

# SEÑALAMIENTO VERTICAL

## CODIFICACIÓN (Anexo L de la Ley Nacional).

SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS: R1 a R32.

SEÑALES PREVENTIVAS: P1 a P34

SEÑALES INFORMATIVAS: I.1 a I.22 más otras con nombres específicos según el caso.

## TIPOGRAFÍA

- en los indicadores viales urbanos: HELVÉTICA MEDIUM.

- en indicadores viales camineros: ROADGEEK, en la serie que corresponda. La leyenda explicativa será establecida para cada caso, no debiendo superar las cuatro palabras.

**Tamaño de la tipografía:** En las señales informativas, la altura mínima para las letras será la siguiente:

Laterales en ruta:

- un renglón: 0,25m (Series C - D)

- tres renglones: 0,18m (Series C - D)

Señales aéreas:

Columna con pescante

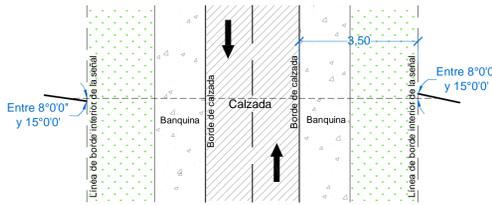
- un renglón: 0,40m (Serie D)

- dos o tres renglones: 0,25m (Serie D)

## UBICACIÓN

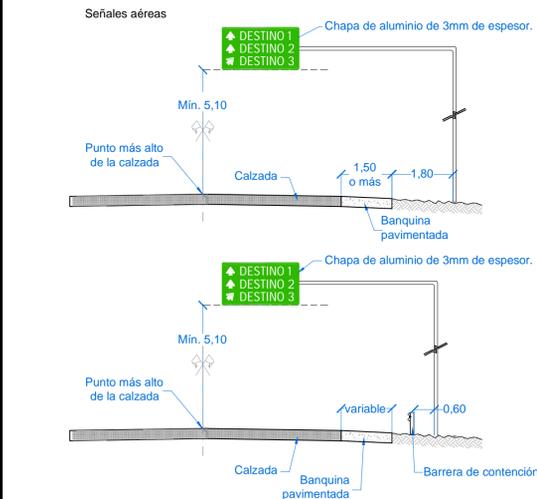
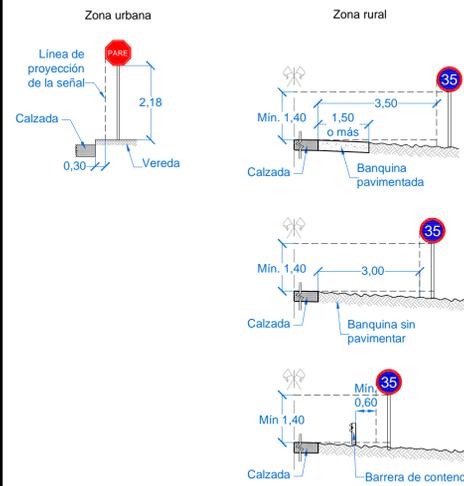
La señal R6 y P2b deben colocarse a ambos lados de la ruta y su cara posterior será cebreada con cinta reflectiva.

## Ángulo de colocación:



Nota: todas las medidas de este plano tipo están dadas en metros, a excepción de aquellas en las que se especifique una unidad diferente.

## Distancia lateral y altura:



## DIMENSIONES Y FORMAS (Anexo L de la Ley Nacional).

### SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS:

Circulares. Colores blanco, rojo, negro y azul. El diámetro mínimo es de 0,75m y la orla de 0,06m. Las diagonales de prohibición siguen el mismo criterio de las orlas.

Excepción:

**R27 Pare:** octogonal; la distancia mínima entre lados paralelos es de 0,75m. Fondo rojo con letras blancas. Leyenda: PARE. Orla blanca de 0,02m a una distancia de 0,02m del borde de la señal.

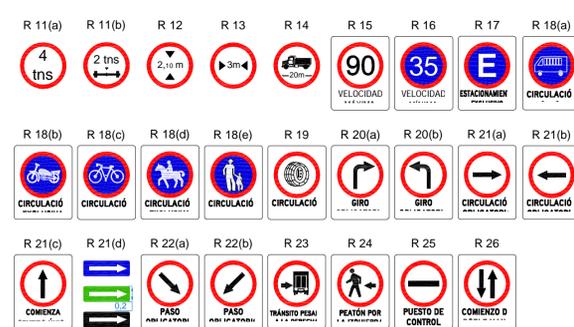
**R28 Ceda el paso:** triángulo equilátero con su lado horizontal en la parte superior; lados de 0,90m mínimo, con puntas redondeadas de 0,025m de radio. Fondo blanco con orla roja de 0,06m. Leyenda: CEDA EL PASO, en letras negras.

**R30 Barreras ferroviarias:** Vara que puede adoptar la posición horizontal sobre la calzada y que vista desde ésta, tiene un ancho mínima aparente de 0,10m con colores rojo y blanco de alta reflectividad (punto 7. a) en franjas alternadas de 0,40 a 0,50m de espesor y una inclinación NE-SO de 45°. Cubre, por lo menos, el 80 % del sentido de circulación que previene y sin dejar espacios de circulación mayor a 1,50m. En calzadas muy anchas puede haber una barrera en ambos costados de cada uno de los sentidos de circulación.

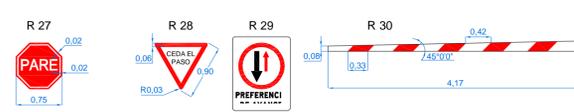
### Señales de prohibición.



### Señales de restricción.



### Señales de prioridad.



### Señales de fin de prescripción.



### SEÑALES PREVENTIVAS:

Cuadradas con una diagonal vertical. Colores: amarillo (fondo) y negro (orla y pictograma). Tamaño: la distancia mínima entre lados es de 0,75m y la orla de 0,06m. Los ángulos serán redondeados en un radio entre 0,025m y 0,04m.

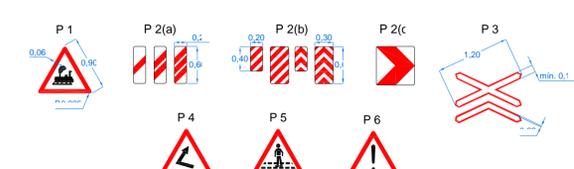
Excepción: Advertencias de máximo peligro

P1, P4, P5 y P6. Triángulo equilátero con su lado horizontal en la parte inferior; lados de 0,90m mínimo, con puntas redondeadas de 0,025m de radio. Fondo blanco con orla roja de 0,06m. Pictograma en negro.

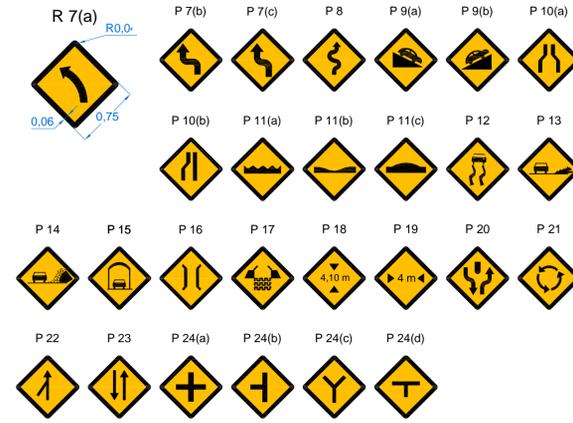
P2 Paneles preventivos. En el caso de P2b, en cabeceras de alcantarilla y en extremos de defensas metálicas serán de 0,20m x 0,40m; en cabeceras de puente, de 0,30m x 0,60m. Las franjas de estas señales deberán estar orientadas de manera tal que indiquen de qué lado debe ser sorteado el obstáculo indicado con la misma.

P3 Cruz de San Andrés: Cruz con aspas de un largo mínimo de 1,20m, terminadas en punta, formando al cruzarse 2 ángulos laterales iguales de 45° a 55°, de color blanco con orla de 0,02m roja o negra. El ancho del brazo tendrá una relación de 1:6 a 1:10 respecto del largo. Cuando el cruce tenga más de 2 vías férreas se duplicará el ángulo inferior de la cruz, debajo de ella y a una distancia igual al ancho.

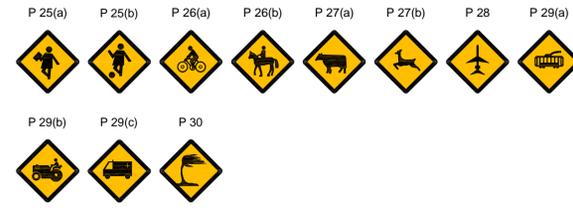
### Señales de advertencia de máximo peligro.



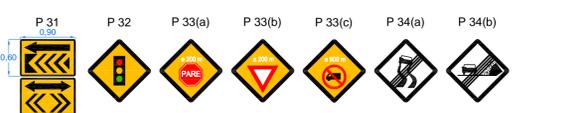
### Señales de advertencia sobre características de la vía.



### Señales de posibilidad de riesgo eventual.



### Señales de anticipo a otros dispositivos de control.



### SEÑALES INFORMATIVAS:

Rectangulares. Las medidas recomendadas son: 1,80m x 1,20m; 0,70m x 0,90m; 1,20m x 0,90m y 0,70m x 0,70m. Colores: fondo verde con textos blancos en vías pavimentadas, y fondo blanco con letras negras en vías de tierra. Los ángulos de las esquinas deberán estar redondeados con un radio entre 0,025m y 0,04m.

Toda señal informativa deberá tener una orla del mismo color que la leyenda, que se ajustará a las siguientes reglas:

- El ancho de la orla será aproximadamente igual a la octava parte de la altura de la letra mayúscula.

- El espacio entre la orla y el borde del cartel será igual a la mitad del ancho de la orla.

El tamaño de la señal será el resultado del respectivo diagramado de los textos utilizando para ello las alturas de letras indicadas.



### Excepciones:

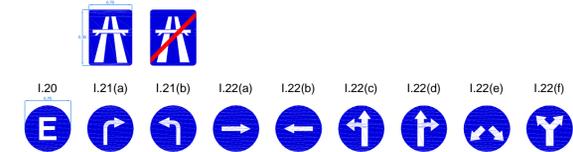
Ruta Nacional (cuadrado con base triangular), distancia entre paralelas de 0,30m. Fondo blanco con texto y borde (de 0,02m) en negro.

I.3 Ruta Provincial: cuadrado de 0,30m de lado de color blanco con texto y borde (de 0,02m) en negro.



### Otras señales informativas (características de la vía)

Rectángulo azul de 0,90m x 0,70m mínimo, con el lado menor horizontal, o círculo azul de diámetro de 0,75m mínimo, conteniendo en ambos casos un pictograma blanco centrado. Sin orla.



### Información turística y de servicios.

Rectángulo azul de 0,90m x 0,70m mínimo, con el lado menor horizontal, conteniendo un cuadrado blanco (de 0,50m de lado) equidistante de los laterales y de la parte superior, en el cual se ubican las figuras en color negro. En el sector inferior del rectángulo, se colocan las leyendas aclaratorias en color blanco.



## MATERIALES - CONSTRUCCIÓN

### MATERIALES

#### Placa

La chapa de la señal será de acero cincado de 2mm mínimo de espesor (3mm en el caso de señales aéreas, obligatoriamente), cumpliendo con las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96.

Las esquinas deberán estar redondeadas según lo especificado precedentemente, con un diámetro máximo de 40mm.

#### Revestimiento.

##### a) Lámina

Se admitirán láminas de grados de retrorreflexión igual o mayor a la calidad de alta intensidad prismático según conste en las Especificaciones Particulares de obra.

El nivel de retrorreflexión de los materiales se ajustará, como mínimo, a los valores establecidos en la tabla II de la Norma IRAM 10.033/73. Cuando las señales requieran materiales de alta reflectividad deberán ajustarse, como mínimo, a los valores determinados en las tablas II y III de la Norma IRAM 3.952/84, según sus métodos de ensayo.

Las láminas deberán contar con la marca IRAM de conformidad con Norma ASTM D4956-09; punto 4.2.8 Tipo VIII (Tabla 8 de la Norma), certificado que deberá haber sido emitido por el IRAM.

Observation	Entrance	White	Yellow	Orange	Green	Red	Blue	Fluorescent Yellow-Green	Fluorescent Yellow	Fluorescent Orange
0.4 <sup>0B</sup>	-4°	1000	750	375	100	150	45	30	800	600
0.4 <sup>0B</sup>	+30°	460	345	175	46	69	21	14	370	280
0.2 <sup>2</sup>	-4°	700	525	265	70	105	32	21	560	420
0.2 <sup>2</sup>	+30°	325	245	120	33	49	15	10	260	200
0.5 <sup>5</sup>	-4°	250	190	94	25	38	11	7.5	200	150
0.5 <sup>5</sup>	+30°	115	86	43	12	17	5.0	3.5	92	69

<sup>A</sup> Minimum Coefficient of Retroreflection (R<sub>a</sub>) oñta(r)oz(z)z"m<sup>2</sup>)

<sup>B</sup> Values for 0.1° observation angle are supplementary requirements that shall apply only when specified by the purchaser in the contract or order.

#### b) Pintura

Las señales en su reverso deben estar pintadas y/o tener elementos retrorreflexivos cuando puedan encandilarse al ser iluminadas o deban ser advertidas en la oscuridad, por quienes se acercan por detrás de ellas. El ente responsable, además, puede inscribir su nombre, símbolo y/o código de inventario vial.

Se utilizará esmalte sintético abrillantado en un todo de acuerdo con la Norma IRAM N° 1.107, de acuerdo a la carta de colores correspondiente al color gris código 09-1-170 (Norma IRAM Def. D 1.054). Se aplica este color en el reverso de las placas y postes, a los que se añadirá dos bandas reflectivas.

#### Sostenes

Se utilizarán postes de madera con peso específico de 0,85g/cm<sup>3</sup> o superior, de sección cuadrada, de una longitud tal que cumplan con la profundidad de entierro y la altura de colocación previstas y cubrirá la totalidad del alto de la placa. Las dimensiones mínimas de la sección serán de 75mm x 75mm y para carteles de 1,80m de ancho será de 100mm x 100mm. Para aquellos cepillados se admitirá por maquinado que puede reducir su sección +/- 4mm por cara.

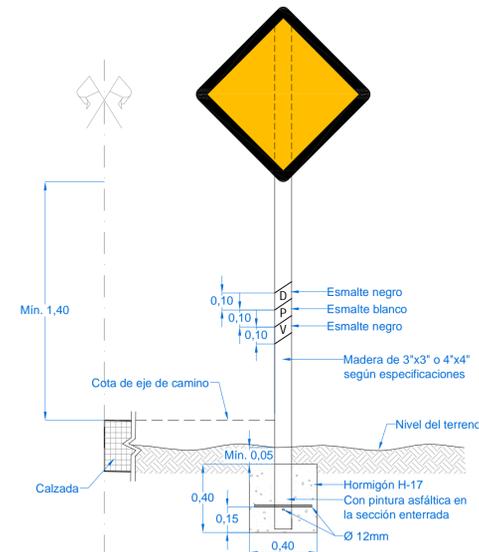
Los carteles que tengan 0,90m de ancho o más, irán fijados a dos postes.

Las variedades vegetales admitidas son las siguientes: "Anchico colorado" (*Parapiptadenia rigida*), "Quebracho blanco" (*Spidosperma quebracho-blanco*), "Quebracho colorado" (*Schinopsis balansae*), "Rabo" (*Lonchocarpus leucanthus*) o "Virapitá" (*Peltophum dubium*).

Los postes irán asentados en un dado de hormigón tipo H-17, de 0,40 x 0,40 x 0,40m de alto y llevarán dos pasadores de hierro de 12mm de diámetro y 0,30m de largo, cruzados, a una distancia de 0,10m a 0,15m de la base del poste; dichos hierros irán pintados con pintura anticorrosiva. Toda la sección del poste que va enterrada así como los orificios del mismo donde van los pasadores irán impermeabilizados con pintura asfáltica.

Los bulones de fijación de los carteles, serán tipo "carroceros" galvanizados de 9,5 mm (3/8") de diámetro con cabeza esférica, cuello cuadrado, arandela y tuerca galvanizadas y la tuerca irá soldada al bulón en todo su perímetro con soldadura eléctrica o autógena.

## EMPLAZAMIENTO DE LAS SEÑALES



## FUENTES TIPOGRÁFICAS

Las siguientes tipografías, que están en tamaño de 0,5 cm, servirán de modelo. Las mismas deberán ser respetadas en sus proporciones para la elaboración de las señales. Las fuentes están disponibles en el Departamento Estudios y Proyectos de la D.P.V.

### HELVÉTICA MEDIUM

A B C D E F G H Y J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X  
Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### ROADGREEK C

A B C D E F G H Y J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4  
5 6 7 8 9 0

### ROADGREEK D

A B C D E F G H Y J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### FLECHAS



Se usará el modelo adjunto para las señales informativas de orientación de destino. En todos los casos, la flecha (cualquiera sea su orientación) debe tener la altura de la tipografía.

Las mismas se ubicarán de la siguiente manera: cuando la orientación a señalar se ubique desde el eje del camino hacia la izquierda, la flecha va a la izquierda del texto. Si el destino se ubica desde el eje de camino a la derecha, la flecha va a la derecha del texto.