



Manual Normas Gráficas Señal de Paradas

Transporte Público Metropolitano Concepción

Versión abril 2016

Nomenclatura

Codificación servicios

Los servicios de buses que forman parte del Sistema de Transporte Público Metropolitano de Concepción se identifican con un código alfanumérico. Este código puede comprender 2 dígitos y 1 letra mayúscula.

14

Número del servicio

Código numérico de tres dígitos

14 T

Número del servicio + Letra

Código numérico de dos dígitos y letra



Anexo 1

Colores según destino final

D

Amarillo Oro

Parque Central
Rene Schneider
Laguna Redonda
Juan Pablo II

E

Naranja

Hualpencillo
Peñuelas
4 Esquinas
Lenga

F

Rojo

Las Canchas
Centinela
Lobos Viejos
Los Copihues
Tumbes

G

Burdeo

Higueras
Salinas
Perales
Denavi Sur
Industrias

H

Magenta

Concepción
Centro
Aguita
Barrio Univer-
sitario

I

Morado

Puchacay
Collao
Nonguen
Los Fresnos
Palomares

J

Azul Marino

Puerta Leones
Talcahiano
Puerto
San Vicente
Gaete

K

Celeste

Chiguayante
Leonera
Los Altos
Valle Piedra

L

Turkeza

Penco
Penco Chico
Cerro Verde
Lirquen
La Huasca

N

Verde

San Pedro
Candelaria
Boca Sur
Michaiue
Lomas Colo-
radas

N

Verde Olivo

Tomé
Dichato
Punta de Parra

Ñ

Negro

Barrio Norte
Chillancito
Villa Cap
Lomas
Santa Sabina

O

Gris

Pedro de Valdivia
Lonco

P

Oro

Hualqui

Q

Azul Ultramar

Lota
Coronel

Colores

Codificación servicios / Códigos de color

El sistema cromático unifica las distintas piezas que componen el Sistema de Información a usuarios. La tabla muestra los códigos cromáticos en distintos modos de producción para garantizar una imagen consistente a través de los distintos elementos que forman la señalética del TPMC.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Color	Negro	Blanco	Amarillo	Amarillo Oro	Naranja	Rojo	Burdeo	Magenta	Morado	Azul Marino
Pantone	-	-	P Yellow 012 C	P 123	P Orange 21 C	P 1797	P 194	P 233	P 254	P Blue 072
CMYK	0, 0, 0, 100	0, 0, 0, 0	0, 16, 100, 0	3, 8, 88, 0	0, 69, 100, 0	2, 97, 85, 7	8, 100, 55, 37	12, 100, 0, 0	48, 96, 0, 0	100, 95, 0, 3
RGB	0, 0, 0	255, 255, 255	255, 215, 0	255, 199, 44	236, 105, 7	203, 51, 59	155, 39, 67	198, 0, 126	152, 29, 151	16, 6, 159
Hexadecimal	#000000	#ffffff	#ffd700	#ffc72c	#ffc72c	#cb333b	#9b2743	#c6007e	#981d97	#10069f
Ral	RAL 9005	0000	RAL 1018	RAL 1018	RAL 2008	RAL 3018	RAL 3027	RAL 4010	RAL 4006	RAL 5002

	K	L	N	N	Ñ	O	P	Q
Color	Celeste	Turkeza	Verde	Verde Olivo	Negro	Gris	Oro	Azul Ultramar
Pantone	P 3005	P 321 C	P 3415	P 377 C	P Black	P 423	P 131	P 2757
CMYK	100, 31, 0, 0	96, 3, 35, 12	97, 10, 86, 18	50, 1, 100, 20	63, 62, 59, 94	22, 14, 18, 45	2, 39, 100, 10	100, 95, 4, 42
RGB	0, 119, 200	0, 140, 149	0, 119, 73	122, 154, 1	45, 41, 38	137, 141, 141	204, 138, 0	0, 30, 96
Hexadecimal	#0077c8	#008c95	#007749	#7a9a01	#2d2926	#898d8d	#cc8a00	#001e60
Pintura Buses	RAL 5015	RAL 5021	RAL 6029	RAL 6018	RAL 9017	RAL 7045	RAL 1006	RAL 5026

Sistema tipográfico

Variantes tipográficas

El sistema tipográfico Wayfinding Sans Pro es la fuente oficial del Sistema de Transporte Público Metropolitano de Concepción y cuenta con distintos pesos y variantes. Todas las piezas que conforman este manual deben ser compuestas con estas fuentes y elementos gráficos.

Tipografía 1: "WayfindingSansExN-Regular"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Tipografía 2: "WayfindingSansExN-Bold (Negrita)"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Tipografía 3: "WayfindingSansCn"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Tipografía 4: "Braille Type"

⠠ ⠡ ⠢ ⠣ ⠤ ⠥ ⠦ ⠧ ⠨ ⠩ ⠪ ⠫ ⠬ ⠭ ⠮ ⠯ ⠰ ⠱ ⠲ ⠳ ⠴ ⠵ ⠶ ⠷ ⠸ ⠹ ⠺ ⠻ ⠼ ⠽ ⠾ ⠿ ⠠ ⠡
⠠ ⠡ ⠢ ⠣ ⠤ ⠥ ⠦ ⠧ ⠨ ⠩ ⠪ ⠫ ⠬ ⠭ ⠮ ⠯ ⠰ ⠱ ⠲ ⠳ ⠴ ⠵ ⠶ ⠷ ⠸ ⠹ ⠺ ⠻ ⠼ ⠽ ⠾ ⠿ ⠠ ⠡
⠠ ⠡ ⠢ ⠣ ⠤ ⠥ ⠦ ⠧ ⠨ ⠩ ⠪ ⠫ ⠬ ⠭ ⠮ ⠯ ⠰ ⠱ ⠲ ⠳ ⠴ ⠵ ⠶ ⠷ ⠸ ⠹ ⠺ ⠻ ⠼ ⠽ ⠾ ⠿ ⠠ ⠡
⠠ ⠡ ⠢ ⠣ ⠤ ⠥ ⠦ ⠧ ⠨ ⠩ ⠪ ⠫ ⠬ ⠭ ⠮ ⠯ ⠰ ⠱ ⠲ ⠳ ⠴ ⠵ ⠶ ⠷ ⠸ ⠹ ⠺ ⠻ ⠼ ⠽ ⠾ ⠿ ⠠ ⠡

Antes de comenzar a escribir números se debe anteponer el siguiente símbolo ⠼ aplicando shift+%.



Señal de Parada

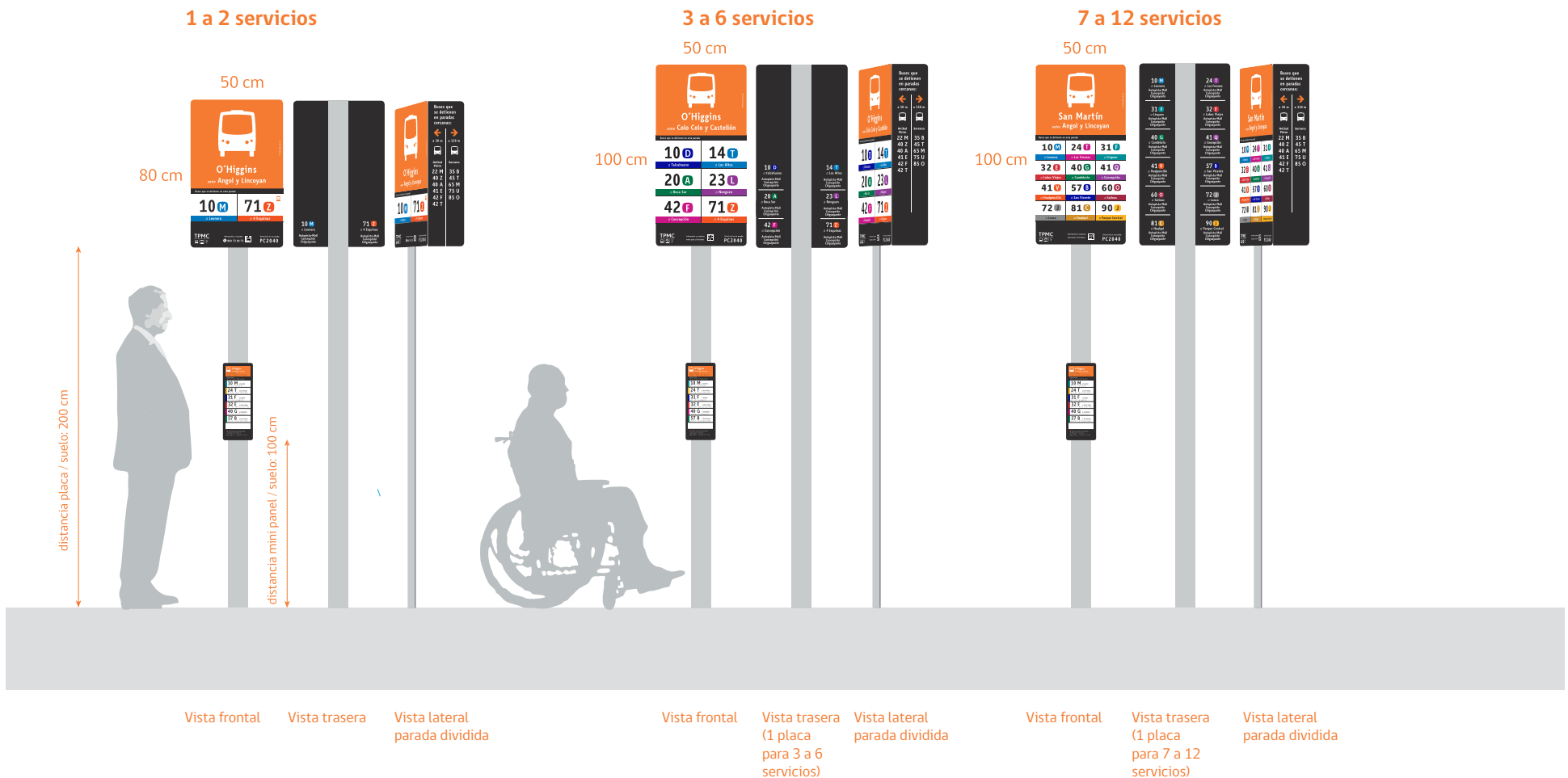
Tamaños y tipologías

Señal que identifica el lugar de detención de los servicios. La vista frontal de la señal contiene un pictograma identificador (bus), el nombre de la parada, los números y letras del o los servicios que se detienen en esa parada y su destino, e información institucional. Además, contiene el código de identificación del paradero.

La vista trasera de la señal contiene información más detallada de los servicios que se detienen en la parada, identificando los principales ejes o hitos que recorre el bus. La información puede ser dispuesta sobre la misma paleta (en el caso de las paradas

de 1 a 12 servicios) o requerir una paleta adicional para disponer esta información (en el caso de 13 servicios y más).

En el caso de las paradas divididas se incorpora una pestaña lateral que indica los servicios que se detienen en paradas cercanas.

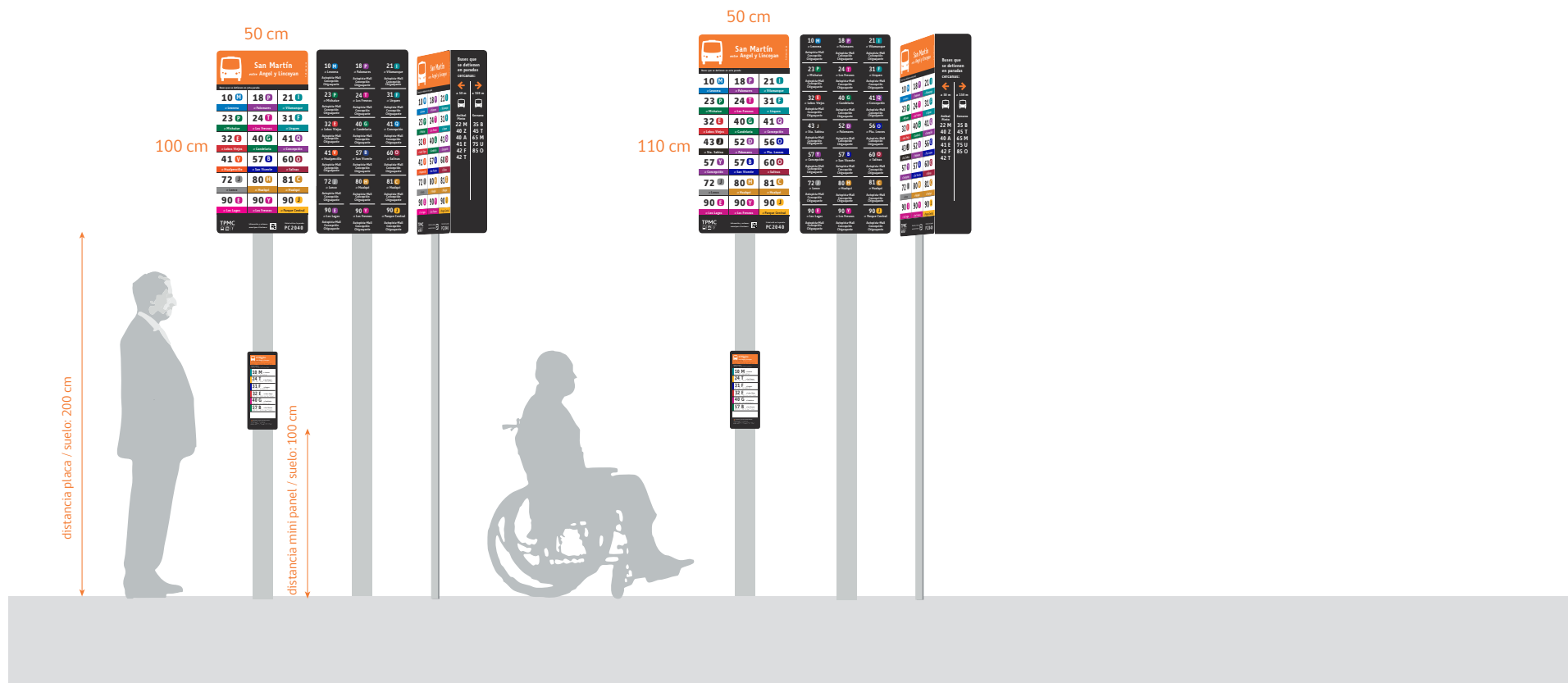


Señal de Parada

Tamaños y tipologías

13 a 18 servicios

19 a 21 servicios



Vista frontal
 Vista trasera (2 placas para 13 o más servicios)
 Vista lateral parada dividida

Vista frontal
 Vista trasera (2 placas para 13 o más servicios)
 Vista lateral parada dividida



Señal de Parada

Elementos que componen la señal

La señal de parada contiene en su parte superior el pictograma del bus, el nombre de la parada y el código de instalación de la parada. La sección central de la señal contiene módulos con información de los servicios que se detienen en la parada. En su extremo inferior, la señal contiene marca institucional TPMC, información de contacto y código del paradero.

Además, las señales cuentan con una placa trasera que contiene el listado de los principales recorridos por donde transitan los servicios que se detienen en esa parada. La información coincide con la información que aparece en el letrero de recorrido del bus.

Vista Frontal

Diagrama de la señal de parada frontal. El panel superior es naranja y contiene un pictograma de un bus blanco, el código de instalación 'T-18-XXXX-XXXX', el nombre de la parada 'O'Higgins' y la referencia urbana 'entre Colo Colo y Castellón'. Debajo, un banner negro indica 'Buses que se detienen en esta parada'. El cuerpo de la señal está dividido en una cuadrícula de servicios:

10 D a Talcahuano	14 T a Los Altos
20 A a Boca Sur	23 L a Nonguen
42 F a Concepción	71 Z a 4 Esquinas

En la parte inferior, se muestra la marca TPMC, un QR code, el código de la parada 'PC2040' y la información de contacto.

- Pictograma de parada del bus
- Código de instalación
- Nombre de la parada
- Referencia urbana más cercana
- Número del servicio
- Letra identificadora del servicio
- Destino del servicio
- Color identificador del operador
- Marca TPMC (opcional)
- Información de contacto
- Código de la parada
- Código QR de contacto

Vista Trasera

Diagrama de la señal de parada trasera, que muestra una lista de recorridos principales:

- 10 D** a Talcahuano
Autopista-Mall Concepción Chiguayante
- 14 T** a Los Altos
Autopista-Mall Concepción Chiguayante
- 20 A** a Boca Sur
Autopista-Mall Concepción Chiguayante
- 23 L** a Nonguen
Autopista-Mall Concepción Chiguayante
- 42 F** a Concepción
Autopista-Mall Concepción Chiguayante
- 71 Z** a 4 Esquinas
Autopista-Mall Concepción Chiguayante

- Número del servicio
- Color y letra identificador del operador
- Destino del servicio
- Lista de calles o hitos principales

Señal de Parada

Elementos en señales de paradas divididas

La señal de parada dividida debe incorporar los siguientes elementos en su cara frontal y en su pestaña lateral:

Vista Frontal

Pictograma de parada del bus

Código de instalación

Nombre de la parada

Referencia urbana más cercana

Indicador de información en la pestaña lateral

Número del servicio

Letra identificadora del servicio

Destino del servicio

Color identificador del operador

Marca TPMC (opcional)

Información de contacto

Código de la parada

Código QR de contacto

Buses que se detienen en esta parada	
10 D a Talcahuano	14 T a Los Altos
20 A a Boca Sur	23 L a Nonguen
42 F a Concepción	71 Z a 4 Esquinas

TPMC
Información y reclamos:
www.tpmc.cl/reclamos

Usted está en la parada:
PC2040

Pestaña Lateral

Buses que se detienen en paradas cercanas:

Flecha de próxima parada

Distancia de próxima parada

Nombre de próxima parada

Lista de servicios de la próxima parada

← a 50 m	→ a 150 m
Anibal Pinto	Serrano
22 M	35 B
40 Z	45 T
40 A	65 M
41 E	75 U
42 F	85 O
42 T	

Señal de Parada

Especificaciones tipográficas

Las señales de parada se construyen en base a un módulo básico para el anverso y reverso de la paleta. A continuación se especifican los tamaños tipográficos de los textos que conforman la señal de parada.

Vista Frontal

Wayfinding Sans Cn 30 pt

Wayfinding Sans Cn 155 pt

Wayfinding Sans Cn 60pt /
Sesgado 10° (falsa cursiva)

Wayfinding Sans Cn 110 pt

Wayfinding Sans Cn 40 pt

Wayfinding Sans Cn 260 pt

Wayfinding Sans Cn 150 pt

Wayfinding Sans Cn 60 pt

Wayfinding Sans ExN cursiva 110 pt

Wayfinding Sans Cn 29 pt

Wayfinding Sans Cn 29 pt

Vista Trasera

Wayfinding Sans ExN cursiva 55 pt

Wayfinding Sans Cn 100 pt

Wayfinding Sans Cn 80 pt

Wayfinding Sans Cn 55 pt

Wayfinding Sans Cn 50 pt

Señal de Parada

Especificaciones tipográficas

Vista Frontal

O'Higgins
entre **Colo Colo y Castellón**

Consulte los servicios de paradas cercanas, al costado

Buses que se detienen en esta parada.

10 D a Talcahuano	14 T a Los Altos
20 A a Boca Sur	23 L a Nonguen
42 F a Concepción	71 Z a 4 Esquinas

TPMC
Información y reclamos:
www.tpmc.cl/reclamos

Usted está en la parada:
PC2040

Callouts for font specifications:

- Wayfinding Sans Cn 30 pt
- Wayfinding Sans Cn 155 pt
- Wayfinding Sans Cn 60pt / Sesgado 10° (falsa cursiva)
- Wayfinding Sans Cn 110 pt
- Wayfinding Sans ExN cursiva 40 pt
- Wayfinding Sans Cn 40 pt
- Wayfinding Sans Cn 260 pt
- Wayfinding Sans Cn 150 pt
- Wayfinding Sans Cn 60 pt
- Wayfinding Sans ExN cursiva 110 pt
- Wayfinding Sans Cn 29 pt
- Wayfinding Sans Cn 29 pt

Pestaña Lateral

Buses que se detienen en paradas cercanas:

← a 50 m → a 150 m

Anibal Pinto

22 M
40 Z
40 A
41 E
42 F
42 T

Serrano

35 B
45 T
65 M
75 U
85 O

Callouts for font specifications:

- Wayfinding Sans Cn 80 pt
- Wayfinding Sans Cn 60 pt
- Wayfinding Sans Cn 60 pt
- Wayfinding Sans Cn 95 pt
- Wayfinding Sans ExN cursiva 95 pt

Señal de Parada

Secuencia de llenado

La información de los servicios se rellena siempre de izquierda a derecha, con el número de servicio de menor a mayor y luego de las letras; tanto en el anverso como en reverso de la señal. En el reverso de la señal, se presenta cada servicio con color identificador del operador, número del servicio, destino del servicio y lista de calles o hitos principales. Esto se indica en el siguiente esquema:



Señal de 1 a 2 servicios
una placa

Señal de 3 a 6 servicios
1 placa

Señal de 7 a 12 servicios
1 placa

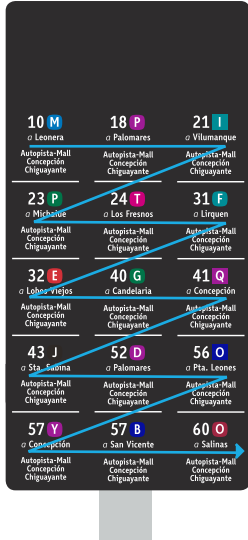


Señal de Parada

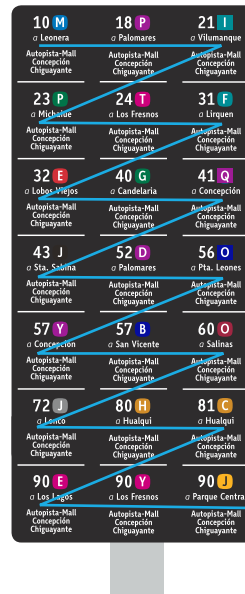
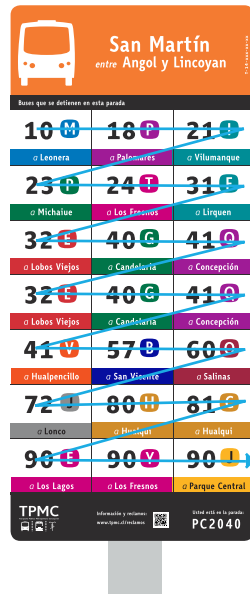
Secuencia de llenado



Señal de 13 a 18 servicios
2 placas

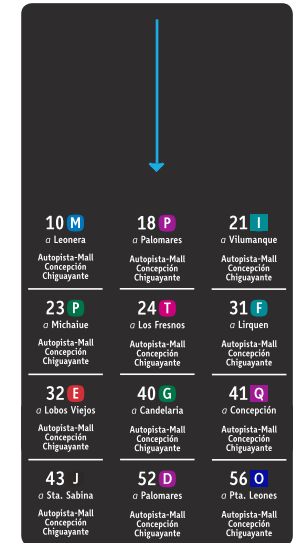


Señal de 19 a 21 servicios
2 placas



Llenado de la pestaña lateral
en señal de parada dividida

La información de los servicios debe disponerse desde arriba hacia abajo.



Vistas traseras

Disposición de los módulos de izquierda a derecha y desde arriba hacia abajo. Cuando la fila inferior está vacía, se desplaza todo el contenido hacia abajo.

Señal de Parada

Especificaciones técnicas y constructivas

Elementos

Estas paletas están compuestas por una placa frontal de 50 x 80 cm (en el caso de paradas con 1 a 2 servicios), de 50 x 100 cm (en el caso de paradas con 3 a 6, 7 a 12, 13 a 18 servicios) y de 50 x 110 cm (en el caso de paradas con 19 a 21 servicios). La placa frontal podrá incluir una pestaña lateral del alto de la señal por un ancho de 20 cm. Esta pestaña deberá generarse a partir del pliegue de una plancha que incluya la señal frontal o estar soldada a ésta.

Además, en el caso de las señales, de 13 a 18, y 19 a 21, se deberá incorporar una segunda placa en el anverso donde se dispondrá información más detallada de los servicios. Las placas se deberán confeccionar con planchas de acero laminado en caliente o aluminio de 2 mm de espesor, que cumplan con la norma NCh 212. Los cortes rectos deberán efectuarse con guillotina y los circulares en máquinas tijera; los vértices deberán despuntarse con un radio de 20 mm, incluyendo el vértice inferior formado entre la paleta y la pestaña lateral. Todas las aristas deberán pulirse. Las placas serán sometidas a un tratamiento de pintura al horno de color negro.

La placa deberá cubrirse por el anverso con una lámina reflectante tipo grado de Ingeniería con protección tipo antigraffiti.

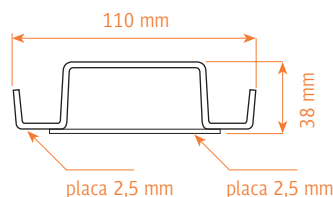
Las placas se deberán fijar al poste con pernos zincados de 6 x 64 mm. Las tuercas también deberán ser zincadas.

El pilar de soporte será un perfil omega galvanizado de 330 cm de altura (en el caso de las señales de 1 a 2 servicios) y de 340 cm (en las señales de 19 a 21 servicios), quedando este tratamiento a la vista. Este perfil podrá definirse expresamente con terminación de pintura negra electrostática.

Tipo perfil

Los postes deberán estar constituidos por un perfil de acero laminado, tipo omega de 110 mm de ancho, 38 mm de alto y 2,5 mm de espesor, que cumpla con lo dispuesto en la norma NCh 212; su largo será de 350 cm y será reforzado con una lámina de acero de 2,5 mm de espesor, 80 mm de ancho y 175 cm de longitud, que se extenderá a partir de 33 cm de la parte inferior y alcanzará 142 cm de la extremidad superior.

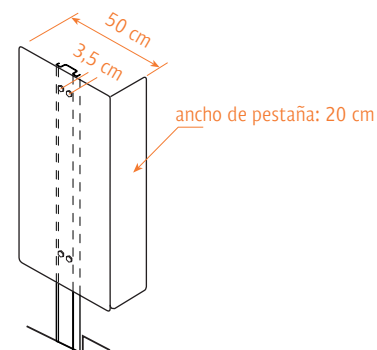
La placa de refuerzo se soldará al perfil mediante cuatro cordones de soldadura de 10 cm de longitud, tipo E-6011 de 3 mm, ubicados en los extremos. En la zona central se alternarán tres cordones de 7 cm de largo a cada lado, hasta completar seis cordones intermedios en total.



Perfil omega : vial vista en planta

Señal parada dividida

Las paletas de señales en paradas divididas cuentan con una pestaña lateral de 20 cm. Esta pestaña puede formar parte de la misma placa frontal o soldarse a ésta.



unión por soldadura o pliegue en 90°

Impresión gráfica

Gráfica de 50 x 80 cm (para 1 a 2 servicios) ó 50 x 100 cm (para 3 a 6, 7 a 12, y 13 a 18 servicios) ó 50 x 110 cm (para 19 a 21 servicios). Impresión por inyección de tinta en cuatricromía sobre lámina reflectante tipo Grado Ingeniería, con resolución mínima de 720 x 720 dpi reales. La impresión deberá ser con tinta solventada para exteriores con protección UV con garantía de al menos 3 años. Protección con una lámina transparente antigraffiti.

Retro reflectancia

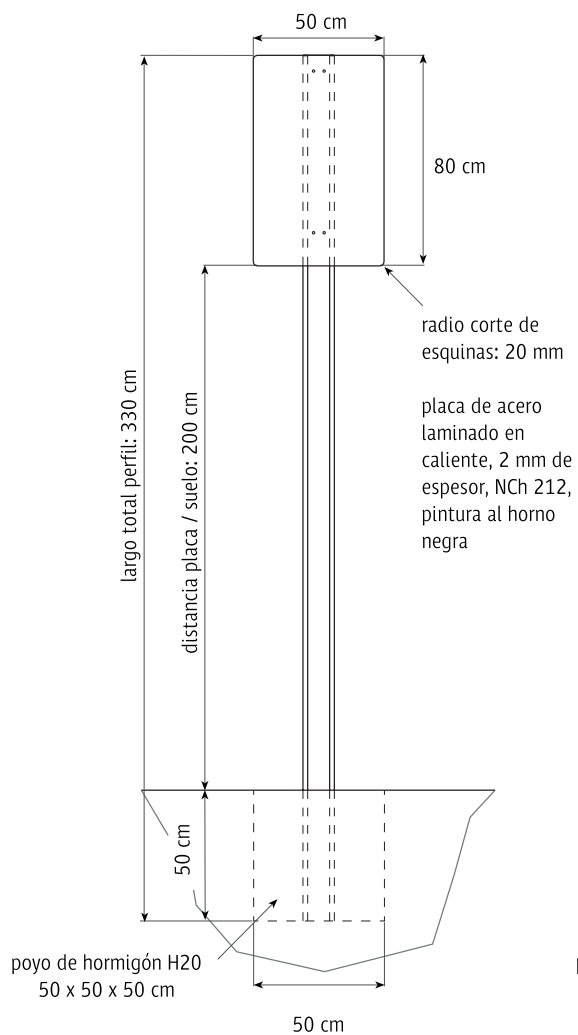
Las láminas retro reflectantes de color blanco, incluyendo los requisitos de tipo, color y contraste deberán presentar un coeficiente de retro reflexión mínimo de acuerdo al color, medido en Cd/lux-m², según la siguiente tabla:

Color	Ángulos	
	Iluminación: +5° I Observación: 0,33°	luminación: -4° Observación: 0,2°
Blanco	144	200

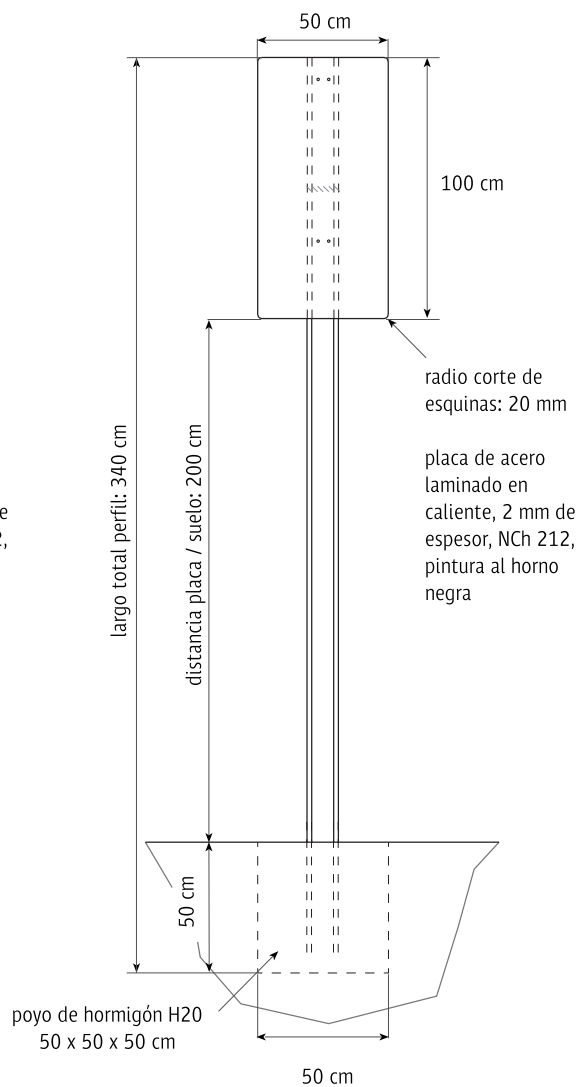
Señal de Parada

Especificaciones técnicas y constructivas

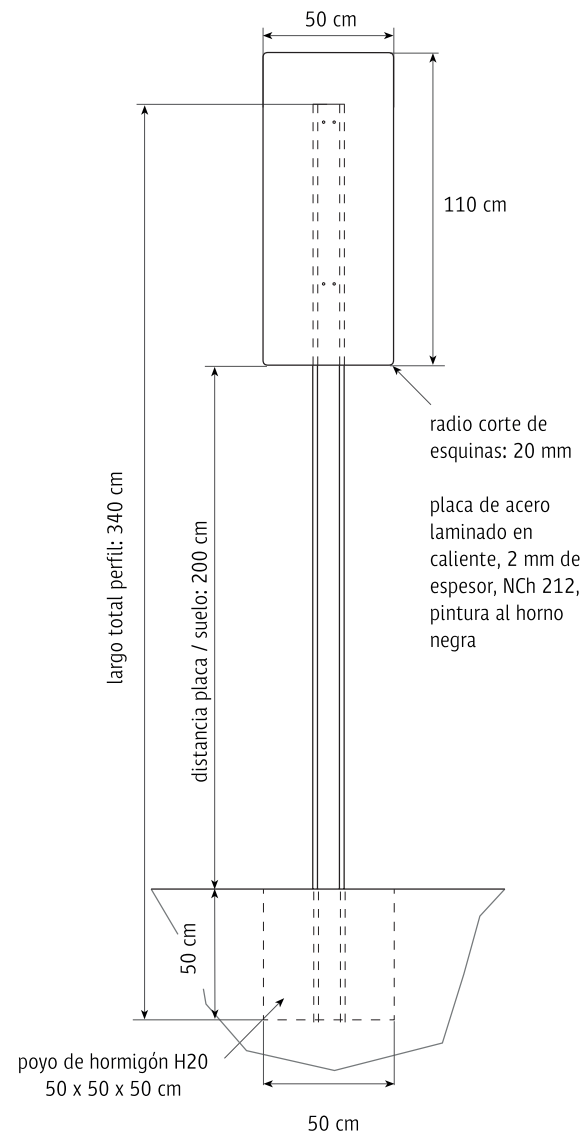
Señal de 1 a 2 servicios: 1 placa



Señal de 3 a 6 servicios: 1 placa
Señal de 7 a 12 servicios: 1 placa
Señal de 13 a 18 servicios: 2 placas



Señal de 19 a 21 servicios: 2 placas



Señal de Parada

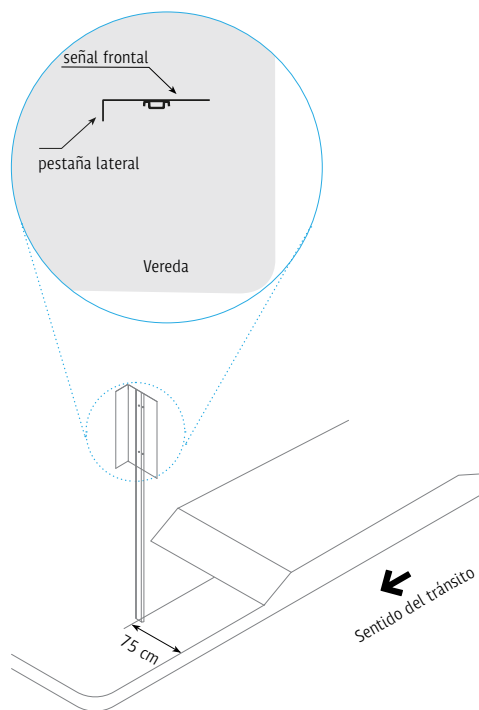
Especificaciones técnicas y constructivas

Instalación

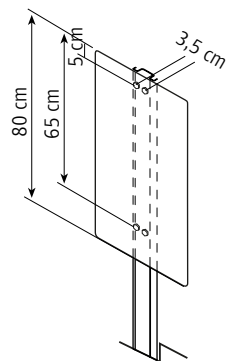
Para la instalación, se deberán cumplir las siguientes condiciones: Se consultan poyos de hormigón H20 de dimensiones de 50 x 50 x 50 cm. En los casos de encontrar veredas con baldosas, se deberá considerar la reposición de las baldosas retiradas para la ejecución del poyo de hormigón.

En el caso de existir refugio, la señal de parada será ubicada 1,5 a 2,0 metros antes del refugio (en sentido del tránsito). Para el caso donde no exista refugio y solo exista demarcación (cajones de parada de buses), las señales se instalarán en el comienzo del cajón (en sentido del tránsito). Estas propuestas de lugares de ubicación podrán ser modificadas por la ITO según criterios de seguridad y visibilidad.

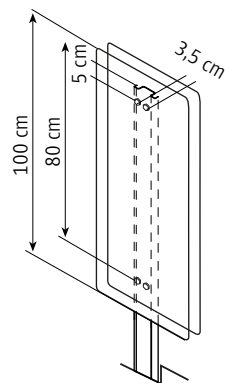
Orientación (vista en planta)



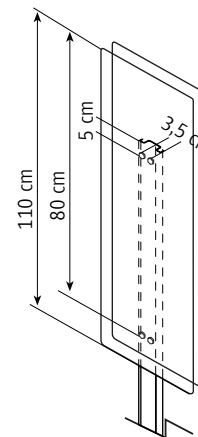
Ubicación pernos



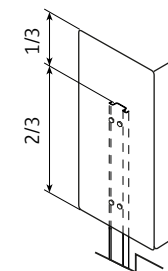
Señal de 1 a 2 servicios: 1 placa



Señal de 3 a 6 servicios: 1 placa
Señal de 7 a 12 servicios: 1 placa
Señal de 13 a 18 servicios: 2 placas



Señal de 19 a 21 servicios: 2 placas



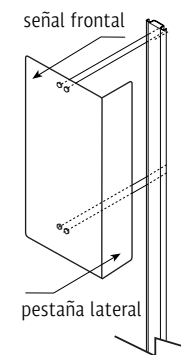
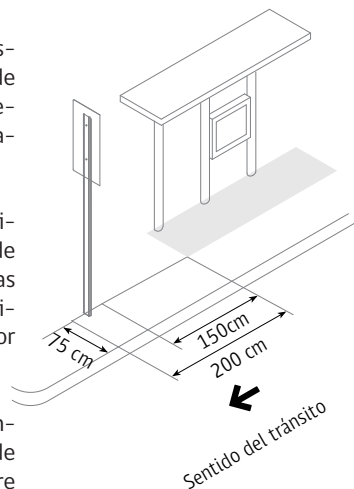
En caso de actualización de la placa a un poste ya instalado, el excedente superior sin fijación al poste ("volado") no podrá superar 1/3 del alto de la placa. El borde inferior de la placa debe instalarse a una altura mínima de 2 m.

Emplazamiento

Todas las señales deben estar dispuestas en relación al flujo de circulación de la parada y no deben obstaculizar el tránsito peatonal por ésta.

Todas las señales deben estar ubicadas dentro del campo visual de los usuarios. La visibilidad de las señales no debe verse obstruida parcial o completamente por otros objetos o estructuras.

El perfil se instalará a una distancia mínima de 75 cm del borde de la solera y a una distancia entre 100 y 150 cm desde el inicio o fin del refugio.

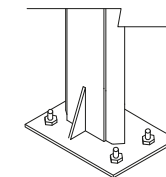


Tipo anclaje placa a perfil

4 pernos hexagonales de M6 x 64 mm de largo y tuercas, ambos de acero galvanizado.

Sistema de anclaje alternativo

En caso de que las condiciones del terreno impidan la construcción de un poyo y deban requerirse sistemas de instalación alternativos, estos deberán ser autorizados caso a caso por la ITO.



Señal de Parada Minipanel

Mini panel minusvalidos - personas ciegas

Señal complementaria a la paleta de parada, que entrega información de todos los servicios que se detienen en la parada para personas minusvalidas o ciegas.

Elementos que componen la señal

Pictograma de parada del bus

O'Higgins

entre Angol y Lincoyan

Código Braille

Paradero exclusivo

Número del servicio

Letra identificadora del servicio

Código Braille

10 M a Leonera

24 T a Los Fresnos

31 F a Lirquen

32 E a Lobos Viejos

40 G a Candelaria

57 B a San Vicente

Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos

Especificaciones tipograficas

O'Higgins

entre Angol y Lincoyan

Wayfinding Sans Cn 40 pt

Wayfinding Sans Cn 24 pt

Braille Type Regular 25 pt

Paradero exclusivo

Wayfinding Sans Cn 16 pt

Braille Type Regular 25 pt

Wayfinding Sans Cn 80 pt

10 M a Leonera

Wayfinding Sans Cn 25 pt

Braille Type Regular 25 pt

24 T a Los Fresnos

31 F a Lirquen

32 E a Lobos Viejos

40 G a Candelaria

57 B a San Vicente

Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos

Wayfinding Sans Cn 14 pt

Braille Type Regular 25 pt

Señal de Parada Minipanel

Tamaños y tipologías

Señal de 1 a 6 servicios

O'Higgins entre Angol y Lincoyan	
Paradero exclusivo	
10 M	a Leonera
24 T	a Los Fresnos
31 F	a Lirquen
32 E	a Lobos Viejos
40 G	a Candelaria
57 B	a San Vicente
<small>Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos</small>	

Señal hasta 12 servicios

O'Higgins entre Angol y Lincoyan	
Paradero exclusivo	
10 M	a Leonera
24 T	a Los Fresnos
31 F	a Lirquen
32 E	a Lobos Viejos
40 G	a Candelaria
57 B	a San Vicente
41 V	a Hualpencillo
57 B	a San Vicente
60 O	a Salinas
72 J	a Lonco
81 C	a Hualqui
90 J	a Parque Central
<small>Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos</small>	

Señal hasta 16 servicios

O'Higgins entre Angol y Lincoyan	
Paradero exclusivo	
10 M	a Leonera
24 T	a Los Fresnos
31 F	a Lirquen
32 E	a Lobos Viejos
40 G	a Candelaria
57 B	a San Vicente
41 V	a Hualpencillo
57 B	a San Vicente
60 O	a Salinas
72 J	a Lonco
81 C	a Hualqui
90 J	a Parque Central
43 J	a Santa Sabina
57 Y	a Concepción
23 P	a Michaiue
10 M	a Leonera
<small>Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos</small>	

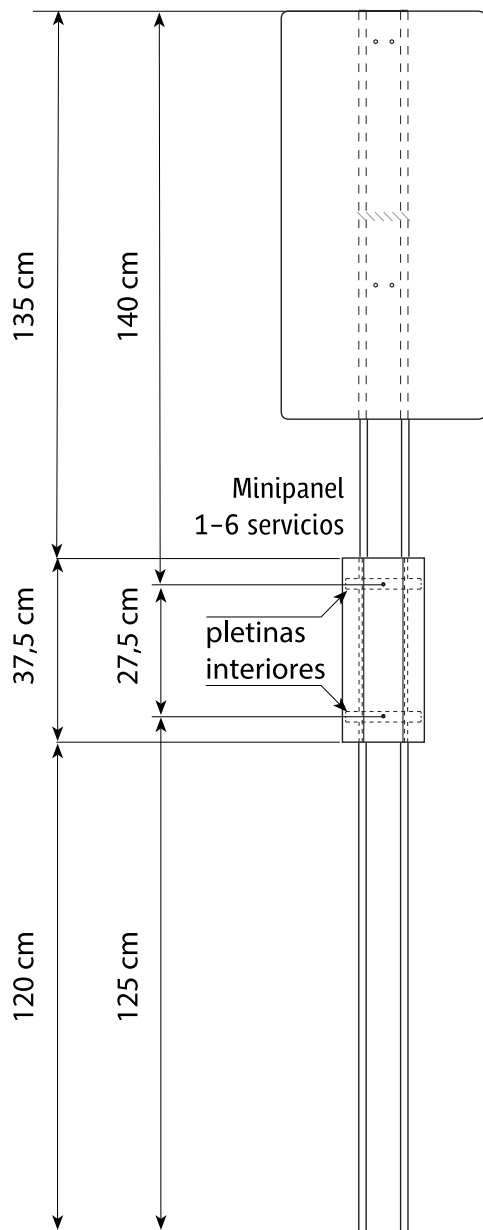
Señal más de 16 servicios

O'Higgins entre Angol y Lincoyan	
Paradero exclusivo	
10 M	a Leonera
24 T	a Los Fresnos
31 F	a Lirquen
32 E	a Lobos Viejos
40 G	a Candelaria
57 B	a San Vicente
41 V	a Hualpencillo
57 B	a San Vicente
60 O	a Salinas
72 J	a Lonco
81 C	a Hualqui
90 J	a Parque Central
43 J	a Santa Sabina
57 Y	a Concepción
23 P	a Michaiue
10 M	a Leonera
81 C	a Hualqui
31 F	a Lirquen
43 J	a Santa Sabina
57 B	a San Vicente
90 E	a Los Lagos
<small>Información y reclamos www.tpmc.cl/reclamos</small>	

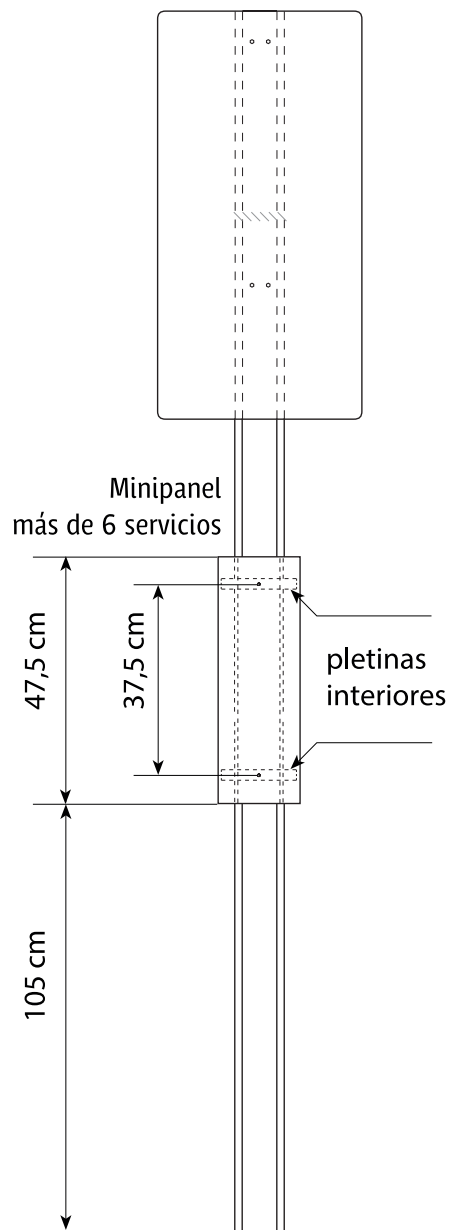
Señal de Parada

Especificaciones técnicas y constructivas

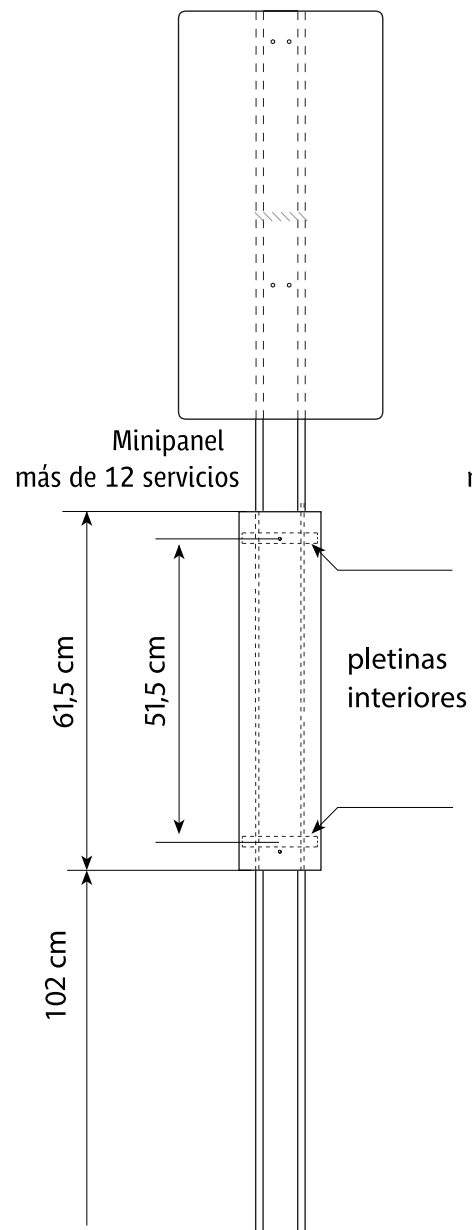
Señal de 1 a 6 servicios



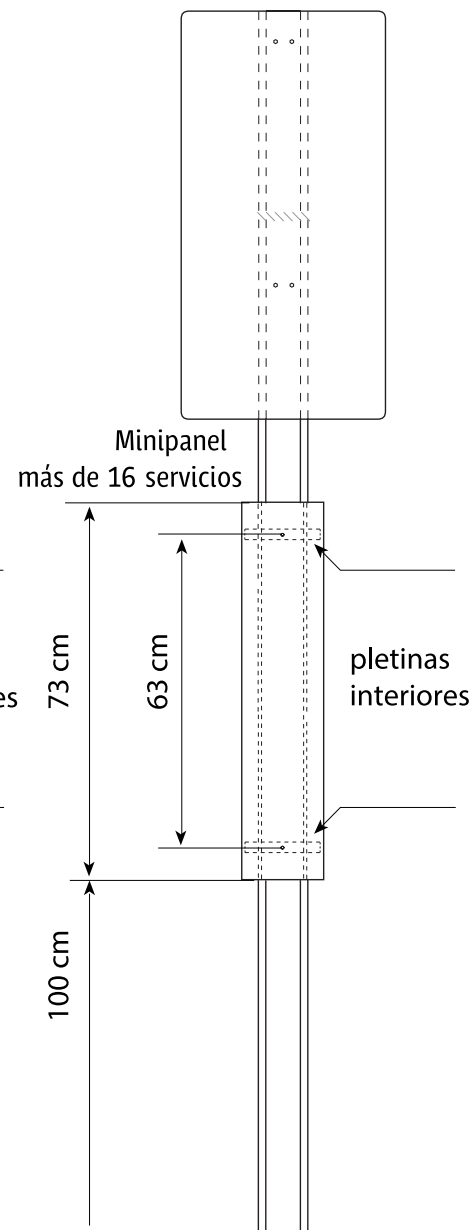
Señal hasta 12 servicios



Señal hasta 16 servicios



Señal más de 16 servicios



Señal de Parada

Especificaciones técnicas y constructivas

Cada módulo incluye una lamina 15 cm de ancho x 37,5 cm . Impresión por inyección de tinta en cuatricromía sobre vinilo autoadhesivo para exteriores. Protección tipo antigraffiti. En el caso de las paradas que cuenten con más de 6 servicios, el largo del Minipanel crecerá a 47,5 cm para 12 servicios y 73 cm de largo para 21 servicios.

Los textos en Braille pueden ir escritos directamente sobre la placa metálica o en una placa acrílica o de PVC transparente, sobre el minipanel metálico, con el cuidado de asegurar su fijación a este y cuidando que no se produzcan problemas de humedad entre el panel y el acrílico que pudiesen perjudicar la lectura del minipanel.

Impresión gráfica

Ubicación: Instalar la lámina autoadhesiva dentro del marco que se genera por el estampado.

Dimensiones soporte: 15 x 37,5 cm cada lámina de 6 servicios, 15 x 47,5 cm cada lámina de 12 servicios y 15 x 73 cm cada lámina de 21 servicios.

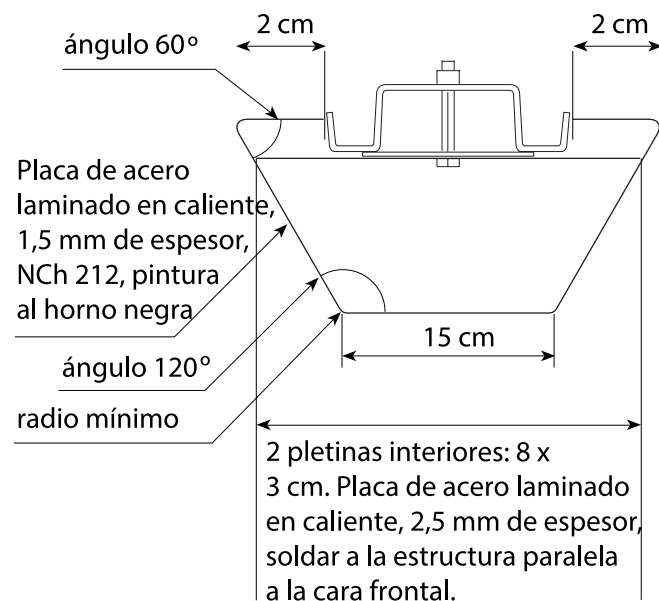
Reproducción: Impresión láser color.

Materialidad: Vinilo autoadhesivo para exteriores.

Anclaje Minipanel a perfil

2 pernos hexagonales de M6 x 64 mm de largo y tuercas, ambos de acero galvanizado.

Instalación al poste (vista en planta)

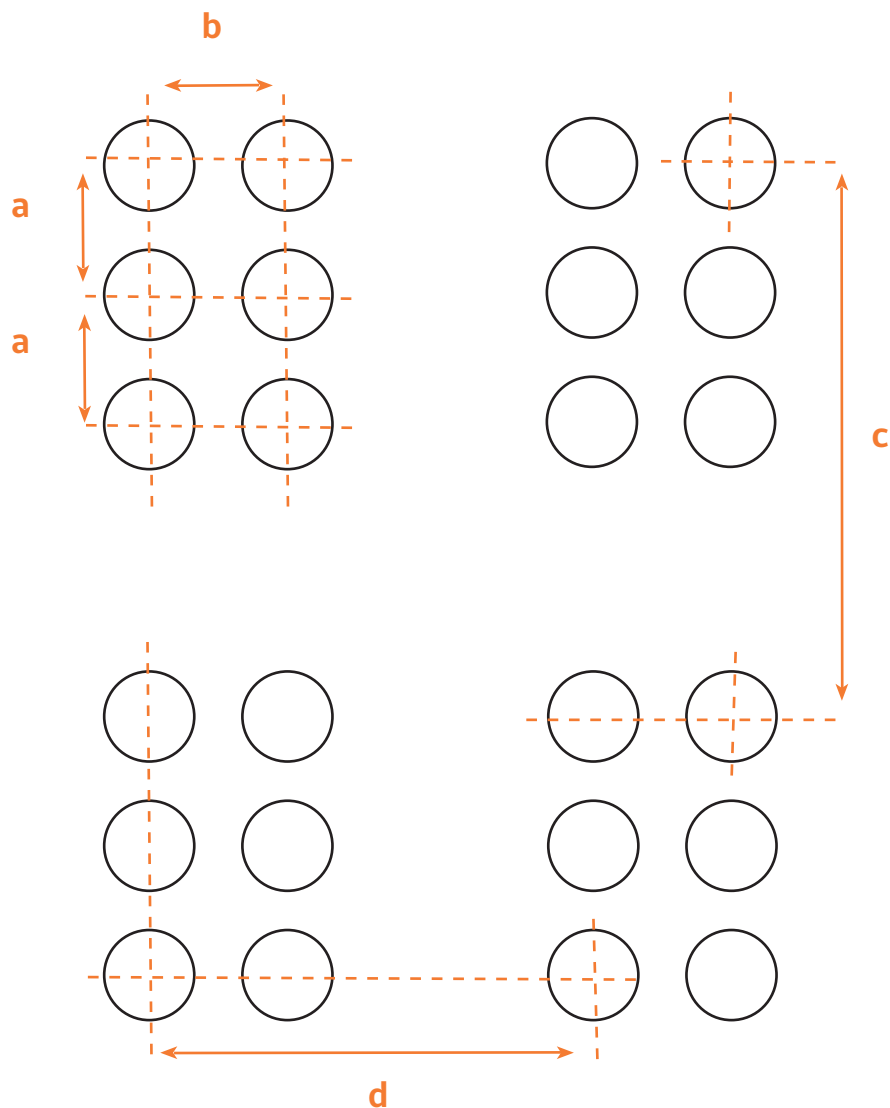


Señal de Parada

Parámetros dimensionales de la celda braille

El sistema de lectoescritura Braille se desarrolla a partir de una matriz de seis puntos que están distribuidos en dos columnas y tres filas.

El tamaño de reproducción de los signos Braille siempre es constante, aunque se aplique en distintos formatos, puesto que sus medidas se basan en la optimización de la aprehensión táctil.



Dimensiones de la celda Braille:

a.- Distancia vertical entre centros de puntos contiguos de la misma celda :

mínimo: 2,40 mm máximo: 2,75 mm

b.- Distancia horizontal entre centros de puntos contiguos de la misma celda:

mínimo: 2,40 mm máximo: 2,75 mm

c.- Distancia vertical entre centros de puntos idénticos de líneas contiguas

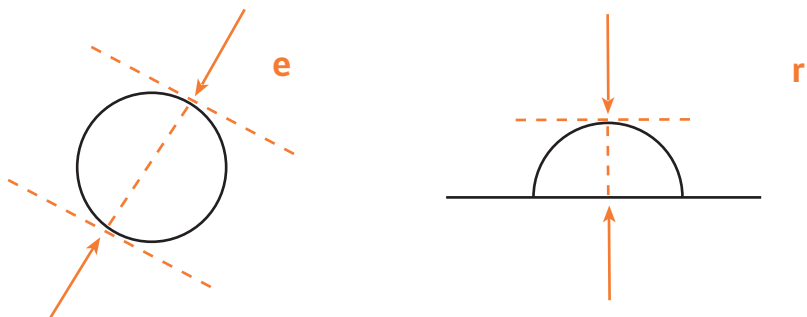
mínimo: 10,00 mm máximo: 11,26 mm

d.- Distancia horizontal entre centros de puntos idénticos de celdas contiguas

mínimo: 6,00 mm máximo: 6,91 mm

Señal de Parada

Parámetros dimensionales de la celda braille



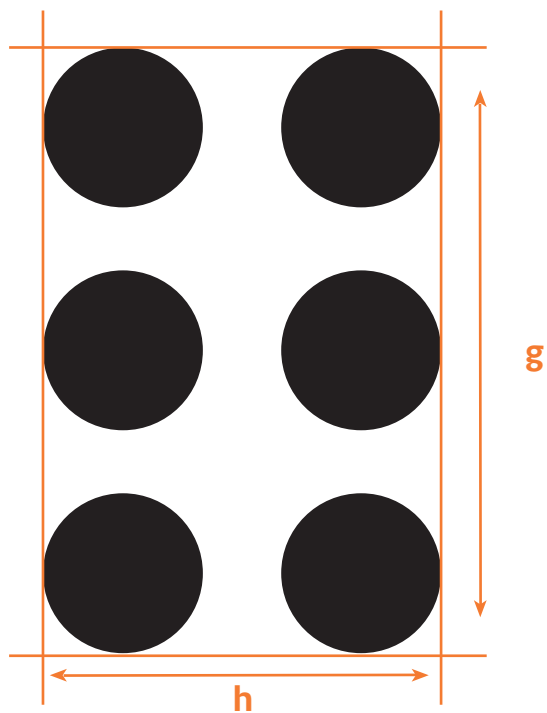
Dimensiones de la celda Braille:

e.- Diámetro de la base de los puntos

mínimo: 1,20 mm máximo: 1,90 mm

r.- Altura del relieve

mínimo: 0,50 mm máximo: 0,65 mm



Dimensiones de la celda Braille:

g.- Altura total de la celda Braille

mínimo: 6,20 mm máximo: 7,10 mm

h.- Anchura total de la celda Braille

mínimo: 3,7 mm máximo: 4,5 mm

