopilación de datos directamente de la realidad, lo que en metodología de investigación se conoce como **trabajo de campo**. Ello significa que "...los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y equipo; estos datos obtenidos directamente de la experiencia empírica, son llamados primarios, denominación que alude al hecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intervención de ninguna naturaleza."¹

Para el análisis de la información obtenida en forma directa del campo se recurre a informes, datos y convenciones ya existentes, por lo que se complementa lo recolectado con **datos bibliográficos**, es decir "...datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes los obtuvieron y manipularon."²

Esto implica la combinación de las dos estrategias generales del trabajo de investigación **el trabajo de campo y el trabajo bibliográfico**.

La recolección de datos en el campo se hace sobre un número de casos a analizar. Estos casos son pueblos que poseen un programa de señalización urbana ya implementado, tienen similares necesidades y desarrollo urbano.

Los instrumentos empleados para obtener información sobre los casos son **la observación y la entrevista**, ambos métodos cualitativos de investigación; cuya importancia reside en su facilidad para proporcionar conocimientos en profundidad. En cuanto a la observación "...esta técnica permite describir y

1. Sabino Carlos, El proceso de investigación, editorial Lumen-Hvmanitas, Buenos Aires, 1996, pagina 97.

2. Sabino Carlos, op. cit., pagina 97.

poner en evidencia las condiciones de los fenómenos investigados. En otras palabras, la observación ayuda al investigador a discernir, a inferir, a establecer hipótesis y buscar pruebas.”³ Los datos obtenidos a través de esta última se refuerzan con los rescatados de las entrevistas o de las oficinas de informes de cada localidad que es abordada como caso de análisis.

El tipo de observación que se usa es la **estructurada o controlada**, que consiste en establecer de antemano los aspectos que se han de observar y se ayuda de instrumentos para darle mayor precisión, como son la fotografía y los planos. Los objetos de observación son las piezas ya implementadas de los casos que se analizan, para los cuales se confeccionara una muestra en la que se detallan los puntos a ser seguidos por el observador. Esta muestra adquiere la forma de una **ficha señalética**; elemento empleado por Joan Costa en su metodología de diseño, a través del cual se establecen las características de las señales (ver gráfico 1a).

Además, como parámetro de análisis, se complementa la ficha señalética con una **ficha óptica**; por medio de la cual se estudian las proporciones de las piezas gráficas y sus oportunidades de visión (ver gráfico 1b).

(1a)

| Ficha señalética | | |
|------------------|-----------------------|---------------|
| | Tipo de señal | |
| | Ubicación de la señal | |
| | Dimensiones | |
| | Tipografía | |
| | Gama cromática | |
| | Flecha | |
| Materiales | | Observaciones |
| | | |

(1b)

| Ficha óptica |
|---|
| Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100) |
| |
| Observaciones |
| |

3. Zorrilla Arena, Guía para elaborar la tesis, editorial Mc Graw-Hill, Mexico, 1992, pagina 67.

Las entrevistas se hacen basándose en un **cuestionario**, este es “el formulario por escrito de las preguntas que necesitan ser resueltas por aquellas personas o instituciones que por su especialidad nos pueden proporcionar información que nos ayude a comprender con mayor profundidad el fenómeno que investigamos”⁴ El cuestionario para las entrevistas se toma sólo como guía, ya que se trata de entrevistas de tipo abiertas, el entrevistador formula preguntas sin un esquema fijo de respuestas, pudiendo alterar el orden y la forma del cuestionario, de acuerdo al ritmo de la entrevista (ver gráfico 1c).

Se emplea este tipo de entrevista porque se busca maximizar el significado, en lugar de explicar; obteniendo respuestas emocionales y subjetivas del entrevistado. Por las características de este tipo de entrevistas sólo se pueden aplicar a un número reducido de personas. Por lo contrario cuando el número de personas a ser entrevistadas es mayor el formato a aplicar es el de la entrevista cerrada, se formula una serie de preguntas con una serie de respuestas entre las que el entrevistado puede elegir.

(1c)

*Modelo de entrevista para:
Secretaría de turismo El Maitén*

1-¿Cómo considera el impulso turístico que se le está dando a la localidad, durante los últimos años?

2-¿Qué piensa de esta actividad a futuro?

3-Con la comunicación existente en el ambiente urbano, ¿a qué nivel piensa que se pueden satisfacer las necesidades informativas del turista?

4- ¿Cuál es la ventaja competitiva con las restantes localidades de la comarca andina?

5- ¿Le parece que en los últimos años se le ha dado mayor importancia a la imagen urbana de l pueblo?

6-¿Cuáles son los principales puntos turísticos de la localidad?

4. García Aviles, Introducción a la metodología de la investigación, editorial Alpredi, Buenos Aires, 1992, página 205.

Metodología específica

En cuanto a la metodología específica del proceso de diseño se emplea la propuesta por Joan Costa, utilizada en los programas señaléticos, en este caso se adapta para ser aplicada al programa de señalización. Cuenta con siete grandes etapas interrelacionadas entre sí, de las cuales, en este trabajo, se pueden llevar a cabo sólo las cuatro primeras, ya que las otras implican la producción industrial de las señales, supervisión de la producción y control del funcionamiento; que sólo se alcanzarían si fuese implementado el programa. Durante el curso del trabajo, la metodología puede llegar a modificarse según las necesidades requeridas, una de estas modificaciones consiste en agregar una etapa no propuesta por el autor que es la realización de un plan de mantenimiento, para preservar el estado de las señales.

Se puede hacer una diferenciación en cuanto a los propósitos buscados en las primeras tres etapas y las siguientes dos, las primeras “comprenden el diseño conceptual y organizativo - planificación de todo el proceso”⁵; mientras que la siguientes se relacionan con las pautas concretas de la producción de las señales.

Etapas de la metodología de diseño

1. Contacto.

“El programa se inicia, lógicamente, con la toma de contacto con el espacio real.”⁶ Aquí se especifica el tipo de espacio sobre el cual se trabaja, que servicios se prestan y cual es la personalidad del lugar. En que ambiente se encuentra inmersa la población, cuales son sus características urbanas, tipo de construcción, etc.

5. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 133.

6. Costa Joan, op. cit., página 130.

2. Acopio de información.

“Esta etapa tiene por objeto la descripción exacta de la estructura del espacio... así como sus condicionantes.”⁷ Se debe hacer una minuciosa descripción de la estructura del espacio, que se apoya en los planos del lugar; sobre ellos se identifican las zonas de mayor importancia, los espacios públicos que deben ser identificados y los recorridos (a través de ellos se pueden detectar las áreas en conflicto).

Se determinan las palabras claves que resuelvan las necesidades de información. También se incluye la documentación fotográfica, “se tomarán fotografías de los puntos clave, toda vez que existen una serie de factores que un plano no revela, relativos a los puntos de vista de los individuos en situación”⁸.

Finalmente se presentan los condicionantes a nivel arquitectónico y ambiental.

3. Organización.

“A partir del conjunto de documentos e informaciones obtenidos en las etapas precedentes, se trata de planificar lo que será efectivamente el trabajo de diseño”⁹. En función de los datos obtenidos se hace una recolección de pictogramas existentes que son de utilidad para elegir los más adecuados.

En esta etapa se verifica la información obtenida en los primeros dos pasos. Se hace una clasificación de los tipos de señales, por grupos según sus características principales (señales direccionales, preinformativas, de identificación, restrictivas o de prohibición, emergencia).

Esta etapa finaliza con la realización de un informe de los datos obtenidos hasta el momento.

4. Diseño gráfico y preparación de prototipos.

Se ocupa de las tareas específicas de diseño.

Para cada tipo de señal se elabora lo que Joan Costa llama ficha señalética “estas fichas harán constar:

- situación de la señal en el plano...
- clase de señal...
- texto
- pictograma (si corresponde).
- situación flecha direccional (si corresponde).
- colores: fondo texto pictograma, flecha,
- medidas totales,
- observaciones”¹⁰

Además de la ficha señalética se determina el modulo compositivo, matriz para la distribución sistemática de los elementos informacionales dentro del espacio de cada señal. Sobre esta matriz se establece la composición para cada una de las señales, los elementos a tener en cuenta para la disposición son elementos textuales, icónicos, cromáticos.

Una de las selecciones más importantes para el trabajo es la tipográfica, ella se realiza en este momento, al igual que la de los pictogramas. Se incluye la selección de materiales, con una previa investigación de las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

Para concluir con esta etapa se realiza el manual de normas “el cual será un resumen práctico de todas las etapas del proceso, con especial énfasis en la etapa cuatro.”¹¹

7. Costa Joan, op. cit., página 130.

8. Costa Joan, op. cit., página 131.

9. Costa Joan, op. cit., página 132.

10. Costa Joan, op. cit., página 133.

11. Costa Joan, op. cit., página 135.

5. Realización.

Implica la realización industrial de las señales; para la cual se deben realizar los dibujos originales de todas las señales, trabajo que no está a cargo del diseñador. El único papel que tiene este último, es hacer alguna recomendación sobre la elección del fabricante.

6. Supervisión.

En esta etapa el diseñador debe responsabilizarse de que su proyecto se ha implementado tal como él lo ha planteado. Inspeccionar el proceso de producción y la instalación de las piezas.

7. Control experimental.

Luego de un tiempo de estar implementado el programa, tiene lugar esta etapa, se trata de una investigación experimental del funcionamiento en la práctica que puede incluir entrevistas, con la información recolectada se pueden hacer mejoras en el proyecto.

8. Plan de mantenimiento.

Constituye un plan que pretende prolongar la vida útil de las señales en su espacio. Dando consejos sobre el mantenimiento y la revisión constante para que la presencia de las piezas gráficas se mantengan en condiciones apropiadas.

■ ■ ■ Marco contextual

Los datos históricos, geográficos y económicos aquí expuestos han sido brindados por la Dirección de Cultura y Educación de la Municipalidad de El Maitén y pertenecen a la autoría del señor Hugo Edgardo Sepúlveda. Además esta información ha sido complementada con testimonios orales de viejos pobladores, que la Secretaría de Turismo de la Municipalidad de El Maitén Chubut, ha recopilado durante los últimos años.

Un poco de historia

El lugar de aplicación es una localidad ubicada al noroeste de la provincia del Chubut al sur del paralelo 42°, llamada **El Maitén**. Situada en el centro de un valle semiárido, por el cual corre el caudaloso río Chubut, de cristalinas aguas y gracias al cual este valle es una zona fértil apta para el cultivo y la cría de ganado.

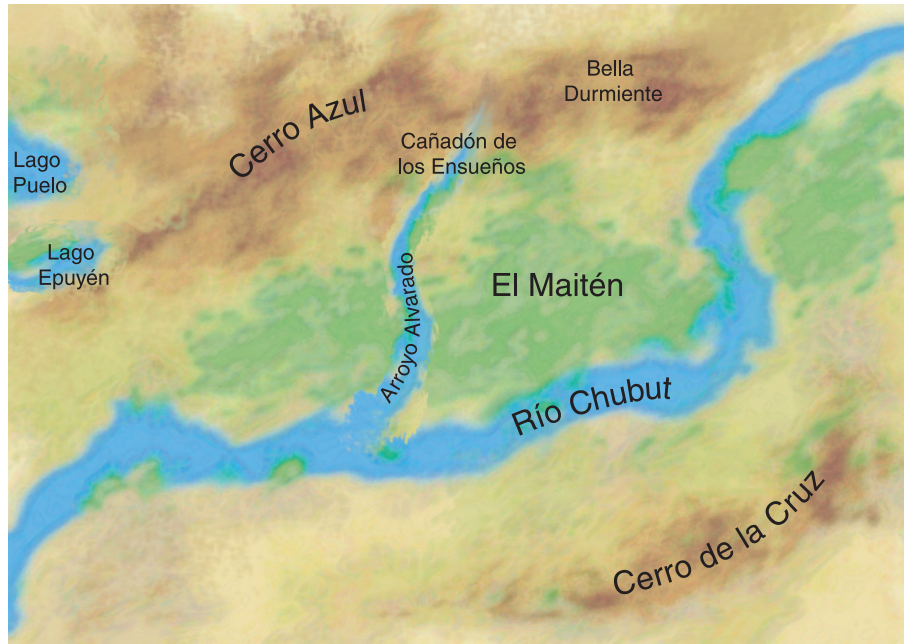
Su nombre se debe a que antiguamente en las márgenes del río Chubut existía un maitén (árbol nativo de copa frondosa y hojas perennes, también llamado el árbol de la verdad) que constituía el paraje de viajeros y arrieros que transitaban por la región; allí todos encontraban cobijo bajo su copa; con el correr del tiempo se convirtió en un punto de referencia y reunión. Con el pasar de los años en ese punto de encuentro se instalaría un establecimiento ganadero, un molino harinero, el primer comercio junto con sus primeros pobladores. Pero el gran desarrollo y la fundación oficial llegaría el 22 de diciembre de 1942, con el arribo del ferrocarril, surgiendo como un pueblo netamente ferroviario.

Aspectos geográficos

Se diferencia de las demás localidades de la región, entre otras cosas, por estar en una **zona de transición** entre la estepa patagónica y la cadena montañosa andina (ver gráfico 1). Por lo tanto es un área de fusión en la que conviven flora y fauna de la región boscosa y de la estepa; esto queda plasmado en el marco que le proporcionan a la localidad sus principales cerros

el Azul y el de la Cruz. El primero de una frondosa vegetación boscosa compuesta por coihues, lengas, ñires, maitenes, lauras, cipreses, helechos, muticias; que constituyen el hábitat de ciervos, chanchos jabalíes, patos,

(1) Aspecto geográfico del valle donde se sitúa El Maitén.



zorros, avutardas y numerosas aves. Mientras que el otro cerro presenta una vegetación sumamente árida, cuyas tonalidades giran en torno a los colores tierras y ocre; podemos encontrar coirones, ajensos, neneos, calafates, etc. Así como la vegetación es diferente también lo son las especies animales que allí habitan como pumas, liebres, águilas, guanacos, piches, ñandúes, etc.

Economía

Cuenta con unos 5000 habitantes, dedicados a la **actividad ferroviaria, comercial, turística y ganadera**. Esta última ha cobrado gran importancia gracias al perfeccionamiento e intensificación de sus especies lanares adquiriendo hoy gran reconocimiento y prestigio en la zona.

El fuerte económico de este pueblo ha sido la actividad ferroviaria, ligada al tren de trocha angosta, (ver gráfico 2). Llamado así, porque tan sólo 75 cm. es la distancia de separación entre sus rieles. Hasta el año 1993 comunicaba los pueblos lindantes; constituyendo el medio de transporte por excelencia en la región. Pero fue en ese año que el gobierno nacional decidió parar la mayoría de los ramales del país, parecía apagarse la vida de este pueblo cuando el gobierno provincial, en 1994, decidió poner en marcha nuevamente el tramo El Maitén-Esquel.

Hoy en día este tren funciona con fines puramente turísticos; por sus características es uno de los últimos que quedan en pie en el mundo. Se trata de un tren de principios del siglo pasado funciona a base de fuel oil y agua; alcanza una velocidad máxima de 60 Km/h y una mínima de 5 Km/h. Las locomotoras son tanto de origen alemán como norte americano del año 1922, mientras que los vagones son de fabricación belga del año 1922 y 1960.

Además este pueblo tiene el privilegio de ser la localidad donde se festeja la **Fiesta Nacional del Tren a Vapor**, haciendo homenaje a esta reliquia histórica que tiene el país. La razón por la que este pueblo es elegido para brindar tal homenaje es que constituye un eslabón fundamental para la supervivencia del mencionado tren. Ya que es donde se establecieron los talleres de reparación general; como es fácil de imaginar es imposible conseguir repuestos para las locomotoras y vagones, debiendo ser fabricados en tales instalaciones.

(2) Tren de trocha angosta, uno de los atractivos turísticos de la localidad.



Hoy en día las esperanzas de crecimiento de sus pobladores están puestas en **la actividad turística**; teniendo como protagonistas a la belleza natural del paisaje montañoso y al viejo tren que marcó el nacimiento de la comunidad; el cual atrae turistas de todo el mundo deseosos de experimentar un viaje típico de mediados del siglo pasado, desplazándose por la meseta en un viejo tren de trocha angosta a vapor, que se mueve lentamente con un ruidoso traquetear.

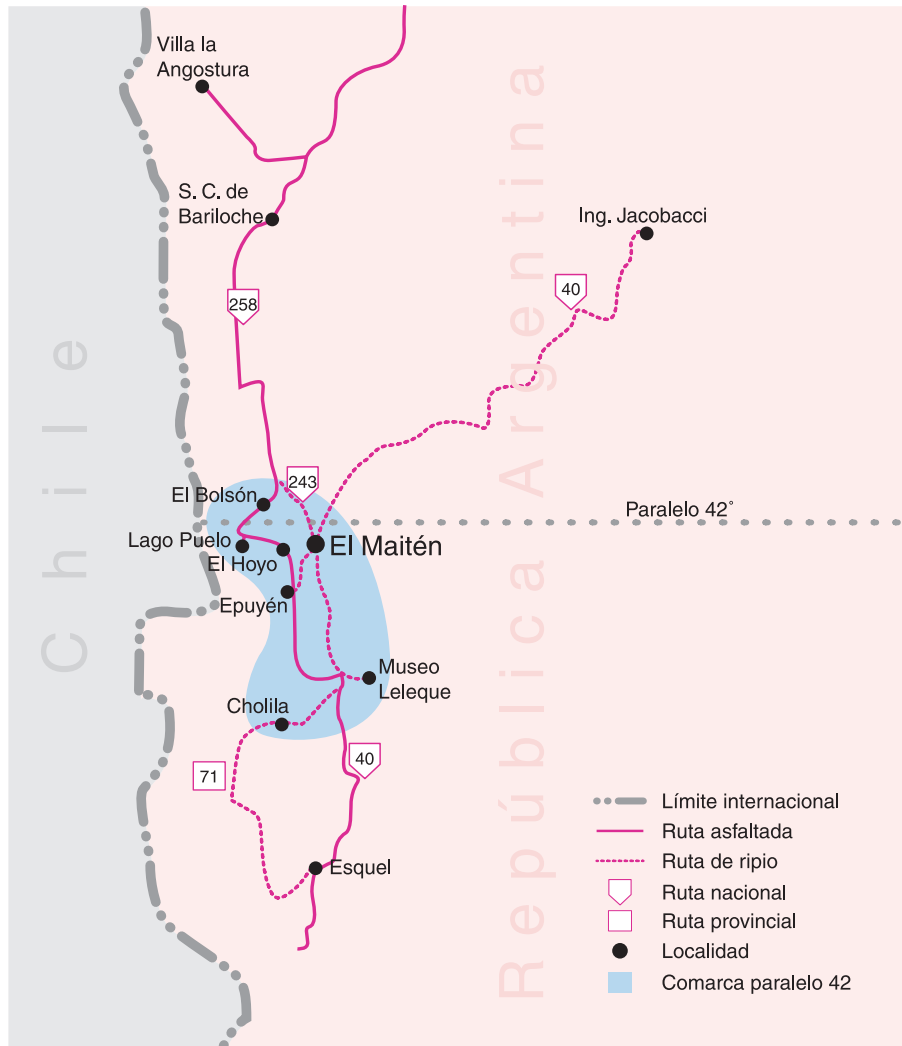
Aspectos urbanísticos

El Maitén, conjuntamente con otras poblaciones constituyen **La Comarca Andina del Paralelo 42** (ver gráfico 3), nombre que se le ha dado a una serie de pueblos ubicados en la cercanías del mencionado paralelo; entre ellos encontramos a El Bolsón, Lago Puelo, Epuyén, El Hoyo y Cholila. Todos ellos son pequeños asentamientos de belleza natural extraordinaria; que pretenden reforzar su potencial turístico brindándole al visitante distintas particularidades en cada lugar.

El Maitén es un pintoresco poblado, situado a orillas del río Chubut, este último marca el límite este del área poblada la cual sigue el contorno irregular de su orilla. Por estar próxima al río esta ha sido zona de chacras, que debido al crecimiento de la población se loteó en los últimos años, no estando totalmente completada esta tarea, por ello puede notarse cierta imprecisión en su diagramación; aún se mantienen grandes parcelas de tierra, calles y callejones estrechos.

Hacia el oeste del poblado se encuentra la zona más vieja, la cual tiene una diagramación más precisa, podemos distinguir una rotonda que marca el centro del poblado; en torno a ella se encuentran las instituciones municipales y el centro comercial; también a ella confluyen las principales avenidas, que se encuentran ligadas a los accesos de rutas nacionales. En la periferia de este núcleo central se hallan los distintos barrios. En la parte más alejada del pueblo también encontramos chacras.

(3) Comarca Andina del Paralelo 42.



Se puede ingresar al pueblo sólo por acceso de tierra, a través de tres rutas nacionales, la número 40, 258 y 243 y la ruta provincial número 70. De las cuales la más importante y transitada es la número 40, por eso sobre ella se encuentra el destacamento de policía, el de gendarmería y la estación de servicio (ver gráfico 4a y 4b).

(4a) Vista aerea de El Maitén.



(4b) Plano del poblado.



Las calles son amplias y las avenidas poseen amplios cancheros parquizados con césped, rosales y árboles de jardín (ver gráfico 5). Las veredas son igualmente amplias y en su mayoría tienen árboles como: fresnos, pinos, álamos, cerezos y guindos.

(5)



El tipo de construcción es horizontal, por lo general casas de una o dos plantas, contados casos de tres; los terrenos son amplios y presentan jardines circundantes a las viviendas. Son construcciones mixtas, combinan la madera con otros materiales (ladrillos, piedras o bloques). La madera siempre se encuentra presente ya que en la zona no se emplean los techos de loza; sino, de dos o más aguas, colocando tirantes de madera, para luego entablonar y sobre esto colocar chapas o tejas. Las aberturas en su mayoría son de madera, producidas en la región. En el caso de cabañas y bungalows la construcción es casi exclusivamente a base del mismo material pero en estado rústico (ver gráfico 6a y 6b).

(6a)



(6b)



El mobiliario urbano de la misma manera está realizado con troncos, marcando la personalidad del lugar, encontramos bancos de plaza, faroles y cestos de residuos.

Al igual que el aire fresco y limpio que se respira, en este poblado se puede experimentar la misma sensación a nivel visual; ya que no existe el ruidoso ambiente de las ciudades, no encontramos carteles sobredimensionados, superposición de mensajes, ni publicidades que nos bombardeen constantemente. Todavía se emplean las pinturas sobre las paredes de los negocios, hechas por letristas; las pizarras escritas con tizas para presentar ofertas y en contados casos pequeñas cajas de luz, incluso no hay espacio en donde presentar publicidad en la vía pública. Sin embargo la proliferación de estilos de carteles de madera tallados y pintados, que en este pueblo recién se está comenzando a usar, puede convertirse en un tipo de polución visual si no se regula su aplicación. Es un elemento que realza el espíritu del lugar, pero usado en exceso puede entorpecer.

La información aquí expuesta se obtuvo a través de la observación directa en el campo.

Análisis de piezas

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Emplazadas en los cruces de las calles, sobre la vereda.

Dimensiones

Altura total 2,50 m., tablas transversales de 50 cm. de largo x 26 cm. de alto la más grande, y 26 cm. x 26 cm. la más pequeña.

Tipografía

Tipografía (Times New Roman Bold), con serif, perteneciente a las romanas antiguas. Realizada artesanalmente, tallada sobre la madera en sobre relieve.

Gama cromática

Texto: blanco.
 Flecha: Blanca.
 Fondo: dos tonos de marrón.

Pictograma

No presenta.

Flecha

La flecha que indica una sola dirección funciona bastante bien, sin embargo la síntesis que se ha hecho para la indicadora de las dos direcciones es confusa.



Materiales

Señal realizada en madera armada por medio de encastres, la tipografía y las flechas están talladas en sobre relieve. Para reforzar la estructura se han empleado unos ángulos metálicos atornillados entre el poste soporte y las transversales.

Observaciones

La modulación de la tipografía no es adecuada para los requisitos de lectura de las piezas.

Aclaraciones introductorias, sobre las fichas ópticas.

Para establecer una relación entre el usuario y la señal, se han empleado las dimensiones correspondientes al 95 % de la población, conceptos tomados de las investigaciones realizadas por Julius Panero y Martín Zelnik, (ver marco teórico subtítulo "Aspectos ópticos"). Ambos investigadores han desarrollado un extenso trabajo en el que establecen los ángulos de la visión tanto para el hombre como para la mujer, en posición de pie y sedente.

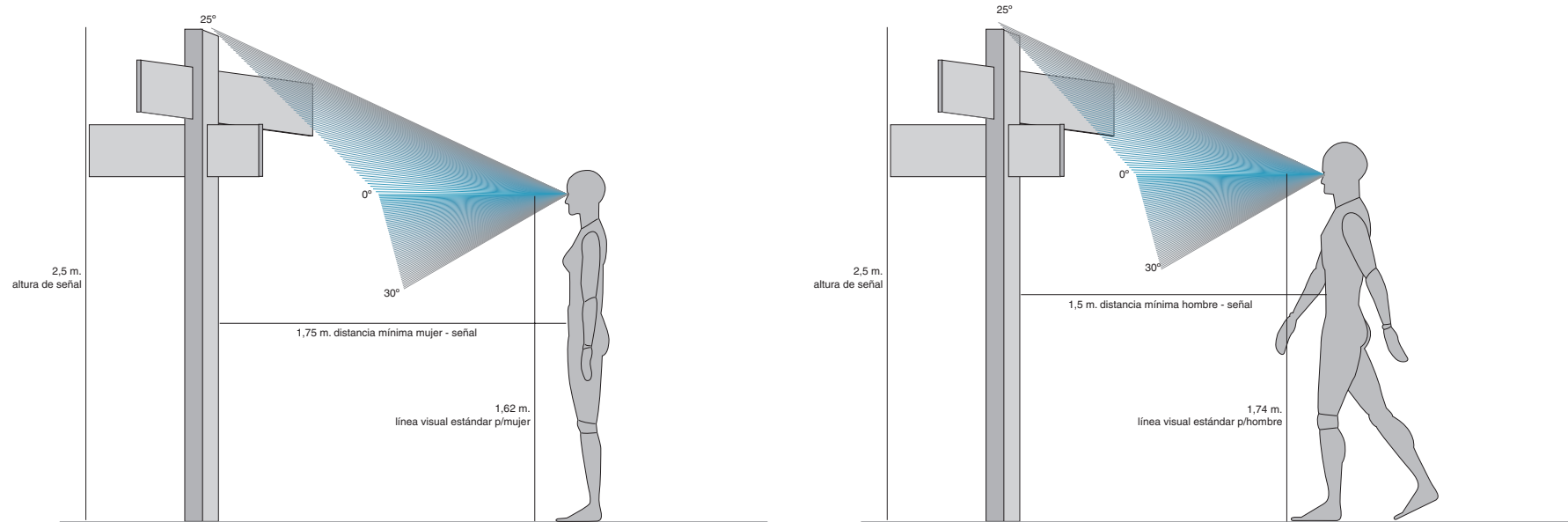
En el caso de las dimensiones planteadas por los investigadores en posición sedente, se las ha modificado; puesto que lo que interesa en este trabajo específicamente, es el campo visual de un individuo sedente ubicado en un vehículo, no en una butaca (como es el caso desarrollado por los investigadores).

Para modificar dichas medidas se tomaron como referencia dos casos extremos, un vehículo de gran rodado y uno de pequeño (pick up 4x4 marca Toyota y Volkswagen Senda). Las distancias de la parte superior del asiento del auto al suelo se complementaron con las líneas estándar de la visión del hombre y la mujer correspondientes al 95 % de la población. Así se obtuvieron nuevas líneas estándar de visión desde un vehículo.

Si bien estos datos son útiles, sólo se los toma como referencia; ya que se desconoce si son representativos de la población de El Maitén; para ello se debería haber hecho una investigación exhaustiva del porte de la población maitenense.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



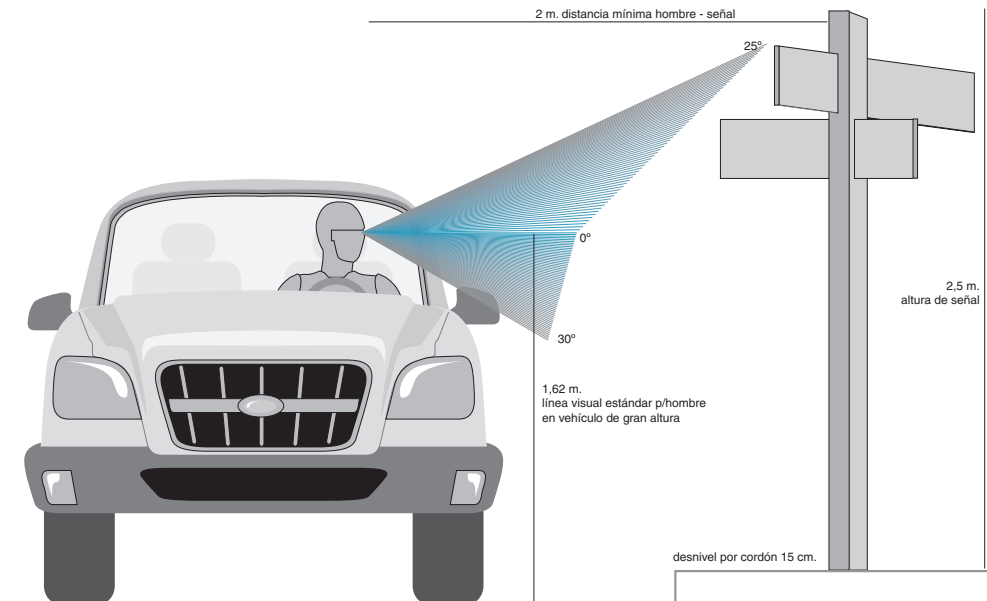
Observaciones

La presente distancia (1,75 m. para la mujer y 1,5 m. para el hombre) es la dimensión mínima a la que el usuario se puede encontrar de la señal, para que la misma quede comprendida en su campo visual sin tener que hacer ningún movimiento que amplíe su ángulo de la visión. Ello implica que a mayor distancia se puede percibir la señal sin dificultad, a una distancia menor el

individuo deberá hacer un movimiento de flexión de cuello para poder leer la información. Este tipo de señal está estipulada para verse a una distancia mayor, que la mencionada; por lo que cómodamente entra en el campo visual del observador, su altura resulta adecuada.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

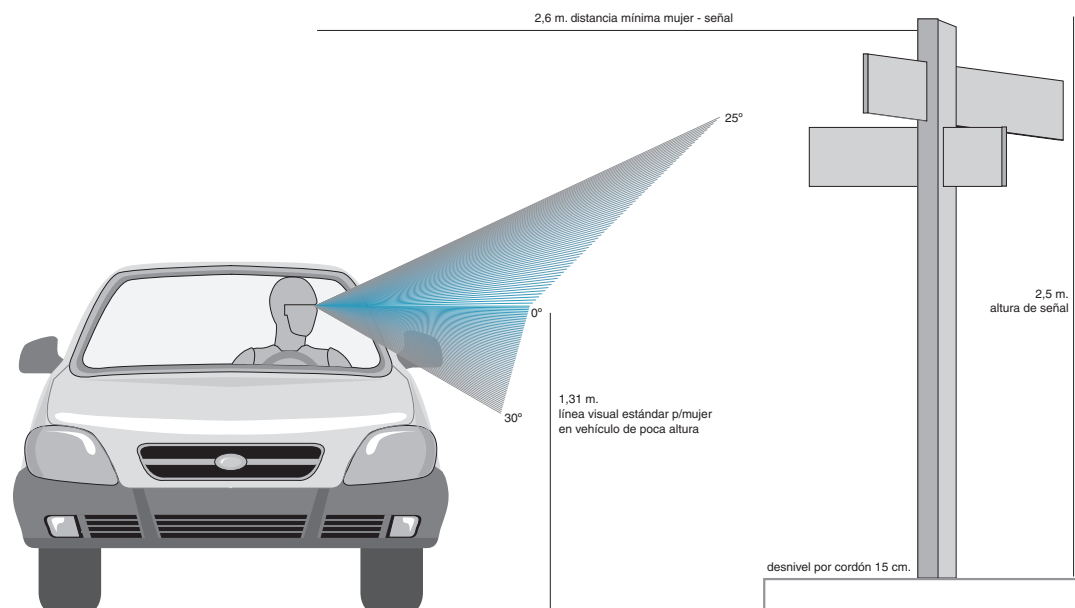
De este gráfico sacamos como conclusión que la pieza gráfica, está dentro del campo visual del usuario, que se traslada en un vehículo de gran porte, hasta que la distancia que lo separa de la misma es de 2 m. En el momento que dicha distancia sea menor podrá continuar percibiéndola si realiza un movimiento de flexión de cuello hacia atrás (dicho movimiento puede

alcanzar los 30° y se llama ventral). Este ángulo de visión es representativo tanto para una visión de costado, como de frente.

Si el usuario percibe la señal frontalmente a medida que se aproxima a la misma deberá hacer un movimiento de rotación de la cabeza que puede alcanzar cómodamente los 45°.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

En esta ficha al igual que en la anterior se plantea la visión de la misma señal pero, desde un vehículo de pequeño porte y conducido por una mujer, ello implica que la línea estándar de la visión se encuentra unos cuantos centímetros más abajo, teniendo que mantener una

distancia mayor a la señal para que la misma se observe con facilidad sin tener que ampliar el ángulo visual, con algún movimiento de cabeza. De todas formas la distancia que separa al usuario de la señal, sigue siendo prudente.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora.

Ubicación de la señal

Sobre el edificio que identifica.

Dimensiones

Los tamaños varían de acuerdo al texto, no son de grandes dimensiones, 70 cm. a 1m. de largo x 40 cm. de alto.

Tipografía

Tipografía Times New Roman, Bold.

Gama cromática

Texto: marrón claro
Fondo: marrón oscuro.

Pictograma

No presenta.

Flecha

No presenta.

Materiales

Señal realizada en madera, atornillada sobre la pared.

Observaciones

Si bien varias de las dependencias municipales presentan este tipo de carteles no es una constante en todas.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora.

Ubicación de la señal

Sobre el edificio que señala.

Dimensiones

Aproximadamente 1,6 m de largo por 60 cm. de alto.

Tipografía

Tipografía Times New Roman, negrita, solo mayúsculas, con una modulación mayor que las señales anteriores.

Gama cromática

Texto: marrón claro.
Fondo: marrón claro.
Presenta el escudo de la provincia en la misma tonalidad de marrón.

Pictograma

No presenta.

Flecha

No presenta.

Materiales

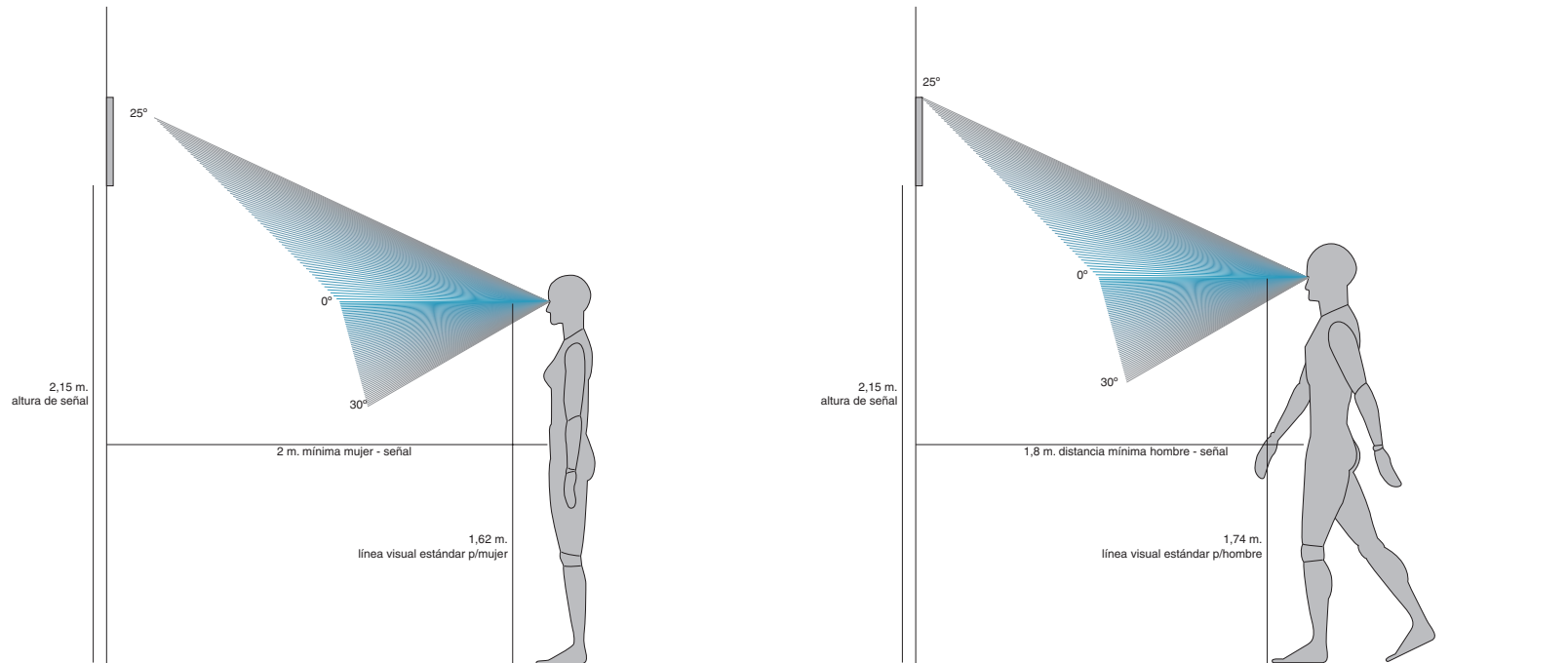
Señal realizada en madera, atornillada sobre la pared.

Observaciones

Esta dependencia posee un cartel diferente a las restantes, es el único que se encontró con tales singularidades.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



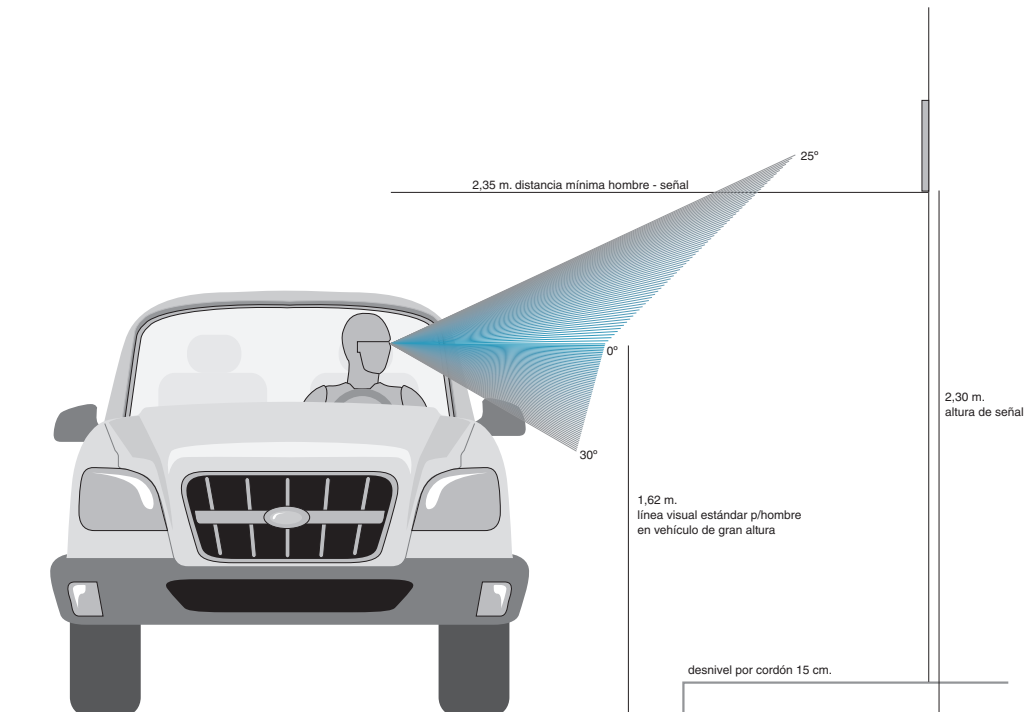
Observaciones

Este tipo de señales, que se encuentran atornilladas a la fachada de los edificios, presentan algunas complicaciones. Si tenemos en cuenta que hay veredas menores a los 2 m. es fácil notar que el transeúnte siempre deberá hacer un movimiento de flexión de cuello y rotación del mismo para ampliar su ángulo de la visión y de esta forma percibir la señal. Estas señales serían adecuadas siempre y cuando el edificio posea un espacio considerado antes de la

vereda (por ejemplo un área de jardín). De lo contrario si la fachada del edificio está inmediatamente sobre la vereda, la señal debería estar en forma perpendicular al sentido de circulación, de esta forma el peatón tendría más oportunidades para visualizar la señal. La disposición de estas señales no han sido las más adecuadas.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

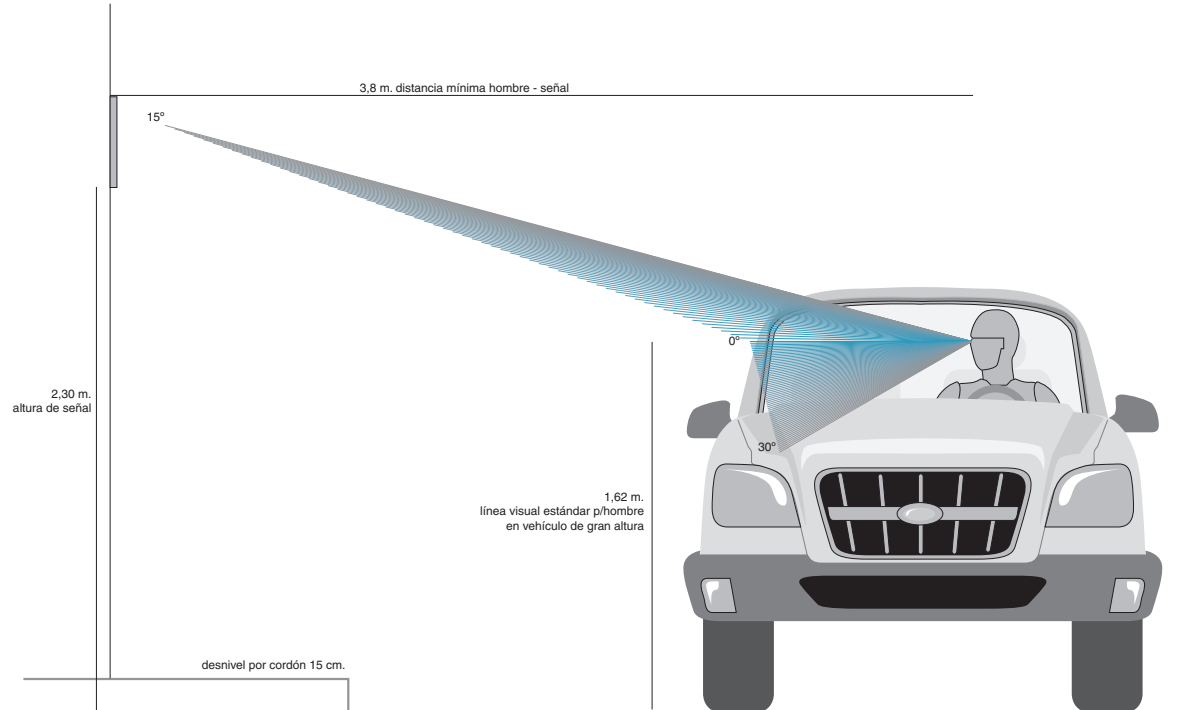


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



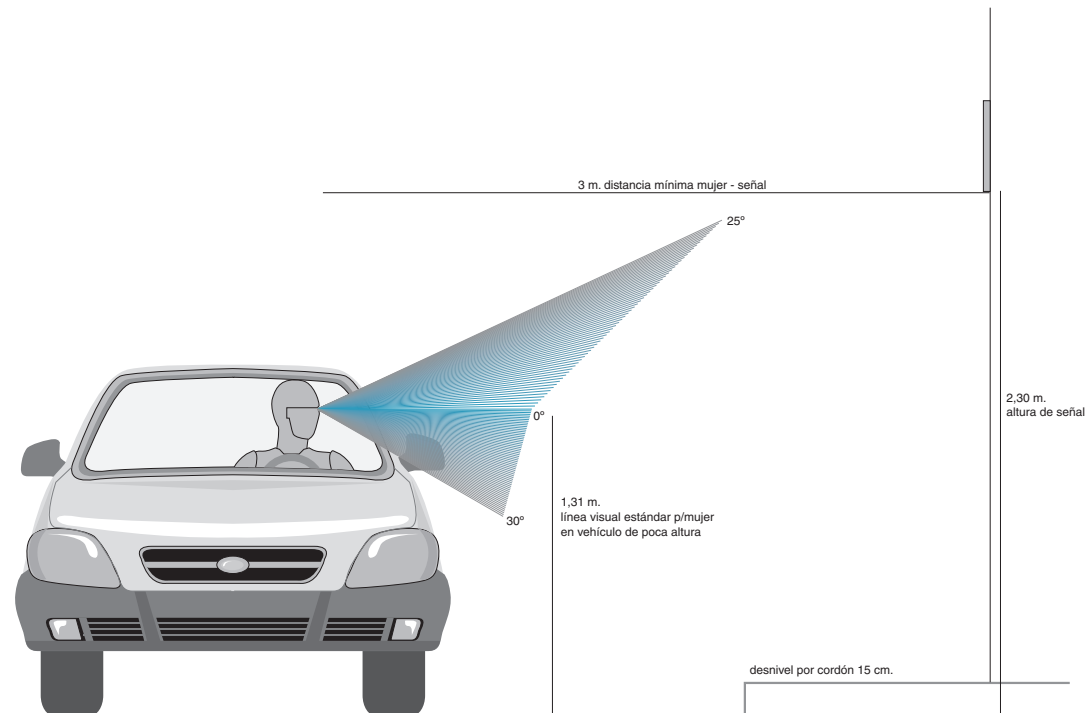
Observaciones

Desde un vehículo de gran porte, no parece haber complicaciones para ver la señal, tanto estando del lado del conductor como del lado opuesto. Si consideramos la distancia de la vereda (aproximadamente 2 m.) más los metros libres que el conductor deja hasta el cordón (aproximadamente 1m.); la altura a la que se encuentra la señal parece ser indicada. Pero al estar, la señal, paralela a la fachada implica un movimiento de rotación de la cabeza del

conductor, perdiendo la concentración sobre el plano frontal, que debe atender al conducir. Otro problema reside en que la percepción de la misma se da mientras el conductor circula; y por lo tanto, no tiene tanto tiempo para detectar la señal, que pasa desapercibida estando sobre la pared, sería más indicada una señal perpendicular a la circulación.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

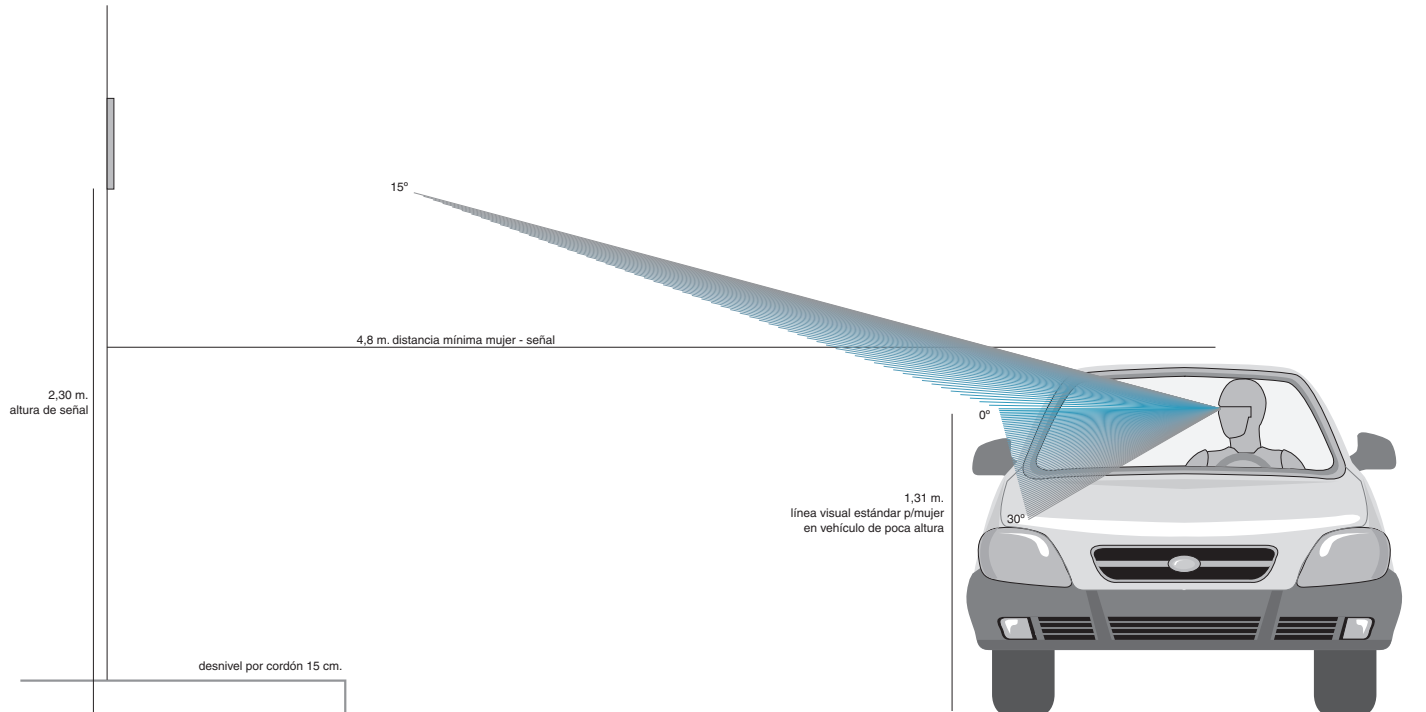


Observaciones

Desde un vehículo de pequeño porte se presentan las mismas complicaciones que en los casos de las dos fichas anteriores, el incremento de la distancia que debe mantenerse entre el usuario y la señal no es suficiente como para quedar fuera de su campo visual.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

En este caso se presentan las mismas complicaciones que en los tres casos anteriores. Pero debe sumarse que al ubicarse la señal del lado contrario al conductor el ángulo visual del mismo se ve estrechado por el parante superior del automóvil, teniendo que mantener una distancia a la señal bastante amplia (casi 5 metros).

Por lo tanto es factible que todos los automovilistas que circulan a una distancia menor no vean la señal y aquellos que respeten la distancia es probable que se les interponga algún vehículo que les obstruya la visión.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora.

Ubicación de la señal

Se encuentra en la plazoleta enfrente a la Secretaría de Turismo, perpendicular al sentido de circulación de la calle.,

Dimensiones

Aproximadamente 1,4 m de largo x 1m. de alto.

Tipografía

Presenta dos tipografías, una fantasía en mayúscula y otra cursiva, muy similar a la English111 Vivace BT.

Gama cromática

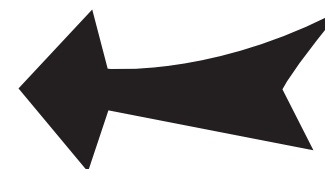
Texto: blanco
Fondo: marrón rojizo.
Flecha: blanca.

Pictograma

No presenta.

Flecha

Flecha ornamental.



Materiales

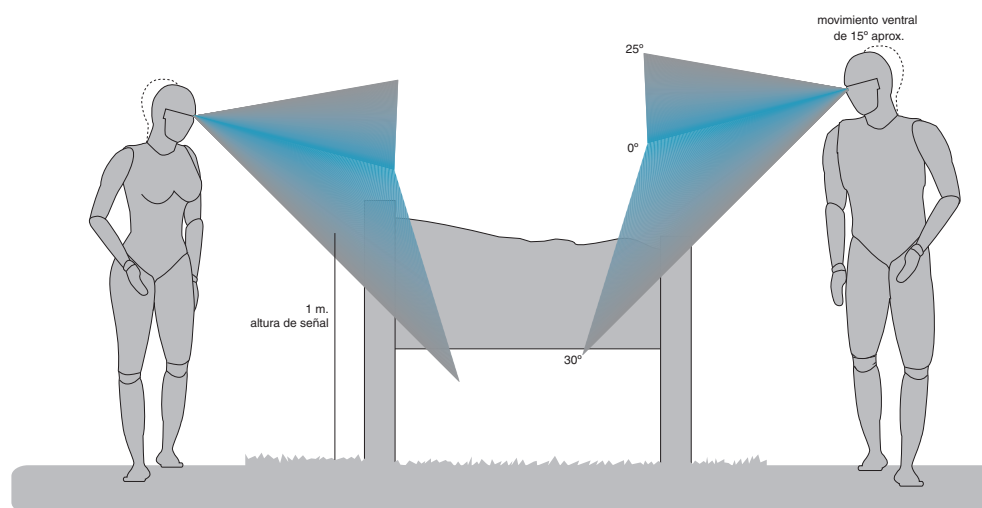
Señal realizada en madera, completamente en estado rústico.

Observaciones

Esta dependencia posee un cartel diferente a las restantes, es el único que se encontró con tales singularidades.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



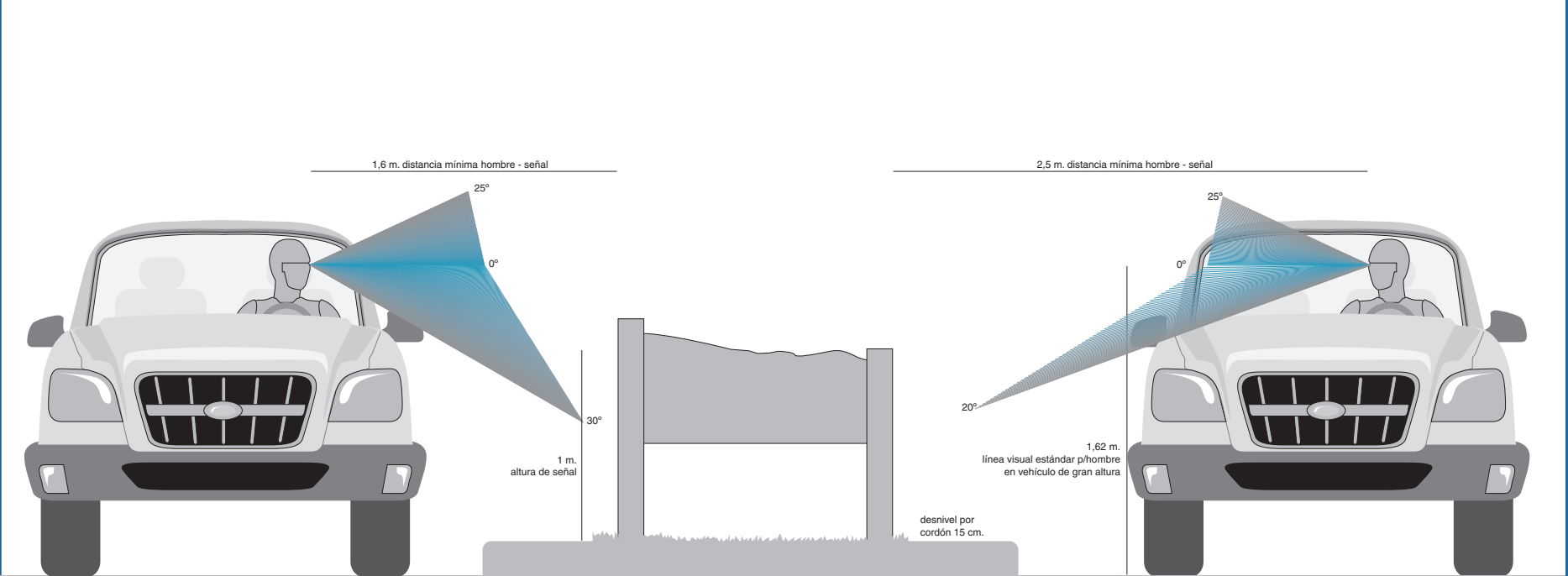
Observaciones

Esta señal presenta una altura inapropiada, es demasiado baja, si bien el mencionado problema, en el caso de los transeúntes, parece solucionarse con un movimiento de flexión de cuello de 15°.

Las mayores complicaciones residen en que cualquier objeto (un automóvil, un arbusto y hasta una mascota) se puede interponer entre la señal y el usuario impidiendo su percepción. Con unos centímetros más de altura se lograría una señal posible de verse dentro del ángulo normal de visión del individuo y fuera del alcance de objetos obstructivos.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

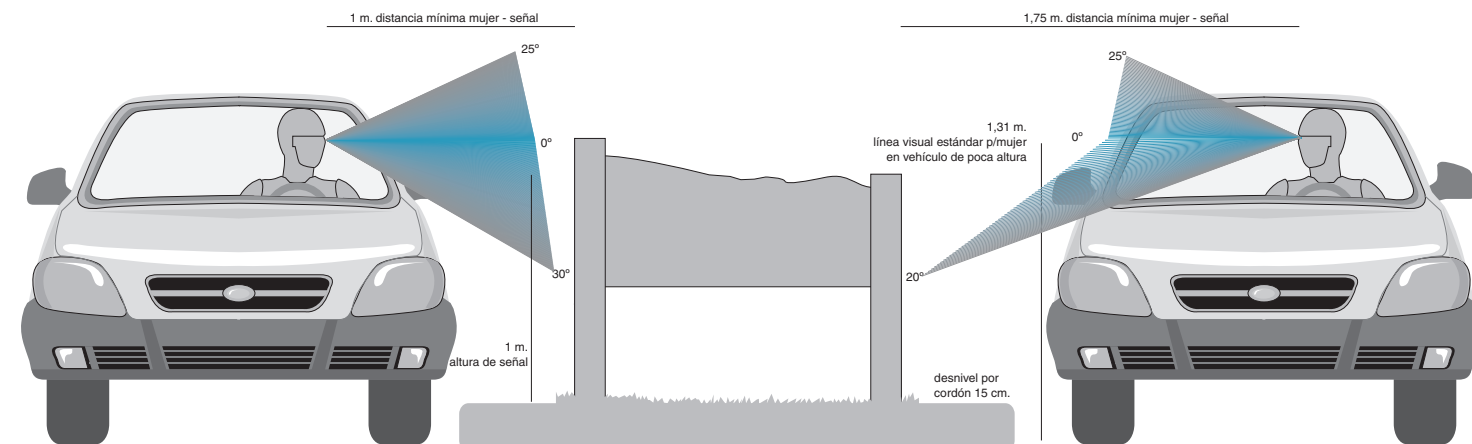


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Como se ha mencionado en la ficha anterior, esta señal permite un acercamiento extremo por parte del usuario, pero esta ventaja se ve contrarrestada por el hecho de que cualquier objeto se puede interponer obstruyendo su visión. Por lo tanto la altura es inapropiada, sobretodo si

consideramos que las señales en la vía pública están estipuladas para verse por lo menos a 2 m. o más de distancia.

Conclusión

Las piezas no constituyen un programa, uniforme. Hay un grupo de ellas que podría formar un sistema, constituido por señales identificadoras de algunas reparticiones públicas y las señales de nomenclatura de las calles, las cuales comparten características tales como, la realización (en forma artesanal tallado sobre madera, dejando en sobre relieve la tipografía), los colores y la tipografía; pero de todos modos no constituyen un programa sólo poseen ciertos rasgos en común que las hace diferenciarse de las restantes.

El empleo de una tipografía con serif, Times New Roman Bold, no es adecuada para las condiciones de visión en que deben apreciarse las piezas. Si bien es legible en textos, a larga distancia la modulación produce un efecto poco grato, partes de la tipografía parecen desaparecer. Ello es producto de la modulación de la letra, cuyos rasgos se ven muy contrastados, unos demasiado finos, casi imperceptibles y otros muy gruesos, estos son los que vemos a la distancia; el efecto es el de una fuente carcomida.

Se puede rescatar de las señales el empleo de un material noble en relación al ambiente, que pone de relieve su personalidad, y el uso de tipografía en minúscula más legible que la mayúscula.

En cuanto a las flechas empleadas estas presentan algunos problemas, principalmente la que indica dos direcciones, ya que los extremos parecen unirse, creando una forma que compite, con la lectura de las dos flechas. Igualmente el contraste entre las formas filosas de las flechas y la tipografía modulada es muy grande.

Además de estos rótulos se han encontrado otros, de aspecto singular que funcionan independientemente. La existencia de tantos estilos en los carteles que deberían identificar las reparticiones públicas, puede generar confusiones en el observador. En cambio, si formaran parte de un sistema las personas podrían asociar la forma a una función.

El principal problema que dejan ver todas las piezas es que por ser de realización artesanal, permiten entrever aspectos artísticos de sus elaboradores; que si bien contribuyen a la magia del lugar y su encanto; generan tantos estilos como creadores hay. A este factor de heterogeneidad hay que sumarle que las piezas de tipo publicitarias de los negocios comparten el mismo estilo que las de la municipalidad, las organizaciones y las reparticiones municipales, esto puede provocar más confusión.

■ ■ ■ Análisis de casos

■ ■ ■ Villa la Angostura

Reseña Histórica

Aldea ubicada al sur de la Provincia de Neuquén, sobre la margen Norte del Lago Nahuel Huapi, su éjido municipal cuenta con una superficie de 7960 hectareas. Es cabecera del Departamento Los Lagos, en la Patagonia Andina. Fundada el 15 de Mayo de 1932, cuando se crea la Oficina Radio-telegráfica, hoy las instalaciones del Puerto local.

Se encuentra muy cerca del límite internacional con Chile, a sólo 45 km., sobre el otro margen del lago se halla la ciudad de San Carlos de Bariloche a 82km.; más al sur se distancia por unos 252 km. de El Maitén.

Situada en el corazón de los lagos del Parque Nacional Nahuel Huapi, y conectada con la península de Quetrihué, en la entrada del Parque Nacional Arrayanes, destinado a albergar el único bosque puro de esa especie arbórea.

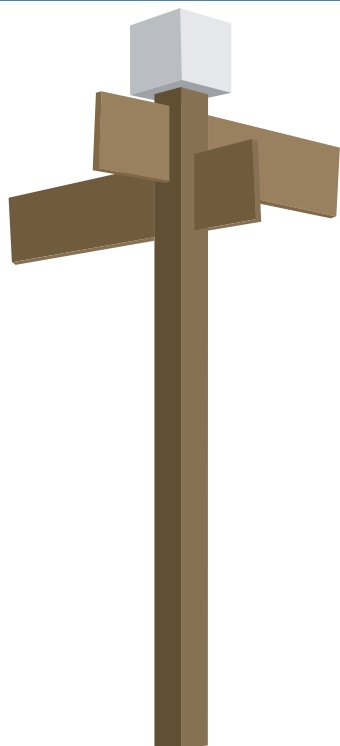
Esta aldea de montaña de 7000 habitantes aproximadamente, al igual que la mayoría de los poblados de la cordillera patagónica cuenta con una belleza extraordinaria y se caracteriza por tener bien diferenciadas las cuatro estaciones del año; y por encontrarse a orillas del lago de mayor importancia en la región, (el Nahuel Huapi).

En esta localidad se pueden realizar actividades al aire libre, tales como el traking, ciclismo de montaña, cabalgatas, escalada, canotaje, pesca deportiva, etc., sobre todo en época estival. Durante la época invernal la mayoría de las actividades se desarrollan en el Cerro Bayo, ligadas a la práctica del esquí y los deportes de montaña.

Se toma esta localidad como caso para analizar, porque es ampliamente conocida por su pintoresca apariencia y su ordenado desarrollo urbano. Si bien no forma parte de la Comarca Andina del Paralelo 42; en donde se encuentran poblados de mayor similitud a El Maitén, ha sido preciso abarcar en el análisis otros lugares que por su desarrollo en el ámbito de la señalización puedan brindar casos de mayor riqueza.

Análisis de piezas

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Se encuentra enterrada en los cruces de las calles sobre la vereda.

Dimensiones

Aproximadamente 2 m. de alto. Los tablonces transversales son de 20 cm. x 75 cm. con un espesor de 3 cm.

Tipografía

Presentan una tipografía artesanal de tipo mixtiforme, en mayúscula, talladas en sobre relieve.

Gama cromática

Texto: blanco.

Flecha: blanca.

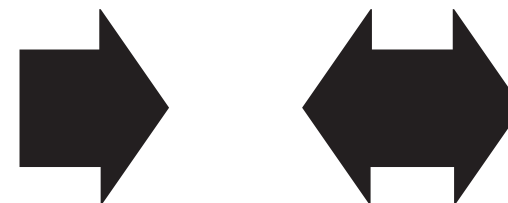
Fondo: marrón no uniforme, presenta textura no uniforme del tallado.

El área de publicidad varía de cromatismo, incluso no siempre está presente.

Pictograma

No presenta.

Flecha



Materiales

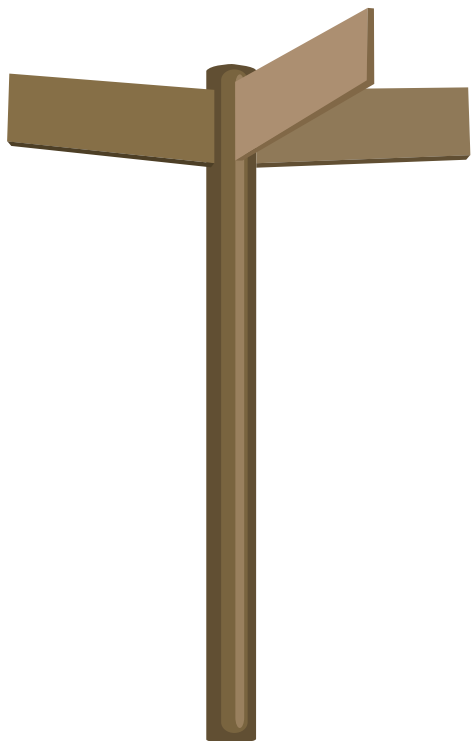
Señales realizadas en madera, armadas por medio de encastes.

Su realización es completamente artesanal dejando en sobre relieve un marco de unos 3 cm., la tipografía y las flechas. No presentan numeración; los nombres son muy cortos de lo contrario sería muy difícil de leerlos por estar en mayúsculas.

Observaciones

La altura de las señales no es apropiada. El sistema presenta complicaciones cuando las esquinas no representan un ángulo de 90° por emplearse un tronco con cuatro cantos.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal orientadora.

Ubicación de la señal

Se halla en puntos de conflicto o de encuentro de caminos, donde se debe tomar una decisión.

Dimensiones

Aproximadamente 2 m. de alto. Los tabloncillos transversales son de 20 cm. x 70 cm. con un espesor de 3 cm.

Tipografía

Presentan una tipografía artesanal de tipo mixtiforme, en mayúscula, talladas en sobre relieve.

Gama cromática

Texto: blanco.
 Flecha: blanca.
 Fondo: marrón no uniforme, presenta textura no uniforme del tallado.

Pictograma

No presenta.

Flecha



Materiales

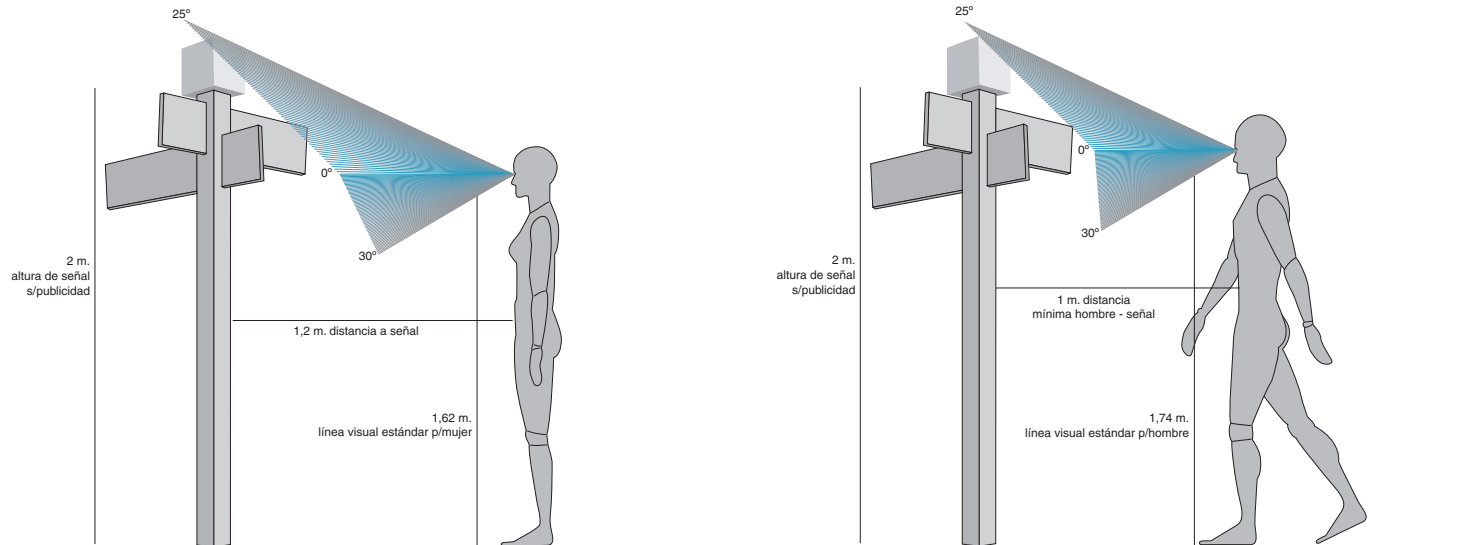
Señales realizadas en madera, armadas por medio de encastres.

Observaciones

A diferencia de los rótulos de nomenclatura, el tronco de soporte de la señal es cilíndrico, no tiene cantos, de ser así una de las planas debería incrustarse en el filo que se crea entre ellos.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



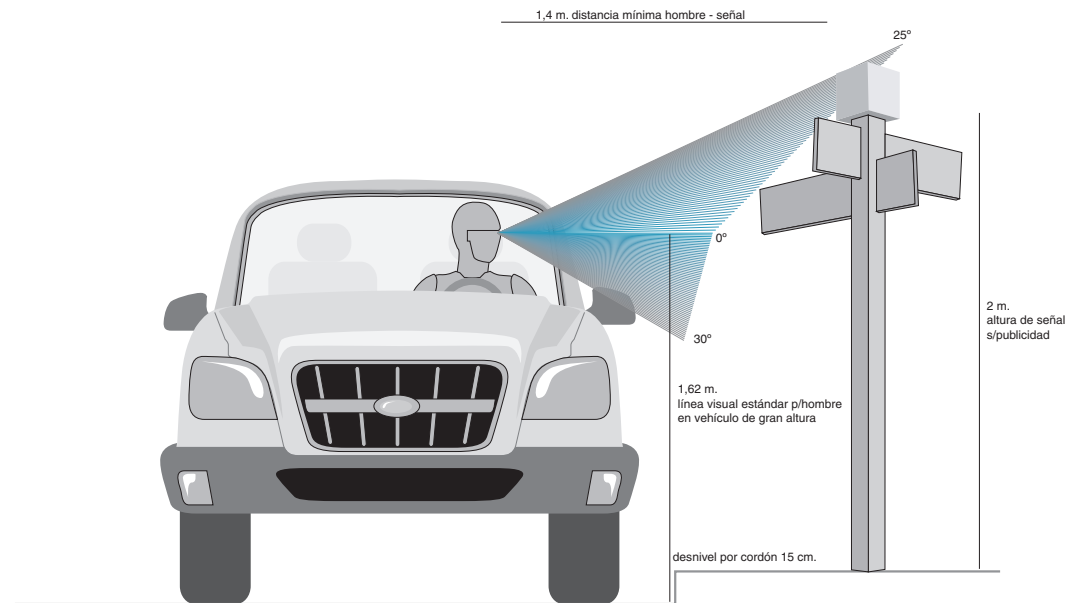
Observaciones

Esta señal tiene una altura inapropiada; como ya se ha mencionado en otros casos, no es un requerimiento de este tipo de piezas permanecer dentro del ángulo visual del observador a tan corta distancia.

Con una altura mayor se evitarían obstáculos que obstruyan la visión. Además, el hecho de que sea tan baja, la convierte en un objeto peligroso para los transeúntes que pueden lesionarse con la misma, como puede verse la tabla transversal más baja queda a la altura de la cabeza del peatón.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

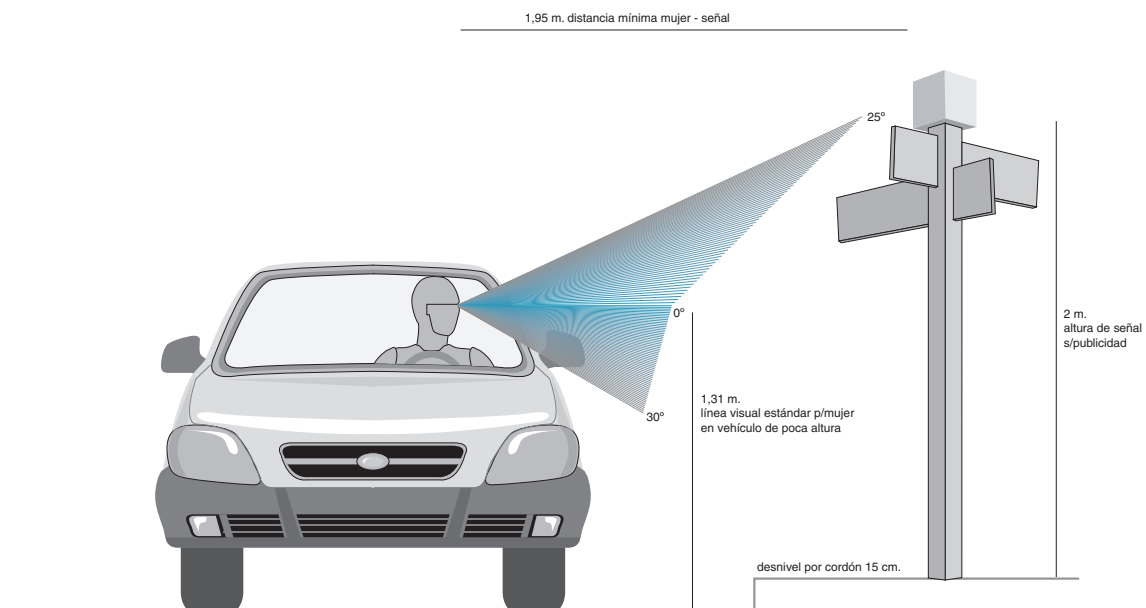


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

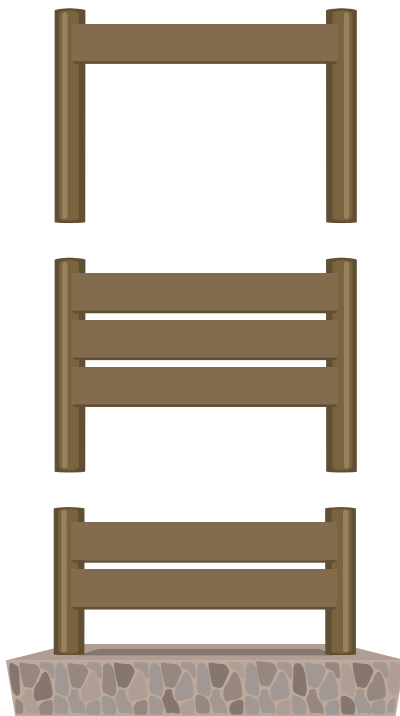
Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

La altura de esta señal es muy baja por las mismas complicaciones que representa para el peatón; cualquier objeto puede obstaculizar su visión, hasta un vehículo debidamente estacionado a un lado del cordón.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señales identificadoras, para dependencias municipales y organizaciones.

Ubicación de la señal

Emplazadas frente al edificio que identifican, en forma perpendicular al sentido de circulación de la calle, sobre la vereda.

Dimensiones

Alto aproximado de un metro. Las tablas perpendiculares son de 20 cm. y su largo depende de las necesidades del texto.

Tipografía

Presentan una tipografía artesanal de tipo mixtiforme, en mayúscula, talladas en bajo relieve.

Gama cromática

Texto: blanco.
Fondo: marrón uniforme.

Pictograma

No presenta.

Flecha

No presenta.

Materiales

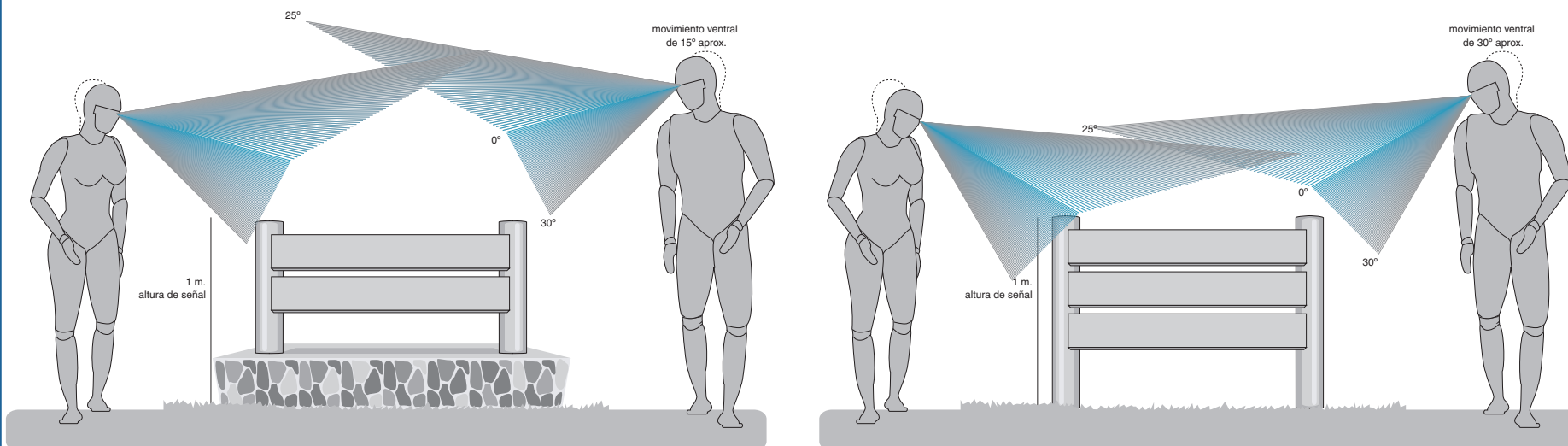
Señales realizadas en madera, el armado es por medio de encastres. El soporte esta dado por dos troncos cilíndricos en los que se insertan las tablas transversales, van de una a tres, de acuerdo a las necesidades del texto (una línea de texto por tabla).

Observaciones

Si bien presentan características similares a las anteriores, estas piezas parecen constituir otro sistema, que por su estado se puede creer que han sido realizadas posteriormente a las de nomenclatura. La técnica de realización es lo que las diferencia, en lugar de sobre relieve la tipografía esta representada en bajo relieve.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



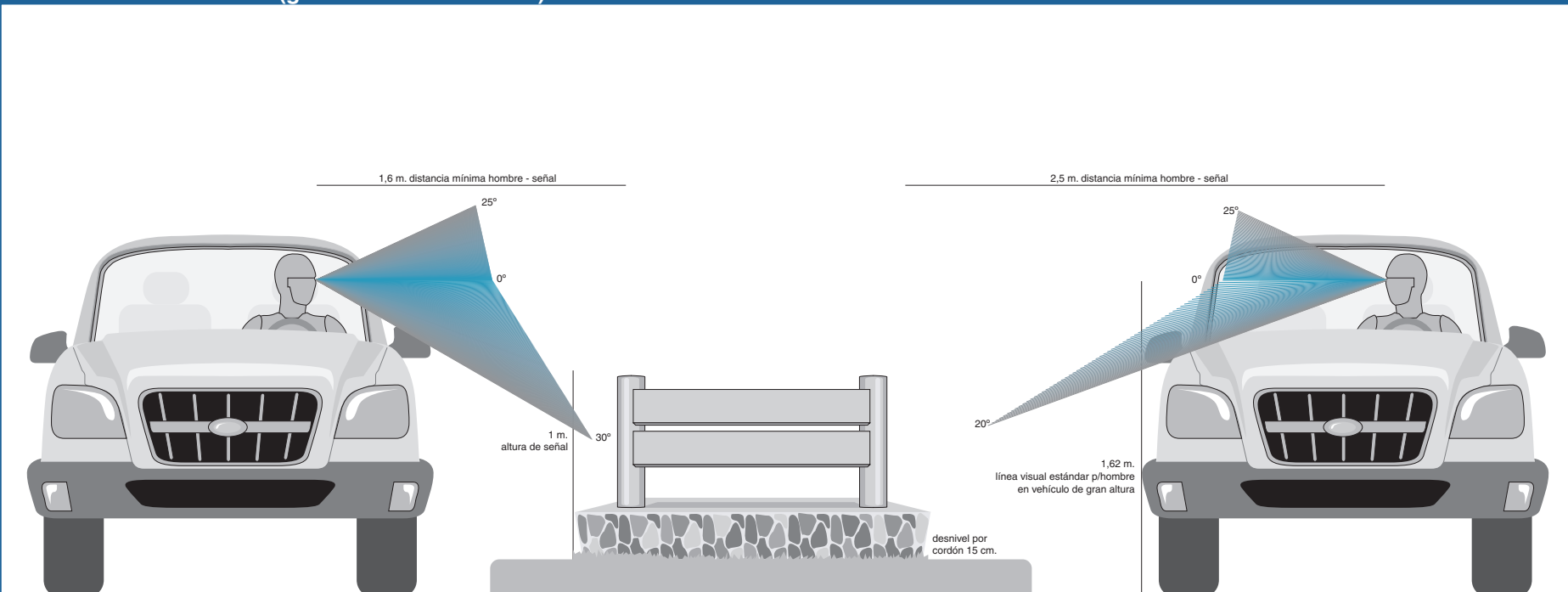
Observaciones

La escasa altura de esta señal presenta la complicación de que cualquier objeto puede interponerse entre ella y el usuario, disminuyendo las posibilidades de percibirla. Otra complicación para el peatón es el estar fuera de su ángulo de la visión normal, por lo

que debe realizar un esfuerzo mayor para verla inclinando el cuello hacia delante aproximadamente 15°. Al presentarse una tercera línea de texto el ángulo de flexión del cuello debe ampliarse aún más.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

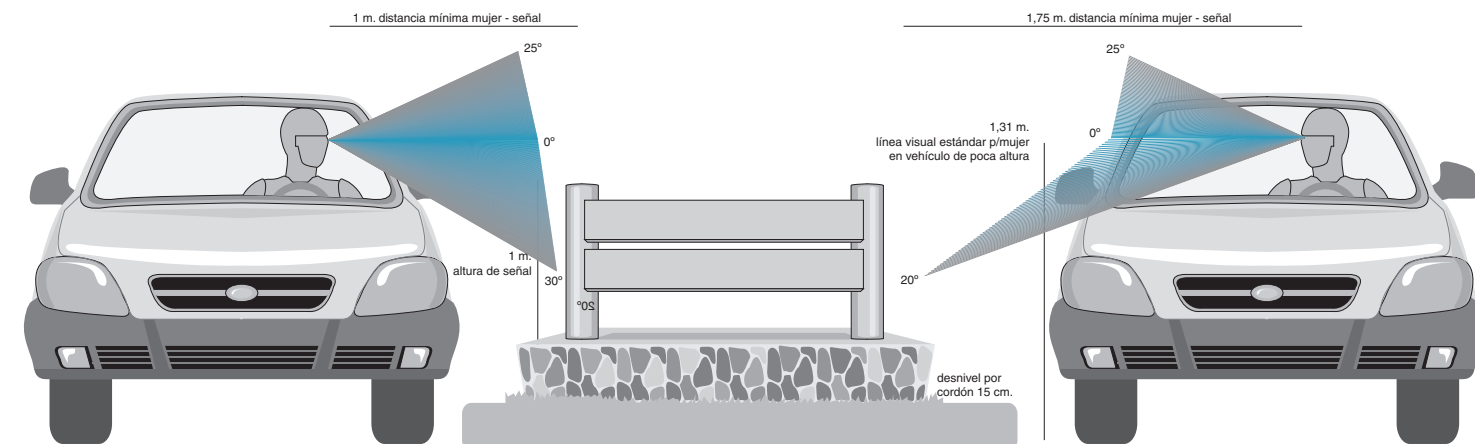


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Tanto en un vehículo de pequeño como de gran porte, son muchos los obstáculos que pueden complicar la visión de este tipo de señales tan bajas, el objetivo buscado en las señales de la

vía pública no es una visión a corta distancia sino a larga distancia. La presente altura es inadecuada para la circulación en automóviles.

Conclusión

En este caso las señales presentan características de uniformidad; la coloración de las mismas, el tipo de implantación en el ambiente y el estilo de realización, las hacen funcionar como un sistemas organizado.

De todas formas se pueden distinguir dos estilos diferentes entre el sistema de nomenclatura y de identificación, ya que la tipografía es diferente y el tipo de relieve en que se representa también (en un caso sobre relieve y en el otro bajo relieve), esto genera una disgregación.

Igualmente la uniformidad en el tamaño, la forma constructiva de las piezas, los materiales y el color brindan una imagen homogénea y ordenada; que hace distinguir estas piezas de las reinantes en el ambiente; principalmente las de tipo publicitarias y promocionales.

Una de las características que poco contribuye a la visión de las señales es la escasa altura de las mismas; comparativamente con los restantes casos analizados son las señales más bajas encontradas (aproximadamente 2 m. de alto).

Otro aspecto desafortunado es el empleo de mayúsculas para los nombres de las calles. Las minúsculas son más legibles porque proporcionan una forma irregular a las palabras, condición indispensable para agilizar la lectura. En cambio al emplearse mayúsculas se crea un bloque muy uniforme en el que el ojo debe hacer un análisis exhaustivo para identificar las formas. Este sistema de identificación va en contra de la forma natural de lectura donde visualizamos formas de palabras.

La tipografía se percibe comprimida en el rectángulo, por el empleo de un cuerpo excesivamente grande.

■ ■ ■ El Bolsón

Reseña histórica

Fundado el 28 de Enero de 1926. Debe su nombre al espacio geográfico en el que se encuentra, una depresión entre dos montañas de gran belleza natural.

Está ubicado sobre el extremo Sudoeste de la Provincia de Río Negro, donde el Paralelo 42 marca el límite con Chubut e identifica a la Comarca Andina con ese nombre. Comarca de la cual esta localidad constituye el eje central; por ser el núcleo en torno al cual se encuentran reunidas las restantes comunidades. Es la más importante por su tamaño, posee más servicios para brindar al visitante y es la riqueza en materia de señales y su similar aspecto urbano, con El Maitén, lo que lleva a tomarla como un caso de análisis.

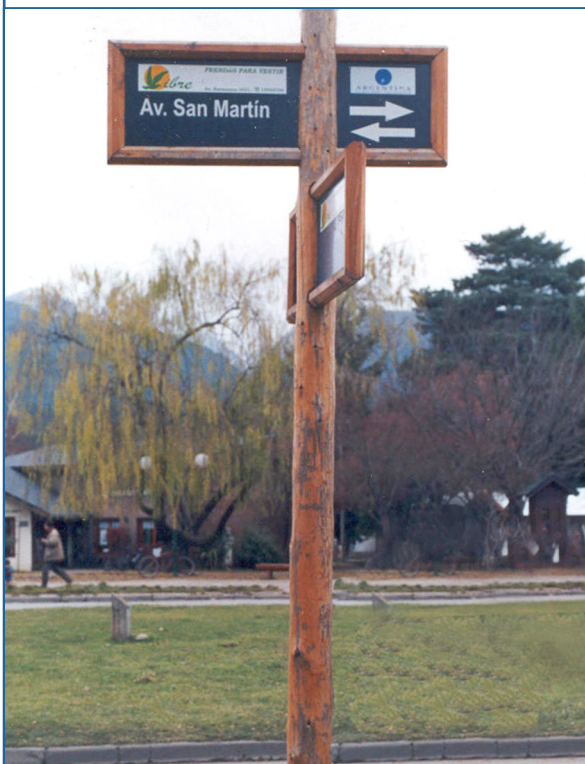
Se ubica en un boscoso valle, en plena cordillera andina, donde convive una gran comunidad prolífera en artistas, poetas, artesanos y músicos; su encanto gira entorno a su mística población que se inspira en el encantador entorno.

De gran atractivo turístico por sus cerros y sobre todo por tener un microclima especial para el cultivo de frutos del bosque como cerezas, frambuesas, corintos, cassis, guindas, manzanas, ciruelas etc. y del lúpulo.

Se encuentra a corta distancia de El Maitén, sólo 63 Km. tomando la ruta nacional número 243 y posteriormente la ruta provincial número 70 (de ripio) se puede acceder al pueblo. Hacia el norte por la mencionada ruta nacional se accede a Bariloche, a unos 110 Km. de distancia; y hacia el sur por la misma carretera a Esquel.

Análisis de piezas

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Emplazada en los cruces de calles, sobre la vereda

Dimensiones

Aproximadamente 2,90 m de alto, no es constante.
Tablas transversales de 30 cm. de alto x 70 cm. de largo.

Tipografía

Helvetica Bold, tanto texto como numeración.

Gama cromática

Texto: blanco.
Flecha: blanca.
Fondo: azul.
Las publicidades son de colores variables.

Pictograma

No presenta.

Flecha



Materiales

Señal realizada en chapa pintada, con marco de madera, al igual que el tronco que funciona como soporte, se ha mantenido el color y aspecto rústico de la madera. El armado es por medio de encastres.

Observaciones

Presentan un área destinada a publicidad, equivalente a un tercio de la superficie total de la placa metálica, esta es demasiado grande.
Un aspecto que no se ha tenido en cuenta es respetar la altura de los rótulos al colocarlos en el espacio, hay algunos de ellos que exceden los 3 m. y otros que no llegan a los 2,70 m.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Emplazada en los cruces de calles, sobre la vereda

Dimensiones

Aproximadamente 2,90 m de alto, no es constante.
Tablas transversales de 30 cm. de alto x 70 cm. de largo.

Tipografía

Helvetica Bold, tanto texto como numeración.

Gama cromática

Texto: blanco.
Flecha: blanca.
Fondo: azul.
Las publicidades son de colores variables.

Pictograma

No presenta.

Flecha



Materiales

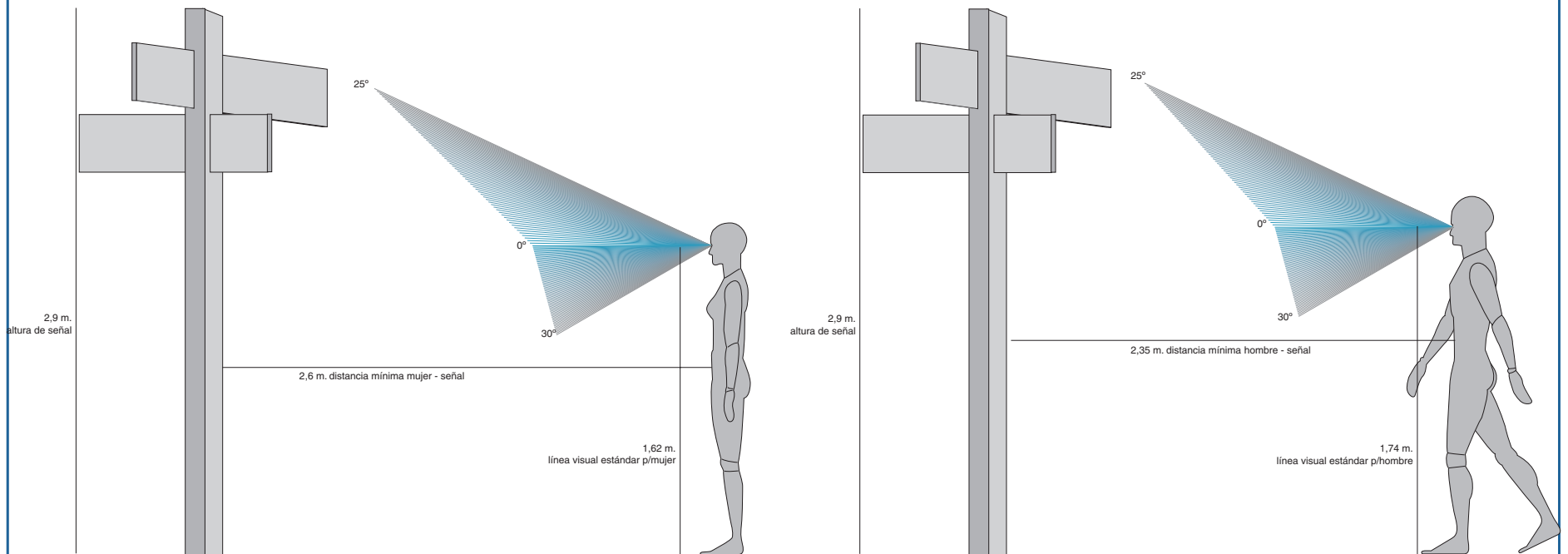
Señal realizada en chapa pintada, con marco de madera, al igual que el tronco que funciona como soporte, se ha mantenido el color y aspecto rústico de la madera. El armado es por medio de encastres.

Observaciones

Presentan un área destinada a publicidad, equivalente a un tercio de la superficie total de la placa metálica, esta es demasiado grande.
La altura es excesiva, fundamentalmente en este caso donde las placas metálicas perpendiculares son tres.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



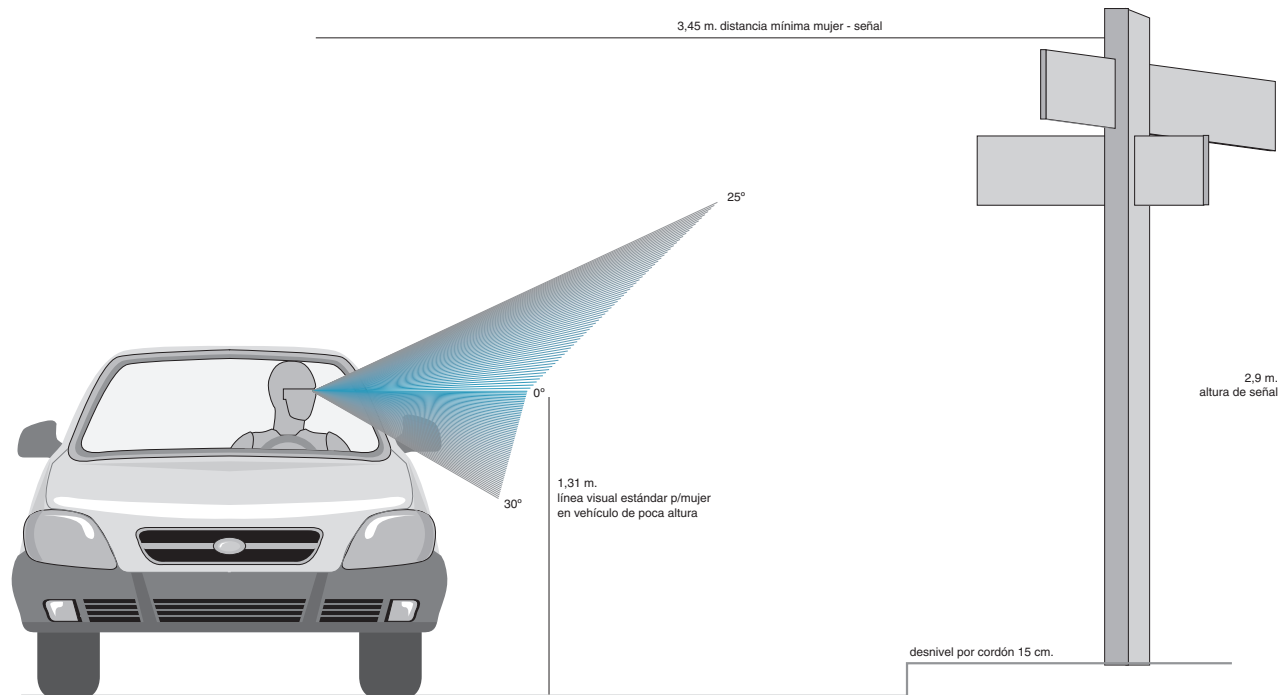
Observaciones

Esta señal de 2,9 m. de altura se percibe completamente en el campo visual de la mujer hasta los 2,6 m. de distancia y en el caso del hombre hasta los 2,35 m. Si se compara con las fichas anteriores (en las que se analizan otras señales de nomenclatura de calles), se puede notar que esta distancia es bastante mayor (de un 100% hasta un 50% aproximadamente, es el incremento de la distancia). Sin embargo, dicha medida se mantiene

dentro de lo normal, por las características tipográficas está pensada para distinguirse claramente a distancias mayores. Lo que puede resultar molesto es la estructura tosca y rústica, que recubre la placa contenedora de la información, que termina siendo de las dimensiones de una señal de 2,5 m.; ello hace ver sobredimensionado el tronco que funciona como pie y los marcos.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

En un automóvil de pequeño rodado, la distancia entre el conductor y la señal se ve incrementada; puesto que la línea estándar de la visión está más baja que en un vehículo de gran rodado, debiendo mantenerse una separación de unos 3,45 m. Este incremento en la distancia hará que la visión no sea cómoda para el conductor que circula

por la parte media. Ya que por lo general ningún conductor se mueve próximo al cordón es la visión de este conductor medio la que más interesa. Ello puede hacer pensar que la altura de la señal es algo excesiva.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora.

Ubicación de la señal

Frente al edificio que señala, en forma casi perpendicular al sentido de circulación de la calle, sobre la vereda.

Dimensiones

Aproximadamente 1,60 m de alto.
Tablas transversales de 50 cm. de alto x 1,5 m. de largo.

Tipografía

Helvetica Bold, realizada en chapa pintada.

Gama cromática

Texto: blanco
Fondo: azul.
El soporte es de madera teñida de una tonalidad rojiza.

Pictograma

No presenta.

Flecha

No presenta.

Materiales

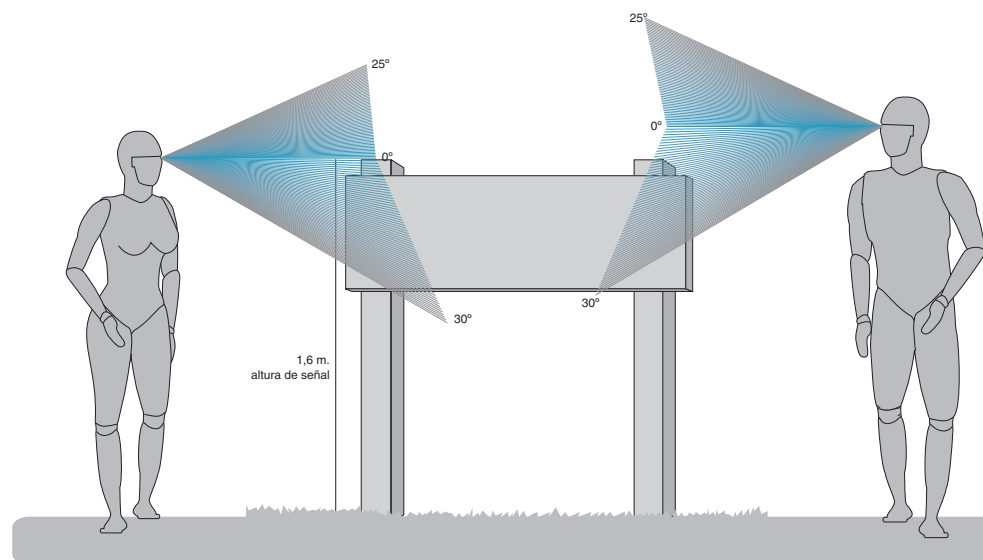
Señal realizada en chapa pintada, con marco de madera, en este caso la madera posee cantos, no está en estado natural como la de las calles.

Observaciones

Comparte características con las de nomenclatura de calles.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



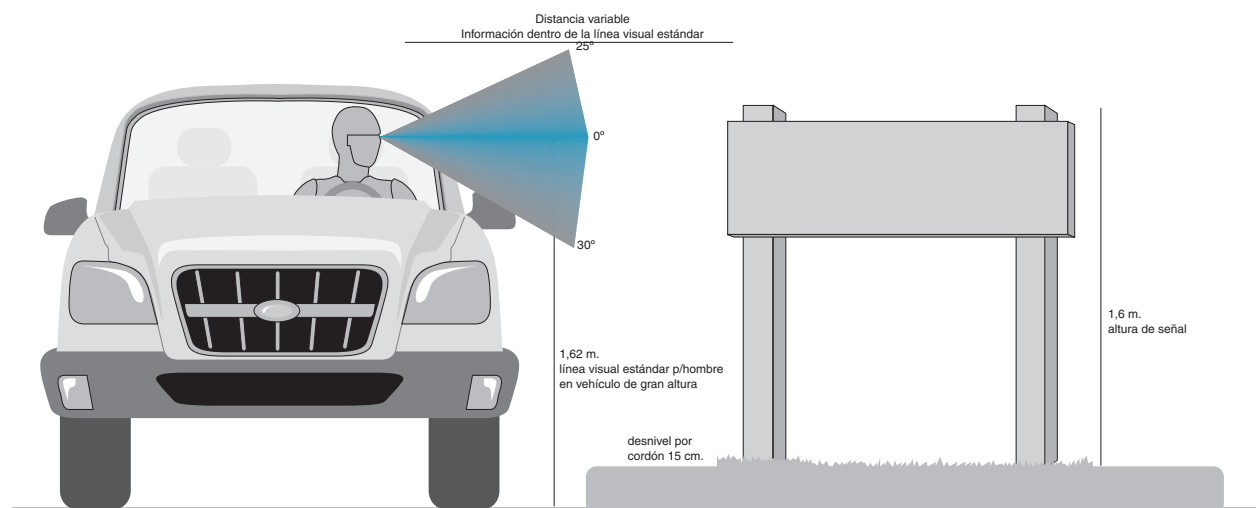
Observaciones

Para los peatones esta señal proporciona una visión cómoda, los mismos no debe realizar ningún movimiento de flexión de cuello tratando de ampliar su ángulo visual. Sólo deberán realizar, de ser necesario, una rotación de cuello dependiendo de la posición que tomen al circular respecto a la señal.

Esto hace pensar que la altura es indicada, habrá que cuidar que ningún objeto obstruya su visión, manteniendo el perímetro limpio.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

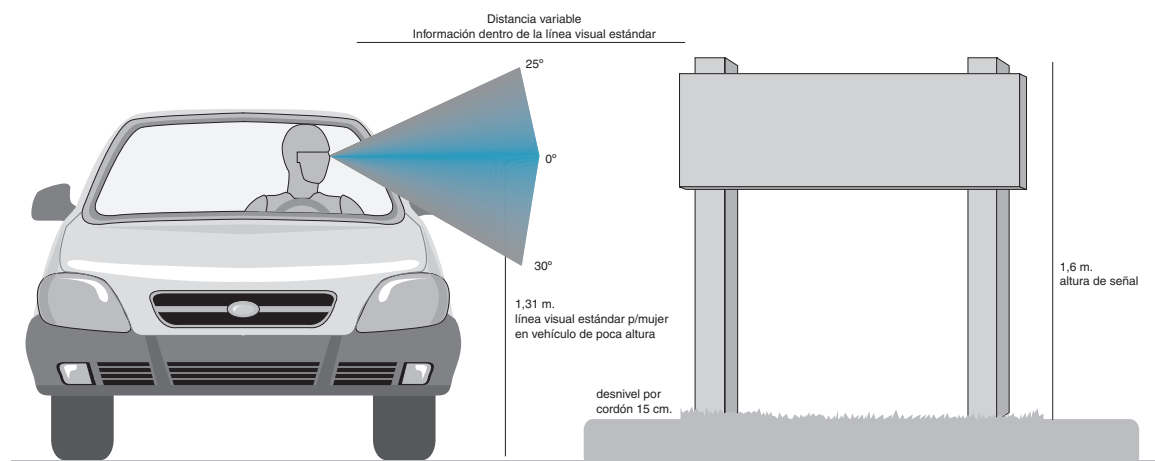


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Tanto para un automovilista montado en rodado pequeño como grande, la información permanece a la altura de sus ojos por lo que no debe hacer ningún esfuerzo por ampliar su campo visual. La estatura de la señal es correcta y cómoda a la visión del conductor.

De todas formas este tipo de piezas, de poca estatura, presentan la complicación de ser tapadas por algún objeto que se sitúe por delante de ellas (por ejemplo un automóvil estacionado); debe tenerse especial cuidado de su distribución.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal orientadora.

Ubicación de la señal

Frente a la oficina de turismo, zona céntrica del pueblo.

Dimensiones

La tipografía empleada imita el estilo manuscrito.

Tipografía

Aproximadamente 3 m de alto por 3,3 m de ancho.

Gama cromática

Texto: amarillo y blanco
 Pictograma: multicolores.
 El soporte es color madera y presenta publicidades multicolores.

Pictograma

Las imágenes representadas, no presentan alto grado de abstracción, son complejas y simulan confección manual. A través de ellas se representa el paisaje urbano, las principales calles y la región en que se encuentra el pueblo. Se pueden distinguir los principales servicios.

Flecha

No presenta.

Materiales

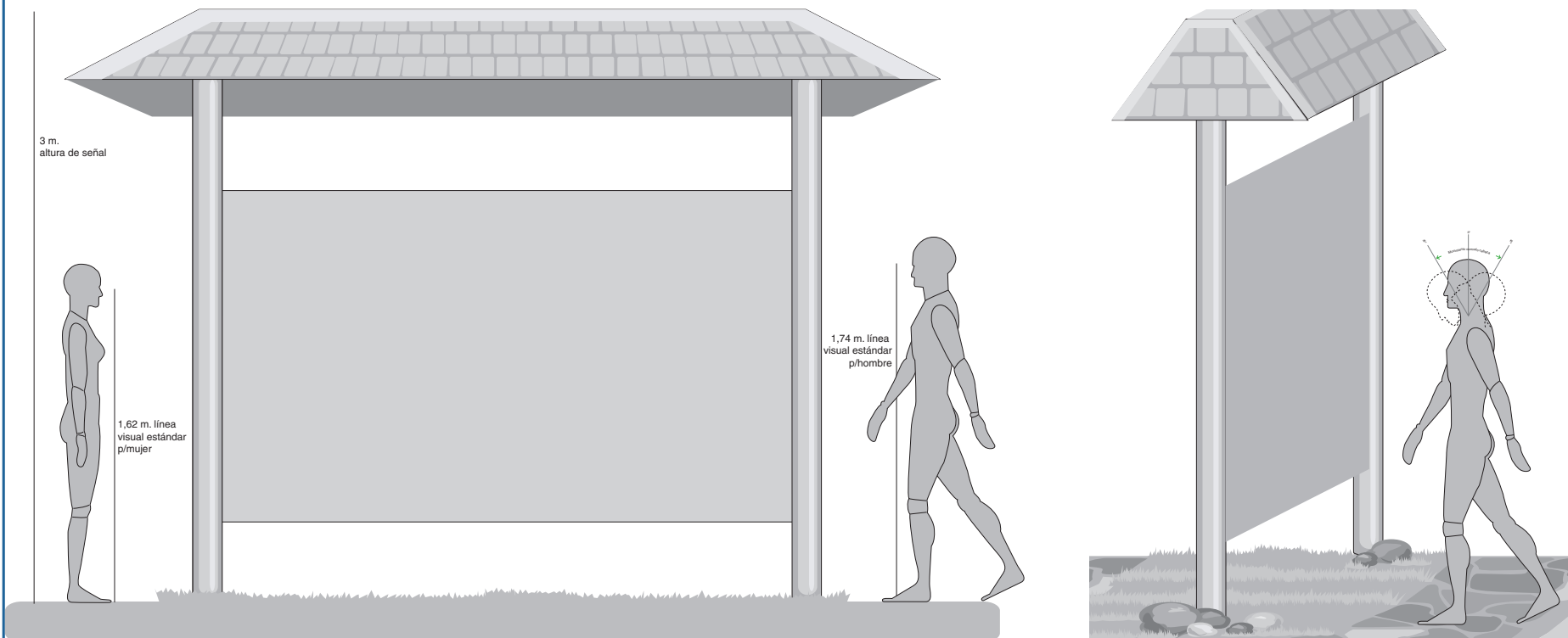
Señal realizada en chapa pintada, sostenida por una gran estructura de madera, que posee un techado de tejas, simulando una casa.

Observaciones

Este tipo de pieza es de utilidad para brindar información orientadora, si embargo aquí ha quedado exaltado el estilo artesanal más que la información.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Esta pieza de grandes dimensiones, ha sido creada para una visión a corta distancia, ya que posee información no visible a más de 2 m.

El observador para analizar la información debe hacer movimientos de su cabeza en todos los sentidos tratando de ampliar su campo visual, rotando su cuello de izquierda a derecha y flexionándolo de arriba hacia abajo.

Conclusión

Las señales de este pueblo, no se presentan como un sistema uniforme, son señales independientes que si bien comparten características, especialmente los materiales, funcionan independientes unas respecto a otras. Las mismas no han sido pensadas como programa.

Las diferencias más notables se encuentran en la variedad de estilos; si bien todas son tallas y pintadas sobre madera, son los distintos propósitos y búsquedas personales de los artesanos lo que ha quedado de relieve; constituyendo un factor de heterogeneidad. Aquí los elementos que se podrían haber usado para unificar las piezas en un sistema se emplearon para diferenciarlas.

A pesar de la gran diversidad, los carteles de nomenclatura tienen una mayor legibilidad, que el caso anterior (Villa La Angostura), por el uso de una técnica que genera resultados uniformes y el empleo de una tipografía de tipo

palo seco. Sin embargo la invasión que produce la publicidad, reduce el área de las señales para la información específica, perjudicando notablemente la visibilidad.

Lo mismo ocurre con las flechas, se han realizado con una forma alargada y estrecha, tienen poco cuerpo; características que debieron tomar para adaptarse al espacio reducido que se les ha proporcionado en la diagramación. En lugar de leerse inmediatamente el signo, como es propiedad de la flecha, esta se ve como una línea más de texto, implicando un gran esfuerzo por parte del conductor para distinguir la dirección que indica. Teniendo en cuenta las condiciones de visión en que debe ser leída la información, es difícil que las piezas cumplan su función.

■ ■ ■ San Carlos de Bariloche

Reseña histórica

La ciudad de San Carlos de Bariloche, quedo oficialmente fundada el 3 de mayo de 1902, por medio de un decreto presidencial. El nombre Carlos en honor a Carlos Wiederhold, quien hacia el año 1895 instaló el primer almacén de ramos generales en la zona donde posteriormente se acento la ciudad. Mientras que Bariloche, procede de una deformación del término Vuriloche, (cuyo significado era gente distinta o diferente del otro lado) usado para denominar a los indígenas que habitaban los valles del sector oriental de la Cordillera de los Andes; antes de los Mapuches.

Se encuentra a orillas del lago Nahuel Huapi, en el oeste de la provincia de Río Negro, a 170 km de El Maitén.

Por una conjunción particular entre la belleza natural del lugar y las comodidades desarrolladas por el hombre; se ha convertido en uno de los principales centros turísticos del país. Su arquitectura está constituida por construcciones de piedra y madera con techado de pizarra a dos aguas, que le dan una fisonomía muy especial. Entre los conjuntos más destacables figura el Centro Cívico lugar en el que funcionan los principales organismos oficiales.

Se desarrollan innumerables actividades al aire libre caminatas, paseos en catamarán, rafting, ciclismo de montaña, cabalgatas, agro turismo, y además cuenta con uno de los centros de esquí más importantes del país, ubicado en el cerro Catedral.

Se encuentra a 770 metros sobre el nivel del mar, en un área comprendida dentro del Parque Nacional Nahuel Huapi. Es una de las ciudades más pobladas de la patagónica con 77.600 habitantes.

Esta ciudad, constituye el centro urbano más importante de la Región Andina Patagónica, con un desarrollo urbano mayor a los poblados de toda la región. Pero a pesar de contar con una infraestructura de mayor desarrollo, en esencia comparte numerosas características que hacen a la personalidad de los pueblos cercanos.

Análisis de piezas

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Emplazadas en los cruces de las calles, sobre la vereda.

Dimensiones

La altura de las señales es de 3,60 m., y las placas son de 35 cm. x 35 cm. la que contiene la flecha y 35 cm. x 75 cm. las que poseen texto.

Tipografía

La tipografía empleada es de tipo palo seco (Helvetica Bold) tanto el texto como la numeración. Se ha empleado mayúsculas para los apellidos y minúsculas para los nombres.

Gama cromática

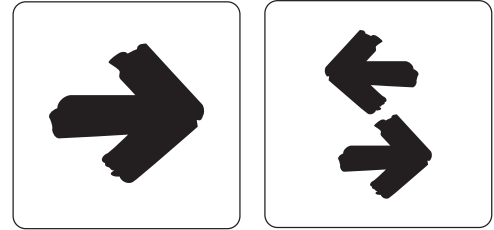
Texto: Blanco.
Flecha: blanco.
Fondo: Azul.

Pictograma

No presenta.

Flecha

Las flechas están realizadas con un trazo que simula una pincelada.



Materiales

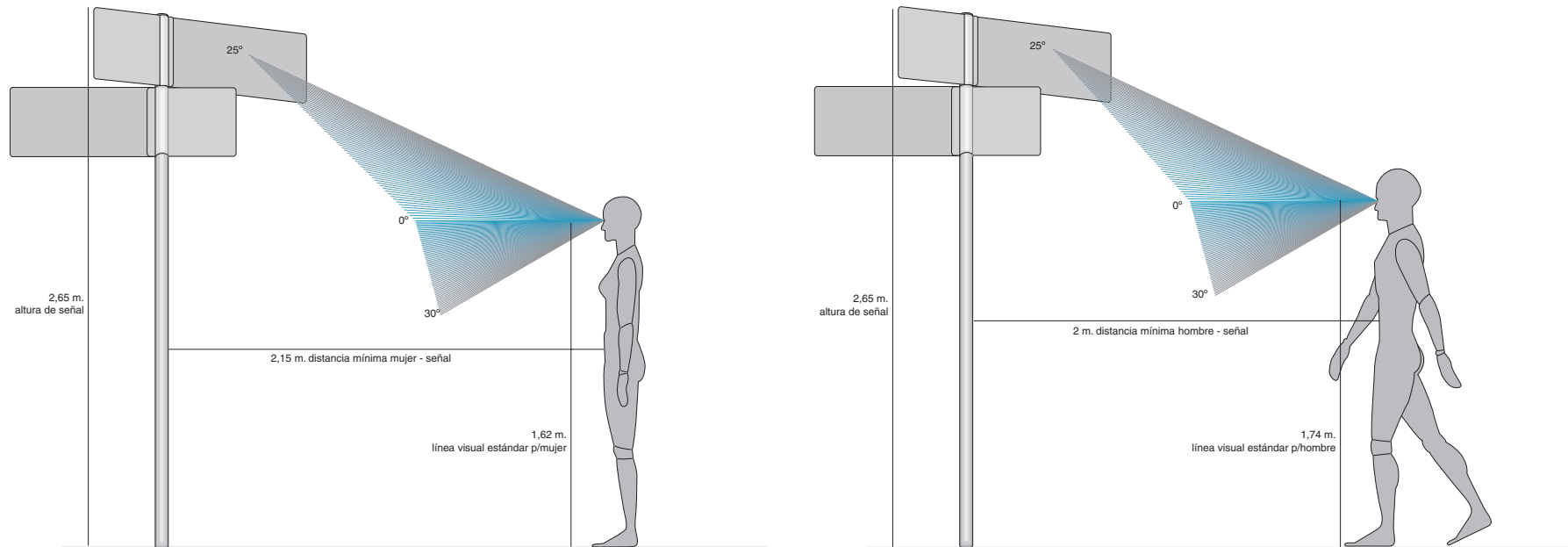
Las piezas están realizadas en chapa con soporte cilíndrico de caño. Las placas tienen moldeado el caño en uno de sus extremos para poder sujetarse a la otra chapa dejando en medio el caño. De esta forma las chapas funcionan como una abrazadera que por medio de tornillos se ajusta.

Observaciones

El aspecto de las flechas no es coherente con los rasgos de la tipografía lineal, por emplearse un trazo simulador de pincel; esto genera una incoherencia entre los elementos de la pieza.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



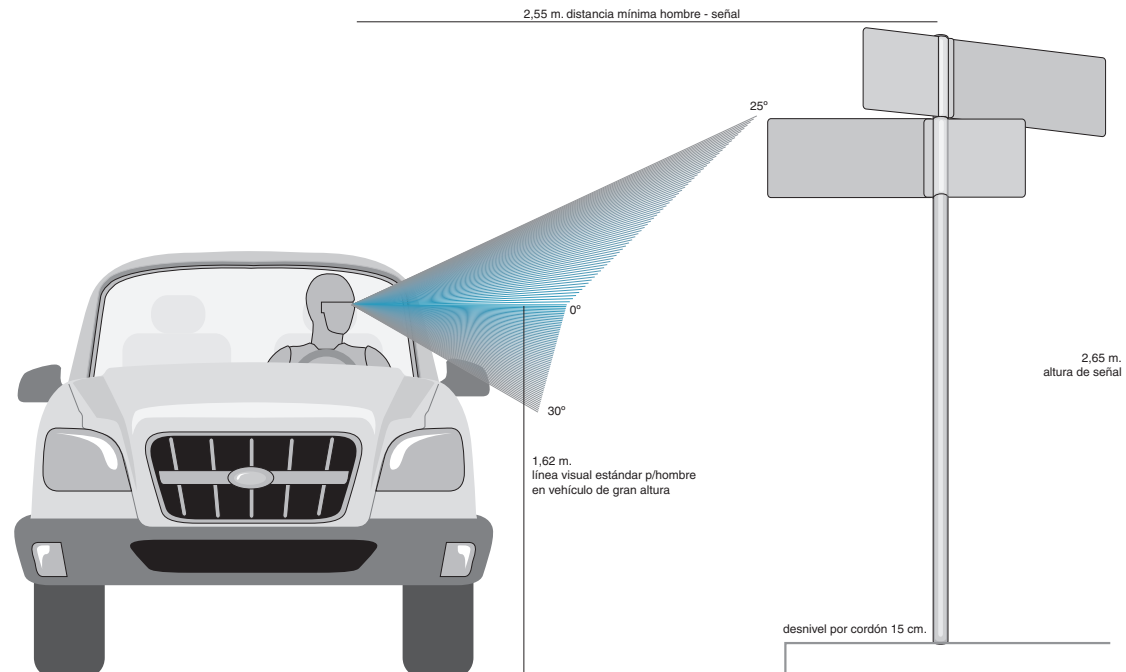
Observaciones

La presente señal posee una altura adecuada, resultando cómoda su visión para los transeúntes, quienes deben mantener una distancia mínima de tan solo 2 m. (hombre) o 2,15m. (mujer), para que la misma quede comprendida en su campo visual.

A menor distancia deberán realizar un movimiento de reflexión de cuello, que cómodamente hacia arriba alcanza los 30°.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

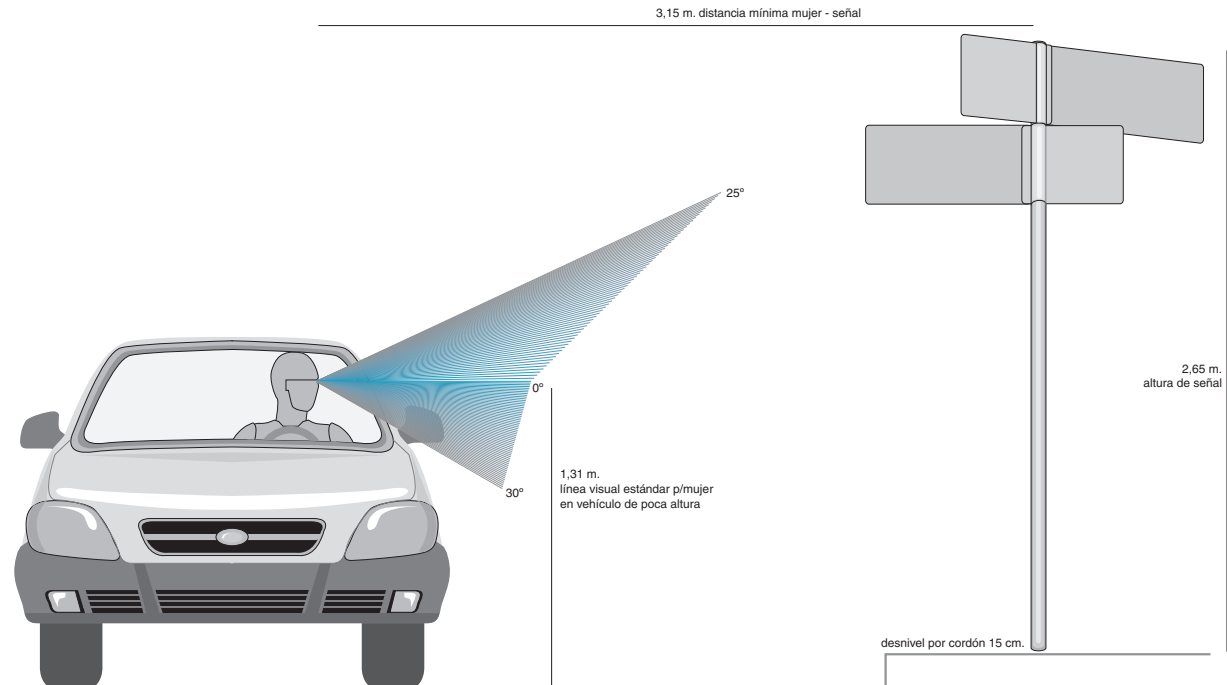


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Tanto 2,5 m. (hombre en rodado grande) como 3,15 m. (mujer en rodado pequeño), como distancias mínimas a mantener con respecto a las señales, para no tener que realizar ningún movimiento tendiente a ampliar el ángulo de la visión, resulta una distancia posible de mantenerse.

Teniendo en cuenta la distancia que mantiene el conductor con respecto al cordón y entre este

último y la señal (aproximadamente 2,5 m.), es factible que quien conduce perciba fácilmente la señal a través del cristal lateral del auto, solo de ser necesario hará un movimiento de flexión unos pocos grados hacia arriba, si está en un rodado pequeño. Mientras que frontalmente se verá con comodidades en ambos casos.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señales identificadoras de dependencias municipales.

Ubicación de la señal

Fijadas sobre la fachada de los edificios.

Dimensiones

Las dimensiones de las señales varían según las necesidades del texto y el espacio en el que se deben colocar.

Tipografía

La tipografía es de fantasía, presenta sus rasgos finales en forma redondeada, posee una marcada estructura rectangular.

Gama cromática

Texto: Blanco.
Fondo: natural de la madera, laqueada.

Pictograma

No presenta.

Flecha

No presenta.

Materiales

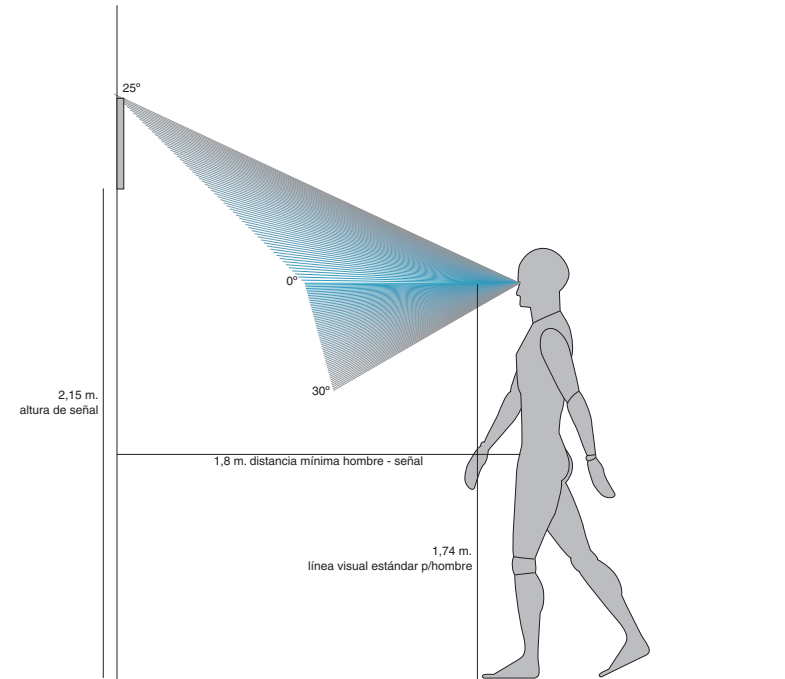
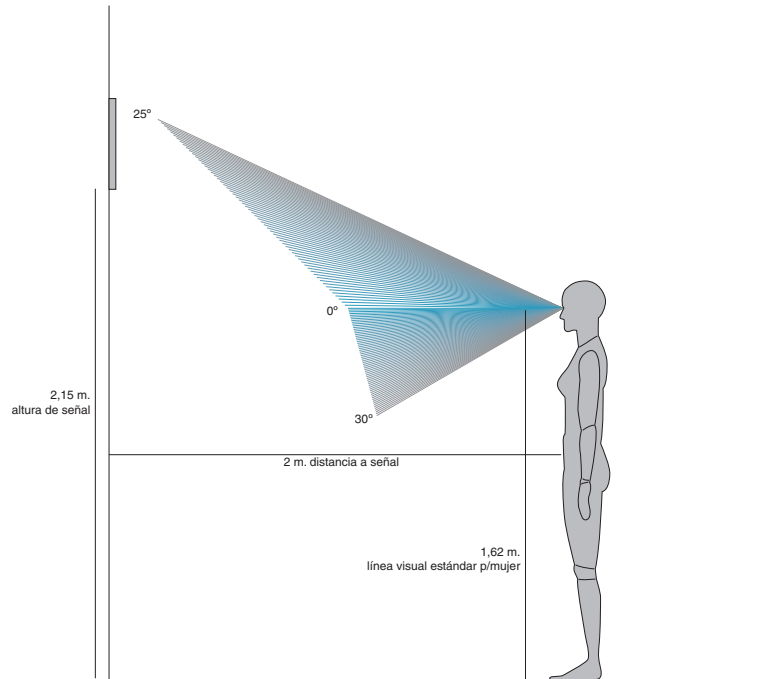
Las piezas están realizadas en madera rústica, dejando ver la veta de la misma. Presentan en sus bordes un gastado artesanal. La tipografía está tallada en bajo relieve. El medio de fijación es por tornillos.

Observaciones

El contraste es muy débil, no sólo entre el texto y la superficie, sino entre la señal y la fachada. Esto puede generar problemas de visibilidad.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

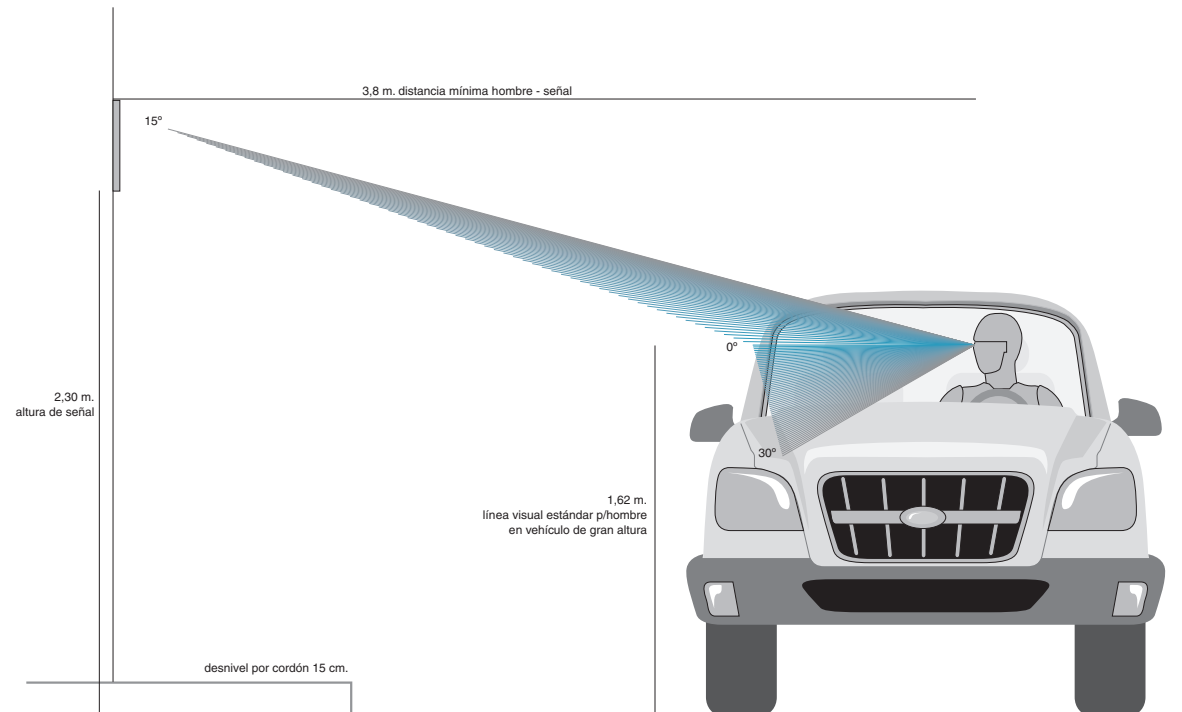
En este caso las señales están ubicadas sobre la fachada de los edificios. Como se ha analizado en casos similares (ver fichas anteriores), hay pocas oportunidades de que el espacio de la vereda sea suficiente para mantener la distancia requerida que le permita ver con comodidad la señal, sin necesidad de hacer un movimiento de cuello hacia arriba tendiente a ampliar el campo visual. Si bien esto es cierto, en este caso no se puede decir que se manifiesta dicho

problema, porque los edificios en que se encuentran colocadas las señales tienen amplios espacios verdes hasta la vereda que proporcionan el espacio requerido para una visión sin dificultad.

En esta situación puntual, la altura de las señales es indicada.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

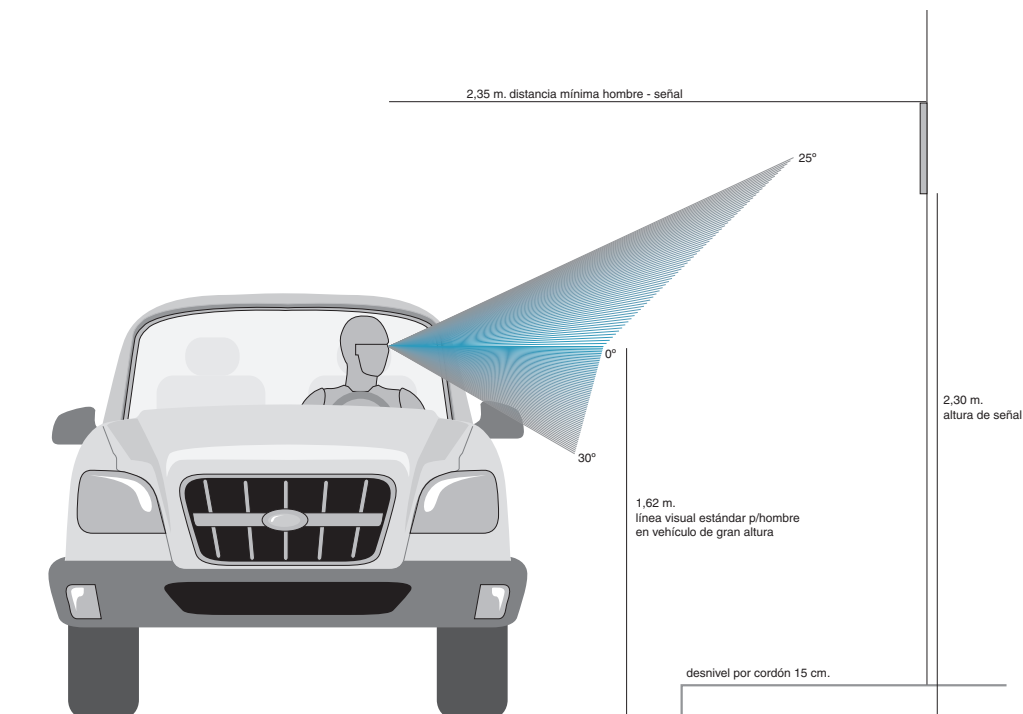


Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



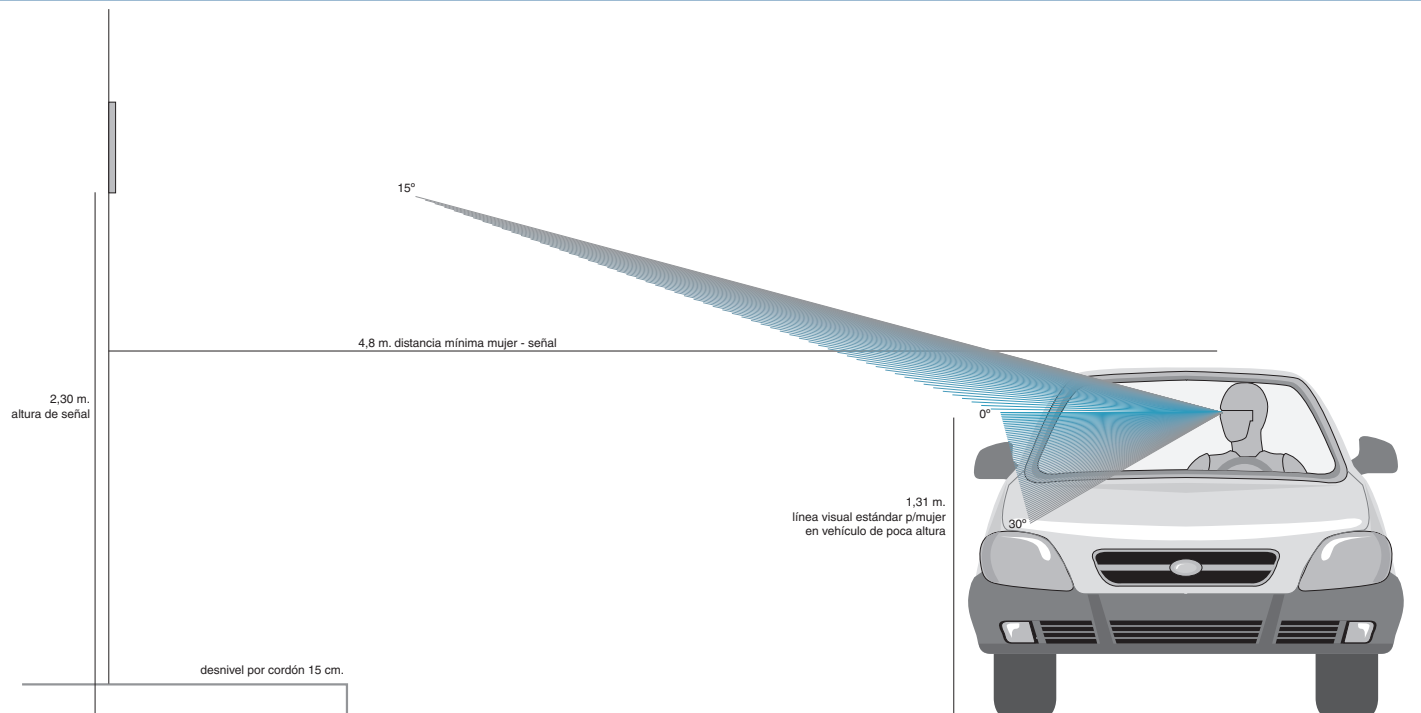
Observaciones

Al circular en un vehículo de gran rodado, la distancia mínima que separa al conductor de la señal puede ser de 3,8 m. (al estar del lado opuesto al conductor) o 2,35 m. (al estar del lado del conductor). La primer distancia se encontraría dentro del límite de lo ilegible, si no hubiese

un área de parque entre el edificio y la vereda, gracias a ello ambas distancias son aceptables y se puede considerar como adecuada la altura de las señales y la ubicación paralela a la fachada del edificio.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



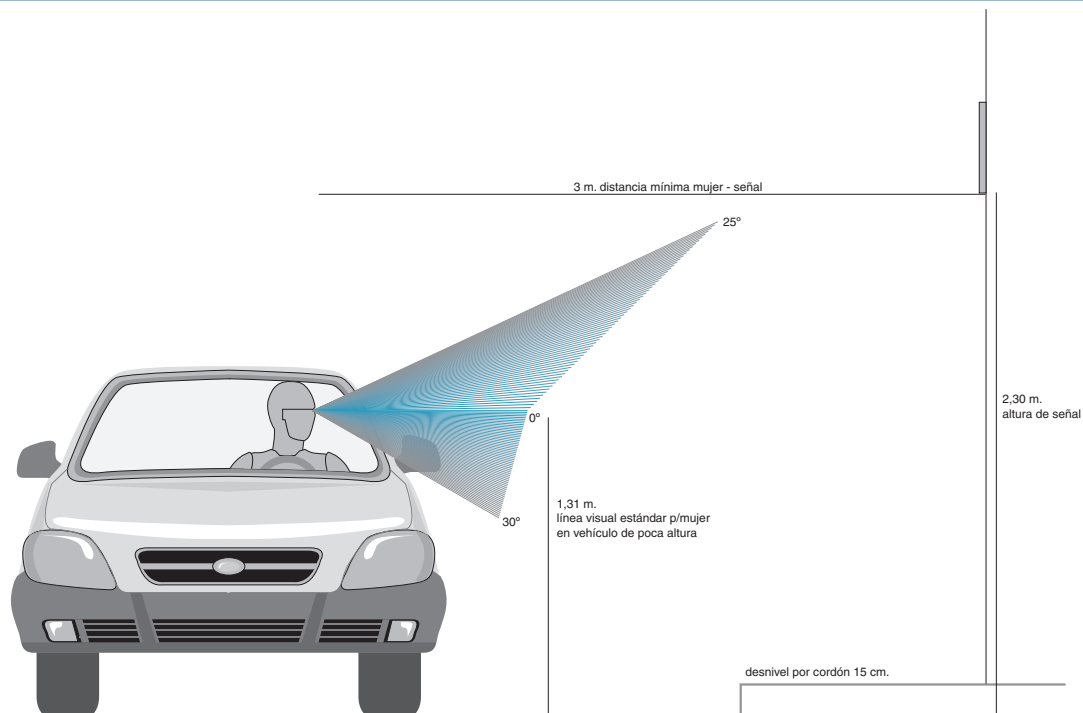
Observaciones

En un vehículo de pequeño rodado y encontrándose la señal del lado opuesto al conductor, el ángulo superior de su visión, al mirar por el cristal lateral, se ve estrechado por el techo del auto. Debiendo mantener una distancia mínima con la pieza gráfica de casi 5 m., medida

que resulta excesiva aún habiendo de por medio un área de parque. Por lo que solo existe la posibilidad de visión frontal.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Al estar la señal del lado del conductor el espacio mínimo que debe mantener a la señal es mucho menor que en la ficha anterior ello se debe a que el ángulo de visión es de 25°.

Lo cual implica que la altura de la señal, no imprime mayores complicaciones para que el conductor la perciba.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal identificadora y direccional.

Ubicación de la señal

Ubicada sobre una de las principales avenidas.

Dimensiones

Las dimensiones placa metálica 70 cm. x 1,50 m.; altura total de la señal 3 m.

Tipografía

La tipografía es modulada con serif de tipo mixtiforme, ha sido condensada.

Gama cromática

Texto: Blanco.
 Flecha: blanca.
 Fondo: Azul.

Pictograma

No presenta.

Flecha

La información que brindan no es del todo clara.



Materiales

Las piezas están realizadas en chapa, usando como soporte caño cilíndrico.

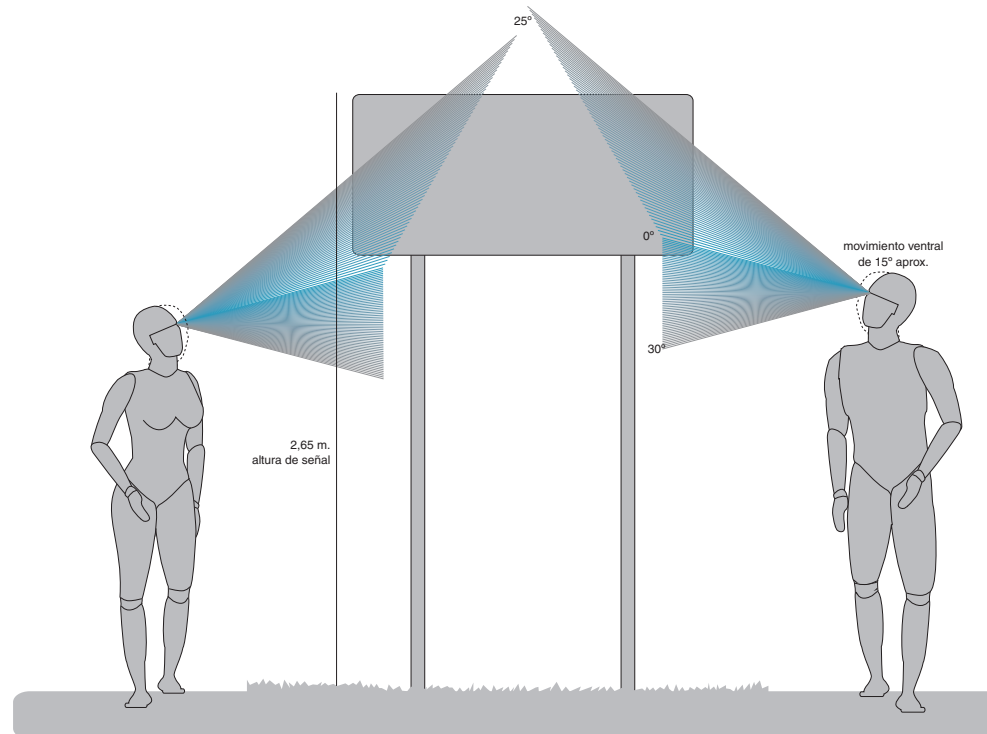
Observaciones

La señal ha sido desarrollada por la junta vecinal del barrio Lomas de Monteverde, ello hace que sea la única con ese estilo, conserva el color de las señales de nomenclatura de las calles pero con otra tipografía.

Las flechas brindan una información muy ambigua, no se sabe si uno está en el barrio o si debe desviarse para ingresar al mismo.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



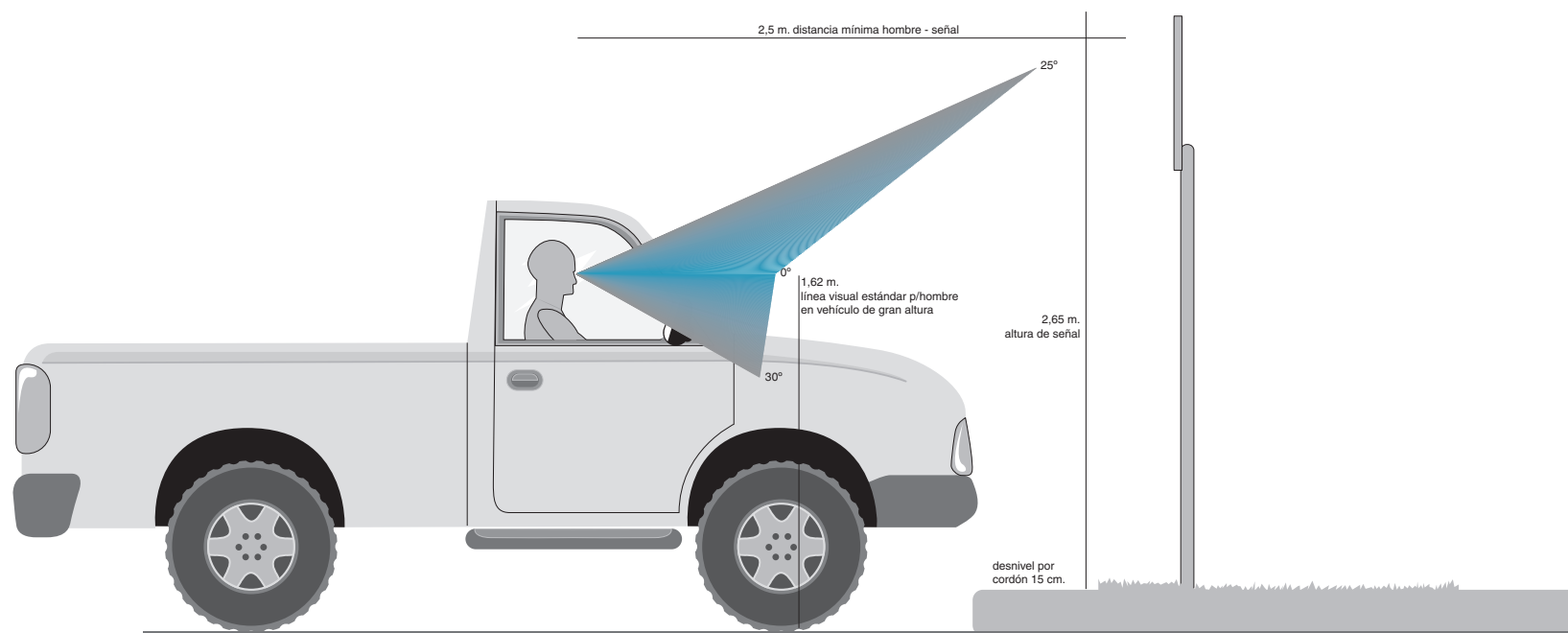
Observaciones

Esta señal podrá ser vista cómodamente por los peatones a la distancia, de encontrarse próximos a ella deberán realizar un movimiento de flexión hacia arriba del cuello que les permita ampliar el campo visual.

De todas formas la altura es indicada; porque se trata de una señal, que por su disposición y características, fue pensada para ser vista en una avenida de alta circulación de vehículos, por lo tanto ocasionalmente será vista por transeúntes.

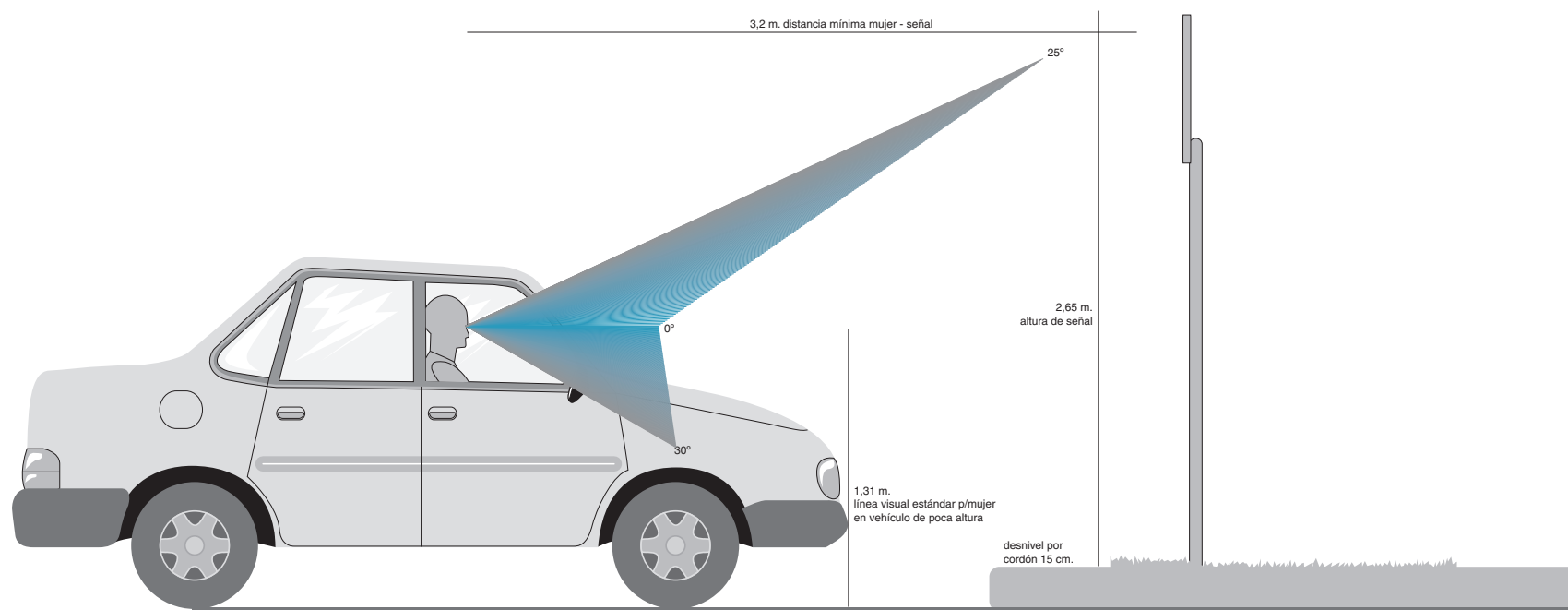
Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Ver observaciones de la ficha siguiente.

Ficha óptica**Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)****Observaciones**

La visión de esta señal no reviste mayor complicaciones para los conductores tanto en vehículos altos como bajos, la misma se encontrará dentro del campo visual hasta una distancia de tres metros. La visión de la misma se dará en forma frontal.

Ficha señalética



Tipo de señal

Señal orientadora para la oficina de informes.

Ubicación de la señal

Implantada en el ingreso a la ciudad, sobre la vereda.

Dimensiones

La chapa mide 60 cm. x 1 m.; la altura total es de 2,20 m.

Tipografía

La tipografía empleada es de tipo palo seco (Century Gothic Bold), esta tipografía tiene un ojo excesivamente grande para emplearse en señalización, no es la más adecuada.

Gama cromática

Texto: se presenta el negativo del texto en amarillo.

Pictograma: blanco.

Fondo: azul.

Otros: en blanco, verde, celeste y amarillo se presenta el isotipo de la Secretaría de Turismo de Río Negro.

Pictograma

El pictograma aquí usado es el de informes, aunque sea ampliamente conocido debería estar acompañado del texto correspondiente.



Flecha

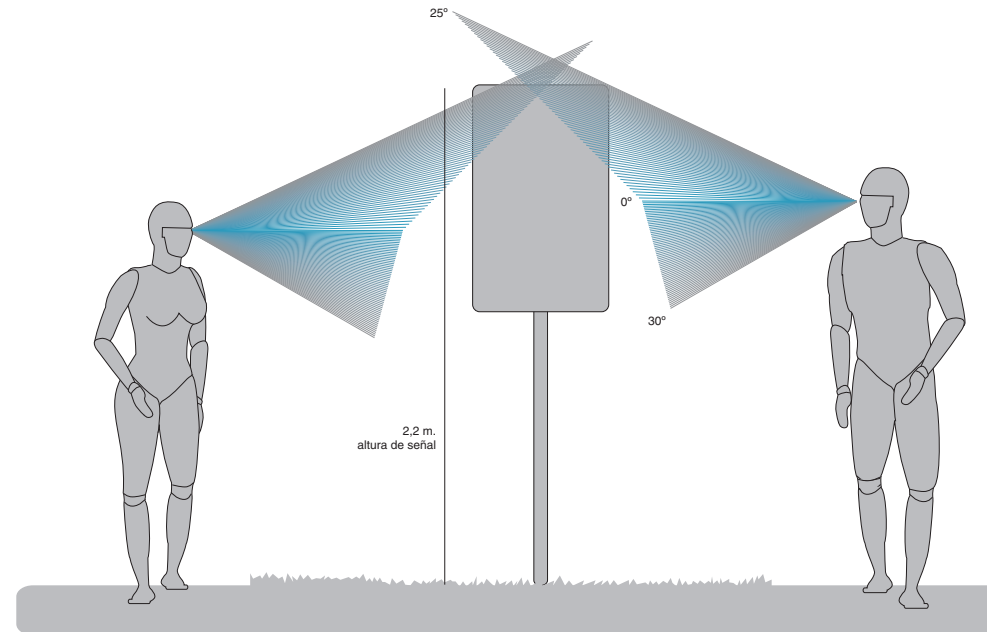
No presenta.

Materiales

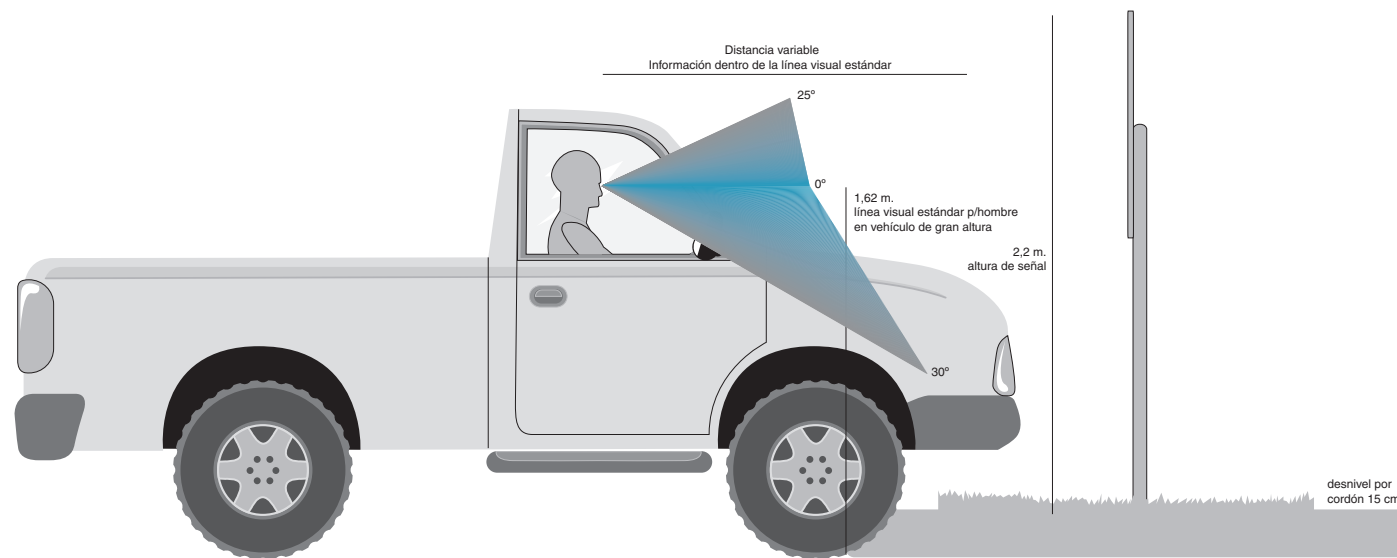
Las piezas están realizadas en chapa, usando como soporte caño cilíndrico.

Observaciones

Esta pieza, no responde a la misma gama cromática que las restantes señales informativas implantadas en el ambiente; ya que ha sido promovida por la Secretaría de turismo.

Ficha óptica**Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)****Observaciones**

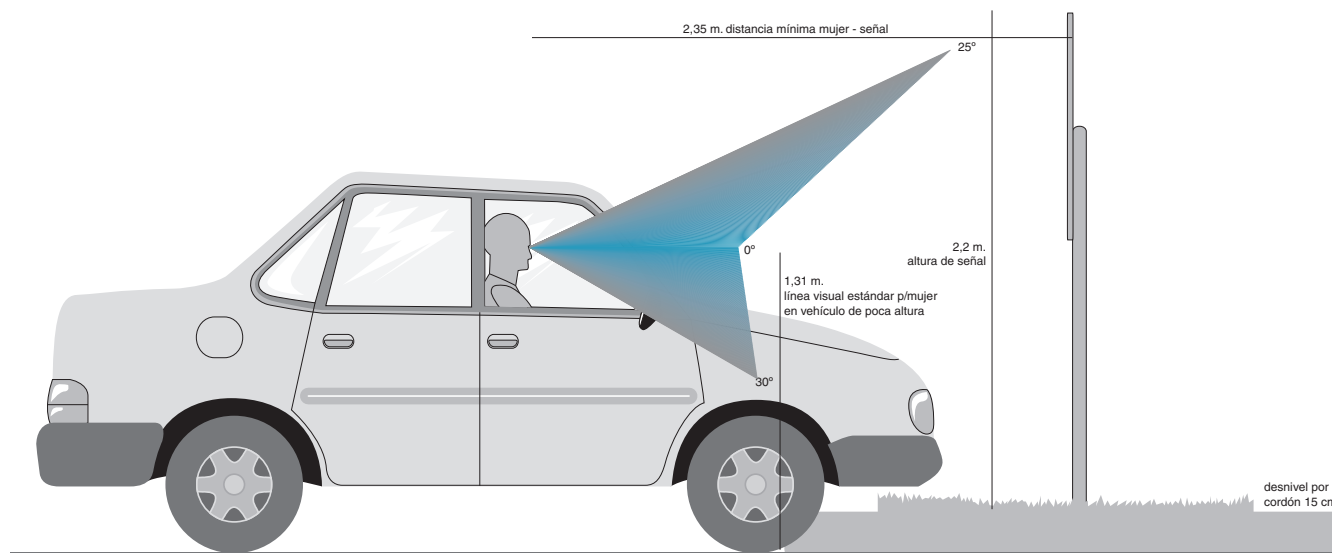
La información de estas señales siempre se mantendrá dentro del campo visual de los peatones, está a la altura de la línea estándar de visión tanto del hombre como de la mujer.

Ficha óptica**Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)****Observaciones**

La altura de esta pieza es adecuada, la información está pensada para ser vista a la distancia, se puede observar perfectamente desde un vehículo alto ya que se encuentra a la misma altura de la línea visual estándar.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

La altura de esta pieza es adecuada, la información está pensada para ser vista a la distancia. Se puede observar perfectamente desde un vehículo bajo, aunque la información queda

unos cuantos centímetros por encima de la línea estándar de la visión, la información queda ampliamente comprendida dentro del ángulo visual del observador.

Conclusión

Las piezas de diseño recolectadas a través de las fichas señaléticas, son de una amplia variedad, no existe coherencia y no han sido concebidas como programa. Las señales de nomenclatura de calles constituye un sistema, las de identificación de las dependencias municipales forman otro grupo diferenciado, las de información y orientadoras son muy heterogéneas no forman entre ellas un grupo diferenciado.

El principal problema visible entre todas las piezas es la falta de coherencia entre los estilos y los medios de producción empleados. Se distinguen rótulos completamente artesanales tallados y pintados, los de nomenclatura de las calles completamente desarraigados de la personalidad del ambiente con un marcado aspecto industrial, cajas de vidrio iluminadas que contienen información removible impresa, e infinidad de otros estilos.

■ ■ ■ Desarrollo (fase 1)

■ ■ ■ Toma de contacto

Tipología funcional

El Maitén es un poblado al noroeste de la provincia del Chubut, que alberga una población de unos 5000 habitantes. Dedicados a diversas actividades económicas ganadera, comercial, ferroviaria y turística entre las que prima el desarrollo de la última.

El tipo de desarrollo económico que han elegido sus pobladores hace necesario un espacio cómodo y seguro para la circulación de sus habitantes y visitantes. Requerimiento exigido, asimismo, por el crecimiento poblacional experimentado hasta la actualidad.

Los servicios que brinda a la sociedad son:

Ligados a la repartición municipal:

Juzgado de Paz y Registro Civil

Concejo Deliberante

Secretaría de Acción Social

Informes turísticos

Secretaría de pesca

Biblioteca popular

Gimnasio municipal

Camping municipal

Asilo de ancianos

Guardería

Otros organismos además de los municipales:

Centro de salud (Hospital Sub-zonal de El Maitén)

Policía

Gendarmería Nacional

Escuela secundaria nº 726 y escuela primaria nº 22

Terminal de ómnibus

Servicios:

Hotelería
Camping
Gastronomía
Estación de servicio
Locutorio
Centro de compras

Lugares turísticos de interés:

Cerro Azul
Cerro de la Cruz
Bella Durmiente
Cañadón de los ensueños
Estación de trenes
Río Chubut

Personalidad

Como se ha mencionado el poblado de El Maitén nace primeramente como un **asentamiento agrícola ganadero**; pero su desarrollo se acrecienta y vigoriza gracias a la implantación del ramal ferroviario. Por consecuencia de la Ley de Fomento de Territorios Nacionales N° 5559 se efectúan estudios y proyecciones para la construcción del ramal ferroviario Ing. Jaccobacci-Esquel, iniciado en el año 1922, llegando los trabajos de tendido de rieles hasta los márgenes del río Chubut, donde se paralizan hasta 1939. Al reanudarse las labores se establece una estación ferroviaria, instalaciones y viviendas para el personal; originándose la población estable y el posterior delineamiento del radio urbano. Por muchos años esta fue la principal actividad del pueblo y si bien hoy funciona con fines turísticos, el espíritu de aquellos viejos pobladores continúa siendo el orgullo de los actuales habitantes.

Su origen ferroviario es una de las características determinantes para la personalidad del pueblo, sobre todo desde lo sentimental; pero no es el único factor, otros de igual importancia son las características geográficas del valle en el que está situado, el tipo de construcción y la diagramación urbana.

Las geografía es el elemento distintivo respecto de los restantes poblados, una zona de transición entre la meseta patagónica y el bosque andino, dos ecosistemas que se fusionan en el valle donde está emplazada la localidad. Con su típica flora y fauna prolífera gracias al escaso avance de la civilización humana por sobre la naturaleza, que al día de hoy se mantiene libre de contaminación.

La construcción horizontal con tejados y techos a dos aguas combinando los recursos naturales de la zona (principalmente madera y minerales), hacen del área poblada un atractivo más de pintoresco resultado, totalmente coherente con la geografía.

Al igual que la construcción se mimetiza con la naturaleza, la planificación urbana se ha realizado para no entorpecer con la misma. Las avenidas poseen amplios canteros, los lotes son grandes con espacios para jardines, veredas anchas y las manzanas están circundadas por árboles.

Las pequeñas dimensiones del pueblo, el ambiente limpio y la naturaleza al alcance de la mano son los encantos de esta solitaria población. En él se respira un particular ambiente pueblerino, distintivo por el heterogéneo grupo poblacional que allí habita (nativos de la región descendientes de Mapuches y Tehuelches con personas del interior del país). Se pone de relieve un particular lenguaje plagado de terminología proveniente de todo el país mezclado con tintes indígenas.

Resumiendo la personalidad de El Maitén está definida por la naturaleza imponente, la construcción, la diagramación urbana, el espíritu ferroviario y sus particulares pobladores.

Imagen de marca

El desarrollo de una identidad gráfica es una asignatura pendiente para este poblado. No posee una imagen de marca, hasta el momento. De todas formas no es vital para este trabajo contar con ella; aunque de existir sería de utilidad.

■ ■ ■ Acopio de información

Plano y territorio

La estructura del espacio de acción queda plasmada en el plano del poblado. La diagramación, del mismo, está condicionada por las rutas de acceso que desembocan en las principales avenidas.

La ruta 243 toma el nombre de Avenida Belgrano, atravesando en dirección norte - sur el pueblo; hacia el centro se cruza con la Avenida San Martín. Este punto queda marcado por una rotonda que constituye el centro simbólico del plano y alrededor del cual se organizan las reparticiones municipales y el centro comercial

La avenida San Martín atraviesa en sentido vertical el plano, siendo el eje por el cual se establece el cambio de nomenclatura de las calles.

Las instalaciones del ferrocarril son otro elemento estructurante de la diagramación del pueblo. Los talleres, viviendas y demás instalaciones están ubicados en forma paralela al tendido de rieles. No existen calles que corten esta estructura, salvo la avenida San Martín, única vía comunicante hacia la zona sud-este del poblado.

En forma paralela a las instalaciones ferroviarias se distinguen tres calles de vital importancia para el ingreso y egreso de personas al pueblo, ellas son las calles Rivadavia, Moreno y Alberdi que comunican hacia la zona céntrica el flujo que ingresa por la ruta 70. De ellas la más importante es la calle Rivadavia, debido a que a través de la misma se tiene acceso a la estación de trenes (principal atractivo turístico de El Maitén).

La zona sud-este del poblado se encuentra disgregada respecto a la zona norte y oeste puesto que sólo tiene una vía comunicante hacia ella (Av. San Martín). De todas formas la vida de este sector del poblado se la da la Ruta 40, que si bien no está directamente ligada al flujo turístico, como las otras dos rutas ya mencionadas; se la vincula al tránsito de carga comercial. Es por ello que sobre la misma se encuentra Gendarmería, Policía, la estación de servicio y en la zona pero mas alejado el único centro de salud (el Hospital

sub-zonal de El Maitén). Es lógico que el hospital se encuentre en este lugar ya que por tener características de sub-zonal, debe atender derivaciones de los hospitales de Cushamen, Lago Puelo, Epuyén y El Hoyo y en presencia de casos de mayor complejidad debe derivar sus pacientes hacia la ciudad de Esquel; empleando como vías de comunicación principalmente la ruta 40 y en menor medida la 70.

La ubicación de los servicios, como los puntos de mayor afluencia de público están íntimamente relacionados. Asimismo están emparentados con la diagramación de las principales avenidas y rutas de acceso.

Alrededor del centro simbólico del plano, donde se cruzan las principales avenidas encontramos el centro comercial y los principales servicios. Inmediatamente cercana a la rotonda se encuentra una de las plazas del pueblo, puntos de interés para los visitantes.

Otro punto donde se concentra gran número de transeúntes y flujo vehicular es en las inmediaciones de la estación de trenes y terminal de ómnibus en

esta zona se puede observar la prestación de servicios básicos para el turista (gastronómico, hotelero, telefónico).

En la zona céntrica, cercana al tendido de rieles está la secretaría de turismo, donde se concentra gran cantidad de público deseoso de información. Además este punto junto con el puente sobre el río Chubut son puntos panorámicos de espacial interés para los turistas ya que son los puntos más cercanos para observar el paso del tren.

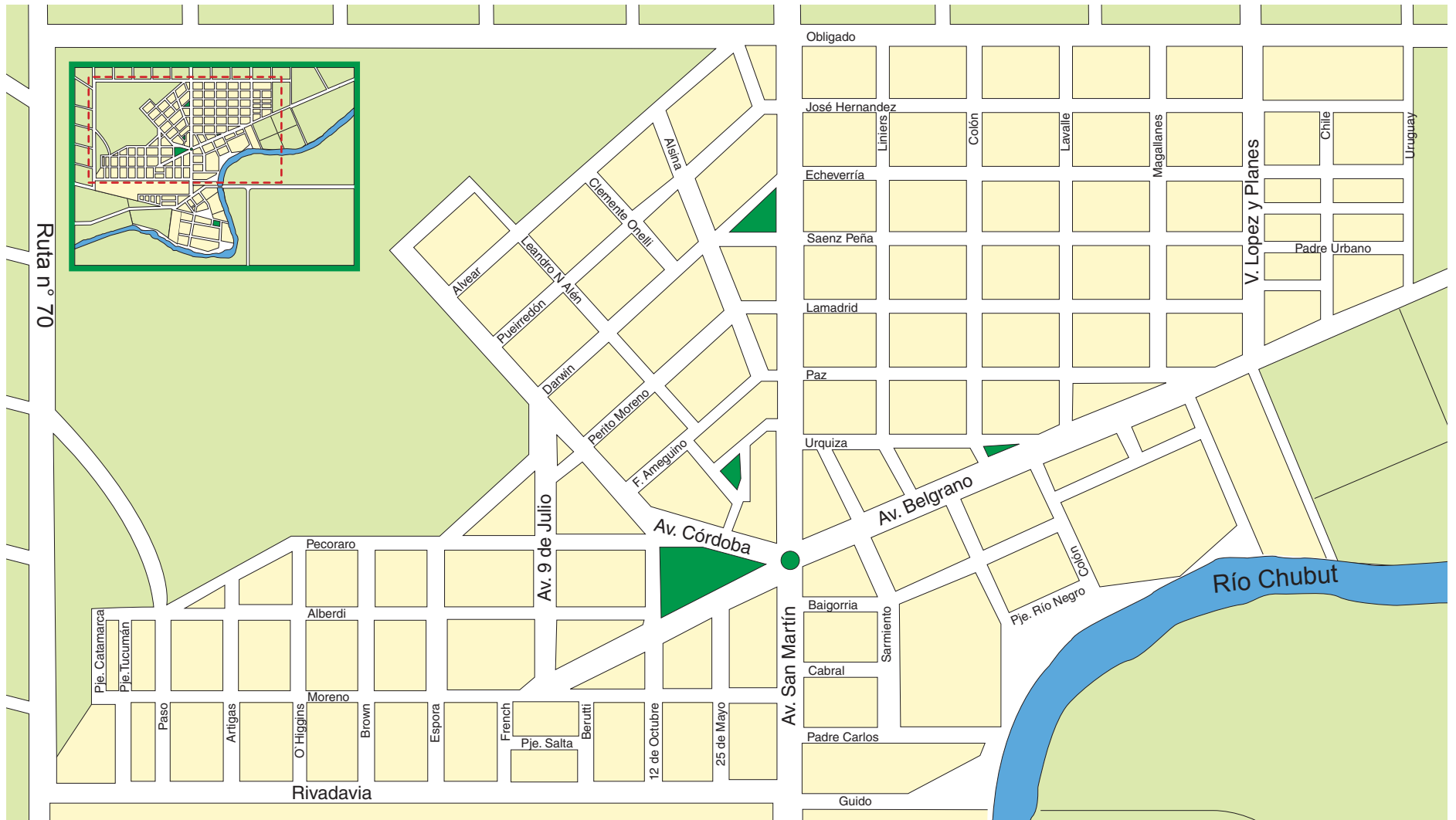
Plano de las calles (ver gráfico 1a y 1b).

Plano de ubicación de las instituciones municipales y los principales servicios (ver gráfico 2a y 2b).

Plano sobre recorridos (ver gráfico 3).

Puntos de mayor afluencia de público (ver gráfico 4).

(1a) Plano de calles, zona noroeste.



(1b) Plano de calles, zona sudeste.



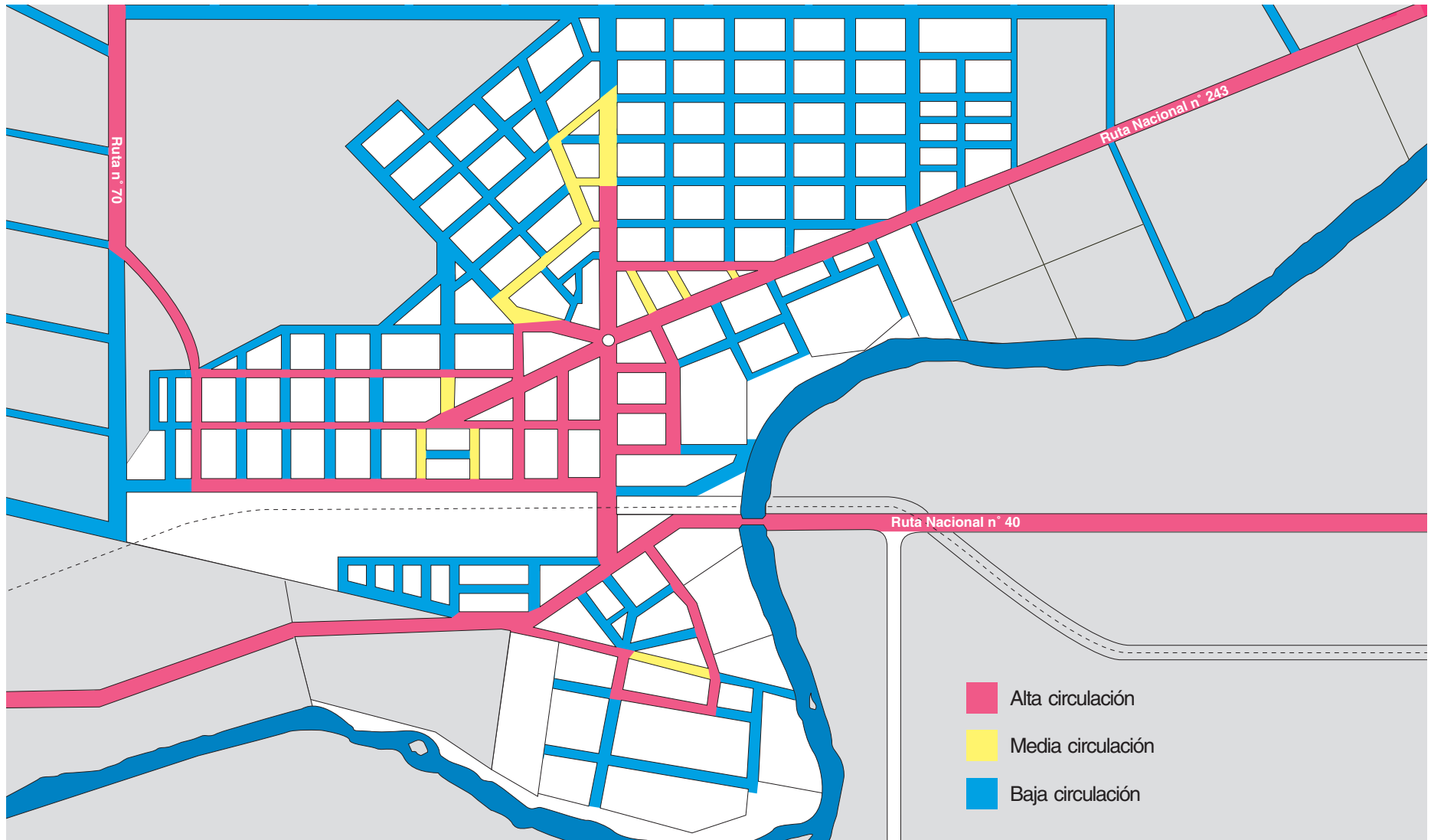
(2a) Plano de servicios, zona noroeste.



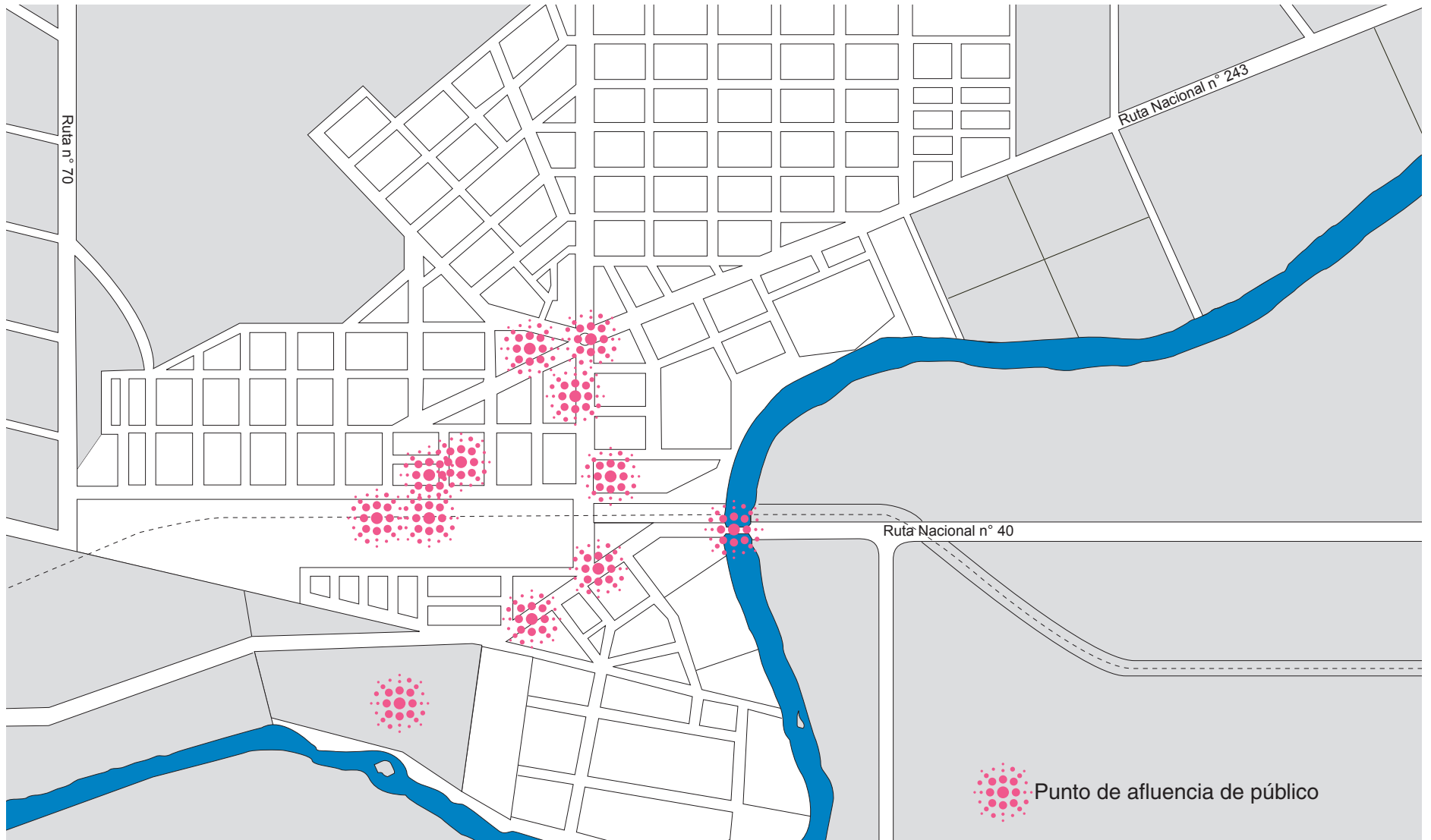
(2b) Plano de servicios, zona sudeste.



(3) Tipos de circulación, según el flujo de vehículos



(4) Puntos de afluencia de público.



Normas existentes.

Debido a que el pueblo no tiene una identidad desarrollada, no hay ninguna gráfica preexistente a la cual deban apegarse las nuevas piezas.

Sin embargo las señales implantadas en el ambiente urbano deben regirse por las condiciones establecidas en la **Ley de Tránsito nº 24.449**, Título IV “La Vía Pública”, que aquí se transcribe.

ARTICULO 26.

Apartado: “Publicidad en la vía pública”

Salvo las señales del tránsito y obras de la estructura vial, todos los demás carteles, luces, obras y leyendas, sin excepciones, sólo podrán tener la siguiente ubicación respecto de la vía pública: a) En zona rural, autopistas y semiautopistas deben estar fuera de la zona de seguridad, excepto los anuncios de trabajos en ella y la colocación del emblema del ente realizador del señalamiento; b) En zona urbana, pueden estar sobre la acera y calzada. En este último caso, sólo por arriba de las señales del tránsito, obras viales y de iluminación. El permiso lo otorga previamente la autoridad local, teniendo especialmente en cuenta la seguridad del usuario; c) En ningún caso se podrán utilizar como soporte los árboles, ni los elementos ya existentes de señalización, alumbrado, transmisión de energía y demás obras de arte de la vía. Por las infracciones a este artículo y al anterior y gastos consecuentes, responden solidariamente, propietarios, publicistas y anunciantes.” (ver anexo)

Condicionantes ambientales.

Las características del espacio son decisivas para definir el tipo de señales a utilizar. Se debe tener en cuenta el predominio de la **gama cromática**, a lo largo de todo el año. Los tonos verdes, si bien están presentes en todas las estaciones, por la cantidad de árboles de hoja perenne (sobre todo coníferas);

estas tonalidades sobresalen durante la primavera y el verano; con gran presencia de la coloración de las flores, rojos, rosas, naranjas y amarillos. Debido a la gran cantidad de espacios parquizados como también de árboles en el ambiente urbano. Durante el otoño se exaltan los tonos marrones, rojizos y ocres que van desaturándose, al llegar el invierno, para convertirse en tonos tierras.

No se respeta la reglamentación de Vialidad Nacional respecto a la implantación de carteles en la vía pública, de la misma manera en algunos casos no se han planeado las dimensiones que tomaran a futuro las parquizaciones realizadas. Muchas de las implantaciones en los espacios públicos entorpecen la visibilidad de las esquinas perjudicando la seguridad.

Las calles del pueblo son de ripio y tierra por lo que en época de viento todo está cubierto de una nube poco densa de polvo, disminuyendo la visibilidad.

El clima requiere que los materiales sean muy resistentes para soportar los efectos de los corrosivos inviernos, una ventaja es la escasa humedad del suelo y el ambiente, por lo que si la madera es adecuadamente tratada no se deteriora tan rápidamente. Los materiales empleados deberán resistir los fuertes vientos que soplan todo el año.

Como ya se ha mencionado, en el contexto, la cartelería empleada es de tipo artesanal y rústica (tallados, pintados a mano y escasos casos cajas de luz). A nivel visual el ambiente genera mayor competencia que las piezas gráficas existentes, estas se mimetizan demasiado con la construcción y el ambiente.

El mobiliario urbano (bancos de plaza, cestos de residuos y faroles) predomina el estilo artesanal, realizados en troncos (de maderas típicas de la zona) con acabado rústico.

■ ■ ■ Organización del programa

De la información hasta aquí expuesta se concluye que el programa de señales debe ser **ante todo funcional y aportar al ambiente una imagen coherente**, que no rompa con su estructura urbana. Si bien, debe cumplir con las necesidades específicas de visibilidad propias de las piezas de señalización; no se puede dejar de lado la personalidad del espacio. Prima encontrar un punto de fusión entre el estilo del espacio urbano y la funcionalidad de las piezas. Otro punto importante es el origen del pueblo y su dedicación por la preservación de su historia ferroviaria.

Resumidamente los atributos a reflejar son:

Funcionalidad

Naturaleza

Aspecto histórico

Sin olvidar los objetivos que rigen el trabajo, ellos son:

Mejorar la circulación proponiendo un espacio seguro y confiable tanto para los habitantes como para los visitantes. Ello se conseguirá mediante la colocación de señales en el espacio, que propongan información clara y puntual, capaz de resolver los dilemas que se planteen los individuos que circulen en el espacio.

Para lograr un espacio inteligible, serán necesarias distintos tipos de señales:

Señales direccionales e informativas para las calles. Proporcionarán un ambiente de mayor seguridad, donde las personas puedan desenvolverse con confianza y sin dudas.

Señales de identificación para los espacios públicos. Agilizarán el contacto con los ciudadanos y aquellos visitantes que necesiten de los servicios brindados por las organizaciones y dependencias municipales

Señales orientadoras. Destinadas a dar un panorama del espacio físico, en el que las personas puedan tomar decisiones certeras para movilizarse en las inmediaciones del pueblo y la región, sin necesidad de consultar a otros transeúntes,

■ ■ ■ Desarrollo (fase 2)

■ ■ ■ Diseño gráfico

Palabras claves:

Este es un listado de las instituciones y espacios públicos a identificar.

Municipalidad de El Maitén

Gimnasio Municipal

Terminal de Ómnibus

Camping Municipal

Estación de trenes

Hospital Sub – zonal de El Maitén

Policía de la Provincia del Chubut

Concejo Deliberante

Secretaría de Acción Social

Juzgado de Paz y Registro Civil

Biblioteca Popular

Guardería

Asilo de Ancianos

Nombres completos de las calles pertenecientes al ejido municipal:

Pasaje Tucumán

Pasaje Catamarca

Pasaje Salta

Pasaje San Juan

Pasaje Río Negro

Pasaje La Pampa

Avenida Córdoba

Avenida San Martín

Avenida 9 de Julio

Avenida Belgrano

Avenida Coronel Fontana

Uruguay

Chile

Islas Malvinas

Patagonia

Atlántida Argentina

12 de Octubre

25 de Mayo

22 de Diciembre

20 de Junio

Paso, Juan José

Artigas, Miguel de

Rivadavia

Pecoraro

Alberdi

Moreno, Mariano

| | |
|--------------------|----------------------|
| Brown, Guillermo | Espora |
| Alvear | Pueyrredón |
| French | Berutti |
| Pellegrini, Carlos | Mitre |
| Alem, Leandro N. | Darwin |
| Perito Moreno | Ameghino, Florentino |
| Onelli, Clemente | Alsina |
| Obligado | Hernandez, José |
| Echeverría | Sáenz Peña |
| La Madrid | Paz, General |
| Urquiza | Sarmiento |
| Baigorria, Manuel | Cabral, Sargento |
| Guido, General | Colón |
| Padre Urbano | Padre Carlos |
| Güemez, General | Tehuelches |
| López y Planes | Magallanes, Hernando |
| Lavalle | Liniers |

Tipografía

La tipografía empleada es la **Univers Roman 55** y **Univers Bold 65**. Se trata de una fuente **san serif**, ello significa que no posee gracias terminales, es lineal.

Esta tipografía por sus condiciones ópticas es una de las más adecuadas para lograr una buena legibilidad a la distancia, condición esencial para el tipo de piezas desarrolladas en este trabajo. Debido a la excelente proporción entre el ojo tipográfico, la altura de los ascendentes y descendentes ésta es una de las tipografías más difundidas en el campo de la señalización y la señalética.

La tipografía Univers forma parte de las familias san serif, su particularidad es que fue creada en la segunda mitad del siglo XX.

En la primera mitad del siglo comenzó una tradición empecinada en purgar los alfabetos de los elementos ornamentales que se desarrollaron durante el Art Nouveau, a fines del siglo XIX. Así fue como se buscó arduamente geometrizar y simplificar los caracteres al máximo, por aquel momento reinaba el pensamiento de que simplicidad era una condición de legibilidad y buen diseño; (de este periodo es el alfabeto de Bayer). El principal problema resultante de este tipo de caracteres fue su concentración en el aspecto estético, se buscó la forma simple y la unidad en el sistema; pero ello no implica legibilidad. **La simplicidad no es el factor determinante de la legibilidad**, aún más importante es evitar confusiones. Esto se debe a la forma en que se lee, no es letra por letra, si no que el ojo viaja velozmente a saltos reconociendo palabras y hasta conjuntos de las mismas; la diferencia de las formas entre letras es lo que facilita la lectura. Así los criterios de unidad formal y simplicidad geométrica no eran condiciones de legibilidad.

Recién en la segunda mitad del siglo XX, se terminó con esta tradición poco afortunada, gracias a los adelantos científicos en el campo de la percepción. A ésta segunda generación pertenece el alfabeto Univers creado por **Adrián Frutiger** (1957). El alfabeto ha sido creado prestando atención a la forma percibida y no a su forma física. Por ello posee **ajustes ópticos**; que consisten en correcciones en función de compensar ilusiones ópticas que actúan sobre el tamaño, forma y grosor de la letra. Otro característica de esta familia es el aumento del ojo tipográfico de las mayúsculas con respecto a las minúsculas (pasando de una proporción 5 a 8, establecida en el renacimiento; a una proporción 6 a 8); por razones funcionales.

Univers Roman 55

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890.,;"{}'[]|+()*&^%\$##@!~

Univers Bold 65

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.,;"{}'[]|+()*&^%\$##@!~

Código cromático

El uso del color en la señalización obedece a distintos criterios identificación, contraste, integración, connotación, etc.

En el presente trabajo los colores han sido elegidos para generar una correcta integración de las piezas al ambiente. Produciendo un buen contraste, fácilmente visible, pero no estridente con el cromatismo ambiente, en el que predominan los colores tierras verdes y ocres.

El contraste que se genera en la pieza misma favorece la legibilidad, la tinta blanca sobre la superficie azul ha sido clasificada en investigaciones hechas sobre la percepción, como el cuarto mejor contraste.

No sólo se han seleccionado estos colores por cuestiones de contraste, legibilidad e integración ambiental; en nuestro país existe una convención más o menos establecida por la cual se relaciona el color azul a las señales de tipo informativas, desde la creación del primer sistema de señalización de Buenos Aires por González Ruiz entre los años 1971 y 1972 se ha implementado el azul como el color para señales de nomenclatura de calles, como también para las señales informativas de Vialidad Nacional Argentina; hoy en día se sigue empleando.

Como ya se ha mencionado en el Marco Teórico, además existen **causas físicas y fisiológicas** para implementar el color azul en las señales informativas del ambiente urbano, estas causas en la teoría del color se las conoce como **visión crepuscular**. "Cuando la intensidad de la luz desciende por debajo de un nivel mínimo, entran en funcionamiento los bastoncillos, los cuales son sensibles a las longitudes de onda medio-cortas y medias del espectro, dándonos la percepción del azul y del verde cuando dejamos de percibir el rojo."¹ Este efecto se produce durante las horas crepusculares, en las horas diurnas cuando la percepción está vinculada a los conos tanto el rojo como el azul

1. De Grandis Luigina, Teoría y uso del color, editorial Catedra, Madrid, 1985, pag. 94.

se visualizan con la misma claridad. Al disminuir la intensidad de la luz en el crepúsculo el rojo llega a confundirse con el negro mientras que el azul se ve más claro. El rojo no sirve como color de señalización durante las horas crepusculares; al contrario, el azul es idóneo para desempeñar estas tareas, no sólo por su visibilidad en las horas críticas del crepúsculo, sino por ser fácilmente reconocible durante los procesos de adaptación a la oscuridad.

Finalmente la elección de la gama cromática está fundada en **aspectos connotativos**, es decir factores no descriptivos, ni explícitos, contrariamente de tipo psicológico o simbólico.

La psicología del color se relaciona con las sensaciones que experimenta el observador al estar en contacto con el color, son las diferentes impresiones que emanan de la exposición al color y están íntimamente influidas por los factores culturales. Estos efectos fueron ampliamente estudiados por Goethe; aunque no considerados científicamente, estos son algunos de sus resultados.

El blanco se encuentra en uno de los extremos de la gama de los grises, tiene un valor límite, expresa paz y pureza, crea una impresión luminosa de vacío y de infinito. Es el fondo universal de la comunicación gráfica.

El amarillo es el color más luminoso, cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro; violento, intenso y agudo hasta la estridencia.

El azul es símbolo de la profundidad. Genera una predisposición favorable. Cuanto más se aclara pierde atractivo y se vuelve indiferente; cuanto más se oscurece más atrae hacia el infinito.

El aspecto simbólico del color, constituye una codificación, a diferencia del anterior ha pasado de ser un fenómeno sensitivo generalizado, a ser un

fenómeno cultural. Como su nombre lo indica la relación que se establece entre el color y la connotación es convencional.

El blanco simboliza la gloria, el triunfo y la inmortalidad.

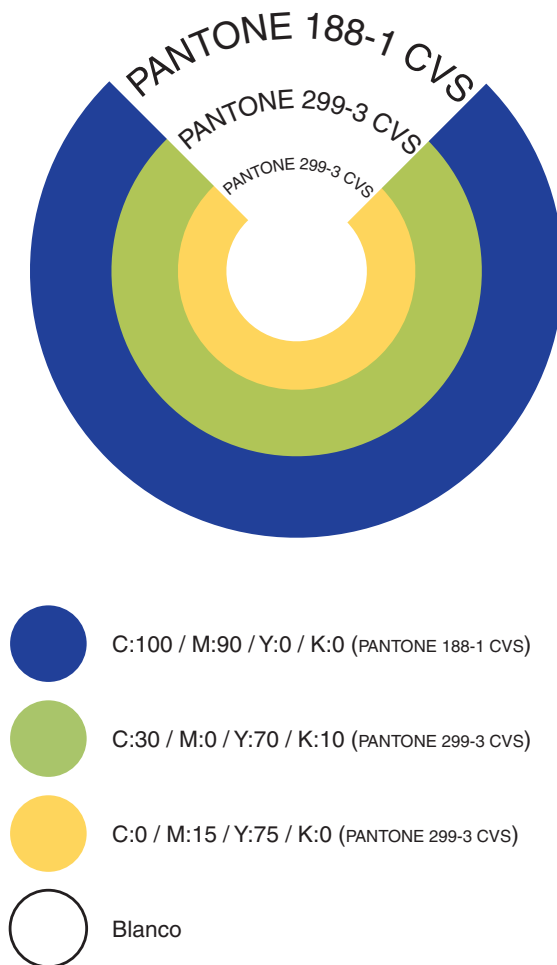
El azul esperanza, amor de las obras divinas, sinceridad, paz, conciencia y prudencia.

El amarillo potencia.

La elección del color amarillo ocre para los filetes, responde tanto a un intento de integración de las placas metálicas con la coloración del ciprés que se emplea de soporte, como también por una reminiscencia hacia lo histórico. Cabe destacar que la forma de los filetes con sus extremos cóncavos, son un recurso antiguo que proporciona a las piezas un aspecto conservador y añejo. Mientras remiten a las placas de bronce que a principios de siglo se empleaban para designar las características de las locomotoras (hoy reliquias para la comunidad de El Maitén). Si bien en la actualidad, dichas placas han sido víctimas del vandalismo, se conservan las pinturas que originalmente poseían las locomotoras en sus laterales enmarcadas con un filete similar al aquí empleado; pero de un color menos saturado.

Otro color que se ha usado para diferenciar el tipo de señales es el verde, para las piezas que brindan información sobre el ambiente y pretenden orientar a los visitantes. En este caso se buscó establecer una relación analógica entre el color y la información que se está proporcionando. De esta forma las personas pueden establecer una relación directa entre aquellas señales que les brindan información orientadora sobre el ambiente y el color verde.

Gama cromática



Se propone el empleo de colores Pantone para mantener la fidelidad del color en todas las piezas realizadas, lo recomendable es emplear este código cromático, sin embargo se agregan los equivalentes en CMYK (Cian, Magenta, Amarillo y Negro) que no son exactos.

Pictogramas

Antes de detenerse en las especificaciones sobre la construcción de los pictogramas, es preciso recordar algunos conceptos ya desarrollados en el Marco Teórico sobre el vocablo pictograma; ello permitirá contextualizar de mejor modo la información para el lector.

El vocablo pictograma engloba otras variables del signo icónico, tales como el ideograma y el emblema. El pictograma es una imagen analógica, el ideograma es un esquema de una idea, y el emblema es una figura convencional fuertemente institucionalizada. La mayoría de los pictogramas aquí creados responden a una imagen analógica, es una forma sintetizada que remite a la realidad. Con excepción de la cruz roja, que es un emblema, y las flechas que son ideogramas.

En base al listado de palabras claves se desarrollan los equivalentes icónicos correspondientes. Es necesaria la realización de los íconos ya que agilizan el proceso de lectura por parte del público, también se convierten en una herramienta de gran utilidad para las personas analfabetas o que no comprenden el idioma. Esta función reside en que se trata de imágenes que han sido sintetizadas en busca de la máxima expresividad por medio de la menor cantidad de infrasignos, siempre aspirando a un mensaje monosemántico.

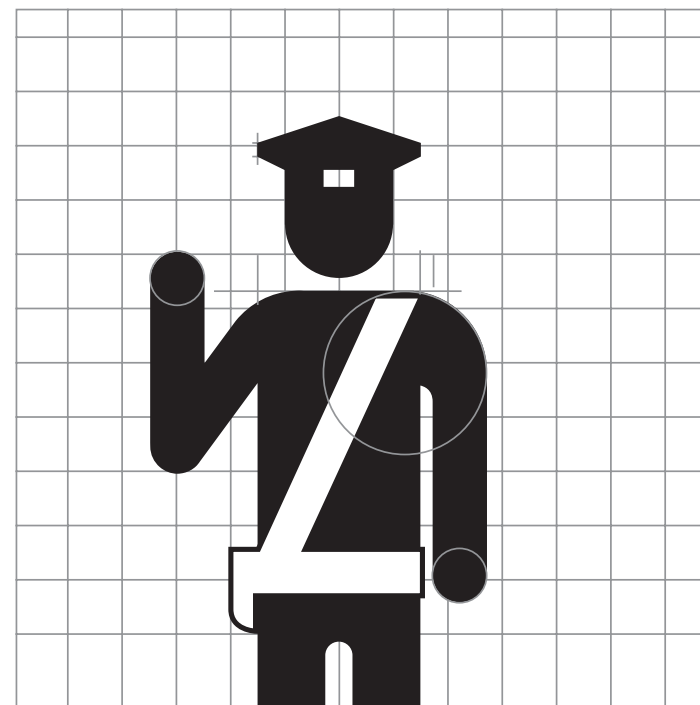
Antes de definir los pictogramas se revisan los ya existentes, si ellos son lo suficientemente claros se los toma, de lo contrario se modifican o crean nuevos. La selección se hace en base a la pertinencia semántica (significado unívoco), sintáctica (unidad de forma y estilo) y pragmática (visibilidad).

Para lograr unicidad entre todos los pictogramas, se los somete a una pauta modular. “La pauta modular constituye un cañamazo o el almacén común a toda la serie de pictogramas. Corresponde a la dimensión sintáctica de un programa...es el nexo de unión estilístico entre todos los pictogramas que integran esta serie.”² Sobre este soporte se realiza la construcción de los pictogramas proporcionándoles coherencia interna.

Para crear los pictogramas se utiliza una grilla, la cual nos facilita el cálculo de proporciones, ya que no medimos en centímetros, sino en función del módulo planteado, y las fracciones del mismo. La mayoría de los objetos representados son reducidos a sombras chinescas construidos con formas geométricas básicas, desprovistos de cualquier rasgo gestual.

Además de los pictogramas empleados para reforzar los mensajes; se ha recurrido al uso de imágenes esquemáticas para ubicar al individuo en el espacio y brindarle información de utilidad para su mejor desplazamiento. Estas imágenes esquemáticas abarcan los planos del pueblo y la región. “El plano orientativo es la representación gráfica esquemática de una realidad más o menos patente y que para el hombre actual ya no es abarcable en sus dimensiones de tiempo y espacio.”³

Pauta constructiva



2. Costa Joan, Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989, página 144.

3. Frutiger Adrián, Signos, símbolos, marcas, señales, editorial Gustavo Gili, Mexico, 1995, página 173.

Repertorio de pictogramas propuestos



Signos direccionales



Hospital



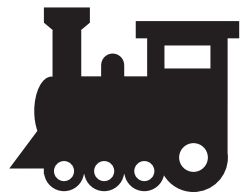
Policía



Informes



Terminal de Omnibus



Estación de trenes



Teléfono Público



Servicio de Gastronomía



Estación de Servicio



Camping



Hotel



Gimnasio



Esquí



Caminata



Pesca

Clase de señales

Señales de identificación para los espacios públicos. Permiten confirmar destinos, reconociendo ubicaciones concretas. En general para designar espacios públicos y dependencias municipales.

Señales direccionales e informativas para las calles. Principalmente informan los nombres de las calles, la numeración y la dirección de circulación.

Señales orientadoras, para situar a las personas en el ambiente. Incluyen esquematizaciones aéreas del pueblo y se ubican en los puntos dilemáticos.

Modulo compositivo.

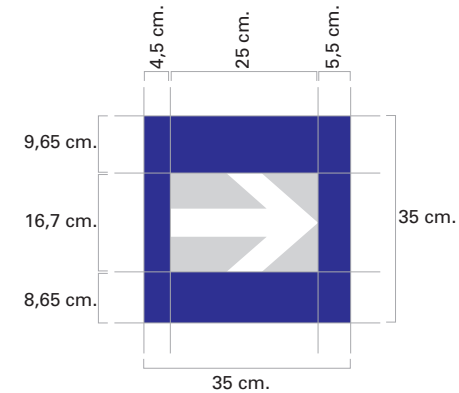
En el caso de los carteles de las calles las dimensiones ya están más o menos establecidas, esto ha quedado de relieve a través del análisis de los casos. Los módulos empleados son cuadrados entre 26 cm. y 35 cm. Como decisión de diseño se ha seleccionado el módulo de mayor tamaño, ya usado en numerosos casos (entre ellos la señalización de Buenos Aires y de Bariloche); que genera un formato adecuado a las necesidades de visión. El módulo menor es de **35 cm. x 35 cm.** y el mayor es de **35 cm. x 70 cm.**

Para el resto de las señales se emplean dos tamaños cuyas dimensiones son proporcionales. Señales identificadoras miden **90 cm. x 45 cm.**; dimensión equivalente en ancho al tamaño genérico de las puertas sobre las cuales deben ir atornilladas las señales. Se ha elegido un formato rectangular apaisado, porque la información que contienen así lo requiere. Partiendo de este tamaño, para aquellas señales que requieren de mayor visibilidad, se creó una alternativa que representa un tamaño 1/3 (33,3 %) mayor que el primero. Obteniendo un soporte de **120 cm. x 60 cm.**

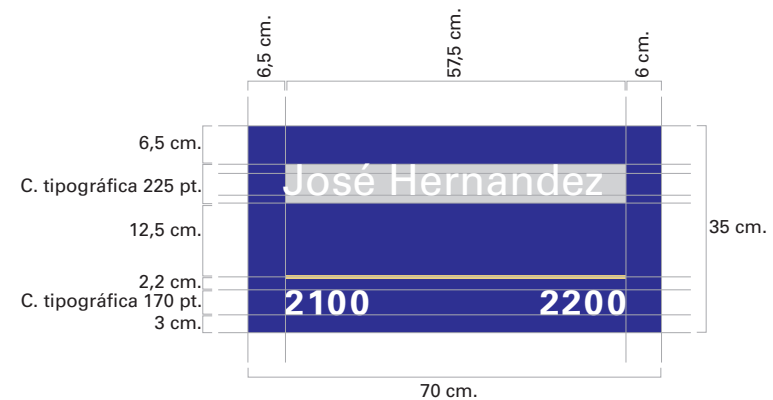
En el caso de las señales orientadoras, como es necesario que posean esquemas de mapas, el formato apaisado óptimo para los textos no funciona correctamente por ello se usó otro formato de **140 cm. x 180 cm.**, pudiendo reducirse un 33,3 % para las señales de menores dimensiones.

Módulo y diagramación para las señales.

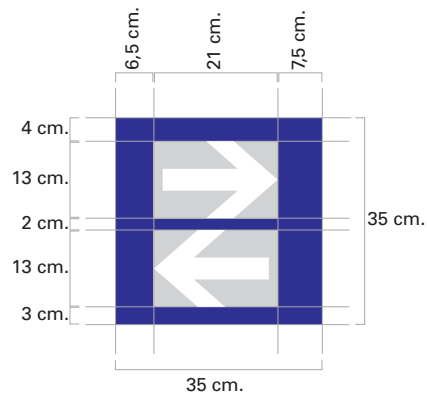
Diagramación para una sola flecha.



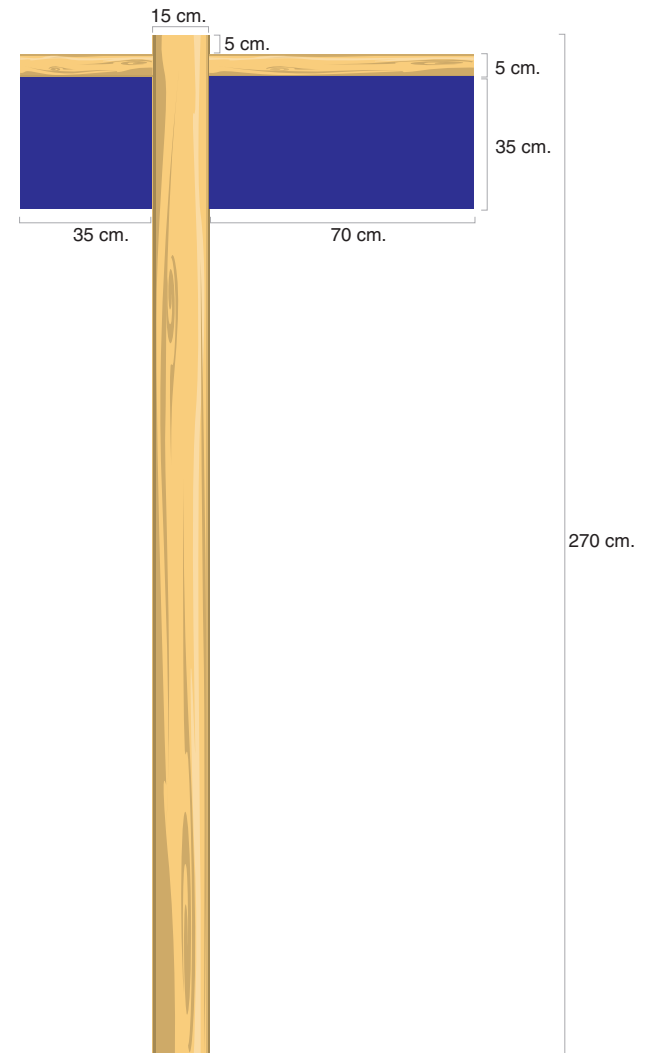
Diagramación para una línea de texto.



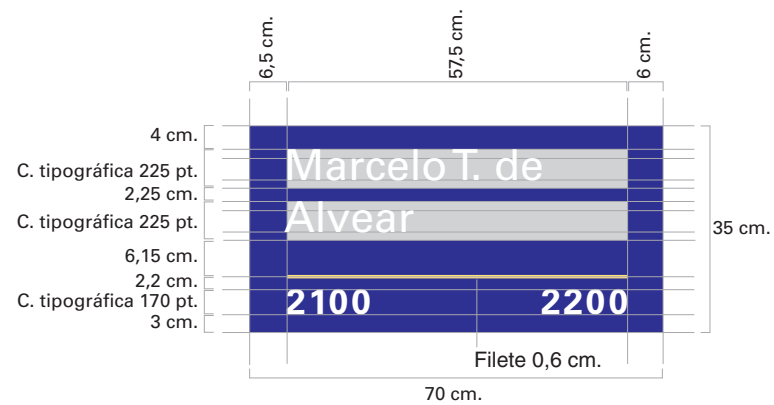
Diagramación para dos flechas.



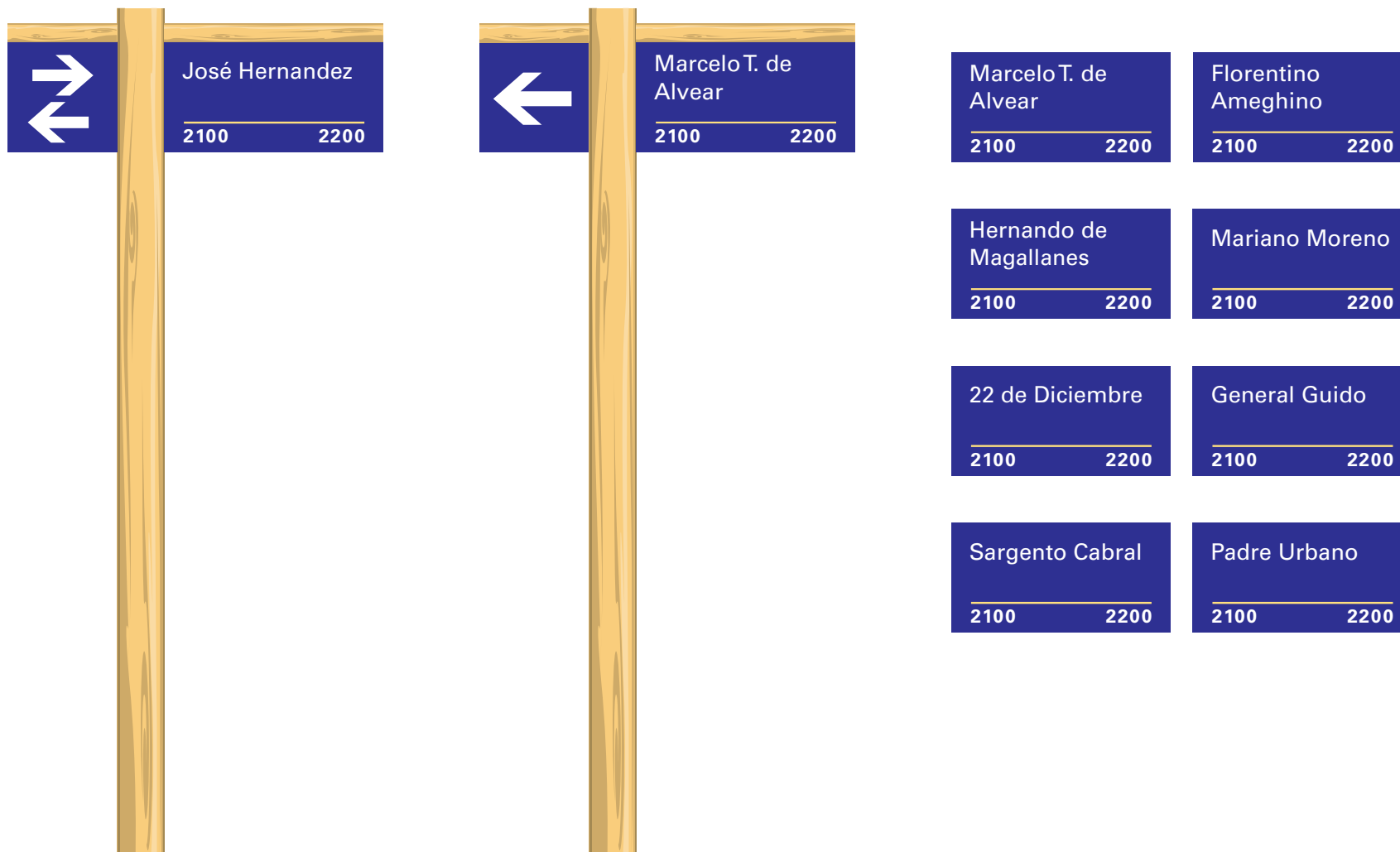
Dimensiones totales.



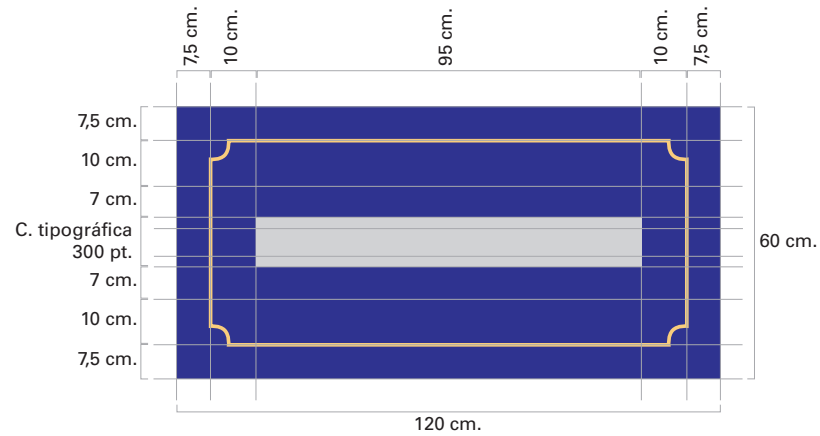
Diagramación para dos líneas de texto.



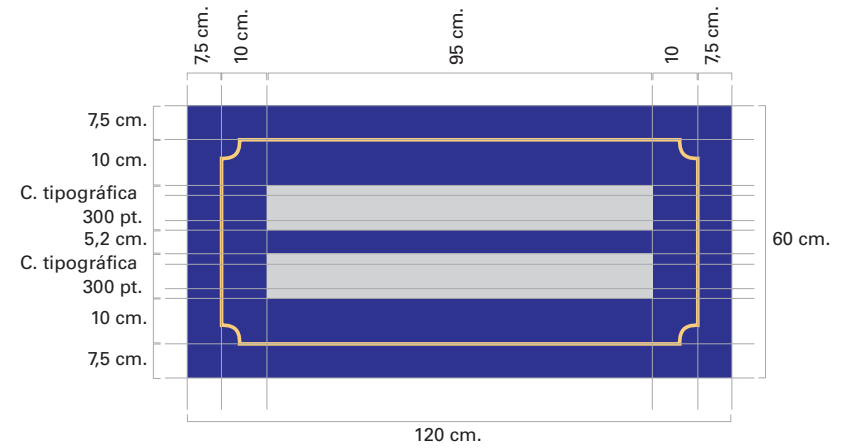
Ejemplos de la diagramación utilizada.



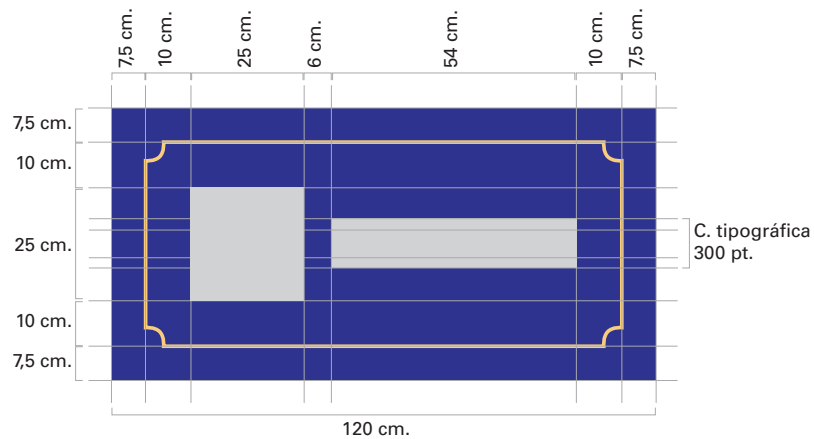
Diagramación formato 120 x 60 cm. una línea de texto.



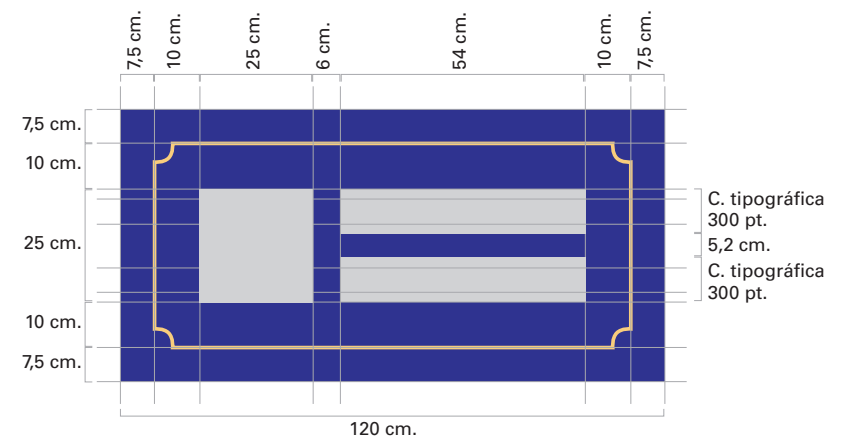
Diagramación formato 120 x 60 cm. dos líneas de texto.



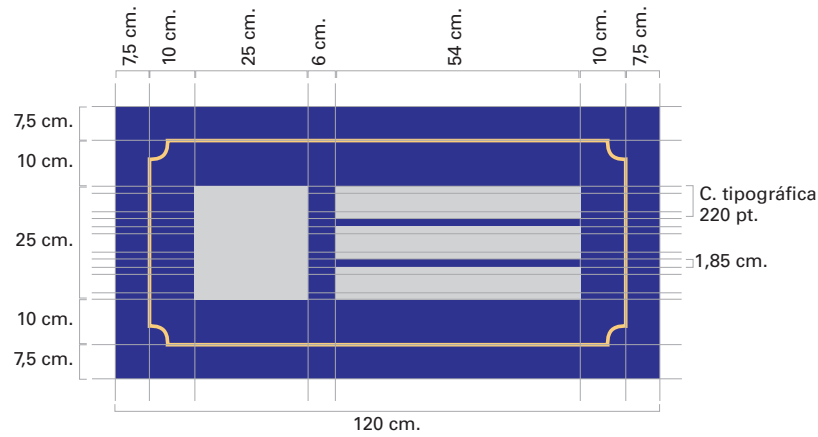
Diagramación formato 120 x 60 cm. una línea de texto + pictograma.



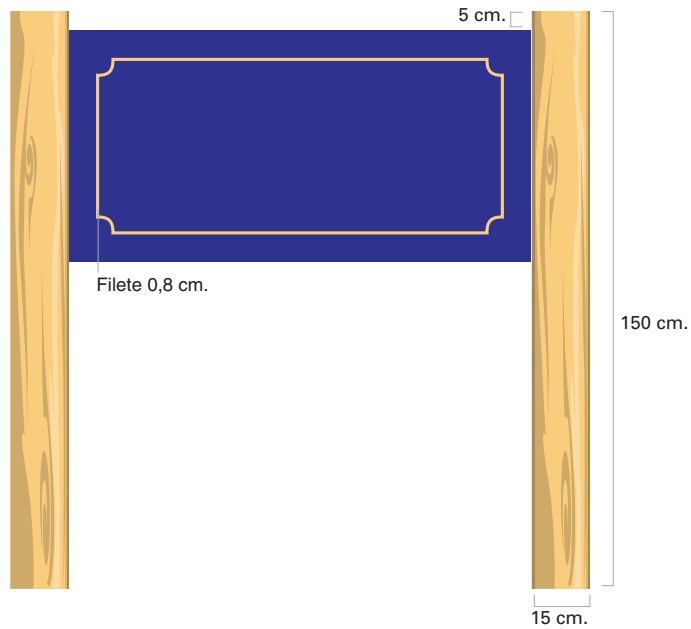
Diagramación formato 120 x 60 cm. dos líneas de texto + pictograma.



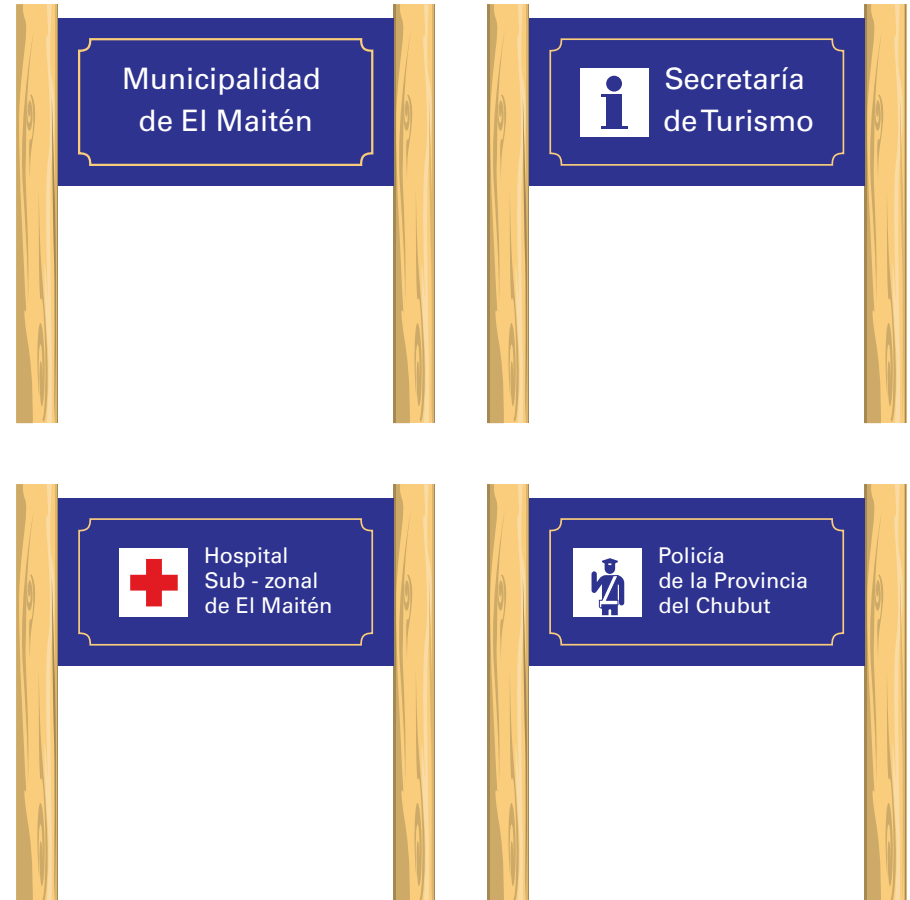
Diagramación formato 120 x 60 cm. tres líneas de texto + pictograma.



Dimensiones totales



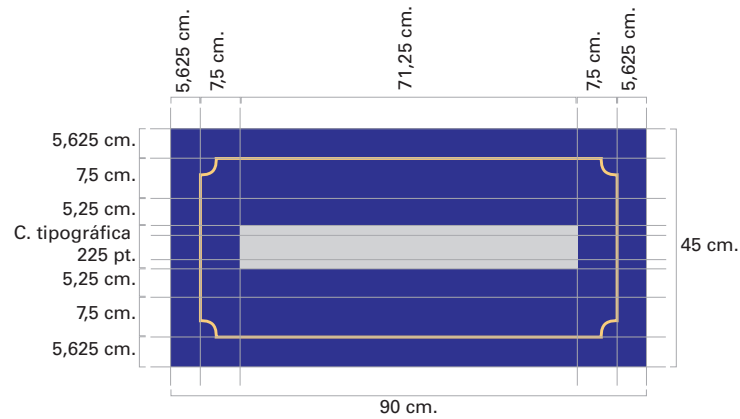
Piezas resultantes de la diagramación formato 120 x 60 cm.



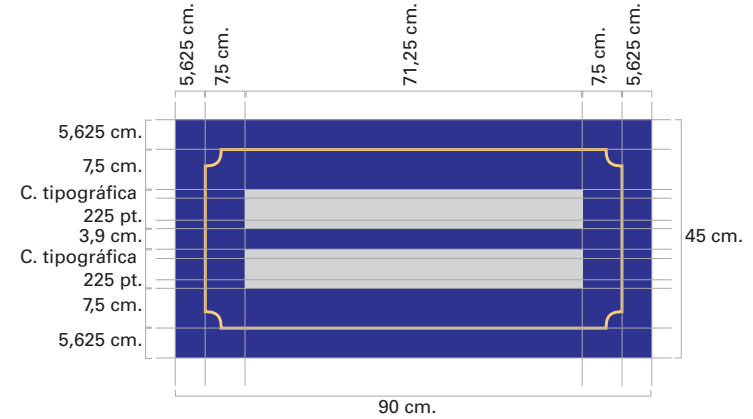
Totalidad de las piezas formato 120 x 60 cm.



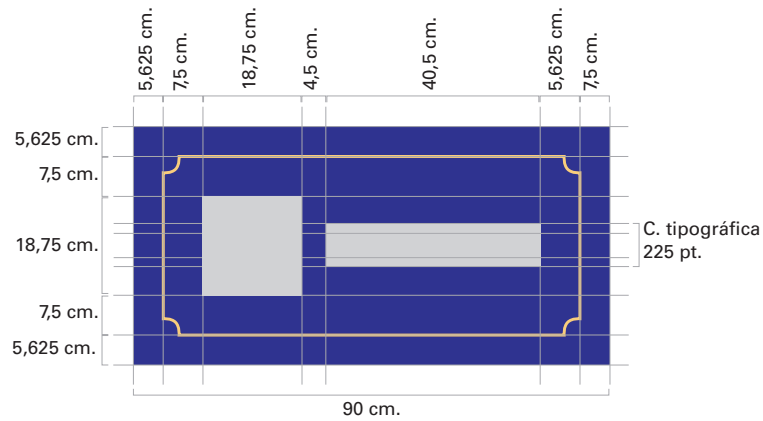
Diagramación formato 90 x 45 cm. una línea de texto.



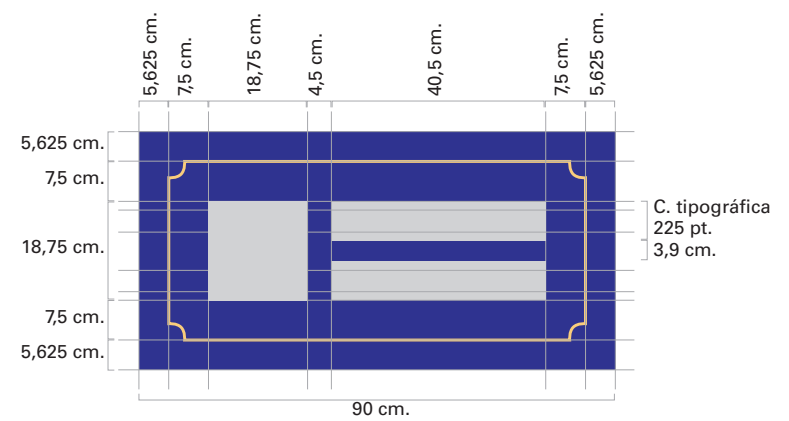
Diagramación formato 90 x 45 cm. dos líneas de texto.



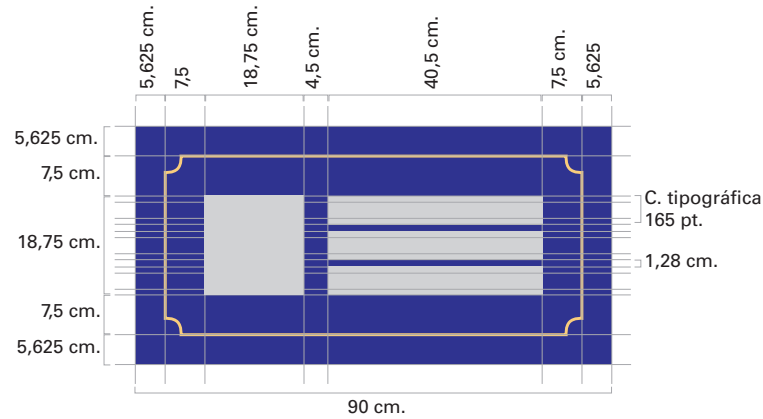
Diagramación formato 90 x 45 cm. una línea de texto + pictograma.



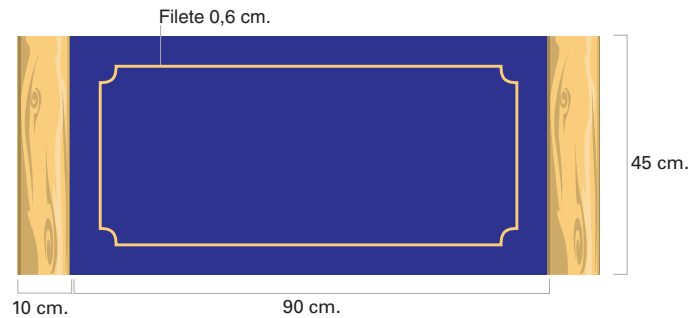
Diagramación formato 90 x 45 cm. dos líneas de texto + pictograma.



Diagramación formato 90 x 45 cm. tres líneas de texto + pictograma.



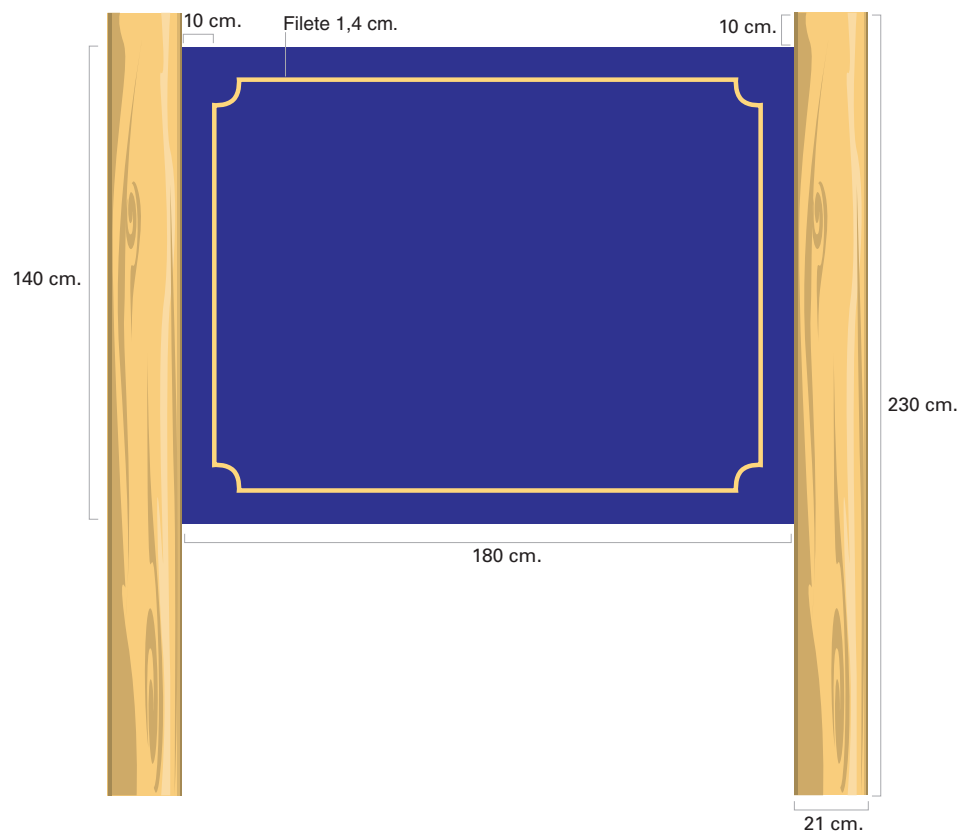
Dimensiones totales.



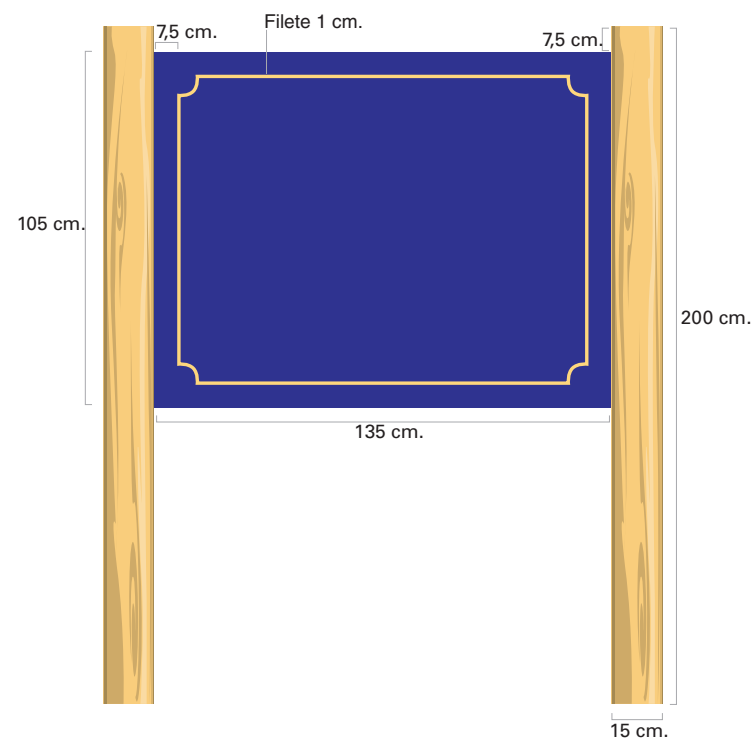
Totalidad de las piezas formato 90 x 45 cm.



Dimensiones formato 140 x 180 cm.

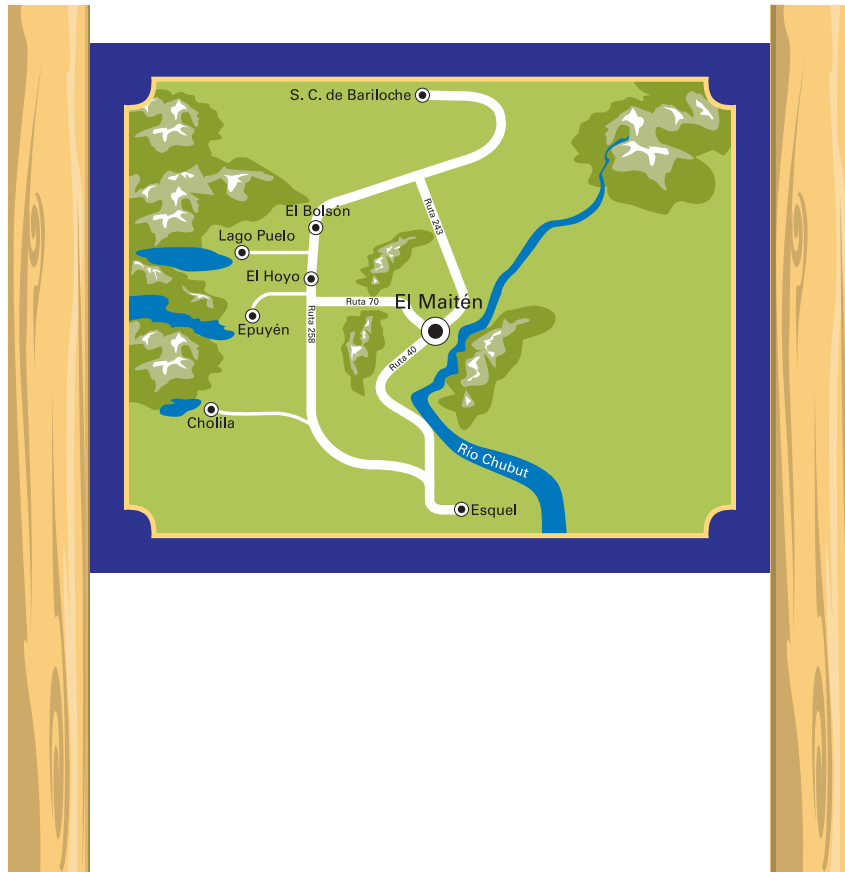


Dimensiones formato 105 x 135 cm.



Piezas formato 180 x 140 cm.

Lado A



Lado B



Piezas formato 105 x 135 cm.



Normas de aplicación gráfica

Para las señales de nomenclatura de calles todas las palabras se usarán con su inicial en mayúscula salvo las conjunciones que siempre irán en minúscula. La inicial en mayúscula ayuda a identificar las palabras, agilizando la lectura.

El sistema de nomenclatura de calles está planteado de tal manera que en lo posible se emplee una sola línea de texto, usando un cuerpo tipográfico de 200 Pts. En general la mayoría de los nombres pueden ordenarse de esta manera. De lo contrario, y solo si es necesario, se usa el texto organizado en dos líneas utilizando el mismo cuerpo tipográfico con un interlineado de 245 Pts. (interlineado 5 pt. mayor que el automático propuesto para el mencionado cuerpo tipográfico; esta decisión le da más aire al texto).

Las nomenclaturas de calles que pertenezcan a nombres de personas se organizarán de la siguiente manera:

Primero el nombre, luego el apellido. No se admiten más de dos nombres propios y en el caso de ser dos y exceder el límite de caracteres permitidos en las dos líneas planteadas como pauta uno se abreviará con la inicial del mismo en mayúscula seguida de un punto. Esto se debe a que fonéticamente suenan mejor los nombres organizados de este modo y se evita el uso de una coma; necesaria si el nombre fuese empleado en el sentido inverso. De todos modos si algún nombre está popularmente difundido con una organización diferente se admitirá su empleo en pos de acelerar la comprensión y lectura. Si el nombre es colocado conjuntamente con el cargo o título de la persona en lo posible no se abrevia y siempre irá delante del nombre.

Las abreviaturas permitidas son:

Avenida Av.

Pasaje Pje.

Bulevar Bv.

Doctor Dr.

Ya que la cantidad de caracteres que se ahorran es sustancial. Isla, Perito, Coronel, General y Padre no admiten abreviaturas.

En el caso de las dependencias municipales se empleará la misma regla, iniciales de los nombres en mayúscula y conjunciones en minúscula.

Se ha planteado usar como máximo tres líneas de texto; con ellas se pueden resolver todos los problemas existentes actualmente y es poco probable que alguna denominación exceda tal cantidad de líneas.

Para las organizaciones de mayor relevancia (Municipalidad, Estación de Tren, Terminal de Ómnibus, Policía, Hospital, Gimnasio Municipal, Camping Municipal, etc.), se propone el uso del formato más grande. No solo es coherente con la importancia del lugar que señalan, sino con el tamaño del edificio en frente al cual deben instalarse.

Las dependencias municipales de menor envergadura pueden resolver el problema de identificación con el formato de menor tamaño (son en general las secretarías y la biblioteca). Estas piezas, se pueden ubicar de dos formas, perpendicularmente o paralelamente a la fachada de los edificios. La decisión se tomará en función del espacio. En todos aquellos casos en que la amplitud de la vereda sea escasa y la edificación se encuentre sobre la acera, se usará la señal en forma perpendicular y por lo tanto saliente a la fachada. Si el edificio presenta un área libre, entre él y la vereda, que amplíe la distancia usuario señal se usará la ubicación de la señal en forma paralela a la fachada.

Para las señales orientadoras se emplean también dos formatos uno grande y otro menor, equivalente a una proporción de 75 %.

Las decisiones de usar uno u otro están tomadas en función de la magnitud informativa que contienen, de las condiciones de visibilidad y del espacio en el que deben emplazarse.

Materiales

Los materiales empleados en las señales son acero y madera de ciprés.

Se ha seleccionado **la chapa**, que irá pintada ya que es el único material capaz de garantizar una vida útil prolongada de las piezas. Se debe tener en cuenta que por el tipo de señales, deben ser colocadas en el exterior, estando expuestas a todo tipo de inclemencias climatológicas (prolongada exposición solar, lluvia, viento, nieve, granizo, etc.). De todas maneras el acero debe ser tratado para mejorar su resistencia a la corrosión.

El tipo de acero ha emplear es **esmaltado**, el cual se logra mediante una fusión de vidrio a alta temperatura que dura aproximadamente treinta años. Este tipo de acabado es muy resistente por lo que es ideal para ambientes hostiles.

El **esmaltado vítreo** es un recubrimiento inorgánico de larga duración en base a boro aluminio y silicatos que se funden a altas temperaturas sobre el acero, o en varias capas.

El proceso de realización consta de los siguientes pasos.

1- Se aplica una capa de base que se funde a 840 - 850 °C, aportando la adherencia del recubrimiento a la base de acero.

2- Se aplica una capa de esmalte de cubierta que se funde a 810 - 830 °C y confiere al recubrimiento las propiedades estéticas (color, brillo, textura,...) y las propiedades de resistencia química y mecánica adecuadas.

3- Secado en un horno a una temperatura de 110°C aproximadamente.

4- Aplicación gráfica, por medio de serigrafía u offset, tales aplicaciones permiten el uso de colores pantone y adhesivos reflectantes.

Es importante señalar que el acabado de las chapas puede ser brillante, semibrillante y mate. Para los requerimientos aquí propuestos se empleará el vitrificado mate ya que evita todo tipo de reflejo de la luz solar permitiendo una excelente visibilidad.

El acero esmaltado es especialmente resistente a las condiciones ambientales y a las agresiones y actos de vandalismo más severos y agresivos. Es inalterable por acción de la luz ultravioleta y la polución ambiental. Su resistencia química permite que los graffitis y la suciedad, independientemente de su naturaleza, puedan eliminarse fácilmente con detergente o disolventes. Su dureza y resistencia a la abrasión lo hacen óptimo para espacios públicos sin sufrir desgaste en el tiempo o rayados que lo puedan deteriorar. Es resistente al fuego y soporta cambios de temperatura en un amplio rango.

Resumidamente sus beneficios son:

- Protección anticorrosiva sin desgaste en el tiempo.
- Alta resistencia química
- Estabilidad de colores frente a la luz
- Material antivandálico. Muy difícil de rayar.
- Fácil limpieza. Los graffitis se eliminan fácilmente con detergente.
- Totalmente ignífugo Sus propiedades permanecen inalterables ente -50°C y 450°C
- Superficie limpia. Impide el desarrollo de moho o bacterias

Se pueden fabricar señales y paneles de variadas dimensiones, forma y colores. Las dimensiones máximas para paneles vitrificados son: 2000 x 1500 mm. y 2500 x 1200 mm.; mientras que el espesor de las chapas tratadas puede ser de 1 a 1,8 mm.

El otro material empleado en la construcción de las señales es **la madera de Ciprés**. Este material, desde el punto funcional no es el más adecuado para resistir la corrosión ambiental sin embargo su aporte estético y poder para integrar las señales a la arquitectura y el estilo urbano es significativo.

Se trata de troncos ya estacionados, por ende secos, que deben ser desprovistos de su corteza en forma manual logrando un acabado rústico que deja ver la bella textura de la madera y sus nudos.

El mantenimiento y la adecuada utilización del material son las claves para conservarlo en buen estado.

Se ha elegido la madera de ciprés por ser un árbol típico del bosque autóctono cordillerano; pero además por su durabilidad natural y protección, que es la resistencia natural que presenta frente al ataque de los distintos agentes degradadores. Si bien no es la única madera con esta propiedad si es la única que se puede encontrar en la zona (otras maderas con similar resistencia son Cumarú, Doussie, Elondo, Guayacán, Iroko, Lapacho, Massaranduba, Merbau, Palisandro, Palo Rosa, Pino Canario, Sequoia, Teca, Wengé; cualquiera de las cuales debería importarse). Esta propiedad está dada por la mayor o menor cantidad de resina, taninos y aceites que impregnan la madera.

Existen dos tipos de agentes de degradación de la madera, contra los que se debe protegerla (información brindada por pinturerías del Oeste.).

- Los agentes abióticos. Son la humedad, la luz del sol, los cambios bruscos de temperatura y el fuego. La humedad provoca hinchazón y aumenta la probabilidad de ataques de insectos y hongos. También puede provocar la aparición de grietas al volverse a secar, por el efecto de dilatación y contracción. El Sol provoca una degradación superficial que vuelve la madera grisácea (foto degradación), por acción de los rayos ultravioletas e infrarrojos.

- Los agentes bióticos. Son los insectos xilófagos, los hongos xilófagos, los xilófagos marinos y las bacterias. Por lo general los hongos producen la aparición de manchas blanquecinas o azuladas. En cuanto a los insectos estos pueden ser de dos tipos los larvarios y los comunitarios. Los primeros desarrollan su ciclo de vida en el tronco pasando de huevo a larva y a insecto adulto, siendo la etapa media la más perjudicial para la madera. El segundo grupo como su nombre lo indica son insectos que viven en comunidades, anida en el interior de la madera y hace canaletas o tuberías por las que se desplaza degradando la madera; dentro de este grupo se ubican las termitas.

Para evitar la acción de estos agentes sobre el ciprés lo más indicado es emplear conjuntamente fondos y lasures, que son protectores con las siguientes características:

- Es una imprimación de fondo con principios activos que impregna la madera y penetra profundamente en su estructura, protegiéndola durante mucho tiempo.
 - Ofrece una protección eficaz y duradera contra hongos de pudrición y azulado. Previene de la carcoma.
 - Es repelente al agua. Protege contra la humedad y limita los movimientos y cambios dimensionales. La madera no se hincha ni ensancha.
 - Actúa por el sistema de poro abierto: permite transpirar a la madera, no evita la evaporación natural.
 - No forma capa. Para aplicar sucesivas capas no hay que lijar, ni decapar.
 - Matiza el color de la madera y no huele después de seco.
- Aplicación por inmersión, pulverización o pincelado.

Xyladecor: Es un lasure (protector pigmentado) que tiene las mismas propiedades que el protector de fondo, pero además protege de la foto degradación al llevar pigmentos. Existen de varias clases (satinado, mate, con filtros UV, etc). Hay una amplia variedad de colores, y también existe en incoloro. Tampoco forma capa.

Se aconseja la mutua colocación ya que el primero cumple mejor con los requisitos de protección y el segundo da un acabado estéticamente más bello.

Sistema de impresión

La impresión de textos, símbolos, gráficos en uno o varios colores se realiza por serigrafía o por pulverización a mano sobre la superficie enmascarada con esmaltes especiales para tales fines. Después de la aplicación, las piezas se secan y son horneadas a temperaturas de 770-800 °C. adquiriendo la impresión las mismas cualidades de durabilidad que el acero esmaltado.

Construcción de las señales

Los troncos de la señales una vez tratados, ya están en condiciones de ser usados para el armado de las piezas.

Aquellos carteles que poseen una hendidura en la que se coloca la chapa deben prepararse de la siguiente manera.

Primero se debe hacer un corte longitudinal en la sección superior de la madera, equivalente al largo de la chapa que se coloca en la ranura, la profundidad de la misma dependerá del diámetro del tronco, representando un tercio del diámetro total, en la mayoría de los casos. El ancho de la ranura es de 5 mm o aproximadamente.

La chapa que se incrustará en el tronco es de 1,8 mm. aproximadamente ya que luego del esmaltado habrá aumentado unos milímetros de espesor. Para proteger la madera de la lluvia, desde la parte superior, se colocará en el tronco una tapa metálica en algunos casos con un riel que recorrerá la ranura (la chapa empleada para las tapas soldadas es de 1mm).

Entre la madera y el riel se colocará un material de neoprene, que contrarrestará los procesos de contracción y dilatación de la madera.

Para el caso especial de los rótulos de nomenclatura de calles la estructura se refuerza con unos troncos perpendiculares al soporte principal. Los cuales tienen una hendidura semejante a la descrita arriba, y se sujetan al tronco principal por un encastre encolado. Este suplemento, no es en absoluto caprichoso, al contrario considerando los fuertes vientos que corren en la región aumentará la resistencia de la chapa al viento evitando que se doble.

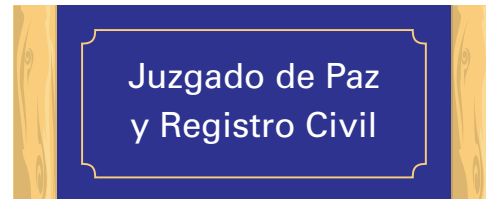
Las señales de nomenclatura irán acompañadas con una tapa metálica del diámetro del tronco principal que lo protegerá de la putrefacción ocasionada por la lluvia y la nieve. En los lugares donde se incrustan las chapas se coloca material de neoprene, para que se mantengan inmóviles ante los cambios de la madera.

En otro tipo de señales los troncos deberán cortarse transversalmente obteniendo dos mitades, por el lado plano se adosarán las placas metálicas con tornillos.

Ficha constructiva

Tipo de señal

Señal para aplicar sobre la pared



Dimensiones

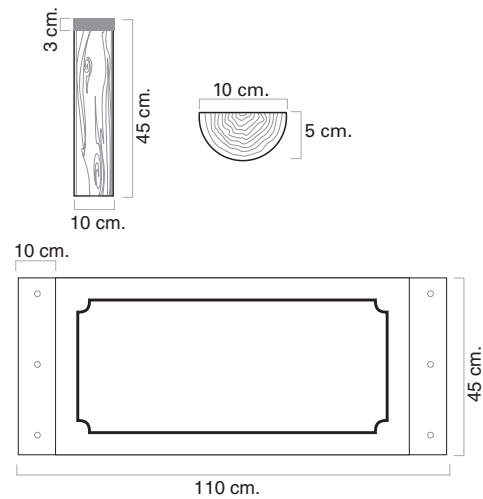
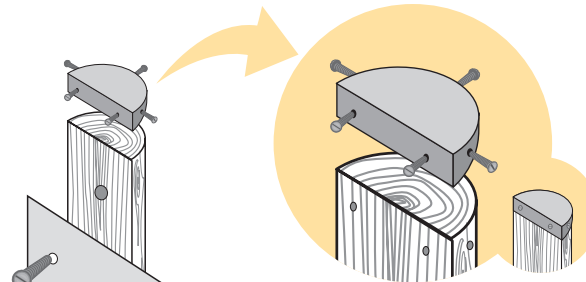
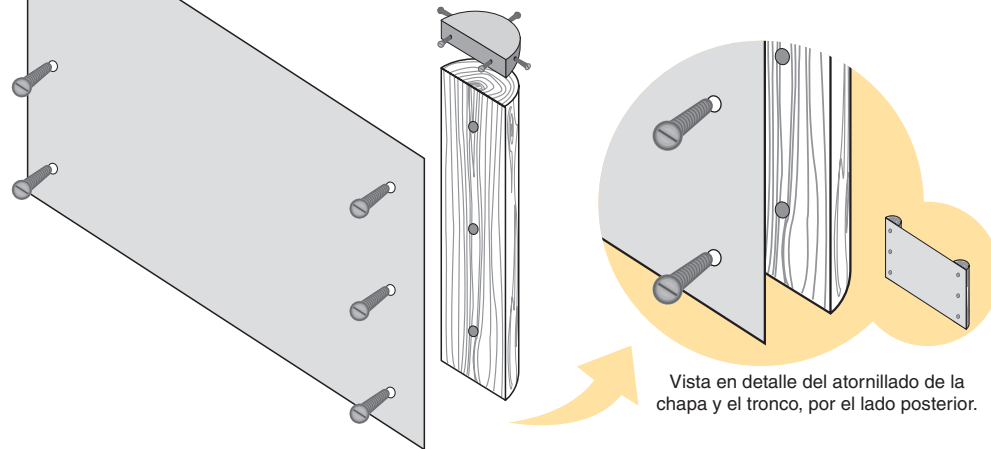


Gráfico constructivo

Vista en detalle de la colocación de tapas metálicas protectoras.



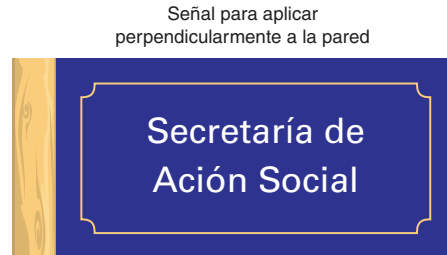
| Especificaciones técnicas | | |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Fijación chapa / tronco | 6 Tornillos cincados p/madera. | 5 mm. 3,5 cm. |
| Construcción tapas | Chapa soldada de 1 mm. | 5 cm. 3 cm. 10 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 10 Tornillos cincados p/madera. | 2 mm. 1,5 cm. |



Vista en detalle del atornillado de la chapa y el tronco, por el lado posterior.

Ficha constructiva

Tipo de señal



Dimensiones

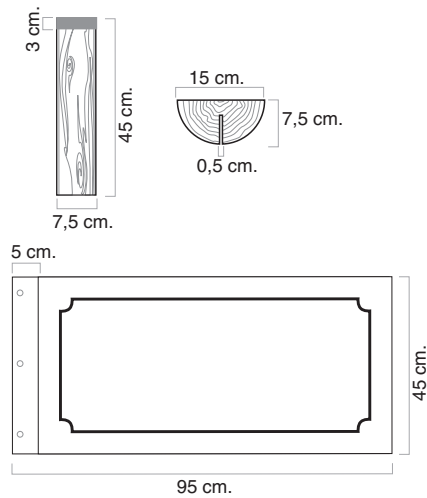
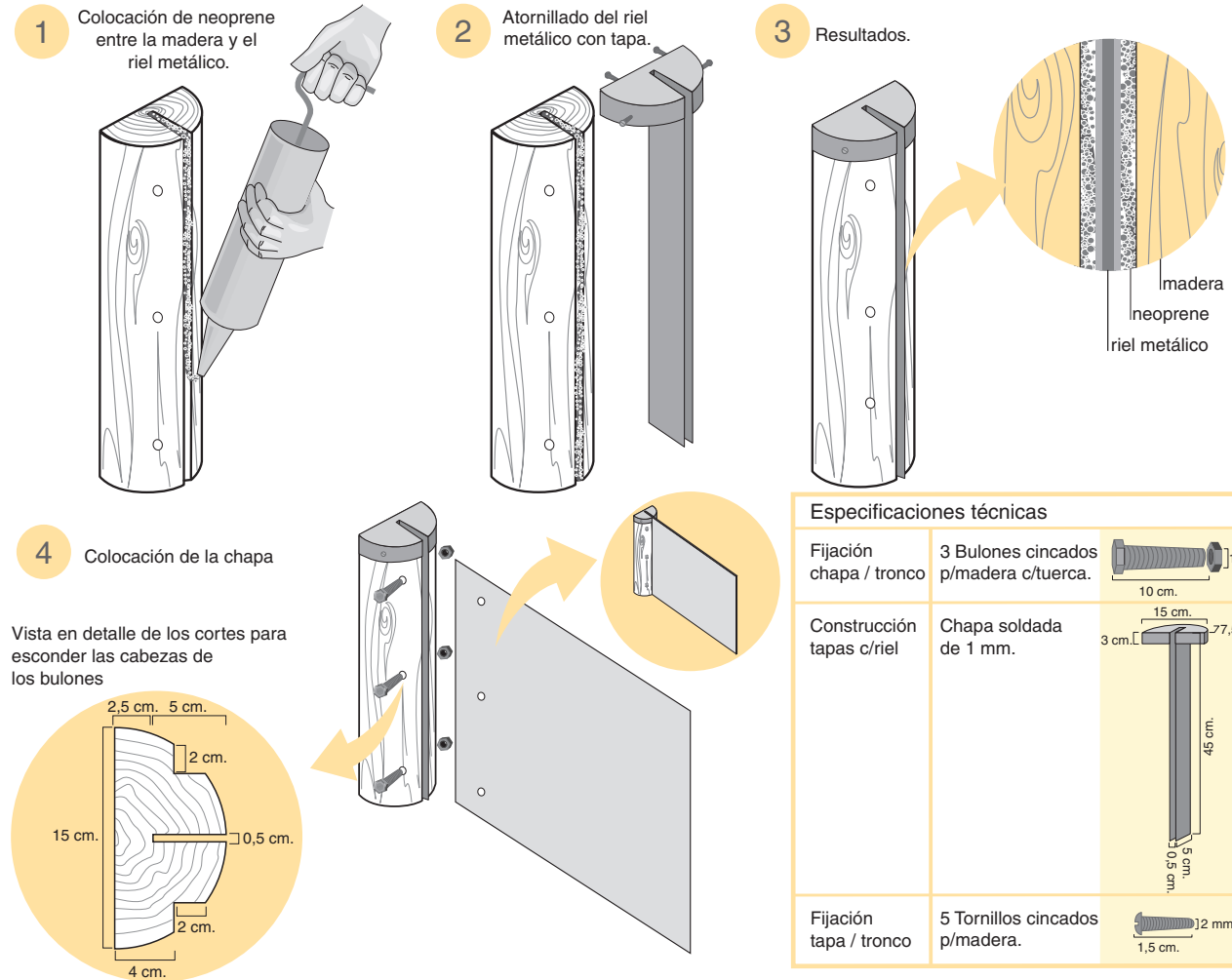


Gráfico constructivo



| Especificaciones técnicas | | |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Fijación chapa / tronco | 3 Bulones cincados p/madera c/tuerca. | 10 cm. 1 cm. |
| Construcción tapas c/riel | Chapa soldada de 1 mm. | 15 cm. 7,5 cm. 3 cm. 48 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 5 Tornillos cincados p/madera. | 1,5 cm. 2 mm. |

Ficha constructiva

Tipo de señal

Señal para enterrar



Dimensiones

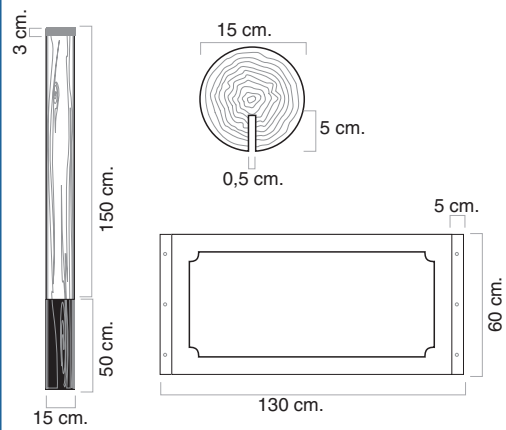
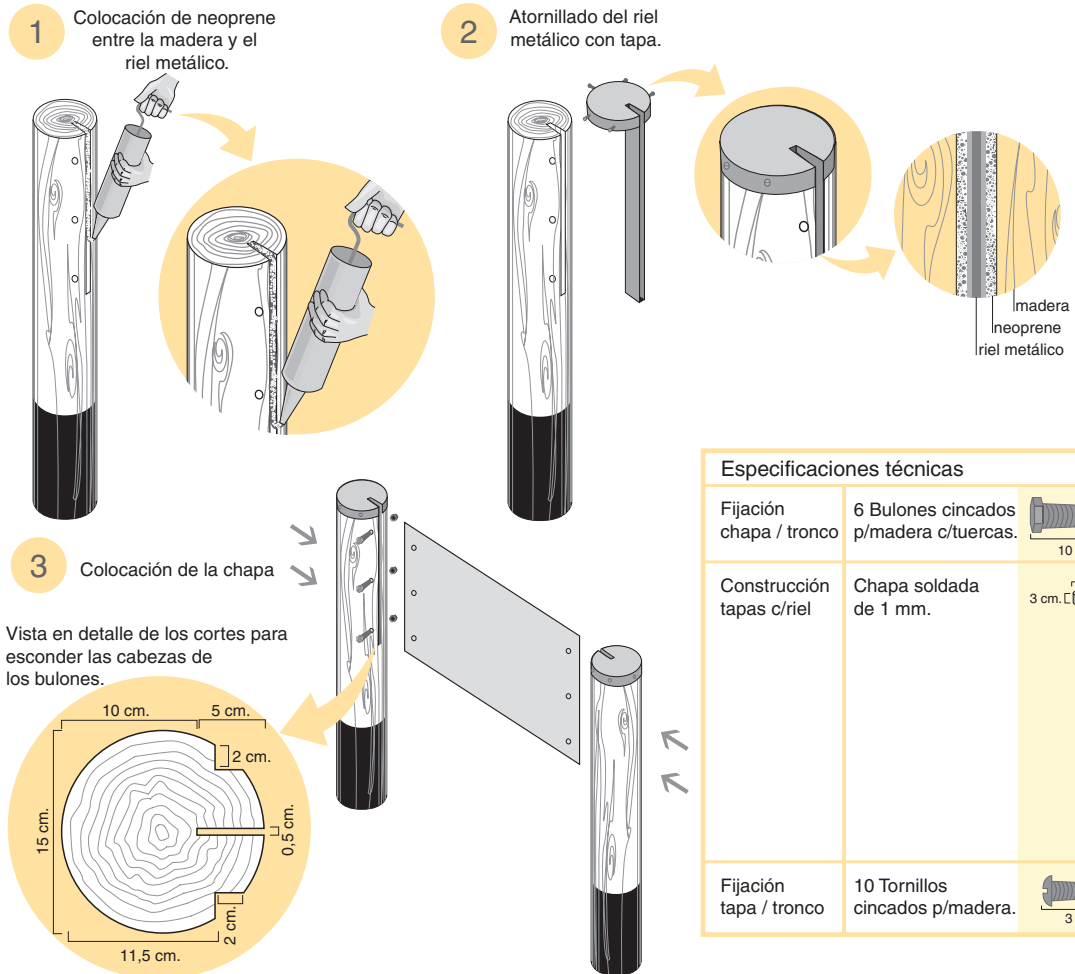
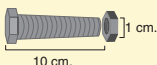
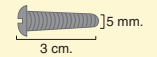


Gráfico constructivo

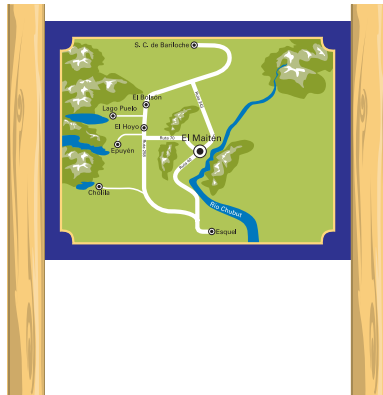


| Especificaciones técnicas | | |
|---------------------------|--|---|
| Fijación chapa / tronco | 6 Bulones cincados p/madera c/tuercas. |  1 cm. 10 cm. |
| Construcción tapas c/riel | Chapa soldada de 1 mm. |  15 cm. 3 cm. C 60 cm. 5 cm. 30,5 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 10 Tornillos cincados p/madera. |  15 mm. 3 cm. |

Ficha constructiva

Tipo de señal

Señal para enterrar formato 1.8 x 1.4 m.



Dimensiones

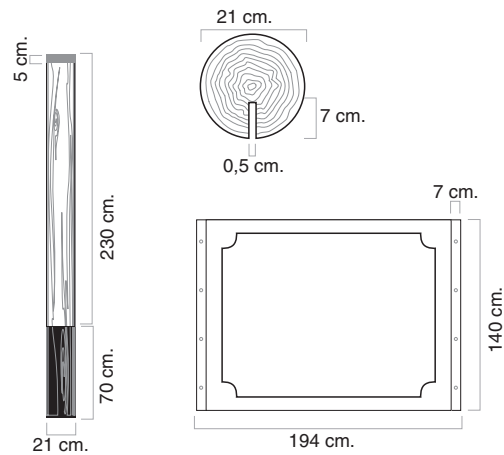
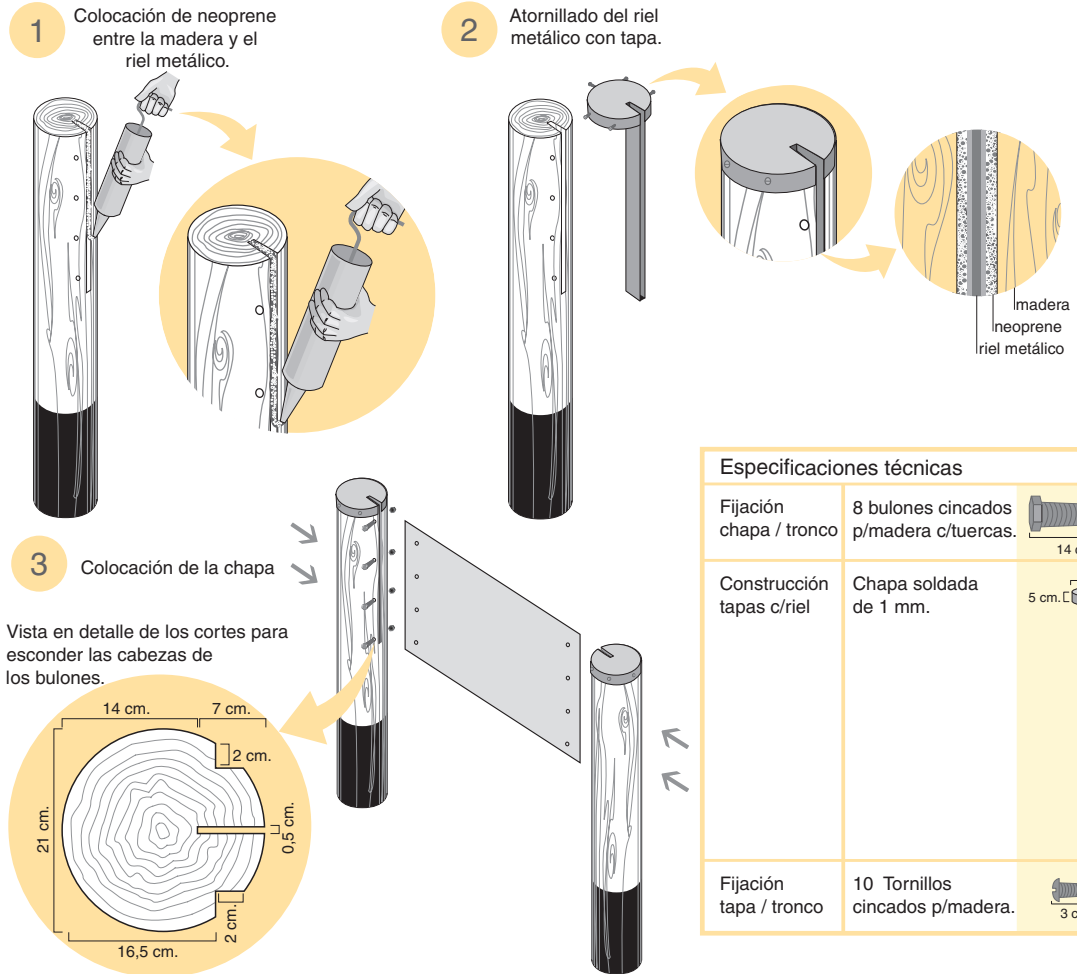
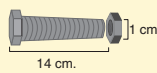
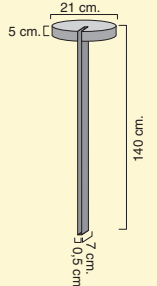
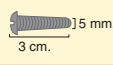


Gráfico constructivo



| Especificaciones técnicas | | |
|---------------------------|--|--|
| Fijación chapa / tronco | 8 bulones cincados p/madera c/tuercas. |  1 cm. 14 cm. |
| Construcción tapas c/riel | Chapa soldada de 1 mm. |  1 cm. 5 cm. 21 cm. 140 cm. 7 cm. 0.5 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 10 Tornillos cincados p/madera. |  5 mm. 3 cm. |

Ficha constructiva

Tipo de señal

Señal para enterrar formato 1.35 x 1.05 m.



Dimensiones

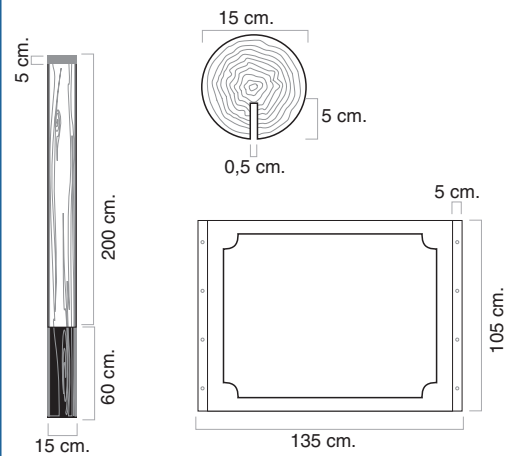
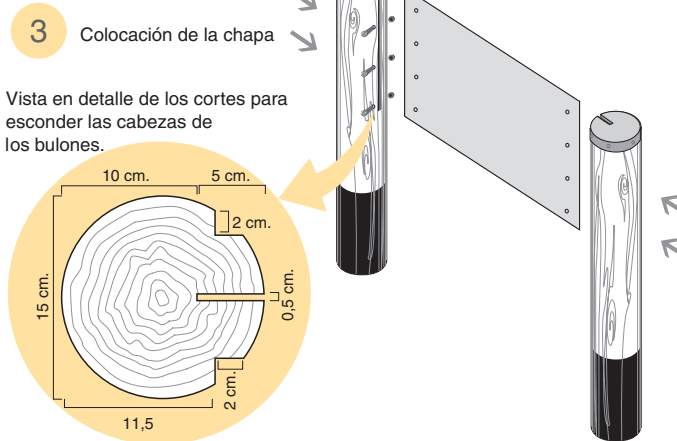
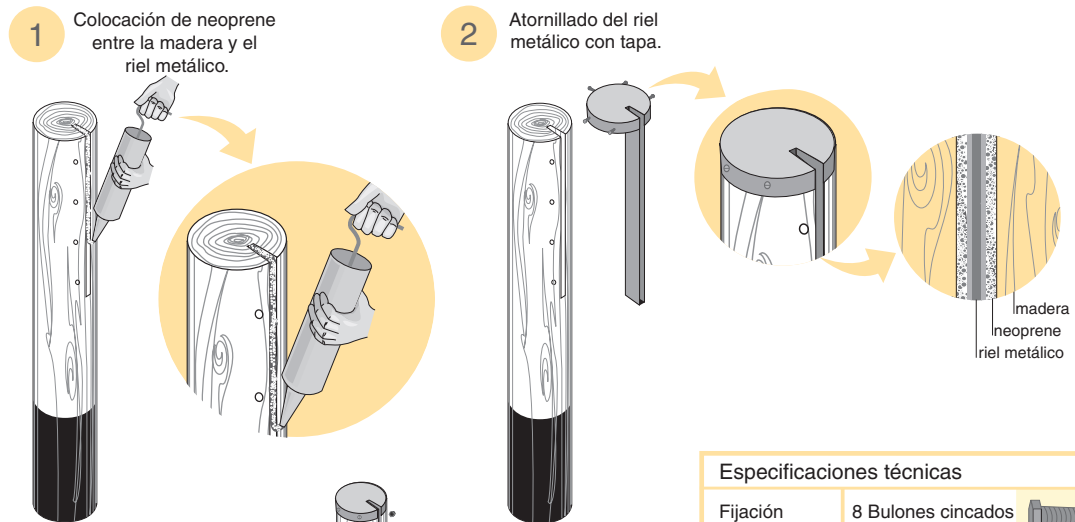
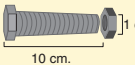
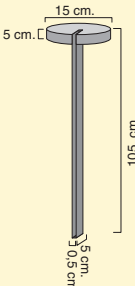
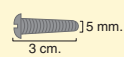


Gráfico constructivo



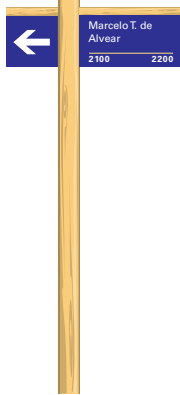
Vista en detalle de los cortes para esconder las cabezas de los bulones.

| Especificaciones técnicas | | |
|---------------------------|--|---|
| Fijación chapa / tronco | 8 Bulones cincados p/madera c/tuercas. |  1 cm. 10 cm. |
| Construcción tapas c/riel | Chapa soldada de 1 mm. |  15 cm. 5 cm. L 105 cm. 5 cm. 0.5 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 10 Tornillos cincados p/madera. |  5 mm. 3 cm. |

Ficha constructiva

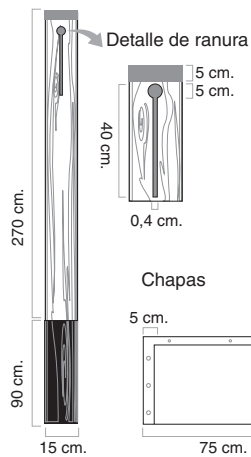
Tipo de señal

Señal de nomenclatura de calles.

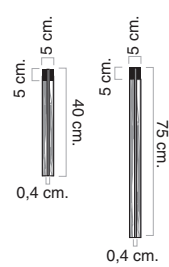


Dimensiones

Poste principal



Postes transversales



Chapas

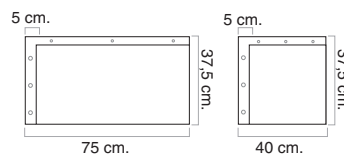
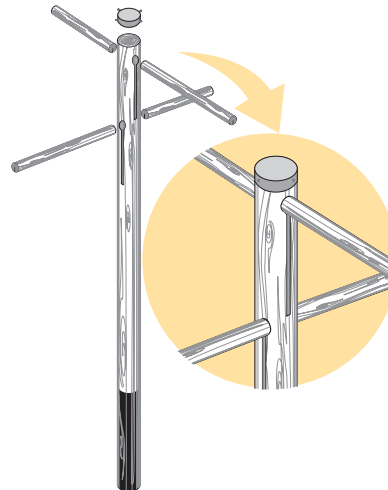
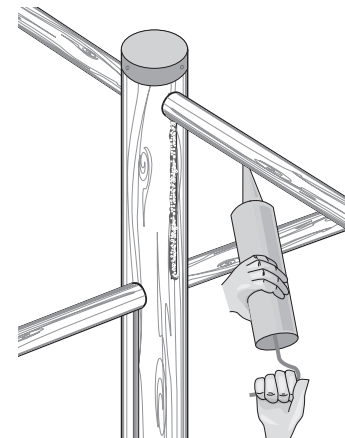


Gráfico constructivo

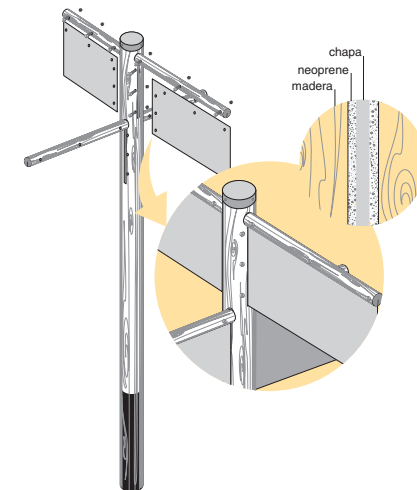
1 Armado del poste soporte, por encastes encolados y colocación de tapa protectora.



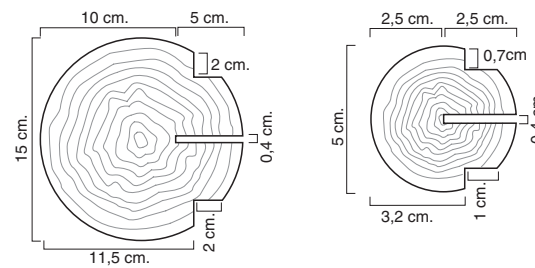
2 Colocación de neoprene en todas las ranuras.



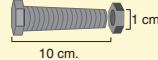
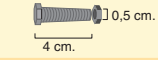
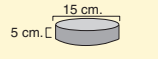
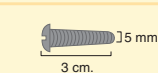
3 Colocación de las chapas



Vista en detalle de los cortes para esconder las cabezas de los bulones



Especificaciones técnicas

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Fijación chapa / tronco | 3 bulones cincados p/madera c/tuercas. |  1 cm. |
| | 3 bulones cincados p/madera c/tuercas. |  10 cm. 0,5 cm. 4 cm. |
| Construcción tapas c/riel | Chapa soldada de 1 mm. |  15 cm. 5 cm. |
| Fijación tapa / tronco | 4 Tornillos cincados p/madera. |  5 mm. 3 cm. |

Implantación de las señales

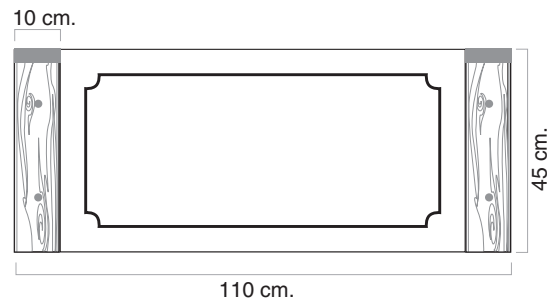
Hay dos tipos de implantación posible para las señales, enterradas o sujetas a paredes.

Para las sujetas a paredes se harán perforaciones y se las sujetará con tornillos y tarugos, de distintos tipos dependiendo de la superficie.

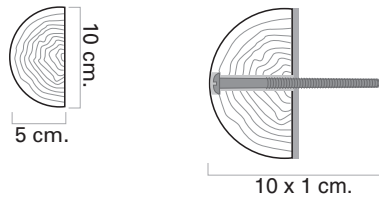
Los tornillos empleados son de tipo cincados, ya que tienen un tratamiento especial que evita su oxidación, esto permitirá que la madera no se pudra.

Para las señales preparadas para ser enterradas se debe hacer un pozo, cuya profundidad es de un tercio del alto del tronco y el doble de su diámetro. Para mejorar la vida útil de los troncos se aconseja realizar una base de cemento, ésta mantendrá la superficie de la madera aún más protegida de los agentes degradadores; y proporcionará una base sólida imposible de moverse. (ver gráfico)

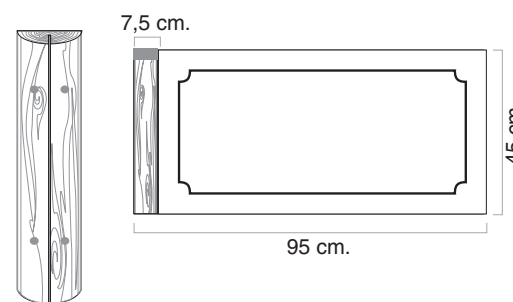
Cuatro perforaciones sobre la pieza paralela a la fachada



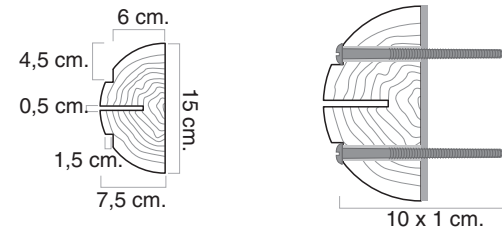
Vista del tronco y tamaño del tornillo



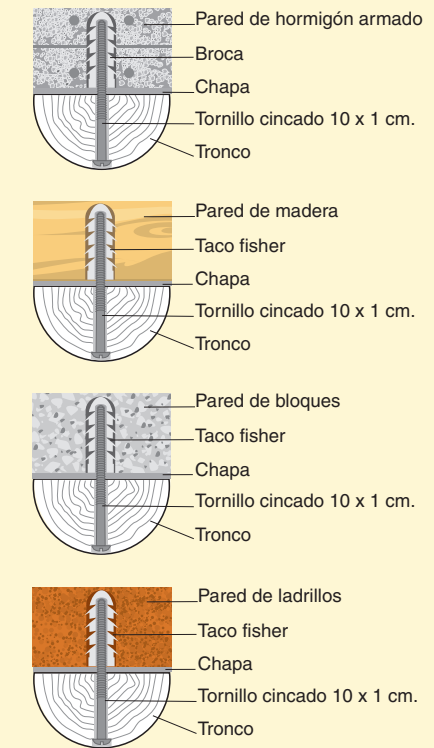
Cuatro perforaciones sobre la pieza perpendicular a la fachada



Vista del tronco y tamaño del tornillo



Fijación según el tipo de superficie



Mantenimiento para las señales

Protección de la madera

Se aconseja una vez al año proteger la madera con Xyladecor u otro tipo de lasure, no hace falta lijar la superficie, ya que éste protector no forma película exterior.

Limpieza de las chapas

Para mantener el estado de las chapas, mensualmente se puede realizar una limpieza con detergentes, extrayendo la tierra que se adhiera a la superficie y el hollín.

Mantenimiento del espacio

Periódicamente se deben hacer revisiones del estado de crecimiento de todo tipo de plantas y disponer, si es necesario, la poda de las mismas para mantener la visión libre de obstáculos.

De igual manera se debe hacer un estricto control de las nuevas instalaciones de cartelería, ello se podría conseguir por medio de una disposición municipal que obligue a toda persona a obtener una autorización, previa a la implantación de la nueva pieza gráfica.

Estos son los cuidados básicos para mantener los materiales; de todas formas no se puede prever con exactitud como reaccionarán los materiales al ambiente y la actitud que tomará la sociedad para con las piezas. Por ello se recomienda:

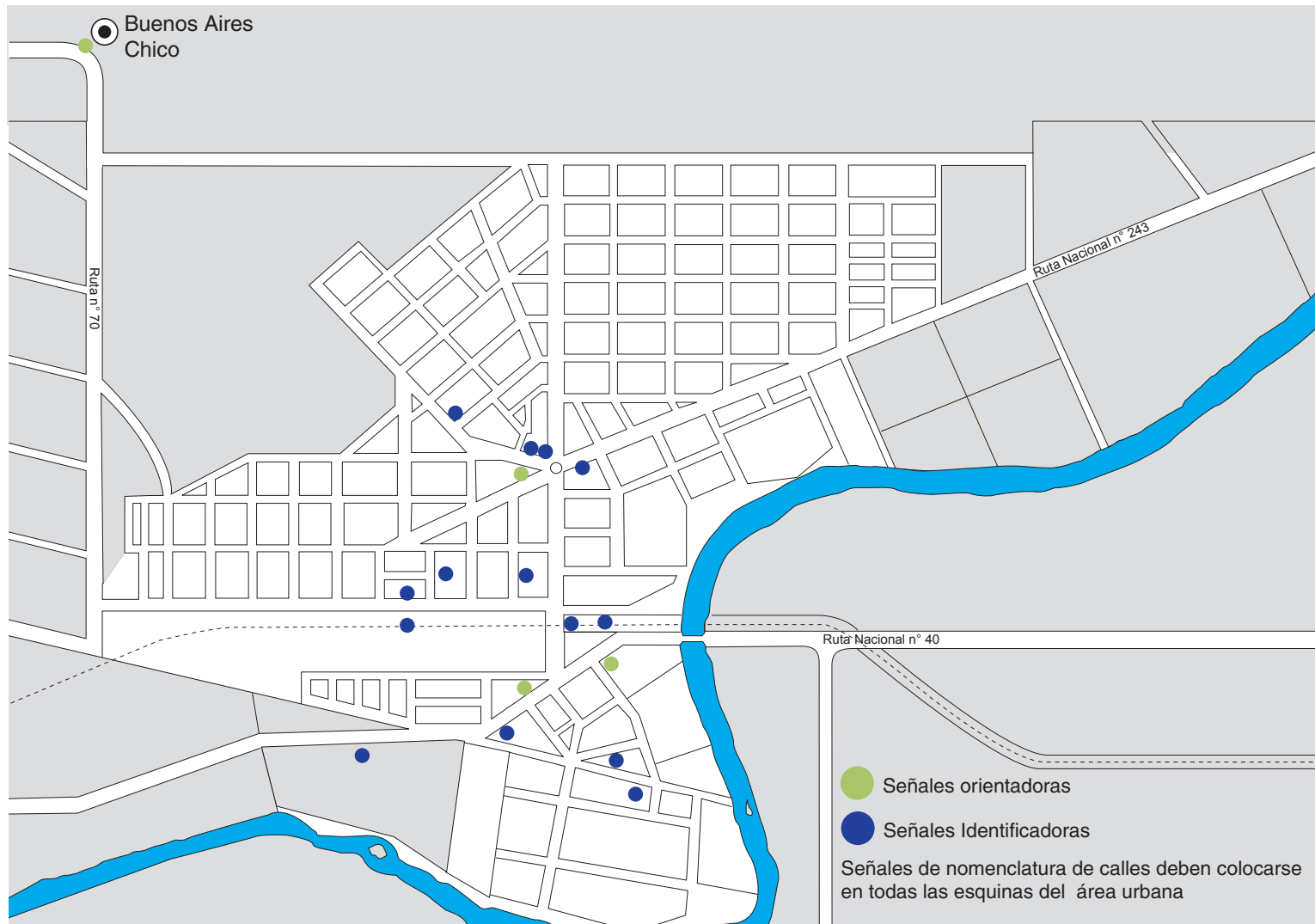
La creación de una cuadrilla municipal

La misma estará encargada de recorrer bimestralmente las implantaciones tomando nota del estado de las piezas, en función de las cuales se desarrollarán las medidas necesarias. Por ejemplo:

Si los actos de vandalismo son sucesivos, se pueden establecer multas.

Si aparecen acciones de degradantes antes de tiempo, se puede adelantar el mantenimiento previsto una vez al año, etc.

Ubicación de las señales en el plano



Integración de las piezas al ambiente

Por medio de los siguientes fotomontajes, se propone una visión simulada del resultado de la implantación de las piezas en el ambiente.

A través de este pequeño muestrario de fotografías se observa una correcta adaptación de las señales a la gama cromática ambiental. El azul se presenta como un color de alta visibilidad, lo suficientemente contrastante para destacar las piezas gráficas, sin desarmonizar el ambiente. Además, el contraste de este fondo con la tipografía blanca genera textos ampliamente legibles. Los troncos que funcionan como soporte, se perciben como un material de gran poder integrador, tanto a la arquitectura, como, a la vegetación circundante.

Finalmente se puede decir que las proporciones son armónicas con los espacios destinados a las piezas.

Fotomontaje señal identificadora, enterrada.



Fotomontaje señal identificadora, enterrada.



Fotomontaje señal identificadora, aplicada sobre fachada.



Fotomontaje señal de nomenclatura de calles.



Relación usuario señal

A través de los siguientes gráficos se pueden establecer situaciones experimentales de percepción de las piezas en su ambiente.

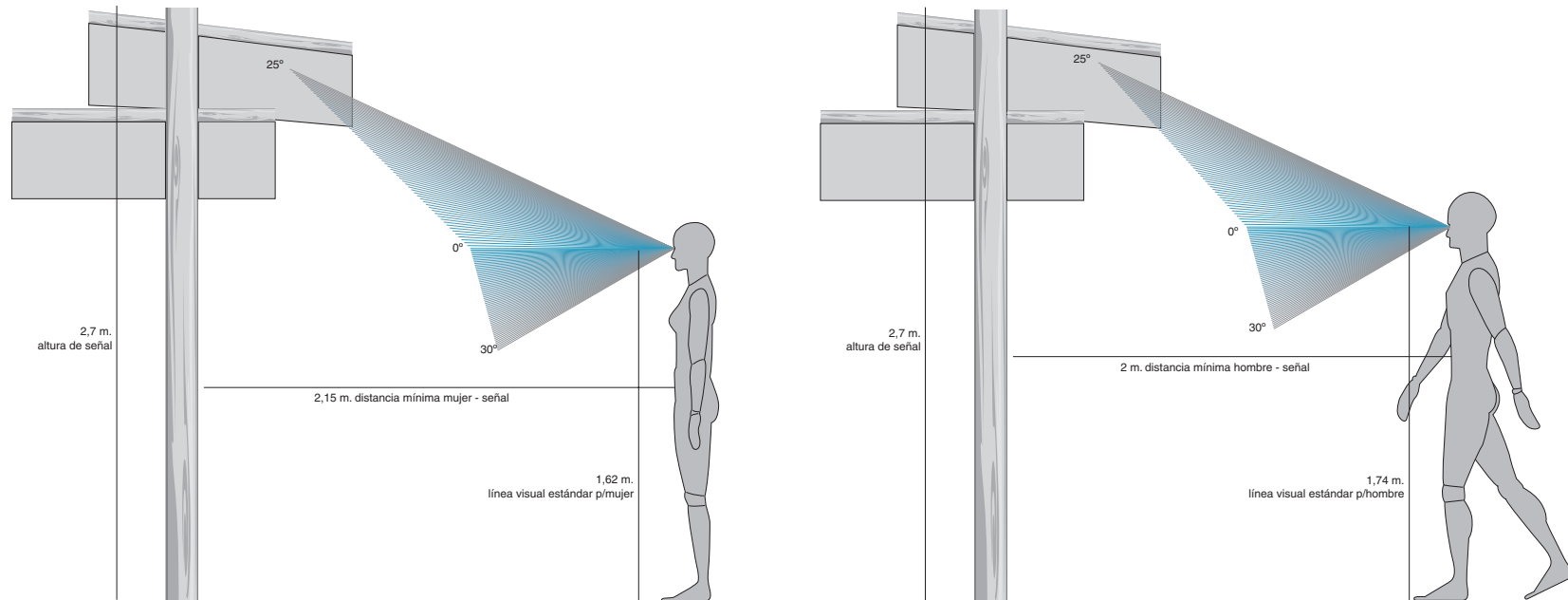
Ya anteriormente se han empleado estas fichas ópticas para analizar la pertinencia de las dimensiones de las señales, recolectadas a través de los casos de análisis. En esta oportunidad se las aplicará a las piezas creadas en el presente Trabajo Final de Graduación.

Cabe recordar que los gráficos están realizados a escala (la escala usada es de 3 cm. = 1 m.) por lo tanto las proporciones son verídicas, tanto de las señales como de los individuos.

Los datos ópticos han sido tomados de las investigaciones desarrolladas por Julius Panero y Martín Zelnik, en su libro "Las dimensiones humanas en los espacios interiores." "Estándares antropométricos."

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



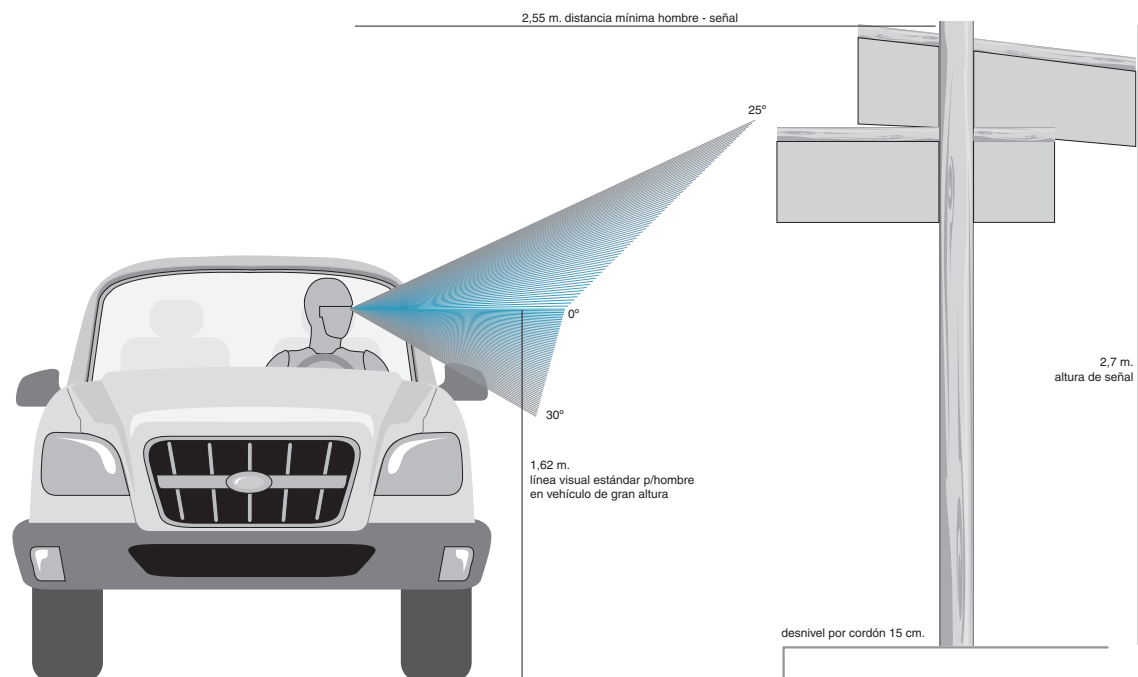
Observaciones

Como se puede ver en el gráfico la distancia mínima que debe mantener el usuario con la señal, es de 2,15 m.; ello significa que sólo a una distancia menor la señal quedará fuera de su campo visual estándar. Pero no definitivamente, ya que con un movimiento de flexión del cuello puede ampliar el campo visual al encontrarse próximo a la pieza gráfica.

La presente señal, por sus características formales ha sido planeada para percibirse con comodidad a una distancia mayor a los 3 m.; por lo que resulta adecuada la altura de la misma. Las placas metálicas quedan por sobre los 2 m, ello significa que no ocasionarán daños físicos a los peatones ya que la estatura promedio es menor y es poco probable que algún objeto obstruya su visión.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

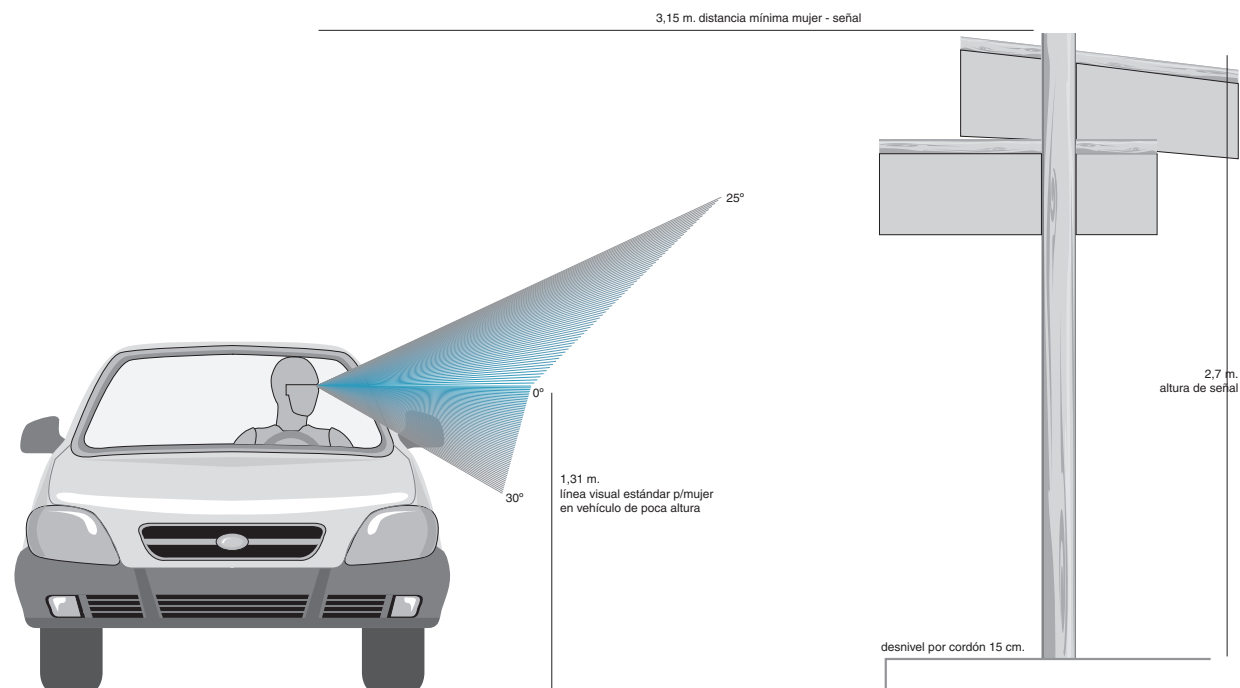


Observaciones

Ver observaciones de la siguiente ficha.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



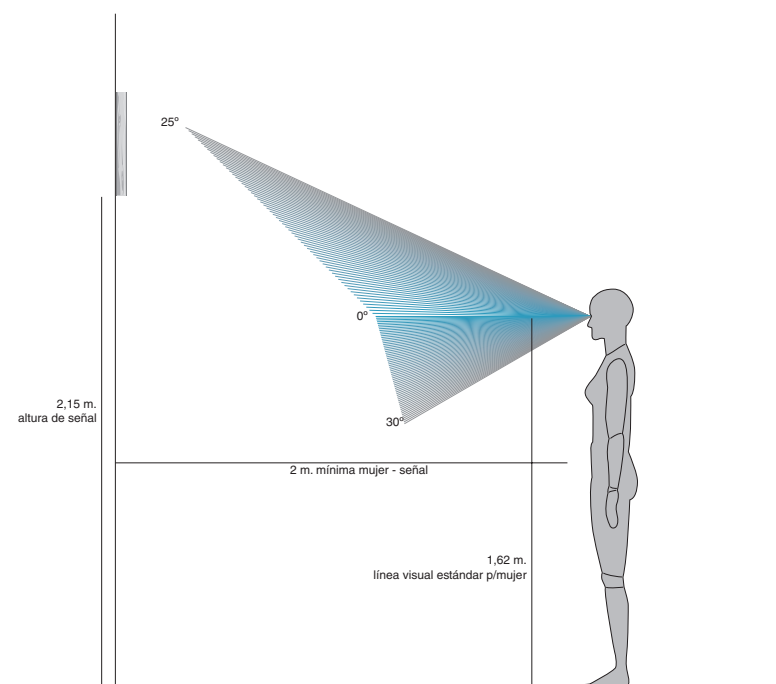
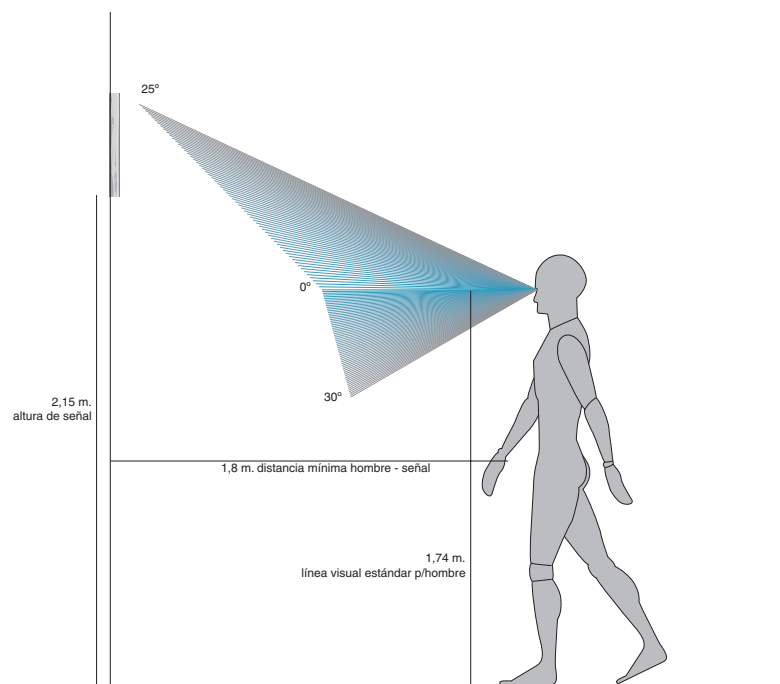
Observaciones

Tanto 2,5 m. (hombre en rodado grande) como 3,15 m. (mujer en rodado pequeño), como distancias mínimas a mantener con respecto a las señales, para no tener que realizar ningún movimiento tendiente a ampliar el ángulo de la visión, resulta una distancia posible de mantenerse. Teniendo en cuenta la distancia que mantiene el conductor con respecto al cordón y entre este último y la señal (aproximadamente 2,5 m.), es factible que quien conduce perciba

fácilmente la señal a través del cristal lateral del auto, solo de ser necesario hará un movimiento de flexión unos pocos grados hacia arriba, si está en un rodado pequeño. Mientras que frontalmente se verá con comodidades en ambos casos. Como ya se ha mencionado la señal se ve cómodamente a una distancia mayor a los 3 m.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



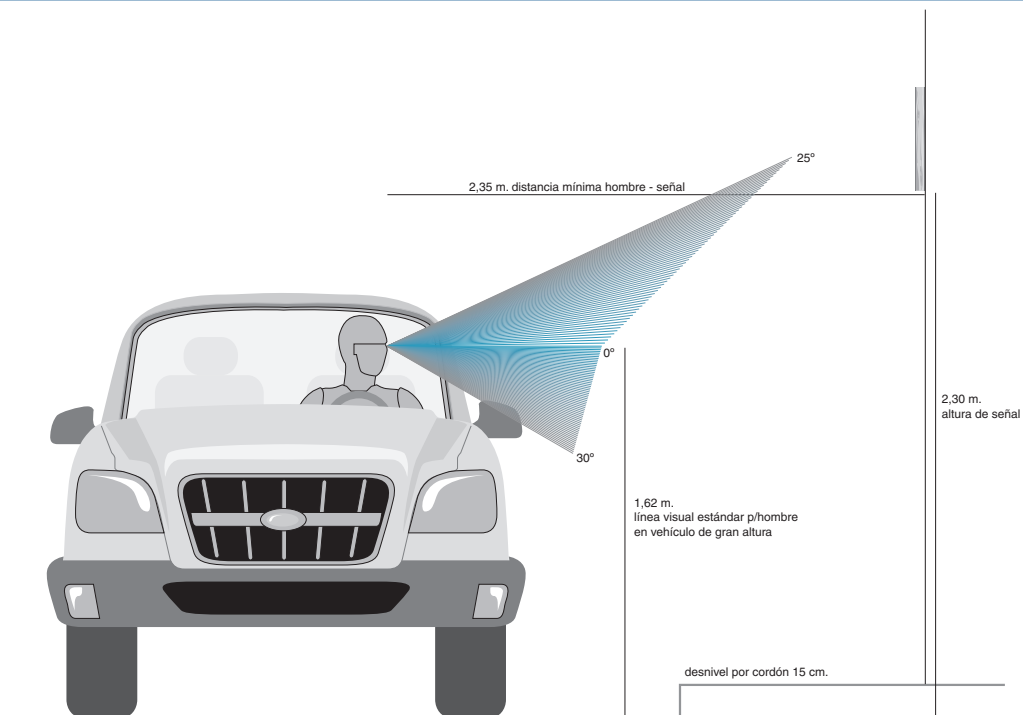
Observaciones

Este tipo de piezas que están colocadas sobre la fachada de los edificios, presentan una complicación para la visión, que ya antes se ha mencionado. Por encontrarse en el mismo sentido de la circulación que el peatón o el automovilista quedan sobre uno de sus lados y por sobre su ángulo visual normal, en espacios menores a los 2 m. Situación factible de presentarse si la acera es estrecha y la fachada del edificio está inmediatamente próxima a la vereda.

Dicho problema se soluciona con un movimiento de flexión del cuello; pero no es muy común que espontáneamente se haga tal movimiento si no hay intenciones de percibir algún objeto o algo nos llama la atención. Por tal motivo se ha restringido el uso de este tipo de señales a aquellos edificios que poseen un área libre entre la fachada y la vereda, generándose un espacio usuario-signal siempre mayor a los 2 m. En los restantes casos se emplea la señal en forma perpendicular a la fachada y al sentido de circulación, este tipo de pieza genera más oportunidades a la hora de ser avistadas por los usuarios.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

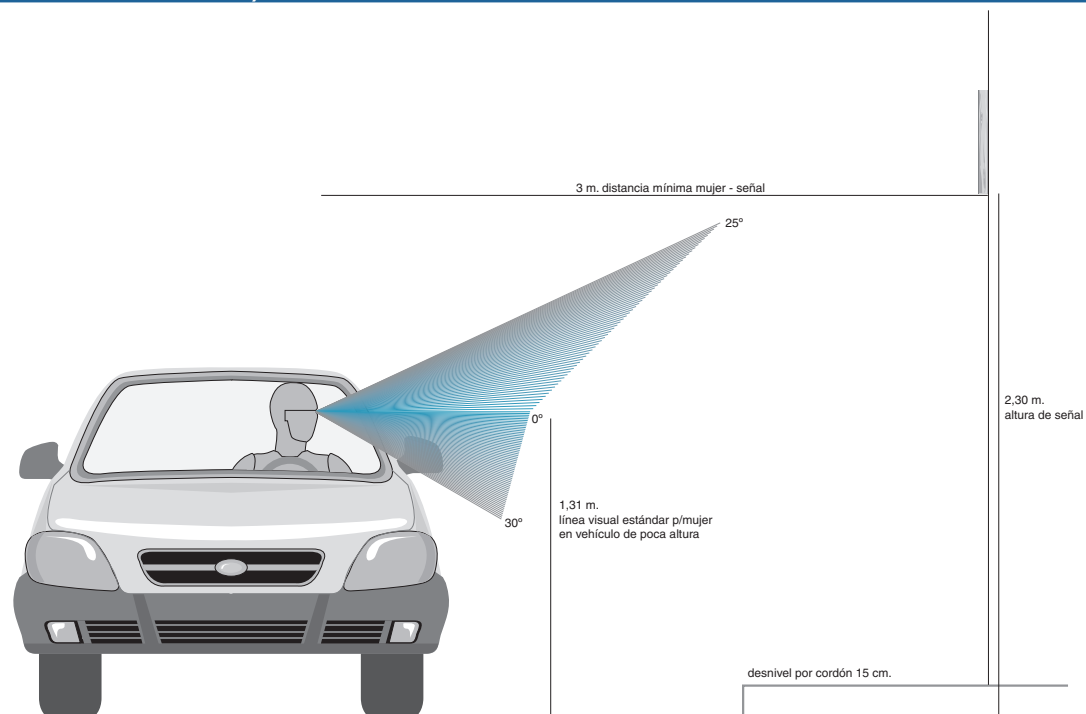


Observaciones

Ver observaciones de la siguiente ficha.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



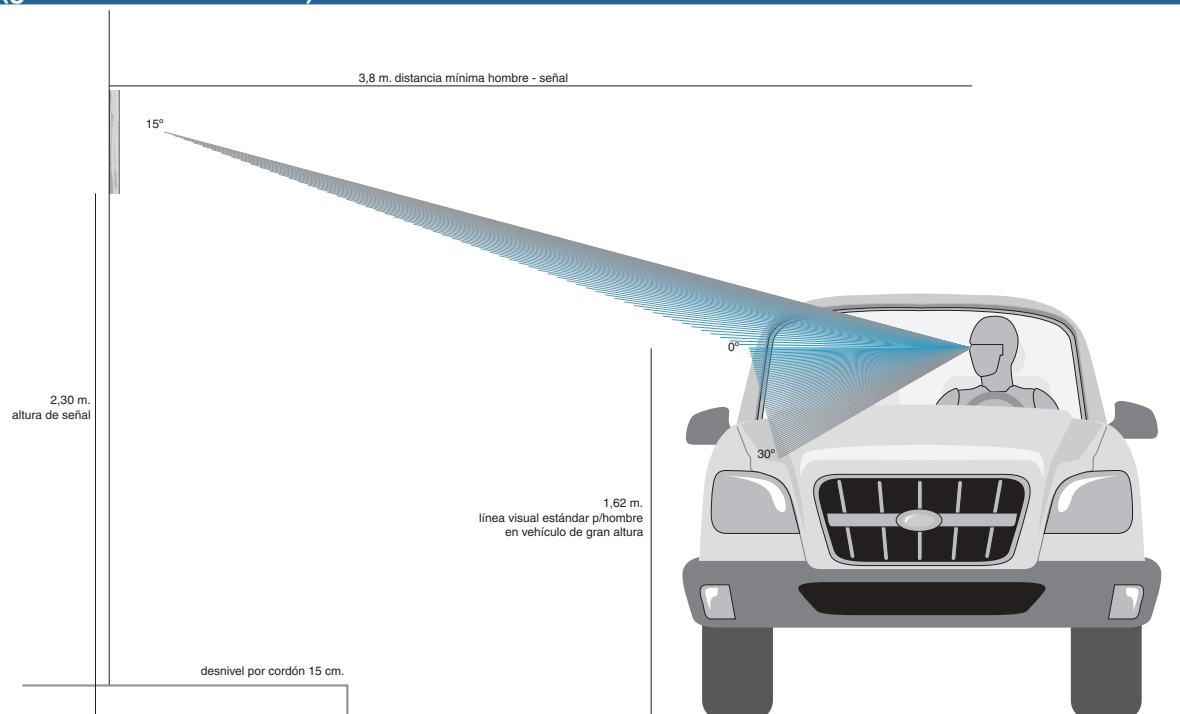
Observaciones

Mientras la señal permanezca del lado del conductor, no hay problemas de percepción de las señales (la altura es adecuada), tanto si se circula en un auto de rodado pequeño, como

grande. De todas formas las piezas perpendiculares al sentido de circulación siempre son más fáciles y cómodas de verse.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)

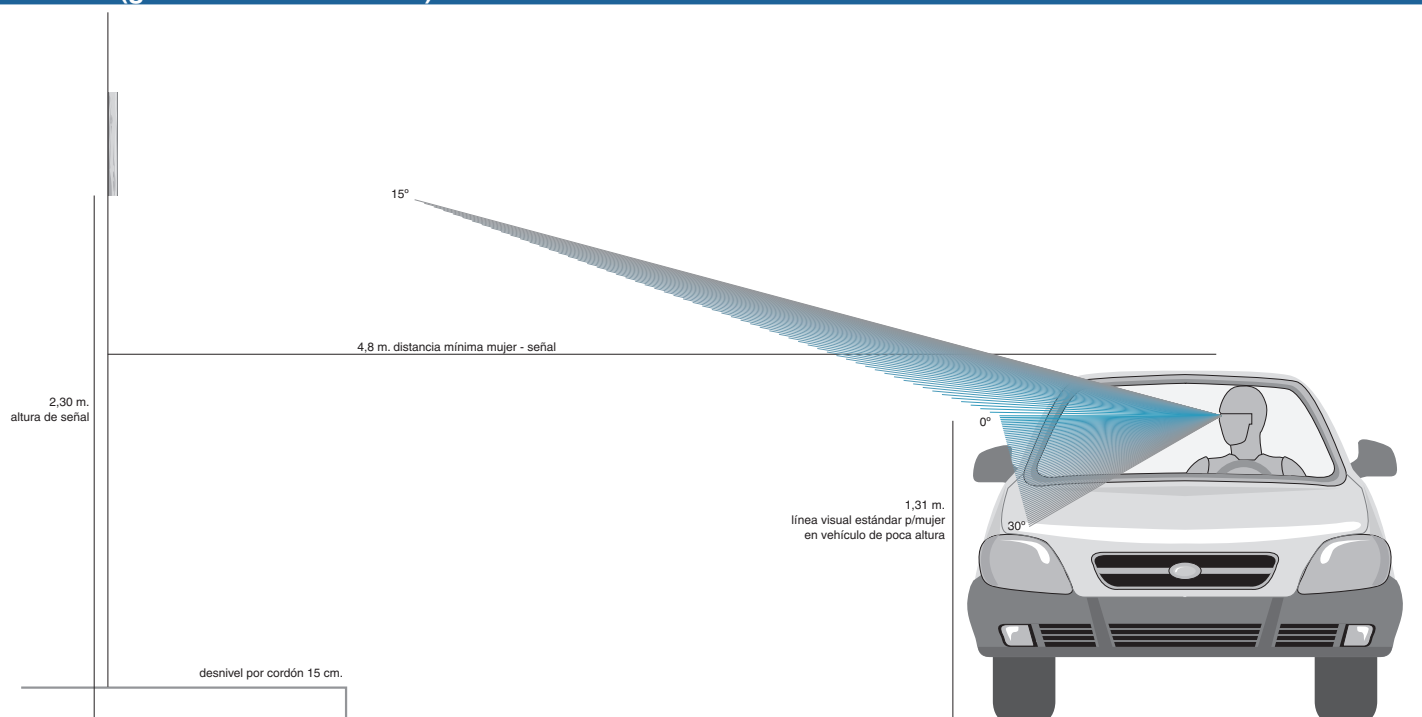


Observaciones

Ver observaciones de la siguiente ficha.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

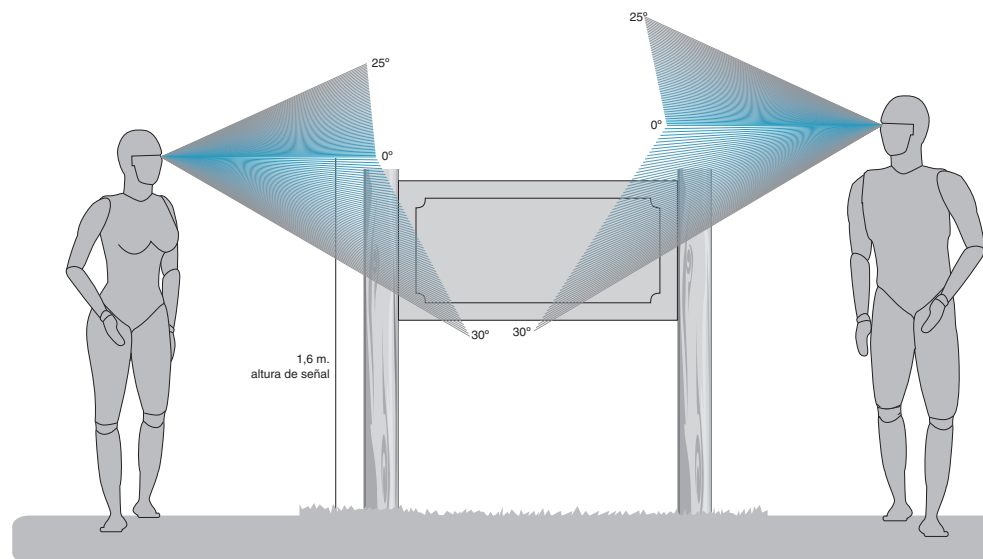
Al ubicarse la señal del lado contrario al del conductor, la situación de visión cambia. Al percibir por el cristal lateral opuesto, su ángulo superior de percepción se ve algo estrechado por el parante superior del vehículo; esto implica que la distancia mínima señal-usuario es bastante

superior, que en las fichas anteriores.

Esto no se convierte en un problema por las restricciones que se han establecido al uso de las señales sobre la fachada de los edificios.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



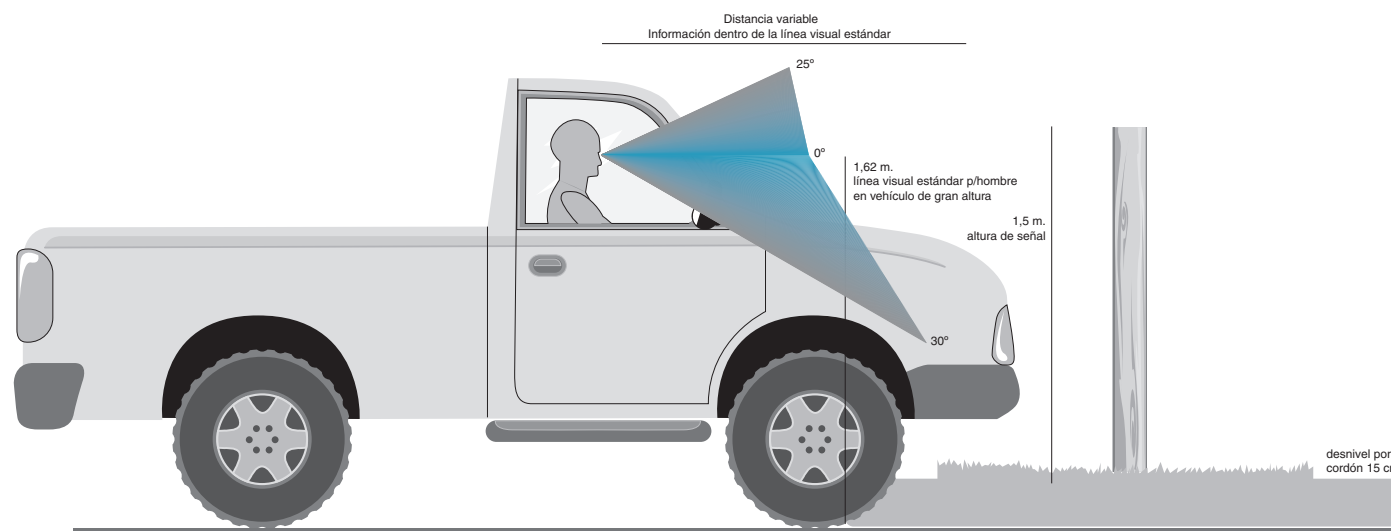
Observaciones

Esta pieza posee una altura adecuada, se encuentra en todo momento dentro del ángulo visual del observador, por lo que no debe hacer movimientos de flexión del cuello. Pero se debe tener especial cuidado en mantener su espacio libre de arbustos, verjas y demás

plantas que pueden obstruir su visión. Especialmente cuando se encuentra en sentido perpendicular a la circulación es un objeto llamativo y fácil de ser avistado.

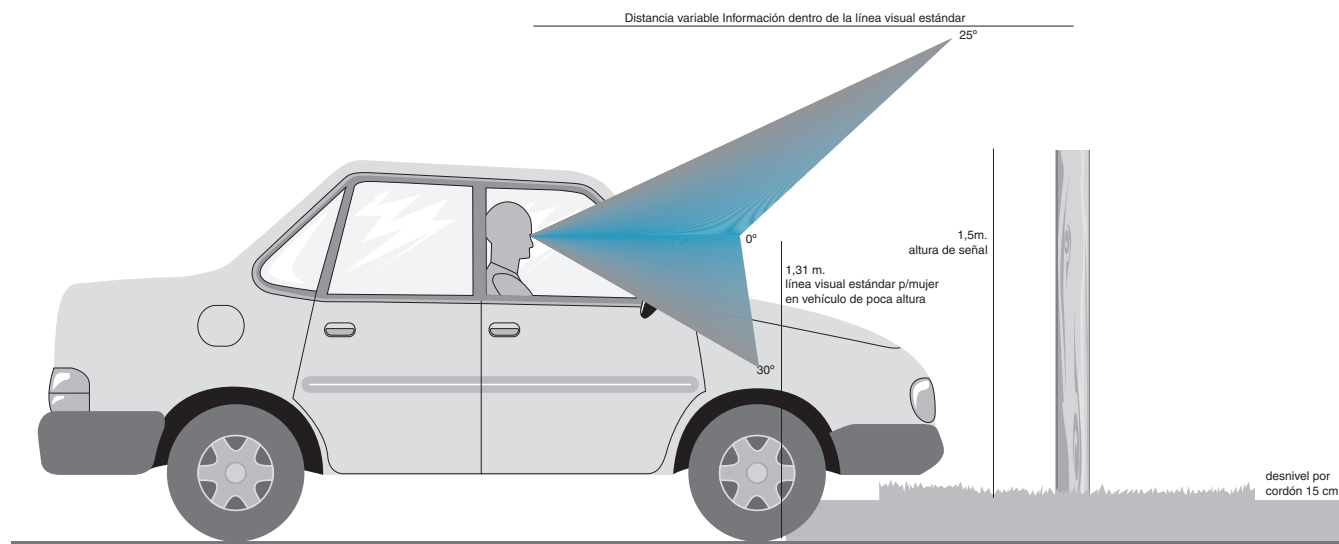
Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

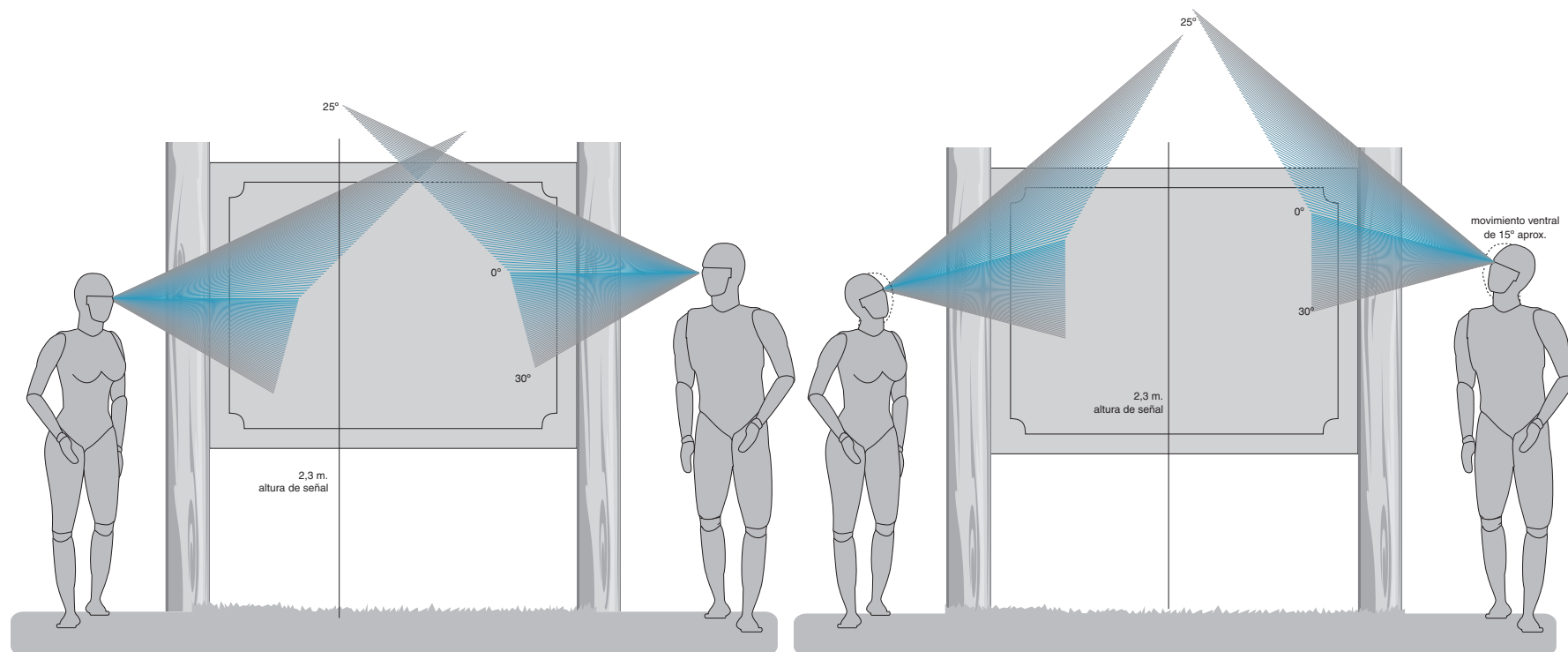
Ver observaciones de la siguiente ficha.

Ficha óptica**Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)****Observaciones**

Desde un vehículo alto como bajo, la información de estas señales se encuentra a la altura de la línea estándar de visión del observador, ello le proporciona una alta legibilidad.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



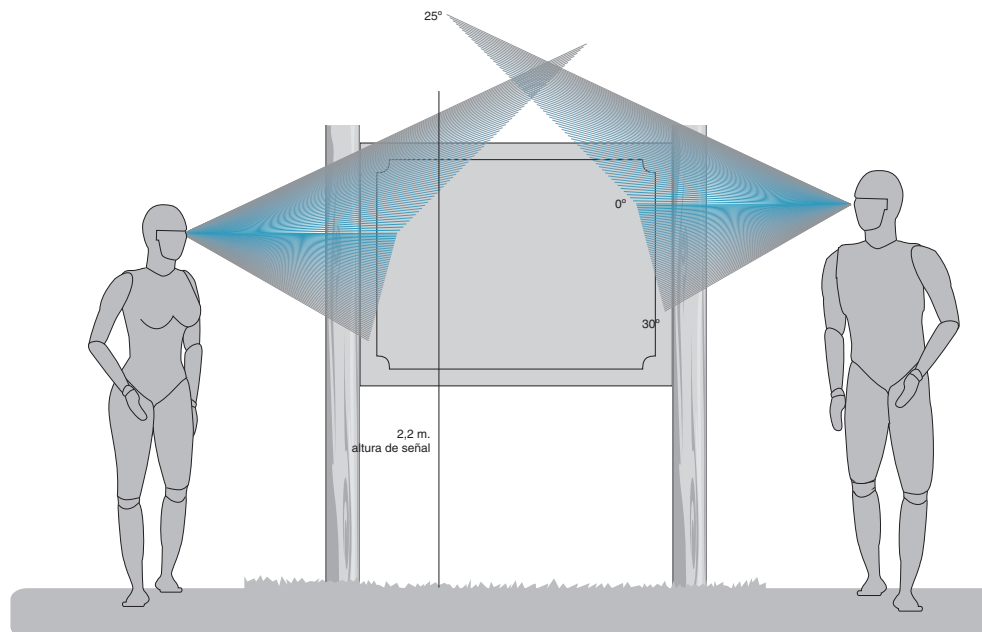
Observaciones

Esta pieza ha sido creada para ubicarse en un área de circulación exclusiva de peatones (la plaza principal del poblado), es por ello que posee una información más detallada y específica, que requiere una lectura minuciosa. Es por ello que su percepción es a corta distancia y frente

a la señal el peatón debe hacer movimientos de rotación de cuello y flexión (en todo momento cómodos), para hallar la información que requiere.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



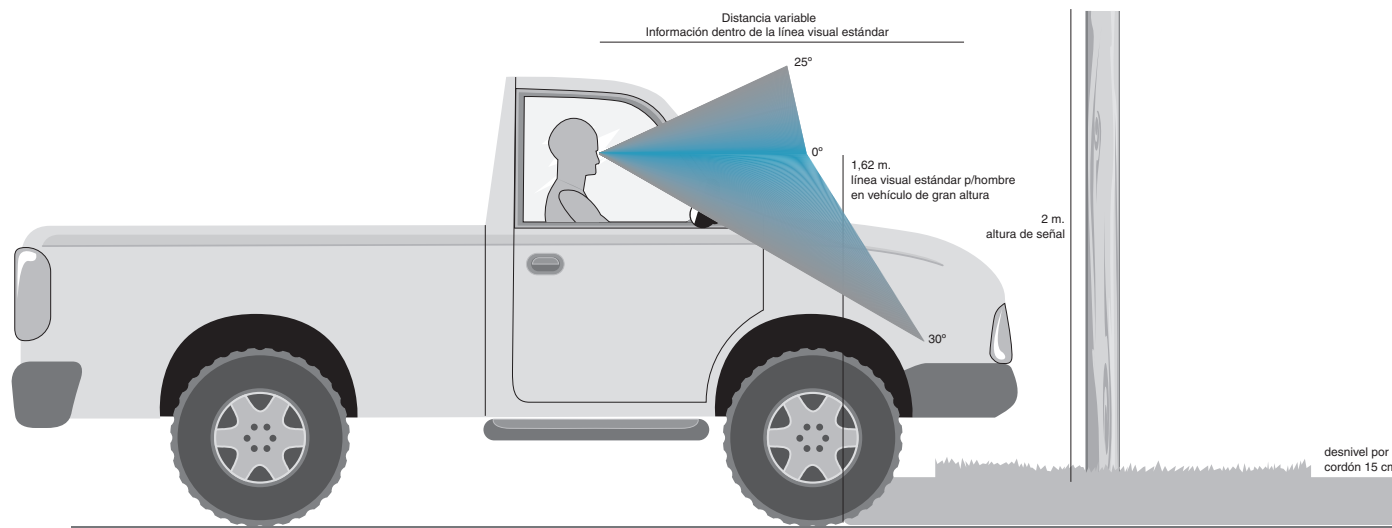
Observaciones

Este formato de pieza de sólo 2 m. de altura posee dos tipos de información, una legible con un rápido golpe de vista, de tipo general; y otra más específica o particular que se lee en segundo plano.

El primer tipo de información se puede divisar a mayor distancia. De todas formas, la totalidad de la información permanece dentro del ángulo visual estándar del observador, el mismo no debe hacer esfuerzos especiales para visualizar los datos.

Ficha óptica

Relación usuario - señal (gráfico a escala 3 a 100)



Observaciones

Ver observaciones de la siguiente ficha.

■ ■ ■ Conclusión

Resulta interesante y gratificante poder desarrollar un trabajo como este, en el que se pone de manifiesto la utilidad de la profesión especialmente en el área social y pública; muchas veces descuidada. Puesto que los requerimientos actuales, llevan a los profesionales del diseño a encontrarse más próximos al ámbito comercial.

A nivel personal ha sido una experiencia enriquecedora, al presentarse la oportunidad de devolver, mediante este trabajo, a la comunidad donde me formé una muestra de cariño y reconocimiento, por todo el apoyo brindado durante mi niñez y adolescencia.

Finalmente, a nivel profesional, he adquirido conocimientos y experiencias en los dominios de la señalización, ámbito con el que a menudo no se tiene contacto.

■ ■ ■ Bibliografía

Aparici Roberto, Valdivia Manuel y Garcid Matilla Agustín.
La imagen, editorial UNED, España, 1990.

Bartoli Annie.
Comunicación y organización, editorial Paidós, Buenos Aires, 1992.

Blackwell Lewis.
La tipografía del siglo XX, editorial Gustavo Gili, Barcelona 1993.

Costa Joan.
Señalética. De la señalización al diseño de programas, editorial CEAC, Barcelona, 1989.

Fernández Collado Carlos.
La comunicación humana, editorial Mc Graw-Hill, Mexico, 1986.

Frascara Jorge.
Diseño y comunicación, editorial infinito, Buenos Aires, 1989.

Frutiger Adrian.
Signos, símbolos, marcas, señales, editorial Gustavo Gili, Mexico, 1995.

García Aviles.
Introducción a la metodología de la investigación, editorial Alpredi, Buenos Aires, 1992.

Gillam Scott Robert.
Fundamentos del diseño, editorial Victor Lerú, Buenos Aires, 1987.

Gonzalez Ruiz.

Estudio de Diseño, editorial Emece, Buenos Aires, 1994.

Luigina De Grandis.

Teoría y uso del color, editorial Catedra, Madrid, 1985.

Panero Julius, Zelnik Martín.

Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Estándares antropométricos, editorial Gustavo Gili, Mexico, 1993.

Sabino Carlos.

El proceso de investigación, editorial Lumen-Hvmanitas, Buenos Aires, 1996.

Sims Mitzi.

Sign Design. Graphics, materials, techniques, editorial Van Nostrand Reinhold, New York, 1991.

Zorrilla Arena.

Guía para elaborar la tesis, editorial Mc Graw-Hill, Mexico, 1992.

■ ■ ■ Anexo

Testimonio oral: Sra. Celestina Reynahuel

RESEÑA HISTÓRICA DEL PUEBLO

EL MAITÉN: El origen de este nombre se debe a que antiguamente existía en márgenes del río Chubut un Maitén, (árbol nativo de la zona que es muy fácil de reconocer, siendo sus hojas perennes y forrajeras), lugar que fuera elegido por los arrieros de esa época para hacer un alto en sus tropas o para darse cita en el mismo.

En el año 1911, con la llegada de la Compañía de Tierras del Sur Argentina Ltda., se produce el emplazamiento de la estancia “El Maitén”. Esta firma contrató con tribus indígenas y peones para la caza y destrucción de guanacos, avestruces, zorros, jabalíes y otros tantos animales que abundaban en gran número entorpeciendo y perjudicando a la explotación que se iniciaba. Esta compañía, ha ido intensificando y perfeccionando la raza de lanares, habiendo logrado un selecto plantel que es hoy orgullo de la zona.

Como consecuencia de las disposiciones de la Ley de Fomento de los Territorios Nacionales N° 5559, se realizan estudios y proyecciones para la construcción del ramal ferroviario Ing. Jaccobacci -Esquel, el que es iniciado en el año 1922, llegando los trabajos de movimientos de tierras y colocación de rieles hasta la costa del Río Chubut, donde se paralizan los mismos hasta el año 1939. Al reanudarse el tendido de rieles se construye el puente sobre el Río Chubut y, como consecuencia de ello, se establece una estación ferroviaria en donde se efectúan las reservas; correspondientes a la zona de vías, instalaciones y viviendas para el personal, originando de ésta forma, la población estable y posterior delineamiento del radio urbano actual. El 25 de Mayo de 1945 se inaugura la línea férrea, hecho que es fundamental para la localidad, ya que, a partir de este momento, su desarrollo se acrecienta y vigoriza. Actualmente, El Maitén es el lugar de emplazamiento de la principal base ferroviaria en lo que hace a la explotación turística de este ramal, con

sus talleres y demás dependencias para llevar a cabo su cometido.

El 28 de Septiembre de 1942 se crea la primera Comisión de Fomento, que tenía a su cargo la ardua tarea de encauzar los esfuerzos de los lugareños con miras a construir una comunidad organizada, como así también el primer presupuesto y cálculo de recursos con los que se encaraban la presentación de servicios tan elementales como patentamiento, higiene, recolección de residuos, etc.

De esta manera se fue implantando un sentimiento comunal que se cristalizó en el año 1955 cuando se designa el primer Intendente Municipal.

PRIMEROS POBLADORES: 1900- 1920 PRIMER POBLAMIENTO

1902: Ricardo Rios -Regina Castri.

1905: Francisco Liempe -Juana Illai.

1907: Segundo Ñiripil - Rosa Llanquileo

1908: Abraham Breide -Alicia Chimeli.

Juan Bautista Cañiu -Rosa Llanquileo.

1911: Sergio Gaité -Gregoría Stéfano

1914: Segundo Guajardo -Florinda Rios.

1916: Artidoro Rosas-

1917: Antonio Reynahuel -Marcelina Calfupan.

1919: Francisco Wodicka -María Concepción Muñoz.

SEGUNDO POBLAMIENTO.

Con la edificación de la Primera Escuela por parte de los vecinos en el lugar hoy denominado Aldea Buenos Aires Chico, y el pedido, al gobierno de la Nación del envío de un maestro, abre sus puertas un 20 de Enero de 1920, con el nombre de Escuela Nacional N° 31, y es su primer Maestro y Director el Sr. Julio. M .Chaparro (Alberdino), hombre recto, emprendedor y trabajador.

Desde entonces, la radicación de las familias alrededor de la escuela, estuvo condicionada a la tenencia de hijos, y el director era quién distribuía la parcela a habitar dentro de la Aldea Escolar.

Unas treinta y cinco familias constituyeron el núcleo y se mantuvo hasta el arribo de las vías del ferrocarril.

La escuela fue desde entonces el centro de toda actividad cultural, festiva y religiosa, cuando llegaban los misioneros.

Texto elaborado en función de los testimonios de los antiguos ferroviarios.

En el andén todo es bullicio y asombro las filmadoras se aprestan, las cámaras fotográficas con su sonido inconfundible demuestran que algo sucede, a lo lejos suena un silbato y comienza a vislumbrarse una figura entre vapor y humo. Es el Trencito.

“La Trochita” es llamada así porque a sus rieles los separa tan solo 75 cm. comenzó su andar el 25 de mayo del año 1945, su viaje inaugural fue desde Ing. Jacobacci (Río Negro) hasta la ciudad de Esquel (Chubut). Este recorrido de 402 km. lo realizó hasta el año 1993; año negro para este “trencito” y su pueblo cuando el gobierno nacional dijo basta a gran parte de los ramales de nuestro país. Pero volvió la luz en 1994 cuando la Provincia del Chubut toma la concesión del tramo El Maitén -Esquel. En febrero de ese año este pueblo ferroviario se reunió nuevamente en el andén de la estación con gran felicidad porque renacía un viejo amor. Hoy este mismo trencito a vapor, de principios de siglo pasado, realiza un recorrido turístico de dos horas y media desde El Maitén a desvío Bruno Thomae y regreso a El Maitén.

Al sonar del silbato de su locomotora los turistas presurosos se toman de los

estribos de los vagones para iniciar su viaje; deslumbrados piensan que han vuelto al pasado.

Características técnicas.

Locomotora Baldwin, (norteamericana) año de fabricación 1922.

Locomotora Henschel (alemana) año de fabricación 1922.

Peso: entre 41000 y 44000 kg (según locomotora).

Tracción: 2 -8 -2.

Numeración: Baldwin 1 al 25.

Henschel: 100 al 150.

Vagones de fabricación belga del año 1922 y 1960.

Elementos que utiliza para su funcionamiento: fuel oil (4500 kg) y agua (10000 lts). Velocidad máxima: 60 km/h Velocidad mínima: 5 km/h

Los talleres.

El Maitén es la base fundamental para el funcionamiento del Viejo Expreso Patagónico “La Trochita”., porque se instalaron los talleres de reparación general. Al no existir repuestos para las locomotoras y vagones deben fabricarse todas las piezas en éstas instalaciones, es por ello que se ha denominado al grupo de personas que trabajan aquí como “Los Artesanos del Tren”.

Los conocimientos han sido transmitidos de generación en generación y estos trabajadores ponen todo su empeño y gran amor para que este “trencito” siga vivo. Grande es el agradecimiento de los amantes de los trenes.

Ley 24.449

LEY DE TRANSITO

BUENOS AIRES, 23 de Diciembre de 1994

BOLETIN OFICIAL, 10 de Febrero de 1995

Vigentes:

Decreto Reglamentario

Decreto Nacional 646/95

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de Ley:

TITULO IV

LA VIA PUBLICA (artículos 21 al 27)

CAPITULO UNICO (artículos 21 al 27)

ESTRUCTURA VIAL

ARTICULO 21.

Toda obra o dispositivo que se ejecute, instale o esté destinado a surtir efecto en la vía pública, debe ajustarse a las normas básicas de seguridad vial, propendiendo a la diferenciación de vías para cada tipo de tránsito y contemplando la posibilidad de desplazamiento de discapacitados con sillas u otra asistencia ortopédica.

Cuando la infraestructura no pueda adaptarse a las necesidades de la circulación, ésta deberá desenvolverse en las condiciones de seguridad preventiva que imponen las circunstancias actuales.

En autopistas, semiautopistas y demás caminos que establezca la reglamentación, se instalarán en las condiciones que la misma determina, sistemas de comunicación para que el usuario requiera los auxilios que necesite y para otros usos de emergencia. En los cruces ferro-viales a nivel de jurisdicción federal, se aplican las normas reglamentarias de la Nación, cuya autoridad de aplicación determina las condiciones del cruce hasta los 50 metros de cada lado de las respectivas líneas de detención. El organismo o entidad que autorice o introduzca modificaciones en las condiciones de seguridad de un cruce ferro-vial, debe implementar simul-

táneamente las medidas de prevención exigidas por la reglamentación para las nuevas condiciones.

SISTEMA UNIFORME DE SEÑALAMIENTO

ARTICULO 22.

La vía pública será señalizada y demarcada conforme el sistema uniforme que se reglamente de acuerdo con los convenios internos y externos vigentes. Sólo son exigibles al usuario las reglas de circulación, expresadas a través de las señales, símbolos y marcas del sistema uniforme de señalamiento vial. La colocación de señales no realizada por la autoridad competente, debe ser autorizada por ella. A todos los efectos de señalización, velocidad y uso de la vía pública, en relación a los cruces con el ferrocarril, será de aplicación la presente ley en zonas comprendidas hasta los 50 metros a cada lado de las respectivas líneas de detención.

OBSTACULOS

ARTICULO 23.

Cuando la seguridad y/o fluidez de la circulación estén comprometidas por situaciones u obstáculos anormales, los organismos con facultades sobre la vía deben actuar de inmediato según su función, advirtiendo del riesgo a los usuarios y coordinando su accionar a efectos de dar solución de continuidad al tránsito.

Toda obra en la vía pública destinada a reconstruir o mejorar la misma, o a la instalación o reparación de servicios, ya sea en zona rural o urbana y en la calzada o acera, debe contar con la autorización previa del ente competente, debiendo colocarse antes del comienzo de las obras los dispositivos de advertencia establecidos en el Sistema Uniforme de Señalamiento. Cuando por razones de urgencia en la reparación del servicio no pueda efectuarse el pedido de autorización correspondiente, la empresa que realiza las obras, también deberá instalar los dispositivos indicados en

el Sistema Uniforme de Señalamiento Vial, conforme a la obra que se lleve a cabo.

Durante la ejecución de obras en la vía pública debe preverse paso supletorio que garantice el tránsito de vehículos y personas y no presente perjuicio o riesgo. Igualmente se deberá asegurar el acceso a los lugares sólo accesibles por la zona en obra.

El señalamiento necesario, los desvíos y las reparaciones no efectuadas en los plazos convenidos por los responsables, serán llevados a cabo por el organismo con competencia sobre la vía pública o la empresa que éste designe, con cargo a aquéllos, sin perjuicio de las sanciones que se establezcan en la reglamentación por los incumplimientos.

PLANIFICACION URBANA ARTICULO 24.

La autoridad local, a fin de preservar la seguridad vial, el medio ambiente, la estructura y la fluidez de la circulación, puede fijar en zona urbana, dando preferencia al transporte colectivo y procurando su desarrollo:

- a) Vías o carriles para la circulación exclusiva u obligatoria de vehículos del transporte público de pasajeros o de carga.
- b) Sentidos de tránsito diferenciales o exclusivos para una vía determinada, en diferentes horarios o fechas y producir los desvíos pertinentes;
- c) Estacionamiento alternado u otra modalidad según lugar, forma o fiscalización.

Debe propenderse a la creación de entes multijurisdiccionales de coordinación, planificación, regulación y control del sistema de transporte en ámbitos geográficos, comunes con distintas competencias.

RESTRICCIONES AL DOMINIO ARTICULO 25.

Es obligatorio para propietarios de inmuebles lindantes con la vía pública:

- a) Permitir la colocación de placas, señales o indicadores necesarios al tránsito;
- b) No colocar luces ni carteles que puedan confundirse con indicadores del tránsito o que por su intensidad o tamaño puedan perturbarlo;
- c) Mantener en condiciones de seguridad, toldos, cornisas, balcones o cualquier otra saliente sobre la vía;
- d) No evacuar a la vía aguas servidas, ni dejar las cosas o desperdicios en lugares no autorizados;
- e) Colocar en las salidas a la vía, cuando la cantidad de vehículos lo justifique, balizas de luz amarilla intermitente, para anunciar sus egresos;
- f) Solicitar autorización para colocar inscripciones o anuncios visibles desde vías rurales o autopistas, a fin de que su diseño, tamaño y ubicación, no confundan ni distraigan al conductor, debiendo:
 1. Ser de lectura simple y rápida, sin tener movimiento ni dar ilusión del mismo;
 2. Estar a una distancia de la vía y entre sí relacionada con la velocidad máxima admitida;
 3. No confundir ni obstruir la visión de señales, curvas, puentes, encrucijadas u otros lugares peligrosos;
- g) Tener alambrados que impidan el ingreso de animales a la zona del camino.

PUBLICIDAD EN LA VIA PUBLICA ARTICULO 26.

Salvo las señales del tránsito y obras de la estructura vial, todos los demás carteles, luces, obras y leyendas, sin excepciones, sólo podrán tener la siguiente ubicación respecto de la vía pública:

- a) En zona rural, autopistas y semiautopistas deben estar fuera de la zona de seguridad, excepto los anuncios de trabajos en ella y la colocación del

emblema del ente realizador del señalamiento;

b) En zona urbana, pueden estar sobre la acera y calzada. En este último caso, sólo por arriba de las señales del tránsito, obras viales y de iluminación. El permiso lo otorga previamente la autoridad local, teniendo especialmente en cuenta la seguridad del usuario;

c) En ningún caso se podrán utilizar como soporte los árboles, ni los elementos ya existentes de señalización, alumbrado, transmisión de energía y demás obras de arte de la vía. Por las infracciones a este artículo y al anterior y gastos consecuentes, responden solidariamente, propietarios, publicistas y anunciantes.

No será permitida la instalación de puestos de control de tránsito permanentes en las zonas de caminos, debiendo transformarse los existentes en puestos de primeros auxilios o de comunicaciones, siempre que no se los considere un obstáculo para el tránsito y la seguridad del usuario.

CONSTRUCCIONES PERMANENTES O TRANSITORIAS EN ZONA DE CAMINO ARTICULO 27.

Toda construcción a erigirse dentro de la zona de camino debe contar con la autorización previa del ente vial competente. Siempre que no constituyan obstáculo o peligro para la normal fluidez del tránsito, se autorizarán construcciones permanentes en la zona de camino, con las medidas de seguridad para el usuario, a los siguientes fines: a) Estaciones de cobro de peajes y de control de cargas y dimensiones de vehículos; b) Obras básicas para la infraestructura vial; c) Obras básicas para el funcionamiento de servicios esenciales. La autoridad vial competente podrá autorizar construcciones permanentes utilizando el espacio aéreo de la zona de camino, montadas sobre estructuras seguras y que no representen un peligro para el tránsito. A efectos de no entorpecer la circulación, el ente vial competente deberá fijar las alturas libres entre la rasante del camino y las construcciones a ejecutar. Para este tipo de edificaciones se podrán autorizar desvíos y playas de estacionamiento fuera de las zonas de caminos. La edificación de oficinas o locales para puestos de primeros auxilios comunicaciones o abastecimientos, deberá ser prevista al formularse el proyecto de las rutas. Para aquellos caminos con construcciones existentes, el ente vial competente deberá estudiar y aplicar las medidas pertinentes persiguiendo la obtención de las máximas garantías de seguridad al usuario.

Secretaría de turismo El Maitén.

1-¿Cómo considera el impulso turístico que se le está dando a la localidad, durante los últimos años?

2-¿Qué piensa de esta actividad a futuro?

3-Con la comunicación existente en el ambiente urbano, ¿a qué nivel piensa que se pueden satisfacer las necesidades informativas del turista?

4- ¿Cuál es la ventaja competitiva con las restantes localidades de la comarca andina?

5- ¿Le parece que en los últimos años se le ha dado mayor importancia a la imagen urbana de l pueblo?

6-¿Cuáles son los principales puntos turísticos de la localidad?

1-Creo que durante la última gestión de gobierno se le ha dado un importantísimo impulso a la región y principalmente a nuestro pueblo... hay que pensar que se ha construido la cabaña de informes turísticos para la localidad; disponiendo recursos humanos capacitados para los puestos y recursos financieros para desarrollar elementos de comunicación.

2-Para nuestro pueblo esta puede significar un importante ingreso de dinero; actualmente no contamos con los contactos y el alcance para atraer grandes cantidades de turistas pero si explotamos este recurso no hay dudas que se puede convertir en la principal actividad; los recursos naturales los tenemos falta que la gente tome conciencia.

3-Son muy pocas las necesidades informativas que se pueden satisfacer, todo turista que llega debe preguntar para poder desplazarse hacia los puntos de interés; ya sea recurriendo a nuestra oficina o preguntando a los pobladores.

4-Como todos los pueblos en la región la belleza paisajista del entorno es espectacular, pero El Maitén además de ello tiene el trencito la mayoría de los turistas que nos visitan vienen para ver esa reliquia histórica. Nos visita gente de todo el mundo. Además de ello el paisaje que se puede apreciar en la zona difiere al de los restantes pueblos, en nuestra localidad conviven la meseta y el bosque.

5-Creo que si, parece que la gente comienza a tomar conciencia de que es bueno mostrarnos como un pintoresco poblado, es lo que buscan los turistas; además del municipio se han realizado varias obras para mejorar el pueblo, en el camping se ha parqueado, se construyó una nueva plaza, las últimas oficinas del municipio (pesca y turismo) se han construido con otra visión, son cabañas muy bonitas.

6-En cuanto a los atractivos turísticos que posee el pueblo son obviamente la estación de trenes, con sus talleres y museo, el río Chubut con las innumerables actividades que implica, pesca deportiva, canotaje, paseos, campamentos, trekking, cabalgatas. Otros lugares para visitara son el Cerro Azul, cerro de la Cruz, la Bella Durmiente (otro cerro de la región que se encuentra sobre el cordón montañoso del oeste que parece el perfil de una mujer que reposa sobre las montañas) y el cañadón de los ensueños.