

MNNG

MANUAL DE NORMAS GRÁFICAS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

QUINTERO PUCHUNCAVÍ



SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES
DIVISIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL



Image © 2019 TerraMetrics
Image © 2019 Maxar Technologies
Image © 2019 Maxar Technologies
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

El presente documento es un Manual de Normas Gráficas y Especificaciones Técnicas para la implementación del nuevo **Sistema de Información Visual (SIV)** para el **Sistema de Transporte Público de buses urbanos de Quintero - Puchuncaví**.

La materialización de una normalización del SIV tiene como objetivo mejorar el acceso al transporte público de residentes, recién llegados y visitantes a la zona; facilitar la comunicación e interacción entre autoridad, prestadores de servicios y usuarios; ordenar y embellecer el entorno urbano del cual vehículos de transporte público e infraestructura hacen parte; y reflejar la modernización del Sistema de Transporte Público en el marco de las mejoras que forman parte del Perímetro de Exclusión.

El **Manual de Normas Gráficas (MNG)** cubre los componentes incluidos en el nuevo SIV, tanto en el interior y exterior de vehículos como en paradas y otros espacios públicos.

El correcto uso de las especificaciones de color permite garantizar la consistencia en las piezas gráficas. Dado que los colores se reproducen a través de distintos medios de impresión o pintura es necesario establecer estándares de equivalencias apropiadas para cada medio. Los colores se han definido originalmente utilizando el estándar de color de referencia Pantone, el cual sirve como referencia guía de las distintas equivalencias.

Los colores serán raramente impresos utilizando tintas planas que sean 100% equivalentes a la muestra Pantone, por lo cual se entrega su conversión aproximada a valores CMYK (Cuatricromía: Cyan, Magenta, Amarillo y Negro) los cuales generalmente se emplean en impresión offset, impresoras de escritorios y plotters de

inyección de tinta de gran formato.

Se provee adicionalmente la referencia de equivalencia RAL, la cual no es 100% equivalente a la muestra Pantone. Esta referencia RAL se utiliza en procesos de pintura industrial de mobiliario urbano y de carrocerías de vehículos.

También se entrega una conversión a valores RGB (Rojo, Verde y Azul) para medios digitales.

Una vez conseguida una reproducción aceptable en el medio deseado se debe velar por la consistencia entre distintas partidas del mismo producto. Al mismo tiempo, se debe asegurar que los sustratos, tintas y pinturas utilizadas sean resistentes a los rayos UV para evitar decoloramiento producto de la luz solar.

Tabla de colores básicos del sistema

Muestras	Color	Pantone®	C	M	Y	K	RAL	R	G	B
	Negro	Black C	0	0	0	100	9005	35	31	32
	Blanco	---	0	0	0	0	9003	255	255	255
	Rojo Carrocería	1795 C	8	94	82	0	3020	216	40	47
	Azul Carrocería	293 C	100	87	0	0	5017	36	56	141
	Azul Letreros (LUR)	Reflex Blue	100	88	27	11	5005	36	52	108
	Naranja Preferente	Orange 021C	0	65	100	0	2008	244	121	32
	Rojo Emergencia	186 C	0	91	81	19	3000	199	50	48
	Azul	7455 C	84	64	0	0	5015	59	92	173

El SIV utiliza únicamente la fuente tipográfica Myriad Pro, que garantiza buena legibilidad y reproducción a escalas grandes y pequeñas. Myriad Pro está incluida en el portafolio de fuentes OpenType (compatibles con sistemas operativos Mac y PC) que viene junto a cualquiera de los programas de Adobe (Adobe Indesign, Adobe Illustrator, etc). También se puede instalar de manera gratuita al descargar la última versión de Adobe Reader.

Las variantes de la fuente se utilizan para establecer jerarquías en la información. Las variaciones permitidas son Bold, Semibold, Regular e Italic. El detalle de su uso, con las especificaciones de tamaño, alineación, color, caja (mayúscula o minúscula), entre otras; están especificadas junto a la descripción de cada pieza del manual. Además están incluidas en las plantillas de cada pieza que deben utilizarse para su diagramación.

La tipografía se utiliza siempre con un espaciado (interletrado o kerning) de 10, salvo que se indique lo contrario.

Para asegurar la estandarización y orden de las piezas, los lineamientos tipográficos deben utilizarse con exactitud. La sustitución de la fuente, su variación, cambios de tamaño o deformaciones en la misma, comprometen la consistencia y legibilidad de los mensajes.

Myriad Pro

Bold

**ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ**

**abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz**

1234567890

Myriad Pro

Regular

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz

1234567890

Myriad Pro

SemiBold

**ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ**

**abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz**

1234567890

Myriad Pro

Italic

*ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ*

*abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz*

1234567890

Pictogramas

Los pictogramas tienen como función la síntesis de un concepto, palabra o acción en una imagen de fácil identificación y recordación, por lo que son un recurso de mucha utilidad en los sistemas de información de transporte público. A continuación, se encuentra una familia de pictogramas propia del SIV que es adecuada para la señalización y para la reproducción en diversas escalas.

Cada pictograma tiene un uso particular conforme a la pieza gráfica en que se incluya por lo que deben ser empleados según las especificaciones que así lo indiquen. Los pictogramas se presentan en su versión positiva la cual es la aplicación más común, pero no es la única. En cada una de las piezas gráficas de este manual se indica el tamaño y color del pictograma correspondiente. Los pictogramas para parada de bus y taxi colectivo no se inscriben dentro de un círculo.

Los pictogramas se agrupan por tipologías según el contexto de aplicación del mensaje, es así que se emplean pictogramas para mensajes de comportamiento, para seguridad y emergencia así como de información de contacto. Cada uno de los cuales presenta una codificación cromática particular, la cual se indica en la sección adhesivos. Aclaraciones adicionales se encuentran en las piezas que correspondan.



Parada de bus



Parada de taxi colectivo



Advertencia



Prohibido fumar



Radio



Extintor



Transporte accesible



Asiento preferencial



Contacto telefónico



Información



Consulta Web



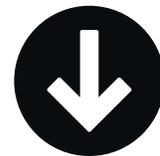
Contacto email



Horario



Número de pasajeros sentados



Flecha de salida



Flecha de ingreso

La reproducción de los pictogramas se realiza a partir de un archivo digital, en las proporciones dadas y conservando la unidad del pictograma con el campo que lo contiene.

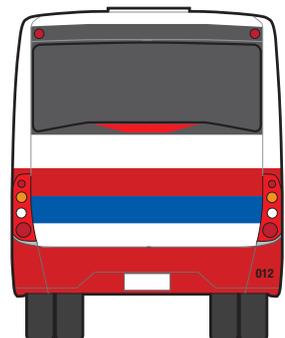
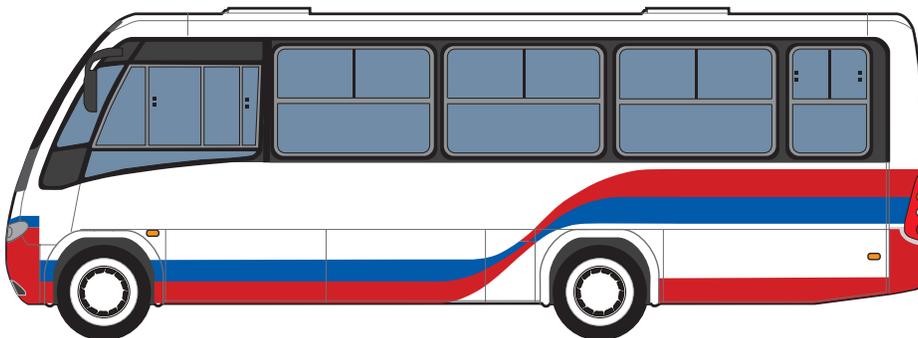
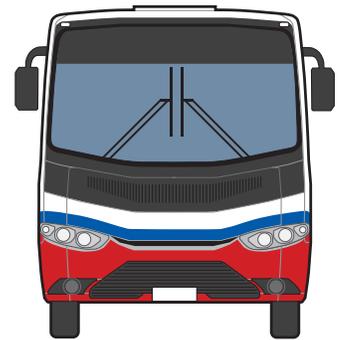
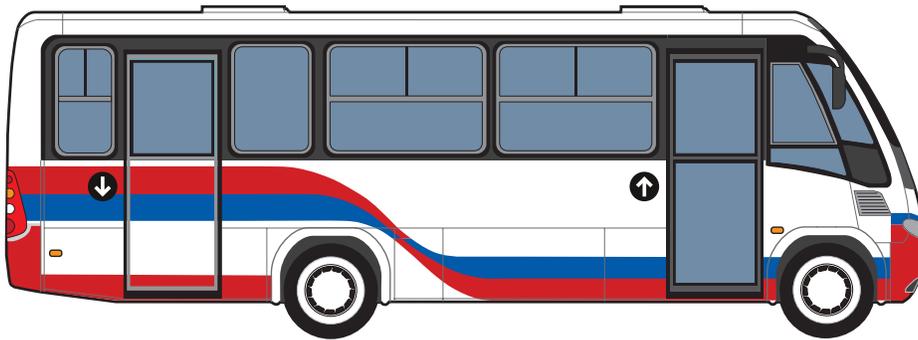
Los elementos direccionales están presentados por flechas que están inscritas dentro de un círculo. Las flechas deberán conservar sus características

gráficas de proporción y forma sin ser alteradas en cualquiera de sus aplicaciones.

El reemplazo de pictogramas o flechas, aún por símbolos similares, así como la deformación o alteración, están prohibidas dado que comprometen la consistencia y calidad gráfica del sistema de información.

Pintura Carrocería

Los buses que se vayan incorporando al sistema, ya sea por reemplazo de flota actual o por aumento de la misma, deberá utilizar un único diseño, acorde al actual diseño general y colores utilizados en los buses existentes.



Especificaciones técnicas para todas las carrocerías

Vinilo adhesivo:

Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

Pintura:

Bicapa poliéster electrostática según referencia RAL que corresponda.

Letrero único de recorrido (LUR)

El Letrero Único de Recorrido (LUR) identifica el servicio y describe la ruta a través de nombres de hitos del recorrido, ejes principales y nombre del destino. Su tamaño es de 60 x 35cm. El tablero del LUR se compone de la nomenclatura **A**, identificación de la línea **B** y los hitos principales **C** del recorrido. El LUR debe realizarse para la descripción de los recorridos de ida y vuelta.

A Nomenclatura



En los hitos principales se debe tener en cuenta que se dispone de un espacio para ubicación de 3 hitos y se deben ubicar con su nombre completo de ser posible. De no ser el espacio suficiente se deben utilizar abreviaturas.

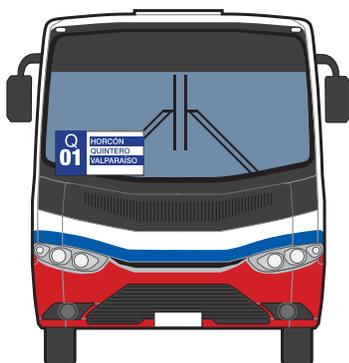
B Línea



La descripción del recorrido debe garantizar una continuidad lógica en el desarrollo de la ruta.

La ubicación del LUR debe ser en el costado inferior derecho del parabrisas delantero del bus.

C Hitos principales



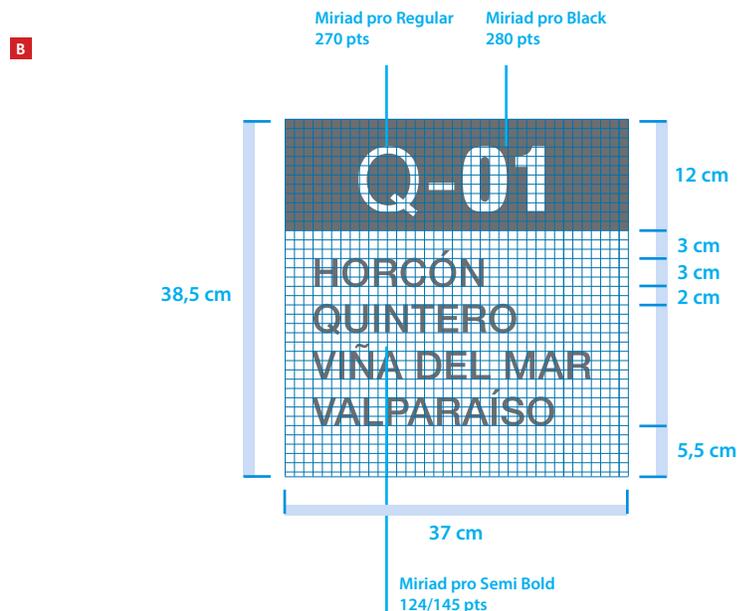
Letrero único de recorrido (LUR)

En la figura **A** se muestra la división de los campos para cada uno de los tipos de información del LUR frontal, así como los detalles de las especificaciones para cada uno de los tipos de contenidos. En la figura **B** se muestra la división de los campos para cada uno de los tipos de información del LUR lateral, así como los detalles de las especificaciones para cada uno de los tipos de contenidos. Su tamaño es de 37x38,5cm.

El tablero para el LUR frontal se debe empotrar en una estructura fija que permita su fácil recambio y al mismo tiempo la fijación de manera perpendicular (no inclinados). Estas estructuras de soporte deben ser resistentes al movimiento.

La iluminación de los LUR frontales debe ser de manera uniforme a lo largo de la superficie del tablero evitando la presencia de fuertes concentraciones de luz o penumbras.

La fuente luminosa no debe ocultar el LUR ni alguna de sus partes, así mismo la luz debe dirigirse hacia el tablero y no hacia el panorámico para evitar destellos o reflejos inconvenientes para los usuarios. La iluminación debe permitir la correcta visibilidad al momento de carecer de luz natural.



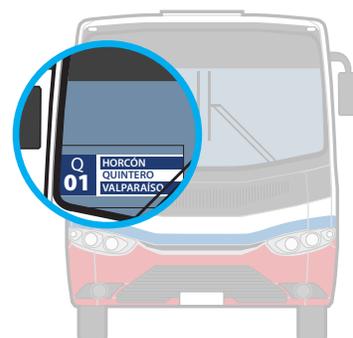
Especificaciones técnicas

Lámina de acrílico: color blanco de mínimo e= 3mm.

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

Letrero único de recorrido (LUR)

LUR horizontal (frontal)



Q 01	HORCÓN
	QUINTERO
	VALPARAÍSO

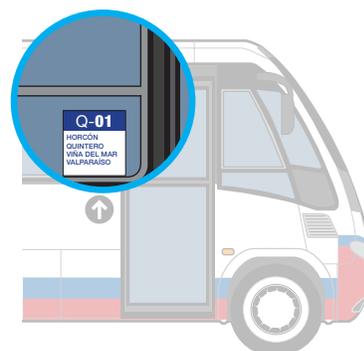
Q 02	HORCÓN
	QUINTERO
	VILLA ALEMANA

Q 03	LAGUNA
	PUCHUNCAVÍ
	VALPARAÍSO

Q 04	HORCÓN
	VALPARAÍSO
	DIRECTO

Q 05	QUINTERO
	VALPARAÍSO
	DIRECTO

LUR vertical (lateral)



Q-01

HORCÓN
QUINTERO
VIÑA DEL MAR
VALPARAÍSO

Q-02

HORCÓN
QUINTERO
QUILPUÉ
VILLA ALEMANA

Q-03

LAGUNA
PUCHUNCAVÍ
VIÑA DEL MAR
VALPARAÍSO

Q-04

HORCÓN
DIRECTO
VIÑA DEL MAR
VALPARAÍSO

Q-05

QUINTERO
DIRECTO
VIÑA DEL MAR
VALPARAÍSO

Cenefa frontal

Aquellos vehículos que no cuentan con informador electrónico utilizarán una cenefa frontal fija.

La cenefa identifica la línea que presta el servicio y se compone del texto "Línea" acompañado por el número escrito como número.

Los textos se escriben en Myriad Pro Bold en color blanco sobre fondo negro. El tamaño de la cenefa es de 200 cm de ancho por 20 cm de alto

En la figura **A** Vista general se muestran las dimensiones y apariencia general de la pieza.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de ubicación, tamaño y disposición de los componentes de tipografía.

C La cenefa se ubica centrada con respecto al espacio que la contiene.

Es necesario emplear adhesivos de alta duración y alta adherencia, lavables y con barniz de protección UV.

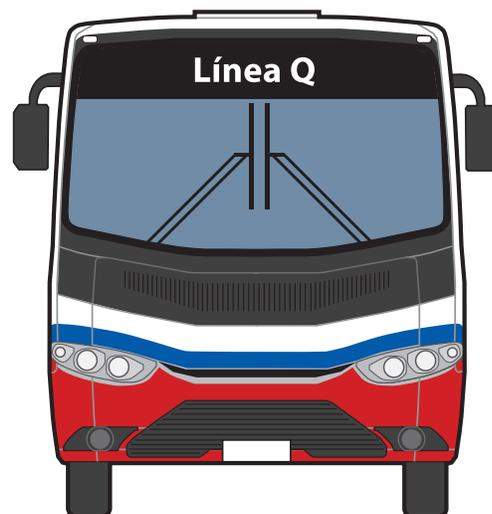
A Vista general



B Vista esquemática



C Ubicación



Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

Adhesivos externos | Tarifas

Este adhesivo indica el tipo de tarifa y el costo asociado según sea estudiante o adulto. Se utilizan en la parte superior izquierda del parabrisas. También se ubican en la parte superior del primer ventanal junto a la puerta de ingreso.

Los adhesivos son cuadrados de 15 cm de lado y se emplean en color negro y fondo transparente.

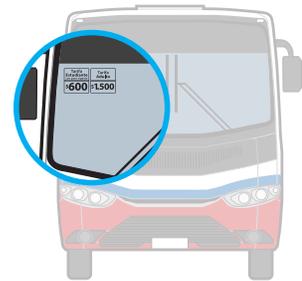
En la figura **A** Vista general se muestran las dimensiones y apariencia general de la pieza.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de ubicación, tamaño y disposición de los componentes de tipografía. En la figura **C** Ubicación se muestra el ejemplo de la disposición de los elementos en un vehículo.

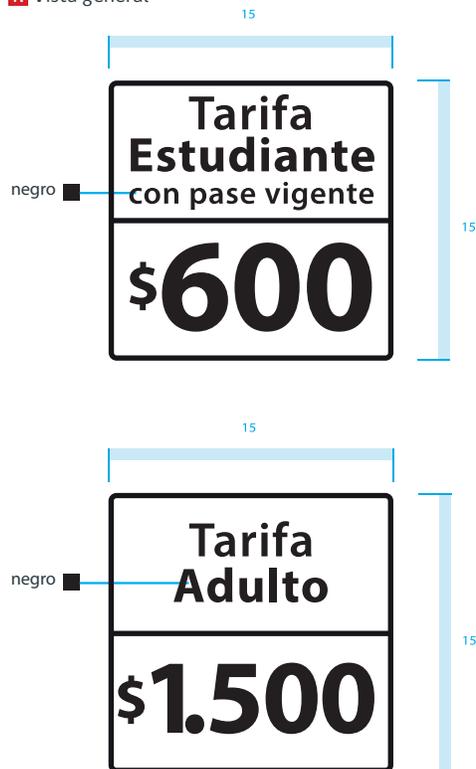
Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo transparente de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

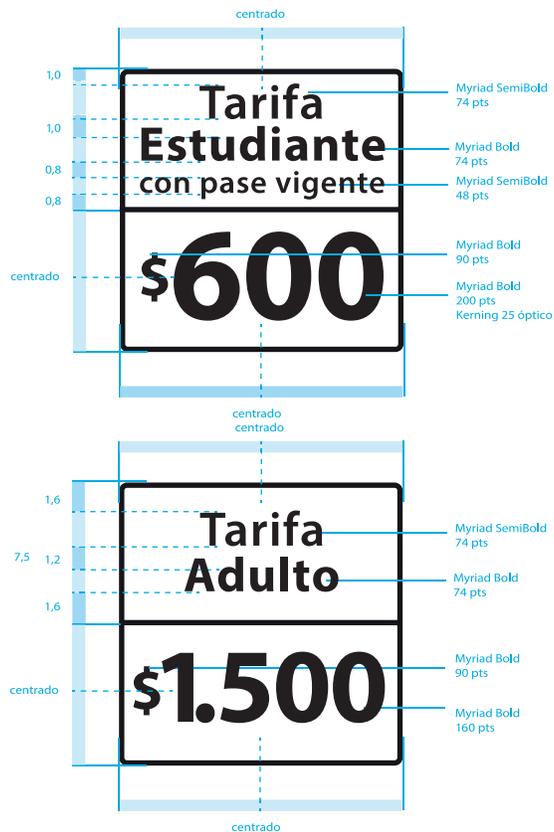
C Ubicación



A Vista general



B Vista esquemática



Adhesivos externos | Tarifas

Tarifa Escolar Rebajada

Este adhesivo indica que el bus recibe un subsidio para poder rebajar la tarifa escolar a un 33% de la tarifa adultos. Se utilizan en la parte superior izquierda del parabrisas. También se ubican en la parte superior del primer ventanal junto a la puerta de ingreso.

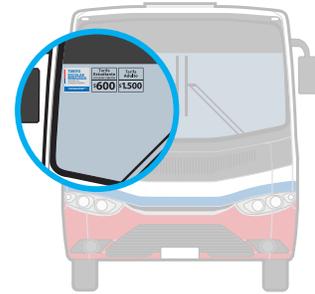
En la figura **A** Vista general se muestran las dimensiones y apariencia general de las piezas.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de ubicación, tamaño y disposición de los componentes de tipografía. En la figura **C** Ubicación se muestra el ejemplo de la disposición de los elementos en un vehículo.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

C Ubicación



A Vista general



B Vista esquemática



Los adhesivos de comportamiento para usuarios en condición de discapacidad se caracterizan por utilizar el color azul preferente especificado en la Sección Colores básicos.

Esta señal se utiliza para indicar las sillas que están reservadas para el uso preferencial por parte de usuarios en condición de discapacidad o que posean algún tipo de movilidad reducida, a lo que se añade los casos de mujeres embarazadas, adultos mayores o personas con niños en brazos. La señal se compone del pictograma de asiento preferente, el mensaje respectivo, así como de la referencia de la ley que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elemen-

tos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 15 x 20cm.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo. La señal se ubica en las inmediaciones de la silla, bien

sea en la ventana o directamente en la carrocería de manera visible a los usuarios, cuidando que no quede bajo otros elementos, como el LUR lateral.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

A Vista general



B Vista esquemática



C Ubicación



Adhesivos internos | Radio del vehículo

La señal indica la regulación sobre el uso de la radio al interior del vehículo y el derecho de los pasajeros a oponerse si fuera el caso.

La señal se compone del pictograma y mensaje así como la referencia de la Ley 19.284 que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 20 x 15 cm.

En la figura **C** Ubicación alternativa se muestran posibles casos de imple-

mentación de la señal al interior del vehículo. La señal debe ir idealmente acompañada de otro pictograma y conservando la alineación de la misma.

Puede ubicarse en ventanas laterales o en el panel al respaldo de la silla del conductor.

La señal se debe ubicar a la vista de los usuarios en las franjas de carrocerías libres.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

A Vista general



B Vista esquemática



C Ubicación alternativa



Adhesivos internos | Prohibido fumar

La única excepción en los adhesivos de comportamiento es la señal de prohibición que ocupa el color rojo emergencia especificado en la Sección Colores básicos.

La señal indica la restricción de fumar al interior del vehículo y se compone del pictograma con la señal de prohibición así como la referencia del artículo 91 de la Ley de Tránsito que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

La señal se debe ubicar a la vista de los usuarios en las franjas de carrocerías libre.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

A Vista general



B Vista esquemática



C Ubicación



Adhesivos internos | Escape

Las señales de seguridad y emergencia se caracterizan por el uso del color rojo emergencia especificado en la Sección Colores básicos.

La señal identifica las salidas de emergencia disponibles como las ventanas del vehículo.

Por lo anterior, la señal debe estar ubicada directamente en la ventana dispuesta para la salida y en un lugar visible para la mayoría de los usuarios.

La señal ocupa solamente el mensaje escape como se muestra en la figura **A** Vista general. En la figura **B** Vista esquemática se muestran las características gráficas de la señal.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

A Vista general



B Vista esquemática



C Ubicación



Adhesivos internos | Extintor

La señal indica la presencia no evidente de un extintor o cuando este no se encuentra fácilmente a simple vista. Por lo anterior, bajo ninguna circunstancia se debe ubicar la señal sobre el extintor cuando este sea completamente visible. La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

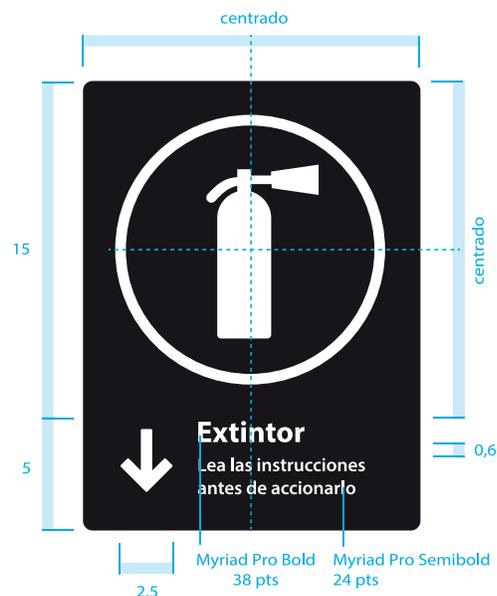
En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos gráficos.

La elaboración de la señal debe ser en materiales resistentes al lavado garantizando las condiciones de adherencia, permanencia del color y durabilidad, así como la resistencia al lavado.

A Vista general



B Vista esquemática



Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

Adhesivos internos

Información de contacto, sugerencias y reclamos

La señal de información contiene los datos de contacto para el suministro de información y/o reporte de sugerencias y reclamos. La señal se debe ubicar a la vista de la mayoría de los usuarios. La señal se compone de la información de contacto del operador y de la información de contacto de la autoridad SEREMITT de la Región de Valparaíso.

En el caso del operador los datos a suministrar son la identificación del operador, la información del representante legal y domicilio del mismo, la placa patente, el teléfono de contacto, así como la página web y email de contacto. En el caso de la SEREMITT de Valparaíso los datos a suministrar son su domicilio, teléfono de contacto, página web y email de contacto. La señal tiene un tamaño de 30 x 15 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

La elaboración de la señal debe ser en materiales resistentes al lavado garantizando las condiciones de ad-

herencia, permanencia del color y durabilidad, así como la resistencia al lavado.

A Vista general

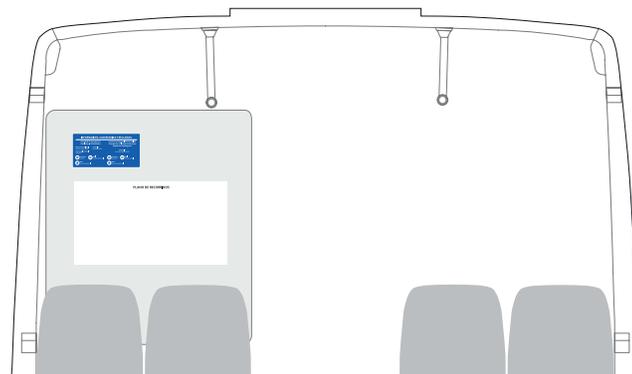


Pantone
7455 C

B Vista esquemática



C Ubicación



Adhesivos internos

Subsidio al transporte

La señal interna informa al usuario sobre la calidad de servicio subsidiado al que pertenece el bus, el que recibe recursos de la Ley 20.378 para la operación.

La señal se debe ubicar a la vista de la mayoría de los usuarios. La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la

señal al interior del vehículo. La señal debe ir idealmente acompañada de otro pictograma y conservando la alineación de la misma.

Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

A Vista General



Pantone 7455 C

B Vista Esquemática



C Ubicación



Credencial del conductor

La credencial tiene el objetivo de facilitar a los usuarios la identificación del conductor del vehículo.

Este soporte contiene el nombre completo del conductor más una fotografía color, un número de identificación, junto a la información de la línea y la empresa de buses que la opera. Además del logo (o texto) del sistema de buses de Quintero-Puchuncaví.

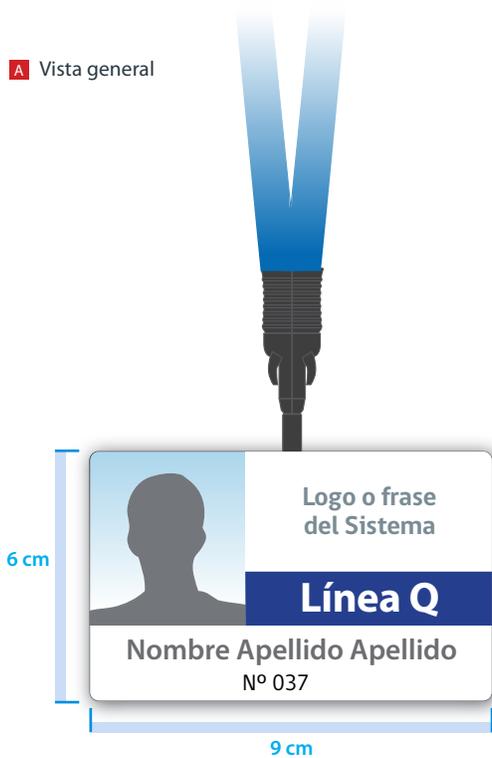
El conductor debe portar de manera visible la credencial para facilitar a los usuarios su lectura.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

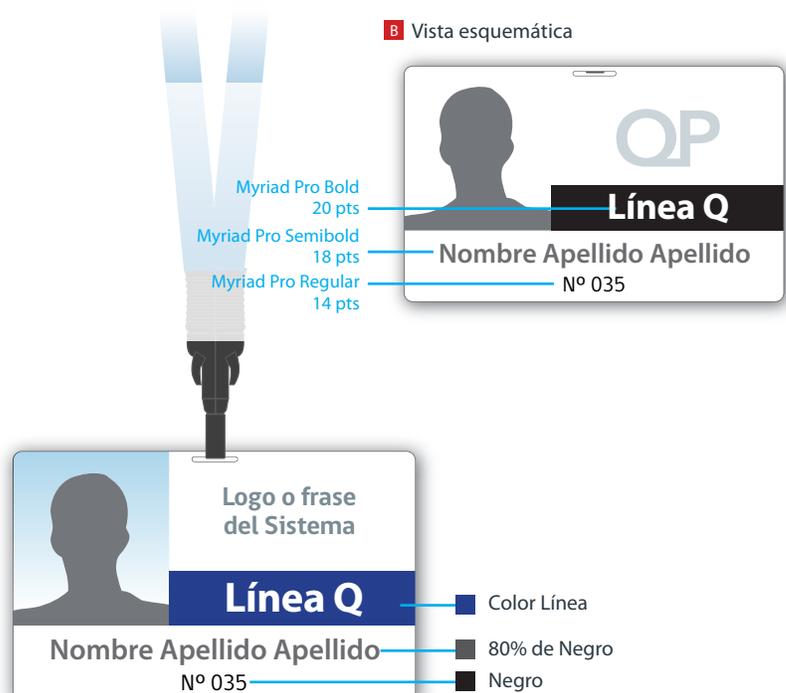
En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

Especificaciones técnicas
 Material: PVC
 Tipo de impresión: digital o termo impresión
 Color tiro: Cuatricromía
 Color retiro: b/n
 Terminaciones: Vértices redondeados y laminado

A Vista general



B Vista esquemática



Las señales de parada se deben instalar en todas las paradas autorizadas de buses, taxis colectivos y mixtas. Las señales constituyen la única indicación válida de una parada, independiente de la existencia de refugios (mobiliario de paraderos). La señal incorpora la identificación de la parada (pictograma y palabra "parada"), el lugar donde se encuentra instalada y la información de los servicios que allí se detienen.

Las señales de parada tienen dos alturas para las banderas según la cantidad de información requerida. Las alturas corresponden a:

- 52,5cm, para una capacidad de entre 1 y un máximo de 3 servicios y,
- 73,5cm, para una capacidad de entre 4 y un máximo de 9 servicios.

Además de su altura y la cantidad de perforaciones requerida para su sujeción, estos paneles para las banderas no tienen ninguna otra diferencia constructiva.

Bajo ninguna circunstancia la altura libre existente entre el nivel del suelo y la bandera debe ser menor a los 200cm.

Especificaciones técnicas

Bandera: Chapa acero de alta calidad e=1 mm. Plegada y perforada. Terminación electro-pintado RAL 9003 Blanco Señal.

Gráfica: Se aplican en el área especificada mediante un autoadhesivo clear (film transparente) con la gráfica impresa en inkjet, de calidad específica para señalización en exterior, resistente a UV, agua y humedad ambiental.

