

VIALIDAD NACIONAL

MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Edición 2017

Participaron en la elaboración del Manual de Señalamiento Vertical:

Buenos Aires, Argentina

Dirección Nacional de Vialidad:

- *Cabral, Leandro.*
- *Cortés, J. Pablo.*
- *Martínez, Cecilia.*
- *Pérez, Emilio.*
- *Puglia, Felipe.*
- *Raño, Sergio.*
- *Vilaltella, Roberto.*

Asociación Argentina de Carreteras:

- *Bovio, Julio J.*
- *Lafage, Jorge.*
- *Lavecchia, Eduardo J.*
- *Leiderman Mario J.*

Agradecimientos:

- *Escuela de Graduados rama Ingeniería de Caminos de la UBA.*

Ilustraciones:

- *Puglia, Felipe.*

1ª Edición 2016

ÍNDICE

PREFACIO	4	2.3.2. Ubicación en altura	18
PARTE I. ASPECTOS BÁSICOS DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL	5	2.3.2.1. Señales laterales	18
Sección 1.1. INTRODUCCIÓN	5	2.3.2.2. Señales aéreas	18
1.1.1. Objetivos del señalamiento vertical	5	2.3.3. Ubicación longitudinal	20
1.1.2. Objetivos del Manual de Señalamiento Vertical	5	2.3.3.1. Separación mínima de velocidades máximas – Escalonamiento de velocidades	20
1.1.3. Alcances del Manual de Señalamiento Vertical	5	2.3.3.2. Separación mínima entre señales	20
1.1.4. Marco jurídico del Manual de Señalamiento Vertical	6	2.3.3.3. Distancia de anticipación	21
Sección 1.2. PAUTAS COMPLEMENTARIAS	6	2.3.3.3.1. Señales preventivas	21
1.2.1. Consistencia	6	2.3.3.3.2. Señales informativas	22
1.2.2. Complementariedad	6	2.3.3.4. Secuencia del señalamiento	23
1.2.3. Experimentación de señalamientos	6	2.3.3.4.1. Intersecciones	23
1.2.4. Terminología empleada	6	2.3.3.4.2. Distribuidores	26
1.2.5. Necesidad de estudios de ingeniería	7	2.3.3.4.3. Segmentos	31
1.2.6. Sugerencias	7	2.3.4. Restricción de velocidad	31
PARTE II. SEÑALAMIENTO VERTICAL	8	2.3.4.1. Restricción de velocidad en intersecciones	31
Sección 2.1. GENERALIDADES	8	2.3.4.1.1. Por limitación de la distancia de visibilidad	31
2.1.1. Concepto	8	2.3.4.1.2. Por limitación de la geometría	32
2.1.2. Condiciones	8	2.3.4.1.3. Por criterios técnicos de la DNV	34
2.1.2.1. Atributos	8	2.3.4.2. Restricción de velocidad Misceláneas	35
2.1.2.2. Legibilidad	9	Sección 2.4. MATERIALES A EMPLEAR	36
2.1.2.3. Deletabilidad	9	2.4.1. Placas	36
2.1.3. Mensaje	9	2.4.2. Soportes	38
2.1.3.1. Pictogramas	10	2.4.3. Láminas retrorreflectivas	38
2.1.3.2. Tipografía - Leyendas	10	PARTE III. CLASIFICACIÓN Y DETALLES DE LAS SEÑALES VERTICALES 39	
2.1.3.3. Diagramación	11	Sección 3.1. CLASIFICACIÓN GENERAL	39
2.1.3.4. Codificación	11	3.1.1. Señales reglamentarias o prescriptivas	39
Sección 2.2. CLASIFICACIÓN	14	3.1.2. Señales preventivas	40
2.2.1. Señales reglamentarias	14	3.1.3. Señales informativas	42
2.2.2. Señales preventivas	14	3.1.4. Detalle de armado de señales	44
2.2.3. Señales informativas	15	Sección 3.2. DETALLES DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	44
Sección 2.3. CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO	15	3.2.1. Introducción	44
2.3.1. Ubicación lateral	15	3.2.2. Detalles - Diagramación	47
2.3.1.1. Señales laterales	15	Sección 3.3. DETALLES DE SEÑALES PREVENTIVAS	48
2.3.1.2. Señales aéreas	18	3.3.1. Introducción	48
		3.3.2. Detalles - Diagramación	50
		Sección 3.4. DETALLES DE SEÑALES INFORMÁTIVAS	51
		3.4.1. Introducción	51
		3.4.2. Detalles – Diagramación	53

Sección 3.5. CRITERIOS DE DIAGRAMACIÓN – SEÑALES PARLANTES.....	53	INFORMATIVAS	229
3.5.1. Generalidades – Series tipográficas	53	TURÍSTICAS Y DE SERVICIOS	229
3.5.2. Señales laterales.....	55	EDUCACIÓN VIAL.....	257
3.5.3. Señales aéreas	62	ESQUEMAS TIPO.....	271
3.5.4. Flechas, Orientaciones	64		
3.5.5. Abreviaturas a emplear en las señales camineras	66		
3.5.6. Detalle - Diagramación.....	68		
MEDIDAS DE ARMADO	70		
PROHIBICIÓN.....	78		
RESTRICCIÓN	99		
PRIORIDAD.....	127		
FIN DE PRESCRIPCIÓN.....	131		
ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO	134		
PREVENTIVAS	144		
FIN DE PREVENCIÓN	208		
CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS	211		
MANIOBRAS PERMITIDAS.....	213		
NOMENCLATURA VIAL Y URBANA	223		
DISTANCIAS Y DESTINOS	223		

PREFACIO

El presente **Manual de Señalización Vertical** (MSV), ha sido desarrollado en el marco del Plan Estratégico de la DNV, aprobado por Resolución AG 405/01, y en línea con el MSH publicado en el año 2012. MSH y MSV constituyen documentos acompañantes.

El MSV retoma la línea de las publicaciones históricas de la DNV que llevaban por nombre “Señales Camineras” y cuya primera edición es del año 1928 y publicada por la entonces Dirección General de Puentes y Caminos. Estas publicaciones tenían, desde sus primeras ediciones, en el señalamiento vertical su columna vertebral, siendo el último documento en su tipo el así llamado Manual de Señalamiento Vertical (1971). El presente MSV, si bien como la edición de 1971 se limita al señalamiento vertical, el contenido se aproxima a las ediciones de 1954, y 1963, en donde se presentan la diagramación de señales verticales, y ejemplos de implantación; los tratamientos de estos dos aspectos del señalamiento vertical constituyen los objetivos básicos del MSV.

El Manual, cubre el Señalamiento vertical de carreteras convencionales, y vías multicarriles ya sean semiautopistas, autopistas o las que se conocen como autovías.

PARTE I. ASPECTOS BÁSICOS DEL SEÑALAMIENTO VERTICAL

Sección 1.1. INTRODUCCIÓN

La circulación vehicular y peatonal, como se mencionó en el Manual de Señalamiento Horizontal (MSH, 2/10/12, p.13), deben ser guiadas y reguladas a fin de que puedan llevarse a cabo en forma segura, fluida y ordenada, siendo el MSV un elemento fundamental para alcanzar esos objetivos. A través de la señalización, se trasmite a los usuarios de las vías, la forma correcta y segura de circular, con el propósito de evitar riesgos y demoras innecesarias.

1.1.1. Objetivos del señalamiento vertical

El Señalamiento Vertical, debe **brindar información** clara, precisa e inequívoca, estando destinado a transmitir al usuario de la vía pública **órdenes, advertencias, indicaciones u orientaciones**, mediante códigos comunes en todo el país y de modo coherente con los utilizados en la región.

1.1.2. Objetivos del Manual de Señalamiento Vertical

Este MSV debe servir para dar un marco de **homogeneidad y uniformidad** al sistema de señalamiento de la Red Nacional de Caminos.

El MSV responde al criterio de utilizar un sistema de señalización, capaz de proporcionar la **información esencial y adecuada**.

Este es un documento de utilidad práctica que, basado en los criterios antes citados, permite obtener un sistema de señalamiento **claro, simple, uniforme y fácilmente entendible** por todos los usuarios.

En ese sentido el MSV apunta básicamente: En primer lugar, a definir el diseño y detalles de diagramación de las señales predefinidas en el Anexo L y de uso en la Red Nacional de Caminos; en segundo lugar, los detalles de diagramación de las señales informativas de orientación, de anuncios especiales, y educativas; y, en tercer lugar, los criterios y esquemas de implantación de señales para distintas situaciones que se dan en la Red Nacional de Caminos.

1.1.3. Alcances del Manual de Señalamiento Vertical

El MSV, está dirigido a la señalización de los siguientes tipos de vías de la Red Nacional de Caminos:

- Autopistas
- Semiautopistas
- Multicarriles indivisos
- Caminos convencionales (2 carriles indivisos)

El MSV, incluye también la señalización en las siguientes estructuras y eventos existentes en los mencionados tipos de vías según corresponda:

- Puentes y Túneles
- Intersecciones y Distribuidores

En primer lugar, se presenta el “dibujo detallado” y/o diseño específico de las distintas señales viales, previstas en el Anexo L.

En segundo lugar, se detalla la “diagramación” de las señales de orientación de destino (preseñalización y confirmativas).

En tercer lugar, se brinda esquemas de señalización aplicables a distintas situaciones tales como: travesías urbanas, intersecciones canalizadas y sin canalizar, rotondas, retornos en autovías, distribuidores, y pérdidas de carriles; y en cuarto lugar se consigna la “diagramación” de señales informativas del tipo “ATENCIÓN”.

1.1.4. Marco jurídico del Manual de Señalamiento Vertical

El marco jurídico y basamento legal, es el **Anexo “L” (Sistema de Señalización Vial Uniforme)** del **Decreto N° 779/95**, reglamentario de la **Ley Nacional de Tránsito N° 24449**, el Manual Interamericano de Dispositivos para Control del Tránsito en Calles y Carreteras y Normas que sobre el tema mantiene vigentes la **Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.)**, tal como la Nota Circular GOSV N° 005260 de Junio de 2008.

Sección 1.2. PAUTAS COMPLEMENTARIAS

1.2.1. Consistencia

En el presente MSV, subyace la idea que todo Señalamiento vertical a incorporar en la Red Nacional de Caminos, se llevará a cabo bajo los principios de uniformidad, continuidad y armonía entre sus componentes a lo largo de los itinerarios. Para obtener una conducción segura y sin sobresaltos, deberá anticipar a los usuarios los aspectos físicos de la vía, del entorno, y regulatorios (Guía); deberá también identificar elementos de la sección transversal del camino, tales como obstáculos laterales (Control); y finalmente deberá también suministrar información tal como número de ruta, destinos, distancias, servicios a los usuarios (Navegación). En la medida que se cumplan estas pautas, se logrará una interpretación

consistente; esto es, el usuario deberá obtener por lo general, la misma respuesta (información) a un mismo problema o a una misma inquietud.

1.2.2. Complementariedad

Una característica del MSV es que el Señalamiento Vertical, operará complementariamente con el Señalamiento Horizontal, y más específicamente con el que surge de la aplicación del MSH, conformando una sola unidad sin generar contradicciones a los usuarios.

Asimismo, el señalamiento vertical es visto como complementario de los sistemas de señalamiento luminoso y/o sonoro (campanillas en pasos a nivel, semáforos para no videntes, etc.) cuando los mismos estén instalados, reforzando la relación y comunicación con los usuarios del camino.

1.2.3. Experimentación de señalamientos

La factibilidad de probar e investigar nuevas señales, así como la posibilidad de experimentar nuevas propuestas, podrá generarse en aquellos tramos y circunstancias que la DNV determine. En ese sentido, podrá, en la eventualidad, inducir la participación activa de los mismos usuarios, mediante eventuales encuestas de opinión sobre las nuevas propuestas experimentales.

1.2.4. Terminología empleada

En el presente MSV, se han empleado términos habituales utilizados

tradicionalmente, a efectos que se interprete convenientemente. No obstante, al existir en algunos casos acepciones de los mismos, utilizadas en particular en países limítrofes o en Manuales similares de habla hispana, se ha incorporado un Glosario a efectos de identificar, aclarar y/o definir dichos términos, así como las abreviaturas empleadas.

1.2.5. Necesidad de estudios de ingeniería

El presente MSV presenta un catálogo de señalamiento vertical para casos “rutinarios” o “típicos” que suceden en la Red Nacional de Caminos. Para casos especiales, la determinación de incorporar elementos del sistema de señalamiento vertical, debe estar basada y respaldada en un análisis preliminar, que con las herramientas que brinda la Ingeniería de Tránsito, los criterios establecidos en el presente MSV, y la experiencia justifiquen técnicamente las características de cada señal, su tamaño y ámbito de emplazamiento.

1.2.6. Sugerencias

Las iniciativas o sugerencias, se podrán efectuar a través de los canales de comunicación previstos en la página web de la DNV.

PARTE II. SEÑALAMIENTO VERTICAL

Sección 2.1. GENERALIDADES

2.1.1. Concepto

Las señales verticales son señales de tránsito colocadas al costado del camino (laterales) o elevadas sobre la calzada, mediante pórticos o ménsulas (aéreas), con la finalidad de **guiar** el tránsito, **regular** la circulación, y **advertir** determinadas circunstancias. La regulación incluye la trasmisión de órdenes, y/o restricciones de distinta índole.

En general se puede decir que las señales de tránsito constituyen una de las formas de comunicarse del operador de la ruta con los usuarios del camino.

La Señalización Vertical aumenta los niveles de seguridad y eficacia de la circulación, por lo que es necesario que se tengan en cuenta en toda actuación vial como parte del diseño y no como mero agregado posterior a su concepción.

En el presente MSV se contemplan básicamente las contenidas o definidas como tales en el Anexo L. Se incluyen y eventualmente se hace una “extensión” de aquellas señales verticales que aun definidas en el Anexo L como tales, entrarían en lo que se conoce como balizamiento.

En ese sentido, se entiende por balizamiento, a dispositivos de distinta forma, color, y tamaño con el fin de reforzar el **guiado óptico** que proporcionan los elementos de señalización, que se implantan en calzada o banquina y son capaces de ser impactados por un vehículo sin dañarlo significativamente.

Al momento de la redacción del presente manual, se prevé la elaboración de un Manual de Balizamiento Vial.

2.1.2. Condiciones

El señalamiento vertical debe ser uniforme en su **diseño, posición y aplicación**. Es necesaria su uniformidad a fin de que las señales sean reconocidas y entendidas instantáneamente por los usuarios de la vía; esto es, fácil para leer, fácil para entender.

Los dispositivos del sistema de señalamiento vertical que salgan de uso por un cambio en las condiciones o restricciones de circulación, deberán ser retirados o bien cubiertos cuando dichas condiciones sean transitorias, respectivamente.

2.1.2.1. Atributos

Las señales deben poseer ciertos atributos que ofrezcan garantías de que los usuarios las reconozcan, las entiendan, sean respetadas, y en consecuencia reduzcan la posibilidad de demandas. Los atributos son:

1. Necesidad. Qué su contenido e instalación resulten **imprescindibles**.
2. Conspicuidad. Qué **llamen la atención** del usuario.
3. Claridad. Qué sean **leídas y comprendidas** inequívocamente.
4. Visibilidad. Qué sean **visibles**, con la debida antelación para poder responder.
5. Respetabilidad. Qué **infundan respeto**.
6. Conciso. El mensaje debe ser lo más **breve y claro** posible.

Ciertamente el atributo primordial de toda señal es la visibilidad, los demás surgen en principio a partir de que la señal se puede ver. Cuando se habla de visibilidad se alude tanto a la disponible durante la circulación diurna como nocturna, así como ante limitaciones atribuibles a condiciones

ambientales adversas, como lluvia o niebla, o tiempo nublado. En tal sentido, todas las **señales verticales** en uso en la Red Nacional de Caminos, **deben ser reflectivas**. El nivel de retroreflexión mínimo absoluto será el establecido en la Tabla II de la Norma IRAM 10033/73 que se aplica a láminas Grado Ingeniería Convencional (micro esferas) o la aprobada a la fecha del presente Manual, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo II del Anexo L Punto 7 literal a (Anexo L, 1995, p.426). Más allá de lo expuesto en las especificaciones técnicas de la DNV fijan para cada tipo de señal y tipo de carretera el nivel mínimo de retroreflexión a cumplir y la Norma respectiva de aceptación.

2.1.2.2. Legibilidad

Asociado al atributo claridad, está el principio de legibilidad. La legibilidad de la señal en términos del MSV está indisolublemente ligado a la estimación de la distancia de legibilidad y más específicamente al coeficiente de legibilidad K. De tal forma, la distancia de legibilidad d_{leg} está dada por la siguiente expresión:

$$d_{leg} = K \times h$$

Siendo h , la altura de la letra o símbolo.

El coeficiente de legibilidad está definido para todas las series de letras y números (ver. 2.1.3). El coeficiente de legibilidad o bien la distancia de legibilidad de los pictogramas o símbolos no está tan taxativamente determinado ni ampliamente estudiado (Paniatti, 1988, p.16). Más allá de lo expuesto en el marco de la elaboración del presente MSV se hicieron mediciones expeditivas a fin de valorarlo convenientemente, como se verá más adelante. Han constituido un valioso aporte lo hallado en el marco de

la asignatura Trabajo Final del Curso XXXIII de la Escuela de Graduados rama Ingeniería de Caminos de la UBA.

2.1.2.3. Deletabilidad

Asociado al atributo necesidad está el principio de deletabilidad. Esto es, si la “señal” es necesaria y hay que implantarla, esta deber ser deletable. El principio de deletabilidad está consagrado en el Capítulo I Punto 6 del Anexo L (Ministerio de Justicia, 1997, p.426).

Se dice que una señal o dispositivo es deletable cuando como consecuencia del impacto, no produzca daños de magnitud a las personas que se encuentren en el vehículo. Consecuentemente, se entiende por deletabilizar, hacer que una cosa pierda o disminuya su condición de peligrosa o “letal” y resultando inocua al ser humano.

2.1.3. Mensaje

Toda señal emite su mensaje a través de formas geométricas, de diferente tipo, color, y “jerarquía”, de símbolos o pictogramas, y/o leyendas, estas últimas compuestas de palabras y/o números, aplicados sobre placas colocadas, como se mencionó, en forma lateral al camino o aérea.

Dado que los pictogramas o símbolos se entienden más rápidamente que las leyendas, se recomienda dar prioridad al uso de estos, los que deben corresponder a los especificados en este Manual. Si el mensaje está compuesto por un símbolo y una leyenda, ambos deben ser concordantes. Este criterio subyace en el Anexo L.

Los códigos de forma y color del mensaje contribuyen en forma primaria a la interpretación anticipada de las señales, y ciertamente asociados al atributo *visibilidad*.

2.1.3.1. Pictogramas

El diseño de los pictogramas destinados al Sistema de Señalamiento Vertical, responde a las pautas fijadas en el Anexo L de la Ley 24449, y complementado por los usos y costumbres de la DNV contenidos en las publicaciones *Sistema Argentino de Señales Camineras* ediciones de 1954 y 1963.

2.1.3.2. Tipografía - Leyendas

La tipografía a emplear, responderá en función a las últimas experiencias llevadas a cabo por la Dirección Nacional de Vialidad en todo el territorio del país, a las características del tipo **ROADGEEK 2000**, que se corresponde con las Series A, B, C, D y E, implantadas por la DNV a partir de 1971, detalladas y tratadas en la Parte III del presente MSV. En la que se describen los Detalles de las Señales Verticales¹.

Cuando se utilizan leyendas, las letras y números deben corresponder a dicha tipografía, no siendo aceptable el uso de otros tipos de letras o números.

En señales Informativas, como se verá más adelante se usarán Serie C y D. Los coeficientes de legibilidad de las Series B, C, y D, para condiciones diurnas y letras mayúsculas, son: 4m/cm; 5m/cm; y 6m/cm (DNV, 1980,

¹ El Manual de señalamiento de 1971 solo tenía incorporada letras mayúsculas.

p.IV-41).²

Los coeficientes de legibilidad correspondientes a señales reglamentarias o preventivas cuyo símbolo sea un número se regirá por la serie correspondiente al número.³

El coeficiente de legibilidad de pictogramas, para condiciones diurnas, en rigor depende del tipo de pictograma⁴, se adopta un valor 2,4 m/cm, que se considera conservativo para la mayoría de las señales.⁵

Los valores para condiciones nocturnas se toman del 90% de los valores para condiciones diurnas.⁶

² De acuerdo a los estudios realizados en el marco de la Asignatura Trabajo Final de la Escuela de Graduados rama Ingeniería de Caminos (EGIC), el coeficiente de legibilidad en condiciones diurnas y que se corresponde con el percentil 15 de la distancia de legibilidad (el 85% de los usuarios ve la letra a esa distancia o más lejos) (varios observadores/única señal) para la Serie D mayúscula es del orden de 6m/cm, confirmándose lo mencionado en el Estudio de Seguridad de Tránsito de la DNV de 1980. (Davía, 2015, p.13).

³ De acuerdo a los estudios en la EGIC (ver Nota 2), el coeficiente de legibilidad en condiciones diurnas y que se corresponde con el mínimo hallado (un solo observador/distintas señales) es del orden de 6m/cm (Redez, 2015, p.26), para una señal reglamentaria de velocidad máxima, lo que implica una distancia de legibilidad mínima del orden de 200m (34cm de altura/90cm diámetro de la placa) con agudeza visual 20/20 según la Carta de Snellen.

⁴ En el trabajo *Legibility and Comprehension of Traffic Signs Symbols* (Paniati, 1988, University of Maryland) se ha estudiado 22 señales preventivas norteamericanas de tamaño estándar (las placas de tamaño estándar en EEUU varían su dimensión según la señal pudiendo ser de 30in o de 36in), de los resultados del estudio surge que la relación entre las distancias de legibilidad extremas (menor/mayor) es del orden del 25%.

⁵ De acuerdo a los estudios en la EGIC (ver Nota 2), el coeficiente de legibilidad en condiciones diurnas y que se corresponde con el mínimo hallado (un solo observador/distintas señales) es del orden de 4,5m/cm (Basualdo,2015, p.21), para la señal de curva moderada (P.7.a) lo que implica una distancia de legibilidad mínima del orden de 250m (58cm de altura de flecha/90cm de lado de la placa).

⁶ En el Estudio de Seguridad de Tránsito (DNV, 1980, p.IV,44), y basado en las experiencias de Forbes&Holmes se indican que se observa una reducción del 15% en el

2.1.3.3. Diagramación

En la Parte III del presente MSV se puede observar el detalle de diagramación de las señales verticales predefinidas. Asimismo, en la Parte III también permite observar los detalles de diagramación de señales verticales que no están estrictamente predefinidas en el Anexo L, aunque si se dan pautas generales, tal el caso de las señales de orientación. Estos aspectos de detalle de diagramación son:

- Tamaño del filete
- Separación filete – borde de placa. (Borde Derecho, Borde Izquierdo, Borde Superior, Borde Inferior)
- Separación horizontal de bandas de leyenda y filete (Margen Izquierdo, Margen Derecho)
- Separación vertical de bandas de leyenda y filete (Margen Superior, Margen Inferior)
- Tamaño de Bandas de Leyenda
 - Serie de Letra
 - Tamaño de flecha
 - Separación horizontal dentro de la Banda de Leyenda
- Tamaño de Bandas Espacio (Separación entre Bandas de Leyendas)

coeficiente de legibilidad durante las horas nocturnas. De acuerdo a los estudios en la EGIC, el coeficiente de legibilidad durante condiciones nocturnas se reduce en un 11%. (Pendonez, 2015, p.59) (Pereyra, 2015, s/p).

2.1.3.4. Codificación

Como se mencionó anteriormente, la asociación formato/color/mensaje responde a todo sistema de comunicación especialmente de carácter vial, a los efectos de ser más rápidamente interpretado por parte de los usuarios de la vía pública en movimiento.

Asociado a los atributos visibilidad, claridad, y conspicuidad, está el concepto de “percepción anticipada de las señales”, que se logra a través de los códigos de forma y color que identifica distintos tipos de señales, situación que permite interpretar con anticipación el sentido de las mismas, antes de apreciar con legibilidad plena el mensaje contenido. Concretamente y como ejemplos: si el conductor visualiza a la distancia, una señal de fondo color:

Blanco con orla de color **rojo** o componente en **rojo**, seguramente se tratará según su forma, de una señal a la que se debe prestar mucha atención, podrá ser: Reglamentaria de Prohibición o de Restricción (cuando son circulares); de Prioridad, (octogonales o triangulares con base superior) o Preventivas que advierten Máximo Peligro (triangulares con base inferior, Cruz de San Andrés o paneles de prevención),

Amarillo, sabrá con anticipación que su contenido será de carácter preventivo,

Verde o Azul la misma informará u orientará.

Naranja, es porque se trata de una zona de obra.

La percepción del color causa asociaciones variadas, algunas de ellas pertenecen al inconsciente colectivo y corresponden al contenido simbólico

de los colores. Los colores cálidos (comprenden la gama del rojo, naranja y amarillo) tienen como característica que parecen adelantarse y estar más cerca del observador, además de distinguirse del entorno ambiental. Los colores fríos (verde y azul) parecen estar más lejos del observador, mimetizándose más con la vegetación y el cielo, de allí la importancia que poseen las formas y el contraste otorgado por los bordes y orlas.

Tal como se aprecia en la Gráfica 2.1, las señales pueden identificarse a la distancia a través de los dos códigos mencionados:

1. Por su código de forma (cuadrado, círculo, triángulo o rectángulo).
2. Por su código de color (cuyo nivel o intensidad relacionada con la peligrosidad responde a los utilizados en los semáforos).

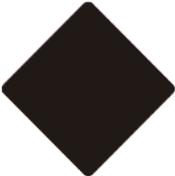
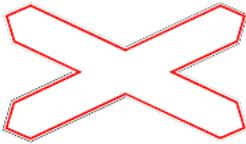
A esta propiedad/proceso por el cual el conductor hace uso de los códigos de las señales se llama decodificabilidad.

Las coordenadas cromáticas, asociadas a cada color, serán las que surgen de las Especificaciones Técnicas. Al momento de la redacción del presente Manual, se encuentran en etapa de actualización las Normas IRAM

correspondientes a láminas reflectivas, los colores a los que se asocia el coeficiente de retroreflexión estarán definidos por sus Coordenadas Cromáticas.

En líneas generales los colores flúo, son particularmente convenientes en condiciones de mal tiempo donde se haga necesario un refuerzo en la señalización vertical. En ese sentido el amarillo flúo se utiliza cuando se requiera un refuerzo en la señalización de carácter preventivo, tales como: P.15 TUNEL, P.16 PUENTE ANGOSTO, P.25 ESCOLARES, y P.32 PROXIMIDAD DE SEMAFORO. Si por algún motivo se desea hacer un refuerzo en el señalamiento preventivo mediante el uso del amarillo flúo y que la naturaleza de la prevención difiera de los cuatro casos señalados más arriba se deberá requerir la aprobación conjunta de la DNV con la conformidad de sus ares específicas de Seguridad Vial y Señalamiento.

El verde-limón se utiliza para advertencias especiales en cuanto a su localización, tales como: en zonas de niebla, o nieve. Se podrá reemplazar el fondo blanco por el verde-limón, tal es caso de la señal P.2.3 CHEVRON. Su uso también debe contar con la aprobación conjunta de la DNV con la conformidad de sus ares específicas de Seguridad Vial y Señalamiento.

POR SU FORMA								
CUADRADO CON DIAGONAL EN VERTICAL  PREVIENE			CÍRCULO  REGLAMENTA			RECTÁNGULO  INFORMA		
POR SU COLOR								
 PREVIENE O ADVIERTE POTENCIAL PELIGRO	 PREVIENE UN POTENCIAL PELIGRO EN ZONA DE OBRA	  PROHIBE, RESTRINGE U OBLIGA	 PERMITE	 INFORMA INSTITUCIONAL HISTORICO Y DE SERVICIO	 INFORMA DESTINOS O ITINERARIOS	 INFORMA ANUNCIOS ESPECIALES	 EDUCATIVOS	
FORMAS Y COLORES SINGULARES								
OCTOGONO CON LEYENDA "PARE"  OBLIGA A PARAR Y A CEDER EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO C/VÉRTICE HACIA ABAJO  OBLIGA A A CEDER EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO C/VÉRTICE HACIA ARRIBA  ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO	RECTÁNGULO EN VERTICAL  PANELES DE PREVENCIÓN	CRUZ DE SAN ANDRÉS  CRUCE FERROVIARIO				

Gráfica 2.1
 Código de señales verticales - Síntesis Gráfica

Sección 2.2. CLASIFICACIÓN

De acuerdo al tipo de mensaje emitido, las señales se dividen en señales: **Reglamentarias**, **Preventivas**, e **Informativas**. A su vez, las señales verticales se pueden clasificar en función de su posición relativa a la calzada, en señales **Laterales** (al costado del camino) y señales **Aéreas** (elevadas sobre la calzada), en la Parte III del presente MSV se puede observar el detalle de diagramación de las señales verticales predefinidas. De acuerdo a la temporalidad del mensaje las señales se pueden clasificar en **Permanente**, y **Transitorio**. El presente MSV solo aplica al señalamiento vertical de carácter permanente.

2.2.1. Señales reglamentarias

Son aquellas que transmiten órdenes específicas, de cumplimiento obligatorio en el lugar para el cual están destinadas (Ministerio de Justicia, 1997, p.427), creando excepción a las reglas generales de circulación; reglas de velocidad; y reglas de transporte. Las señales reglamentarias usualmente no tienen por finalidad confirmar las reglas generales de circulación, e informan al usuario de requerimientos legales que de otra manera no son evidentes al usuario.

Suministran **guía** acerca de las regulaciones establecidas para obtener una circulación segura, ordenada, y eficiente; según el subtipo **Da** órdenes de índole “negativa”, “no haga tal cosa” por ejemplo “NO ADELANTAR” “VELOCIDAD MAXIMA TAL”; **Da** órdenes de índole “positiva”, “haga tal cosa” por ejemplo “PARE”.

En la clasificación que se indica a continuación, se consigna entre

paréntesis el punto en el que se trata en el Anexo L. Se clasifican por el subtipo de mensaje en:

- Señales de Prohibición (Punto 9)
- Señales de Restricción (Punto 10)
- Señales de Prioridad (Punto 11)
- Señales de Fin de la Prescripción (Punto 12)

2.2.2. Señales preventivas

Son aquellas que advierten la proximidad de una circunstancia anormal en la vía que puede resultar sorpresivo o peligroso a la circulación. Apunta a que se adopte una actitud adecuada (Ministerio de Justicia, 1997, p.436).

A mayor abundamiento se usan para advertir circunstancias peligrosas existentes o potenciales, y que no necesariamente son evidentes para el conductor.

Suministran guía, en el caso de que no sean evidentes sobre las condiciones de la ruta; esto es, aspectos físicos de la ruta: alineamiento vertical y horizontal sección transversal y frontal, condiciones de la calzada, presencia de obstáculos.

En la clasificación que se indica a continuación, se consigna entre paréntesis el punto en el que se trata en el Anexo L. Se clasifican por el subtipo de mensaje en:

- Señales de Advertencia de Peligro (Punto 14)
- Señales sobre Característica de la vía (Punto 15)

- Señales sobre Posibilidad de riesgos eventuales (Punto 16)
- Señales de Anticipo de otros dispositivos de Control de Tránsito (Punto 17)
- Fin de Prevención (Punto 18)

2.2.3. Señales informativas

Son aquellas que identifican, orientan, o hacen referencia a aspectos tales como: servicios, lugares, destinos, rutas que sean de utilidad para el usuario en su itinerario. (Ministerio de Justicia, 1997, p.443).

Suministran información sobre la **navegación**, de tal forma que el usuario pueda realizar el viaje en forma segura.

En la clasificación que se indica a continuación, se consigna entre paréntesis el punto en el que se trata en el Anexo L. Se clasifican por el subtipo de mensaje en:

- Señales de Nomenclatura vial y urbana. Distancias y Destinos (Punto 20)
- Señales sobre Característica de la vía (Punto 21)
- Señales sobre Maniobras permitidas (Punto 21)
- Señales de Información turística y de servicios (Punto 24)
- Señales Educativas y anuncios especiales (Punto 25)

Sección 2.3. CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

2.3.1. Ubicación lateral

A continuación, se dan criterios generales sobre ubicación de señales verticales. Más allá de lo expuesto, se deberá seguir lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares.

2.3.1.1. Señales laterales

En Zonas Rurales:

Señales de un solo poste:

Cuando las características del lugar disponible lo permitan, se instalarán a una distancia de 4,00 m, como mínimo, desde el borde de la calzada hasta el poste. (GOSV 5260, 2008, p.6). La Gráfica 2.2 ilustra al respecto.

Señales de dos (2) postes:

Estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 3,50 m entre el filo de la señal y el borde de la calzada. (GOSV 5260, 2008, p.6). La Gráfica 2.2 ilustra al respecto.

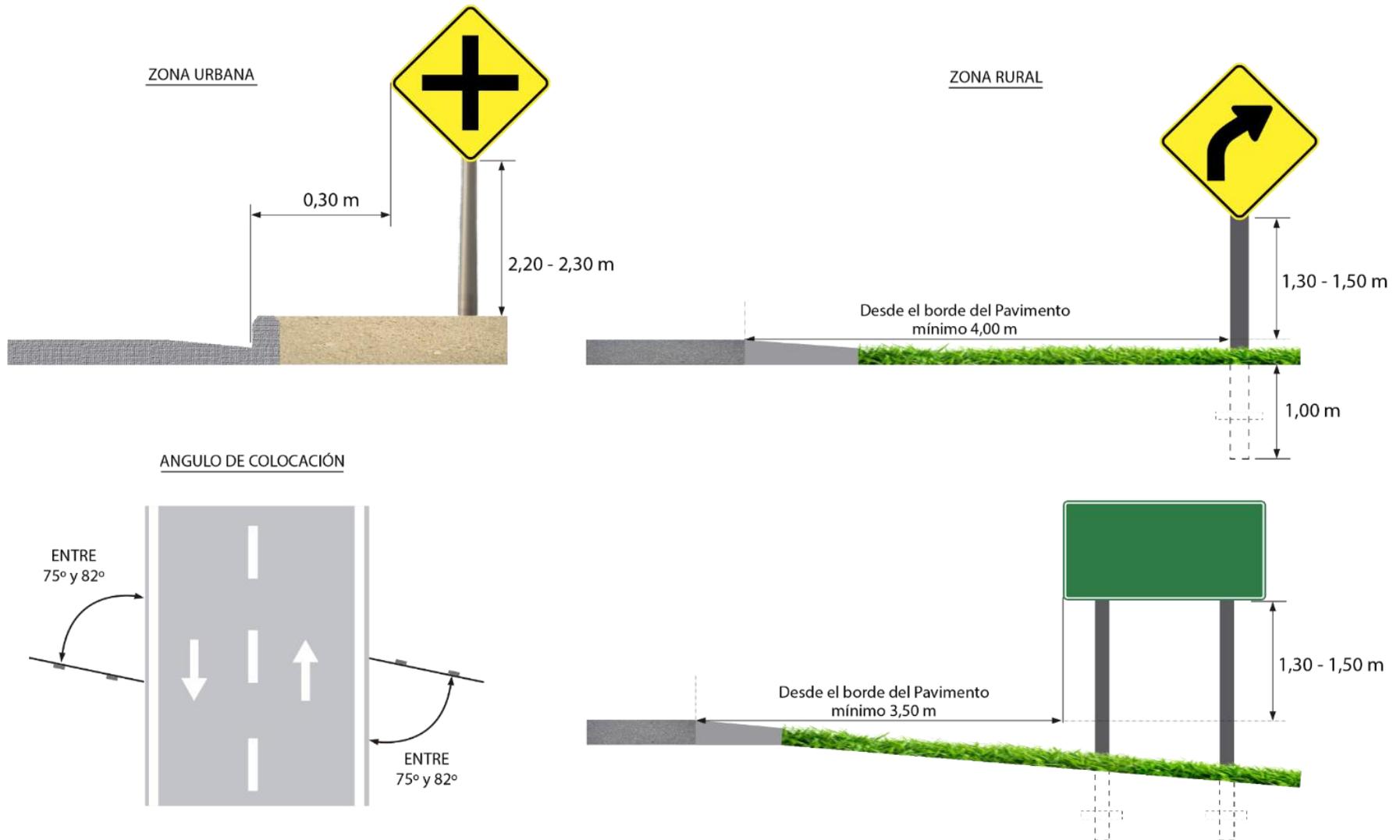
El criterio subyacente y que gobierna la ubicación lateral es tal que se encuentre a una distancia mínima que permita que un vehículo (ancho con puerta suficientemente abierta) que se detiene al costado del camino no golpee la señal.

El Anexo "L" del Art. 22 del Decreto 779/95, Reglamentario de la Ley de Tránsito 24.449 establece que las señales verticales: "Tendrán una pequeña inclinación, entre OCHO Y QUINCE GRADOS (8° a 15°) respecto a la perpendicular al eje de calzada (ángulo externo)".

Esta inclinación se mide desde la normal al borde de calzada en el sentido hacia el usuario que se aproxima. (Ministerio de Justicia, 1997, p.427). La Gráfica 2.2 ilustra al respecto, donde se ha explicitado en “ángulo interno” (75° a 82°)

En Zonas Urbanas:

La distancia entre el borde de la calzada o el filo del cordón, y el filo de la señal será igual o mayor a 30 cm. (GOSV 5260, 2008, p.s/n). La Gráfica 2.2 ilustra al respecto.



Gráfica 2.2
Ubicación de señales verticales

2.3.1.2. Señales aéreas

Las señales aéreas se colocarán elevadas sobre la calzada mediante pórticos, columnas o ménsulas. También podrán utilizarse otros elementos de la infraestructura vial, tal como las obras de arte, verificación estructural mediante en caso que corresponda.

Los soportes de las señales aéreas, emplazados a la derecha, estarán separados del borde de calzada una distancia deseable de CINCO METROS CON CINCO DECIMAS DE METRO (5,50 m), convenientemente “protegidas” en caso que corresponda. En medianas deberán estar convenientemente protegidas.

Los soportes de las ménsulas o cualquier otro tipo de soporte de señales aéreas a implantar no serán emplazados en la sección triangular (nariz – Gore Area) de las ramas de salida en autopistas.

2.3.2. Ubicación en altura

A continuación, se dan criterios generales sobre ubicación de señales verticales. Más allá de lo expuesto, se deberá seguir lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares.

2.3.2.1. Señales laterales

En Zonas Rurales:

La altura entre el filo inferior de la Señal Vertical y la rasante de la carretera (eje de la calzada) en la zona donde se instale dicha Señal deberá ser entre 1,30 m y 1,50 metros, (GOSV 5260, 2008, p.6

(plano)). La Gráfica 2.2 ilustra al respecto.

El criterio subyacente y que gobierna la ubicación en altura de las señales laterales es tal que se encuentre mínimamente por encima del capot y por tanto que le permita ver la señal al conductor.

En Zonas Urbanas:

La altura entre el filo inferior de la Señal Vertical y el cordón de la acera, o de la rasante de la carretera (eje de la calzada) si no existiera cordón, en la zona donde se instale dicha señal deberá ser entre 2,20 m y 2,30 metros.

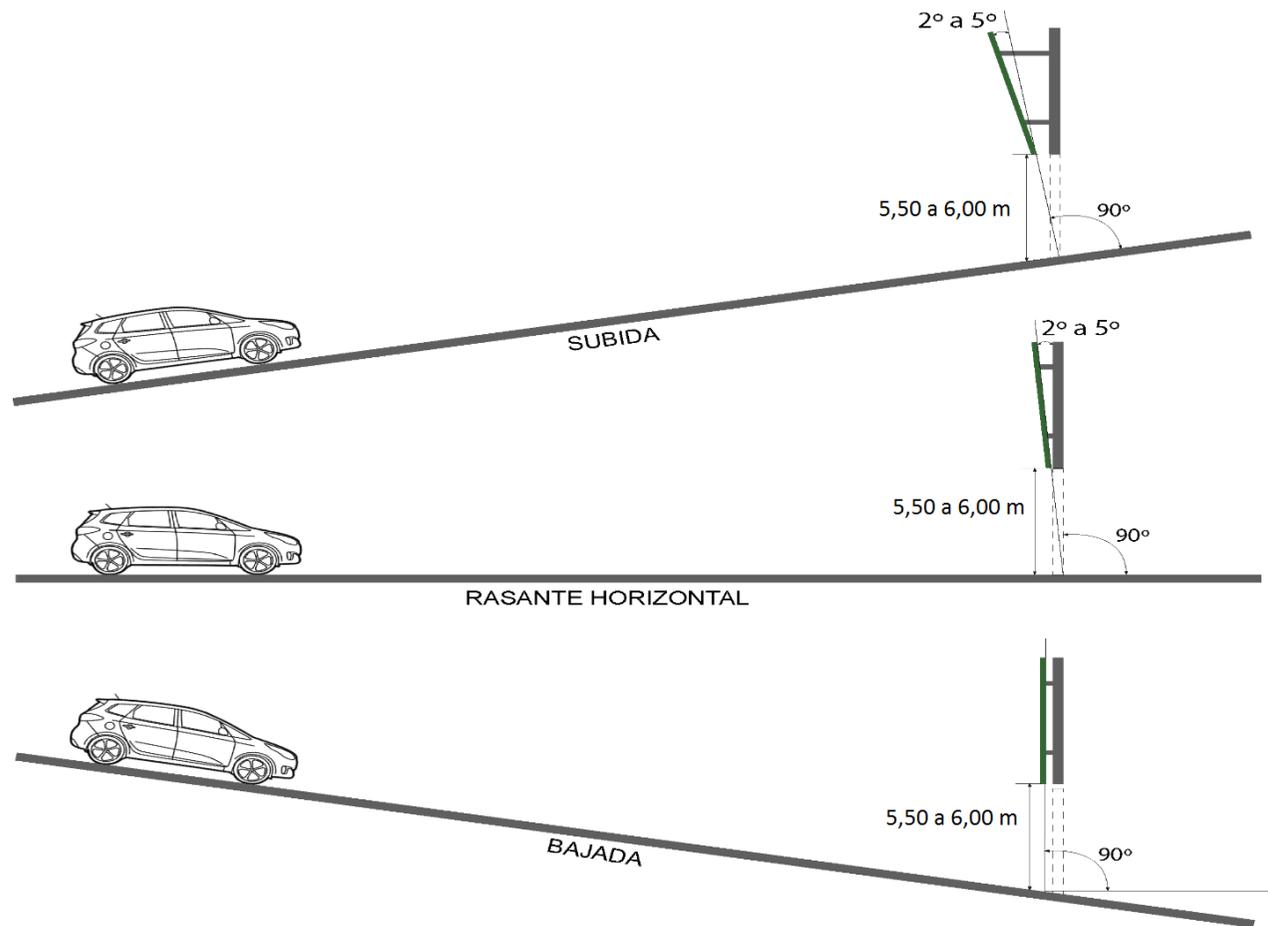
El criterio subyacente y que gobierna la ubicación en altura de las señales laterales en zona urbana es tal que se encuentre mínimamente por encima de la altura de un vehículo y lo suficientemente alto de tal forma de tener en cuenta el tránsito peatonal.

2.3.2.2. Señales aéreas

El borde inferior de toda señal aérea, o bien el de la viga del pórtico o ménsula que la contiene, deberá estar a una altura mínima absoluta igual o superior a los CINCO METROS CON UNA DECIMA DE METRO (5,10m), sobre el punto más alto de la calzada. La altura mínima deseable será de CINCO METROS CON CINCO DECIMAS DE METRO (5,50m), y la altura máxima de SEIS METROS CON CERO DECIMAS DE METRO (6,00m). Las placas a adosar a la estructura deberán rotarse levemente hacia adelante, con un ángulo entre 2° y 5° respecto al eje perpendicular a la rasante salvo en bajadas, para maximizar la luminancia desde las luces de los

vehículos sobre éstas, según sean las circunstancias. La Gráfica 2.3

ilustra al respecto.



Gráfica 2.3
Inclinación de señales aéreas

2.3.3. Ubicación longitudinal

La mayoría de las Señales Verticales tienen pautas fijadas en el Anexo “L” del Decreto 779/95 Reglamentario de la Ley de Tránsito 24.449 para su ubicación longitudinal, que se detalla en las láminas específicas de cada Señal incluidas en la Parte III del presente MSV.

Tres aspectos en relación a la ubicación longitudinal son de interés remarcar: Separación mínima entre escalonamiento de velocidades; separación mínima entre señales; distancia de anticipación.

2.3.3.1. Separación mínima de velocidades máximas – Escalonamiento de velocidades

La separación mínima entre señales de velocidad máximas en el marco de un escalonamiento de velocidades deberá cumplimentar la Tabla 2.1.⁷

⁷ La Tabla varía respecto a la del MANUAL DE PRACTICAS INADECUADAS, en el primer escalón; esto es, de 110 km/h a 100 km/h. La razón es que la altura del símbolo se ha cambiado para estar en línea con el presente MSV. Por cálculo es menor, pero se adopta separación mínima (ver II.3.3.2).

Se ha considerado una tasa de desaceleración 7km/h/s (1,94m/s²), siguiendo la norma española contenida en Norma 8.1-IC Señalización vertical (Norma 8.1-IC, 2000, p.99).

DESDE (Km/h)	HASTA (Km/h)				
	Detención	40	60	80	100
40	30				
60		40			
80			60		
100				70	
110					50

Tabla 2.1
Escalonamiento de velocidades – Separación mínima

Los valores están expresados en metros. Para el primer escalón se asume un PIEV de 2s, y una velocidad de aproximación del 20% superior a la velocidad máxima, y se descuenta la distancia de legibilidad. Para la distancia de legibilidad se ha adoptado un k de 5,4m/cm (condiciones nocturnas) y una altura y serie (D) en línea con lo prescrito en el presente MSV para carreteras convencionales y placa correspondiente a la mínima deseable (Ver Tabla 2.4).

En el caso que el señalamiento vertical de escalonamiento de velocidad, vaya acompañado de bandas óptico sonoras, se deberá tener en cuenta la consistencia con el señalamiento horizontal

2.3.3.2. Separación mínima entre señales

La separación mínima absoluta entre señales está dada por la distancia recorrida durante el PIEV, convenientemente redondeada a múltiplos de 25m. Se adopta un PIEV para casos generales de 2s, y como velocidad, la prevaleciente. La Tabla 2.2 ilustra al respecto.

VELOCIDAD PREVALECIENTE	SEPARACIÓN MÍNIMA ABSOLUTA
(Km/h)	(m)
≤ 60	25
> 60 y ≤ 110	50
> 110	75

Tabla 2.2
Separación mínima absoluta entre señales

Para condiciones deseables se puede adoptar un PIEV de 4s. La Tabla 2.3 ilustra al respecto.

VELOCIDAD PREVALECIENTE	SEPARACIÓN MÍNIMA DESEABLE
(Km/h)	(m)
≤ 70	75
> 70 y ≤ 100	100
> 100 y ≤ 120	125
> 120	150

Tabla 2.3
Separación mínima deseable entre señales

NOTA: VELOCIDAD DE RESTRICCIÓN PREVALECIENTE.

En el caso, de aproximación a intersecciones que se baje la velocidad desde 110 km/h a 60 km/h, o aún hasta 40km/h (rotondas) se considerará una velocidad de 80 Km/h como la prevaeciente en el tramo.

Si las señales involucradas son señales simbólicas la separación mínima absoluta, es suficiente. Si la señal corriente abajo es una señal informativa de orientación de destino se recomienda la mínima deseable.

2.3.3.3. Distancia de anticipación

La distancia de anticipación se aplica básicamente a las señales Preventivas y a las Informativas.

2.3.3.3.1. Señales preventivas

La determinación de la distancia de anticipación que conforma la así llamada Zona de Prevención Adelantada (ZPA), surge de la aplicación de dos criterios, tomándose el más crítico:

- Permitir a modo de alerta una distancia de reacción más una distancia de maniobra.
 - Para casos básicos donde se prevé que requieran una eventual detención, se considera un PIEV de 2seg.

- Casos especiales en que se prevé detención, pero se considera un PIEV mayor por la complejidad de la situación (4s).
- Casos especiales en que se prevé una desaceleración hasta 20 km/h (Cambios de carriles), pero se considera un PIEV sensiblemente más elevado (12s).
- Permitir a modo de alerta un valor de 10s a la velocidad considerada.

De acuerdo al Anexo L (Ministerio de Justicia, 1997, p.436) por lo general “la señal debe estar a una distancia del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo”. Ver Ley

A los valores obtenidos según los dos criterios arriba mencionados, se le resta la distancia de legibilidad. Se ha considerado en todos los casos un coeficiente de legibilidad de 2,4 m/cm y una tasa de deceleración de 1,94 m/s² (ver II.1.3). En la Tabla 2.4 se indican los valores de las distancias de anticipación mínimas absolutas para señales preventivas, convenientemente redondeadas.

	ZONA DE PREVENCIÓN ADELANTADA		
	Básica	Extendida	Ampliada
VELOCIDAD (Km/h)	2s	4s	12s
60	25	25	100
80	100	100	200
110	150	180	360
130	250	300	500

Tabla 2.4
Distancia de anticipación mínima absoluta adoptada en función de la velocidad
Señales Preventivas

Se ha resaltado en color las ZPA consideradas en el MSH. (MSH, 2012, p.32)

Las distancias de anticipación mínimas deseables para velocidades mayores o iguales a 80 km/h se la puede obtener incrementando en 50m los valores dados en la Tabla 2.4. Para velocidades menores a 80 km/h se puede obtener las distancias de anticipación mínimas deseables incrementando en 25m los valores dados en la Tabla 2.4.

2.3.3.3.2. Señales informativas

La determinación de la distancia de anticipación para las señales Informativas de Orientación de Destino, también llamada de pre señalización; esto es, una señal que se coloca antes de entrar a la

intersección, se determina según los mismos criterios expuestos en II.3.3.3.1. Se ha considerado una señal con tres destinos, un PIEV de 3s (se incluye tiempo de lectura), un coeficiente de legibilidad de 4,5 m/cm (condiciones nocturnas – Serie C), la altura de letra menor establecida en el presente MSV. (13cm (aéreas urbanas); 18 cm (carreteras convencionales – rurales); 25cm (Autovías y Autopistas)).

Los valores mínimos absolutos de la distancia de anticipación para señales Informativas de Orientación de Destino, en función de la velocidad prevaleciente, se consignan en la Tabla 2.5.

VELOCIDAD (Km/h)	DISTANCIA DE ANTICIPACIÓN
60	100
80	150
110	250
130	300

Tabla 2.5
Distancia de Anticipación
Señales de Orientación de Destino

Como se mencionó en II.3.3.2, este caso aplica a aproximación a intersecciones que se baje la velocidad entre 110 km/h y 60 km/h, se considerará una velocidad de 80 Km/h como la prevaleciente en el tramo.

La distancia de anticipación de las señales Informativas constituye

uno de los criterios para la ubicación de señales informativas de “pre señalización” laterales, la otra condición es que visto en el sentido de aproximación debe estar antes del lugar donde cambia la sección transversal.

2.3.3.4. Secuencia del señalamiento

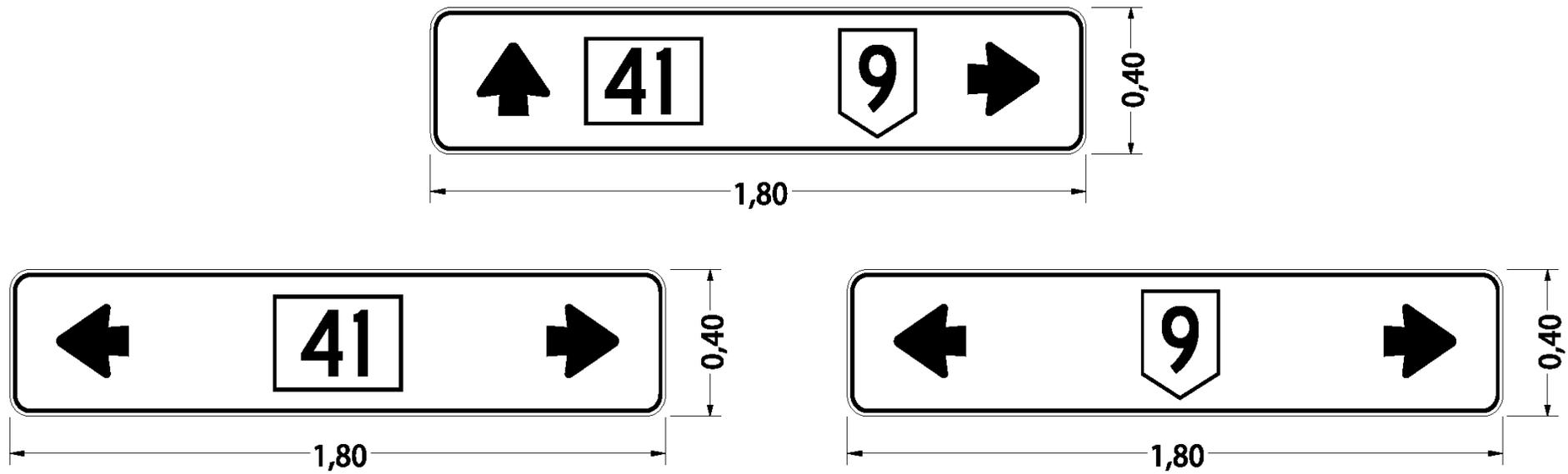
En el presente acápite, se tratarán los siguientes casos: intersecciones, distribuidores, y segmentos o tramos.

2.3.3.4.1. Intersecciones

En el caso de intersecciones la secuencia básica de señalamiento en el sentido de aproximación es: primero el señalamiento preventivo, luego el informativo de destino (señal de pre señalización), y tercero el de prioridad de paso (vía secundaria). Si hay restricción de velocidad en la aproximación habrá escalonamiento de velocidad.

Se recomienda la implantación de la preventiva de P.33 PROXIMIDAD DE SEÑAL PRESCRIPTIVA. Indicando la última restricción sea CEDA EL PASO, PARE o VELOCIDAD.

La señal de información de destino (señal de pre señalización), en el caso de ser una intersección con rutas nacionales o provinciales se recomienda que lleve la señal de nomenclatura vial, más precisamente indicadora de ruta. A modo de ejemplo la Gráfica 2.4 ilustra al respecto



Gráfica 2.4
Señal Indicadora de Ruta – Cruce de Rutas Nacionales o Provinciales

Se deberán usar las señales preventivas de intersección (calle pública) en cruce con vías secundarias con Tránsito Medio Diario (TMD) de un día medio superior a 250 vpd, para tránsito menores será opcional.

Una vez pasada la intersección, la secuencia básica en el sentido de avance es: primero se deberá confirmar el destino mediante la señal informativo de orientación de distancia (confirmativa), segundo levantar toda aquella restricción impuesta por la existencia de la intersección, y en tercer lugar indicar las “reglas de juego” básicamente la velocidad máxima permitida. Esta última es opcional en el caso que las velocidades máximas permitidas sean las que surgen de las “Reglas generales de circulación” establecidas por ley en su Art. 51 (Ministerio de Justicia, 1997, p.22). Se recomienda que la señal confirmativa lleve en su poste izquierdo la señal informativa de nomenclatura vial (I.2 Ruta Nacional, o I.3 Ruta Provincial).

La señal preventiva que alude a la existencia de la intersección cualquiera fuese su tipo deberá estar alejada de la intersección como mínimo las consignadas en la Tabla 2.4. Si no hay escalonamiento, se considerará como velocidad prevaleciente en la aproximación una velocidad de 110 km/h, y por lo tanto la señal preventiva se deberá colocar a 150m de la intersección como mínimo. Si hubiere escalonamiento de velocidades la velocidad prevaleciente en la aproximación será de 80km/h (ver II.3.3.2) y por lo tanto la señal preventiva se deberá colocar a 100m de la intersección como mínimo. El criterio, dado por la Tabla 2.4 es aplicable a señales preventivas sin interferencia de otras señales. Para el resto de los casos gobierna la señal de orientación como se verá más adelante.

La señal de orientación de destino deberá estar alejada de la

intersección como mínimo las distancias consignadas en la Tabla 2.5 Si no hay escalonamiento, se considerará como velocidad prevaleciente en la aproximación una velocidad de 110 km/h, y por lo tanto la señal de orientación de destino se deberá colocar a 250m de la intersección como mínimo. Si hubiere escalonamiento de velocidades la velocidad prevaleciente en la aproximación será de 80km/h (ver II.3.3.2) y por lo tanto la señal de orientación de destino se deberá colocar a 150m de la intersección como mínimo. Como se mencionó en el párrafo anterior surge que el criterio dado por la aplicación de la Tabla 2.5 es uno de los criterios que gobierna la ubicación de la señal preventiva.

La separación mínima entre señales cualquiera sea su tipo estará regido por lo mencionado en el acápite II.3.3.2 y más específicamente por la Tabla 2.2 en consecuencia la separación mínima será de 50m. Lo dicho aplica tanto a si no hay escalonamiento de velocidades y consecuentemente la velocidad prevaleciente en la aproximación se considera de 110km/h, como si hubiera escalonamiento de velocidad y consecuentemente la velocidad prevaleciente se considera de 80km/h. Como se mencionó más arriba la aplicación de este criterio llevaría a que la señal preventiva se encuentre ubicada según sea el caso a 300m o a 200m si la precede (desde la intersección y corriente arriba) una señal informativa de destino.

En la eventualidad de que haya escalonamiento de velocidad se deberán respetar las separaciones mínimas de señales de velocidades máximas establecidas en la Tabla 2.1 con arreglo a mencionado en el acápite II.3.3.2 (Tabla 2.2) que trata la separación mínima entre todo tipo de señales. Por lo tanto, el criterio dado por la Tabla 2.2 gobierna la separación entre las señales de 60 a 40 y de 40

a 0 y por lo tanto deberán estar separadas 50m.

Para mejorar la legibilidad de la señal de orientación de destino no se colocarán señales intermedias entre la señal preventiva de la existencia de la intersección y la informativa.

En el caso de escalonamiento de velocidad, la señal de límite de velocidad máxima de 80 km/h que por el escalonamiento quedaría entre la señal preventiva y la de orientación de destino, con una separación de 50m (50m entre la de DESTINO y la de VELOCIDAD MAXIMA; 50m entre la de VELOCIDAD MAXIMA y la señal PREVENTIVA). Así las cosas, la separación entre la señal de DESTINO y la PREVENTIVA sería de 100m (50+50).

Se recomienda en estos casos, trasladar la señal de Límite de Velocidad máxima de 80km/h corriente arriba de la señal preventiva, a 250 metros, seguir con el escalonamiento respectivo, pero mantener la distancia de 100m entre la señal de DESTINO y la PREVENTIVA

A los efectos de la medición de estas distancias se considera intersección, la sección donde este implantada la Línea de Ceda el Paso, la Línea de detención, las extensiones de la línea de borde (MSH, 2012, p.67-68) en todo caso se seleccionará preferentemente la que está más alejada del “cruce”, en el sentido de avance.

La pertinencia de la restricción de velocidad en una dada intersección será tratada en el acápite 2.3.4.1.3.

En intersecciones importantes, el sistema de señalamiento de la intersección comienza 500 m corriente arriba o previos a la intersección, como se puede observar en el acápite IV.1.6. Esto es de

aplicación en Rutas Nacionales con más de 2000 vpd, y/o que intersecten a Ruta Provincial, o camino pavimentado de más de 2500 vpd de TMDA.

2.3.3.4.2. Distribuidores

Distribuidores Tipo “Diamante”:

Estos distribuidores están caracterizados por separar a distinto nivel los tránsitos pasantes mientras que los movimientos de intercambio se resuelven a través de intersecciones a nivel. Por lo tanto, cuenta con ramas de entradas y salida que conectan directamente la autopista y las intersecciones a nivel. Una sola entrada y una sola salida por sentido de circulación. Así las cosas, en líneas generales el tránsito que sale de la autopista a la transversal se puede dirigir por dicha vía transversal a destinos que están ubicados a derecha o izquierda de la autopista.

Se debe colocar en el sentido de aproximación señales de orientación de destino a 1000m de la nariz de la rama de salida colocadas en correspondencias con los carriles el de más de la derecha indicando la salida a cuantos metros está y los dos destinos más emblemáticos a derecha e izquierda de la autopista; en el de más a la izquierda se colocará una señal de orientación de destino indicando hasta tres destinos pasantes. Se repite la placa de la derecha a los 500m, y antes del comienzo de la rama de salida (esto es, donde cambia la sección transversal).

Tras superar la rama de entrada se colocará una señal de orientación de distancia y luego la señal indicadora de las “reglas de juego”, básicamente las velocidades máximas. Esta última es opcional en el caso que las velocidades máximas permitidas sean las que surgen de las “Reglas generales de circulación” establecidas por ley en su Art. 51 (Ministerio de Justicia, 1997, p.22)

Las ramas de salida por su función y en sentido amplio se conforman con curvas circulares compuestas. La primera curva en el sentido de aproximación presenta el radio más amplio y se va reduciendo a medida que se acerca a la intersección o colectora según sea el caso. La velocidad para tomar la primera curva es la crítica se informará mediante la señal de LÍMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA R.15, la misma se colocará una vez terminada la transición (taper) en los casos de ramas de salida con carril de desaceleración paralelo, en caso contrario a 100m corriente abajo del comienzo de la rama de salida (cambio en la sección transversal). La señal reglamentaria llevara adosada una placa con una flecha indicadora de la maniobra (remeda el cambio de carril).

En cuanto al señalamiento preventivo se recomienda la colocación de la señal de P.22 INCORPORACION DE TRANSITO LATERAL, a una distancia mínima dada por la Tabla 2.4, y nunca antes de la rama de salida.

En cuanto a la rama de entrada y en el sentido de avance se informará:

Primero, el destino a donde conduce la “rama” mediante la señal de orientación de destino, se colocará el destino “regional”. Segundo, las “reglas de juego”, es opcional especialmente si son las contenidas en las “reglas generales de circulación” por ejemplo la contenida en el Art.46 inciso b) de la Ley 24449 “No pueden circular peatones, vehículos propulsados por el conductor, vehículos de tracción a sangre, ciclomotores, y maquinaria especial...” (Ministerio de Justicia, 1997, p.19), en ese sentido si se decide emplazar señales tales como: R.3 (3) NO CIRCULAR BICICLETAS o R.3.(7) NO CIRCULAR CARRO TRACCION A SANGRE. Tercero, el tipo de carretera a la que ingresa mediante la señal de nomenclatura vial I.12 COMIENZO DE AUTOPISTA en caso que corresponda, adosado al poste se colocará la ruta mediante la señal indicadora de ruta (Al momento de la redacción del MSV no hay contemplada una señal de COMIENZO DE AUTOVIA).

Cuarto la prioridad que se dispone para el acceso a la ruta mediante la señal de prioridad R.28 CEDA EL PASO que indica que el tránsito que se incorpora a la autopista o autovía debe ceder el paso al tránsito que va por la autopista o autovía.

A fin de decidir sobre la opción planteada en el párrafo anterior, puede ayudar a formar criterio si se han registrado eventos y si esos eventos han conducido a accidentes en las inmediaciones de la entrada.

En los casos que una rama de salida en su conexión con la vía transversal conduzca a una ruta. Esto es, para llegar a la ruta nacional X (RN X), se tiene que salir de la autopista, tomar la vía transversal a derecha o izquierda según corresponda, y luego de recorrer una distancia dada se llega a la conexión con la RN X en la señal de destino de pre señalización se podrá colocar como destino una leyenda que lleve la señal indicadora de ruta precedida por la letra A.

Distribuidores Tipo “Trébol”:

Estos distribuidores están caracterizados por separar a distinto nivel los tránsitos pasantes mientras que los movimientos de intercambio se resuelven a través de ramas que implican “rulos” incorporándose directamente a la vía transversal. Por lo tanto, a diferencia del tipo “diamante” no hay intersecciones a nivel como zona de intercambio en su versión completa del trébol. Cuenta por sentido de circulación con dos ramas de entradas y dos ramas de salida que conectan directamente la vía principal y la vía secundaria.

Así las cosas, en líneas generales para un dado sentido de circulación, el tránsito tiene doble salida que serán utilizadas según sea el destino del viaje. La primera salida (rama 1) en el sentido de aproximación para un destino ubicado a la derecha de la autopista y una segunda salida (rama 2) que conduce a un destino ubicado a la

izquierda de la autopista. Ciertamente este diseño de distribuidor presenta como debilidad que complica y hace confusa la señalización.

Asimismo, presenta en el sentido de aproximación, como se mencionó más arriba una doble entrada: la primera rama de entrada en el sentido de aproximación (rama 3) canaliza el tránsito de intercambio proveniente de un “destino” (origen del viaje) ubicado a la izquierda de la autopista, y la segunda rama de entrada (rama 4) canaliza el tránsito proveniente de un “destino” (origen del viaje) situado a la derecha de la autopista. Por lo tanto, en estos distribuidores existe una zona de entrecruzamiento en la autopista (entre rama 3 y la rama 2). Ciertamente este diseño de distribuidor y la existencia de esta zona de entrecruzamiento presentan como debilidad que complica y hace confusa la señalización, como ya mencionó más arriba.

Para las ramas de salida, se recomienda hacer una señalización secuenciada, a saber:

- En el sentido de aproximación, la primera salida (rama 1) se ubicará como mínimo a 500m de la bifurcación, la señal estará compuesta de dos partes separadas por una línea blanca en la Parte Superior el texto de la leyenda será SALIDA 500m, la Parte Inferior hasta dos renglones el superior con el destino cercano, y el inferior con el *destino regional*. Asimismo, abajo se coloca la *flecha de indicación de carril inclinada a la derecha y hacia abajo* (Ver acápite III.5.4). La primera señal indica solamente la primera salida. En caso que la vía transversal sea una Ruta Nacional o Provincial se indicara en la parte inferior pero arriba la señal Indicadora de Ruta I.3 o I.3 según corresponda. La Gráfica 2.5 ilustra al respecto.
- Siguiendo en el sentido de aproximación y antes (entre 75 y 100m tentativamente) del comienzo de la carril de

desaceleración (incluido el taper), se colocará un panel de señales conformado por tres “señales” a saber: La “señal” de más a la izquierda, el pasante, con la *flecha de indicación de carril vertical hacia abajo*; en la “señal” del medio se identifica la segunda salida (rama 2) (igual diagramación que para rama 1 ajustando correspondientemente las distancias, y con *flecha de indicación de carril vertical hacia abajo*; la “señal” de derecha constituye la confirmación de la primer salida (rama1) la diferencia es que en la parte superior de la señal la banda de leyenda es: SALIDA, el texto correspondiente a la parte inferior es exactamente igual para trabajar sobre la reiteración del mensaje, pero con la flecha de *indicación de carril inclinada a la derecha y hacia abajo* (Ver acápite III.5.4). La Gráfica 2.6 ilustra al respecto.

- Siguiendo en el sentido de aproximación y posterior a la primera salida (rama1) y a la rama de entrada (rama 3) se ubicará la señal de confirmación de la segunda rama de salida (rama 2). Ver punto anterior señal de la derecha.
- Las ramas de salida según sea necesario deberán tener un tratamiento de la velocidad igual al tratado en el distribuidor diamante.

Para las ramas de entrada en su conjunto tendrán un tratamiento similar convenientemente ajustado al del distribuidor diamante.

Se recomienda colocar entre las ramas 3 y 2 una señal lateral de confirmación de destino que básicamente aplica al tránsito proveniente de la rama 3, aunque ciertamente confirma destinos para los tránsitos pasante y que van un destino a la izquierda de la autopista. La Gráfica 2.7 ilustra al respecto.

Casos intermedios se ajustarán convenientemente



Gráfica 2.5

Distribuidor Trébol - Señal correspondiente a la Primer Salida (rama 1)



Gráfica 2.6

Distribuidor Trébol – Panel de Señales (rama 1)



Distribuidor Trébol – Señal confirmativa lateral en zona de entrecruzamiento (entre rama 3 y rama 2)

2.3.3.4.3. Segmentos

Como regla general se entiende conveniente y de utilidad para el usuario la existencia de señales confirmativas pasando la intersección y las señales intermedias de orientación de distancia.

En ese sentido se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Se colocará la señal de orientación de distancia cada 10 km (DNV; 1971, p.51).
- En tramos comprendidos entre dos intersecciones con rutas nacionales o ruta nacional y provincial o ruta nacional y camino pavimentado con una población superior a 10.000 habitantes o con un TMD de más de 2500 vpd, se colocará al menos una señal de orientación de distancia.
- En tramos extensos sin conexiones con otras rutas colocar una señal de orientación de distancia cada 25 km (MPI, 2007, p.89).

Se sugiere emplazar en tramos extensos señales de restricción de velocidad como recordatorios para los usuarios.

En tramos muy extensos sin conexiones con otras rutas y sin poblaciones, u otros casos extremos que se requiera disminuir la densidad de señales de orientación de distancia se deberá contar con la aprobación conjunta de la DNV con la conformidad de sus áreas específicas de Seguridad Vial y Señalamiento.

En carreteras de dos carriles indivisos, y en autopistas o autovías que

cuenten con postes SOS se deberán colocar señales informativas I.24, cada tercio de la separación entre postes SOS (en carreteras de dos carriles indivisos) sin importar el sentido en que están, en autovías o autopistas la separación entre postes SOS se medirá en el mismo sentido de circulación. En el caso, que el sistema de información o comunicación con el usuario sea por otro medio; por ejemplo, por celular, colocar (opcional) una señal informativa del tipo I.24 cada 10 km mínimo deseable y 25 km mínimo.

2.3.4. Restricción de velocidad

Como regla general considerando la condición de la calzada, el señalamiento de restricción de velocidad en tramos rectos será el que establezca la Ley Nacional de Tránsito vigente para cada tipo de vía.

2.3.4.1. Restricción de velocidad en intersecciones

Este acápite se aplica a intersecciones no semaforizadas en carreteras convencionales, en ámbito rural. Se identifican tres casos de restricción a saber:

- Por limitación de la distancia de visibilidad
- Por limitación de la geometría.
- Por criterios técnicos de la DNV.

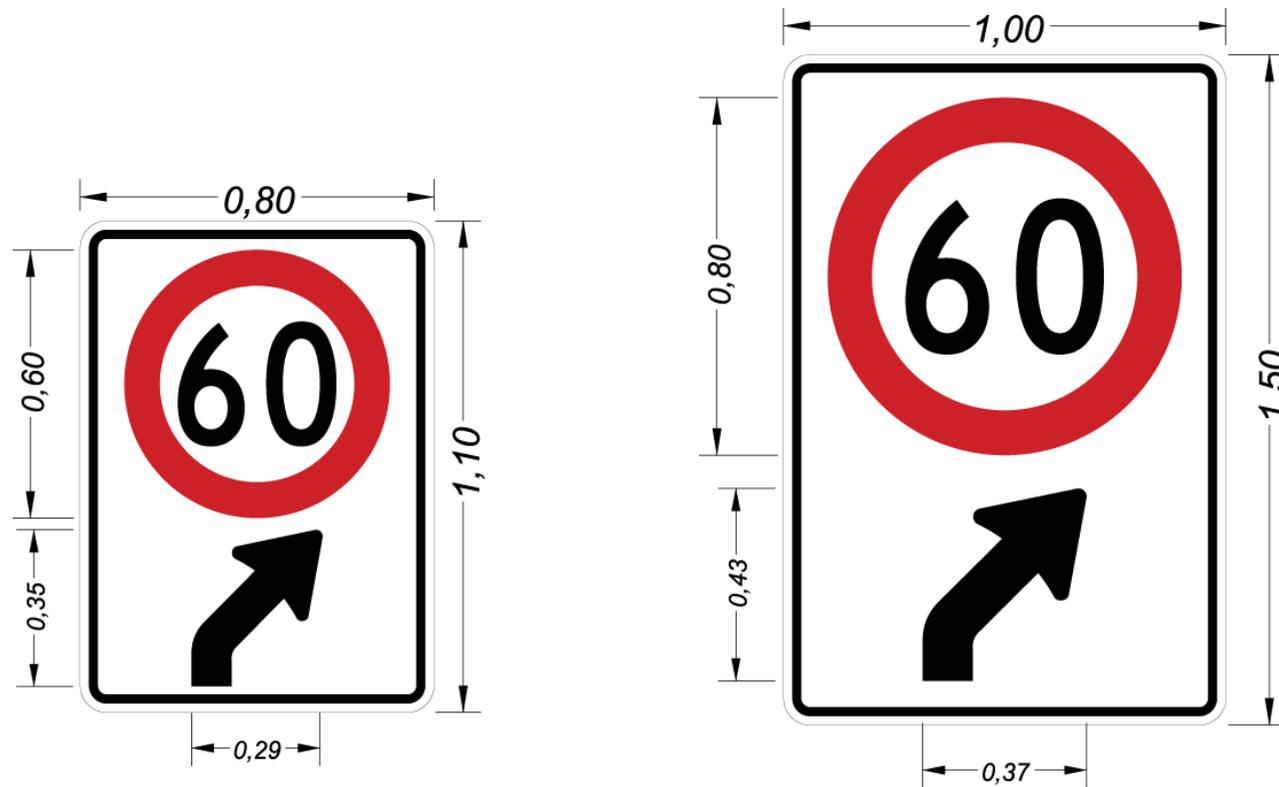
2.3.4.1.1. Por limitación de la distancia de visibilidad

Aun cuando se considere que la intersección por la vía secundaria,

este controlada por una Señal de Reglamentaria Subtipo De Prioridad (Pare o Ceda el Paso), se considerara a estos efectos la necesidad de que los conductores puedan frenar totalmente sus vehículos, antes de llegar al punto de cruce en línea con lo establecido en el caso general b para los triángulos de visibilidad de las Normas de Diseño Geométrico 80 (NDG,1980, p. IV13-IV14-IV15). En el caso de que haya un obstáculo que no se pueda remover se deberá ajustar el triángulo de visibilidad y ajustar la velocidad en forma correspondiente. Se utilizará a tal efecto las distancias de detención dada en la NDG80 en su Cuadro II-1 (NDG, 1980, p.II5).

2.3.4.1.2. Por limitación de la geometría

En las ramas de salidas para permitir la desaceleración de los conductores y una maniobra segura, se colocará una señal restrictiva de velocidad como se indica en el Gráfico 2.8, con la velocidad máxima y un cartel indicador de salida, (aludiendo que la misma corresponde a la rama de salida), al inicio de la curva en cuestión.



Gráfica 2.8

Señal Preventiva de Proximidad de Límite de Velocidad – Con flecha adosada

2.3.4.1.3. Por criterios técnicos de la DNV

Se analizarán tres casos generales a saber:

- Intersección de Rutas Nacionales.
- Intersección de Ruta Nacional con Ruta Provincial.
- Intersecciones con Caminos Pavimentados Importantes o Acceso a Localidad u otro tipo de Acceso.

Los casos arriba identificados son básicos, la historia accidentológica del lugar podrá imponer restricciones ulteriores.

Intersección de Rutas Nacionales:

Se deberán considerar volúmenes de tránsito y geometría priorizando el paso de una sobre la otra, siendo la velocidad de restricción para la vía que rige el movimiento 60 km/h. para la otra vía además del escalonamiento de velocidad y restricción hasta 40 km/h estará regulada por una **Señal de Prioridad**.

Intersección de Rutas Nacionales con Rutas Provinciales:

Se restringirá la velocidad por la Ruta Nacional cuando se cumpla con alguna de los siguientes casos:

- Caso I ⁸: $TMD_{RP} \geq 250vpd$ ⁹

⁸ En el caso de no contar con la información del TMDA se podrá adoptar el TMD de un día medio hábil.

Se restringirá la velocidad sobre la Ruta Nacional considerada como la vía principal toda vez que TMD de la Ruta Provincial supere o iguale 250vpd, sin importar el volumen por la Ruta Nacional. La restricción será a 60km/h.

- Caso II ¹⁰: $TMDA_{RN} + TMD_{RP} \geq 6500vpd$

Se restringirá la velocidad sobre Ruta Nacional considerada como la vía principal toda vez que la suma del TMDA correspondiente a la Ruta Nacional más el correspondiente a la Ruta Provincial supere o iguale a 6500vpd. La restricción será a 60km/h.

El TMD a utilizar es el correspondiente a un día medio de una semana laborable completa.

Asimismo, sobre la Ruta Provincial la intersección estará regulada por una **Señal De Prioridad**.

Intersección de Rutas Nacionales con Caminos Pavimentados/Accesos a Localidades/Otro tipo de Acceso:

Las restricciones serán en función del TMDA de la vía principal y del acceso a la localidad. En el caso que este último no se encuentre disponible, se recomienda efectuar un censo de tránsito de 24 horas

⁹ Los valores de corte surgen de estimar en base al HSM los volúmenes tales que producen un incremento en el nivel de riesgo equivalente al de una carretera convencional con ancho de carril 3,30m respecto de un ancho de carril de 3,65m.

¹⁰ En el caso de no contar con la información del TMDA se podrá adoptar el TMD de un día medio hábil.

de duración en el acceso un día medio (TMD), en el caso que por razones operativas o de otra índole, esto no pudiera efectuarse se recomienda utilizar la siguiente expresión matemática

$$TMDA_{CP/A} = 276,54 + 0,24 * NHP$$

Donde:

- $TMD^*_{CP/A}$ se refiere al valor de TMD del acceso a una localidad, calculado en forma expeditiva.
- NHP se refiere al número de habitantes de la localidad, de acuerdo al último censo poblacional nacional vigente.

Para el análisis de casos, si no se dispone de datos de campo, se asume que:

$$TMD^*_{CP/A} = TMDA_{CP/A}$$

- Caso 0: Localidades ubicadas a más de 5 km no se efectúan restricciones sobre la Ruta Nacional.

La restricción será a 60 km/h sobre la Ruta Nacional ¹¹ cuando:

- Caso I: $TMDA_{CP/A} \geq 1000 vpd$ ¹²
- Caso II: $TMDA_{RN} + TMDA_{CP/A} \geq 3000 vpd$ y $500 \leq TMDA_{CP/A} < 1000$ ¹³

¹¹ En caso de una localidad que estando ubicada a menos de 5 km de la Ruta Nacional tenga más de un acceso, se prioriza uno de ellos.

¹² A través del cálculo expeditivo se podrían asimilar a accesos a menos de 5 km de la Ruta Nacional con número de habitantes superiores a 3000 personas.

- Caso III: $TMDA_{RN} + TMDA_{CP/A} \geq 4000 vpd$ y $250 \leq TMDA_{CP/A} < 500$ ¹⁴

Asimismo, sobre el Camino Pavimentado o Acceso la intersección estará regulada por una Señal De Prioridad. En tal sentido se deberá prever en los casos, los accesos secundarios principales pavimentados o accesos a localidades, el señalamiento de detención o ceda el paso según corresponda de acuerdo al diseño geométrico que existe en la intersección.

2.3.4.2. Restricción de velocidad Misceláneas

Es del caso contemplar en este acápite la restricción de velocidad en retornos de autovías. en los casos en que el retorno coincida con un acceso o empalme la restricción será a 80km/h (ver esquema).

En el caso de retornos de autovías que no coincidan con empalmes o accesos, se colocará la Señal Preventiva de Proximidad de Señal Prescriptiva (de Restricción) que llevará una flecha ad-hoc para indicar que la restricción se aplica al movimiento señalado. La Señal de Límite de Velocidad Máxima se colocará al comienzo de la curva en cuestión, verificando la disponibilidad de suficiente visibilidad entre las dos señales. Ver Gráfica 2.8

¹³ A través del cálculo expeditivo se podrían asimilar a accesos a menos de 5 km de la Ruta Nacional con número de habitantes comprendidos entre 1000 y 3000 personas.

¹⁴ A través del cálculo expeditivo se podrían asimilar a accesos a menos de 5 km de la Ruta Nacional con número de habitantes comprendidos entre 100 y 1000 personas.

Pueden existir otras restricciones o zonas de control de velocidad, por razones operacionales o de diseño. Tal el caso de Travesías Urbanas (Restricción hasta 60 km/h), o por restricción de radios de curvatura o de visibilidad por la existencia de curvas verticales o superposición de curvas que limiten la visibilidad.

Sección 2.4. MATERIALES A EMPLEAR

2.4.1. Placas

Para la confección de las señales se emplearán placas metálicas, de acuerdo al siguiente detalle:

Placas de acero galvanizado:

Tendrán 2 mm. de espesor, y deberán responder a la norma IRAM IAS-U-500-214:2002, recubrimiento Z275. Las placas no deberán presentar ningún tipo de abolladura, oxidación, pintura, ralladura, soldadura, o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras.

Los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Asimismo, las esquinas deberán ser redondeadas en todos los casos con un radio de curvatura de 40 a 60 mm en las señales laterales, según su tamaño.

Placas de aluminio:

Ideales por su resistencia y liviandad e imprescindibles para emplazamientos en zonas de alto nivel de salinidad, por su resistencia a la oxidación, debiéndose aplicar en estas últimas circunstancias, un anodizado mínimo de 25 μ . Tendrán 3 mm de espesor, y responder a las condiciones de dureza establecidas en la aleación 5052-H38/H36/H34, de acuerdo a Especificación Técnica. Al igual que las placas de galvanizado, no deberán presentar ninguna alteración en sus caras que perjudiquen la aplicación de los tratamientos posteriores.

No se admitirán rebabas en sus cantos, siendo el radio de curvatura exigido para sus esquinas entre 40 a 60 mm en las señales laterales, según su tamaño.

En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

Placas de otros materiales:

La DNV podrá solicitar la utilización de placas de otro tipo de materiales a título experimental, en cuyo caso las características específicas de éstos quedarán perfectamente definidas en las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra. Dado el carácter de prueba temporal de dicho señalamiento, el tramo a tratar deberá estar perfectamente indicado en su inicio y fin como “tramo de señalamiento vertical experimental”

Cualquiera fuere el material a utilizar, éste deberá tener propiedades que permitan su reutilización para fines similares.

A continuación, en Tabla 2.6, se observa el tamaño mínimo que las

placas deberán poseer al estar montadas sobre uno o dos postes o soportes, según el tipo de vía.

TIPO DE SEÑAL	DIMENSIÓN	CAMINO CONVENCIONALES (RUTAS)		MULTICARRILES, AUTOVIAS AUTOPISTAS	
		MÍNIMO ABSOLUTO	MÍNIMO DESEABLE	MÍNIMO ABSOLUTO	MÍNIMO DESEABLE
PREVENTIVO (Cuadrado)	LADO	75 X 75	90 X 90	90 X 90	120 X 120
PREVENTIVO (Triangular)	LADO	90	105	105	135
REGLAMENTARIA (Circular)	DIÁMETRO	75	90	90	120
REGLAMENTARIA (Triangular)	LADO	90	105	105	135
REGLAMENTARIA C/LEYENDA (Rectangular)	LADO	80 x 110	100 x 150	100 x 150	120 x 180
PARE (Octogonal)	LADO	75	90	90	120
EDUCACIÓN VÍAL	LADO	100 x 100		120 x 120	
SERVICIOS AUXILIARES	LADO	80 x 110		100 x 150	
MOJÓN KILOMÉTRICO	LADO	57 x 40		57 x 40	
PANEL DE PREVENCIÓN (Alcantarilla)	LADO	20 x 40		20 x 40	
PANEL DE PREVENCIÓN (Puente)	LADO	30 x 60		30 x 60	
PANEL DE PREVENCIÓN (Extremo de baranda)	LADO	20 x 40		30 x 60	

Tabla 2.6
Tamaño de placas según Tipo de Señal y Tipo de Vía

Cualquiera fuere el material a utilizar, las placas deberán mostrar estabilidad dimensional en los tres ejes, no aceptándose alabeos o deformaciones que alteren su posterior procesamiento. La tolerancia admitida en ancho y alto será de ± 2 mm.

2.4.2. Soportes

Hasta el momento de la redacción del presente MSV, los postes para señales laterales serán de madera, dura, astillable, las escuadrías usuales son: 3"x3" y 4"x 4". Cabe destacar, que hasta postes de madera de 4" x 4" se consideran en los términos definidos en II.1.2.3 como deletables (DNV, 1980, p.IV-86), basado en un estudio realizado en el Departamento del Estado de Pennsylvania. (DNV, 1980, p.IV-84).

Las Especificaciones Técnicas indicarán especies a utilizar, aspectos visuales de terminación, forma de colocación, y tratamiento a darle a la madera.

Las columnas a utilizar para la colocación de las señales aéreas serán de acero para la construcción nuevo de primera selección. Las características de acabado de todos los elementos ferrosos, de las bases, están en Especificaciones Técnicas.

2.4.3. Láminas retrorreflectivas

Todas las señales viales deben ser visibles en cualquier momento del día y bajo toda condición climática, por ello se confeccionan con materiales apropiados y procedimientos que aseguran su

retroreflexión. Esta propiedad permite que sean más visibles en la noche al ser iluminadas por las luces de los vehículos, ya que una parte significativa de la luz que reflejan retorna hacia la fuente luminosa.

Por lo anterior, los laminados deberán cumplir como mínimo absoluto con los niveles de retroreflexión establecidos por la Ley 24.449 en su Anexo L como se mencionó en el acápite II.1.2.1

Más allá de lo expuesto las Especificaciones Técnicas de la DNV, fijarán en cada caso el tipo de lámina y bajo que Norma IRAM se regulan los valores mínimos a cumplir de retroreflexión. En la eventualidad y dado el avance tecnológico la DNV puede especificar bajo otra Norma, por ejemplo, ASTM.

Las láminas empleadas deberán contar con el sello IRAM.

Previo a la aplicación se deberá presentar Certificado oficial emitido por el IRAM, que abarque a los productos utilizados, de cumplimiento a las Norma IRAM establecida por la DNV en sus Especificaciones Técnicas. Se requiere el sistema de calificación nivel "Sello IRAM de Conformidad con Norma IRAM" (Reglamento del IRAM DC/PA 001). Este Certificado deberá ser presentado toda vez que la DNV lo requiera.

PARTE III. CLASIFICACIÓN Y DETALLES DE LAS SEÑALES VERTICALES

Sección 3.1. CLASIFICACIÓN GENERAL

En base a lo expresado en el Anexo L de la Ley de Tránsito 24449, el Sistema Único de Señalamiento Vertical, está integrado por los siguientes tipos de señales:

3.1.1. Señales reglamentarias o prescriptivas

Como se mencionó en el acápite II.2.1, son aquellas que transmiten órdenes específicas, de cumplimiento obligatorio en el lugar para el cual están destinadas (Ministerio de Justicia, 1997, p.427), creando excepción a las reglas generales de circulación; reglas de velocidad; y reglas de transporte. Las señales reglamentarias usualmente no tienen por finalidad confirmar las reglas generales de circulación, e informan al usuario de requerimientos legales que de otra manera no son evidentes al usuario

En función al carácter, las mismas se dividen en:

1. Señales de Prohibición
2. Señales de Restricción
3. Señales de Prioridad
4. Señales de Fin de Prescripción

En la Sección III.2 se podrá observar el detalle de diagramación de todas y cada una de las señales, en una lámina por cada señal.

Asimismo, se consigna en la parte inferior de cada lámina, en la solapa observaciones el significado de la señal, los criterios de ubicación, e implantación, y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación. También en caso de que lo amerite se hacen comentarios sobre la evolución de la señal. No necesariamente el texto sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

Basado en el Anexo L y en línea con el presente MSV se identifican a continuación las señales correspondientes a cada subtipo de señales reglamentarias:

1. Señales de prohibición

- R1. No avanzar
- R.2. Contramano
- R.3. (1) No circular Automóviles
- R.3. (2) No circular Moto
- R.3. (3) No circular Bicicleta
- R.3. (4) No circular Camiones
- R.3. (5) No circular Acoplados
- R.3. (6) No circular Peatones
- R.3. (7) No circular Carro Tracción a Sangre
- R.3. (8) No circular ni arreos, ni manadas
- R.3. (9) No circular carro de mano
- R.3. (10) No circular Maquina Agrícola
- R.4. (a) No girar a la Izquierda
- R.4. (b) No girar a la Derecha
- R.5. No girar en U (No retomar)
- R.6. No adelantar
- R.7. No ruidos molestos

- R.8. No estacionar
- R.9. No estacionar ni detenerse
- R.10. Prohibición de cambiar de carril

2. Señales de restricción

- R.11. (a) Limitación de peso
- R.11. (b) Limitación de peso por eje
- R.12. Limitación de altura
- R.13. Limitación de ancho
- R.14. Limitación del largo del vehículo
- R.15. (1) Límite de velocidad máxima
- R.15. (2) Panel de velocidad máxima
- R.16. Límite de velocidad mínima
- R.17. Estacionamiento exclusivo
- R.18. (a) Circulación exclusiva-Transporte Público
- R.18. (b) Circulación exclusiva para Motos y ciclomotores
- R.18. (c) Circulación exclusiva para Bicicletas
- R.18. (d) Circulación exclusiva para Jinetes
- R.18. (e) Circulación exclusiva para Peatones
- R.19. Uso de cadenas para nieve
- R.20. (a) Giro obligatorio a la derecha
- R.20. (b) Giro obligatorio a la izquierda
- R.21. (a) Sentido de circulación a la derecha
- R.21. (b) Sentido de circulación a la izquierda
- R.21. (c) Sentido de circulación hacia delante
- R.21. (d) Sentido de circulación alternativo
- R.22. (a) Paso obligado derecha
- R.22. (b) Paso obligado izquierda
- R.23. Tránsito pesado a la derecha
- R.24. Peatones por la izquierda

- R.25. Puesto de control
- R.26. Comienzo de doble mano

3. Señales de prioridad

- R.27. Pare
- R.28. Ceda el paso
- R.29. Preferencia de avance

4. Señales de fin de prescripción

- R.31. Fin de Prohibición
- R.32. Fin de Restricción

3.1.2. Señales preventivas

Como se mencionó en el acápite II.2.2, son aquellas que advierten la proximidad de una circunstancia **anormal** en la vía que puede resultar **sorpresivo o peligroso** a la circulación. Apunta a que se adopte una actitud adecuada (Ministerio de Justicia, 1997, p.436).

A mayor abundamiento se usan para advertir circunstancias peligrosas existentes o potenciales, y que **no necesariamente son evidentes para el conductor**.

En función al carácter, las mismas se dividen en:

1. Señales de Advertencias de máximo peligro
2. Señales de Advertencia sobre características físicas de la vía

3. Señales de posibilidad de riesgos eventuales
4. Señales de Anticipo de otros dispositivos de control de tránsito
5. Señales de Fin de Prevención

Es la Sección III.3 se observa el detalle de diagramación de todas y cada una de las señales preventivas. En algún subtipo genérico se muestran ejemplos de señales no así todas las posibilidades. Asimismo, al igual que en las señales reglamentarias, se consigna en la parte inferior de cada lámina, en la solapa observaciones el significado de la señal, los criterios de ubicación, e implantación, y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación. También en caso de que lo amerite se hacen comentarios sobre la evolución de la señal. No necesariamente el texto sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

Basado en el Anexo L y en línea con el presente MSV se identifican a continuación las señales correspondientes a cada subtipo de señales preventivas, y que en el acápite siguiente se observa el detalle:

1. Advertencias de máximo peligro

- P.1 /P.2 (a) Cruce Ferroviario – Paneles de Aproximación
- P.2. (b1) Paneles de prevención (obstáculo rígido) (adyacente)
- P.2. (b2) Paneles de prevención (obstáculo rígido) (en calzada)
- P.2. (c1) Paneles de prevención (curva) (Chevron simple)
- P.2. (c2) Paneles de prevención (curva) (Chevron

múltiple)

- P.3 Cruz de San Andrés
- P.4 Curva cerrada
- P.5 Cruce de peatones
- P.6 Atención

2. Advertencias sobre características físicas de la vía

- P.7. (a) Curva Moderada
- P.7. (b) Curva Pronunciada derecha
- P.7. (c) Curva Pronunciada izquierda
- P.7. (d) Curva y contracurva izquierda
- P.7. (e) Curva y contracurva derecha
- P.7. (f) Curva y contracurva Pronunciada en “S” izquierda
- P.7. (f) Curva y contracurva Pronunciada en “S” derecha
- P.8. (a) Camino sinuoso izquierda
- P.8. (b) Camino sinuoso derecha
- P.9. (a) Pendiente descendente
- P.9. (b) Pendiente ascendente
- P.10. (a) Estrechamiento bilateral
- P.10. (b) Estrechamiento lateral derecha
- P.10. (c) Estrechamiento lateral izquierda
- P.11. (a) Perfil irregular (calzada irregular)
- P.11. (b) Perfil irregular (badén)
- P.11. (c) Perfil irregular (lomada)
- P.12. Calzada resbaladiza
- P.13 Proyección de piedras
- P.14 Derrumbes
- P.15 Túnel
- P.16 Puente angosto

- P.17 Puente móvil
- P.18 Altura limitada
- P.19 Ancho limitado
- P.20.a Principio de calzada dividida
- P.20.b Fin de calzada dividida
- P.21 Rotonda
- P.22 Incorporación de tránsito lateral
- P.23 Inicio de doble sentido de circulación
- P.24.a Encrucijada (Cruce)
- P.24.b Encrucijada (Empalme lateral)
- P.24.c Encrucijada (Empalme en Y)
- P.24.d Encrucijada (Empalme en T)
- p.24.e Encrucijada (cruce) Ferroviario en giro
- p.24.f Encrucijada (Empalme) con cruce Ferroviario en giro
- p.24.g Encrucijada (Bifurcación) con cruce Ferroviario en giro
- p.24.h Riesgo de atascamiento de vehículos largos en cruce Ferroviario

3. Posibilidad de riesgos eventuales

- P.25.a Escolares
- P.25.b Niños jugando
- P.26.a1 Ciclistas
- P.26.b Jinetes
- P.27.a Animales sueltos (domésticos)
- P.27.b Animales sueltos (silvestres)
- P.28 Corredor Aéreo
- P.29.a Presencia de vehículos extraños (tranvía o trolebús)

- P.29.b Presencia de vehículos extraños (ambulancias)
- P.30.a Situaciones climáticas adversas (Vientos laterales)
- P.31.a1 Flecha direccional (Hacia la derecha)
- P.31.a2 Flecha direccional (Hacia la izquierda)
- P.31.b Flecha direccional (Hacia ambos lados)
- P.31. (C1). Flecha direccional (Panel chevron múltiple)
- P.31. (C2). Flecha direccional (Panel chevron múltiple)
- P.31.d1 Flecha direccional (chevron simple)
- P.31.d2 Flecha direccional (chevron simple)

4. Anticipo de otros dispositivos de control de tránsito

- P.32 Proximidad de semáforo
- P.33.a Proximidad de señal prescriptiva (de prioridad)
- P.33.b Proximidad de señal prescriptiva (de prioridad)
- P.33.c Proximidad de señal prescriptiva (de prohibición)
- P.33.d Proximidad de señal prescriptiva (de restricción)

5. Fin de prevención

- P.34.a Fin de prevención (calzada resbaladiza)
- P.34.b Fin de prevención (derrumbes)

3.1.3. Señales informativas

Como se mencionó en el acápite II.2.3, son aquellas que identifican, orientan, o hacen referencia a aspectos tales como: servicios, lugares, destinos, rutas que sean de utilidad para el usuario en su itinerario. (Ministerio de Justicia, 1997, p.443).

Suministran información sobre la **navegación**, de tal forma que el usuario pueda realizar el viaje en forma segura.

En función del carácter, las mismas se dividen en:

- 1. Señales de Nomenclatura vial y urbana. Distancias y destinos.**
- 2. Señales sobre Características de la vía**
- 3. Señales sobre Maniobras permitidas**
- 4. Señales de Información Turística y de Servicios**
- 5. Señales Educativas y de anuncios especiales**

El Subtipo 3 y 4 no están diferenciados en el Anexo L.¹⁵

Es la Sección III.4 se observa el detalle de diagramación de todas y cada una de las señales informativas. Asimismo, al igual que en las señales reglamentarias, se consigna en la parte inferior de cada lámina, en la solapa observaciones el significado de la señal, los criterios de ubicación, e implantación, y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación. También en caso de que lo amerite se hacen comentarios sobre la evolución de la señal. No necesariamente el texto sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

¹⁵ Se entiende que es una errata del Anexo L, pues pasa del Punto 21. CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA, al Punto 24 INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS. (Ministerio de Justicia, 1997, p.446-448).

1. Nomenclatura vial y urbana

- I.1 Ruta Panamericana
- I.2 Ruta Nacional
- I.3 Ruta Provincial
- I.4 Nomenclatura Urbana
- I.5 Identificación de regiones y localidades
- I.6/7 Orientación
- I.8 Comienzo o fin de zona urbana
- I.9 Identificación de jurisdicción o accidente geográfico
- I.10 Mojón kilométrico
- I.11 Nomenclatura de autopista

2. Características de la vía

- I.12 Comienzo de autopista
- I.13 Fin de autopista
- I.14 Indicadora de utilización de carriles
- I.15 Camino o calle sin salida
- I.16 Camino o paso transitable
- I.17 Velocidades máximas permitidas
- I.18 Esquema de recorrido

3. Información turística y servicios

- I.19 Desvío por cambio de sentido de circulación
- I.20 Estacionamiento permitido
- I.21 Permitido girar a la izquierda/derecha
- I.22 Direcciones permitidas

4. Información turística y servicios

Puesto Sanitario
Servicio Telefónico
Estación de servicio
Teleférico
Servicio mecánico
Balneario
Lugar para recreación y descanso
Hotel
Bar
Campamento
Restaurante
Aeropuerto
Gomería
Estacionamiento
Punto panorámico
Plaza
Correo
Estacionamiento de casas rodantes
Museo
Policía
Zona detención transporte público de pasajeros
Taxi
Terminal de ómnibus
Estación de ferrocarril

5. Educativas y anuncios especiales

Destruir es delito
Evite encandilar
No se adelante sin advertir

Transite dentro de su carril
No adelantarse en curvas y puentes
Adelántese por la izquierda
Evite accidentes estacione lejos de la calzada
Respete las señales

3.1.4. Detalle de armado de señales

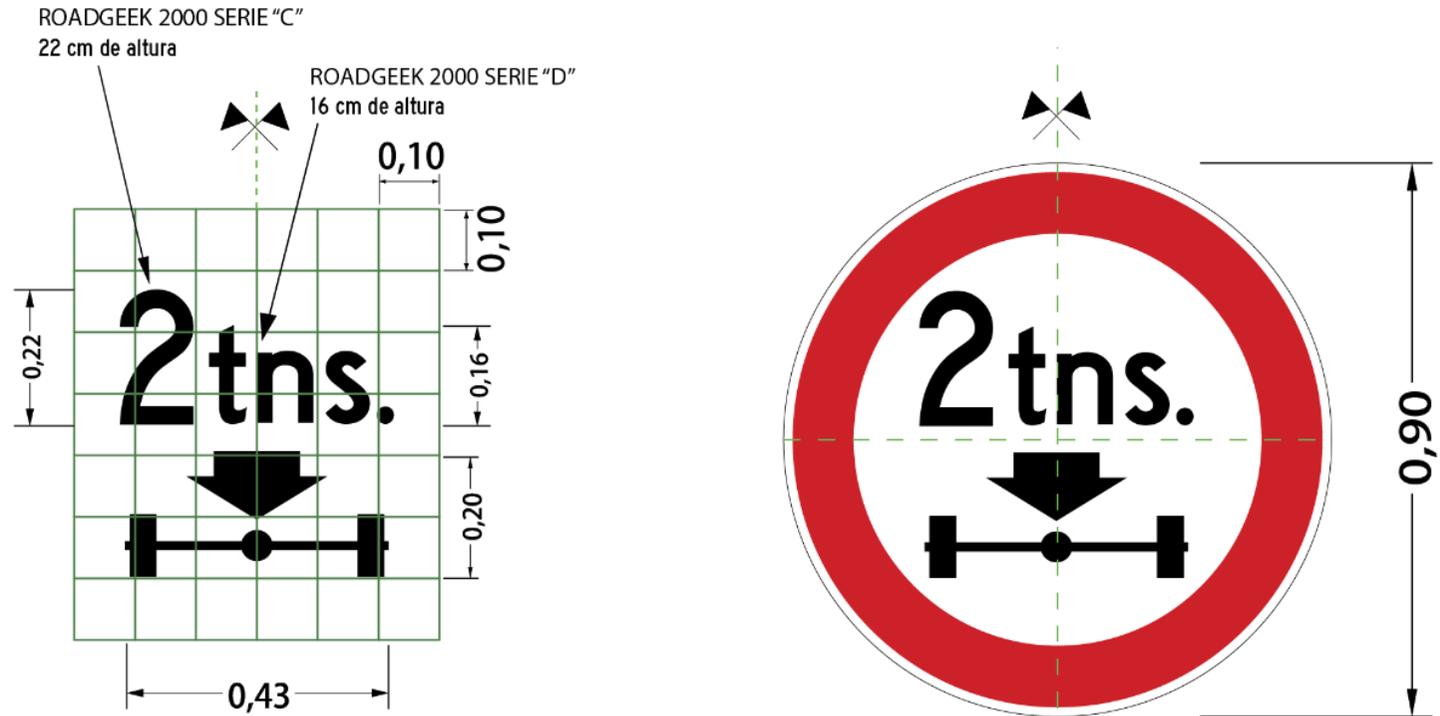
En las Láminas que se incluyen a continuación se pueden observar el detalle de armado de todas las señales incluidas en el presente MSV, y según las dimensiones contempladas en la Tabla 2.6. En ese sentido se ilustran:

1. Señales Reglamentarias Circulares.
2. Señales Preventivas Cuadradas (Diagonal vertical)
3. Señales Triangulares
4. Señales Reglamentarias Rectangulares
5. Señales Reglamentarias Octogonales
6. Señales Informativas Rectangulares (Lado menor horizontal/Servicios)
7. Señales Informativas Cuadradas (Educativas)
8. Señales Tipo Panel de Prevención
9. Señales Reglamentarias Octogonales
10. Señales Informativas Rectangulares (Lado mayor horizontal/destinos)
11. Señales Informativa Pentagonal

Sección 3.2. DETALLES DE SEÑALES REGLAMENTARIAS**3.2.1. Introducción**

Como se mencionó en el acápite III.1.1, en el presente acápite se incluyen láminas con los detalles de diagramación de todas y cada una de las señales reglamentarias identificadas en III.1.1.

En la Gráfica 3.1 se puede observar un ejemplo de detalle de diagramación. Básicamente está compuesta de una ilustración de la señal conveniente acotada la dimensión de la placa y un detalle de la diagramación colocada en una cuadrícula de 10x10cm de tal forma que la figura del pictograma podría en caso de ser necesaria obtenerla por coordenadas. Asimismo, con el ejemplar “papel” del presente MSV viene un anexo con la versión para plotear. Para la versión de ploteo se ha previsto tres programas de diseño gráfico a saber: FlexingSign, Illustrator, y AUTOCAD.



Gráfica 3.1
Ejemplo de diagramación de señales reglamentarias

Como se mencionó en el acápite III.1.1 asimismo en la parte inferior de la Lámina en recuadro denominado OBSERVACIONES, se colocan consideraciones sobre el significado, ubicación, criterios de implantación y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación, y ciertamente no necesariamente el texto de estas OBSERVACIONES sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

A modo de ejemplo la R-12, LIMITACION DE ALTURA se consigna el siguiente texto:

Significado: Ningún vehículo que sobrepase la dimensión indicada en la señal podrá circular por la zona vedada.

Ubicación: Al inicio de la zona restringida.

Comentarios: De acuerdo al Art.53 de la Ley 24449, el límite general permitido, como regla general para vehículos de transporte, en alto es de cuatro con una décima de metro (4,10), por lo tanto, la señal restrictiva contendrá cifras inferiores.

En primer lugar, en rigor el Anexo L menciona en ubicación, “Ídem R.10”. Por su parte, en R.10 se menciona “Al inicio de la zona de prohibición”. La señal R.10 es una Señal de Prohibición y no una Señal de Restricción, como la R.12, por lo tanto, se colocó en ubicación: Al inicio de la zona restringida en lugar al inicio de la Prohibición.

En segundo lugar, en comentarios se agrega al texto del Anexo L, lo colocado entre comas; esto es, “como regla general para vehículos de transporte”, poniéndose hincapié en que “esta señal de restricción como todas las señales de prescripción transmiten órdenes creando

excepción a las reglas generales de circulación (Ministerio de Justicia, 1997, p.427), y se cita el Artículo correspondiente al comienzo del texto. En ese sentido se destaca que obviamente debe ser un número inferior a 4,10 pues esta es la regla general y si la restricción fuera efectivamente 4,10m no haría falta colocar la señal reglamentaria pues no se crea excepción alguna a la regla general, aunque podría admitirse colocar 4,10m¹⁶ (dejando en claro que no es estrictamente necesaria).

En tercer lugar, en comentarios se elimina el texto que en el Anexo L figura a continuación que es: “Si se quiere indicar un máximo superior a los legales, debe usarse la señal preventiva correspondiente”, no se comparece con la visión de la DNV, y se entiende que debe ser corregido.

En cuarto lugar, se agrega el “Se recomienda el uso de la P.33 Proximidad de señal restrictiva y ubicarla de manera que el vehículo que no cumple pueda desviarse”.

Estos cuatro ejemplos aplicados a una señal permiten comprender el alcance de lo mencionado en III.1.1 en el sentido que “no necesariamente el texto (consignado) sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L”.

3.2.2. Detalles - Diagramación

¹⁶ La admisión de colocar 4,10 como número en la señal surge del uso extensivo que se le ha dado a la señal de límite de velocidad máxima R.15 donde en el Anexo L no figura que debe tener cifras menores a la que surge de la regla general.

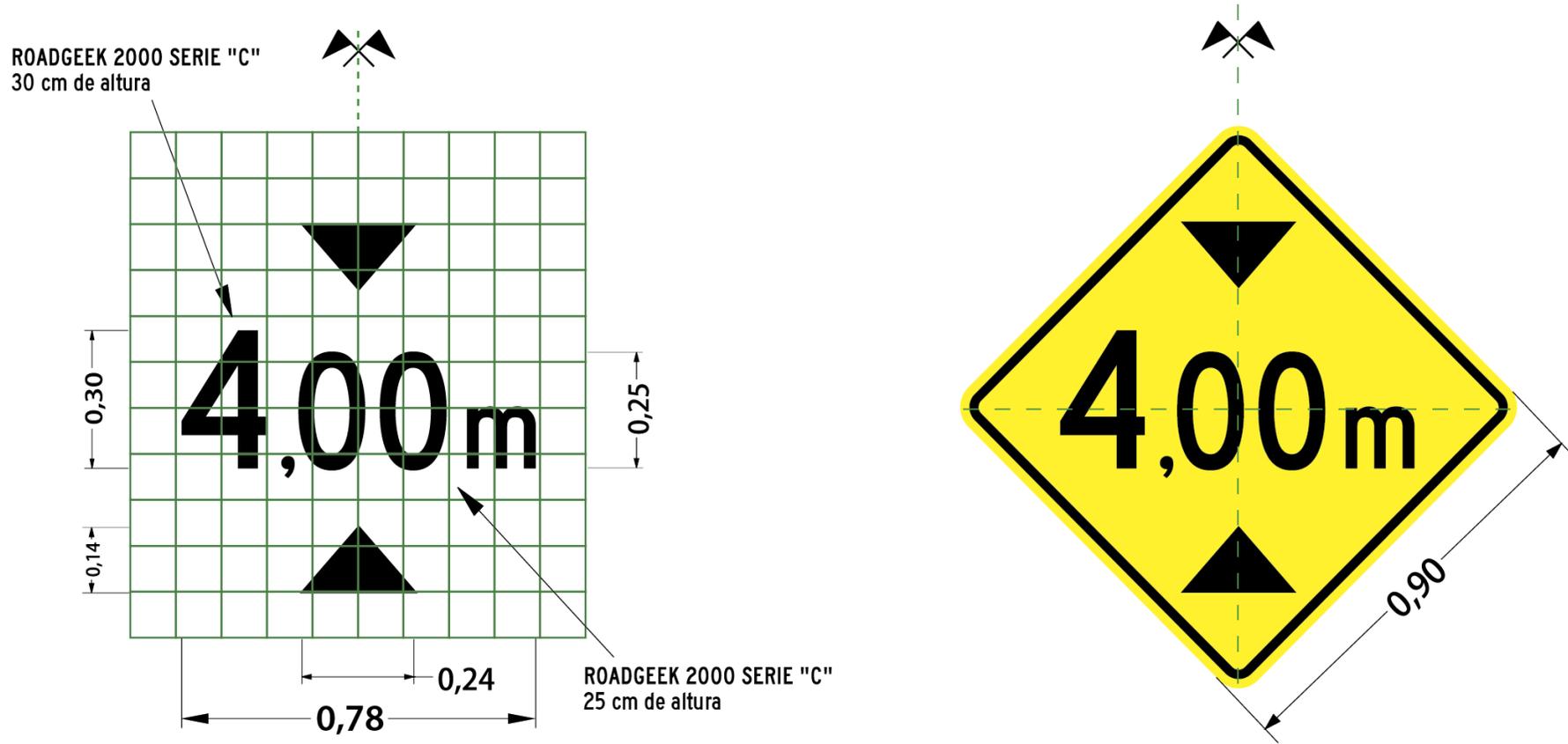
En las Láminas que se incluyen a continuación se pueden observar el detalle de diagramación, como así también las observaciones correspondientes a las señales reglamentarias. En ese sentido se ilustran, separadas por una carátula:

1. Señales de Prohibición.
2. Señales de Restricción
3. Señales de Prioridad
4. Señales de Fin de Prescripción

Sección 3.3. DETALLES DE SEÑALES PREVENTIVAS

3.3.1. Introducción

Como se mencionó en el acápite III.1.2, en el presente acápite se incluyen láminas con los detalles de diagramación de todas y cada una de las señales preventivas identificadas en III.1.2. En la Gráfica 3.2 se puede observar un ejemplo de detalle de diagramación. Al igual que en las señales reglamentarias, está compuesta de la una ilustración de la señal conveniente acotada la dimensión de la placa y un detalle de la diagramación colocada en una cuadrícula de 10x10cm de tal forma que la figura del pictograma podría en caso de ser necesaria obtenerla por coordenadas. Asimismo, con el ejemplar “papel” del presente MSV viene un anexo con la versión para plotear. Para la versión de ploteo se ha previsto tres programas de diseño gráfico a saber: FlexingSign, Illustrator, y AUTOCAD.



Gráfica 3.2
Ejemplo de diagramación de señales preventivas

Como se mencionó en el acápite III.1.2 asimismo en la parte inferior de la Lámina en recuadro denominado OBSERVACIONES, se colocan consideraciones sobre el significado, ubicación, criterios de implantación y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación, y ciertamente no necesariamente el texto sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

A modo de ejemplo la P-18, ALTURA LIMITADA se consigna el siguiente texto:

Significado: Advierte la presencia de una estructura de gálibo restringido. Se indica de acuerdo al Anexo L (Ministerio de Justicia, 1997, p.440), el límite de altura permitida para el vehículo.

Ubicación: Se implanta al comienzo de la ZPA básica en relación al último punto de salida del camino.

Comentarios: Se implanta siempre y cuando la altura libre de la estructura sea menor a la altura máxima permitida por ley (4,10), (Ministerio de Justicia, 1997, p.23) más 20cm de revancha...

En primer lugar, en rigor el Anexo L menciona en significado que usa “*para advertir la presencia de una estructura elevada*”. En el presente MSV se aparta del texto del Anexo L poniendo énfasis en que el problema es la presencia de una estructura con gálibo o altura libre restringida y que un vehículo con las dimensiones legales no pueda pasar. Por lo tanto, se entiende que este texto es superador del mencionado en el Anexo L y ayuda al lector a captar la esencia de la prevención.

En segundo lugar, se consigna la fuente; esto es, Ministerio de Justicia, 1997, p.440, cuando se menciona que el valor a consignar

en la señal es el límite de altura permitida para el vehículo. Criterio que si bien se acepta no es necesariamente universal.¹⁷

En tercer lugar, el Anexo L en ubicación, consigna la leyenda: “Ídem punto 13”, el cual alude básicamente a la distancia de anticipación. El texto en el MSV se aparta y complementa el Anexo L, toda vez que la relaciona al último punto de salida de la carretera.

En cuarto lugar, se introduce el concepto de revancha para determinar cuál es la altura máxima permitida para un determinado gálibo.

Estos cuatro ejemplos aplicados a una señal permiten comprender el alcance de lo mencionado en III.1.2 en el sentido que “no necesariamente el texto (consignado) sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L”.

3.3.2. Detalles - Diagramación

En las Láminas que se incluyen a continuación se pueden observar el detalle de diagramación, como así también las observaciones correspondientes a las señales preventivas. En ese sentido se ilustran, separadas por una carátula:

1. Señales de Advertencia de máximo peligro.
2. Señales de Advertencia sobre características físicas de

¹⁷ En el Manual de Señalamiento de 1971 (DNI, 1971, p.24) la cifra consignada se refiere a la altura del obstáculo. En el MUTCD también el número a consignar es gálibo real o altura libre existente (MUTCD; 2009, p.120).

la vía

3. Señales de Posibilidad de riesgos eventuales
4. Señales de Anticipo de otros Dispositivos de control de tránsito
5. Señales de Fin de Prevención

Sección 3.4. DETALLES DE SEÑALES INFORMÁTIVAS

3.4.1. Introducción

Como se mencionó en el acápite III.1.3, en el presente acápite se incluyen láminas con los detalles de diagramación de todas y cada una de las señales informativas identificadas en III.1.3.

En la Gráfica 3.3 se puede observar un ejemplo de detalle de diagramación. Como surge de la Gráfica 3.3, las señales informativas subtipo *Maniobras Permitidas*, al igual que en las señales reglamentarias, el detalle de diagramación está compuesta de la una ilustración de la señal conveniente acotada la dimensión de la placa y un detalle de la diagramación colocada en una cuadrícula de 10x10cm de tal forma que la figura del pictograma podría en caso de ser necesaria obtenerla por coordenadas. Para la versión de ploteo se ha previsto tres programas de diseño gráfico a saber: FlexingSign, Illustrator, y AUTOCAD. Para las señales informativos subtipos *Información Turística y Servicios*, y *Educativas y anuncios especiales* se consigna las cotas convenientemente. Para las primeras no se incluye el detalle del pictograma en la cuadrícula.

Como se mencionó en el acápite III.1.3 asimismo en la parte inferior

de la Lámina en recuadro denominado OBSERVACIONES, se colocan consideraciones sobre el significado, ubicación, criterios de implantación y comentarios que explicitan antecedentes relevantes que han servido de referencia o tenidos en cuenta a la hora de fijar los criterios de implantación, y ciertamente no necesariamente el texto sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L.

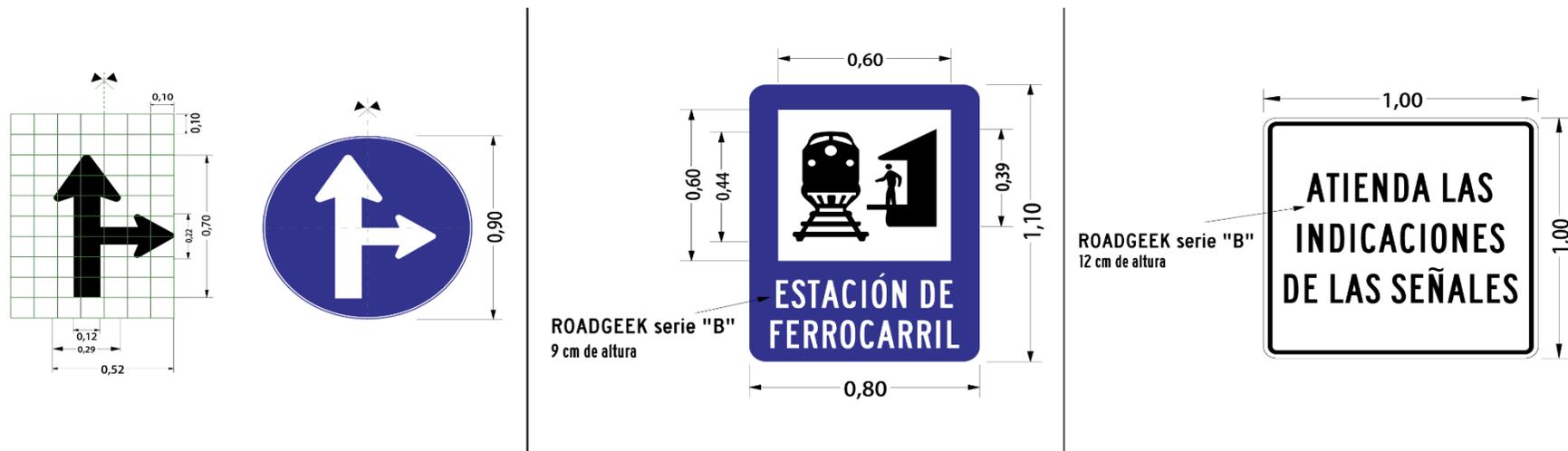
A modo de ejemplo la I-22 (e), DIRECCIONES PERMITIDAS se consigna el siguiente texto:

Significado: Informa que se podrá seguir por cualquiera de los sentidos de las flechas indicados en la señal. No necesariamente llevan al mismo destino.

Ubicación: Se implanta por lo general en narices de ramas de salidas o isletas

En primer lugar, en rigor el Anexo L trata todos los subtipos de la misma y única manera; esto es, el texto no se modifica según sean los subtipos. En significado se ha adaptado el texto se entiende que es más claro, eliminándose que “se puede seguir a la izquierda o derecha” por considerarse que ese texto se ajusta a los subtipos Derecha (I.22.a) e Izquierda (I.22.b), se agrega que: *No necesariamente llevan al mismo destino*. En segundo lugar, en correspondencia con ubicación, el presente MSV también se aparta del texto del Anexo L eliminando todo el texto original “En la encrucijada o antes de ella, y en los cruces formando parte de las señales de nomenclatura en un poste o sobre la pared” por entender que ese texto que está compuesta de dos cláusulas: la primera no es común, y la segunda se entiende que adecua al subtipo Izquierda, y Derecha; por el contrario se pone el énfasis en los lugares donde por lo general se colocan estas señales según la práctica usual de la

DNV.



Gráfica 3.3
Ejemplo de diagramación de señales informativas

Estos tres ejemplos aplicados a una señal permiten comprender el alcance de lo mencionado en III.1.3 en el sentido que “no necesariamente el texto (consignado) sigue literalmente lo mencionado en el Anexo L”.

3.4.2. Detalles – Diagramación

En las Láminas que se incluyen a continuación se pueden observar el detalle de diagramación, como así también las observaciones correspondientes a las señales informativas. En ese sentido se ilustran, separadas por una carátula:

1. Señales de Nomenclatura vial y urbana. Destinos y Distancias.
2. Señales de Características de la vía
3. Señales de Maniobras permitidas
4. Señales de Información Turística y de Servicios
5. Señales Educativas y Anuncios especiales

Sección 3.5. CRITERIOS DE DIAGRAMACIÓN – SEÑALES PARLANTES

3.5.1. Generalidades – Series tipográficas

Las señales Informativas de Orientación de destino y distancia, así como las señales informativas del tipo Educativas y de Anuncios Especiales, son las de mayor componente escrito o tipográfico poseen. Asimismo, en consideración a que los conductores no deben distraer su atención por más que un instante, una señal informativa

no debería contener un texto de más de 4 líneas, o que aluda a más de tres destinos, o que posea más de 8 palabras. La tipografía responderá como se mencionó en II.1.3.3 responderá a las características del tipo ROADGEEK 2000, que se corresponden con las Series A, B, C, D, E, y F. Los criterios de diagramación dependerán si las señales son laterales o aéreas. En todo caso se utilizarán letras mayúsculas. En el presente acápite se tratarán los aspectos de detalle de diagramación mencionados en II.1.3.3, tales como ancho de filete, y distancia de la banda de leyenda al borde interno del filete (Margen).

Es del caso remarcar que el significado de Filete es el ribete que enmarca la señal sin formar parte de ella. Tales como: la línea perimetral blanca que bordea las Señales Informativas verdes; la línea perimetral negra que bordea las señales preventivas (de fondo amarillo) que aluden a características físicas de la vía, o riesgo eventuales o anticipo de dispositivos de control de tránsito; y la línea perimetral blanca que bordea la señal reglamentaria PARE.

Por su parte, al término *Orla* o *Filete Ancho* se le ha dado en la Dirección Nacional de Vialidad históricamente el significado de **borde de color que remata la señal y que forma parte de ella**, y por tanto del mensaje a transmitir. Por ejemplo, la corona circular de color rojo que remata la mayoría de las Señales Reglamentarias de formato circular o el encuadramiento perimetral de color rojo que bordea las Señales Preventivas de advertencia de máximo peligro.

A continuación, se grafican muestras de las diversas series de letras desde la serie B hasta la serie E que son las empleadas para las leyendas a incorporar en el sistema de señalamiento.

ROADGEEK 2000 SERIE "B"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"&/()=?¿

ROADGEEK 2000 SERIE "C"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"&/()=?¿

ROADGEEK 2000 SERIE "D"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"·\$&/()=?¿

ROADGEEK 2000 SERIE "E"

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"·\$&/()=?¿

Tipografía ROADGEEK 2000 creada en el año 2003 por Michael D. Adams

3.5.2. Señales laterales

El presente MSV mantiene el criterio dado en la Nota Circular GOSV N°5260/08, en cuanto al tamaño de letra y serie a utilizar en la señal informativa en función del tipo de vía (Carretera Convencional, Multicarril (Autovía o Autopista). La Tabla 3.1 ilustra al respecto.

CANTIDAD DE RENGLONES	TIPO DE VÍA					
	CONVENCIONAL		MULTICARRIL (Autovía o Autopista)		TRAVESIA URBANA	
	Altura	Serie	Altura	Serie	Altura	Serie
UNO	250	C / D	250	C / D	180	C
DOS	180 a 200	C / D	250	C / D	150 a 180	C
TRES	180	C / D	250	C / D	130	C

Tabla 3.1
Señales Informativas Laterales – Tamaño y Serie a utilizar

Las Placas a usarse en las señales informativas laterales presentaran sus bordes redondeados con un radio de 6cm de radio en relación a la dimensión del filete y borde.

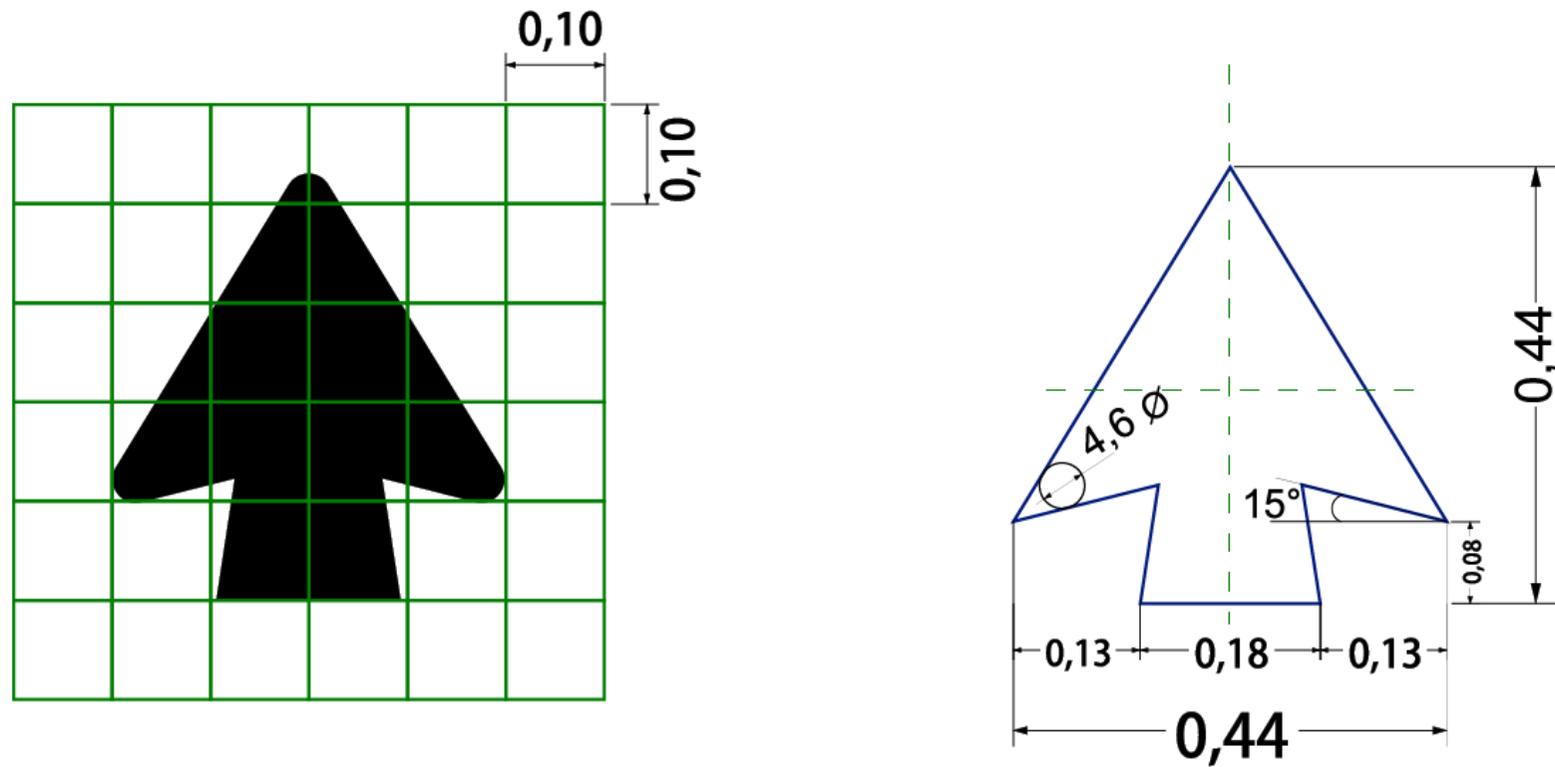
Las *Bandas de Leyenda* que incluye texto, más flecha, o texto más número estarán centradas respecto los bordes de la placa, de tal forma que los márgenes izquierdo y derecho (distancia entre la parte externa de la *Banda de Leyenda* y el borde interno del filete son iguales. La separación horizontal la separación mínima entre borde interno de filete y externo de leyenda (Márgenes izquierdo y derecha); entre flecha o número y texto, podrá variar entre $\frac{3}{4} H$ a H ; donde H es la altura de letra. El texto se hará en mayúscula ¹⁸ ¹⁹ (a excepción de las abreviaturas ver Acápite III.5.4).

La separación vertical entre borde interno del filete y parte externa de la *Banda de Leyenda* (Margen inferior y superior), y entre *Bandas de Leyenda* podrá variar entre $\frac{1}{2} H$ a H ; donde H es la altura de letra.

En la Gráfica 3.4 se puede observar un ejemplo de detalle de diagramación para una flecha a ser utilizada en señales aéreas en bandas de leyenda con altura de letra de 400mm.

¹⁸ De acuerdo a los estudios en la EGIC (ver Nota 2), el coeficiente de legibilidad en condiciones diurnas es ligeramente superior usando minúsculas que mayúsculas, sin embargo, la distancia de legibilidad es mayor con mayúscula (Davía, 2015, p.13) debido a la altura de la letra.

¹⁹ De acuerdo al Estudio de Seguridad de Tránsito /DNV, 9180, p.IV-55) que cita un trabajo realizado por Forbes, Moskowitz, y Morgan y publicados en los Proceeding del HRB 1950 la distancia de legibilidad para distintos tamaños de letras era ligeramente mayor con letras minúsculas, aunque esa ventaja disminuía en el caso de nombres no familiares.



Gráfica 3.4
Ejemplo de diagramación de flecha

En las Láminas que se incorporan en el acápite III.5.6 se pueden observar las flechas a ser utilizadas tanto en señales aéreas como laterales para los tamaños de letra más usuales.

Los bordes (distancia entre borde externo del filete y borde de placa), y el ancho de los filetes será de 20mm, manteniendo el criterio dado en Manual de 1971 (DNV, 1971, punto 7.5), los radios del borde del externo del filete serán de 40mm, y del borde interno del filete de 20mm.

Las señales confirmativas llevarán número (cantidad de kilómetros hasta el destino) y no flecha. Las señales de carácter de preseñalización (antes de las intersecciones) llevará obviamente flechas eventualmente podrán llevar número.

El orden de los destinos se mantiene el criterio sustentado en el Manual de 1971 (DNV, 1971, p.50); en ese sentido Pasante arriba, Derecha al medio; e Izquierda abajo.

Es conveniente usar el mismo tamaño de letra para todas las señales informativas de una vía. La Gráfica 3.5 ilustra sobre la diagramación de señales laterales informativas de carácter confirmativo (señales de orientación de destino de itinerario).



H = Altura de letra

Gráfica 3.5

Ejemplo de diagramación de señales de orientación de distancia (confirmativas)

Por su parte la Gráfica 3.6 ilustra sobre la diagramación de señales laterales informativas de destino (de preseñalización).



H = Altura de letra

Gráfica 3.6

Ejemplo de diagramación de señales de orientación de destino (preseñalización)

Vale aclarar que la Serie B, con una alzada de 0,05m será destinada exclusivamente a sistemas de señalamiento para tránsito vulnerable (peatones y ciclistas)

3.5.3. Señales aéreas

El presente MSV mantiene el criterio dado en la Nota Circular GOSV N° 5260/08, en cuanto al tamaño de letra y serie a utilizar en las señales informativas en función del tipo de soporte (Ménsula, Pórtico). La Tabla 3.2 ilustra al respecto.

CANTIDAD DE RENGLONES	TIPO DE SOPORTE			
	MÉNSULA		PÓRTICO	
	Altura	Serie	Altura	Serie
UNO	400	D	300 a 450	D
DOS	250			
TRES				

Tabla 3.2
Señales Informativas Aéreas – Tamaño y Serie a utilizar

Las *Bandas de Leyenda* que incluyen texto, flecha, o número estarán centradas respecto al eje de la placa. El texto se hará en mayúscula.

La separación horizontal entre texto y símbolo en caso que corresponda podrá variar entre $\frac{3}{4} H$ a H ; donde H es la altura de letra.

La separación vertical entre borde interno del filete y parte externa de la *Banda de Leyenda* (Margen inferior y superior), y entre *Bandas de Leyenda* podrá variar entre $\frac{1}{2} H$ a H ; donde H es la altura de letra.

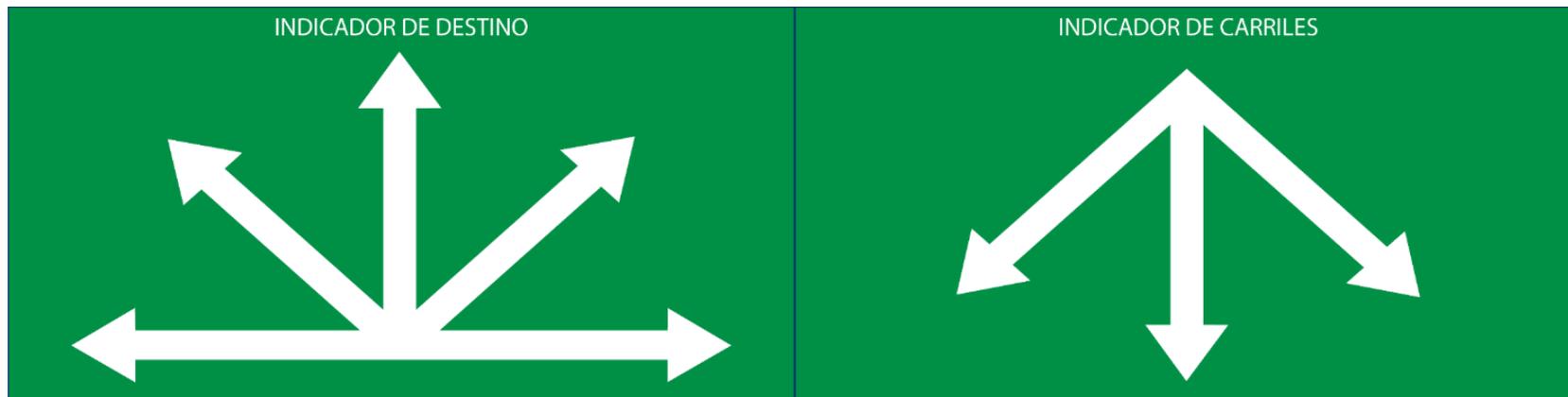
Los bordes (distancia entre borde externo del filete y borde de placa), y el ancho del filete será de 40mm, de acuerdo al Manual de 1971 (DNV, 1971, punto 7.5).

3.5.4. Flechas, Orientaciones

Las flechas a utilizarse en la Señales Verticales de Información de Orientación I.6, tienen por finalidad última la de orientar anticipadamente la direccionalidad de un destino complementando la información de navegación dada al usuario, de la tal forma de clarificar el derrotero a seguir. Las orientaciones de las flechas se diferencian si se trata de una *flecha de indicación de destino* (indican el destino), o si se trata de una flecha de indicación de carril (indican el carril a tomar para llegar a un destino). Si bien se pueden distinguir las aludidas dos flechas, la diagramación de las flechas para el MSV es única.

El Gráfico 3.7 se identifican los cuatro cuadrantes en que se puede

dividir el plano con ejes coordinados, los dos primeros cuadrantes en la Parte Izquierda, los dos cuadrantes restantes en la Parte Derecha y las posibles orientaciones de las flechas.



Gráfica 3.7
Orientación de las flechas – Indicación de destino/Indicación de carril

Las *flechas de indicación de destino*, se hallan ubicadas en el primer y segundo cuadrantes; esto es, presentan un ángulo que va de 0° a 180°. En ese sentido las posiciones habituales son: en sentido *vertical* (90°) hacia arriba ubicada a la izquierda significando que el destino se encuentra “hacia adelante” (Res. AG 4223, 1956) (Circular DGT N°12, 1956)²⁰, *horizontal* hacia derecha (180°) o izquierda (0°), de tal forma que la flecha se ubica en la parte más a la derecha o más a la izquierda de la *Banda de Leyenda* para indicar destinos a la derecha o la izquierda. Estas flechas se utilizan en señales de orientación, tanto laterales como aéreas. La Gráfica 3.7 ilustra al respecto. Las inclinadas a 45°, en el primer cuadrante, significan que el destino se encuentra o se llega “hacia delante y a la izquierda” es el caso de retornos en autovías, o Las inclinadas a 45°, en el segundo cuadrante, significan que el destino se encuentra o se llega “hacia delante y a la derecha” es el caso de salidas, por lo general con cambio de carril, por la existencia de intersecciones, por lo general en autovías

Las *flechas con indicación de carril*, se hallan ubicadas en el tercer y cuarto cuadrantes; esto es, presentan un ángulo que va de 181° a 359°, las flechas deben apuntar directamente al centro del carril asociado al destino indicado en la leyenda que está sobre ella; en otras palabras, indican el carril a tomar para ir a un determinado destino. Estas flechas se utilizan en señales de orientación, para

²⁰ Resolución del 8 de Agosto de 1956 firmada por el Ing. Pascual Palazzo como Interventor de la Administración General de Vialidad. Se incorpora la flecha pasante a las Placas H1 correspondientes a las Señales Tipo IV de Orientación Subtipo de Destino. La Resolución es comunicada a través de la Circular N° 12 de la Dirección General técnica a cargo del Ing. Carlos A. Perez del Cerro. Se usa en señales de destino con o sin indicación de distancia.

identificar salidas de las carreteras (caso autovías y autopistas) o en las isletas de bifurcación en rotondas tanto laterales como aéreas. La Gráfica 3.7 ilustra al respecto. En el caso de rotondas y más específicamente en las isletas de bifurcación, se usarán *flechas con indicación de carril*, en las aéreas se las colocará debajo de la leyenda del destino y centrado al texto; en el caso de señales laterales la parte más a la derecha o más a la izquierda de la *Banda de Leyenda* para indicar destinos a la derecha o la izquierda. Como regla debe recordarse que la flecha no debe “pinchar” el texto.

3.5.5. Abreviaturas a emplear en las señales camineras

TÉRMINO	ABREVIATURA
administración	admón.
alférez	Alfz.
almirante	Almte.
arquitecto	Arq.
arzobispo	Arz.
avenida	av.; avd.; avda.
banco	Bco.
barrio	Bo.; B.°
brigada	Brig.
Buenos Aires	Bs. As.
beato	Bto.; B.
calle	c.; c/; cl.
camino	Cno.
ciudad	Cdad.
capital federal	C. F.
colegio	Col.
comandante	Comte.; Cmdt, Cmte. y Cte.

TÉRMINO	ABREVIATURA
comodoro	Comod.
compañía	C. ^a
contralmirante	Contralnte.
cordillera	cord.
coronel	Cnel.; Col.
creciente	crec.
delegación	del.
departamento	dpto.
derecha	dcha.(masc.: dcho.)
desembocadura	des.
diagonal	diag.
distrito	distr.
director, dirección	Dir.
doctor	Dr. (femen.: Dra.)
estado	edo.
este	E
fábrica	Fca.
ferrocarril	F.C.
fray	Fr.
Fuerzas Armadas	FF. AA.
general	Gral.
gobernador	Gdor.; Gob.
gobierno	Gob.
iglesia	igl. ^a
ingeniero	Ing.
instituto	Inst.
izquierdo	izdo.; izq. (femen.: izqda.)
licenciado	Lcdo.; Ldo.; Lic.
limitado	Ltdo.; Ltd.

TÉRMINO	ABREVIATURA
lugar	l.
máximo	máx.
metros	m
militar	mil.
mínimo	mín.
monseñor	Mons.
municipio	mun.
norte	N
noroeste	NO
Nuestra Señora	Ntra. Sra.
número	n. ^o ; nro.
obispo	Ob.
oeste	O
paseo	p. ^o
patente	Pat.
policía militar	P.M.
península	peníns.
plaza	plza.; pza.
patente	Pat.
población	pobl.
presbítero	Pbro.; Presb.
presidente	Pdte.; Pres. (femen.:Pdta.)
principal	ppal.; pral.
profesor	Prof. (femen.: Prof.a)
provincia	prov.
registro	reg.
república	Rep.
reverendo	Rev.; Rdo.; Rvdo.
san	S.

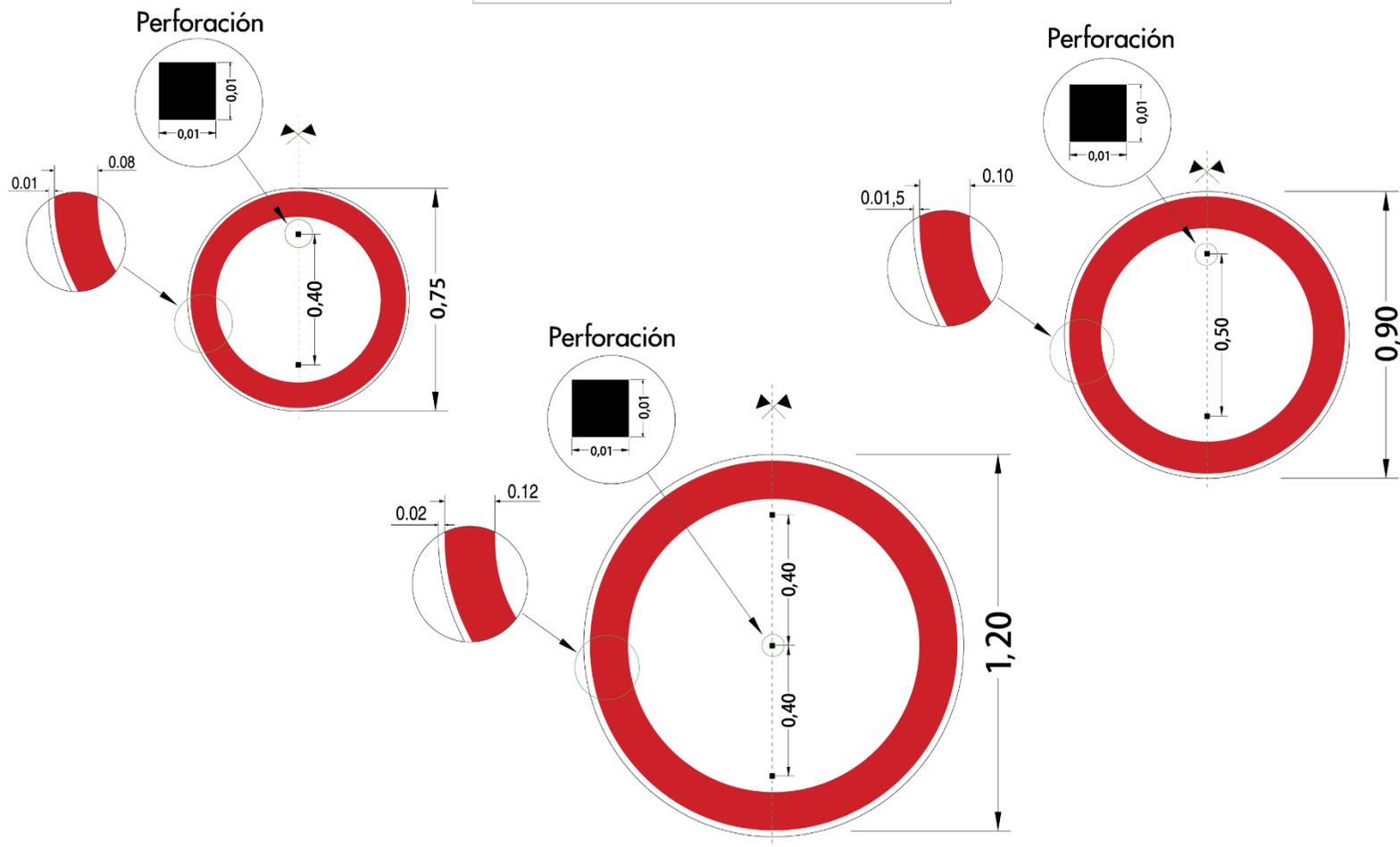
TÉRMINO	ABREVIATURA
santo	Sto. (femen.: Sta.)
sargento	Sgto.
servicio público	S.P.
sociedad	Soc.; Sdad.
sur	S
teatro	teatr.
teléfono	teléf.; tfno.
teniente	Tte.
territorio	territ.
universidad	Univ.
volumen	vol.
servicio, retrete	W.C. (water closet - Inglés)
yacimientos	yac.

3.5.6. Detalle - Diagramación

En las Láminas que se incluyen a continuación se pueden observar el detalle de diagramación, como así también las observaciones correspondientes a las señales informativas. En ese sentido se ilustran, separadas por una carátula.

MEDIDAS DE ARMADO

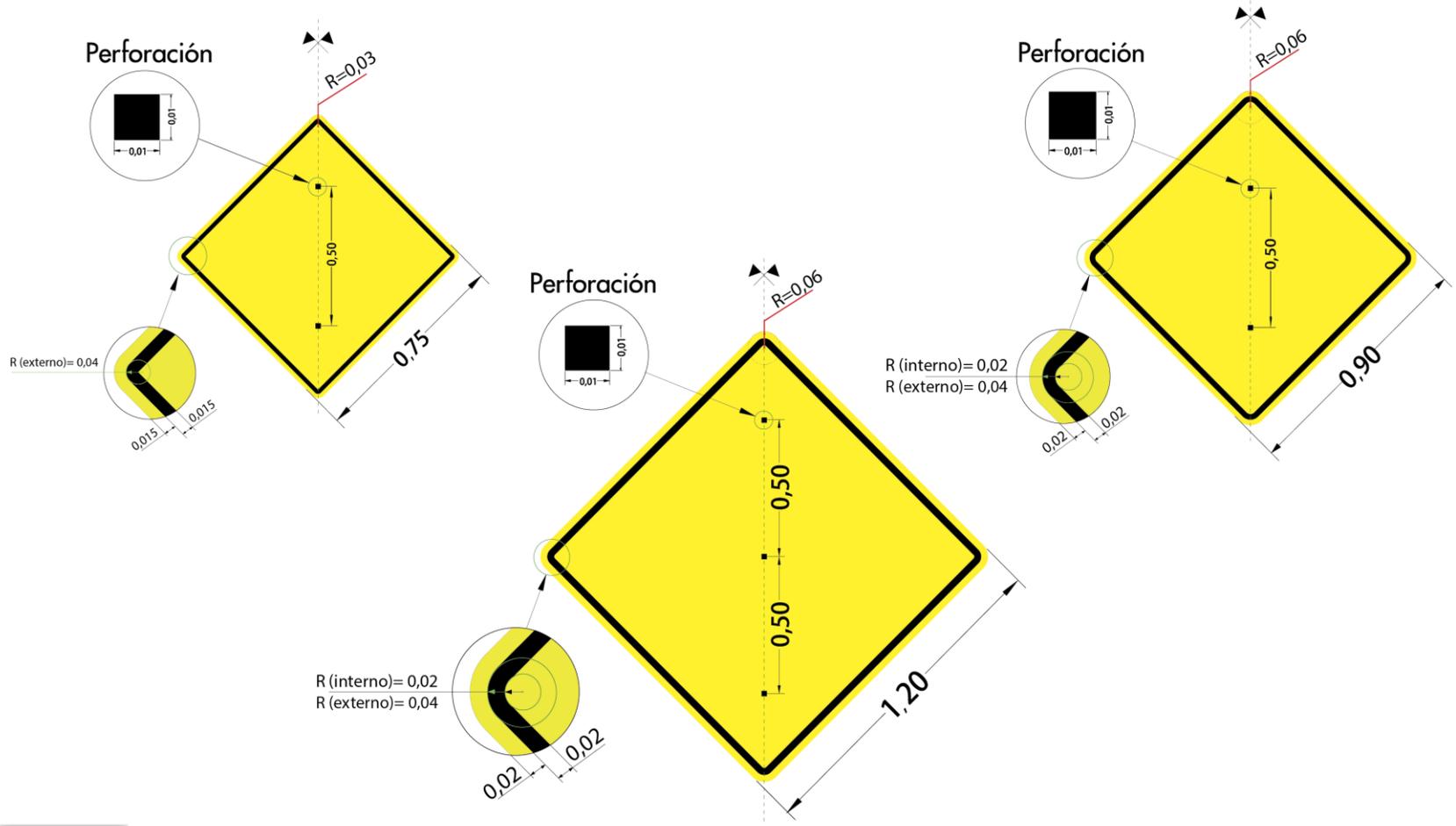
MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑALES REGLAMENTARIAS



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

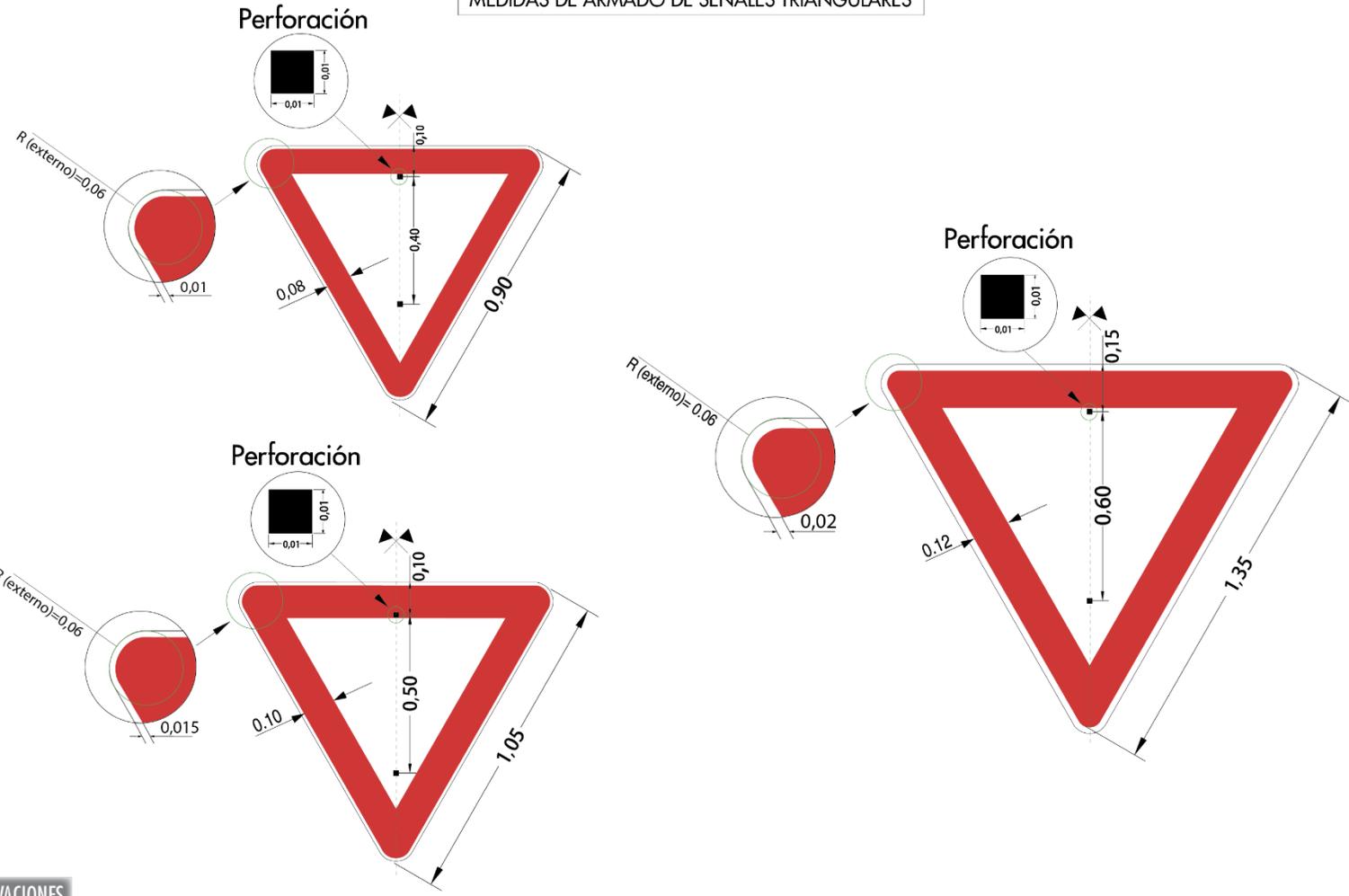
MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑALES PREVENTIVAS



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

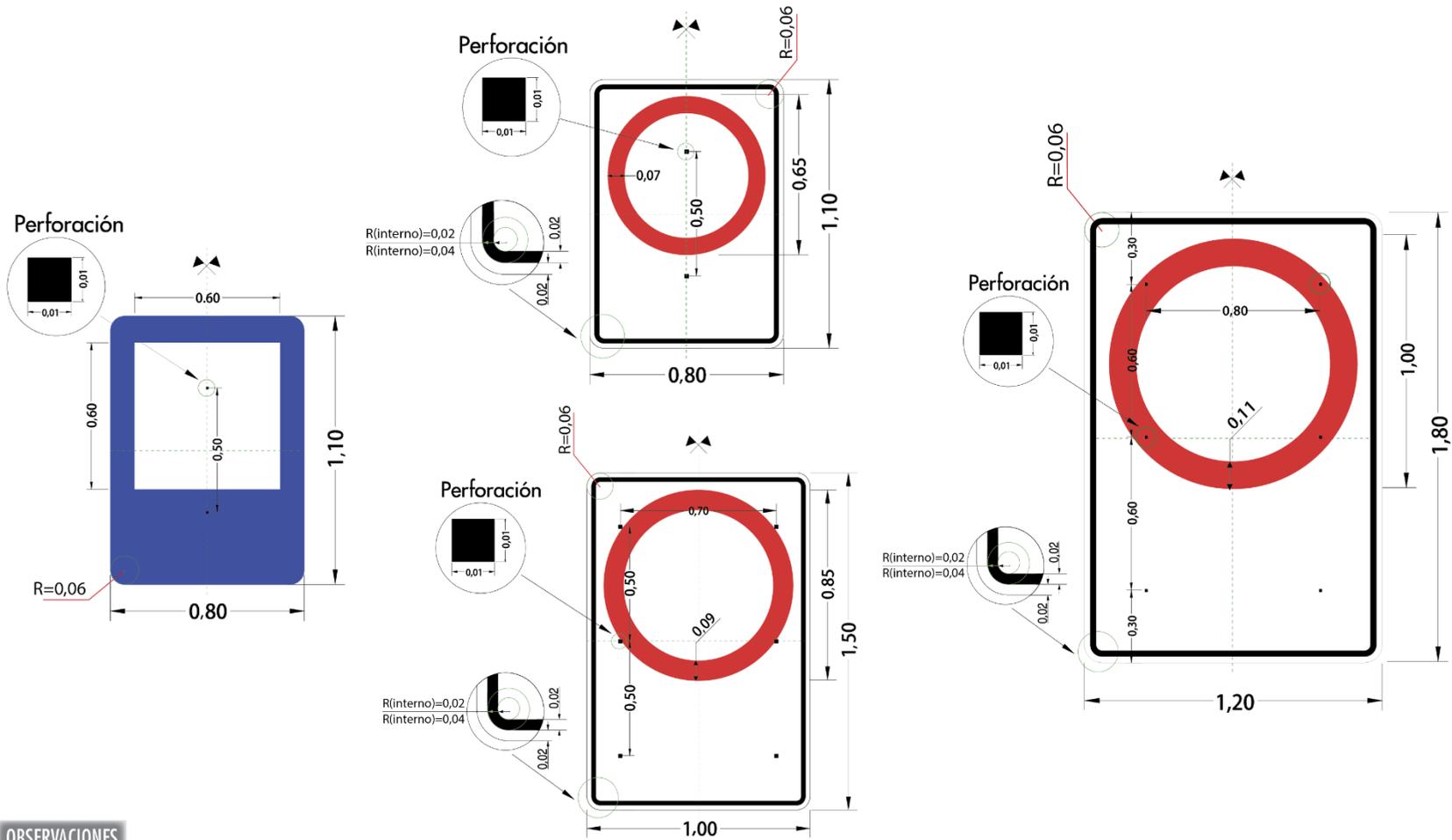
MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑALES TRIANGULARES



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

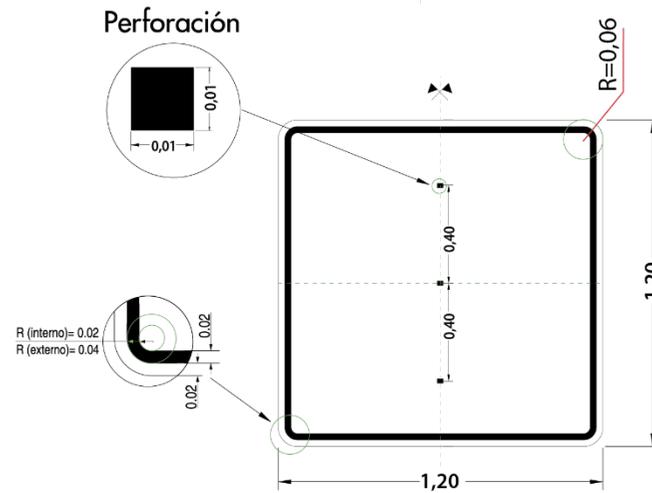
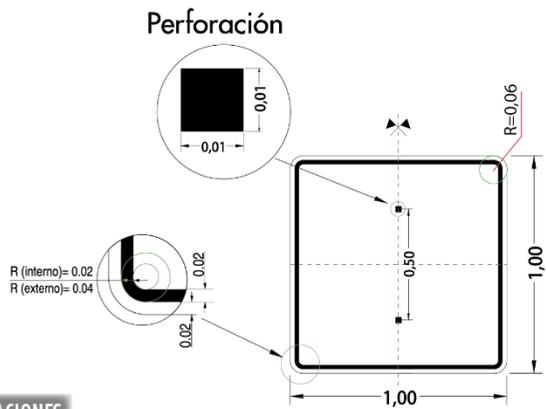
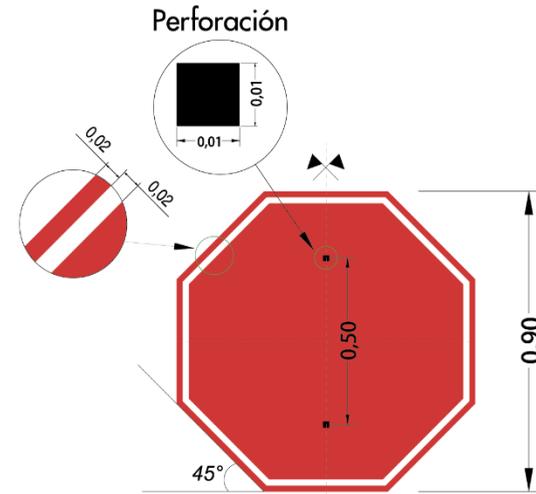
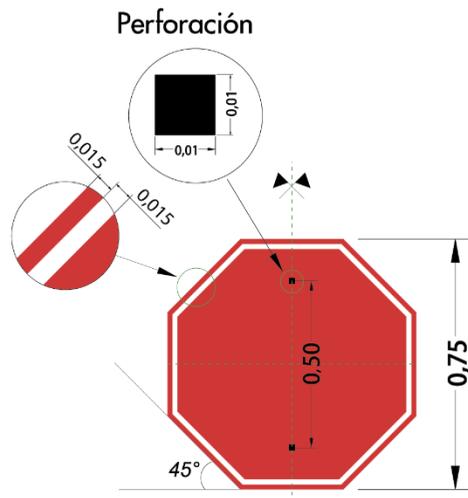
MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑALES RECTANGULARES



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑAL PARE, EDUCACIONALES

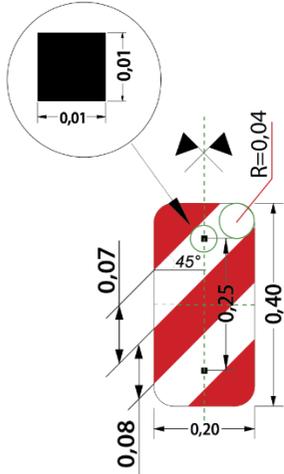


OBSERVACIONES

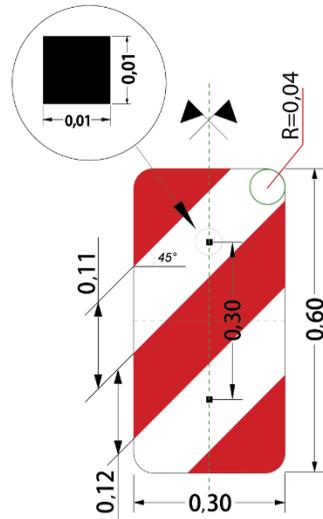
MEDIDAS EN METROS.

MEDIDAS DE ARMADO DE CHEVRONES, ALCANTARILLAS Y DE RUTA

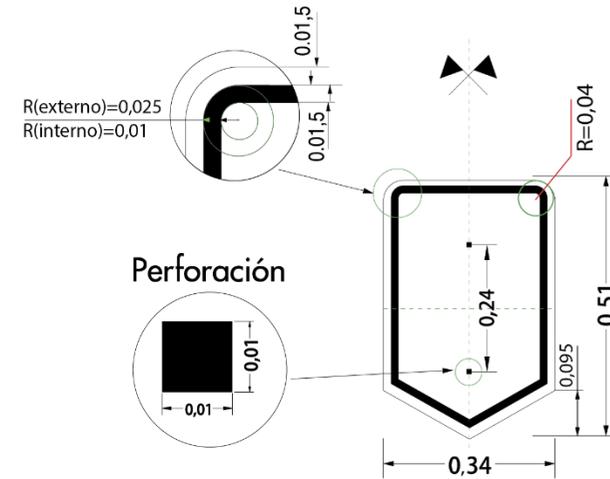
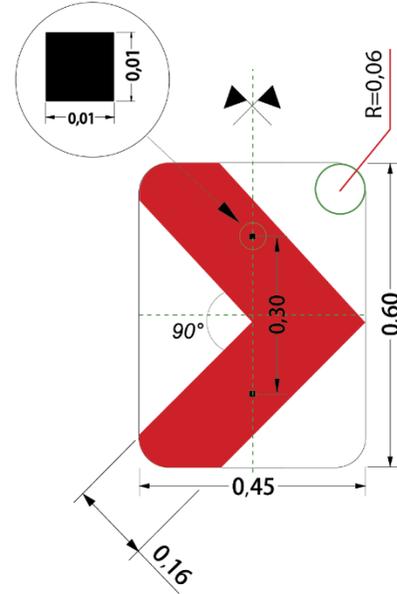
Perforación



Perforación



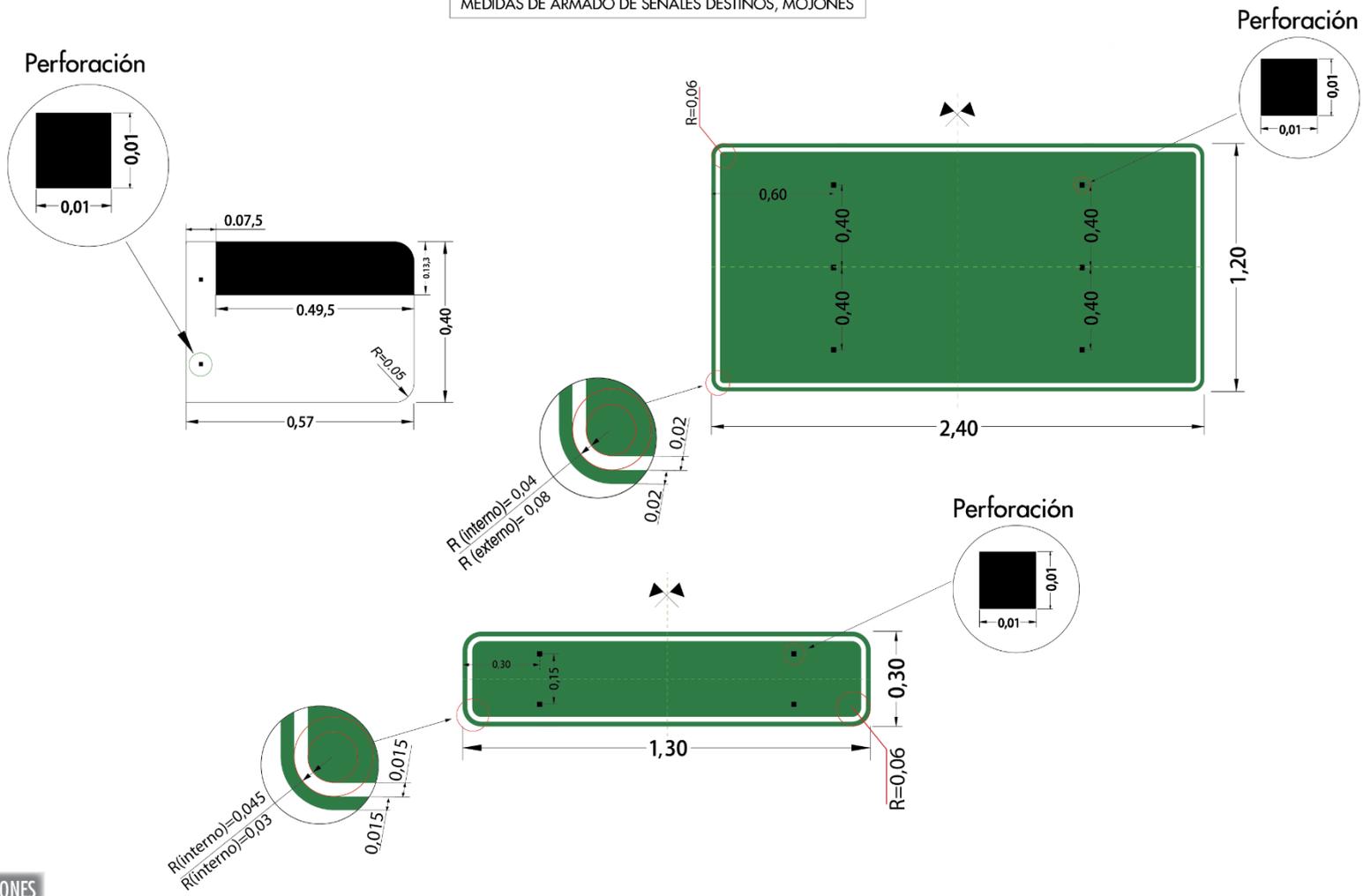
Perforación



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

MEDIDAS DE ARMADO DE SEÑALES DESTINOS, MOJONES



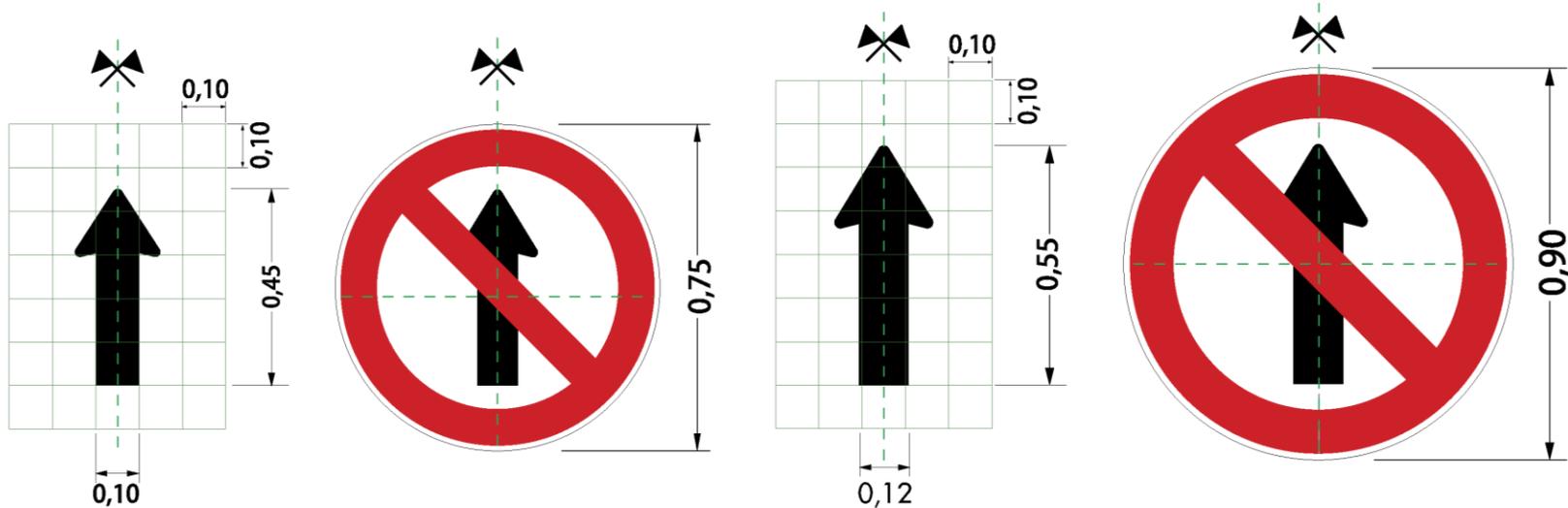
OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

PROHIBICIÓN

R-1

NO AVANZAR



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe a los vehículos avanzar por las vía sobre la que está la señal. Se usará, fundamentalmente, para establecer la restricción en forma temporal (sujeta a horarios o días determinados), con indicación expresa del período de vigencia.

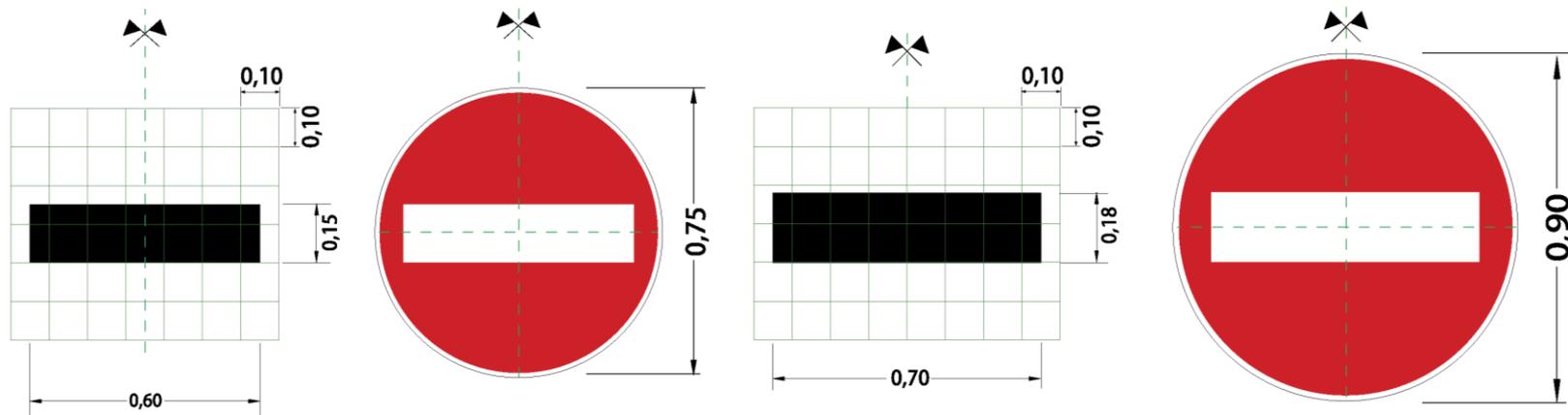
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando una arteria deja de tener un sentido de circulación, además de esta señal, en la intersección previa, deberá advertirse también con la señal P-23, indicando los horarios y/o días determinados correspondientes.

MEDIDAS EN METROS..

R-2

CONTRAMANO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que la vía ante la cual se encuentra tiene sentido de circulación opuesto y por lo tanto no se puede ingresar.

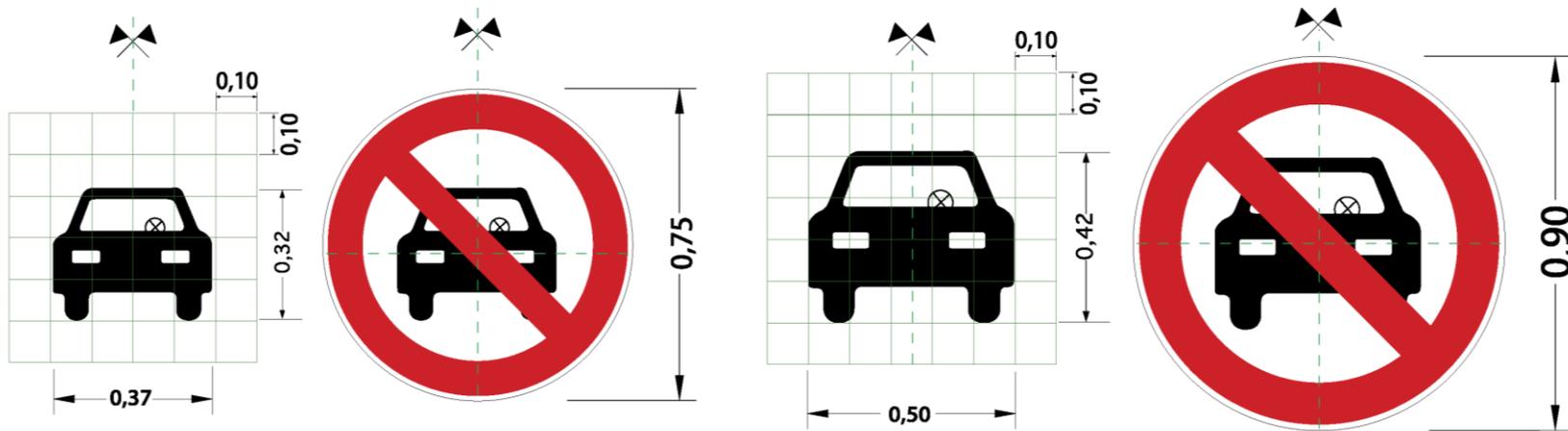
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando una calle deja de tener un determinado sentido de circulación, además de esta señal, en la intersección previa, deberá también advertirse con la señal P.23.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(1)

NO CIRCULAR AUTOMOVILES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

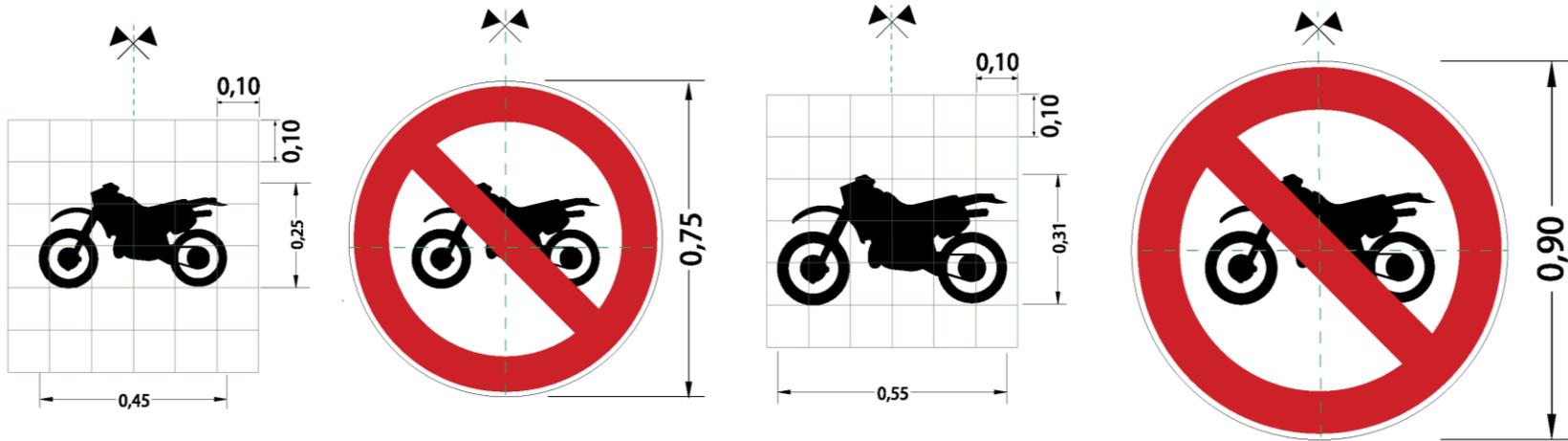
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(2)

NO CIRCULAR MOTO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

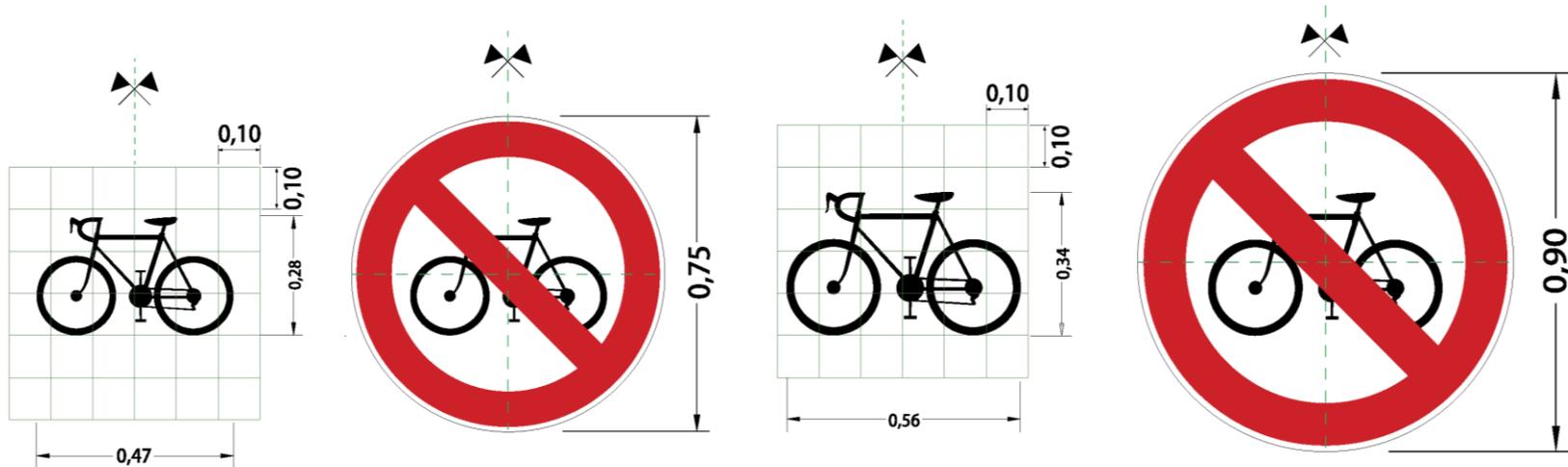
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(3)

NO CIRCULAR BICICLETA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

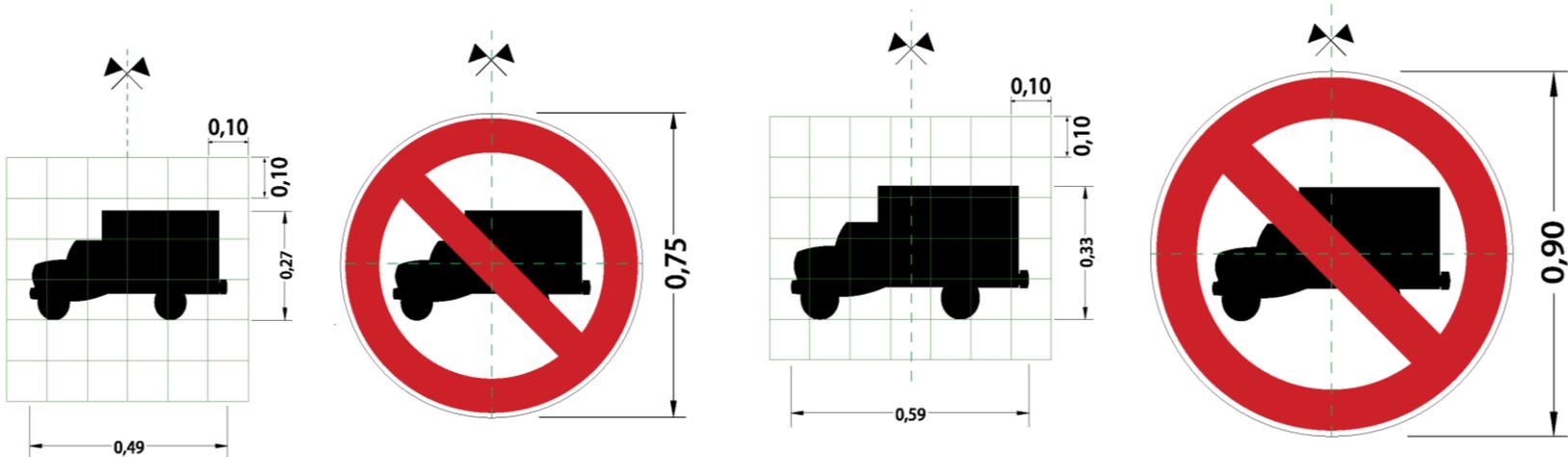
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(4)

NO CIRCULAR CAMIONES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

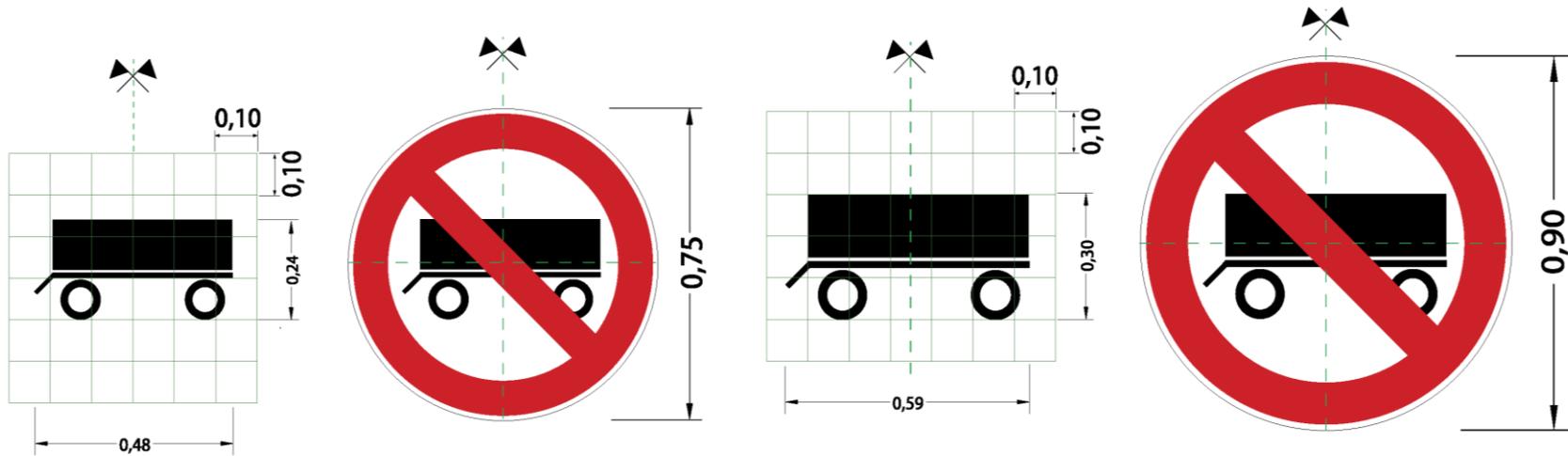
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(5)

NO CIRCULAR ACOPLADOS (Para automóvil o camión)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

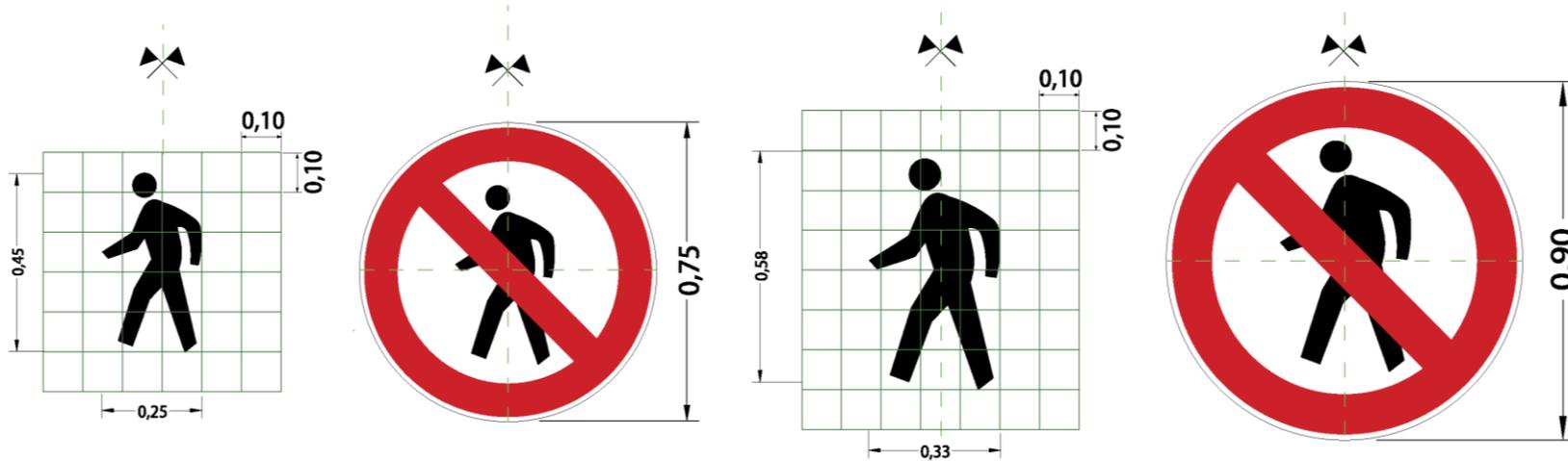
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(6)

NO CIRCULAR PEATONES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

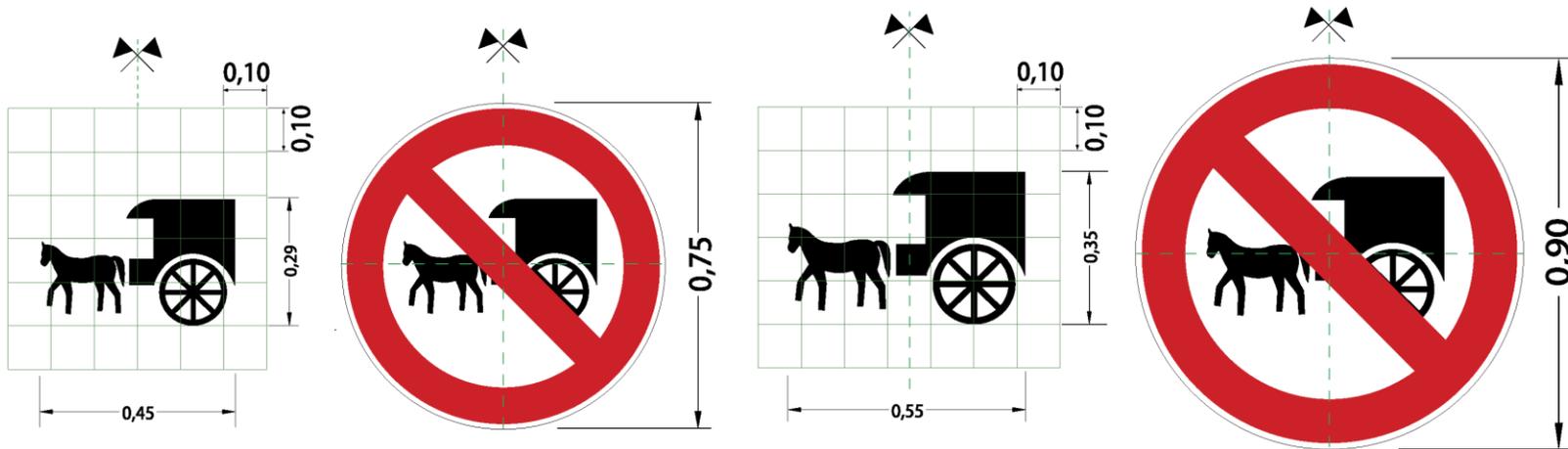
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado periodo deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(7)

NO CIRCULAR CARRO TRACCIÓN A SANGRE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

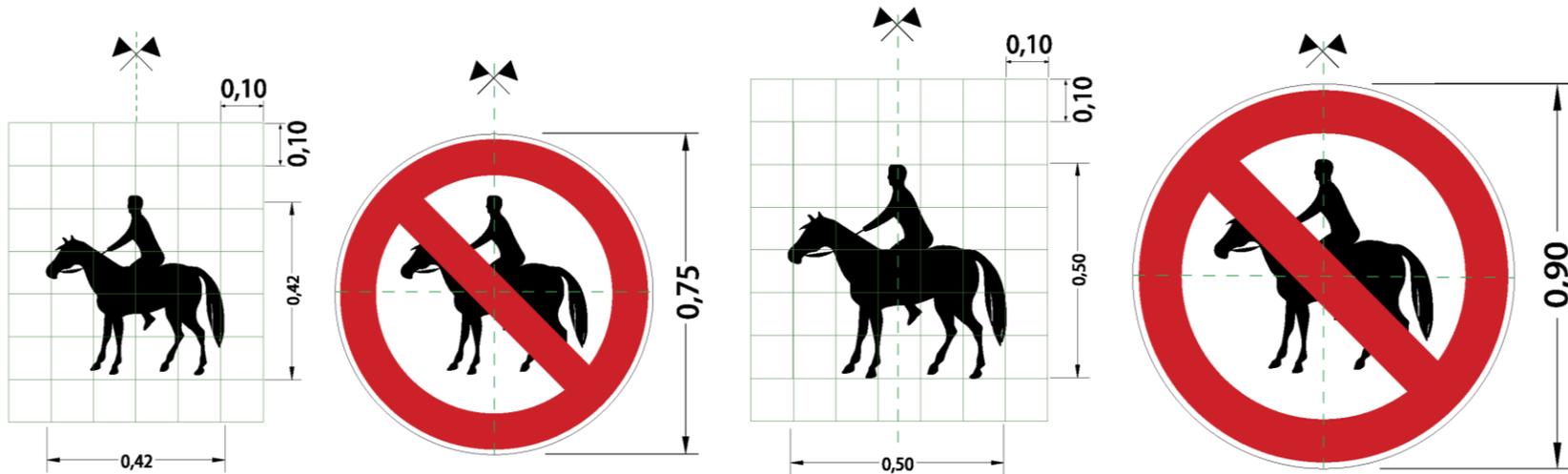
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(8)

NO CIRCULAR NI ARREOS, NI MANADAS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

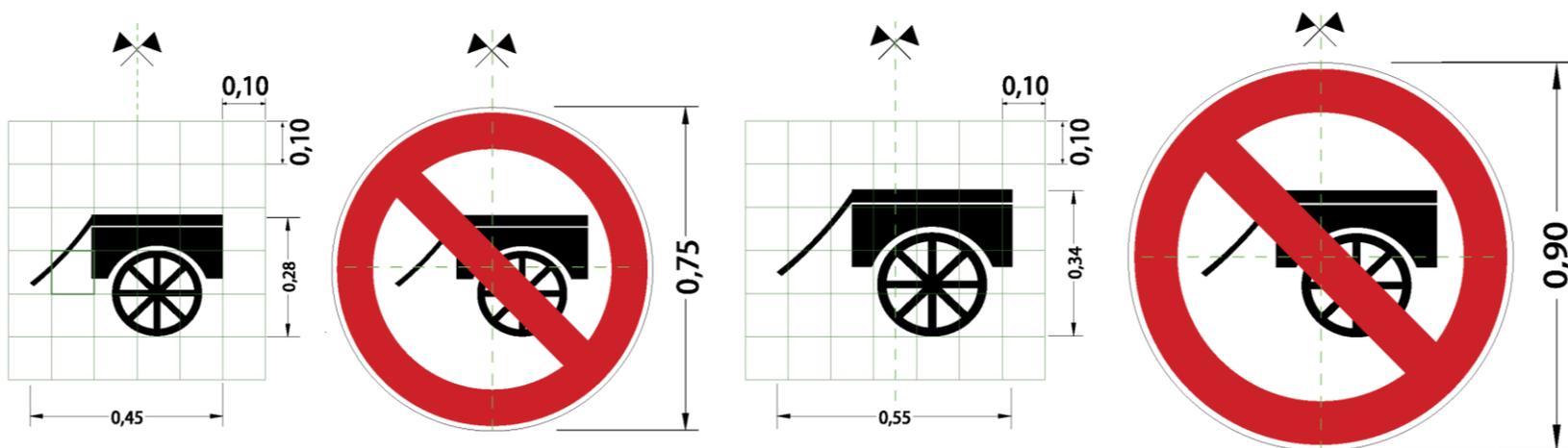
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(9)

NO CIRCULAR CARRO DE MANO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

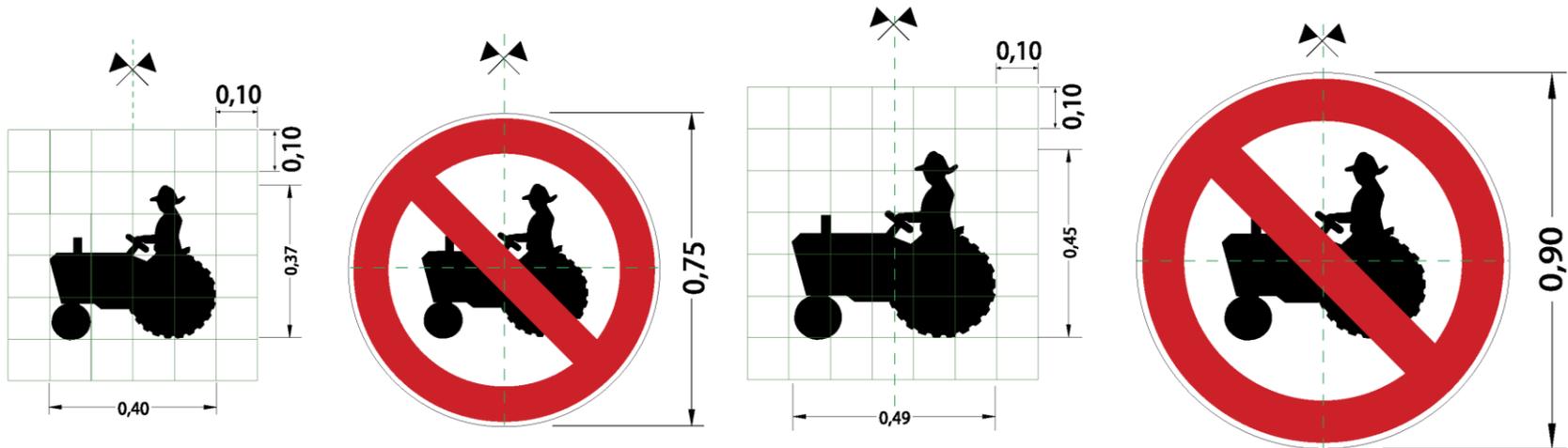
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-3(10)

NO CIRCULAR MAQUINA AGRICOLA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La figura que resulta testada, simboliza una prohibición de circular por la vía sobre la que está colocada la señal.

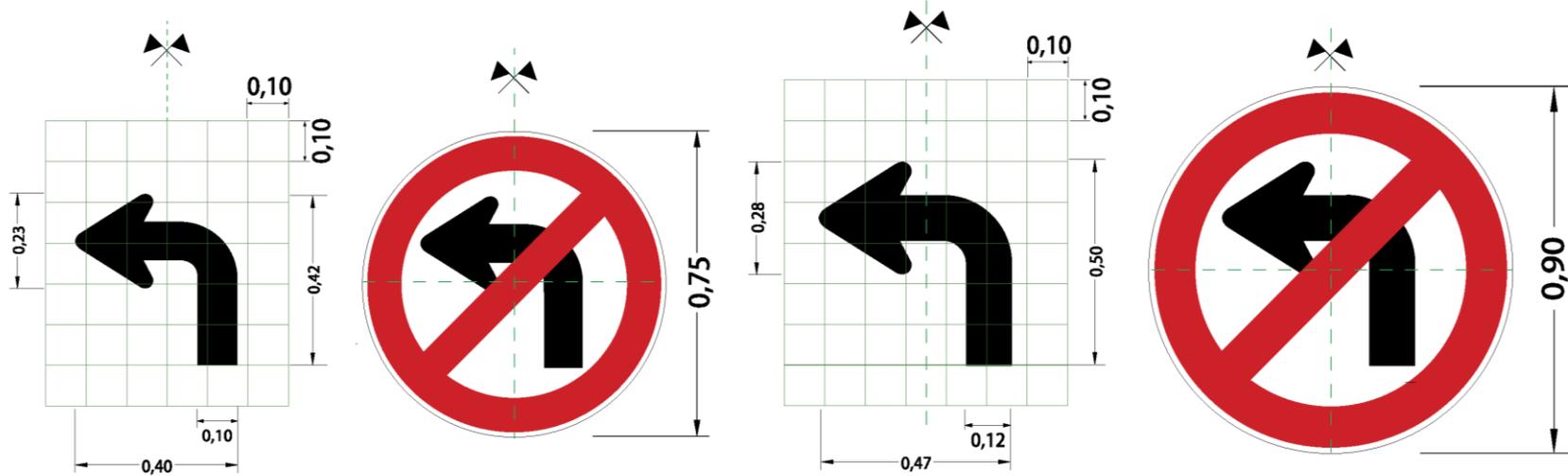
UBICACIÓN: Lateral o sobreelevada, al inicio del lugar cuya circulación está prohibida. Normalmente deberá colocarse sobre el lado derecho de la calzada.

COMENTARIO: Cuando rija en determinado período deberá indicárselo en una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-4(a)

NO GIRAR A LA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe girar hacia el lado que indica la flecha.

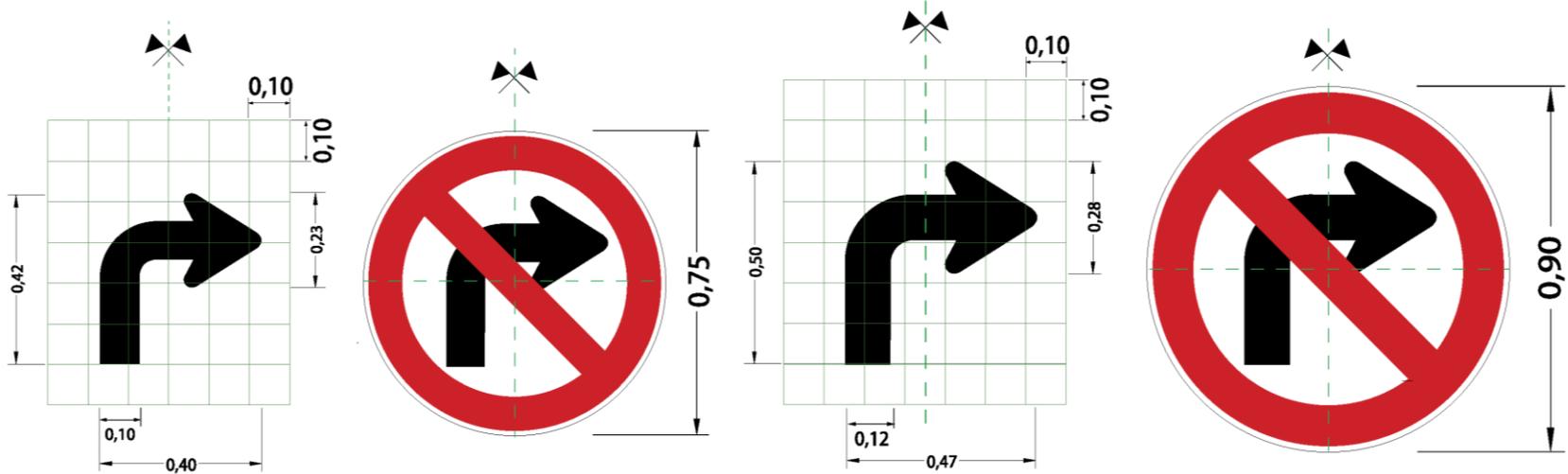
UBICACIÓN: Sobre la encrucijada, con frente a los vehículos que circulan por la mano para la que se prohíbe el giro.

COMENTARIO: Si funcionara con determinados horarios deberá indicárselo con una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-4(b)

NO GIRAR A LA DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe girar hacia el lado que indica la flecha.

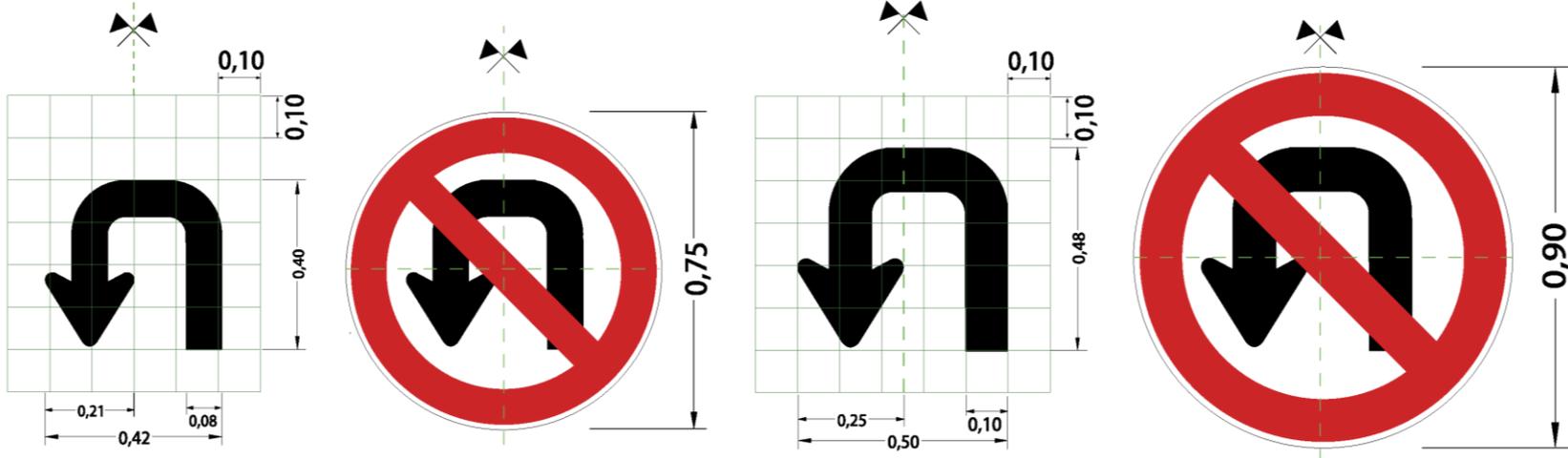
UBICACIÓN: Sobre la encrucijada, con frente a los vehículos que circulan por la mano para la que se prohíbe el giro.

COMENTARIO: Si funcionara con determinados horarios deberá indicárselo con una leyenda complementaria.

MEDIDAS EN METROS.

R-5

NO GIRAR EN U (no retomar)



OBSERVACIONES

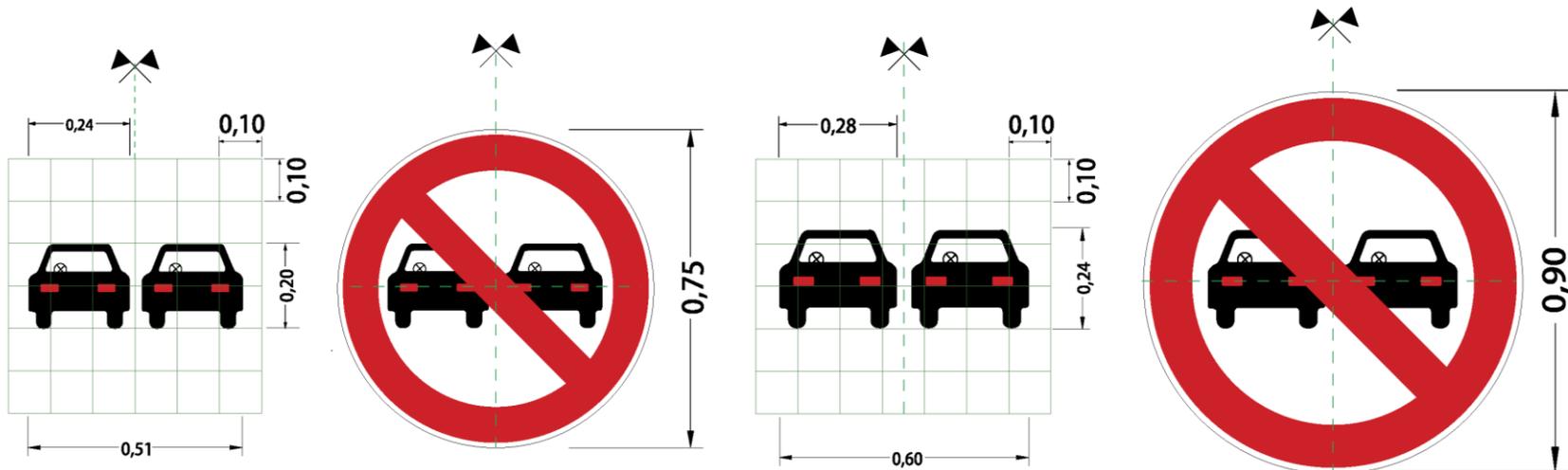
SIGNIFICADO: Prohíbe retomar(girar en sentido contrario) sobre una misma vía.

UBICACIÓN: Sobre la encrucijada, con frente a los vehículos que circulan por la mano para la que se prohíbe el giro.

MEDIDAS EN METROS.

R-6

NO ADELANTAR



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se encuentra prohibido el sobrepaso.

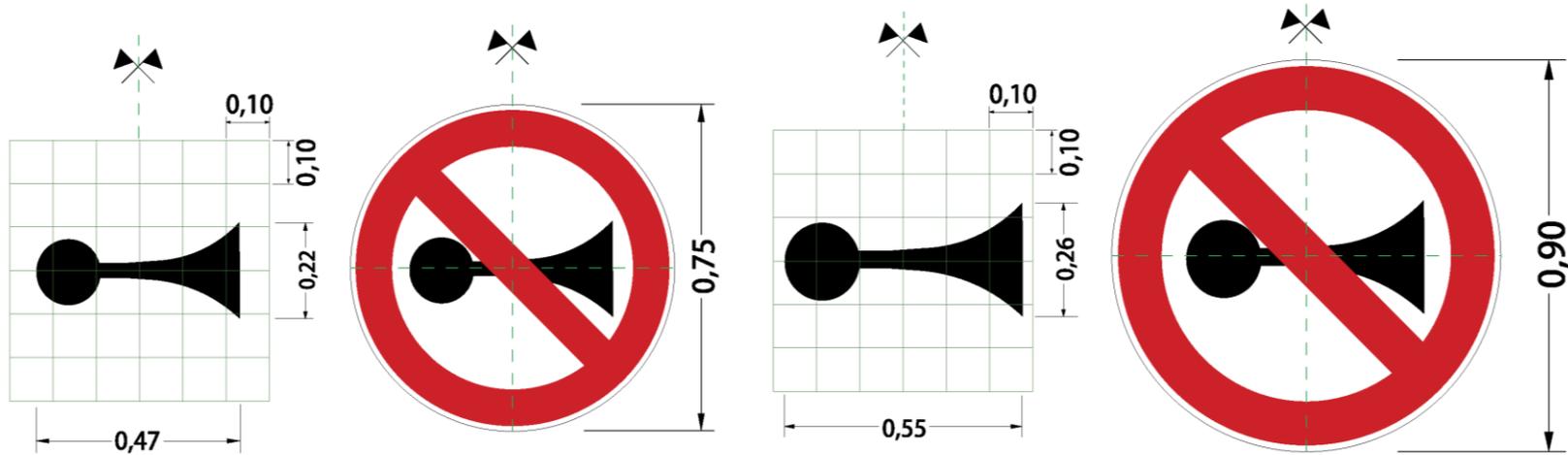
UBICACIÓN: Al inicio del tramo en que rige la prohibición. La señal debe colocarse sobre ambos lados laterales de la vía.

COMENTARIO: Esta señal de prohibición como todas las señales de prescripción transmiten ordenes cuando excepción a las reglas generales de circulación (Ministerio de Justicia, 1997, p.427). En el marco de las reglas generales de circulación y no específicamente en el art.48 PROHIBICIONES LATERAL prohíbe el adelanto en curvas. Por lo tanto la practica usual de la DNV es no colocar esta señal en curvas horizontales donde hay cierto señalamiento preventivo. Solo se coloca esta señal en presencia de curvas verticales, en caminos sinuosos, ciertamente las curvas vertical no tienen una señal preventiva doble, opcionalmente en curvas Horizontales a la derecha.

MEDIDAS EN METROS.

R-7

NO RUIDOS MOLESTOS



OBSERVACIONES

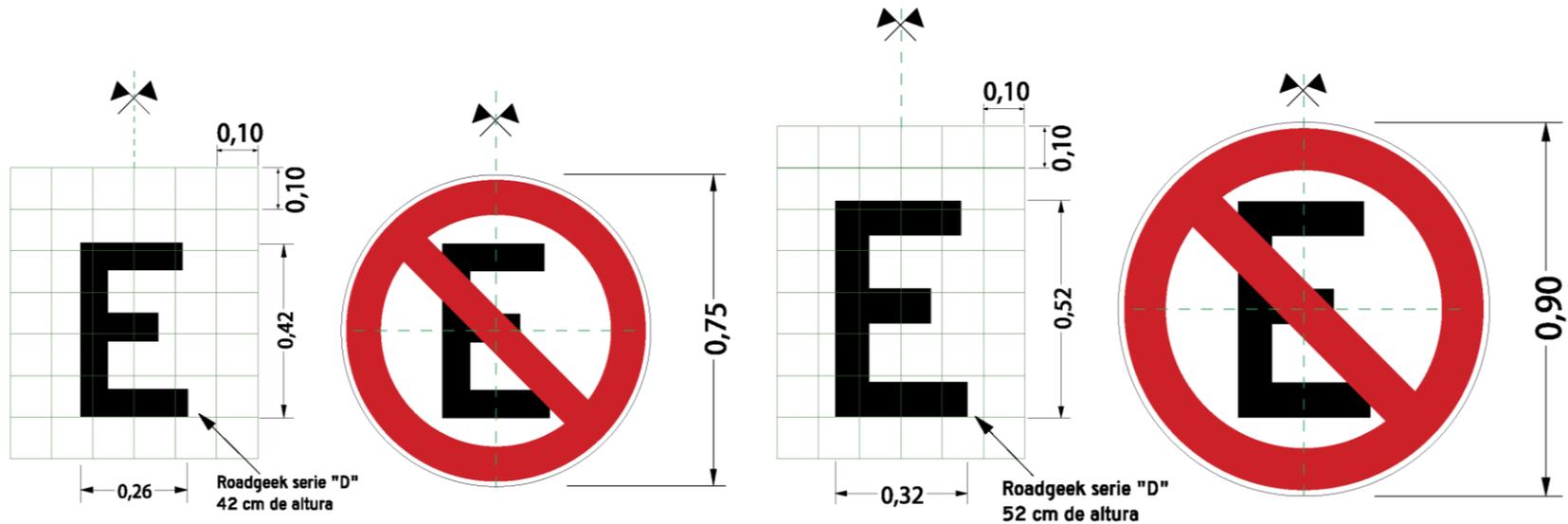
SIGNIFICADO: Prohibido el uso de la bocina y el de toda otra emisión sonora en la zona de la señal.

UBICACIÓN: Al inicio de la zona prohibida.

MEDIDAS EN METROS.

R-8

NO ESTACIONAR



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe el estacionamiento de automotores en forma parcial o total conforme lo determinen las normas particulares en cada caso, donde por regla general está permitido, en el costado y por toda la extensión de la cuadra en la que está la señal o en espacio comprendido entre dos, cuando es para un tramo reducido.

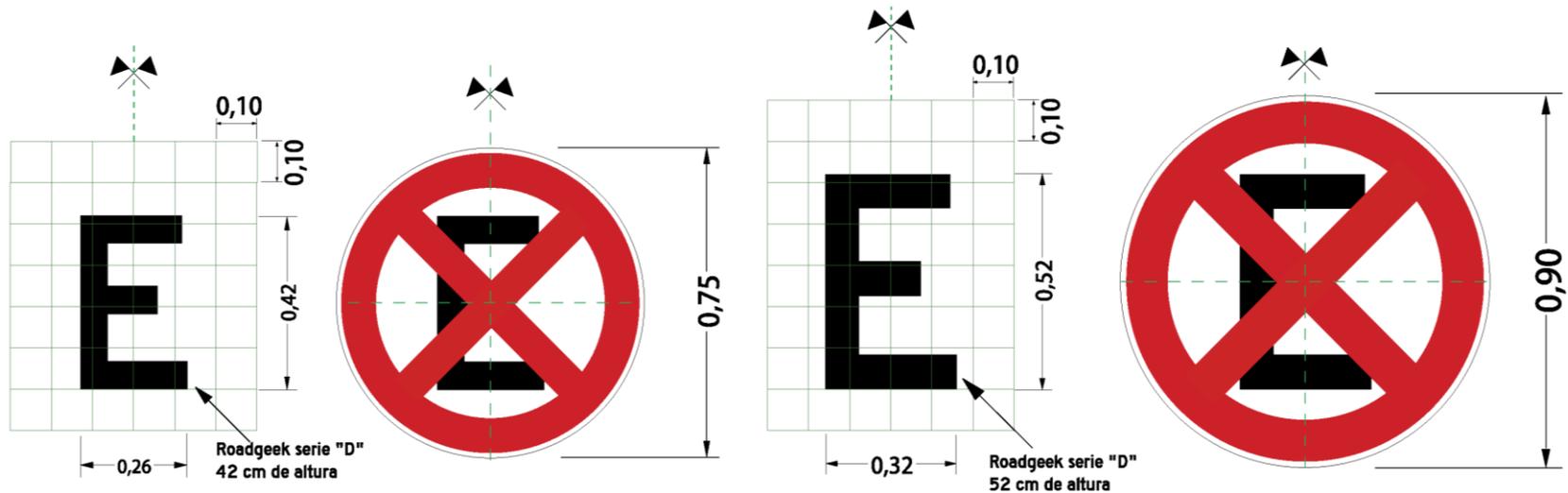
UBICACIÓN: Una en el costado cuando por toda la extensión de la cuadra en la que está. Dos en el costado, cuando la prohibición sea para un tramo reducido, que es el comprendido por las dos señales.

COMENTARIO: Dichas restricciones estarán indicadas en la misma placa o en una placa adicional.

MEDIDAS EN METROS.

R-9

NO ESTACIONAR NI DETENERSE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la prohibición absoluta de estacionar o detener el vehículo.

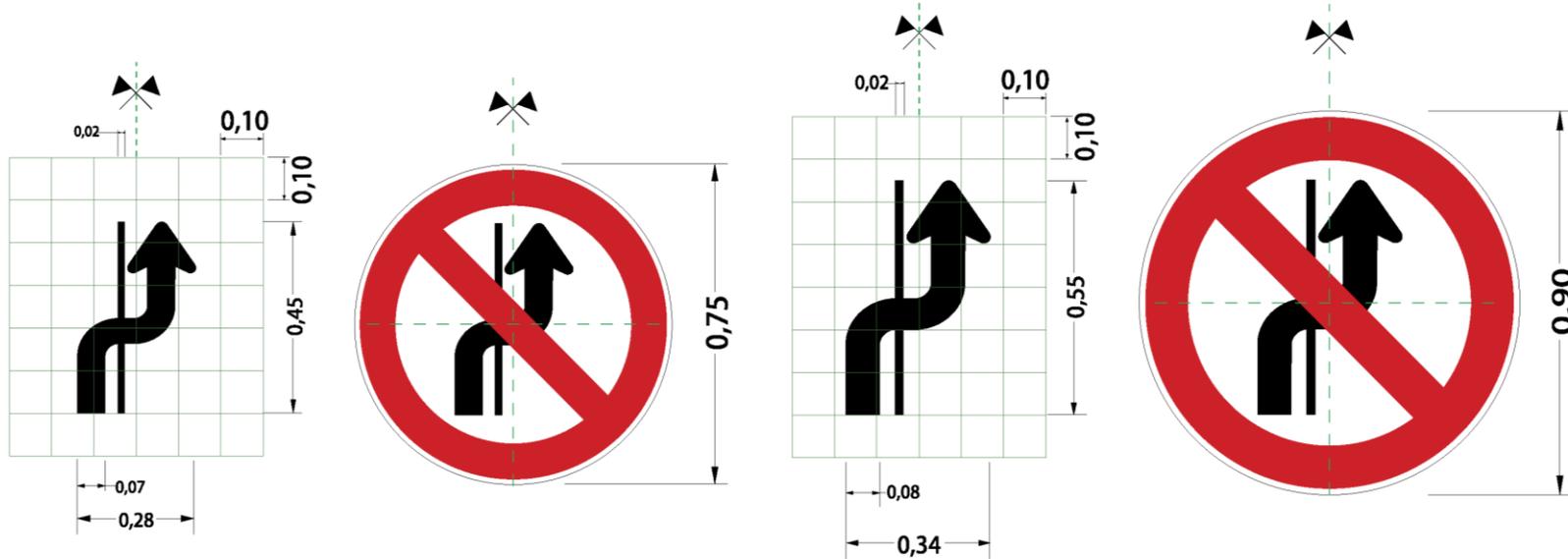
UBICACIÓN: Una en el costado cuando por toda la extensión de la cuadra en la que está. Dos en el costado, cuando la prohibición sea para un tramo reducido, que es el comprendido por las dos señales.

COMENTARIO: En relación a la R8, se le agregará otra banda perpendicular a la de la figura base (formando una X). No se admitirá ni siquiera la detención para ascenso y descenso de pasajeros o carga y descarga de mercaderías. La única detención posible será la que obedece a motivos de la circulación.

MEDIDAS EN METROS.

R-10

PROHIBICIÓN DE CAMBIAR DE CARRIL



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: En la zona demarcada deberá mantener el mismo carril.

UBICACIÓN: al inicio de la zona de prohibición.

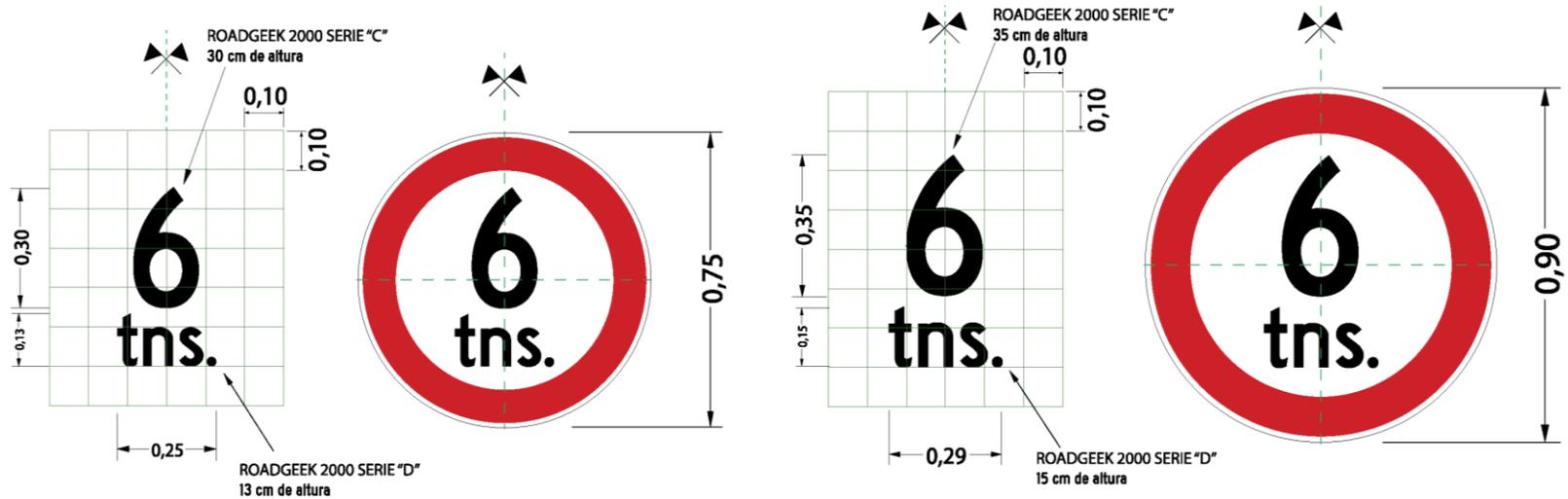
COMENTARIO: Deberá colocarse también la demarcación horizontal con la misma indicación(Línea de trazo continuo).

MEDIDAS EN METROS.

RESTRICCIÓN

R-11(a)

LIMITACIÓN DE PESO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe circular a partir de la señal con un tonelaje total o por eje, respectivamente para a1 y a2, mayor al indicado en la señal..

UBICACIÓN: Al inicio de la zona de restricción o limitación.

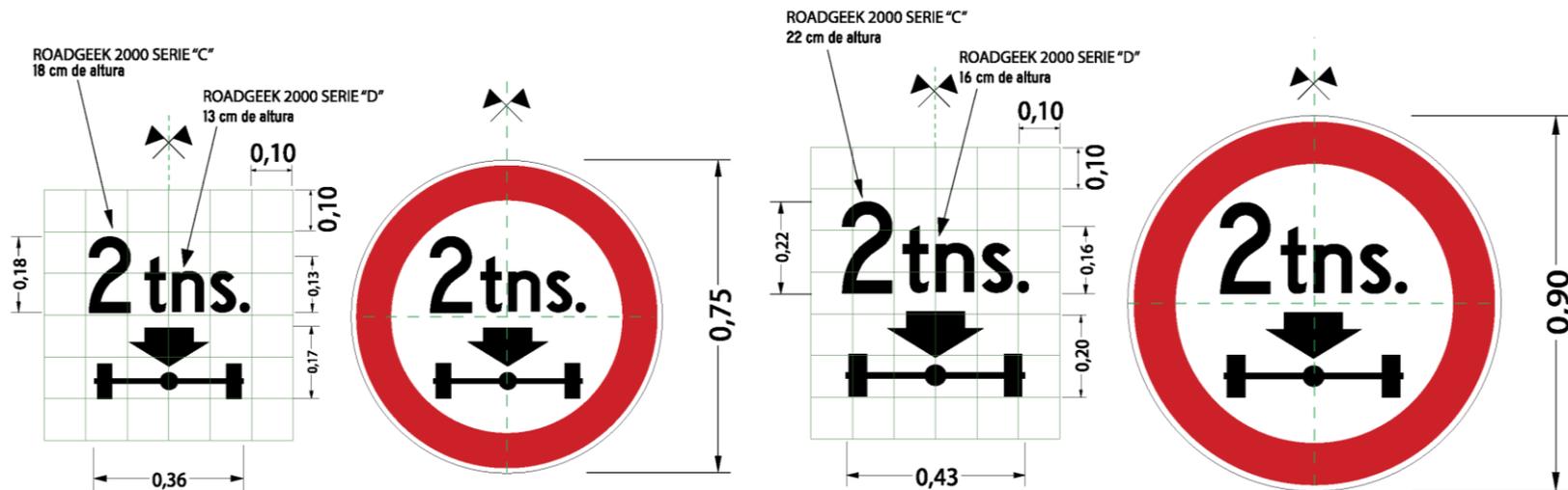
COMENTARIO: Esta señal se usará para restringir el cruce de una determinada obra de arte(puente por ejemplo), limitar la circulación por pavimentos de poca resistencia o en vías de intenso volumen de tránsito.

Las fuentes tipograficas utilizadas para el texto serán ROADGEEK 2000 SERIE C y D.

MEDIDAS EN METROS.

R-11(b)

LIMITACIÓN DE PESO POR EJE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Prohíbe circular a partir de la señal con una carga por eje mayor al indicado en la señal

UBICACIÓN: Al inicio de la zona de restricción.

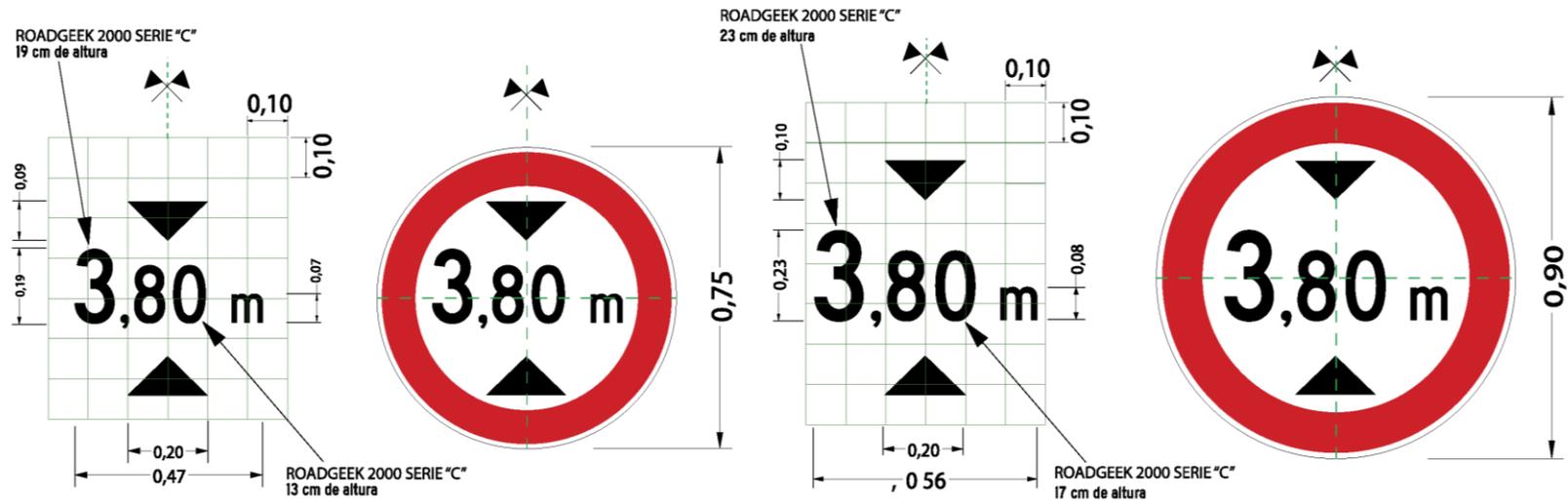
COMENTARIO: Esta señal se usará para restringir el cruce de una determinada obra de arte (puente por ejemplo), limitar la circulación por pavimentos de poca resistencia o en vías de intenso volumen de tránsito.

Las fuentes tipográficas utilizadas para el texto serán ROADGEEK SERIE C y D.

MEDIDAS EN METROS..

R-12

LIMITACIÓN DE ALTURA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Ningún vehículo que sobrepase la dimensión indicada en la señal podrá circular por la zona vedada.

UBICACIÓN: Al inicio de la zona restringida.

COMENTARIO: De acuerdo al Art. 53 de la Ley 24449, el límite general permitido como regla general para vehículo de transporte en alto es de cuatro con una décima de metro (4,10m), por lo tanto la señal restrictiva contendrá cifras inferiores. (Ministerio de Justicia, 1997, p.23).

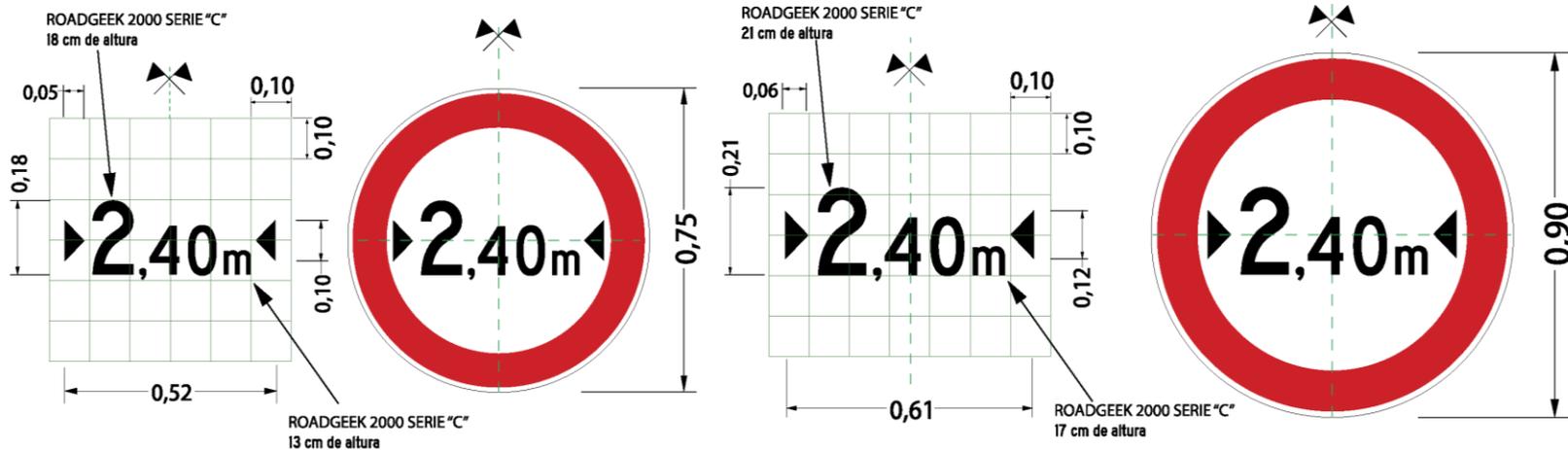
Se admite colocar un valor igual al límite general.

Se recomienda el uso de la señal P.33 Proximidad de Señal Prescriptiva (de restricción) y ubicarla de manera que el vehículo que no cumple pueda desviarse.

MEDIDAS EN METROS.

R-13

LIMITACIÓN DE ANCHO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Ningún vehículo que sobrepase la dimensión indicada en la señal podrá circular por la zona vedada

UBICACIÓN: Al inicio de la zona restringida.

COMENTARIO: El límite general permitido en ancho es de dos con seis décimas de metro(2,60m); en consecuencia, la señal restrictiva contendrá cifras inferiores o igual al límite general.

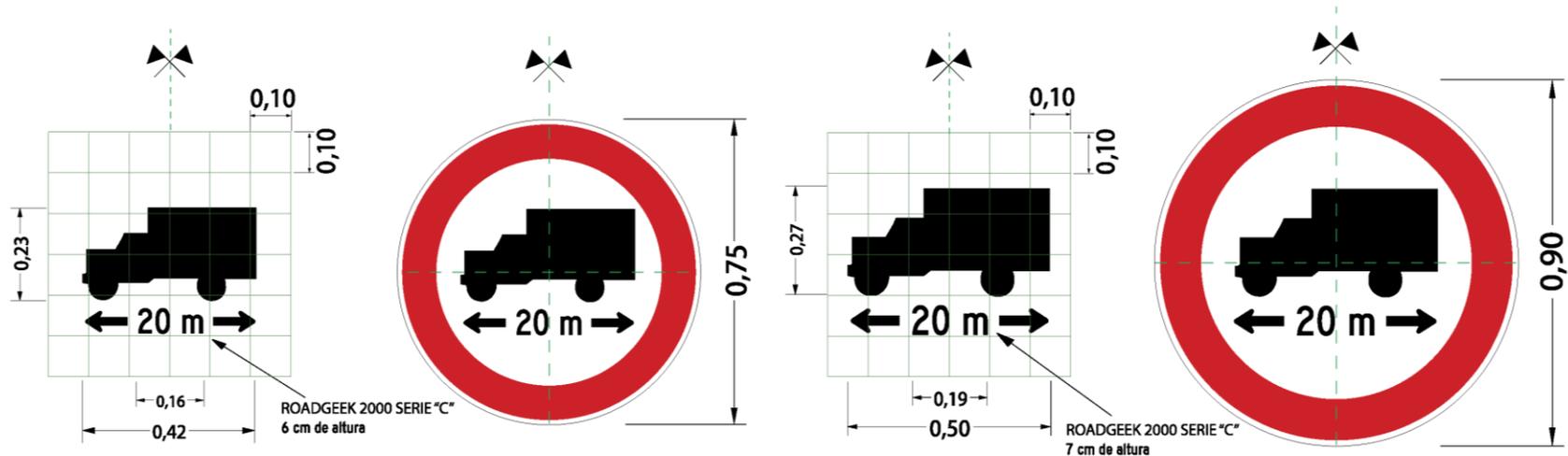
Se admite colocar un valor igual al límite general.

Las fuentes tipograficas utilizadas para el texto será ROADGEEK 2000 SERIE "C".

MEDIDAS EN METROS.

R-14

LIMITACIÓN DEL LARGO DEL VEHÍCULO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: El tipo de vehículo identificado (ómnibus o camión simple; los mismos articulados; o camión o automóvil con acoplado) no podrá circular por la zona si supera el largo indicado.

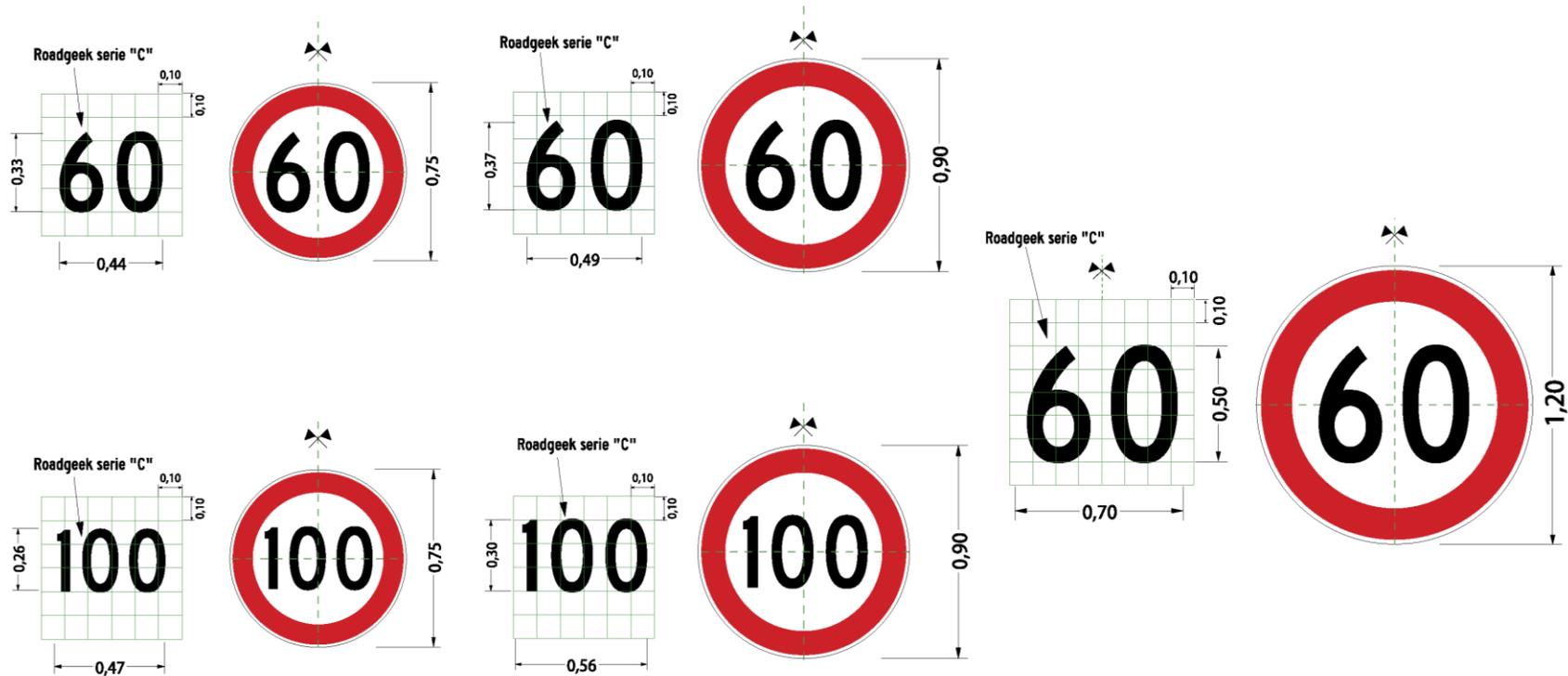
UBICACIÓN: Al inicio de la zona restringida.

COMENTARIO: Las fuentes tipográficas utilizadas para el texto será ROADGEEK 2000 SERIE "C".

MEDIDAS EN METROS.

R-15

LIMITE DE VELOCIDAD MÁXIMA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Es el máximo de velocidad a que se puede circular en el tramo señalado.

UBICACIÓN: Al inicio de la zona restringida.

COMENTARIO: Las fuentes tipográficas utilizadas para el texto será ROADGEEK SERIE "C".

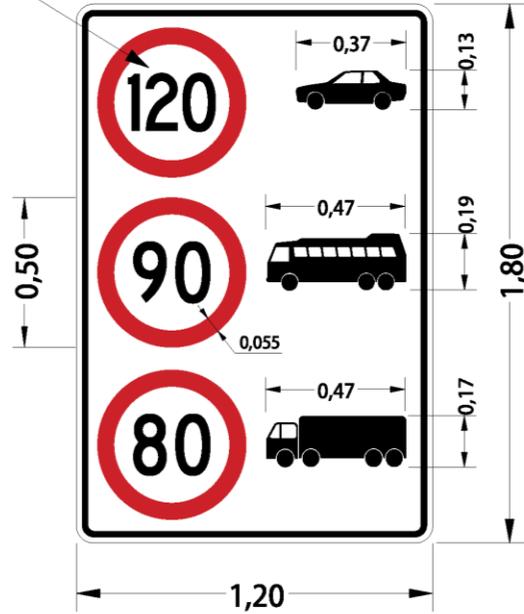
El límite general permitido es el establecido en el art.51 de la Ley 24.449(Ministerio de Justicia, 1997, p.22).

Se admite y es práctica usual, colocar el valor igual al límite general.

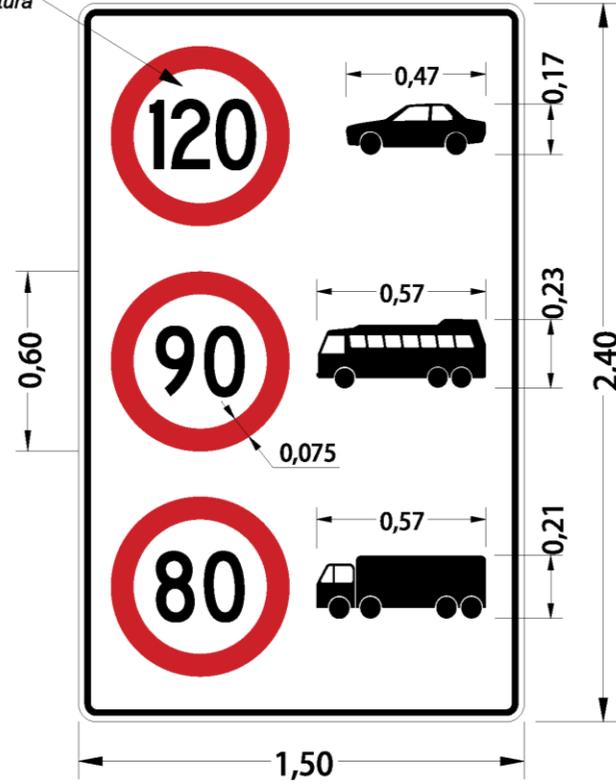
MEDIDAS EN METROS.

PANELES DE VELOCIDAD COMBINADA

ROADGEEK 200 SERIE "C"
20 cm de altura



ROADGEEK 200 SERIE "C"
23 cm de altura



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Informa velocidades máximas permitidas en el país.

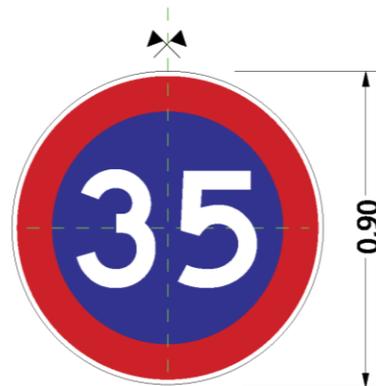
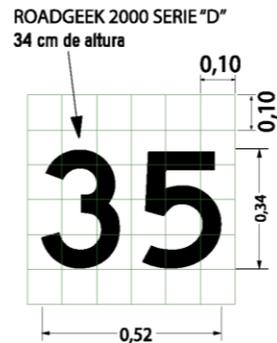
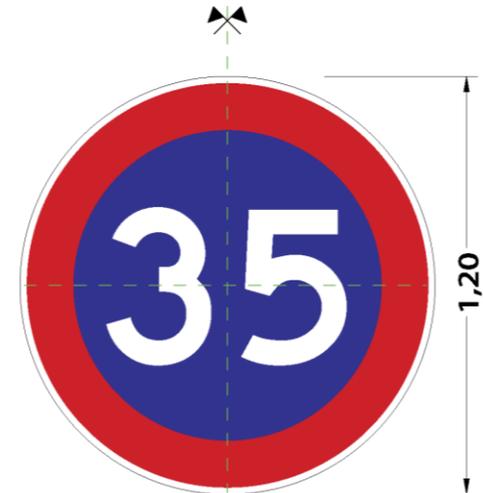
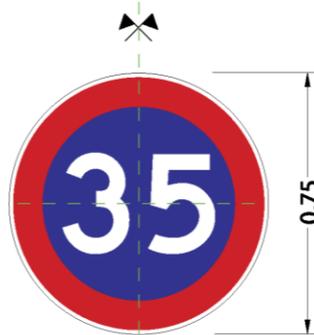
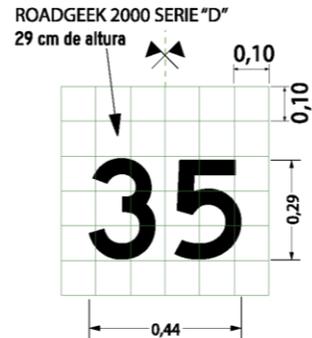
UBICACIÓN: En los pasos de frontera y a criterio de la autoridad vial.

COMENTARIO: Por lo general se aplica a los límites de velocidad generales establecidos por ley (Ministerio de Justicia, 1997, p.22)

MEDIDAS EN METROS.

R-16

LIMITE DE VELOCIDAD MÍNIMA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: No se podrá circular por la vía en la que está la señal, a una velocidad inferior a la indicada.

UBICACIÓN: En la vía que interesa resaltar con un mínimo diferente al determinado por la norma general.

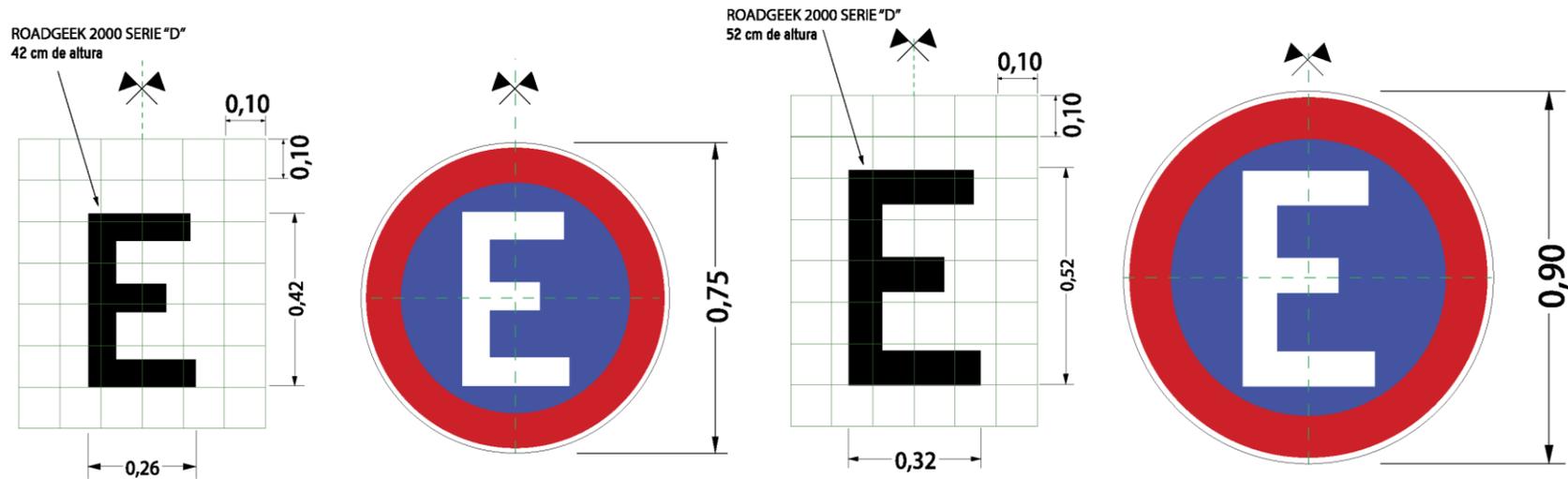
COMENTARIO: La norma general está contenido en el art. 52 inciso a de la Ley 24449 (Ministerio de Justicia, 1997, p23).

Se acepta colocar el valor que surge de la norma general.

MEDIDAS EN METROS.

R-17

ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Permite estacionar sobre vía en la forma y lugar indicados a los vehículos indicados en la placa adicional, exclusivamente.

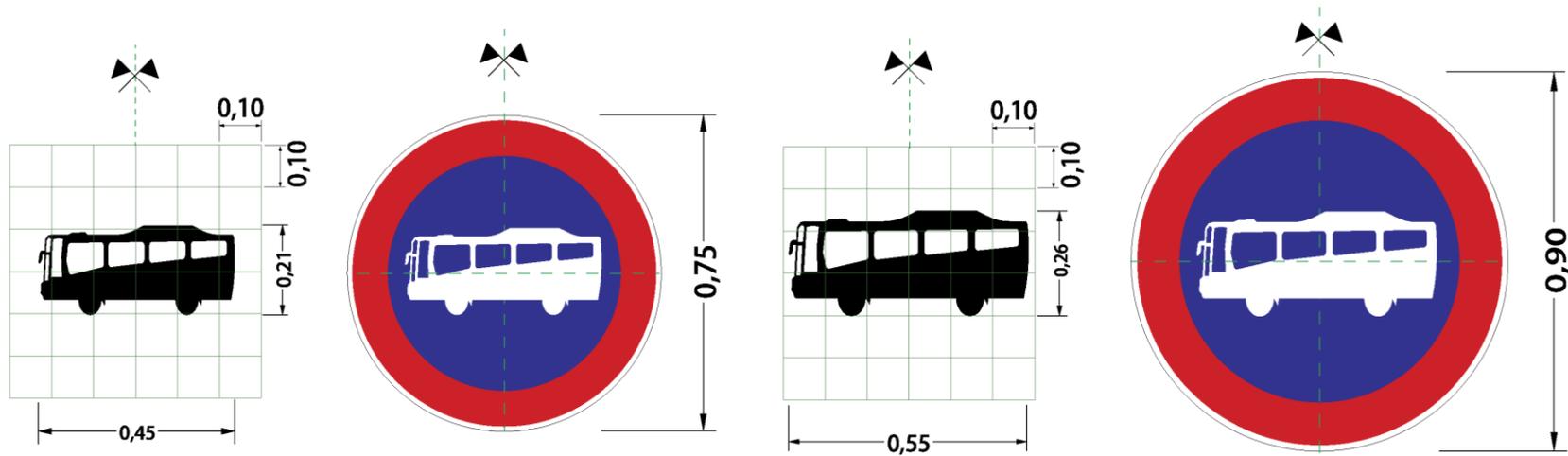
UBICACIÓN: En el lugar que esté destinado.

COMENTARIO: La fuente tipográfica utilizada para el texto será ROADGEEK 2000 SERIE "D".

MEDIDAS EN METROS.

R-18(a)

CIRCULACIÓN EXCLUSIVA TRANSPORTE PÚBLICO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que el carril con la figura de Transporte Público es de uso exclusivo para ese tipo de vehículo. Se deberá usar en las indicaciones de carriles exclusivos para el Transporte Público.

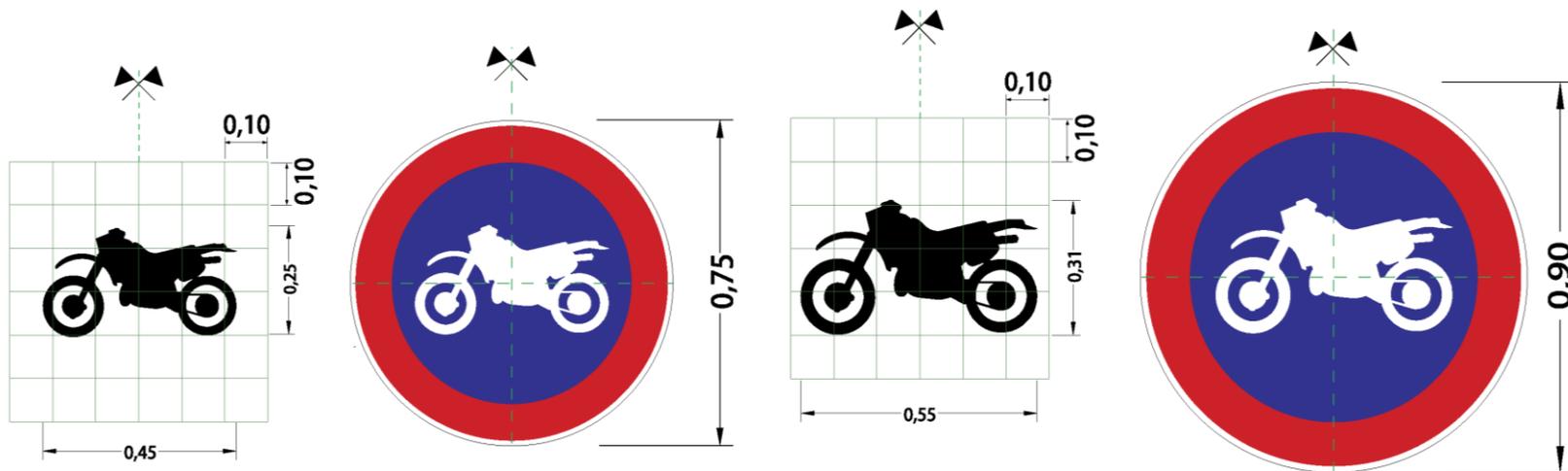
UBICACIÓN: Al comienzo de la vía o carril exclusivo y repitiéndose en zonas urbanas luego de cada intersección.

COMENTARIO: Se deberá colocar en el carril/carriles la marca H.12 Inscripciones. MSH V.1.3.8 (rombo)

MEDIDAS EN METROS.

R-18(b)

CIRCULACIÓN EXCLUSIVA PARA MOTOS Y CICLOMOTORES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que el carril con la figura, es de uso exclusivo para ese tipo de vehículos.

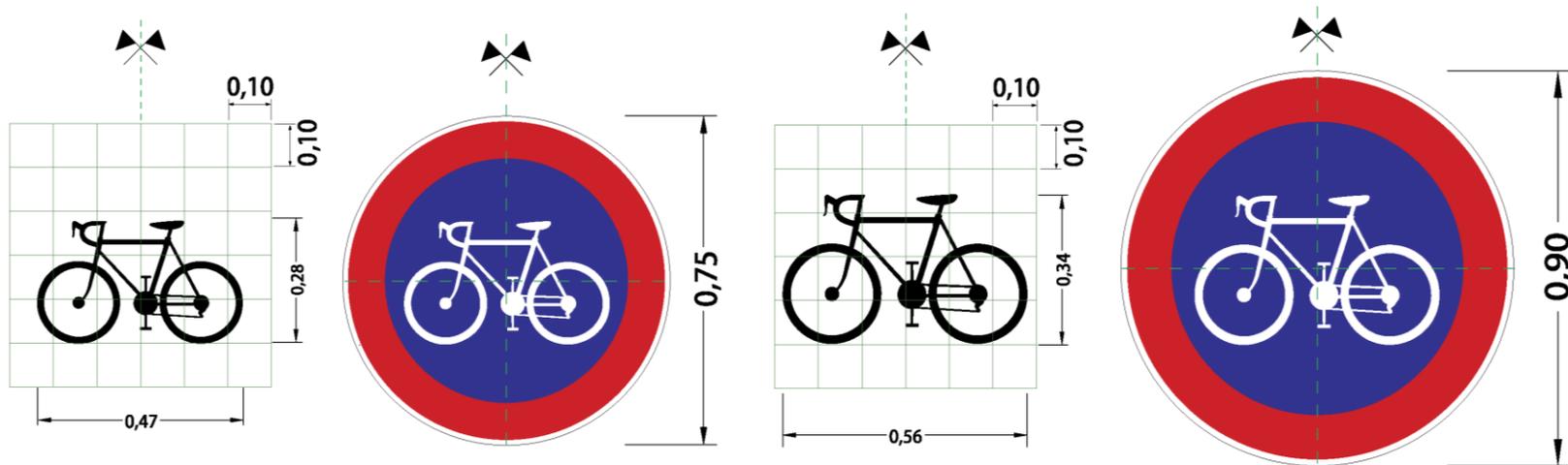
UBICACIÓN: Al comienzo de la vía o carril exclusivo y repitiéndose en zonas urbanas luego de cada intersección.

COMENTARIO: Se deberá usar en las sendas exclusivas sobre calzada o contigua a ella, para motocicletas y ciclomotores. No se podrá utilizar sin indicar el tipo de tránsito.

MEDIDAS EN METROS.

R-18(c)

CIRCULACIÓN EXCLUSIVA PARA BICICLETAS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que el carril con la figura, es de uso exclusivo para ese tipo de vehículos.

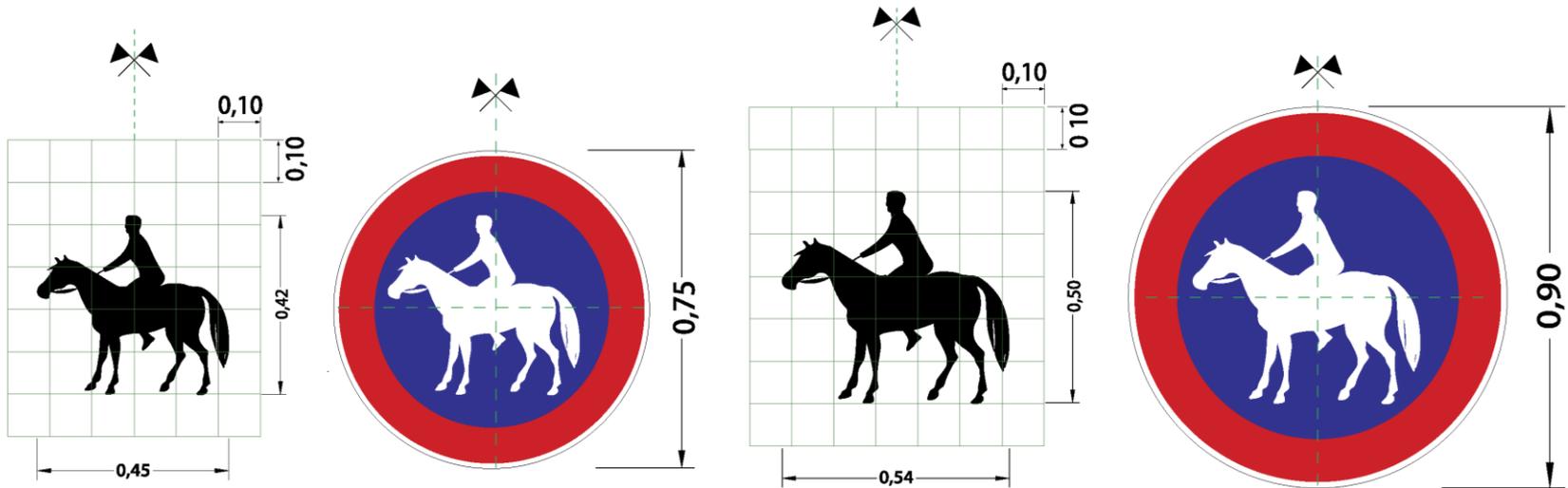
UBICACIÓN: Al comienzo de la vía o carril exclusivo y repitiéndose en zonas urbanas luego de cada intersección.

COMENTARIO: Se deberá usar en las sendas exclusivas sobre calzada o contigua a ella, para bicicletas. No se podrá utilizar sin indicar el tipo de tránsito.

MEDIDAS EN METROS.

R-18(d)

CIRCULACIÓN EXCLUSIVA PARA JINETES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que el carril con la figura, es de uso exclusivo para ese tipo de transporte.

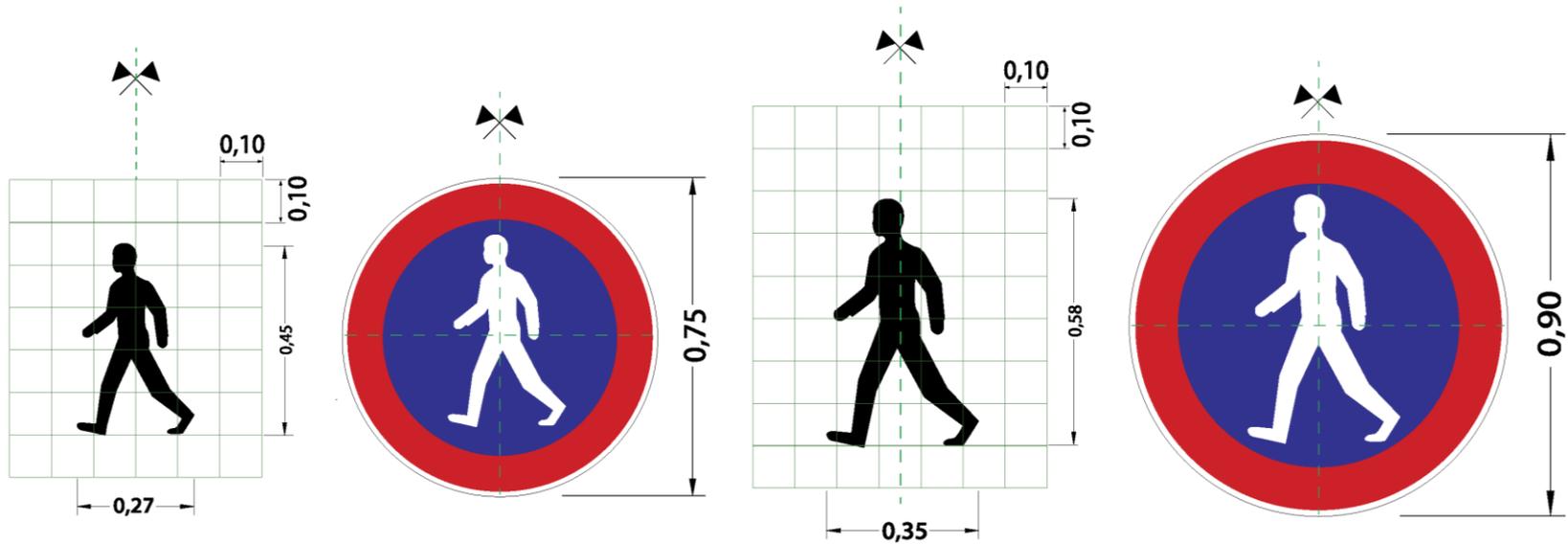
UBICACIÓN: Al comienzo de la vía o carril exclusivo y repitiéndose en zonas urbanas luego de cada intersección.

COMENTARIO: Se deberá usar en las sendas exclusivas sobre calzada o contigua a ella, para jinetes. No se podrá utilizar sin indicar el tipo de tránsito.

MEDIDAS EN METROS.

R-18(e)

CIRCULACIÓN EXCLUSIVA PARA PEATONES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que el carril con la figura, es de uso exclusivo para peatones.

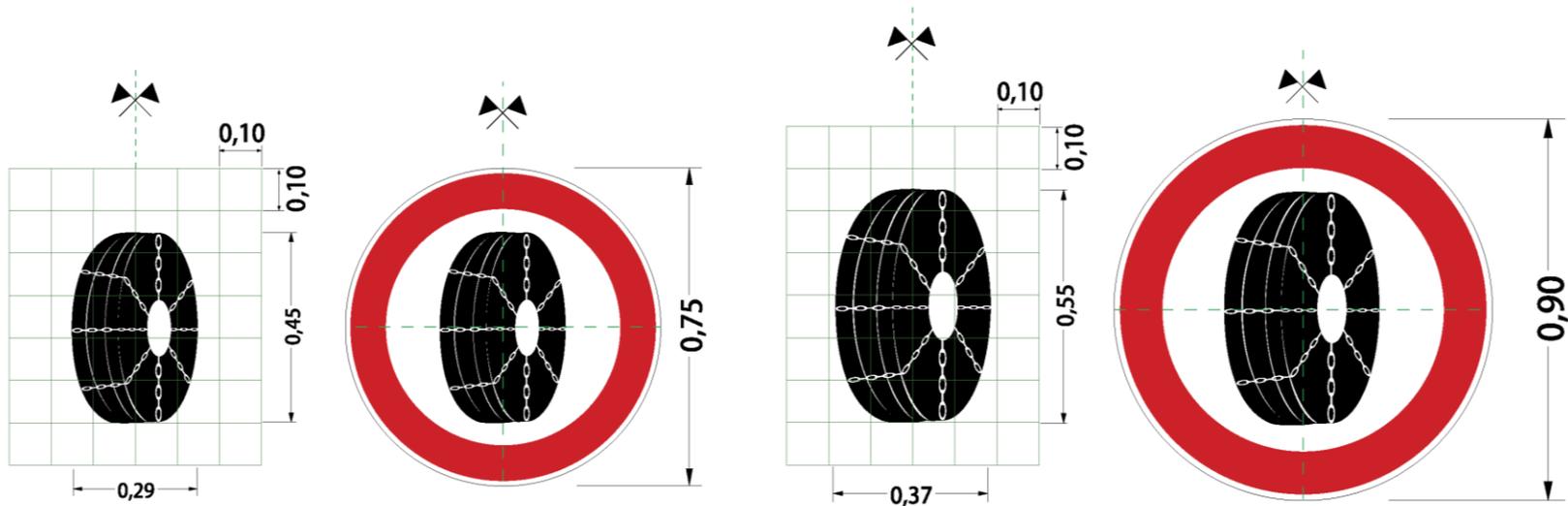
UBICACIÓN: Al comienzo de la vía o carril exclusivo y repitiéndose en zonas urbanas luego de cada intersección.

COMENTARIO: Se deberá usar en las sendas exclusivas sobre calzada o contigua a ella, para Peatones. No se podrá utilizar sin indicar el tipo de tránsito.

MEDIDAS EN METROS.

R-19

USO DE CADENAS PARA NIEVE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su uso es obligatorio en la zona que se indica y en temporada de nieve.

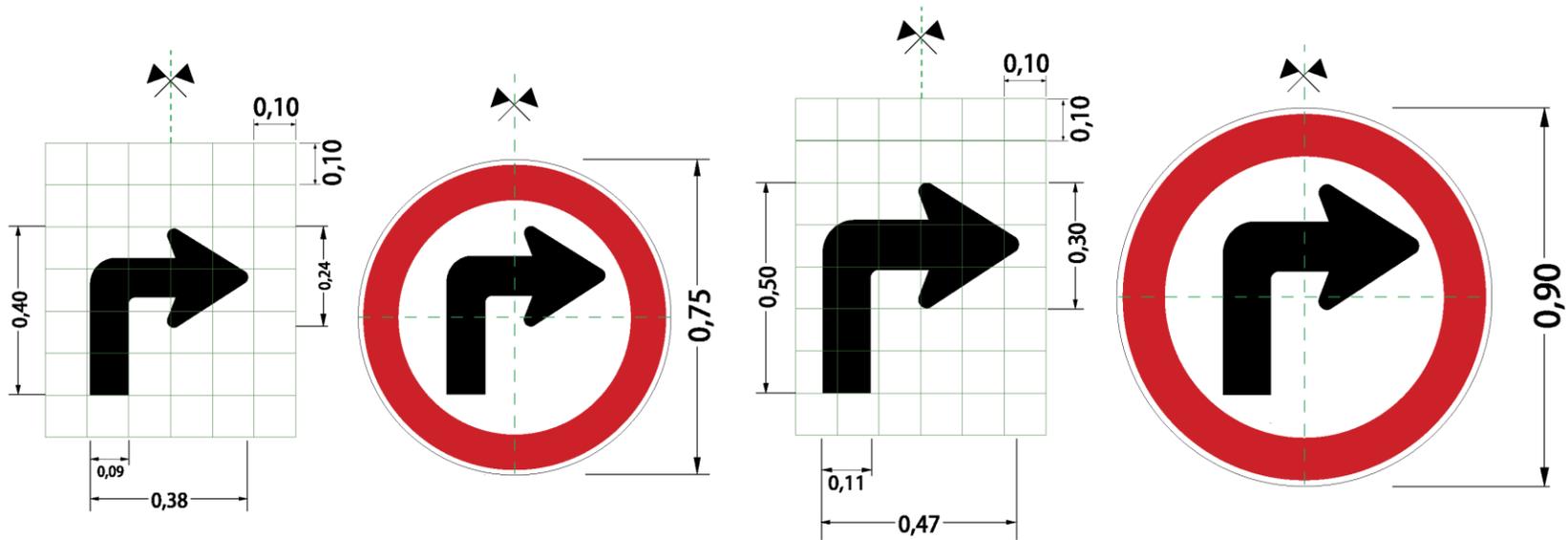
UBICACIÓN: Al ingreso de una región con nevadas habituales y deberá repetirse en los caminos.

COMENTARIO: Por ser señal de uso local es conveniente incluir la informativa aclaratoria debajo de ella.

MEDIDAS EN METROS.

R-20(a)

GIRO OBLIGATORIO A LA DERECHA



OBSERVACIONES

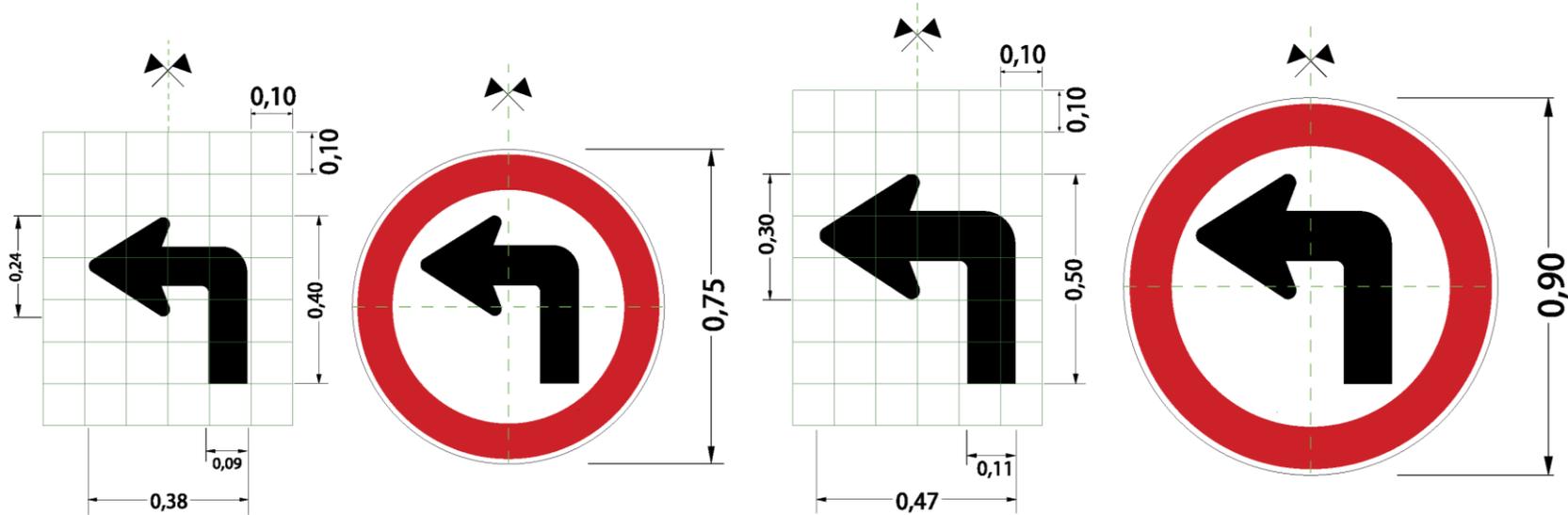
SIGNIFICADO: Se debe seguir en el sentido de la flecha obligatoriamente.

UBICACIÓN: Antes o sobre la encrucijada.

MEDIDAS EN METROS.

R-20(b)

GIRO OBLIGATORIO A LA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

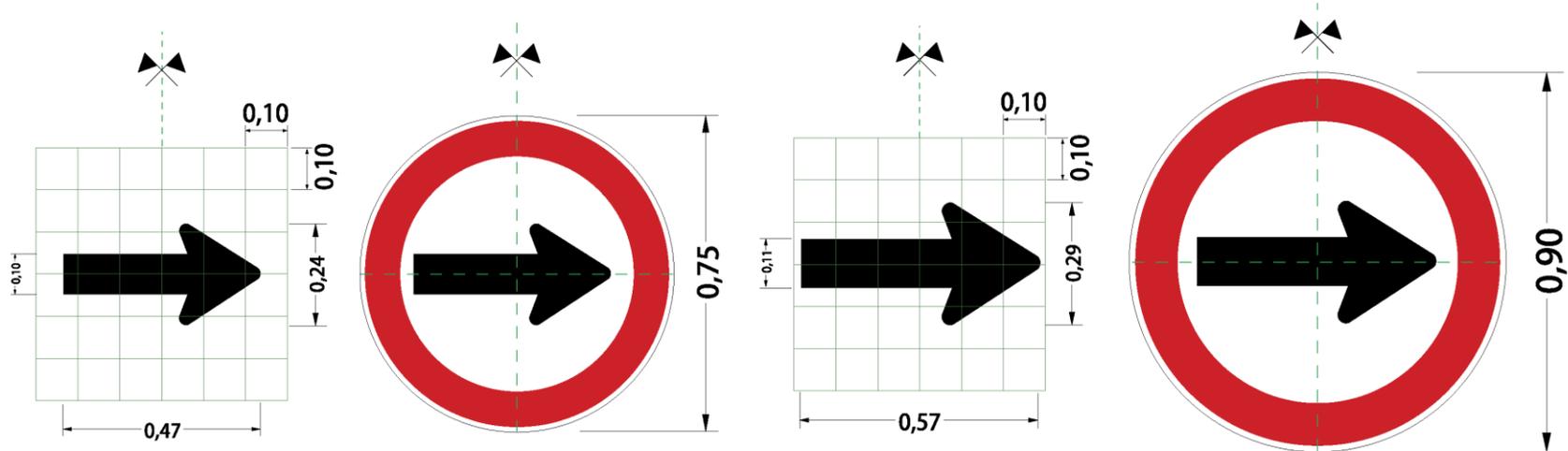
SIGNIFICADO: Se debe seguir en el sentido de la flecha obligatoriamente.

UBICACIÓN: Antes o sobre la encrucijada.

MEDIDAS EN METROS.

R-21(a)

SENTIDO DE CIRCULACIÓN A LA DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Establece la obligación de circular en el sentido indicado por la flecha.

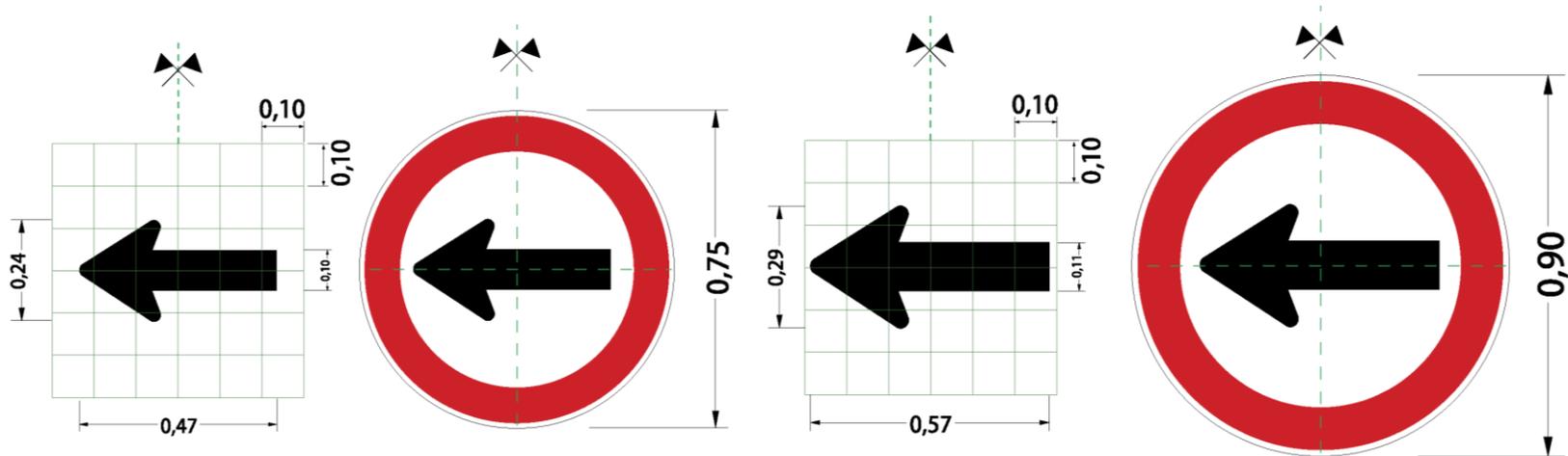
UBICACIÓN: En zonas urbanas periféricas esta variante podrá ir directamente adherida o pintada sobre la pared frentista pudiendo variar su altura según las características de la misma y teniendo en cuenta la visibilidad.

COMENTARIO: No está pensado para regular el tránsito en una encrucijada. Esta pensado para indicar la "Mano" o "Sentido de Circulación" de la vía.

MEDIDAS EN METROS.

R-21 (b)

SENTIDO DE CIRCULACIÓN A LA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Establece la obligación de circular en el sentido indicado por la flecha.

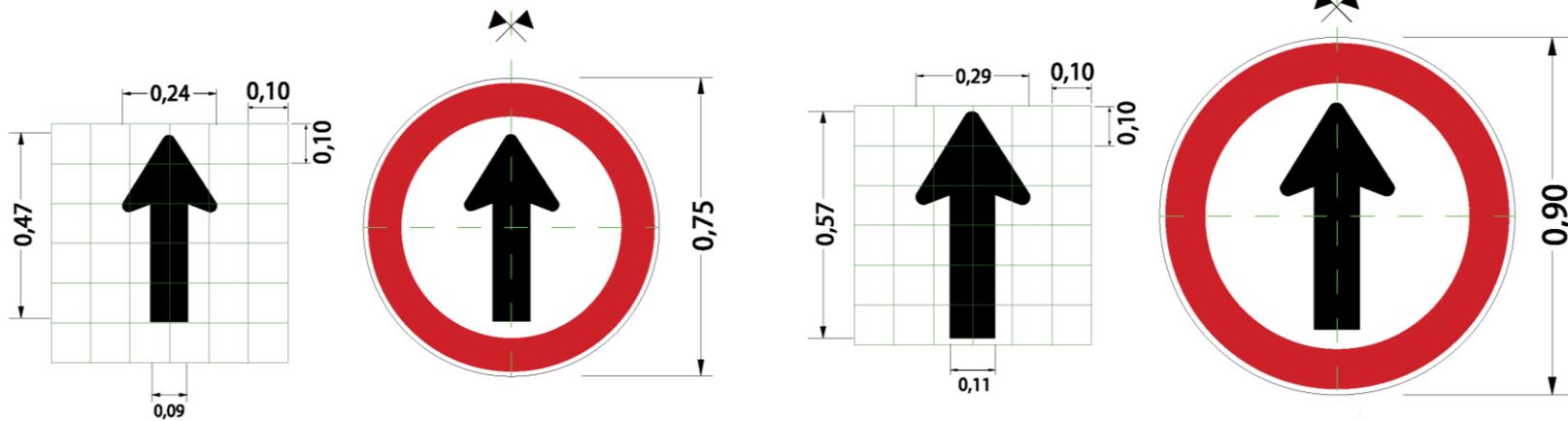
UBICACIÓN: En zonas urbanas periféricas esta variante podrá ir directamente adherida o pintada sobre la pared frentista pudiendo variar su altura según las características de la misma y teniendo en cuenta la visibilidad.

COMENTARIO: No está pensado para regular el tránsito en una encrucijada, esta pensado para indicar la "Mano de Circulación" de la vía.

MEDIDAS EN METROS.

R-21(c)

SENTIDO DE CIRCULACIÓN



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Establece la obligación de circular en el sentido indicado por la flecha.

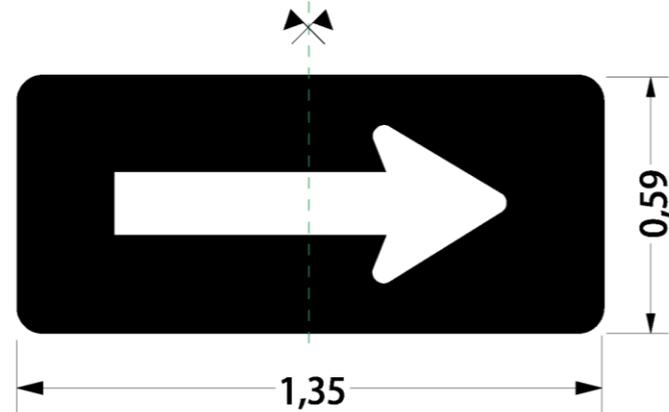
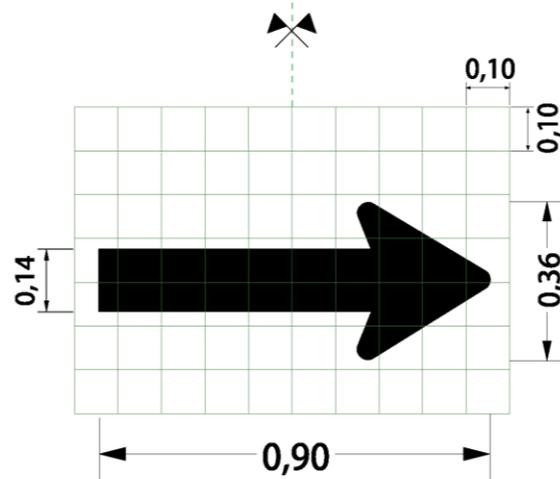
UBICACIÓN: En zonas urbanas periféricas, esta variante podrá ir directamente adherida o pintada sobre la pared frentista pudiendo variar su altura según las características de la misma y teniendo en cuenta la visibilidad.

COMENTARIO: En el caso de carriles se colocará esta misma variante al inicio o unos metros antes de donde empieza el carril exclusivo.

MEDIDAS EN METROS.

R-21(d)

SENTIDO DE CIRCULACIÓN ALTERNATIVO



OBSERVACIONES

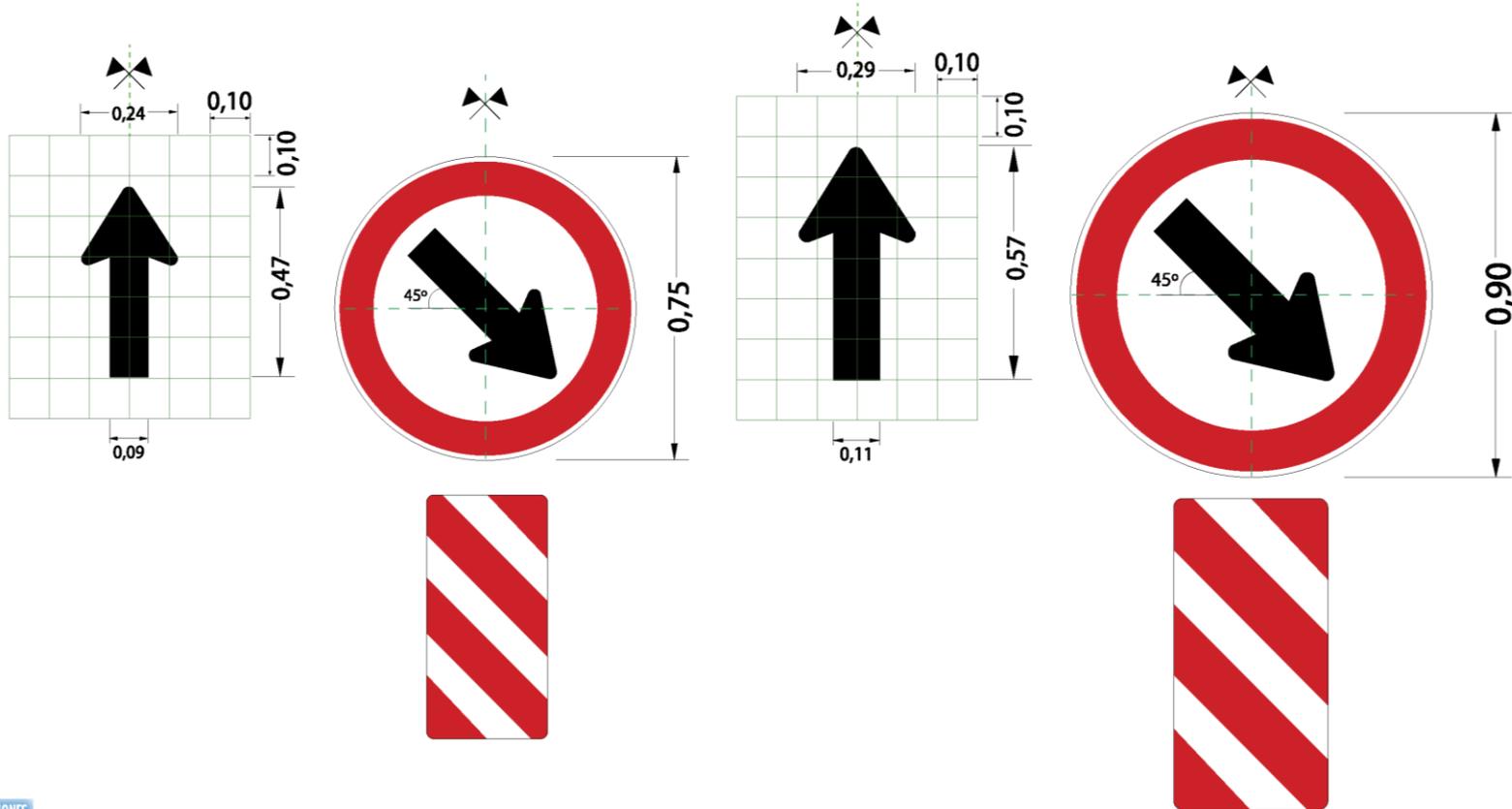
SIGNIFICADO: Establece la obligación de circular en el sentido indicado por la flecha.

UBICACIÓN: En zonas urbanas periféricas esta variante podrá ir directamente adherida o pintada sobre la pared frentista pudiendo variar su altura según las características de la misma y teniendo en cuenta la visibilidad.

MEDIDAS EN METROS.

R-22(a)

PASO OBLIGADO DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para indicar derroteros y se emplaza en obstáculos fijos como, pilas de puente o canalizadores de tránsito, como único sentido de circulación asignado a la vía, esto es, indicando que se requiere que todo el tránsito pase por la derecha del obstáculo o isleta.

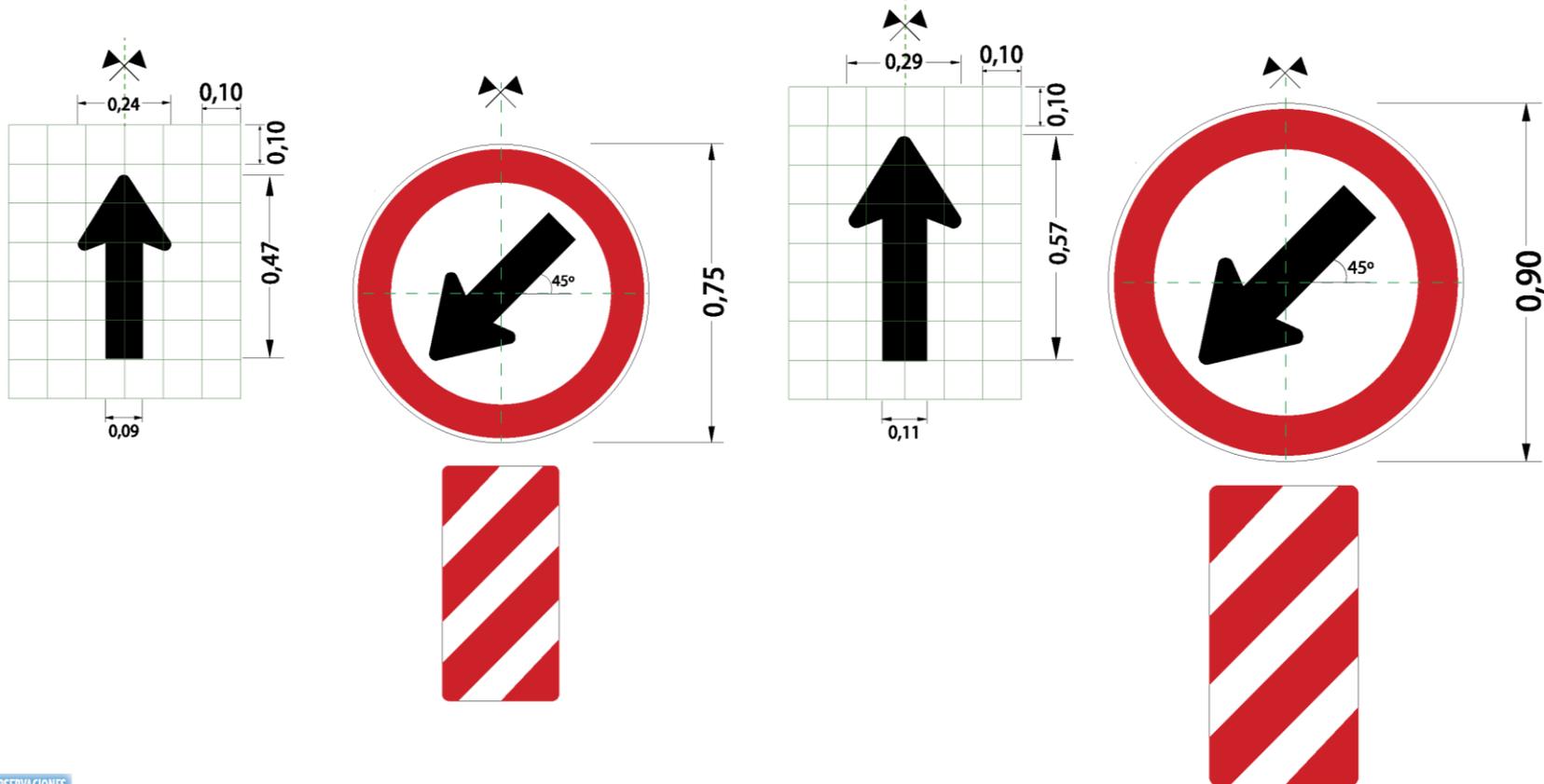
UBICACIÓN: Se coloca al comienzo de una isleta canalizadora de tránsito e intersección canalizada, tan cerca al obstáculo como sea práctico o sobre el obstáculo fijo.

COMENTARIO: se complementa con la señal P2b1 (Panel de prevención), con el franjeado coincidente con la inclinación de la flecha.

MEDIDAS EN METROS.

R-22(b)

PASO OBLIGADO IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para indicar derroteros y se emplaza en obstáculos fijos tal como pilas de puente o canalizadores de tránsito, como único sentido de circulación asignado a la vía, esto es, indicando que se requiere que todo el tránsito pase por la izquierda del obstáculo o isleta.

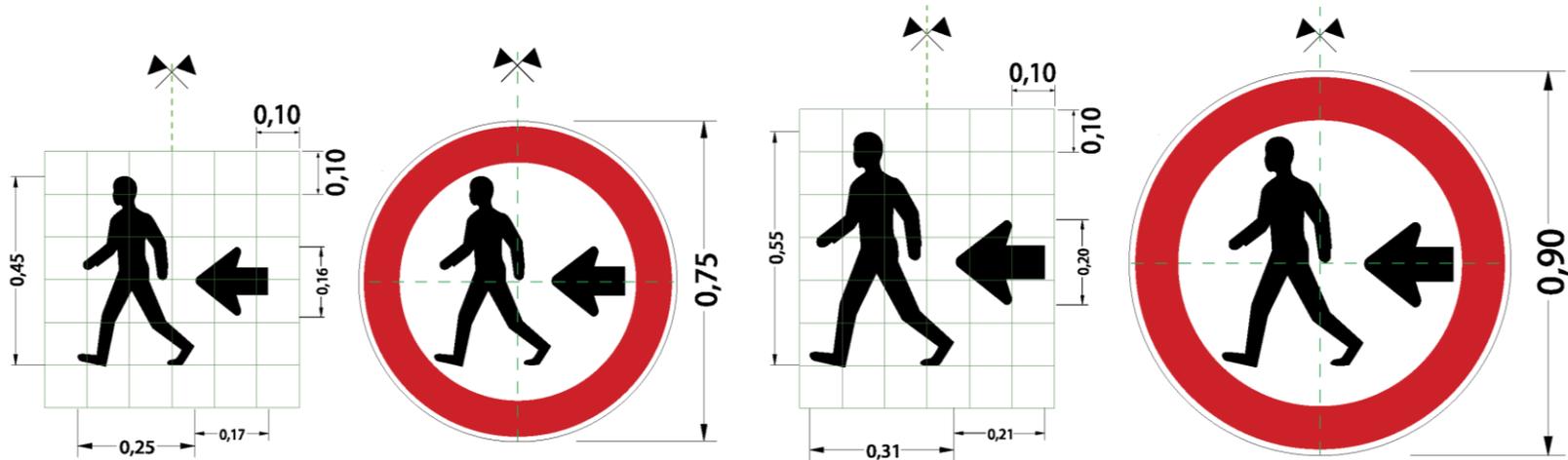
UBICACIÓN: Se coloca sobre isleta o sobre el obstáculo fijo. No es muy común.

COMENTARIO: se complementa con la señal P2b1 (Panel de prevención), con el franjeado coincidente con la inclinación de la flecha.

MEDIDAS EN METROS.

R-24

PEATONES POR LA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

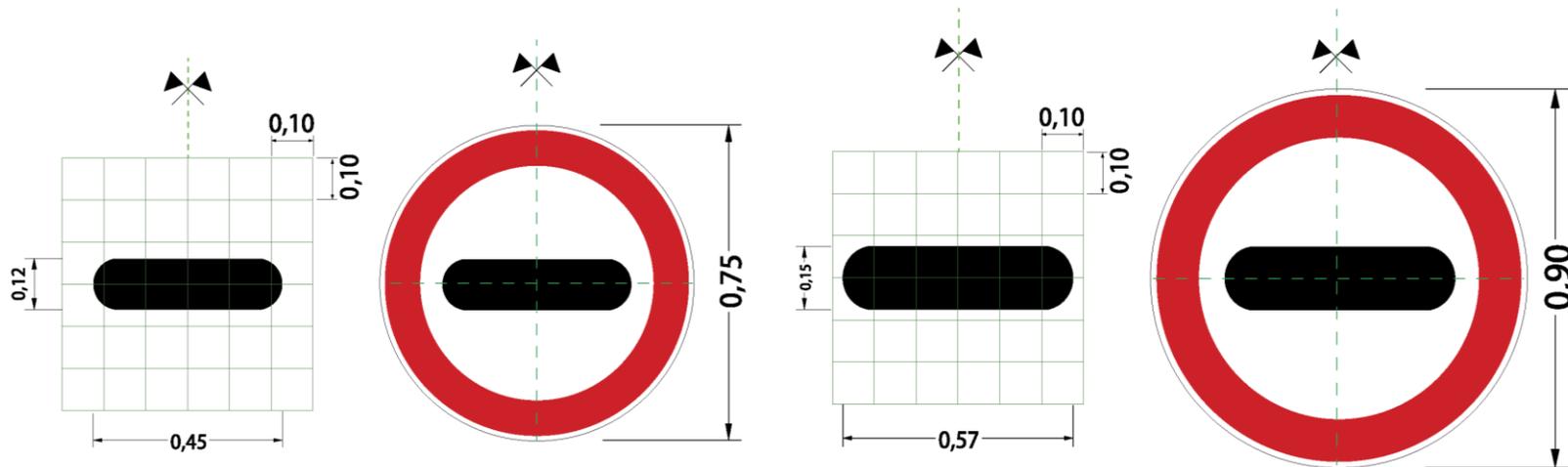
SIGNIFICADO: Los peatones deberán circular obligatoriamente por el lado izquierdo.

UBICACIÓN: Al comienzo de los tramos en que se determine, debiendo repetirse cuando los tramos sean extensos.

MEDIDAS EN METROS.

R-25

PUESTO DE CONTROL

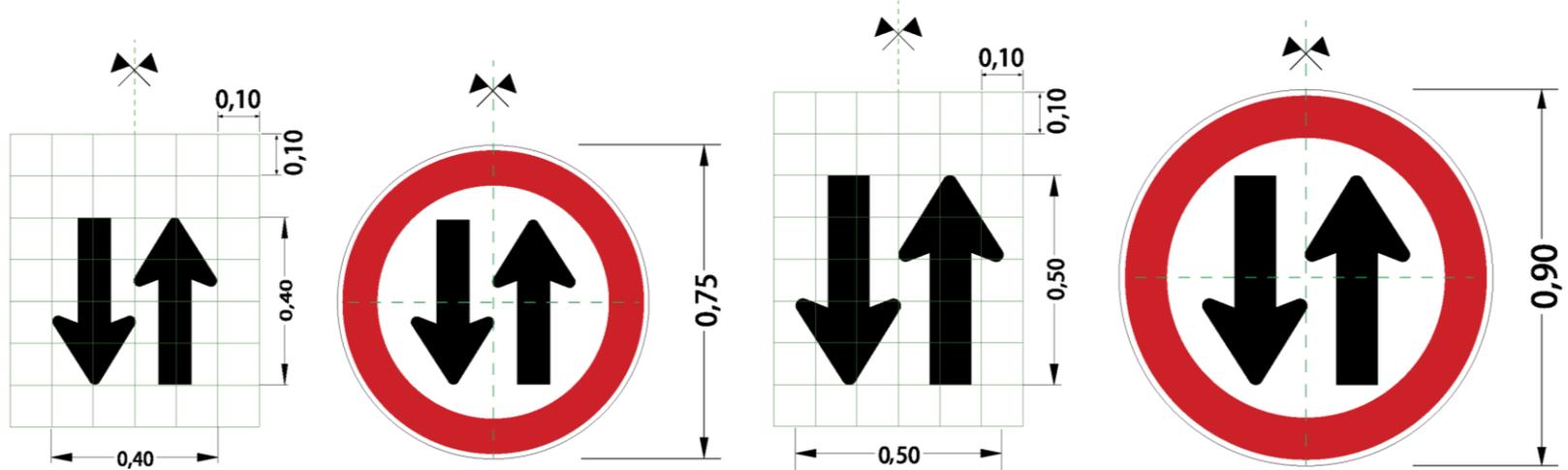


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Ante esta señal, el conductor deberá detener su marcha. toda vez que algún tipo de control vehicular en general de tipo fijo o permanente.
UBICACIÓN: Se empleará en puestos de control policial, aduanero, peaje en el caso en que se haga algún tipo de control, etc, donde sea obligatoria la detención.
COMENTARIO: Se podrá completar con leyenda aclaratoria del tipo de control de que se trata.
 Los avances tecnológicos han permitido que en algunos casos se pase por el puesto "sin detenerse"
MEDIDAS EN METROS.

R-26

COMIENZO DE DOBLE MANO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: A partir de la encrucijada o del punto donde se implante la vía tiene doble sentido de circulación.

UBICACIÓN: En la encrucijada o punto, de tal forma, que sea visible desde una distancia suficiente para tomar las prevenciones.

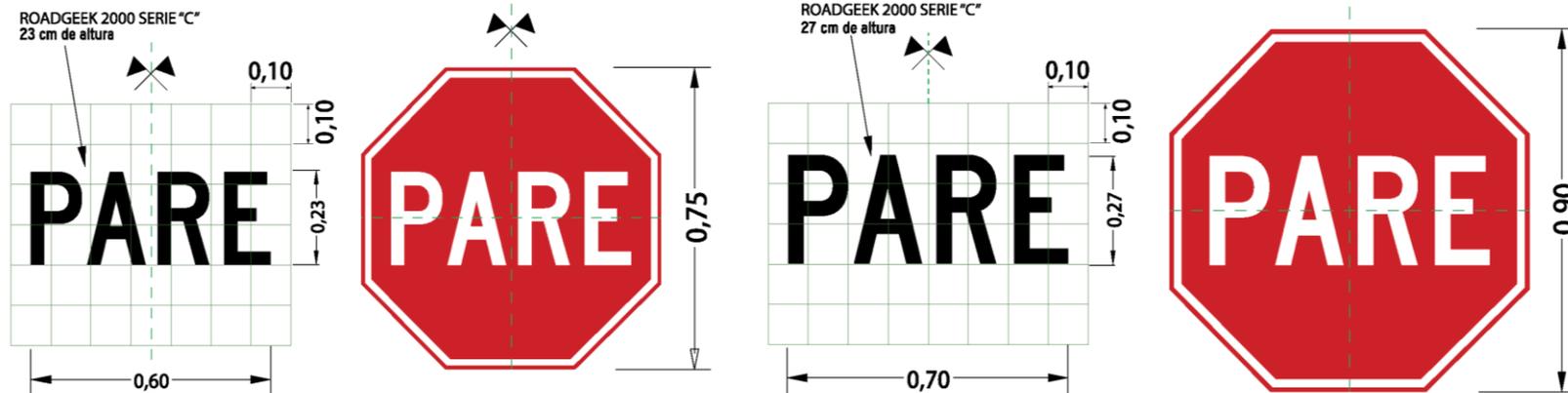
COMENTARIO: En caso que sea considerado se puede colocar la señal P.33 (Proximidad de señal restrictiva).

MEDIDAS EN METROS.

PRIORIDAD

R-27

PARE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la obligación de detener totalmente la marcha antes de la encrucijada, sin invadir la senda peatonal y recién luego avanzar cuando no lo haga otro vehículo o peatón por la vía transversal. La detención es obligatoria aunque nadie circule por la vía transversal.

UBICACIÓN: Sobre la encrucijada o antes de ella o al inicio del tramo, con la condición de ser visible desde una distancia suficiente como para detener la marcha antes de la bocacalle o el tramo.

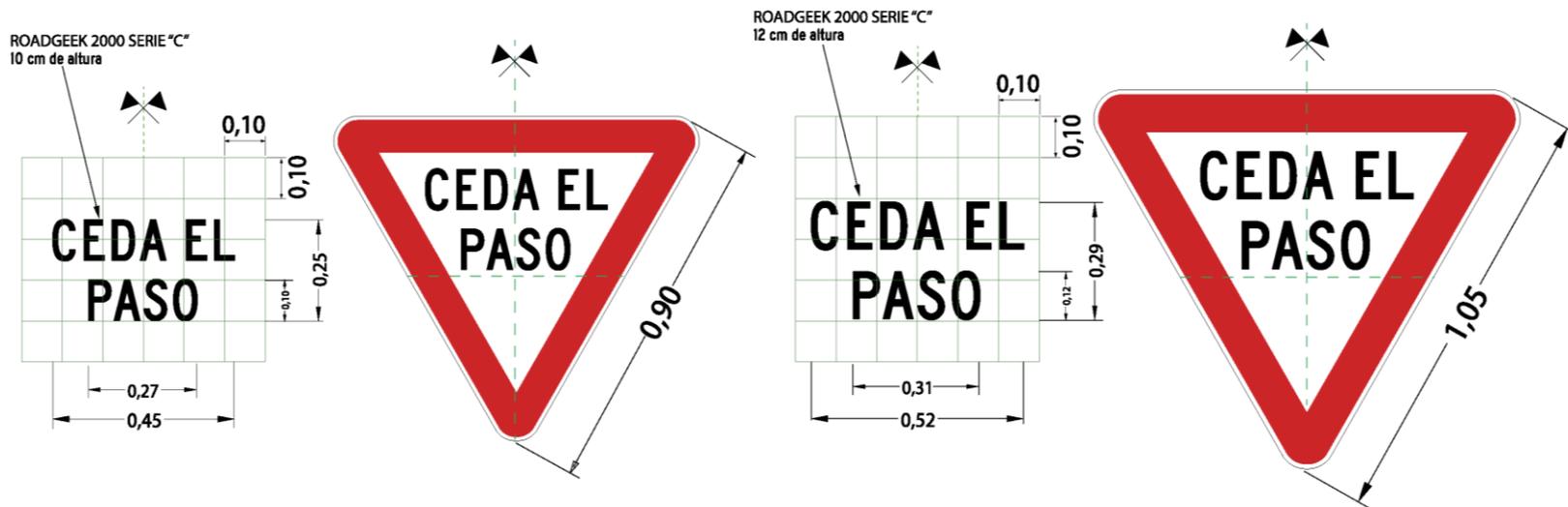
COMENTARIO: Se podrá complementar con la marca H.10 sobre el pavimento, ver MSH punto IV.1.

En las intersecciones de las Rutas Nacionales, con vías secundarias se deberá asegurar que este claro la prioridad de la Ruta Nacional utilizando esta señal o según las condiciones, Se debe tener presente que el conductor una vez detenido a la altura de la señal PARE debe tener suficiente visibilidad sobre la vía prioritaria

MEDIDAS EN METROS.

R-28

CEDA EL PASO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se pierde la prioridad de paso que se tenía por regla general, no siendo necesario detener la marcha siempre que se asegure el paso prioritario del que cruza por la vía transversal.

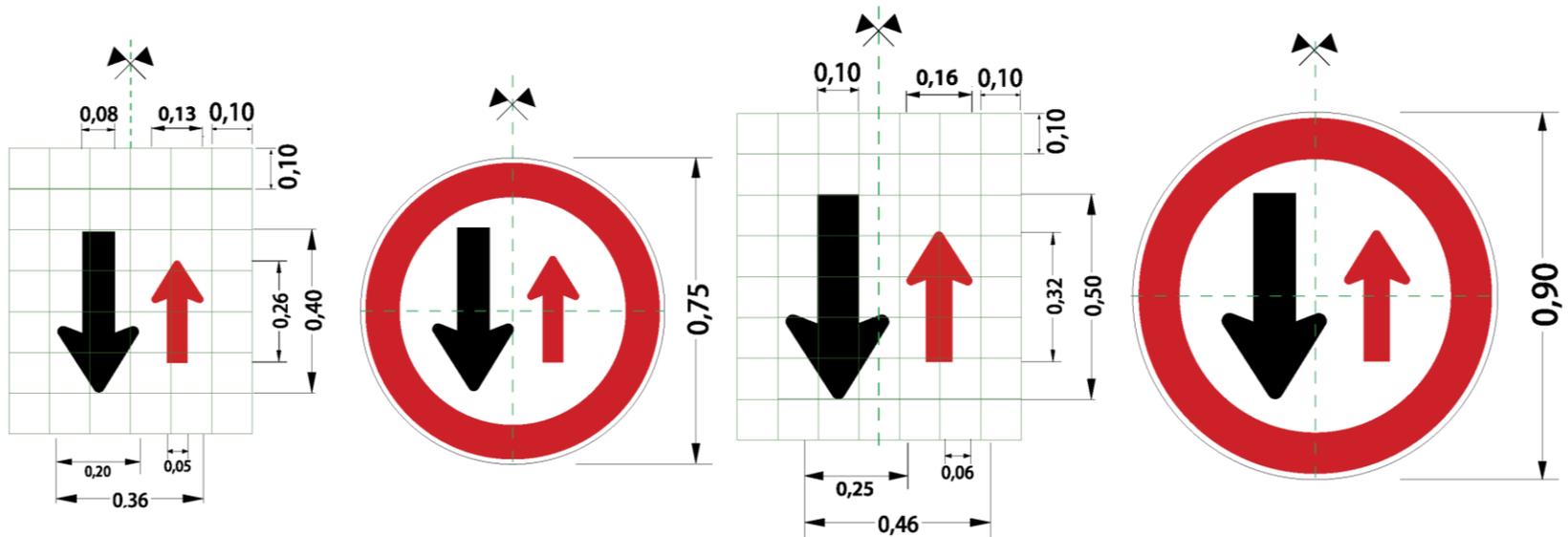
UBICACIÓN: sobre la encrucijada o antes de ella o al inicio del tramo, con la condición de ser visible desde una distancia suficiente como para detener la marcha antes de la bocacalle o el tramo.

COMENTARIO: Podrá estar acompañada por la línea Ceda el Paso (MSH,2012,p.77)

MEDIDAS EN METROS.

R-29

PREFERENCIA DE AVANCE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: No tiene preferencia de avanzar el vehículo que encuentra la señal de frente. Deberá retroceder en caso de haber ingresado ambos en la zona en que puede pasar sólo uno de ellos, excepto lo dispuesto en el inciso g) del art. 41, último párrafo de la ley N° 24449. Previo a la zona estrecha de una vía, cuando no caben dos vehículos a la par.

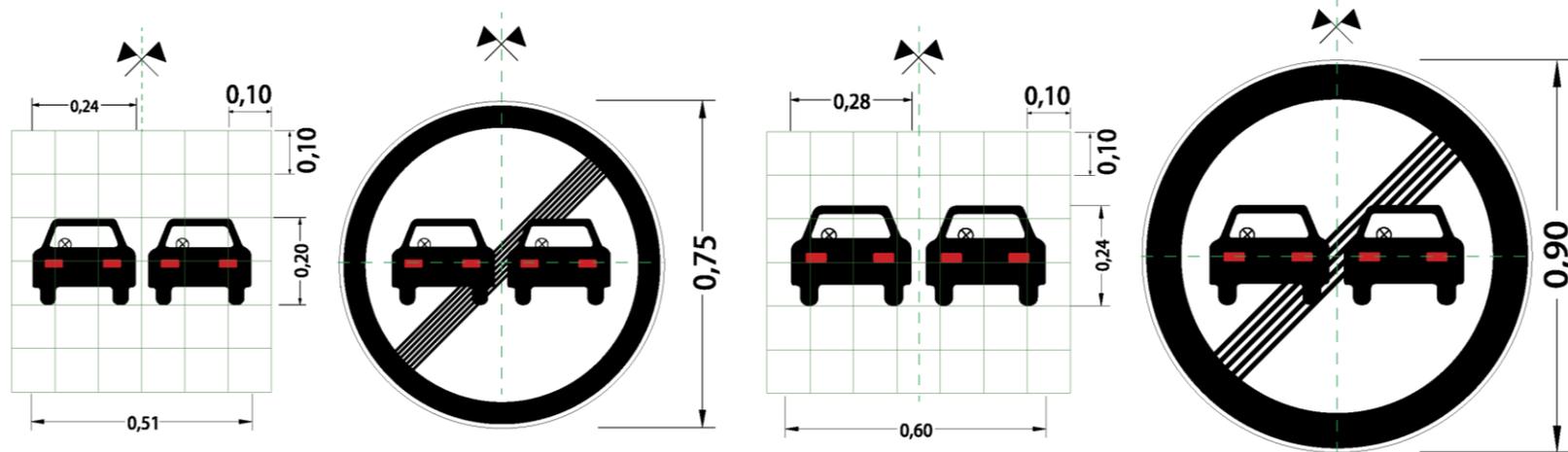
COMENTARIO: Cuando el espacio resultante entre ambos vehículos es muy escaso.

MEDIDAS EN METROS.

FIN DE PRESCRIPCIÓN

R-31

FIN DE LA PRESCRIPCIÓN (Fin de Prohibición)



OBSERVACIONES

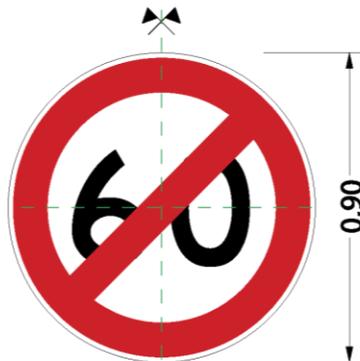
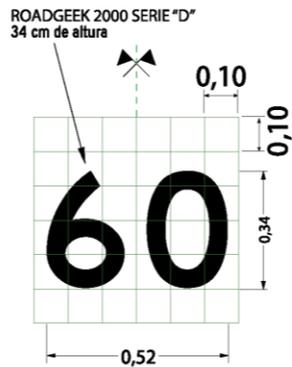
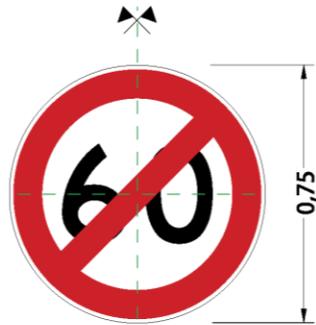
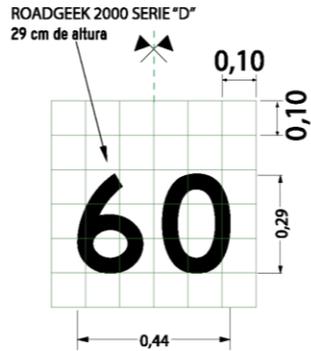
SIGNIFICADO: A partir de la señal termina la prohibición, representada por la figura testada. En el ejemplo, la prohibición es NO AVANZAR.

UBICACIÓN: En el lugar que termina la prohibición.

MEDIDAS EN METROS.

R-32

FIN DE LA PRESCRIPCIÓN (Fin de Restricción)



ROADGEEK 2000 SERIE "D"
33 cm de altura



ROADGEEK 2000 SERIE "B"
15 cm de altura

ROADGEEK 2000 SERIE "C"
26 cm de altura



ROADGEEK 2000 SERIE "B"
12 cm de altura

OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: A partir de la señal termina la restricción representada por la figura testada. En el caso la restricción es VELOCIDAD MÁXIMA 60 Km/h

UBICACIÓN: En el lugar que termina la restricción.

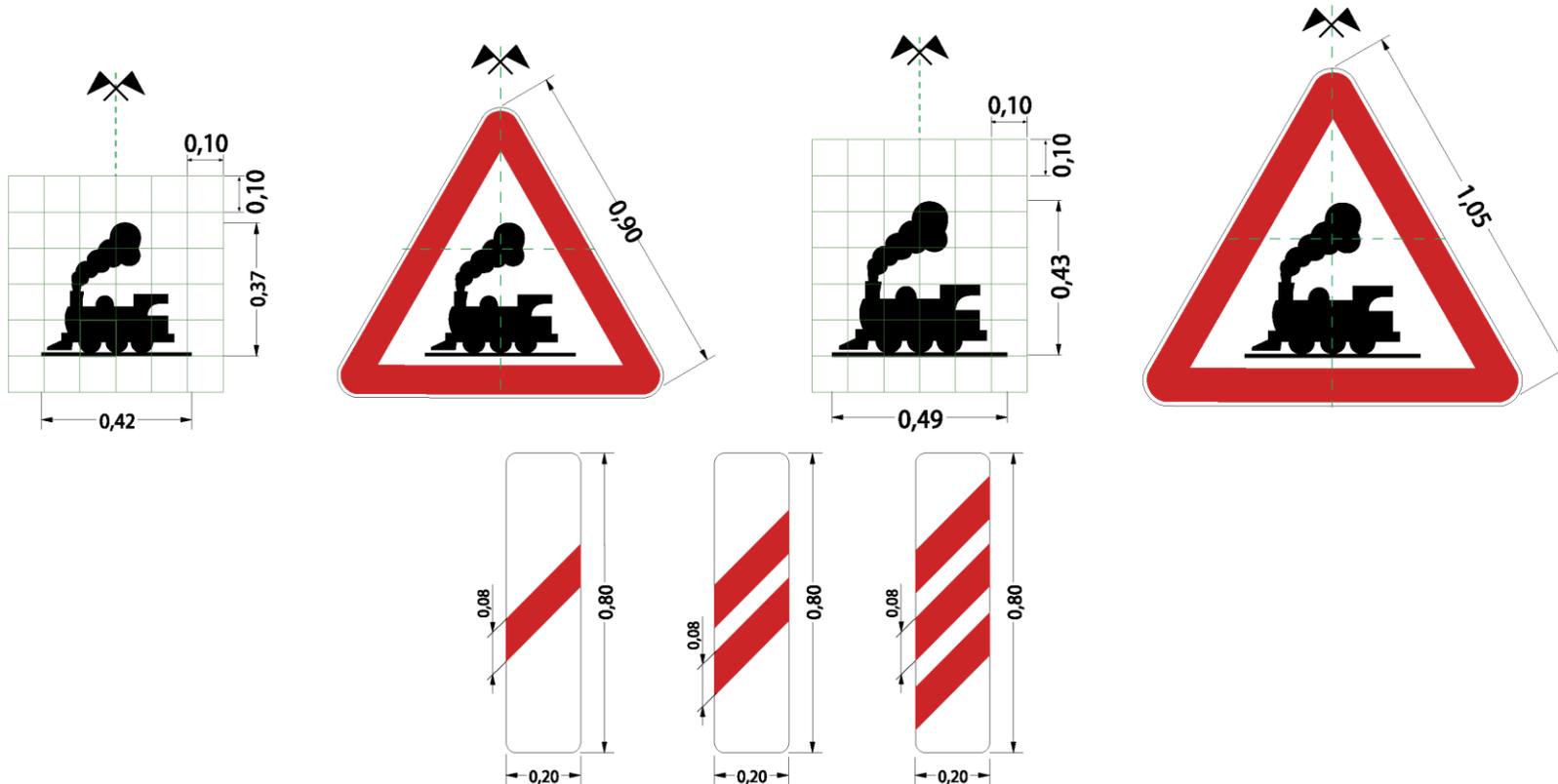
COMENTARIO: Se deberá verificar que siempre que haya una restricción se implante el fin de restricción.

MEDIDAS EN METROS.

ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO

P-1/ P-2(a)

CRUCE FERROVIARIO - PANELES DE APROXIMACIÓN



OBSERVACIONES

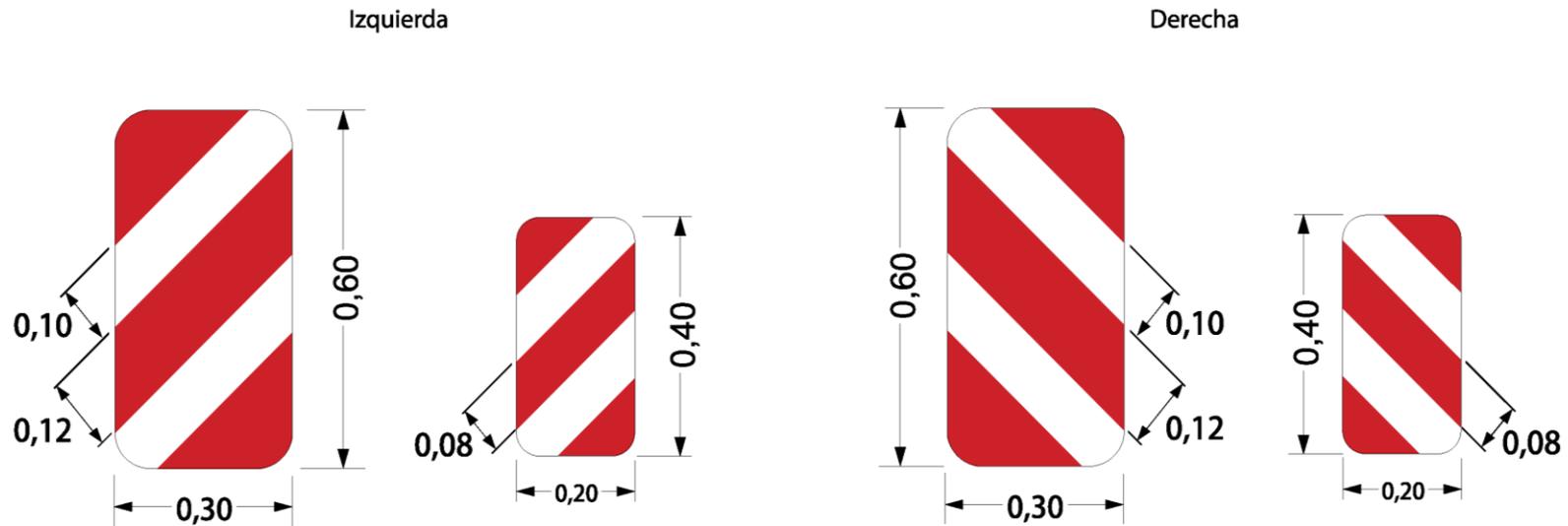
SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de un cruce ferroviario a nivel.

UBICACIÓN: De acuerdo al Anexo L en zona rural, a 300 m y 100 m antes del cruce. En zona urbana una cuadra antes, en ambas situaciones debe colocarse en todos los accesos al cruce (Ministerio de Justicia, 1997, p.436 - punto 14.p.1)

MEDIDAS EN METROS.

P-2(b1)

PANELES DE PREVENCIÓN (Obstáculo Rígido)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO:Advierte la presencia de un objeto rígido fuera de calzada adyacente, que puede ocasionar daño en una eventual salida de vía (Ministerio de Justicia, 1997, p.436, Punto 14 P-2 Literal b).

UBICACIÓN: En coincidencia con el objeto rígido.

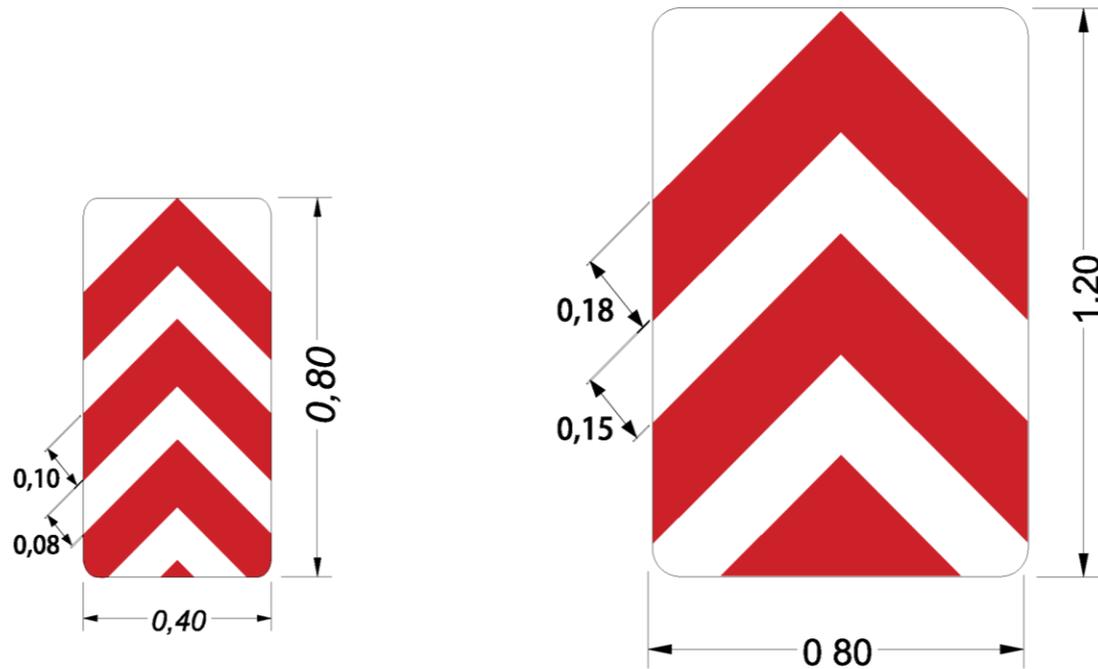
COMENTARIO:Suministra guiado visual al indicar por donde (por que lado) el vehículo debe sortear el objeto rígido. El sentido de la inclinación del "cebrado" es tal que se interpreta de arriba hacia abajo. Para columnas de Señalamiento ubicada en nariz se utiliza un panel de 1,00 m x 2,00 m.

Este panel es de uso por ejemplo en cabezas de alcantarilla, en cuyo caso se debe contar con un panel Izquierda y otro panel Derecha.

MEDIDAS EN METROS.

P-2(b2)

PANELES DE PREVENCIÓN(Obstáculo Rígido)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la presencia de un objeto rígido en la calzada, que puede ocasionar daño en una eventual salida de vía (Ministerio de Justicia, 1997, p436, Punto 14 P-2 Literal b).

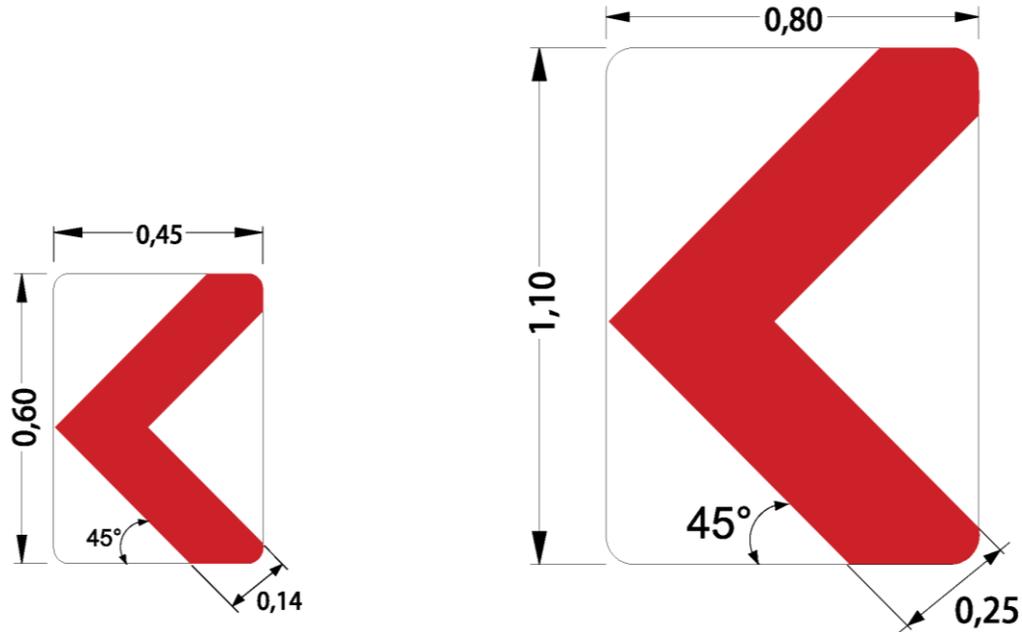
UBICACIÓN: En coincidencia con el objeto rígido

COMENTARIO: Suministra guiado visual al indicar por donde (por que lado) el vehículo debe sortear el objeto rígido. En este caso la ubicación del objeto rígido es tal que este puede sortearse por ambos lados el "cebrado" se hace hacia ambos lados conformándose una serie de jinetas. El sentido de la inclinación del "cebrado" es tal que se interpreta de arriba hacia abajo. Este panel es para uso por ejemplo en columnas de Señalamiento ubicada en nariz (se utiliza un panel de 1,00 m x 2,00 m), o en ramas de salida o en isletas que canalizan el tránsito a ambos sentidos. Las opciones no llevan necesariamente el mismo destino.

MEDIDAS EN METROS.

P-2(c1)

PANELES DE PREVENCIÓN (curva chevrón simple)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la presencia de una curva que se considera de "alto riesgo"(peligrosa).

UBICACION: Se coloca en borde externo de la curva alineado conjuntamente perpendicular a la dirección de tránsito.

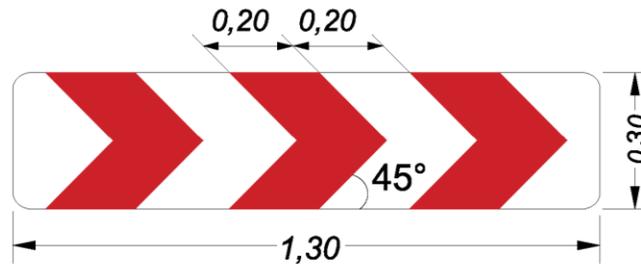
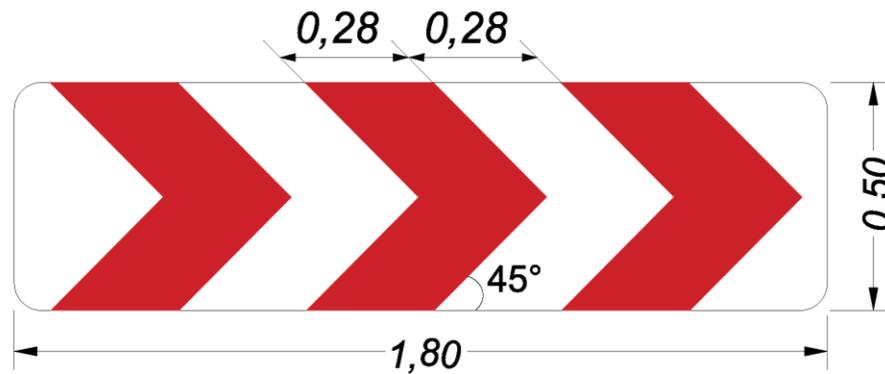
COMENTARIO: Suministra guiado visual delineando la curva, refuerza la delineación de la curva(opcional), se recomienda su uso cuando la velocidad máxima segura(a juicio de la DNV) para recorrerla sea menor a la cuarta parte de velocidad máxima permitida general establecida para el tipo de vía s/Art.51 Ley 24449.

Se implanta en curvas de "alto riesgo".

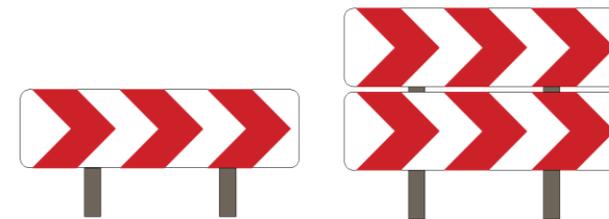
MEDIDAS EN METROS.

P-2(c2)

PANEL DE PREVENCIÓN (curva - chevrón multiple)



Ejemplos



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte el cambio de dirección en forma continua de la calzada.

UBICACIÓN: En la prolongación de la tangente. Se puede instalar a intervalos regulares.

Su implantación es en curvas que no están consideradas de alto riesgo en los términos de la señal P.2 y por tanto limitada a las P.7. Su uso es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica. Puede incluir flechas o no, puede ser doble o simple, según el grado o radio de curva.

COMENTARIO: Explícitamente no está prevista en el Anexo L pero sí en forma gráfica (Ministerio de Justicia, 1997, p.472).

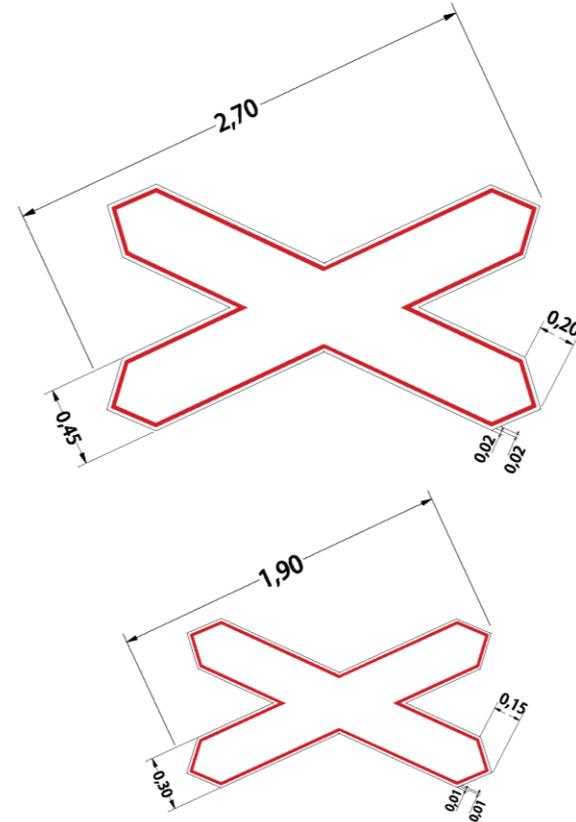
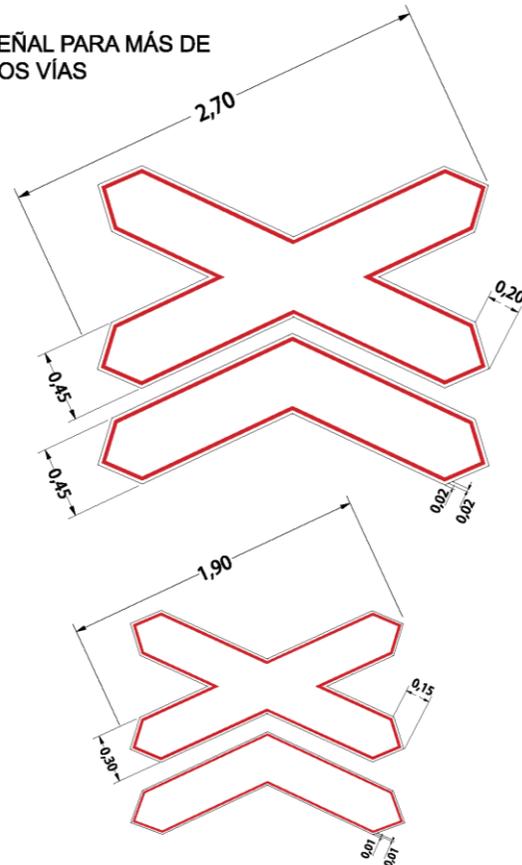
Técnicamente se lo puede considerar como un dispositivo de balizamiento más que de señalamiento.

MEDIDAS EN METROS.

P-3

CRUZ DE SAN ANDRES

SEÑAL PARA MÁS DE
DOS VÍAS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Señala el límite de la zona del cruce ferroviario, dentro de la cual rige la prioridad de paso del ferrocarril. En caso de aproximarse un vehículo ferroviario, el carretero deberá detenerse fuera de dicha zona hasta que aquél deje el paso y en tanto no se aproxime otro.

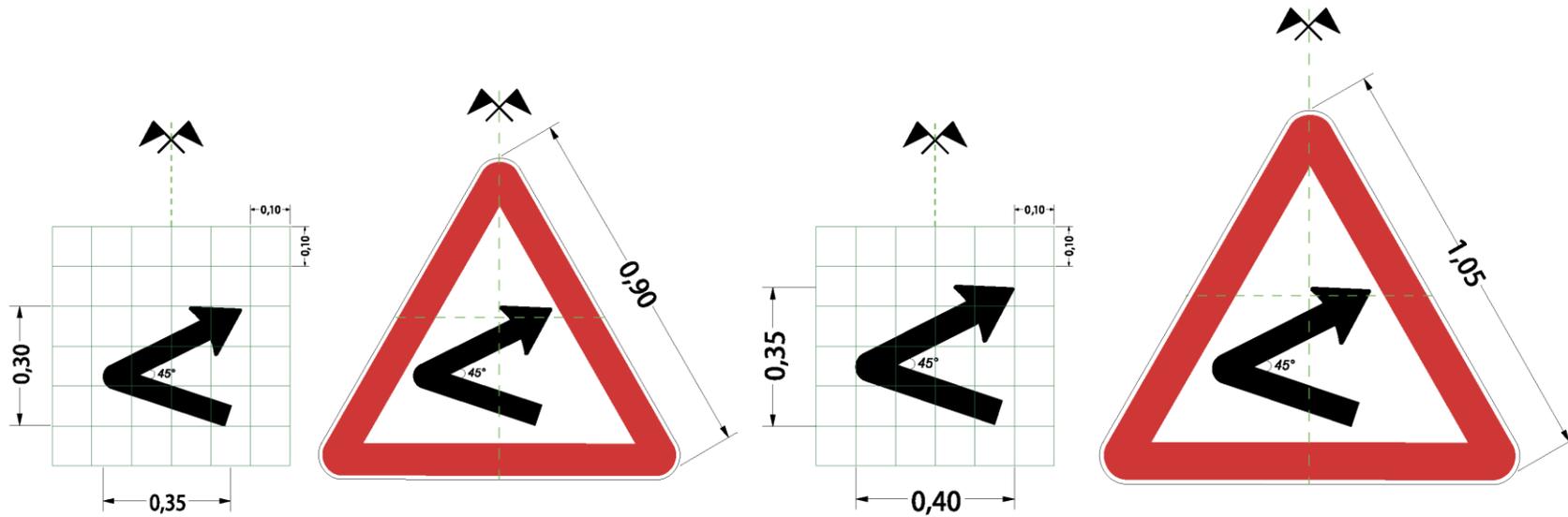
UBICACIÓN: En lo posible, a la altura de la línea de detención para vehículos carreteros que corresponde al cruce, no menos de CINCO METROS(5 m), de la vía férrea y no más atrás de las barreras si las hay.

En correspondencia con la línea de detención(ver MSH, 2012, p.75).

MEDIDAS EN METROS.

P-4

CURVA CERRADA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de una curva de "alto riesgo" (peligrosa) hacia el mismo lado indicado por la flecha.

Suministra advertencia de que la curva debe recorrerse a una velocidad sensiblemente más baja a la velocidad de la carretera.

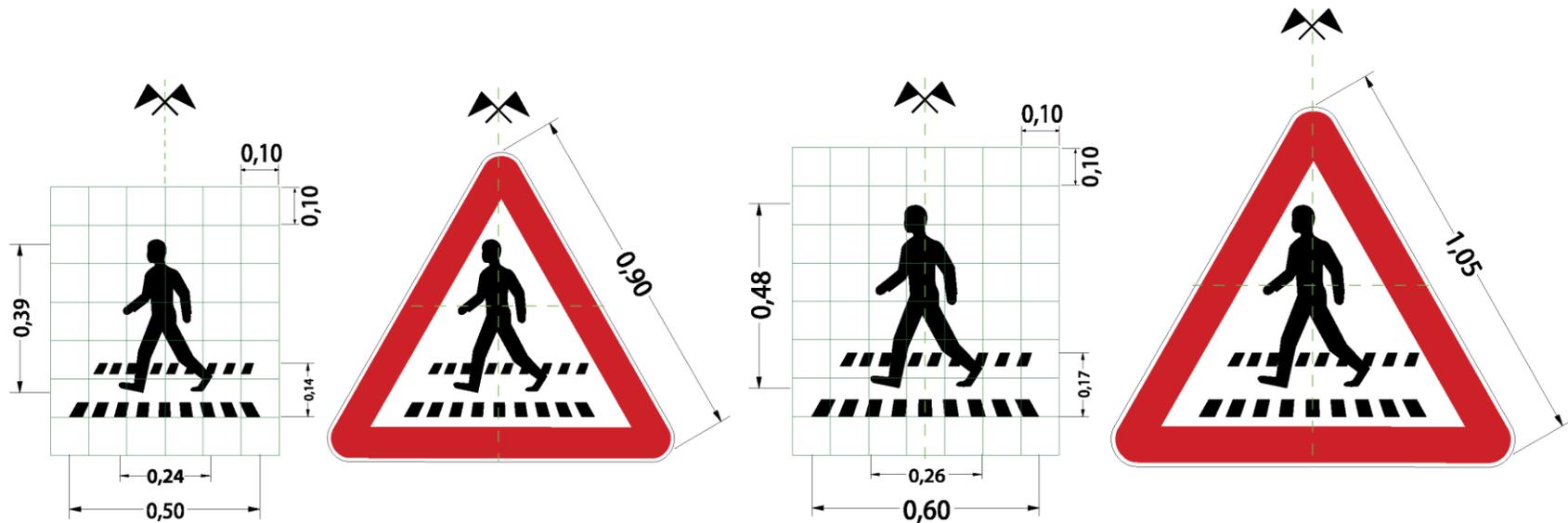
COMENTARIO: En zona rural deberá existir una señal preventiva anterior del mismo tipo a no menos de 2 segundos(según tabla xxx), a la velocidad general de la carretera.

Se implanta cuando la velocidad máxima segura para recorrerla (a juicio de la DNV), sea menor a la mitad de la velocidad general de la carretera o a la velocidad máxima permitida general para el tramo considerado en función del tipo de curva S/art. 51 Ley 24449.

MEDIDAS EN METROS.

P-5

CRUCE DE PEATONES



OBSERVACIONES

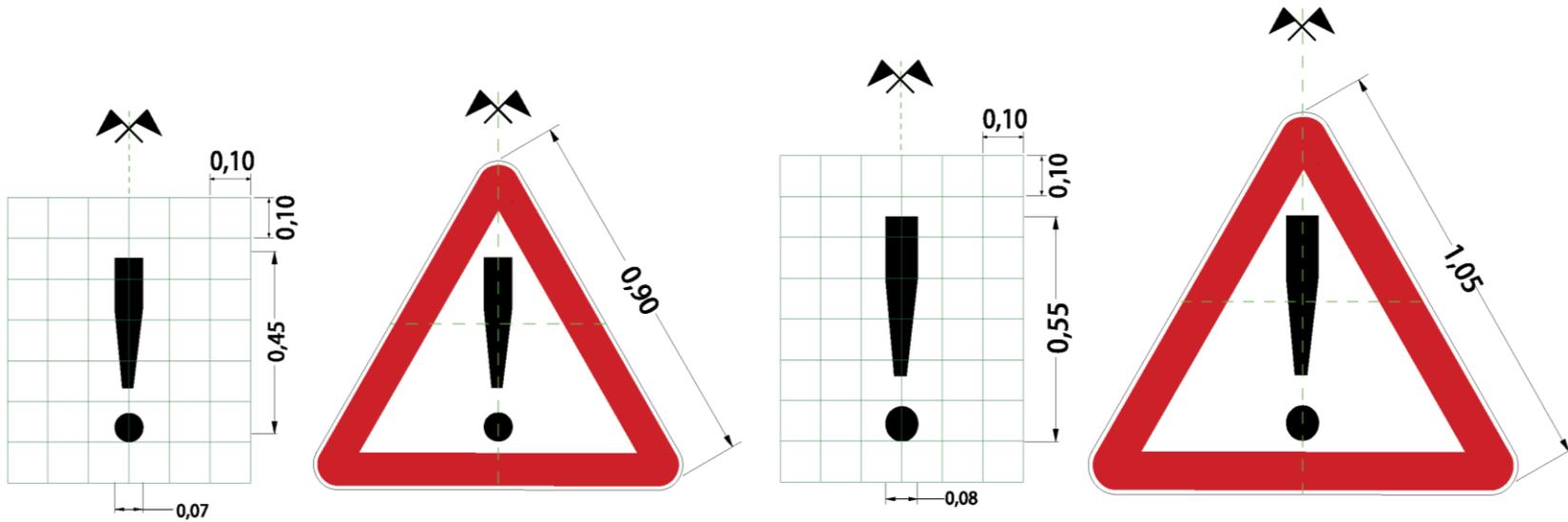
SIGNIFICADO: Proximidad de un cruce peatonal.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

MEDIDAS EN METROS.

P-6

ATENCIÓN



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Alerta sobre un mensaje especial.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

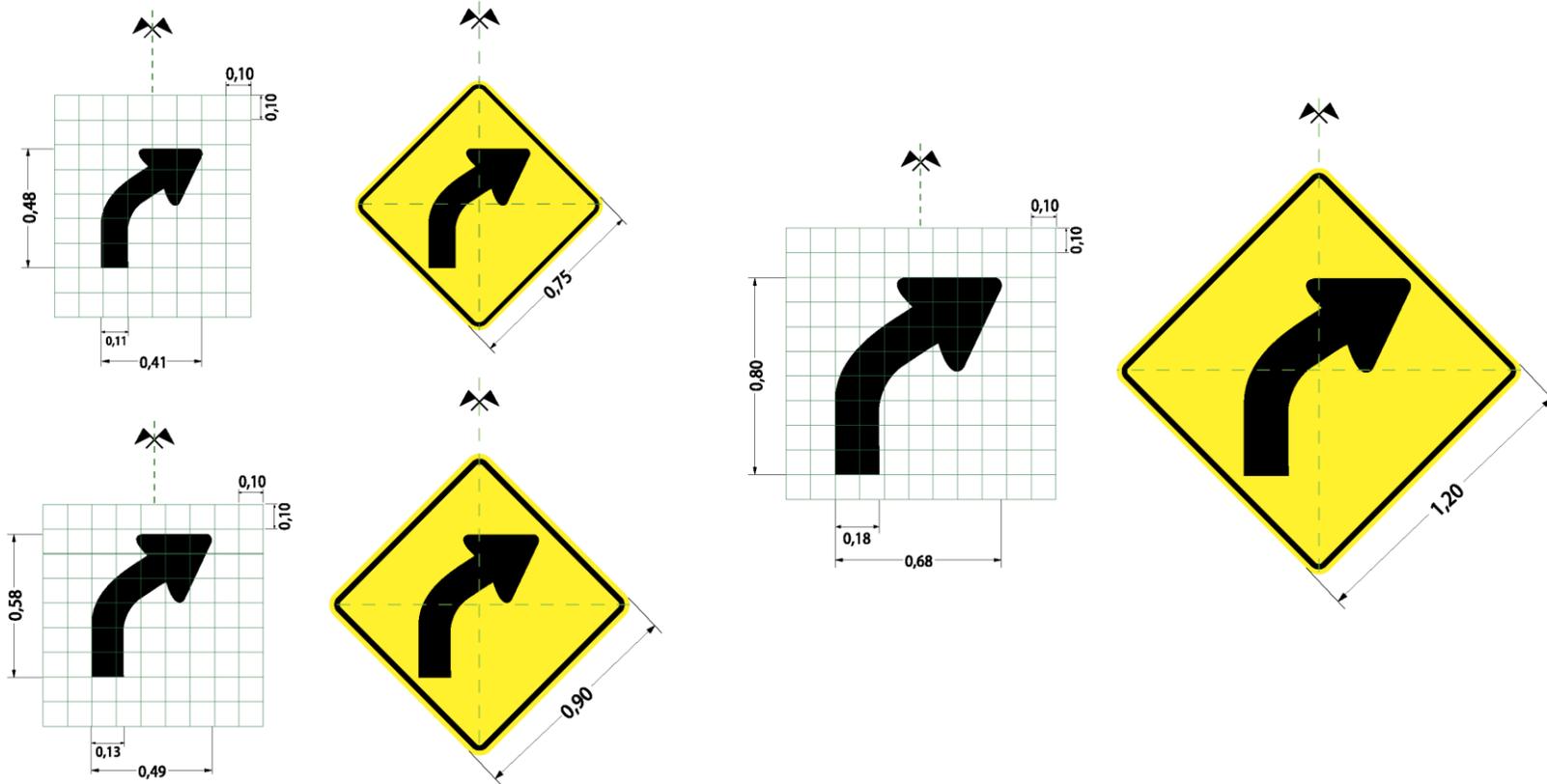
COMENTARIO: Se implanta a criterio de la DNV.

MEDIDAS EN METROS.

PREVENTIVAS

P-7(a)

CURVA MODERADA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de una curva "moderada" en la dirección de la flecha.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

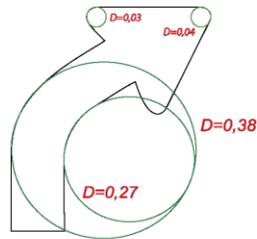
COMENTARIO: Se implanta cuando la velocidad máxima segura sea menor a la velocidad máxima permitida general establecida para el tipo de vía s/Art.51 Ley 24449, y siempre que sea mayor a 70 Km/h y/o radio menores a 1200m.

MEDIDAS EN METROS.

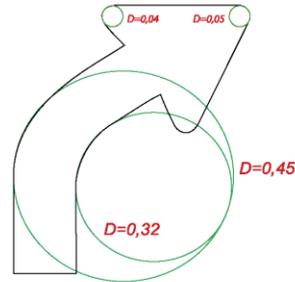
P-7(a)

CURVA MODERADA DETALLES DE DISEÑOS

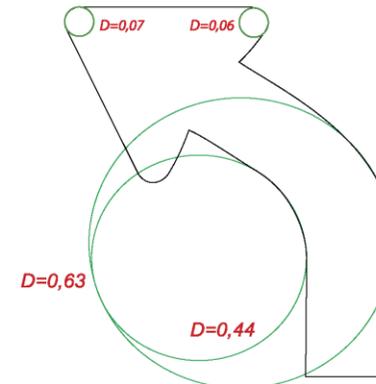
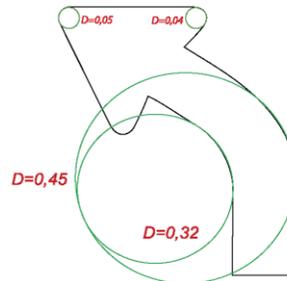
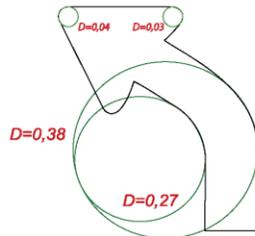
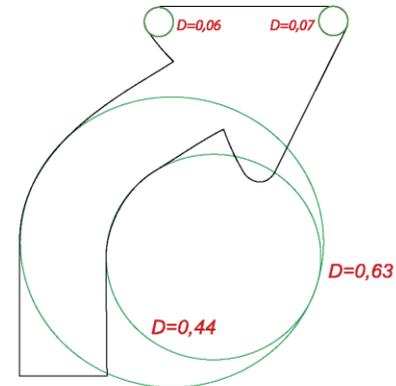
Opción N° 1



Opción N° 2



Opción N° 3

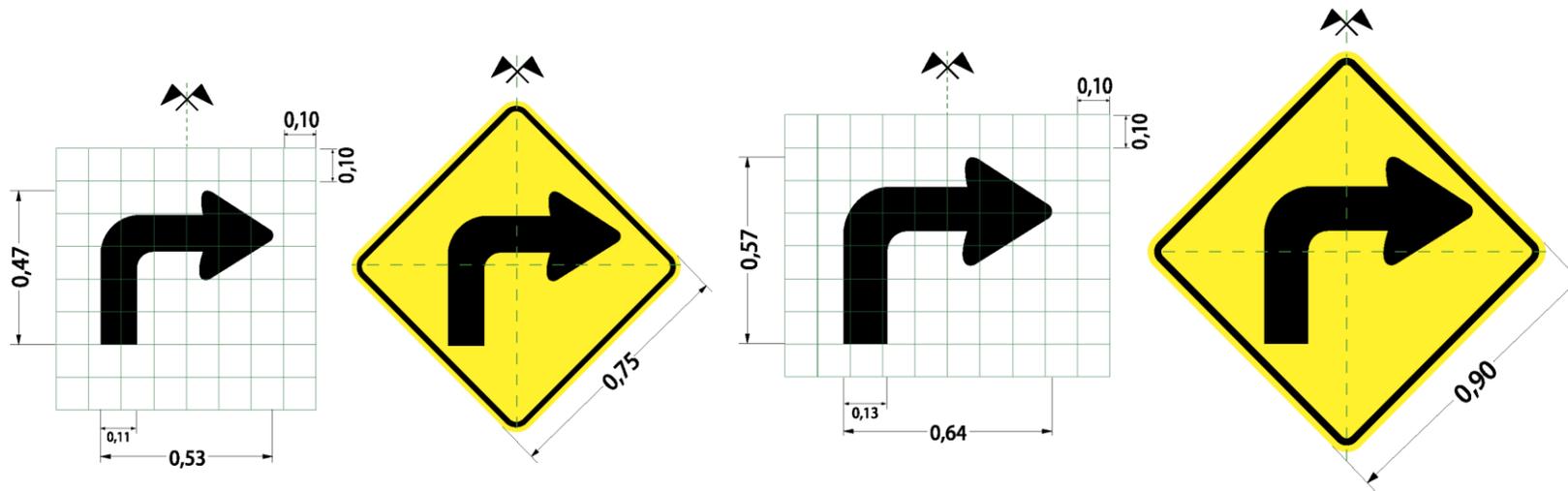


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
 Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
 Para señales de 1,20 m se utilizara la opción N° 3
MEDIDAS EN METROS.

P-7(b)

CURVA PRONUNCIADA DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir a los conductores la proximidad de una curva pronunciada en la dirección de la flecha.

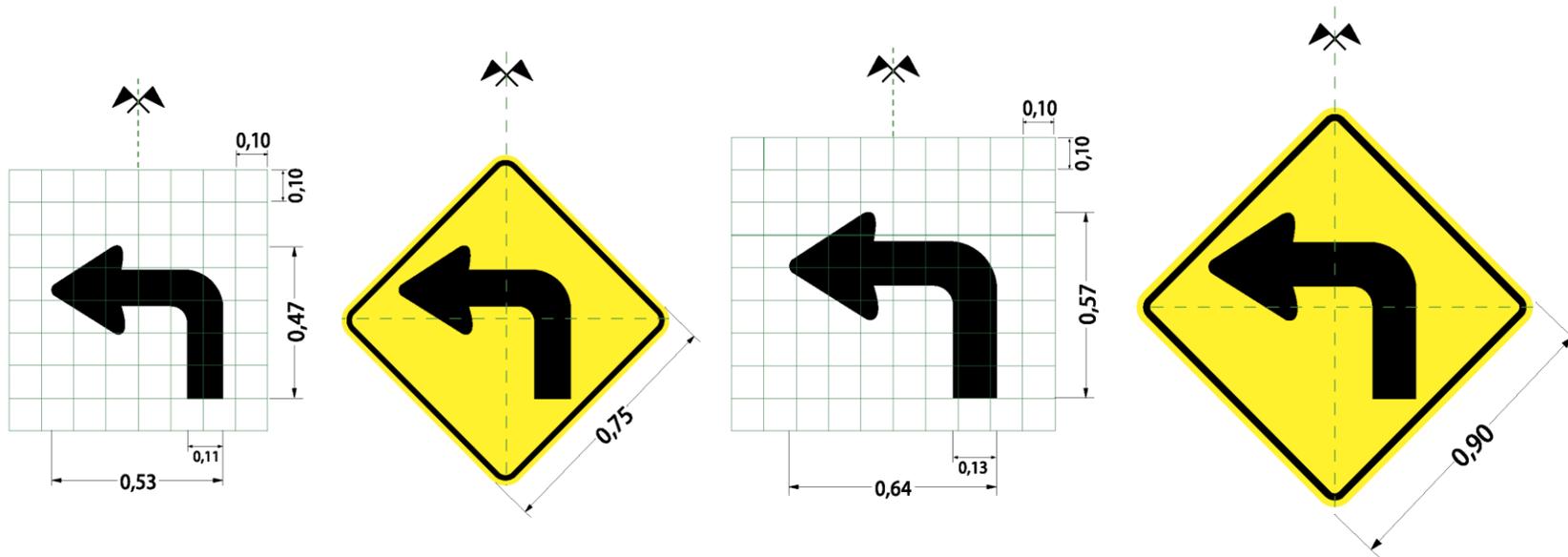
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se implanta cuando la velocidad máxima segura sea menor a 70 Km/h y mayor a 55 Km/h y dicha velocidad sea menor a la velocidad máxima permitida general establecida para el tramo considerado en función del tipo de vía s/Art.51 Ley 24449.

MEDIDAS EN METROS.

P-7(c)

CURVA PRONUNCIADA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir a los conductores la proximidad de una curva pronunciada en la dirección de la flecha.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

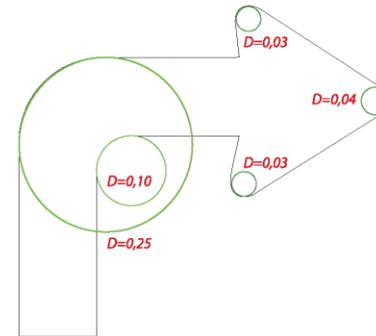
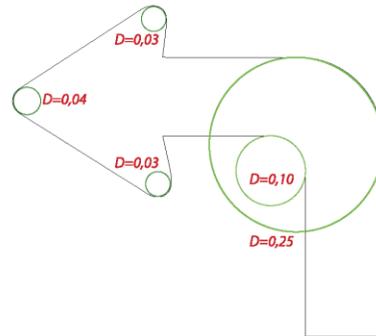
COMENTARIO: Se implanta cuando la velocidad máxima segura sea menor a 70 Km/h y mayor a 55 Km/h y dicha velocidad sea menor a la velocidad máxima permitida general establecida para el tramo considerado en función del tipo de vía s/Art.51 Ley 24449.

MEDIDAS EN METROS.

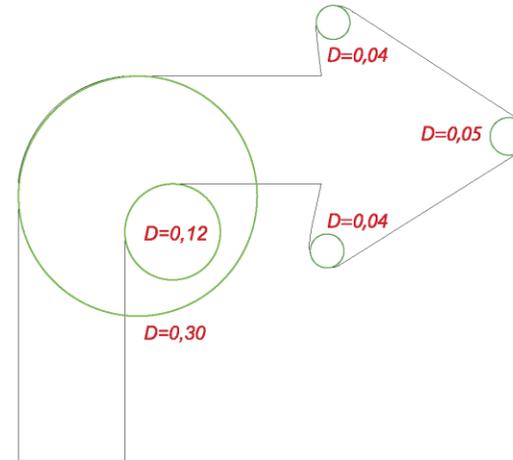
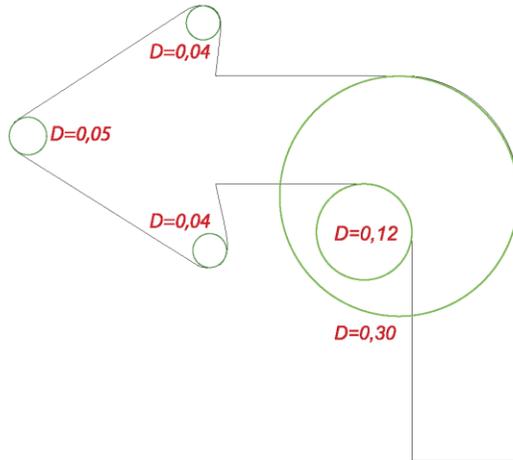
P-7(b/c)

CURVA PRONUNCIADA DETALLES DE DISEÑOS

Opción N° 1



Opción N° 2

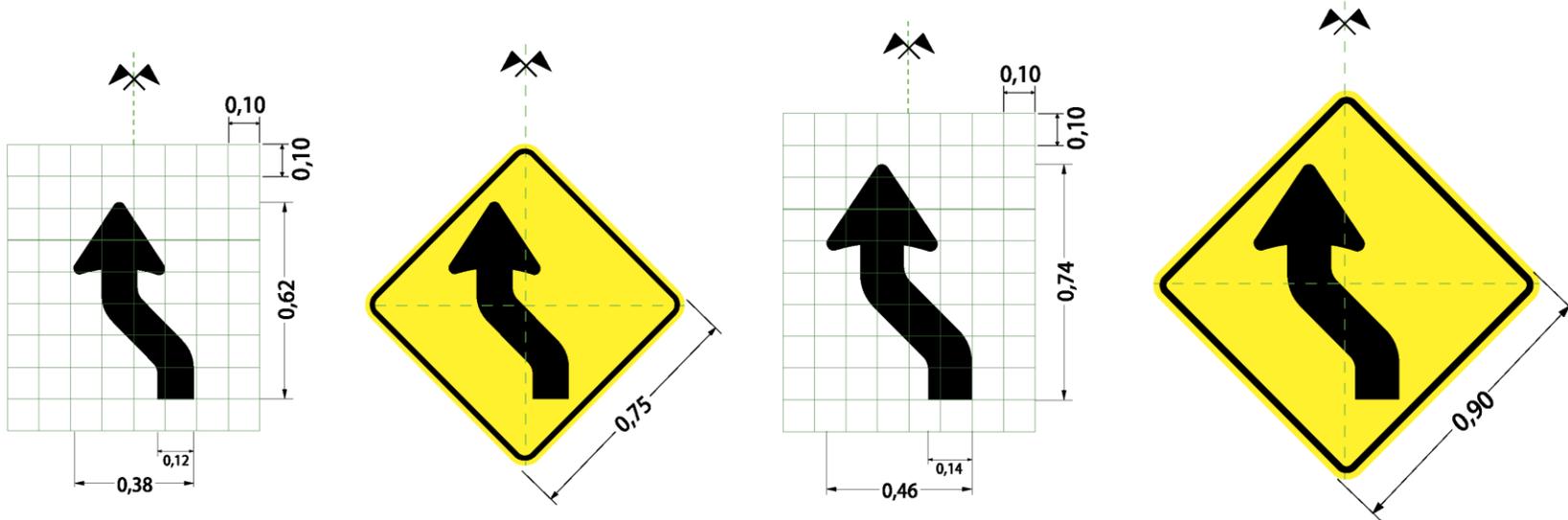


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
 Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
 MEDIDAS EN METROS.

P.7(d)

CURVA Y CONTRACURVA IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la posibilidad de un tramo con DOS(2) curvas en sentido contrario separadas por una tangente de longitud normal.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

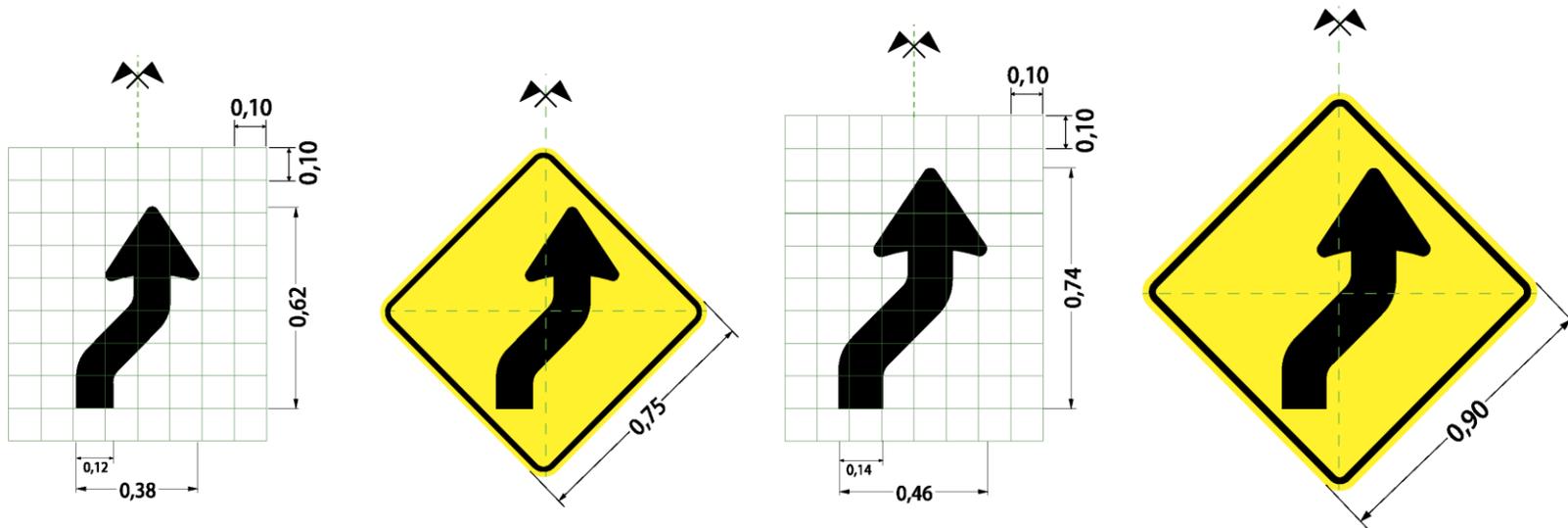
COMENTARIO: Se aplica cuando la primera curva en el sentido de marcha es a la izquierda.

El valor de 200 m se toma del Manual Interamericano el criterio estaría basado en algún grado de restricción en la distancia disponible en recta para pasar de la sección peraltada a la sección con bombeo normal y vuelta a peraltar en sentido contrario.

MEDIDAS EN METROS.

P-7(e)

CURVA Y CONTRACURVA DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la posibilidad de un tramo con DOS(2) curvas en sentido contrario separadas por una tangente de longitud normal.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se aplica cuando la primer curva en el sentido de marcha es a la Derecha.

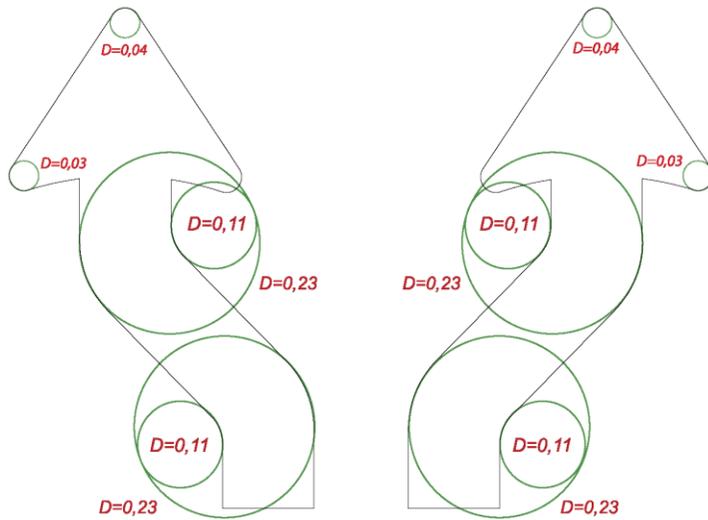
El valor de 200 m se toma del Manual Interamericano el criterio estaria basado en algún grado de restricción en la distancia disponible en recta para pasar de la sección peraltada a la sección con bombeo normal y vuelta a peraltar en sentido contrario.

MEDIDAS EN METROS.

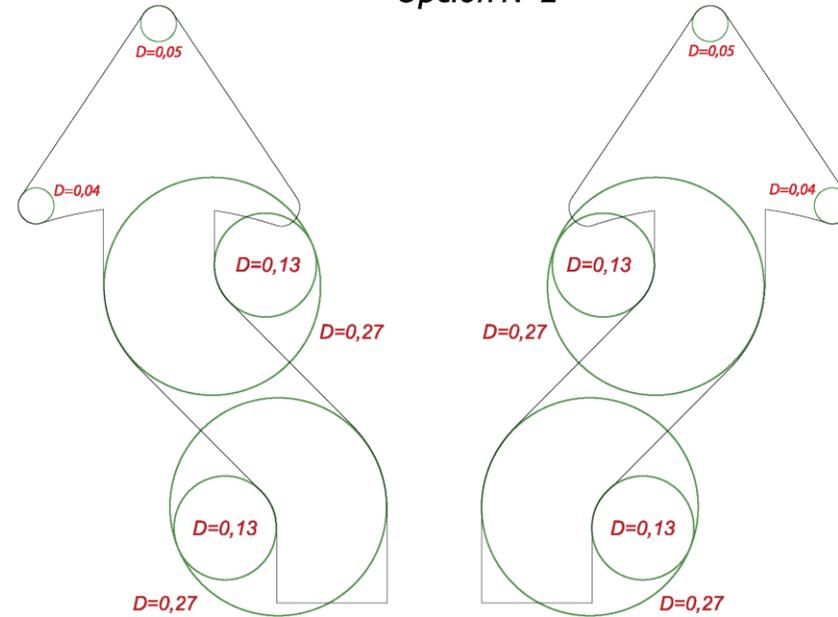
P-7(d/e)

CURVA Y CONTRACURVA DETALLES DE DISEÑO

Opción N° 1



Opción N° 2

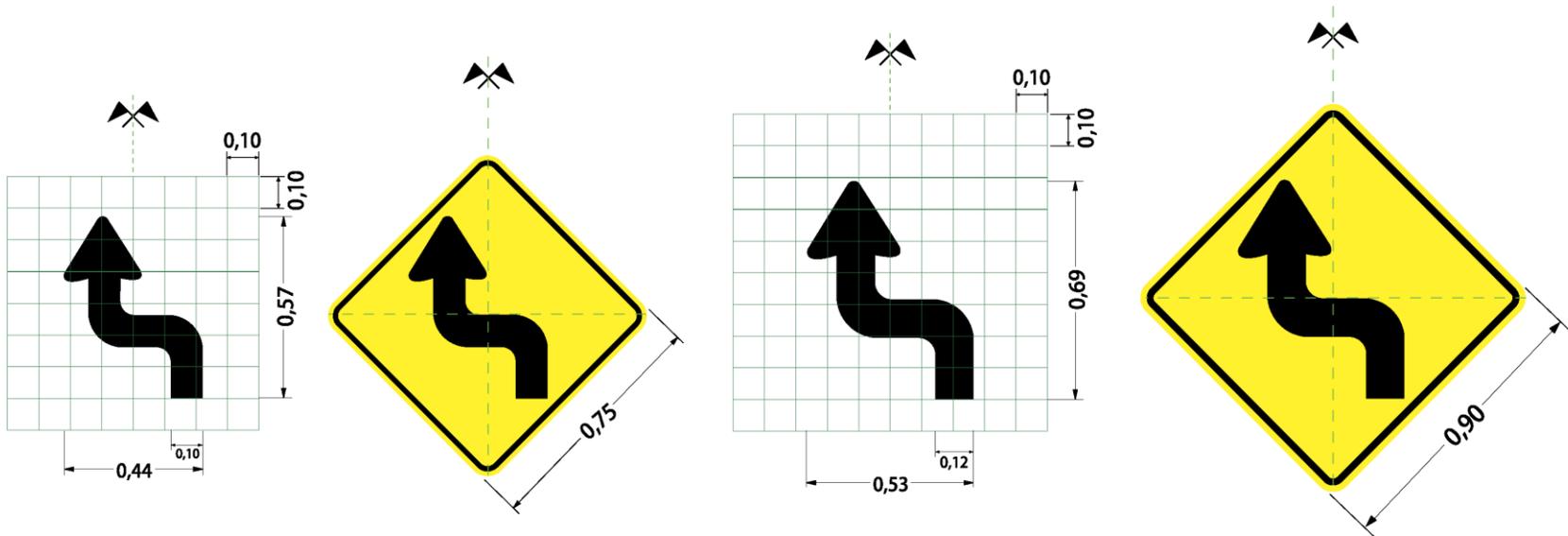


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
 Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
MEDIDAS EN METROS.

P-7(f)

CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA EN "S" IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir la proximidad de un tramo con DOS(2) curvas de sentido contrario separadas por una tangente de longitud mínima.

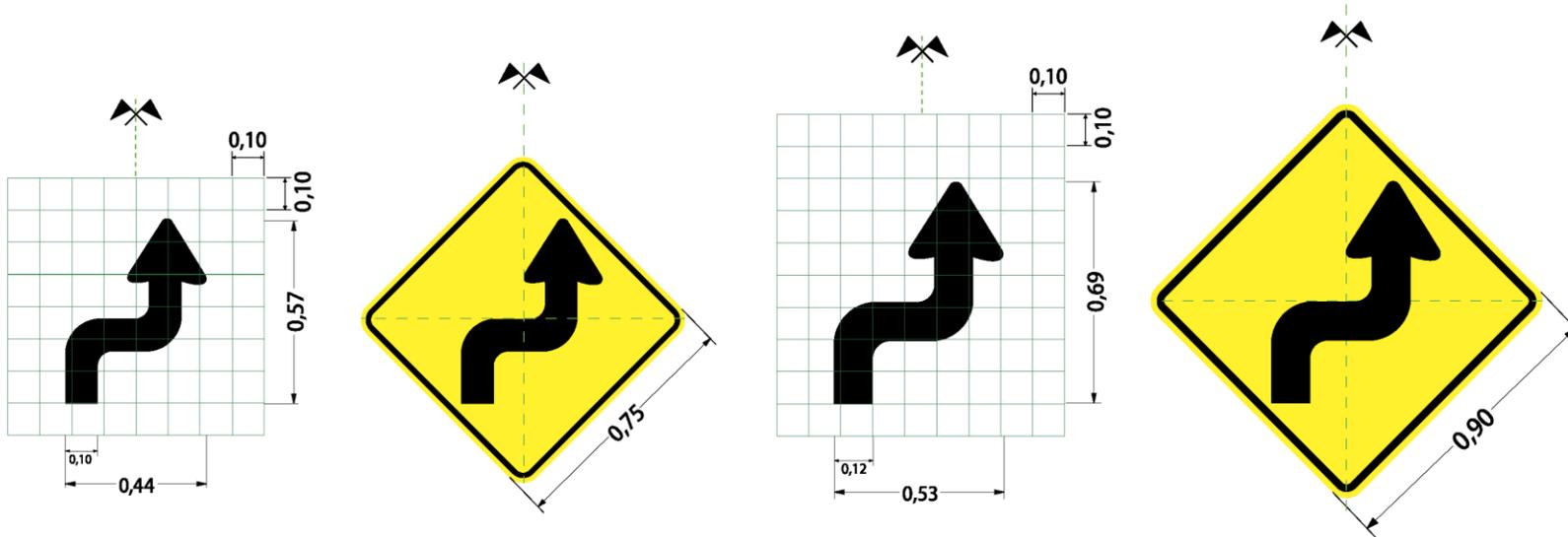
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se aplica cuando la primer curva en el sentido de marcha es a la izquierda.

MEDIDAS EN METROS.

P-7(g)

CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA EN "S" DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir la proximidad de un tramo con DOS(2) curvas de sentido contrario separadas por una tangente de longitud mínima.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

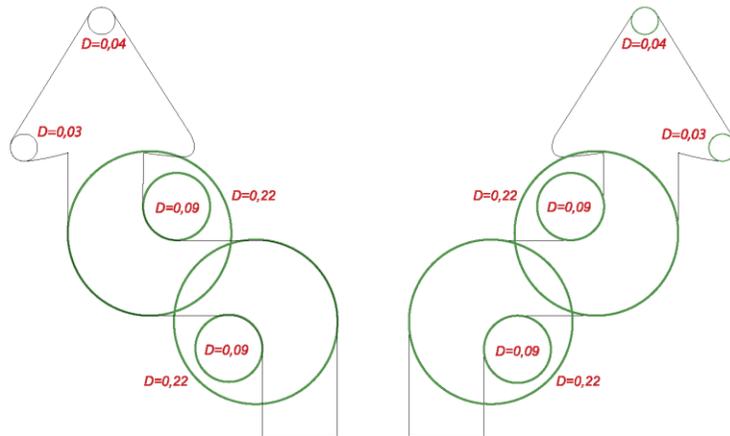
COMENTARIO: Se aplica cuando la primer curva en el sentido de marcha es a la Derecha.

MEDIDAS EN METROS.

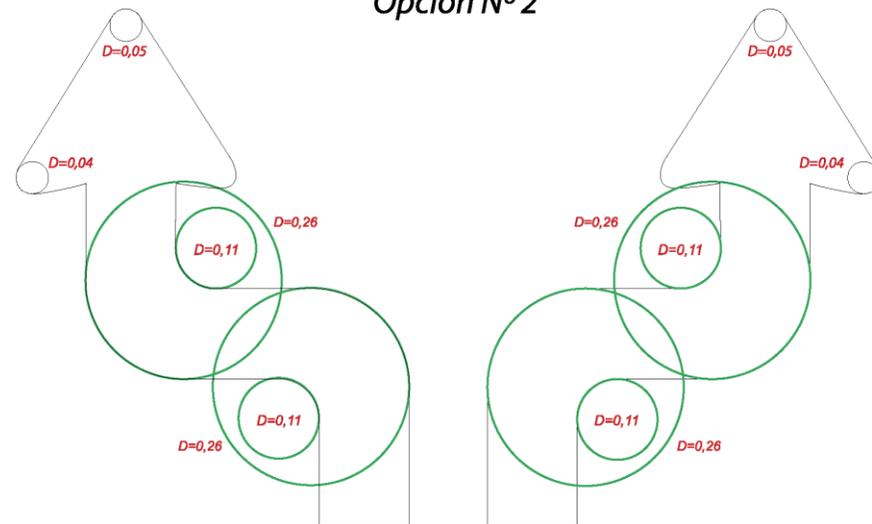
P-7(f/g)

CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA EN "S" DETALLES DE DISEÑO

Opción N° 1



Opción N° 2

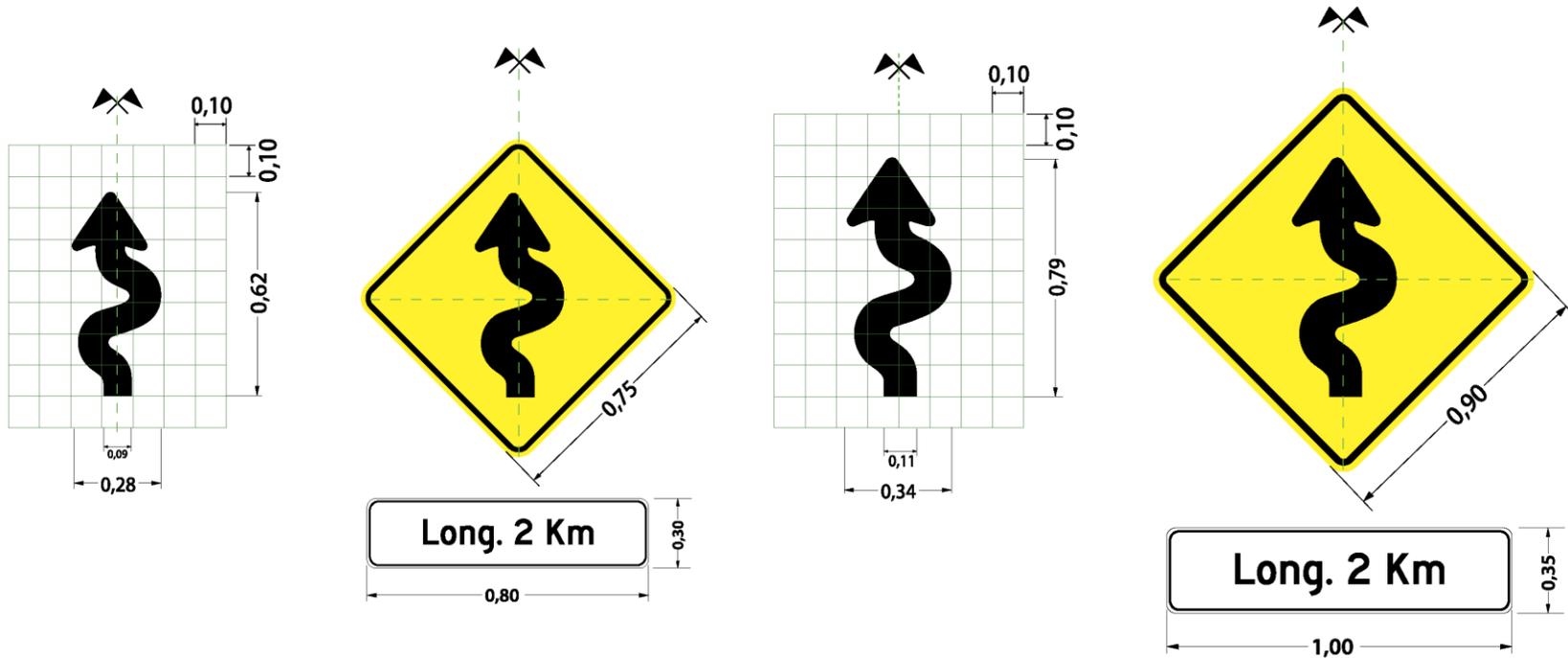


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
 Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
MEDIDAS EN METROS.

P-8(a)

CAMINO SINUOSO IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir la proximidad de tres o más curvas sucesivas en el camino.

UBICACIÓN: Antes del comienzo de la variación.

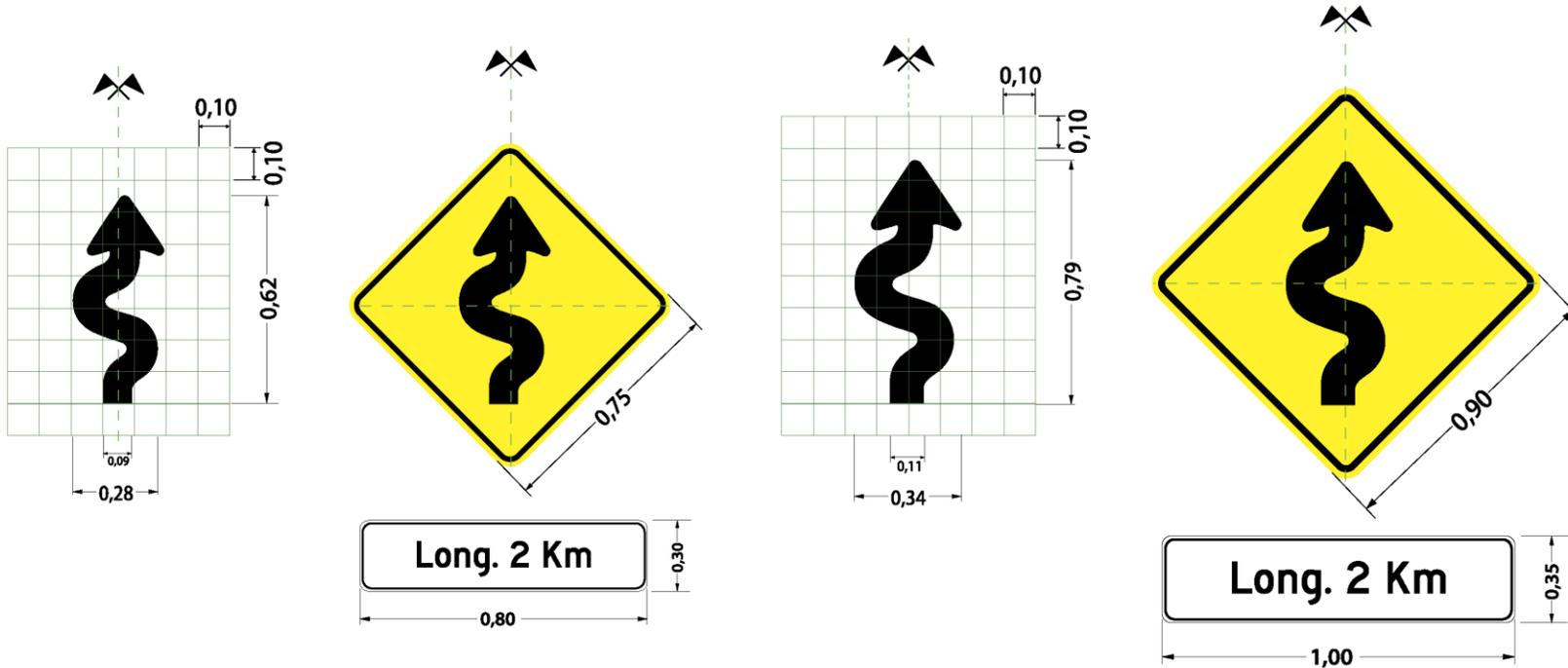
COMENTARIO: Se deberá colocar la señal de Fin de la Prevención. Para una prevención adicional se puede implantar el uso de "CHEVRON".

Se aplica cuando la primer curva en el sentido de marcha es a la izquierda.

MEDIDAS EN METROS.

P-8(b)

CAMINO SINUOSO DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utiliza para advertir la proximidad de tres o más curvas sucesivas en el camino.

UBICACIÓN: Antes del comienzo de la variación.

COMENTARIO: Se deberá colocar la señal de Fin de la Prevención. Para una prevención adicional se puede implantar el uso de "CHEVRON".

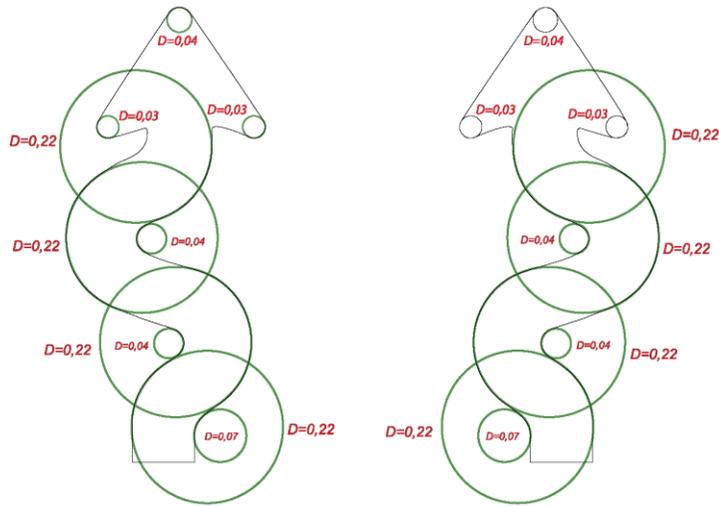
Se aplica cuando la primer curva en el sentido de marcha es a la Derecha.

MEDIDAS EN METROS.

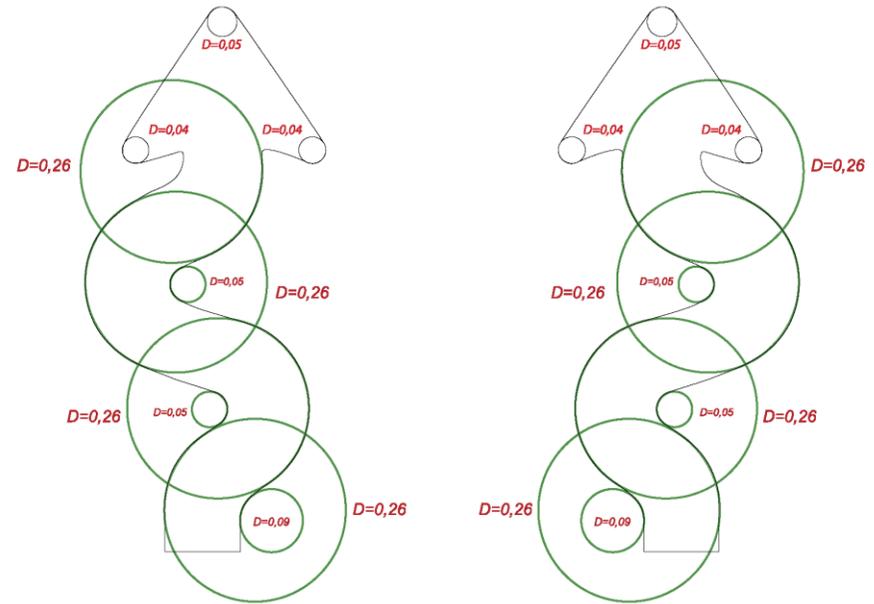
P-8(a/b)

CAMINO SINUOSO DETALLES DE DISEÑOS

Opción N° 1



Opción N° 2

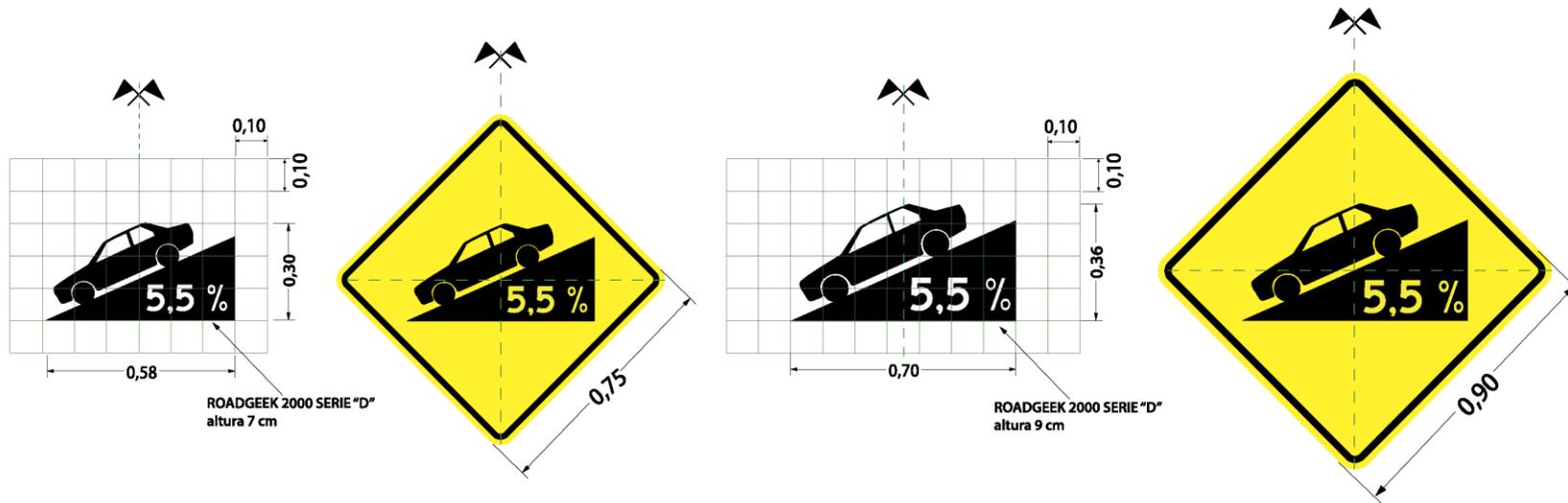


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
 Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
 MEDIDAS EN METROS.

P-9(a)

PENDIENTE DESCENDENTE



PENDIENTE %	LONGITUD m
5	L > 670 m
6	L > 480 m
7	L > 380 m
8	L > 180 m
9	L > 170 m
10	L > 160 m

OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de una cuesta y el sentido de la inclinación.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

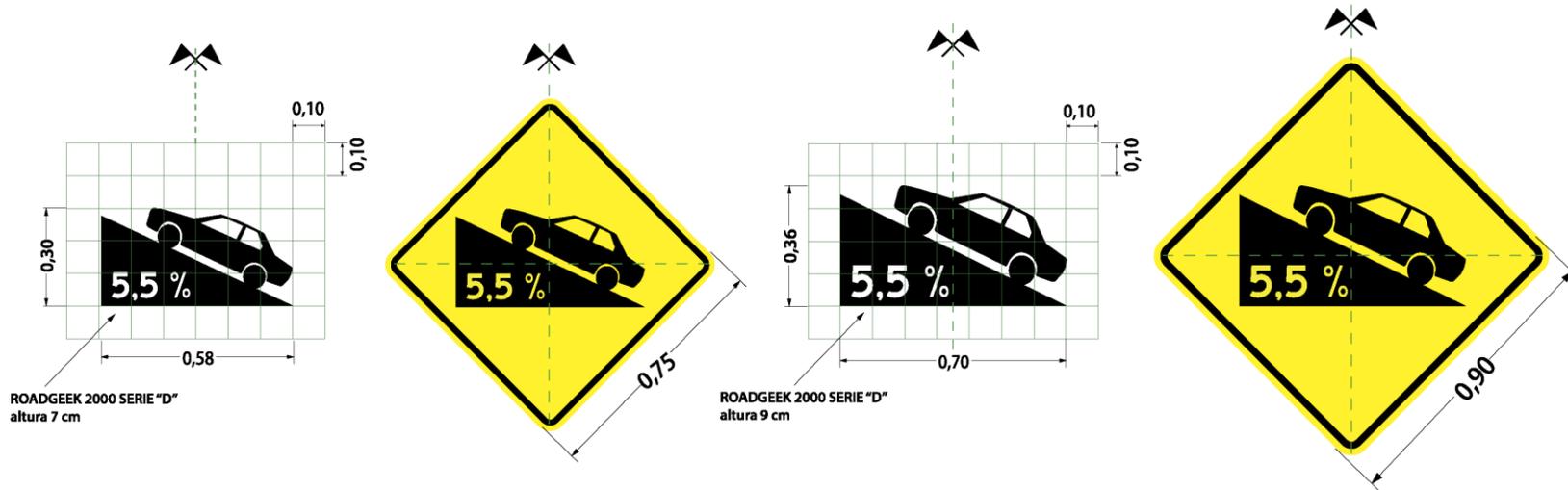
COMENTARIO: Fundamentalmente cuando la longitud, inclinación (porcentaje), u otras características físicas requiere precaución.

Esta señal variado en el tiempo. El Manual de Señalamiento de 1963 (DNV, 1963, p.11), era al revés y se alineaba con la dada en las normas españolas (Señales Verticales de Circulación, 1992, p.16).

MEDIDAS EN METROS.

P-9(b)

PENDIENTE ASCENDENTE



PENDIENTE %	LONGITUD m
5	L ≥ 670 m
6	L ≥ 480 m
7	L ≥ 380 m
8	L ≥ 180 m
9	L ≥ 170 m
10	L ≥ 160 m

OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de una cuesta y el sentido de la inclinación.

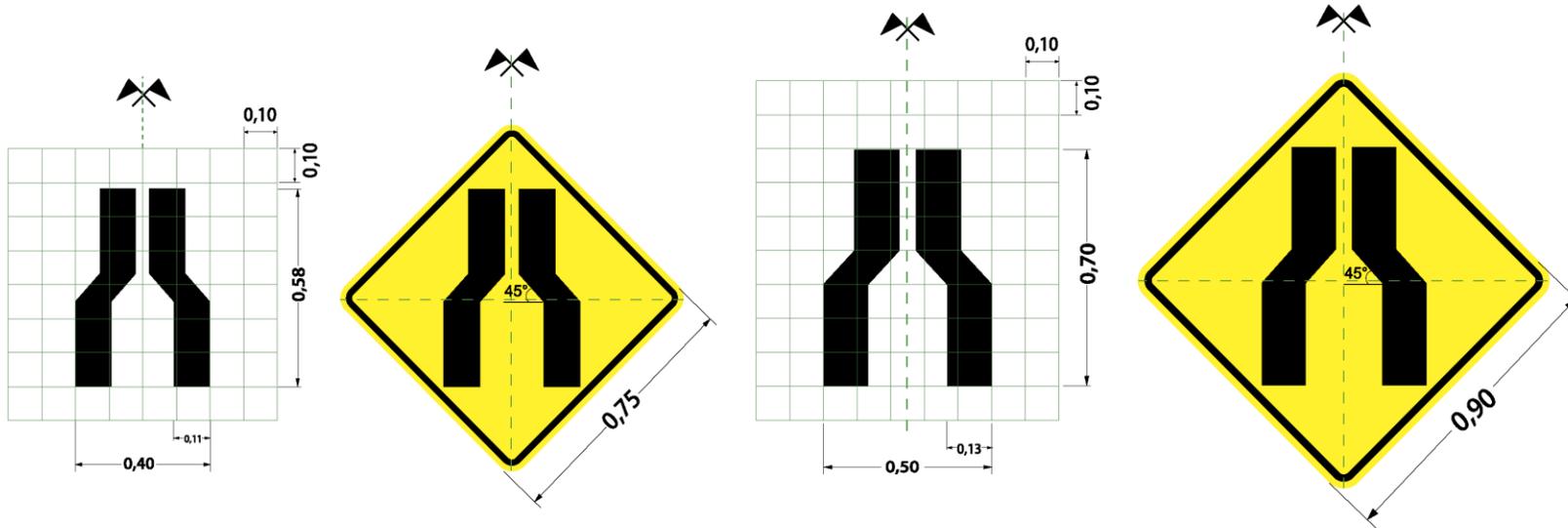
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Fundamentalmente cuando la longitud, inclinación (porcentaje), u otras características físicas requiere precaución. Se recomienda su implantación cuando la velocidad media de marcha disminuye en 15 Km/h.

MEDIDAS EN METROS.

P-10(a)

ESTRECHAMIENTO BILATERAL



OBSERVACIONES

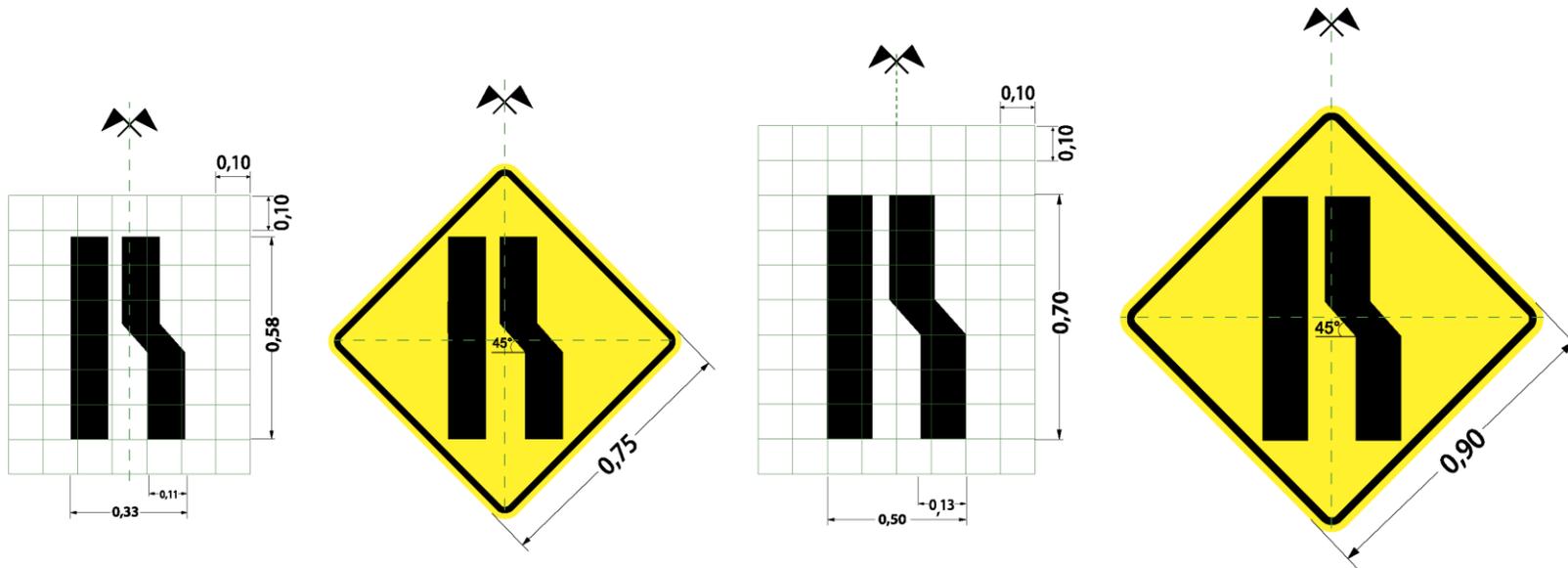
SIGNIFICADO: La vía se estrecha más adelante, en forma simétrica o no, según lo indique la figura.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

MEDIDAS EN METROS.

P-10(b)

ESTRECHAMIENTO LATERAL DERECHA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La vía se estrecha más adelante, en forma simétrica o no, según lo indique la figura.

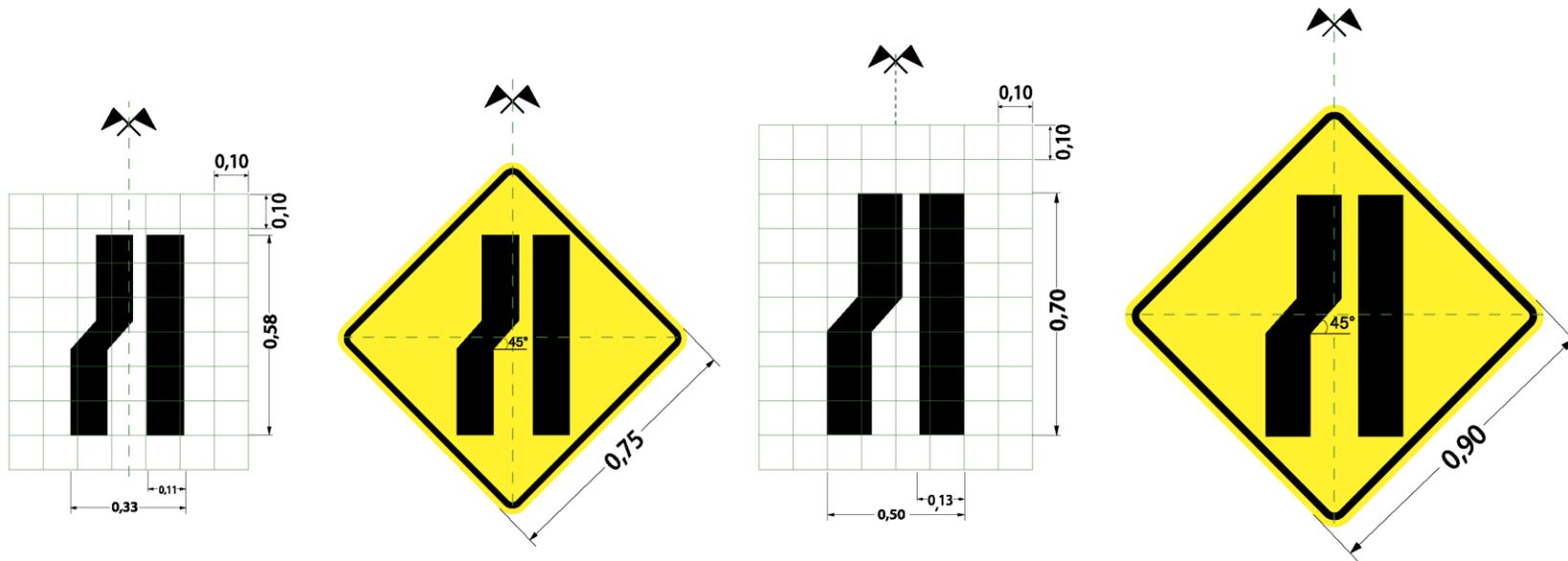
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se aplica por lo general cuando la reducción es un carril o más.

MEDIDAS EN METROS.

P-10(c)

ESTRECHAMIENTO LATERAL IZQUIERDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: La vía se estrecha más adelante, en forma simétrica o no, según lo indique la figura.

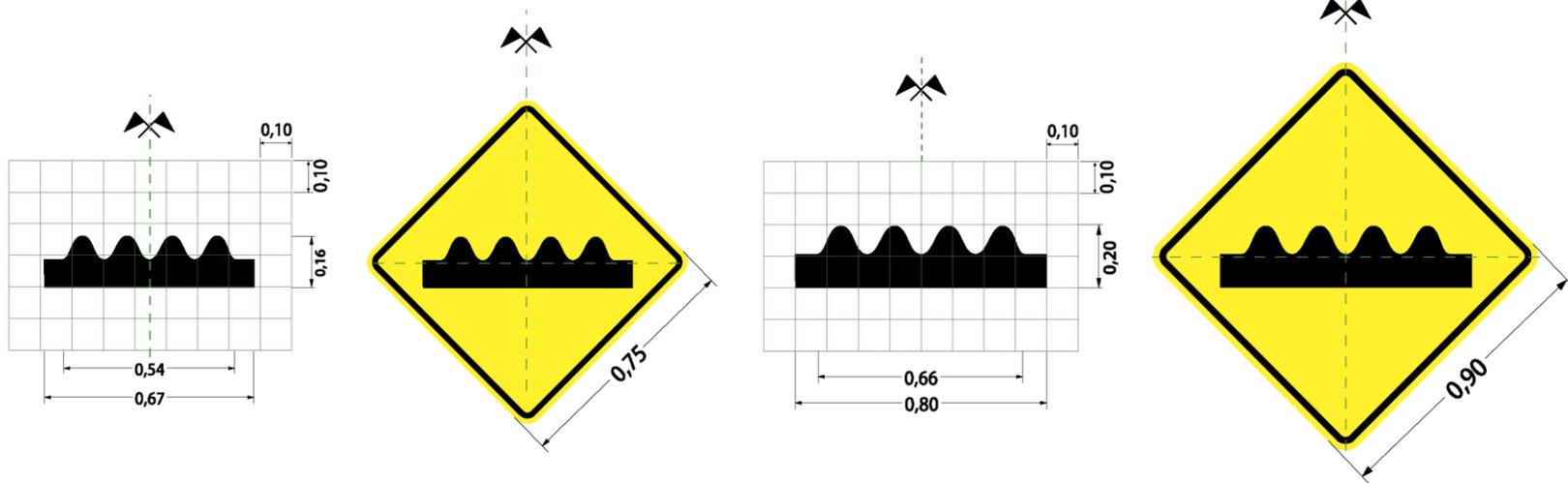
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se aplica por lo general cuando la reducción es un carril o más.

MEDIDAS EN METROS.

P-11(a)

PERFIL IRREGULAR (Calzada irregular)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de un tramo de vía peligroso por sucesión de irregularidades en su superficie.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

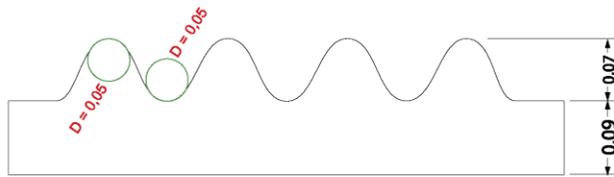
COMENTARIO: Al termino del tramo se debe colocar la señal de Fin de Prevención.

MEDIDAS EN METROS.

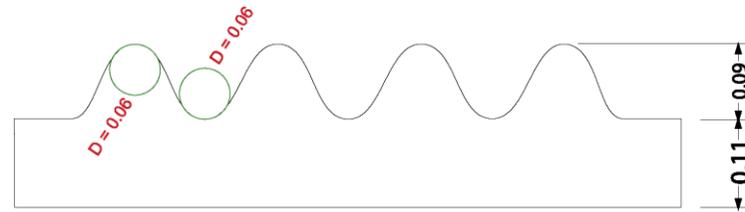
P-11(a)

PERFIL IRREGULAR (Calzada irregular)

Opción N° 1



Opción N° 2

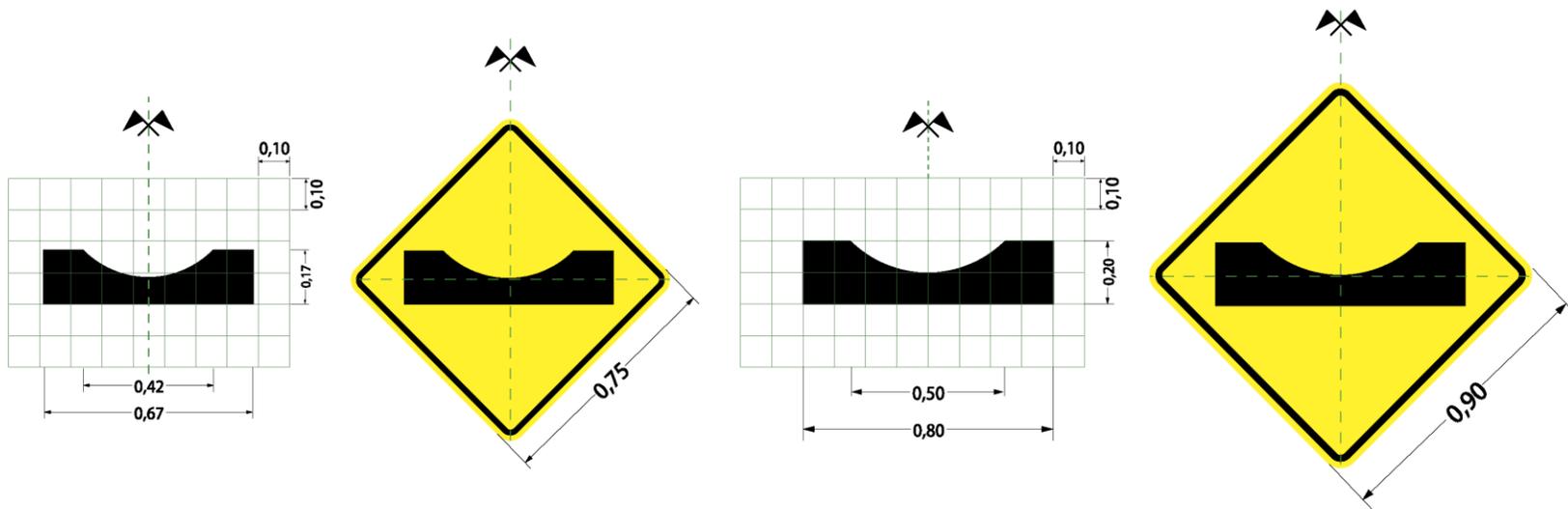


OBSERVACIONES

Para señales de 0,75 m se utilizara la opción N° 1
Para señales de 0,90 m se utilizara la opción N° 2
MEDIDAS EN METROS.

P-11(b)

PERFIL IRREGULAR (Badén)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la proximidad de una depresión en la vía.

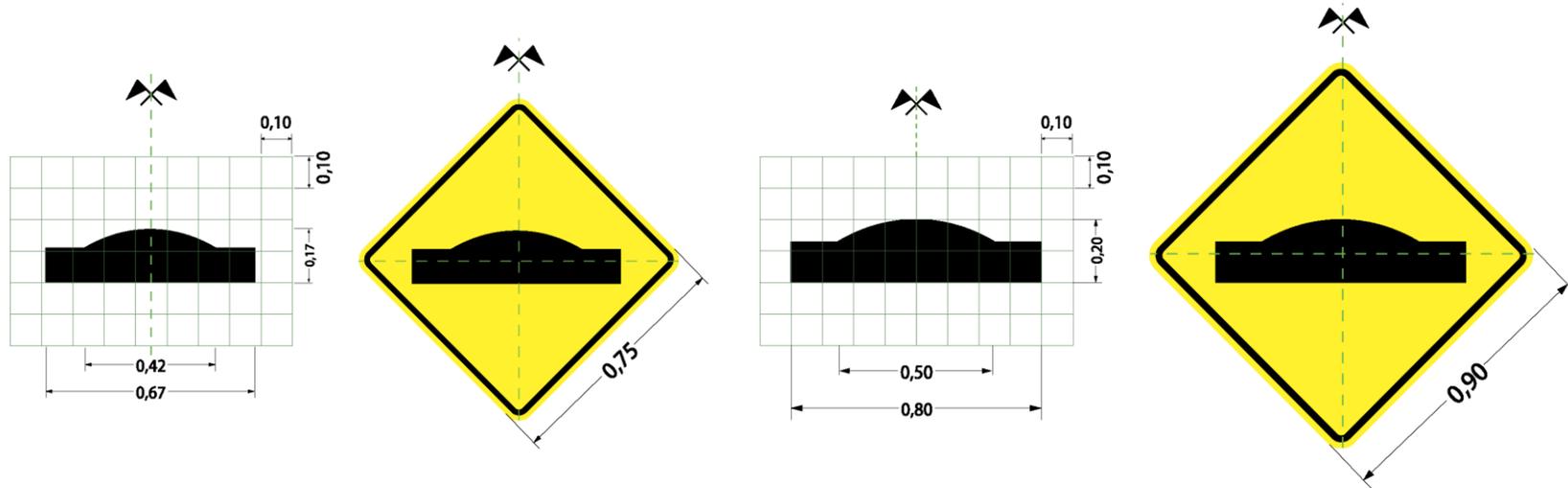
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se recomienda su colocación si la velocidad máxima segura (a juicio de la DNV) es menor a la cuarta parte de la velocidad máxima permitida general.

MEDIDAS EN METROS.

P-11(c)

PERFIL IRREGULAR (Lomada)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la proximidad de una saliente en el perfil del camino.

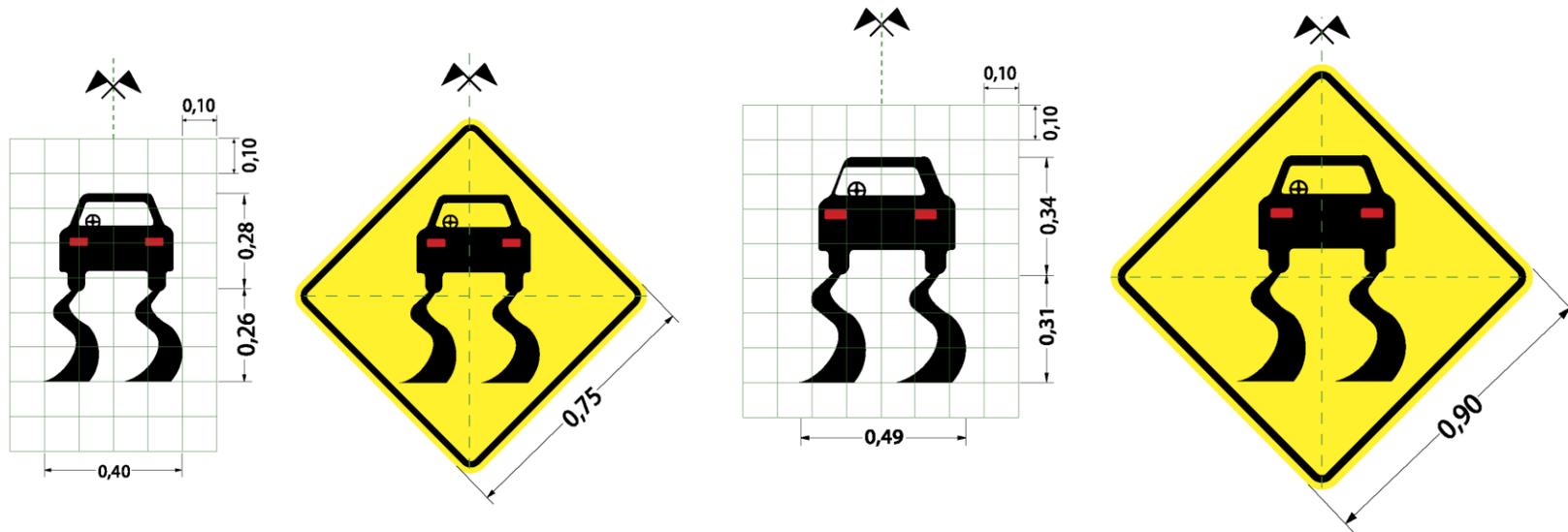
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: La implantación de Lomada está prohibida en calzadas principales de Rutas Nacionales. (Res. AG 422/02).

MEDIDAS EN METROS.

P-12

CALZADA RESBALADIZA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Presencia de calzada que puede tomarse resbaladiza, por defecto de superficie o presencia de elementos extraños (agua, aceites, polvo, etc.) sobre ella.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

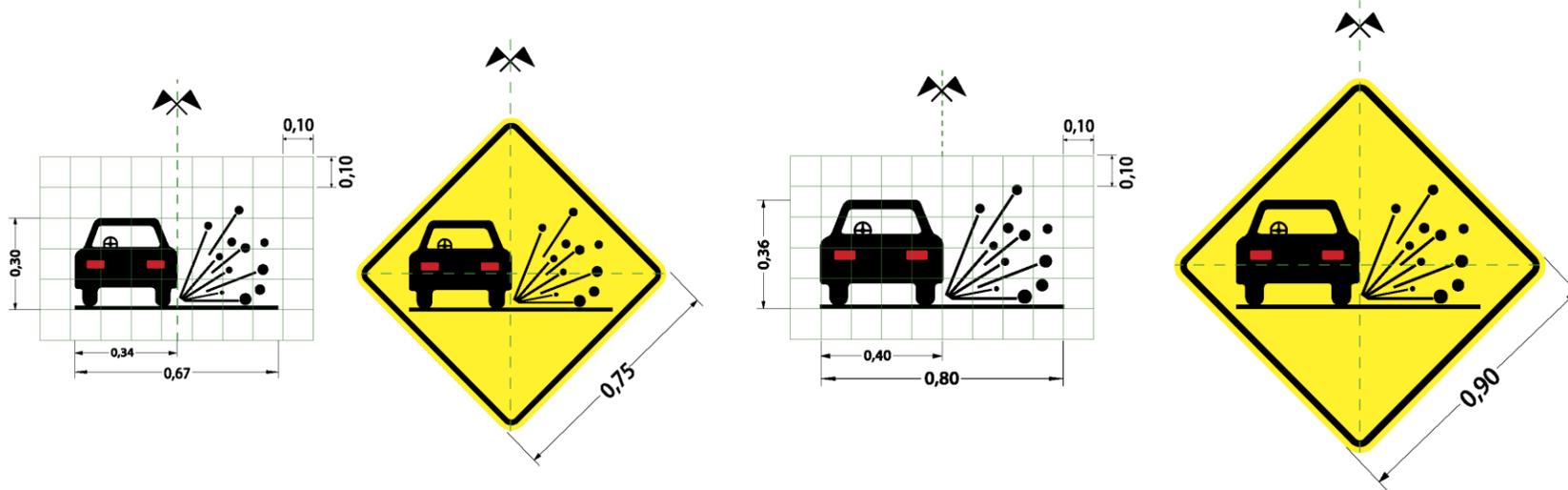
COMENTARIO: Se recomienda su colocación cuando la velocidad máxima segura es menor a un cuarto de la velocidad máxima permitida general.

Se debe colocar la señal Fin de la Prevención.

MEDIDAS EN METROS.

P-13

PROYECCIÓN DE PIEDRAS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: En la zona puede haber piedras sobre la calzada que pueden ser proyectadas por los vehículos que transitan.

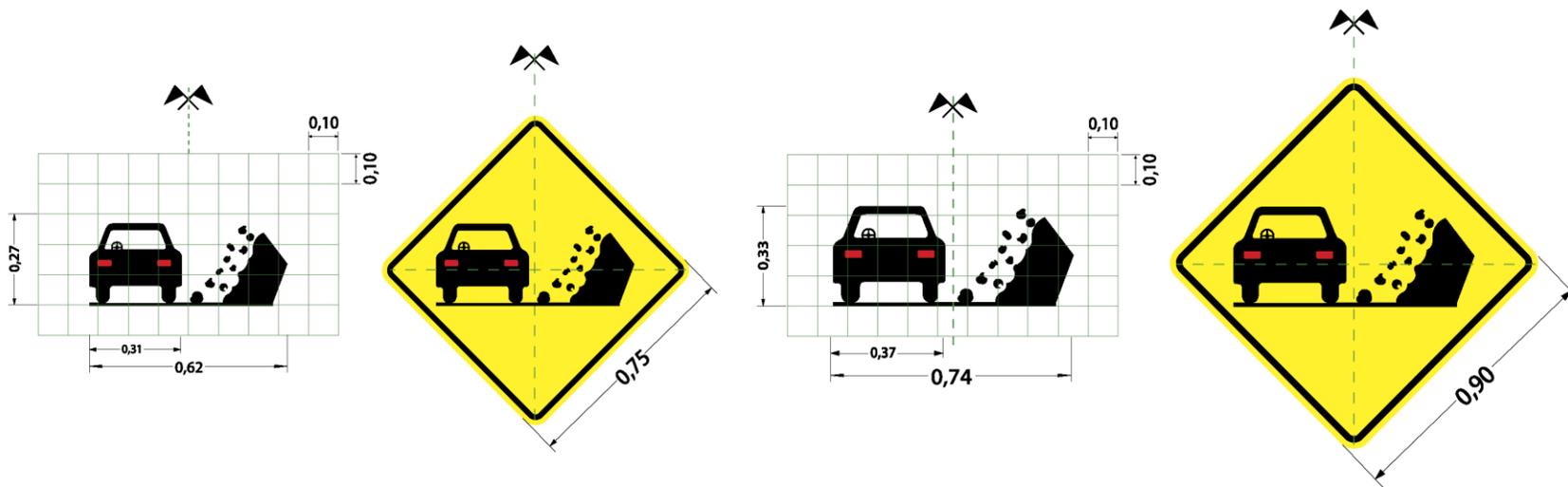
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se debe colocar la señal Fin de la Prevención.

MEDIDAS EN METROS.

P-14

DERRUMBES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Que de la elevación próxima a la ruta, aunque no tenga la inclinación del dibujo, pueden desprenderse rocas o partes que caen o ruedan sobre la calzada.

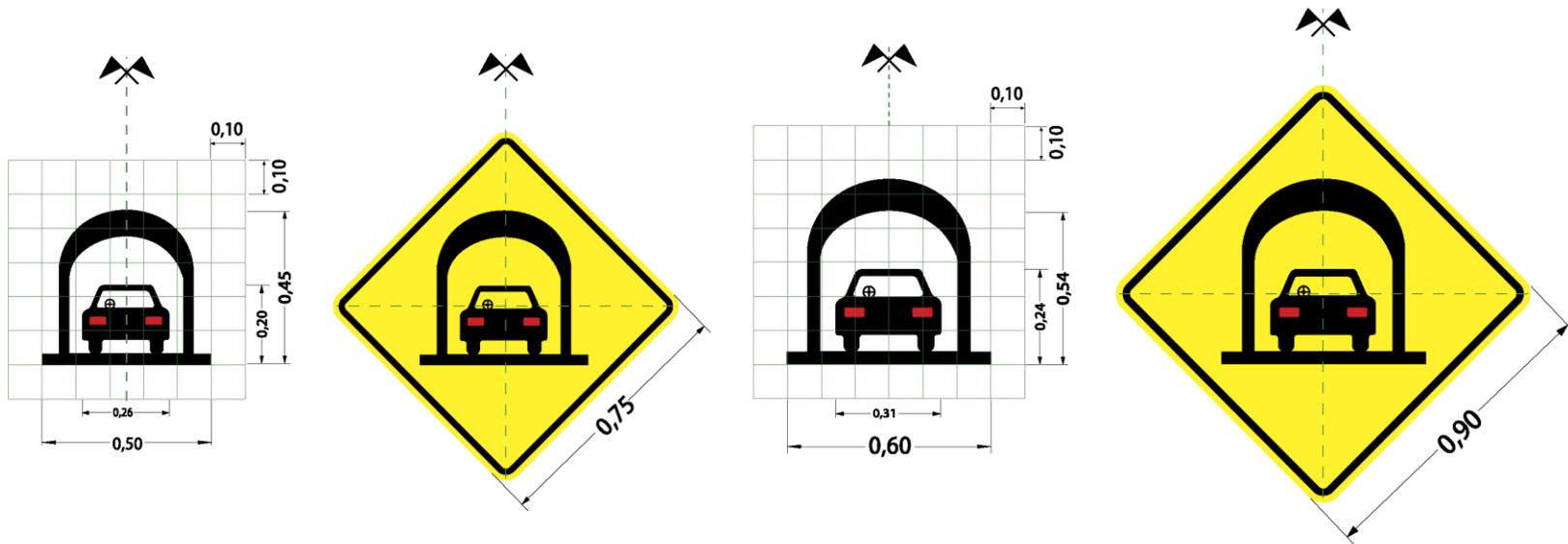
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se debe colocar la señal de Fin de la Prevención.

MEDIDAS EN METROS.

P-15

TUNEL



OBSERVACIONES

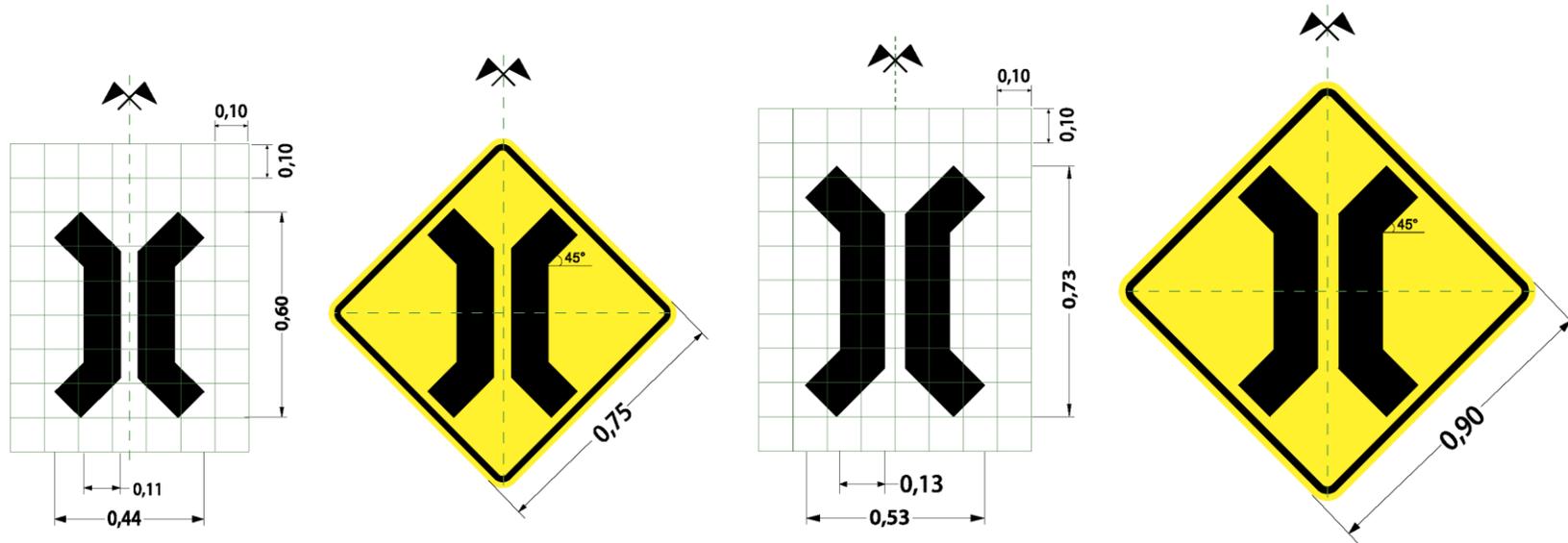
SIGNIFICADO: Proximidad de un túnel para circulación en el camino.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

MEDIDAS EN METROS.

P-16

PUENTE ANGOSTO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Presencia sobre la calzada de un puente de menor ancho que el resto de la vía.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

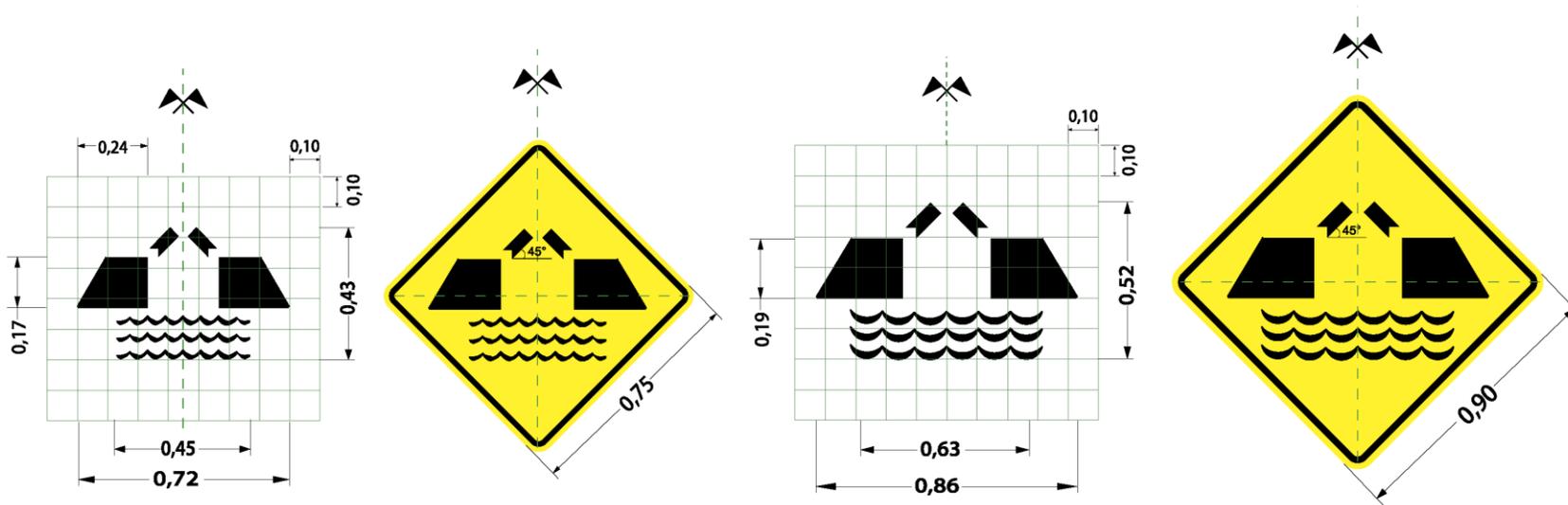
COMENTARIO: Se implanta en los siguientes casos (ver MSH, 2012, p.43-44):

- . TMDA 2000 vpd Si AR(ancho relativo) < 2b o AR (ancho relativo) < 6m
- . 500 TMDA < 2000 vpd Si AR (ancho relativo) < b o AR < 3m
- . TMDA < 500 Si el ancho de la obra de arte es menor o igual a 8m

MEDIDAS EN METROS.

P-17

PUENTE MOVIL



OBSERVACIONES

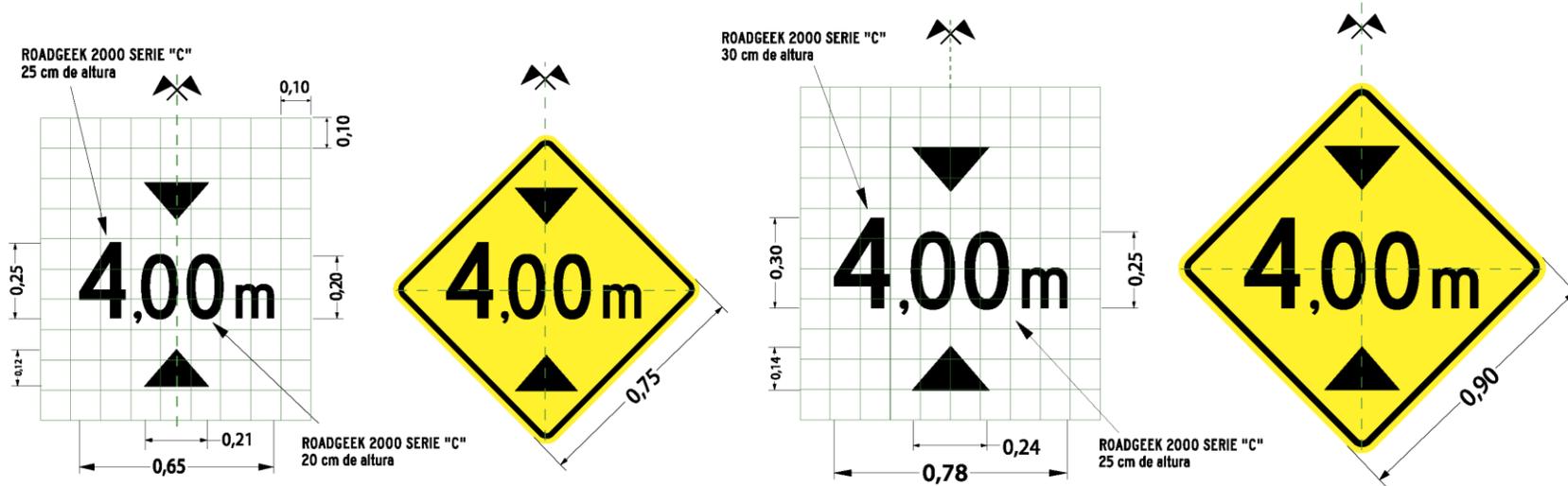
SIGNIFICADO: Aproximación a un puente levadizo, rotatorio o flotante, que eventualmente puede estar en posición que interrumpa la vía.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

MEDIDAS EN METROS.

P-18

ALTURA LIMITADA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utilizará para advertir la proximidad de una estructura elevada y el límite de altura permitido para el vehículo

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

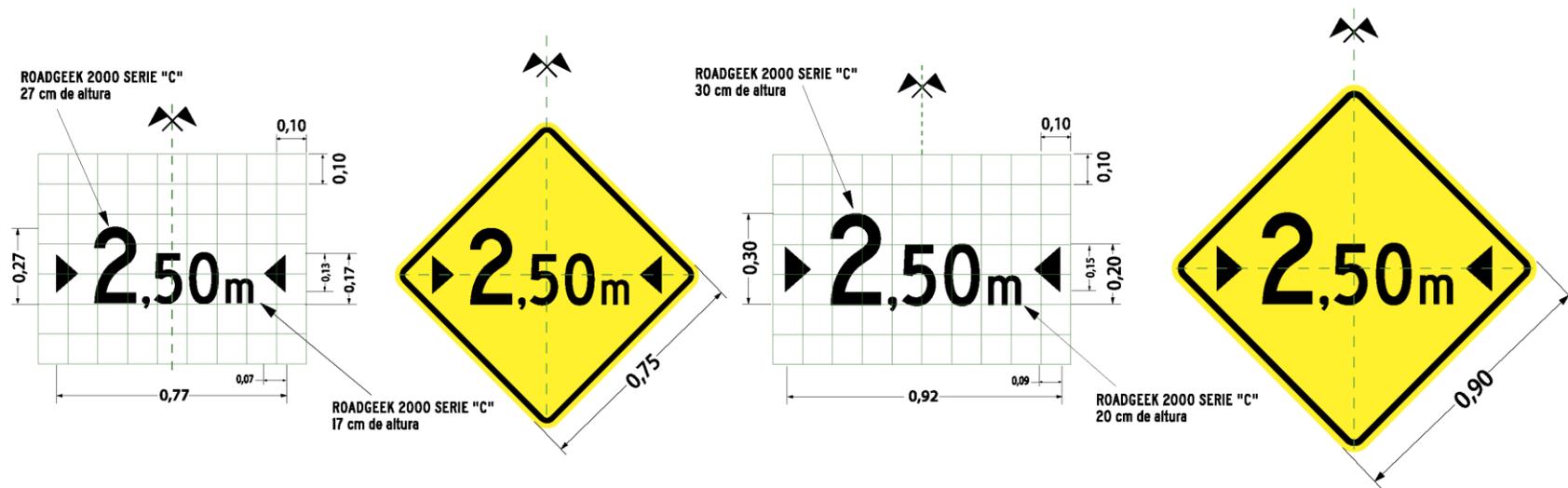
COMENTARIO: Se implanta siempre y cuando la altura libre de la estructura sea menor a la altura máxima permitida por ley (4,10m), (Ministerio de Justicia, 1997, p.23), más 20 cm de revancha. Los 20 cm de revancha se deberán considerar también en la fijación del valor a consignar para el límite de altura permitida para el vehículo.

Ejemplo: si la altura libre es de 4,20m. Se coloca señal de Altura Limitada y el número a consignar es 4,00m.

MEDIDAS EN METROS.

P-19

ANCHO LIMITADO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se utilizará para advertir el límite del ancho permitido del vehículo para circular por el carril.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

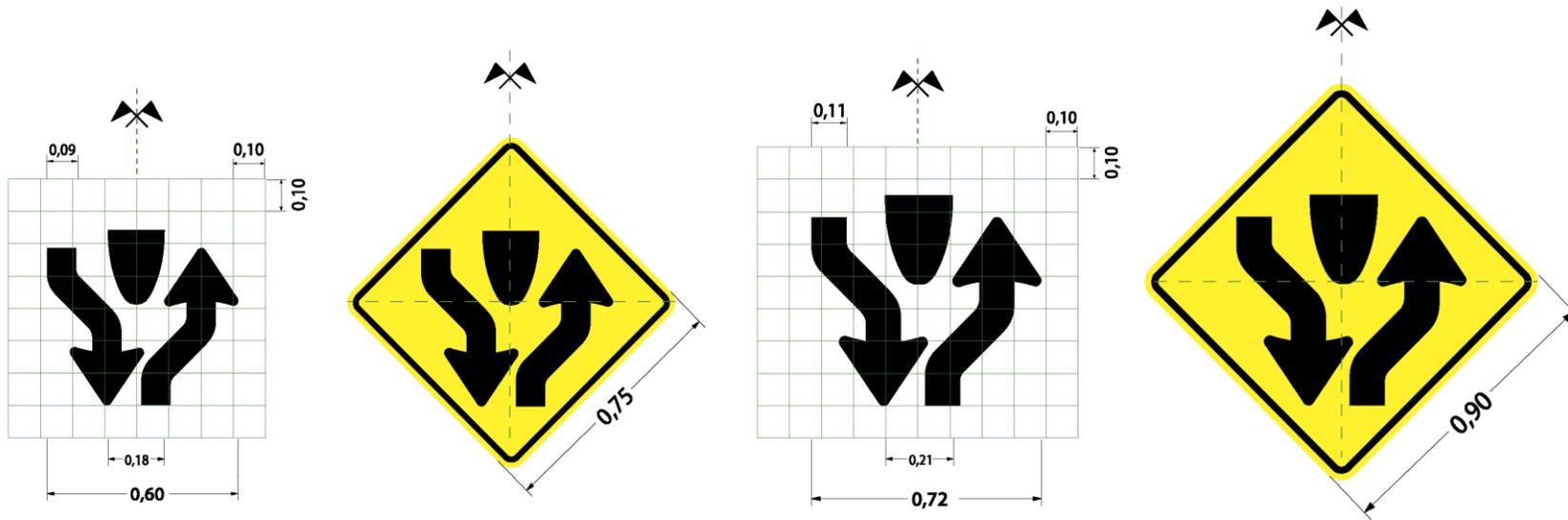
COMENTARIO: Se implanta siempre y cuando el ancho del carril medido entre ejes de las líneas longitudinales correspondientes sea menor a 3,00m en vías con vehículos mixtos.

La fijación del ancho máximo a permitir deberá contemplar un despeje o revancha a cada lado del vehículo de 25cm.

MEDIDAS EN METROS.

P-20(a)

PRINCIPIO DE CALZADA DIVIDIDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Principio de calzada dividida: Indica la división física conservando los sentidos de circulación indicados en la señal.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

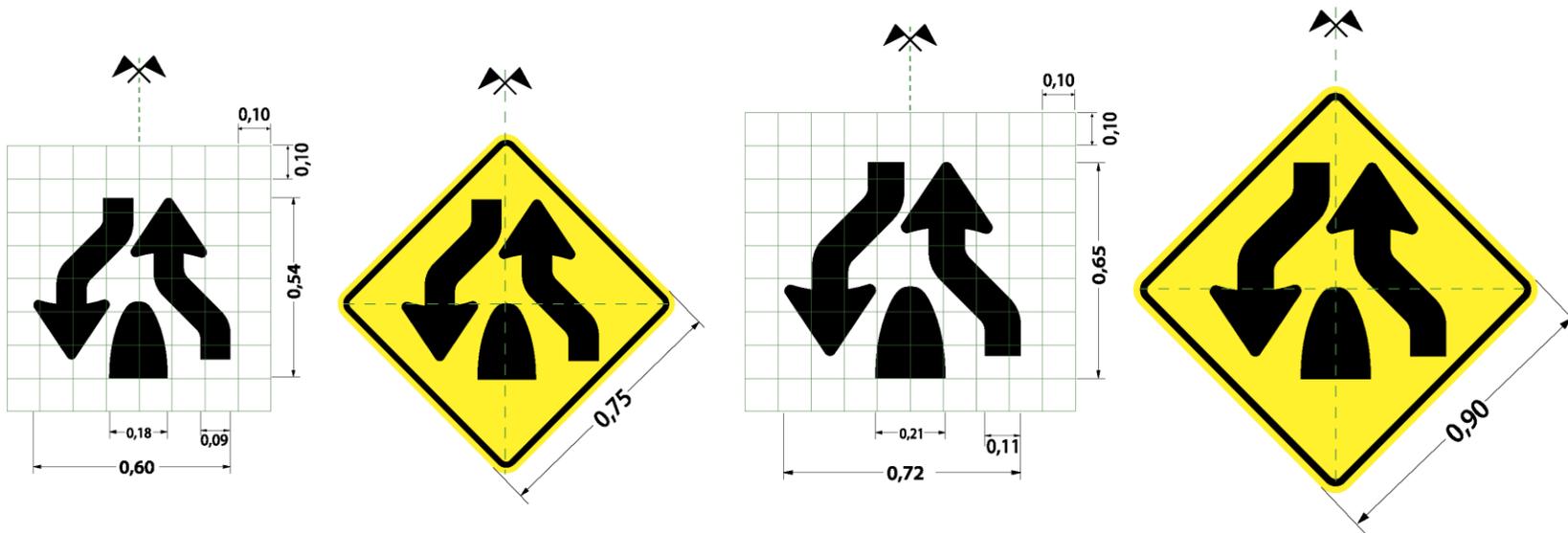
COMENTARIO: Se implanta en la aproximación a una sección de carretera dividida por una barrera física (cordón, cantero, defensa), por lo general multicarril dividida.

No se usa en la aproximación a una intersección canalizada donde "puntualmente" puede estar la calzada dividida físicamente (dársena de giro a la izquierda). El balizamiento de la obstrucción en calzada se hace por medio de la señal P.2.b complementada por la señal R.22.

MEDIDAS EN METROS.

P-20(b)

FIN DE CALZADA DIVIDIDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Fin de calzada dividida: Indica la finalización del separador físico.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

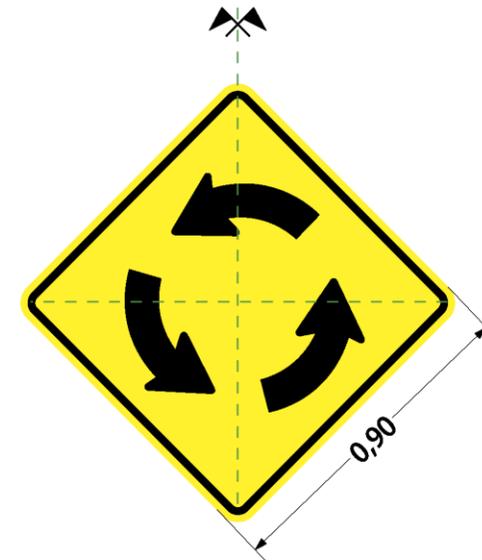
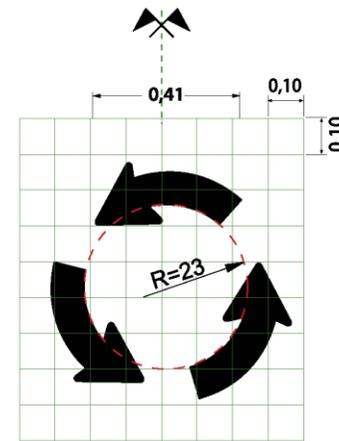
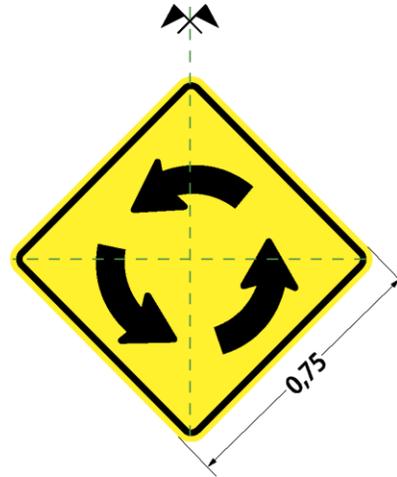
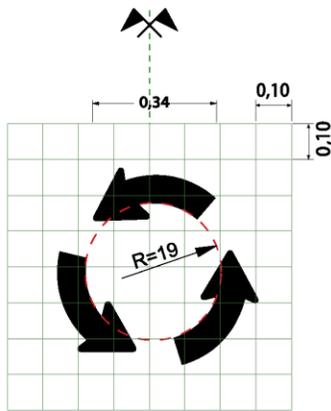
COMENTARIO: No se usa en intersecciones canalizadas al final de la canalización.

Ciertamente el evento de fin de calzada dividida es más riesgoso que el comienzo, toda vez que se alerta que "adelante" la carretera se transforma en carretera de dos carriles indivisos (convencionales), por lo tanto si se quiere realizar una advertencia adicional se puede implantar la señal P.33 (Proximidad de señal prescriptiva (R.26), comienzo de doble mano)

MEDIDAS EN METROS.

P-21

ROTONDA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Proximidad de una rotonda(Artículo 43 inciso e de la Ley de Tránsito). Se circula por ella dejando la parte central (no necesariamente redonda) a la izquierda.

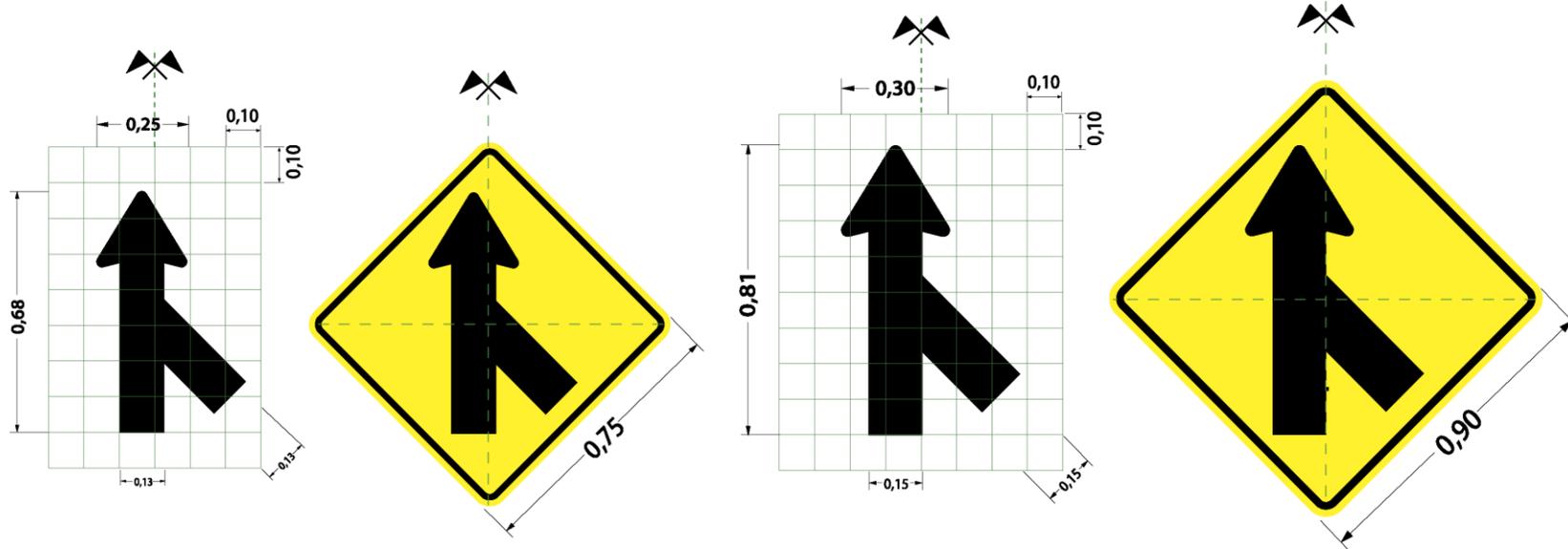
UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

COMENTARIO: Se circula por ella dejando la parte central(no necesariamente redonda) a la izquierda.

MEDIDAS EN METROS.

P-22

INCORPORACIÓN DE TRÁNSITO LATERAL



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de una confluencia de izquierda o de derecha por donde se incorpora una corriente de tránsito en el mismo sentido.

UBICACIÓN: La señal debe estar a una distancia tal del objeto al que hace referencia, de modo que el vehículo de mayor velocidad pueda detenerse totalmente antes del mismo (aunque la detención no sea necesaria para superarlo).

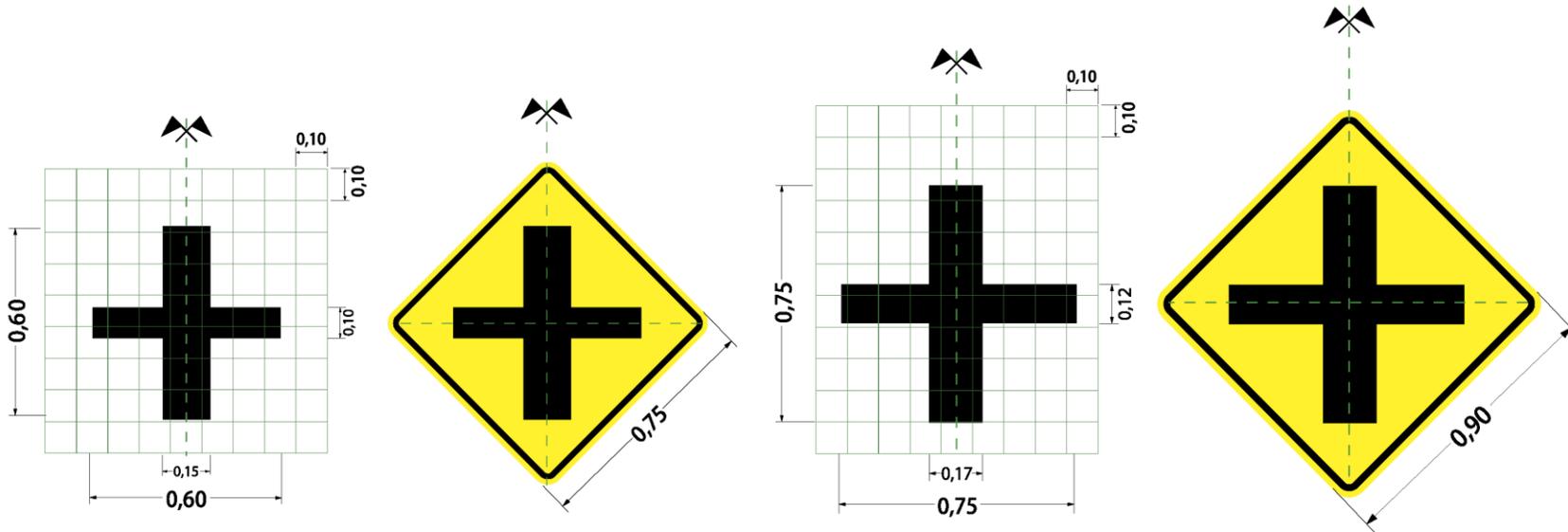
COMENTARIO: Se implanta en multicarriles divididas, para advertir la presencia de una rama de entrada.

No se utiliza para advertir la presencia de una intersección con una vía lateral en ángulo.

MEDIDAS EN METROS.

P-24(a)

ENCRUCIJADA (cruce)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: De similar importancia cuando los travesaños son iguales, y mayor o menor, según la diferencia de espesor que tengan.,

UBICACIÓN: Con suficiente antelación a cruces, bifurcaciones o empalmes de vía.

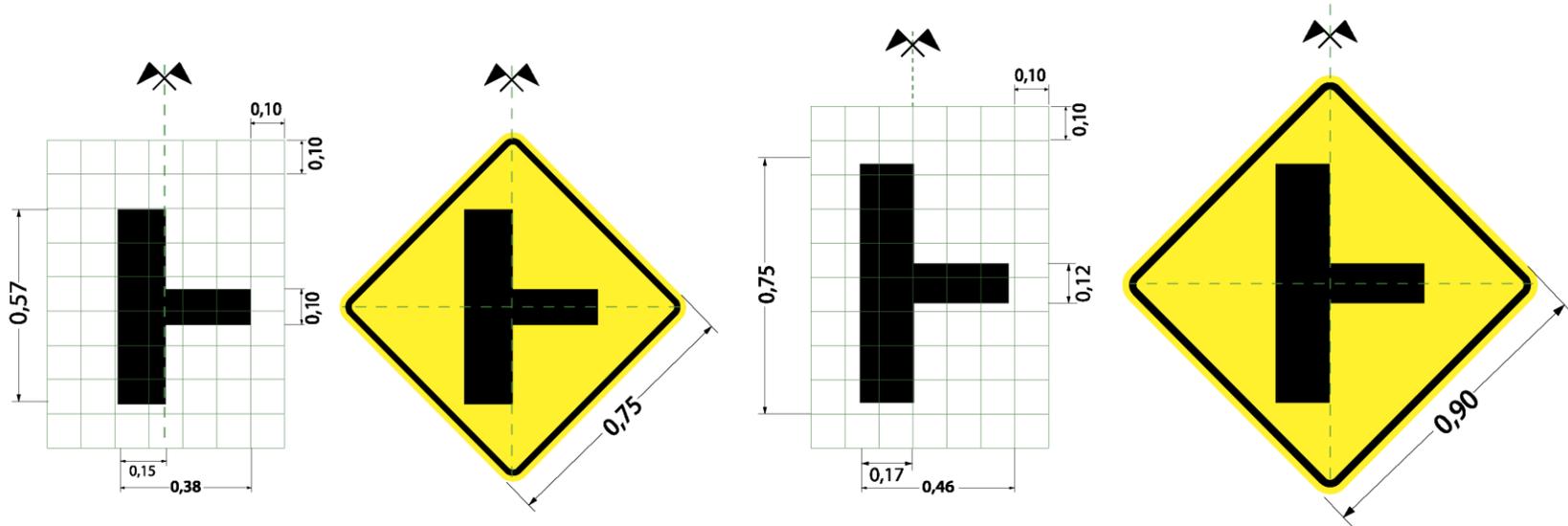
COMENTARIO: Se implanta con carácter mandatorio cuando la intersección o cruce es embozado u oculto y puede resultar sorpresivo, o cuando el volumen de tránsito por la transversal es mayor a 500vpd.

Su colocación es obligatoria en el cruce con calles públicas pavimentadas. En caminos públicos no pavimentados se colocara cuando accedan 25 unidades unifamiliares, particulares

MEDIDAS EN METROS.

P-24(b)

ENCRUCIJADA (empalme lateral)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: De similar o distinta importancia, perpendicular, sucesivas o no, según sea el espesor, ángulo y ubicación de las transversales

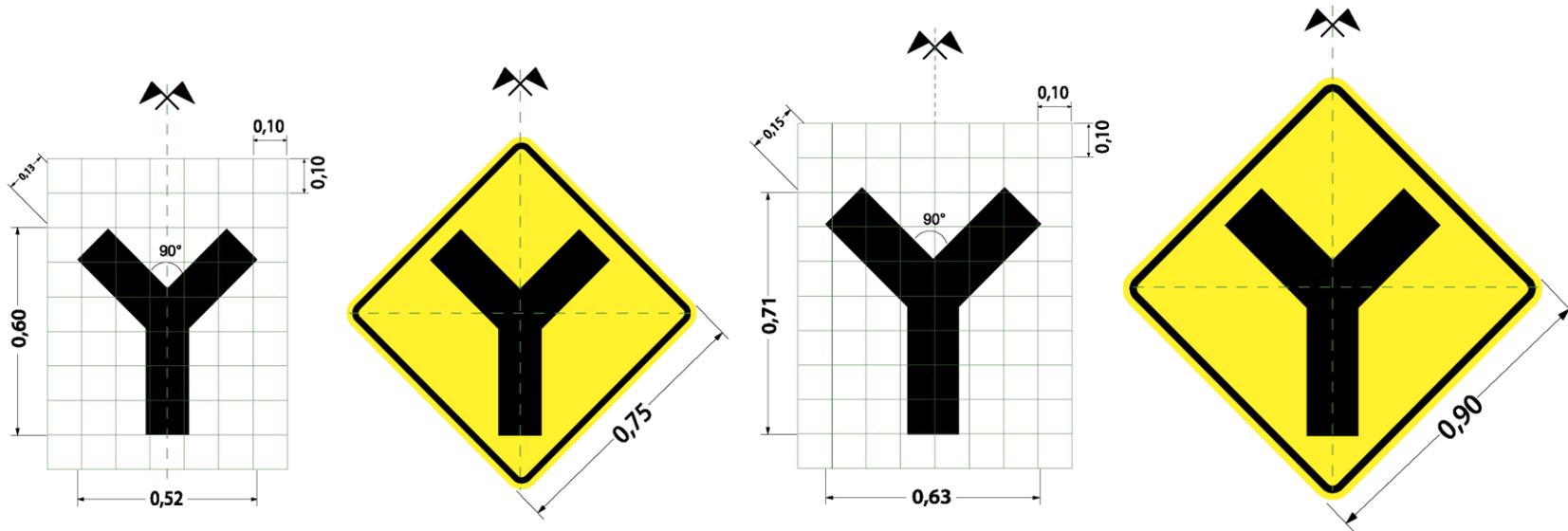
UBICACIÓN: Con suficiente antelación a cruces, bifurcaciones o empalmes de vía.

COMENTARIO: Se implanta con carácter mandatorio cuando la intersección o cruce es embozado u oculto y puede resultar sorpresivo, o cuando el volumen de tránsito por la transversal es mayor a 500vpd.

MEDIDAS EN METROS.

P-24(c)

ENCRUCIJADA (Empalme en Y)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que la vía se divide en los sentidos indicados en la figura.

UBICACIÓN: Con suficiente antelación a cruces, bifurcaciones o empalmes de vía.

COMENTARIO: Se implanta con carácter mandatorio en todas las ramas de la intersección. (MPI, 2000,p.58-59).

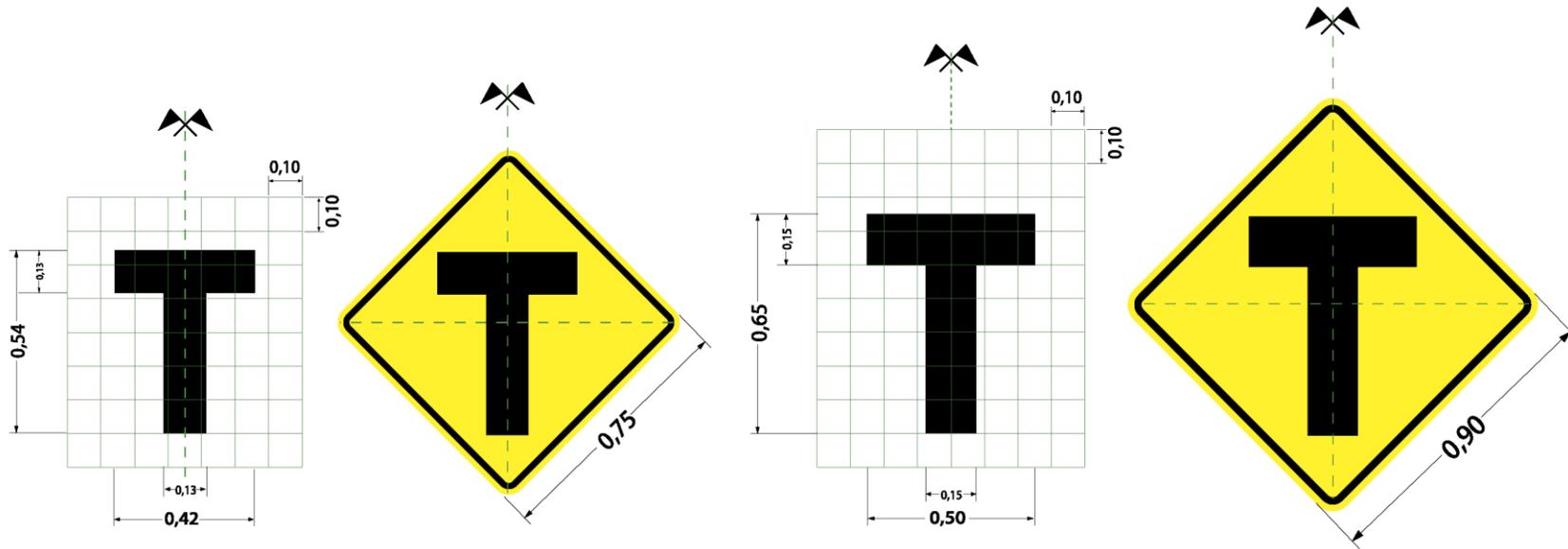
Si hay implantadas en algunas de las vías señal de prioridad de paso sobre esa vía la colocación de esta señal es opcional.

Se ha entendido conveniente cambiar el vocablo bifurcación previsto por el Anexo L (Ministerio de Justicia,1997,p.441) por empalme tipo Y describiendo así la geometría de la intersección. La bifurcación aludiría cuando una calzada con sentido único se divide en dos calzadas cada una con sentido único de circulación e igual al de la calzada corriente arriba. Por ejemplo; Bifurcación Pilar-Garín Ruta Nacional 9 Provincia de Buenos Aires.

MEDIDAS EN METROS.

P-24(d)

ENCRUCIJADA (Empalme en T)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que la vía se divide en los sentidos indicados en la figura.

UBICACIÓN: Con suficiente antelación a cruces, bifurcaciones o empalmes de vía.

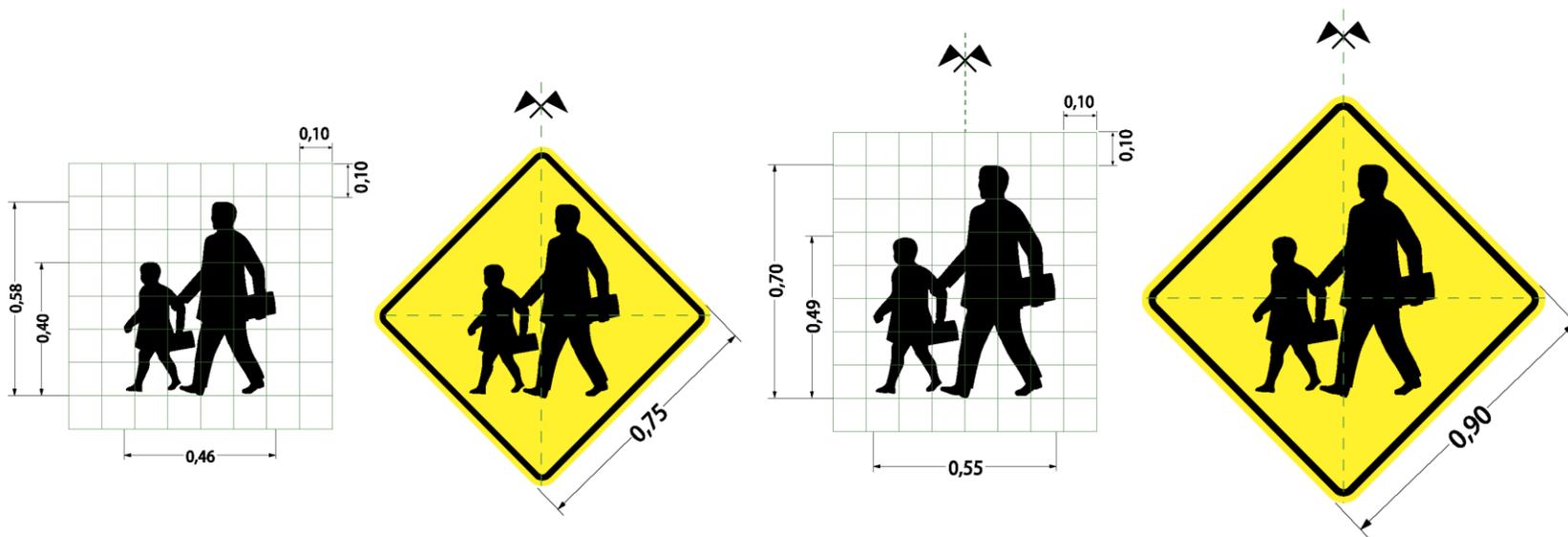
COMENTARIO: Se implanta con carácter mandatorio en la aproximación por la vía cuyo tránsito está obligado a girar (vía secundaria).

Si hay implantadas en la aproximación por la vía secundaria señal de prioridad de paso sobre esa vía la colocación de esta señal es opcional.

MEDIDAS EN METROS.

P-25(a)

ESCOLARES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que en la zona pueden aparecer imprevistamente escolares o niños, por la existencia de escuelas, campos de juegos, etc.

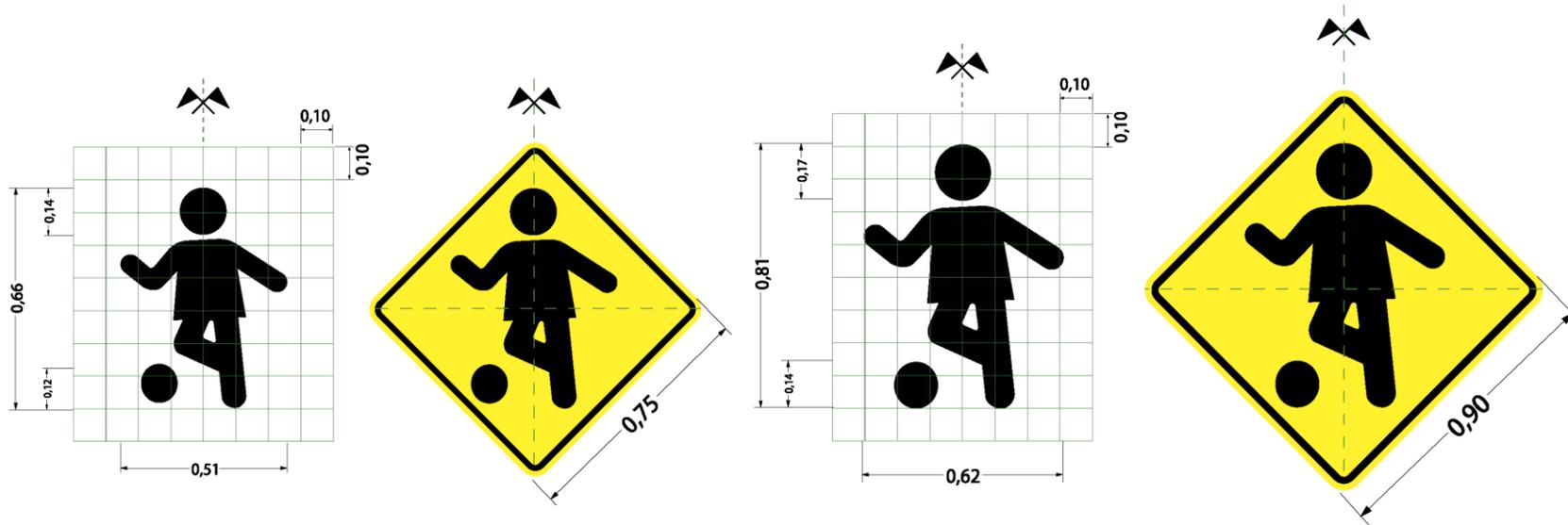
UBICACIÓN: En las vías de zonas aledañas a una escuela, plaza o lugar de esparcimiento infantil.

COMENTARIO:

MEDIDAS EN METROS.

P-25(b)

NIÑOS JUGANDO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica que en la zona pueden aparecer imprevistamente escolares o niños, por la existencia de escuelas, campos de juegos, etc.

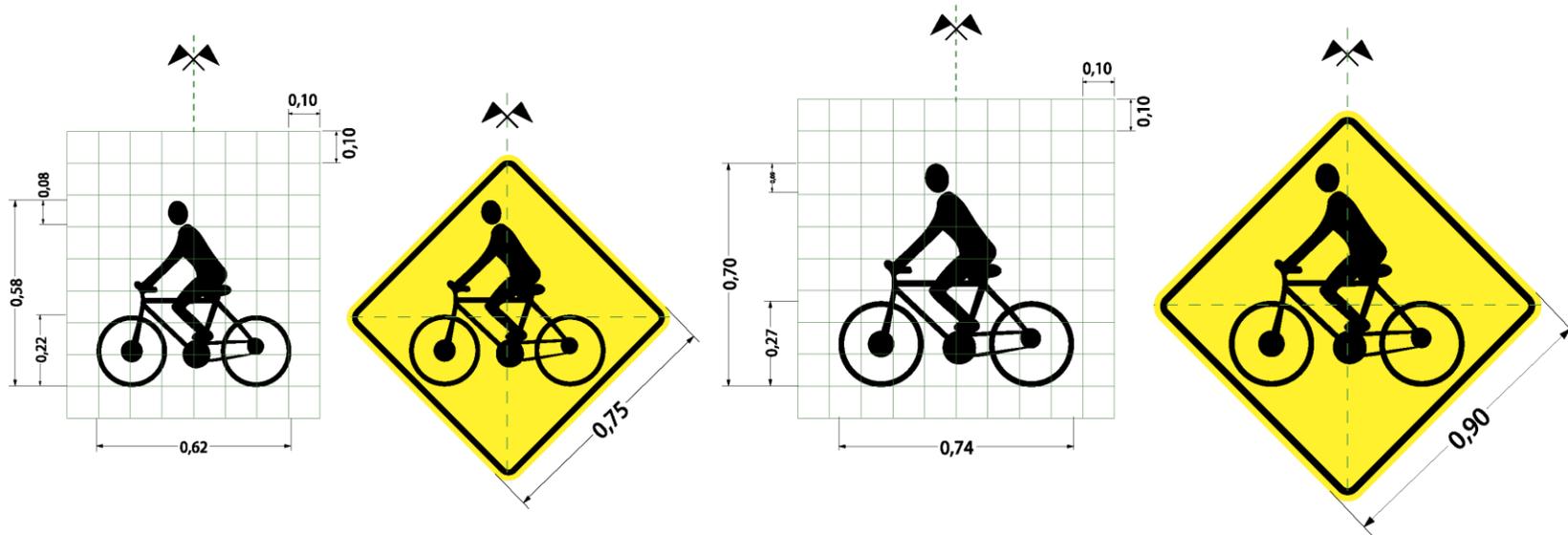
UBICACIÓN: En las vías de zonas aledañas a una escuela, plaza o lugar de esparcimiento infantil.

COMENTARIO:

MEDIDAS EN METROS.

P-26(a)

CICLISTAS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Eventual presencia de personas realizando, sobre la vía, las actividades indicadas en la señal.

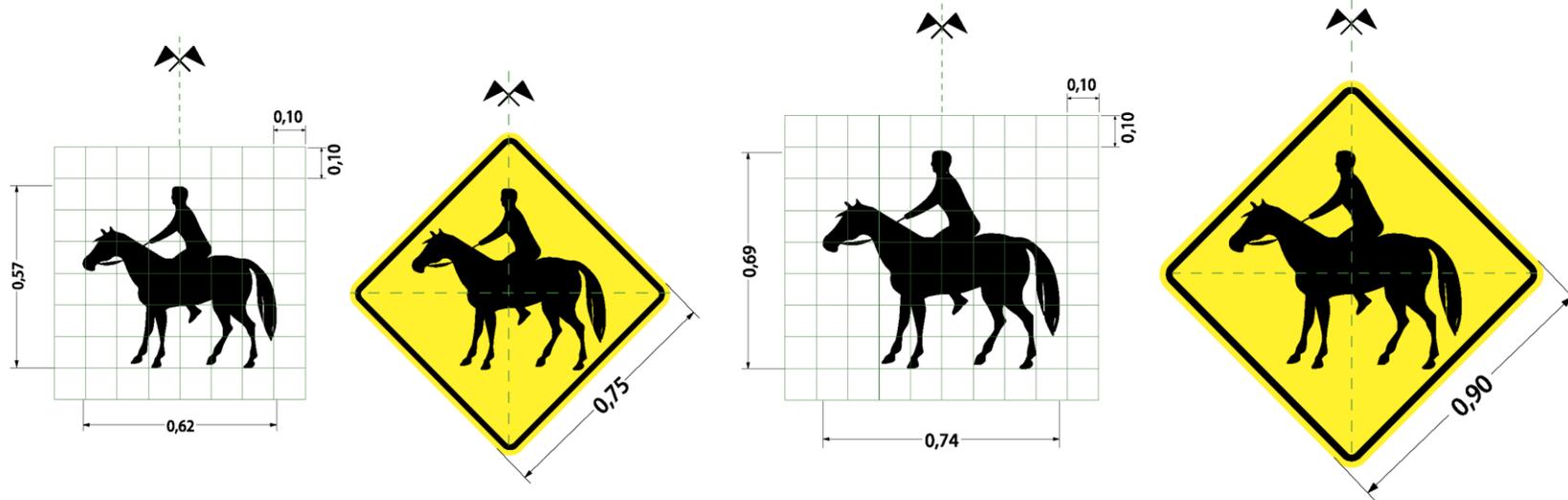
UBICACIÓN: Al inicio de la zona de desarrollo de las actividades, debiendo repetirse cuando la misma es extensa.

COMENTARIO: Se implanta sobre la vía en cuestión y apunta a la presencia de ciclistas que circulan "paralelo" a la dirección de la ruta.

MEDIDAS EN METROS.

P-26(b)

JINETES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Eventual presencia de personas realizando, sobre la vía, las actividades indicadas en la señal.

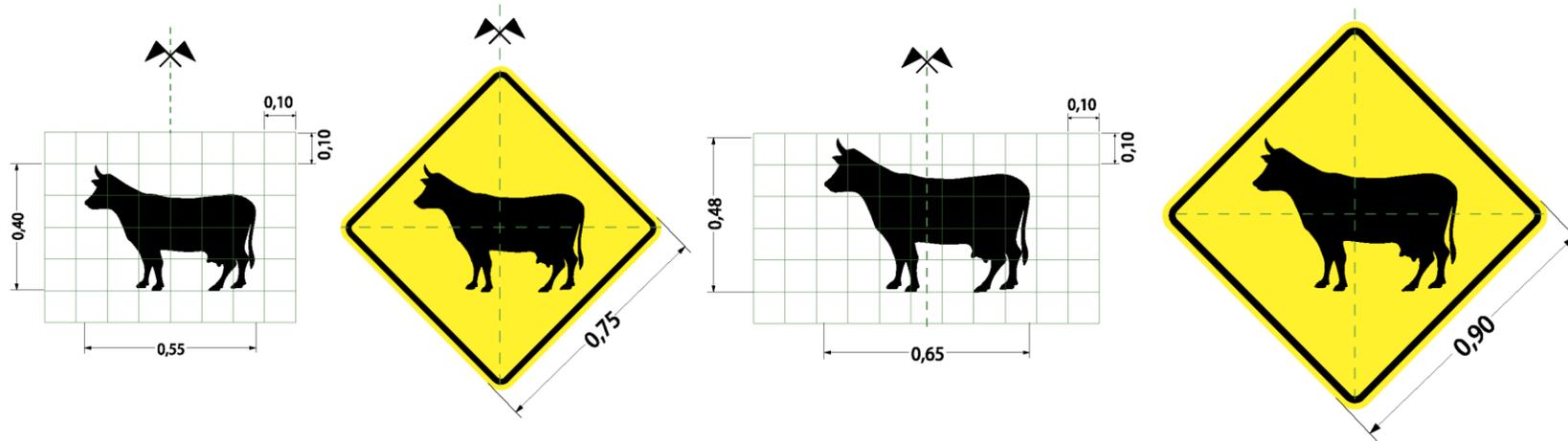
UBICACIÓN: Al inicio de la zona de desarrollo de las actividades, debiendo repetirse cuando la misma es extensa.

COMENTARIO:

MEDIDAS EN METROS.

P-27(a)

ANIMALES SUELTOS (crianza)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la presencia eventual de animales de crianza(granja), individuales o en manadas.

UBICACIÓN: Al inicio de la zona de desarrollo de las actividades, debiendo repetirse cuando la misma es extensa.

COMENTARIO: Se implanta donde pueden entrar y cruzar por la ruta este tipo de animales, generando un inusual nivel de riesgo o bien la situación no es claramente advertida por el usuario de la ruta. En ese sentido, en el vocablo "presencia" subyace el concepto de cruce por la ruta.

Si la presencia es estacional se deberá cubrir, doblar, o remover la señal.

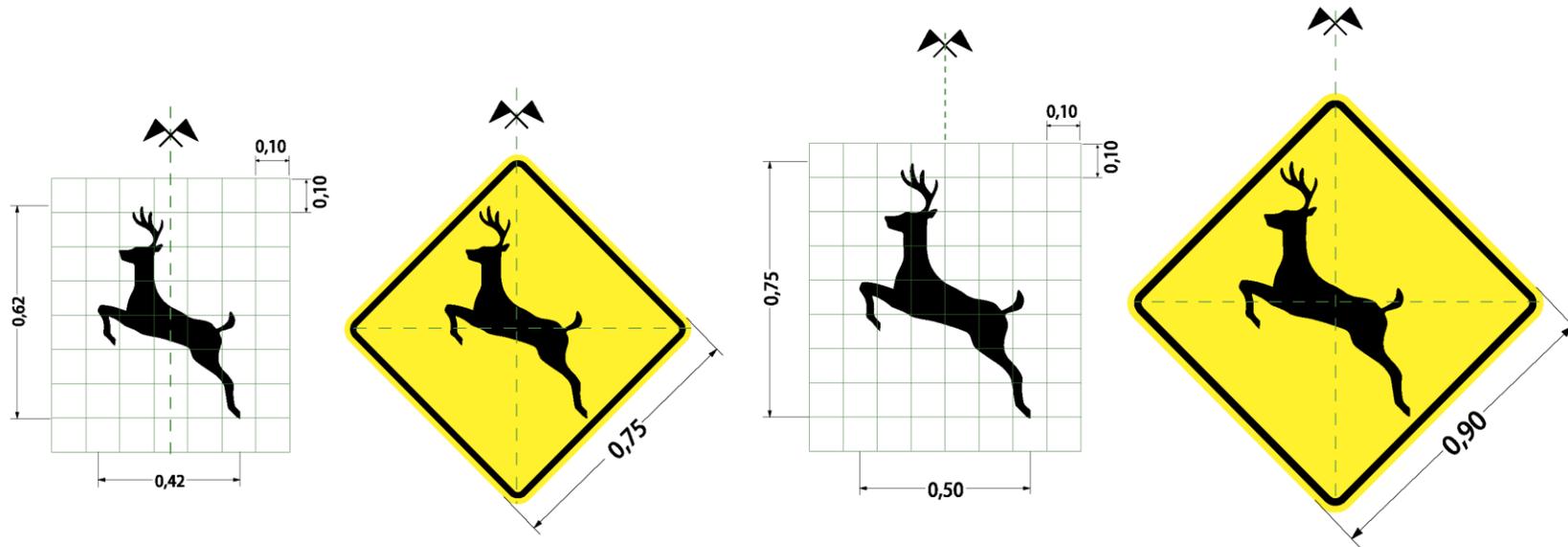
Si la presencia es en determinado período del día aclarar con una placa aclaratoria debajo.

Se recomienda anticipar la señal 50 m en exceso de ZPA Extendida.

MEDIDAS EN METROS.

P-27(b)

ANIMALES SUELTOS (silvestres)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la presencia eventual de animales silvestres individuales o en manadas.

UBICACIÓN: Al inicio de la zona de desarrollo de las actividades, debiendo repetirse cuando la misma es extensa.

COMENTARIO: Se implanta donde pueden entrar y cruzar por la ruta este tipo de animales, generando un inusual nivel de riesgo o bien la situación no es claramente advertida por el usuario de la ruta. En ese sentido, en el vocablo "presencia" subyace el concepto de cruce por la ruta.

Si la presencia es estacional se deberá cubrir, doblar, o remover la señal.

Se deberá implantar la señal de fin de la prevención P34.

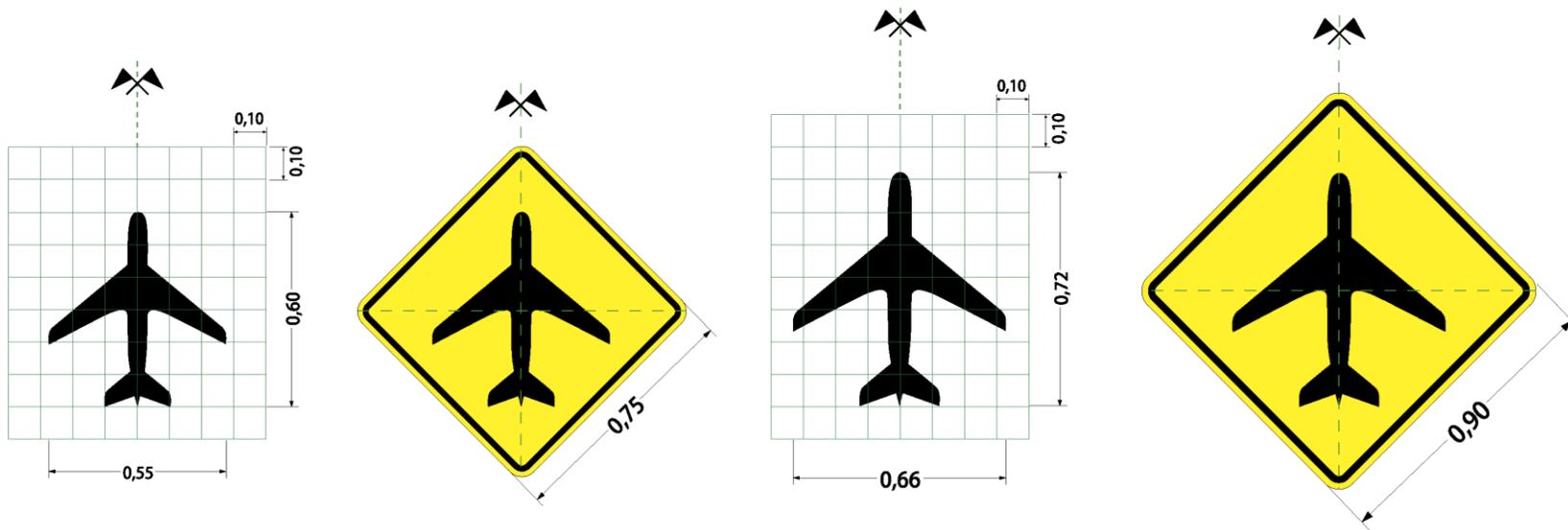
Subyace en la señal que el objetivo es la seguridad del usuario no del animal.

Se recomienda anticipar la señal 50 m en exceso a ZPA Extendido.

MEDIDAS EN METROS.

P-28

CORREDOR AÉREO



OBSERVACIONES

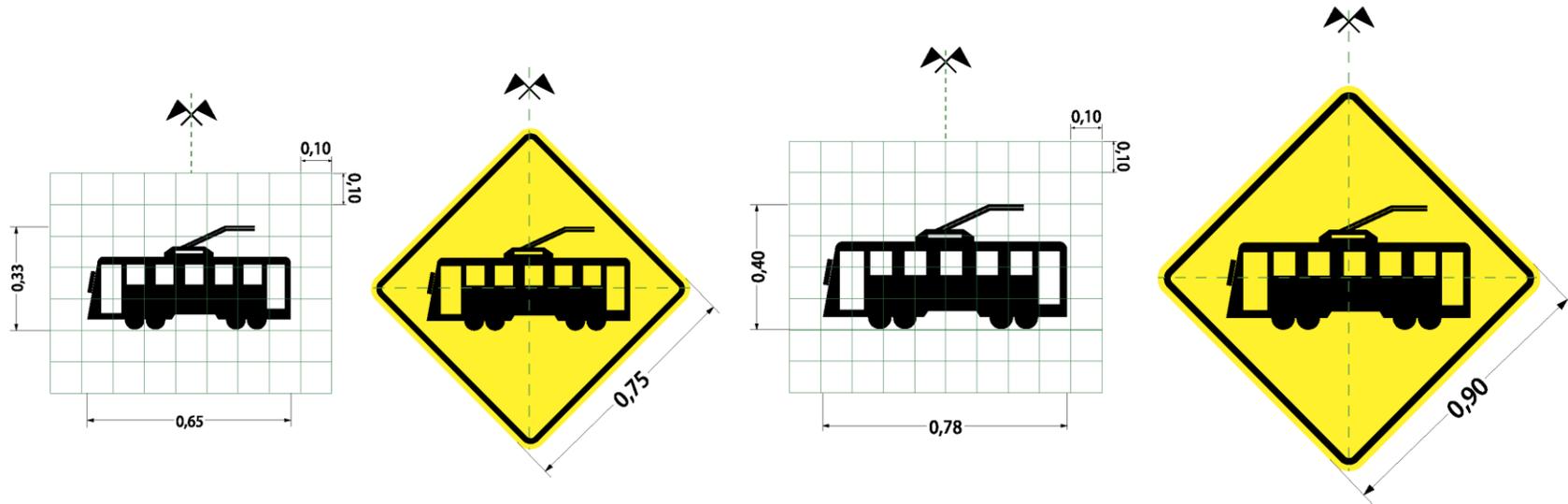
SIGNIFICADO: Vuelos a baja altura de aviones sobre la vía por la proximidad de un aródromo o aeropuerto.

UBICACIÓN: Antes del inicio de la zona referenciada.

MEDIDAS EN METROS.

P-29(a)

PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (tranvía o trolebús)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Operación habitual en la zona de los vehículos indicados en la señal.

UBICACIÓN: Antes del inicio de la zona referenciada.

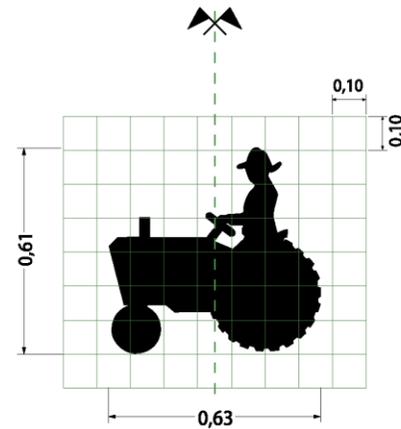
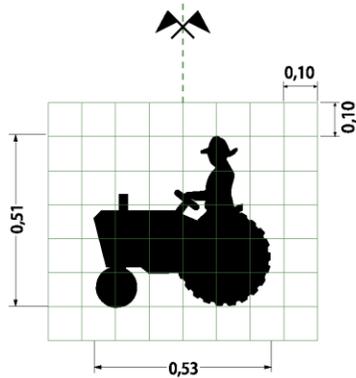
COMENTARIO: Si la presencia es estacional se deberá cubrir, doblar, o remover la señal.

Se deberá implantar la señal de fin de prevención. P.34.

MEDIDAS EN METROS.

P-29(b)

PRESENCIA DE VEHÍCULOS EXTRAÑOS (tractores)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Operación habitual en la zona de los vehículos indicados en la señal.

UBICACIÓN: Antes del inicio de la zona referenciada.

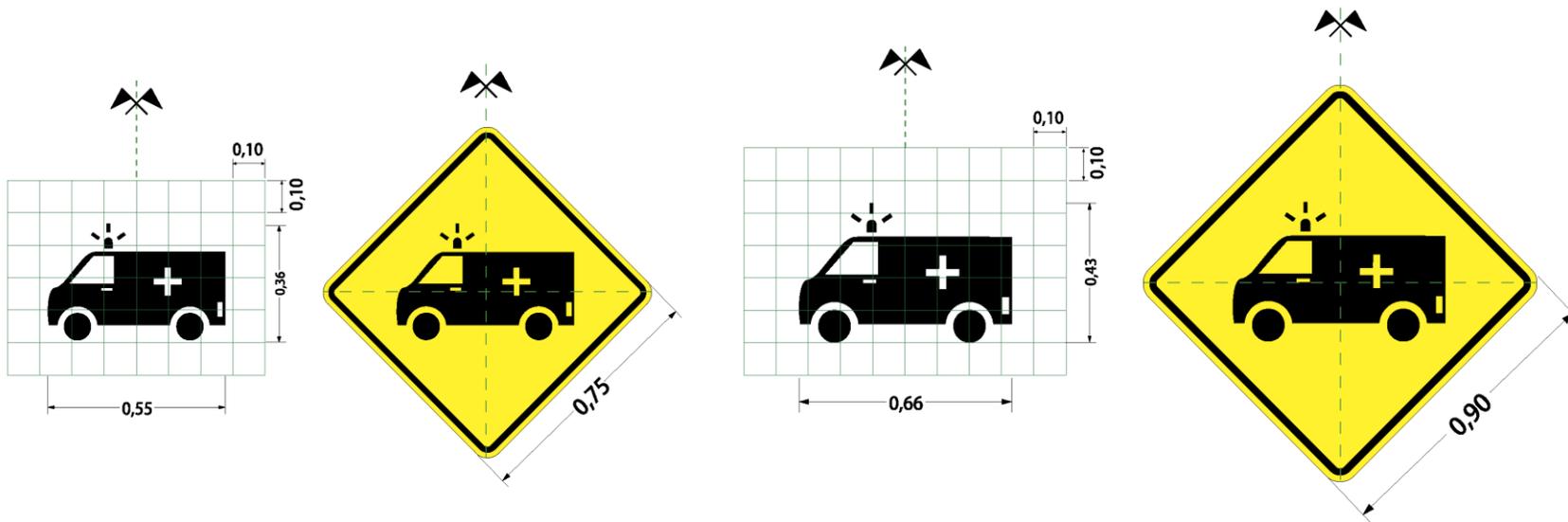
COMENTARIO: Si la presencia es estacional se deberá cubrir, doblar, o remover la señal.

Se deberá implantar la señal de fin de la prevención P34.

MEDIDAS EN METROS.

P-29(c)

PRESENCIA DE VEHICULOS EXTRAÑOS (Ambulancias)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Operación habitual en la zona de los vehículos indicados en la señal.

UBICACIÓN: Antes del inicio de la zona referenciada.

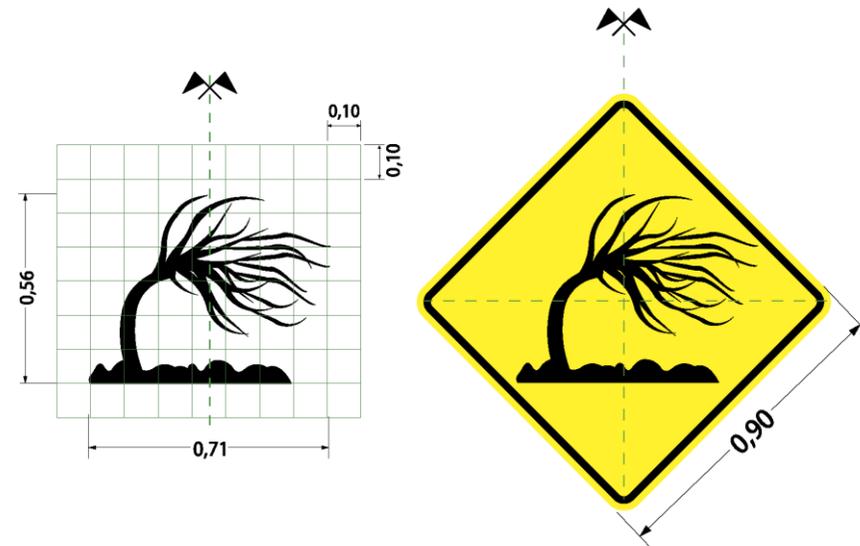
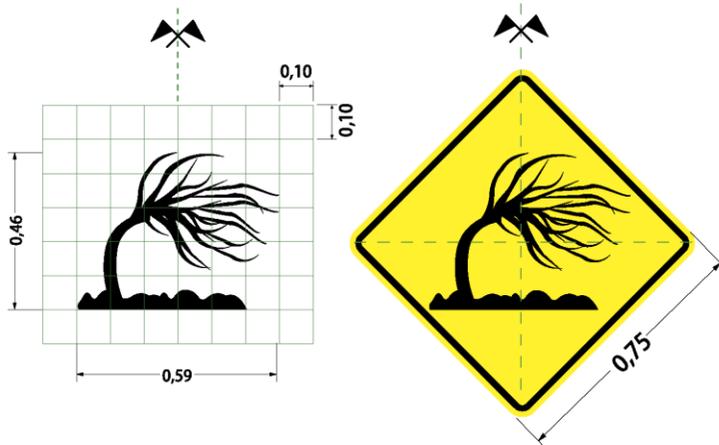
COMENTARIO: Si la presencia es estacional se deberá cubrir, doblar, o remover la señal.

Se deberá implantar la señal de fin de prevención. P.34.

MEDIDAS EN METROS.

P-30

SITUACIONES CLIMATICAS ADVERSAS (Vientos Laterales)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Probabilidad de que soplen vientos fuertes.

UBICACIÓN: Antes del inicio de la zona referenciada.

COMENTARIO: Si la presencia es estacional se debiera cubrir, doblar, o remover la señal.

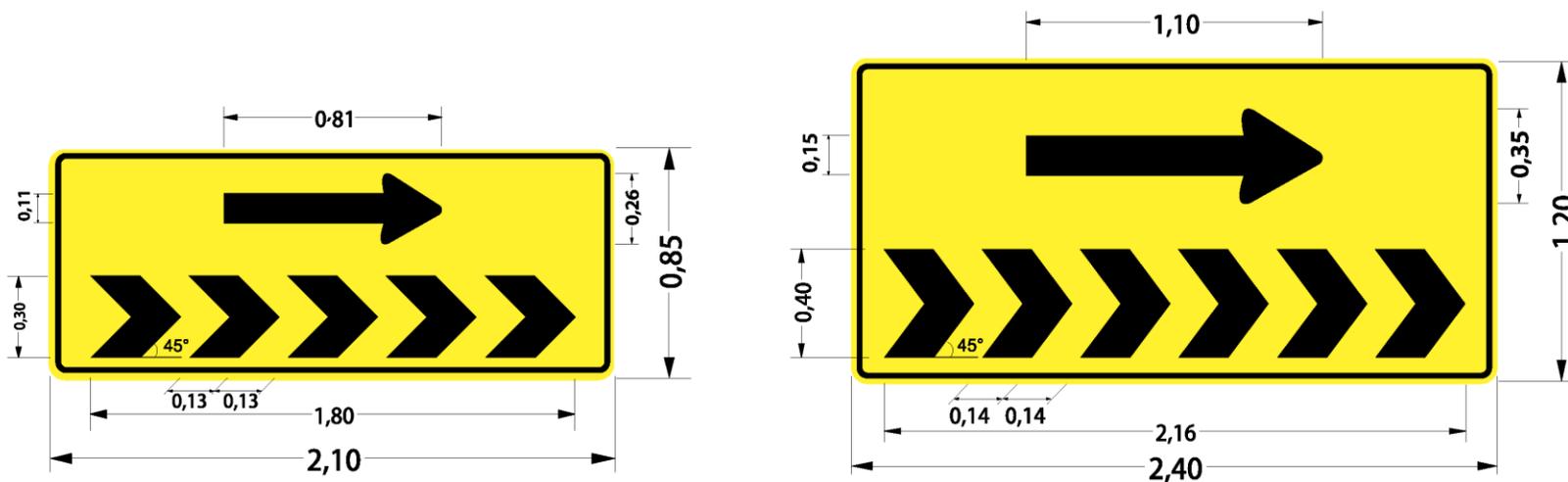
Si la presencia es horaria, debería haber una señal en un lugar tal que se pueda abortar el viaje o demorar.

Se deberá implantar la señal de fin de la prevención P34.

MEDIDAS EN METROS.

P-31(a1)

FLECHA DIRECCIONAL (Hacia la derecha)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte las/s direcciones en que continúa la circulación.

UBICACIÓN: En el lugar del cambio de dirección.

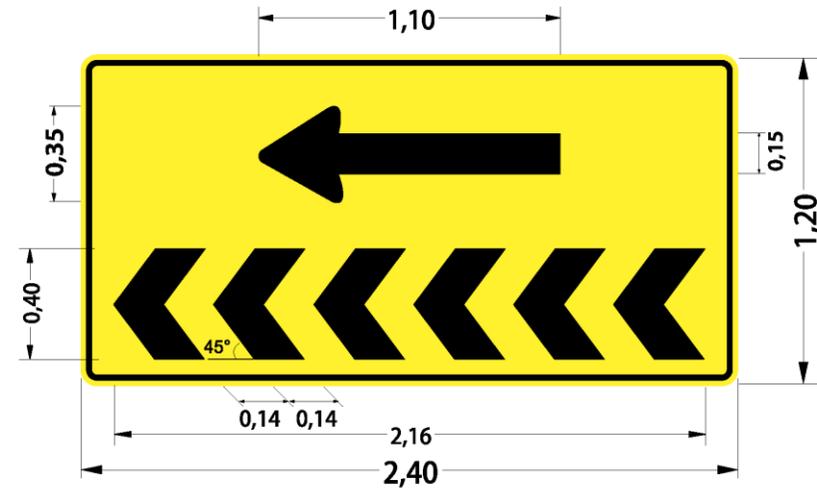
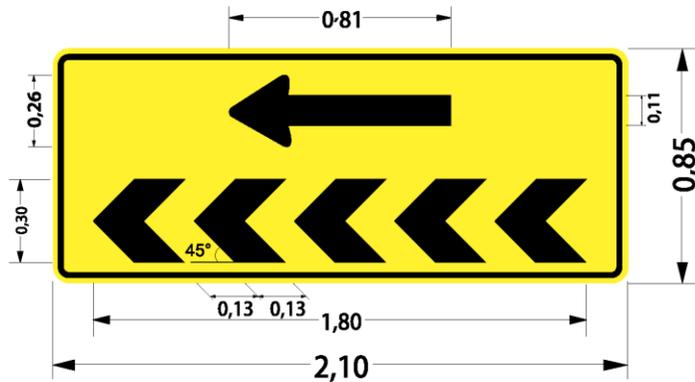
COMENTARIO: Su implantación es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica.

Se puede aplicar como refuerzo en curvas horizontales pronunciadas.

MEDIDAS EN METROS.

P-31(a2)

FLECHA DIRECCIONAL (Hacia la izquierda)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte las/s direcciones en que continúa la circulación.

UBICACIÓN: En el lugar del cambio de dirección.

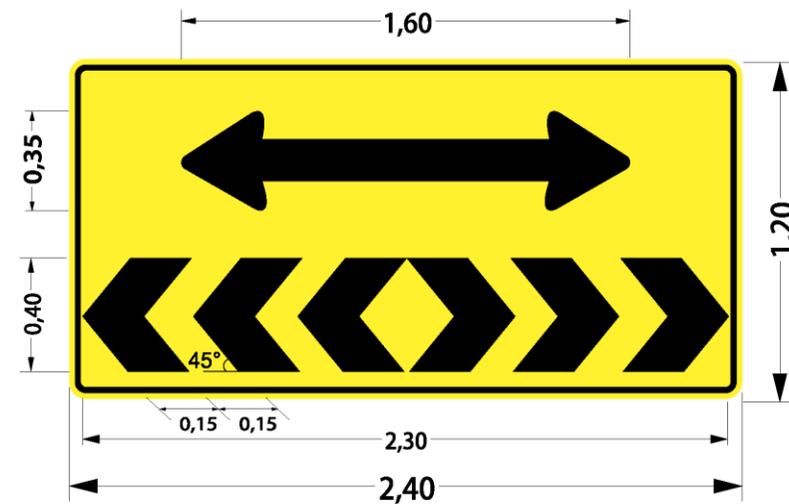
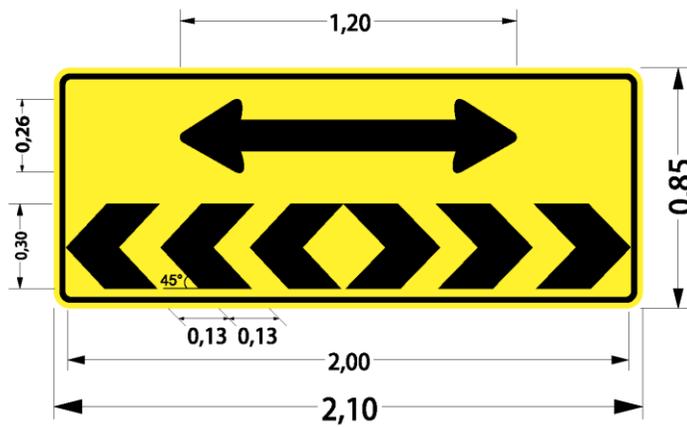
COMENTARIO: Su implantación es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica.

Se puede aplicar como refuerzo en curvas horizontales pronunciadas.

MEDIDAS EN METROS.

P-31(b)

FLECHA DIRECCIONAL (Hacia ambos costados)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte las/s direcciones en que continúa la circulación.

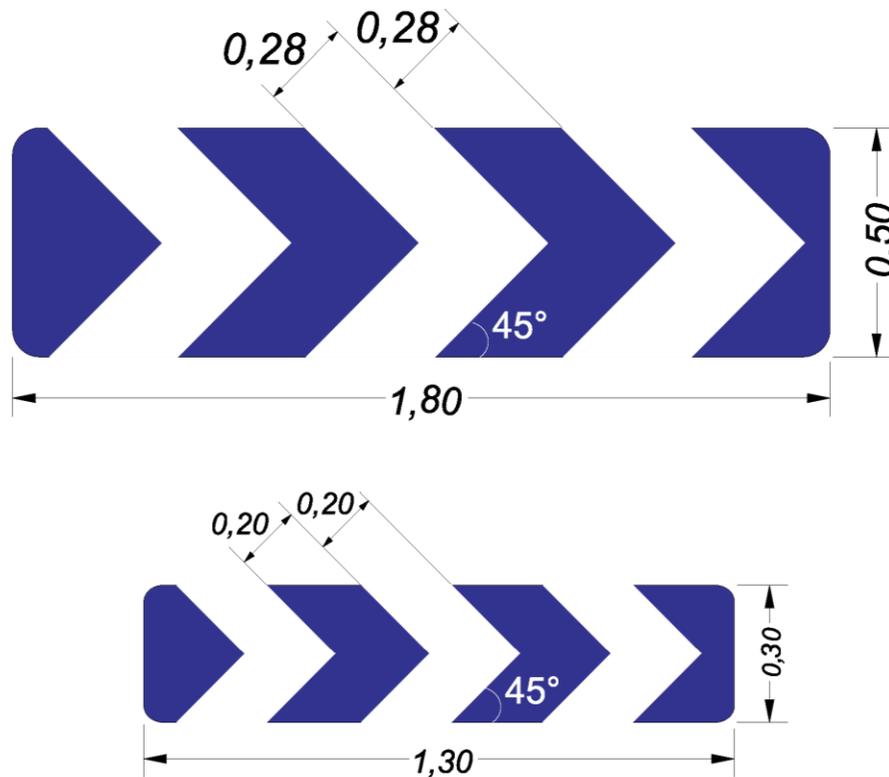
UBICACIÓN: En el lugar del cambio de dirección.

COMENTARIO: Su implantación es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica.

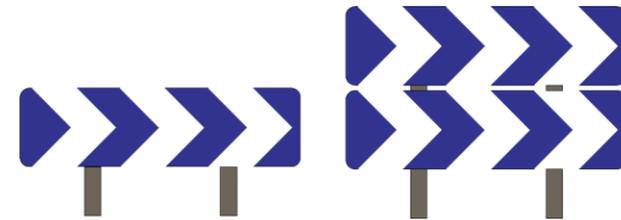
MEDIDAS EN METROS.

P-31(C2)

FLECHA DIRECCIONAL



Ejemplos



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte el cambio de dirección en forma continua de la calzada.

UBICACIÓN: En la prolongación de la tangente. Se puede instalar a intervalos regulares.

COMENTARIO: Su implantación es en curvas que no están consideradas de alto riesgo en los términos de la señal P.2 y por tanto limitada a las P.7. Su uso es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica. Puede incluir flechas o no, puede ser doble o simple, según el grado o radio de curva.

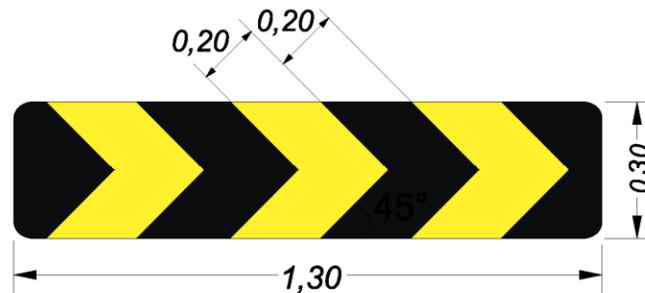
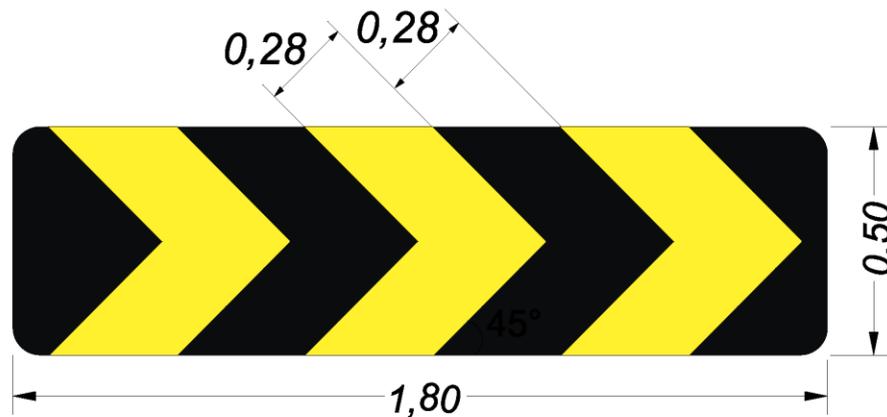
Formalmente no está prevista en el Anexo L pero es una extensión de la P.31.

Técnicamente se lo puede considerar como un dispositivo de balizamiento más que señalamiento.

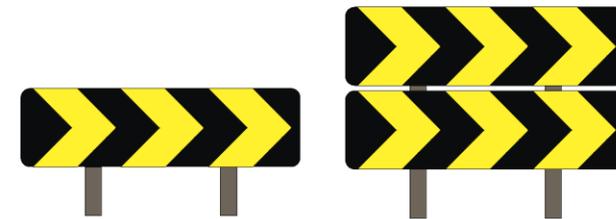
MEDIDAS EN METROS.

P-31 (C3)

FLECHA DIRECCIONAL (Panel chevrón múltiple)



Ejemplos



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte el cambio de dirección en forma continua de la calzada.

UBICACIÓN: En la prolongación de la tangente. Se puede instalar a intervalos regulares.

COMENTARIO: Su implantación es en curvas que no están consideradas de alto riesgo en los términos de la señal P.2 y por tanto limitada a las P.7. Su uso es opcional, y puede actuar como refuerzo de la señalización específica. Puede incluir flechas o no, puede ser doble o simple, según el grado o radio de curva.

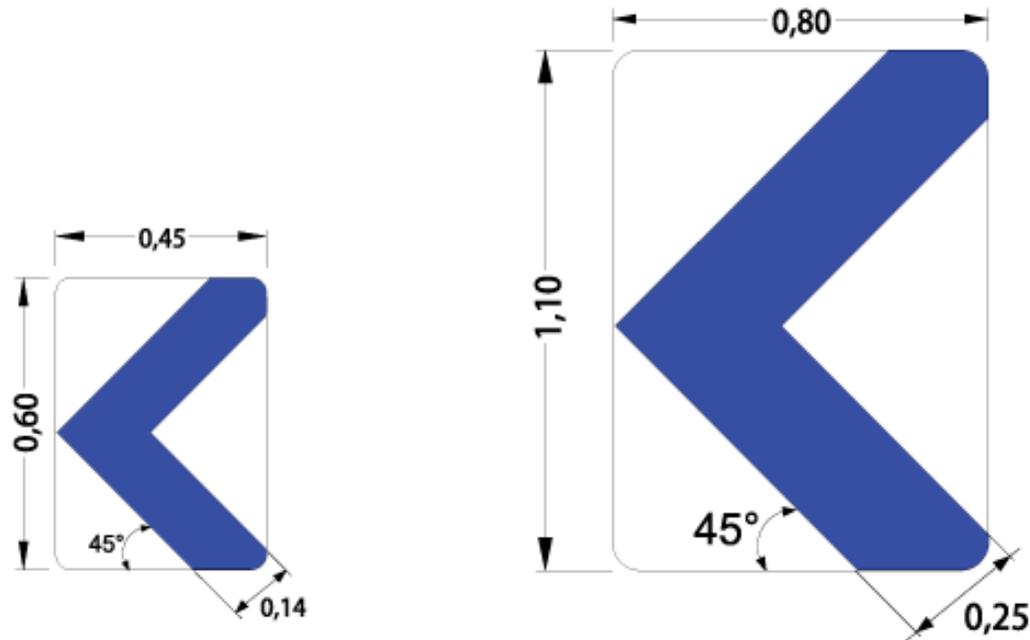
Formalmente no está prevista en el Anexo L pero es una extensión de la P.31 y de la P.2.C2.

Técnicamente se lo puede considerar como un dispositivo de balizamiento más que señalamiento.

MEDIDAS EN METROS.

P-2(c1a)

PANELES DE PREVENCIÓN (curva chevrón simple)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la presencia de una curva moderada

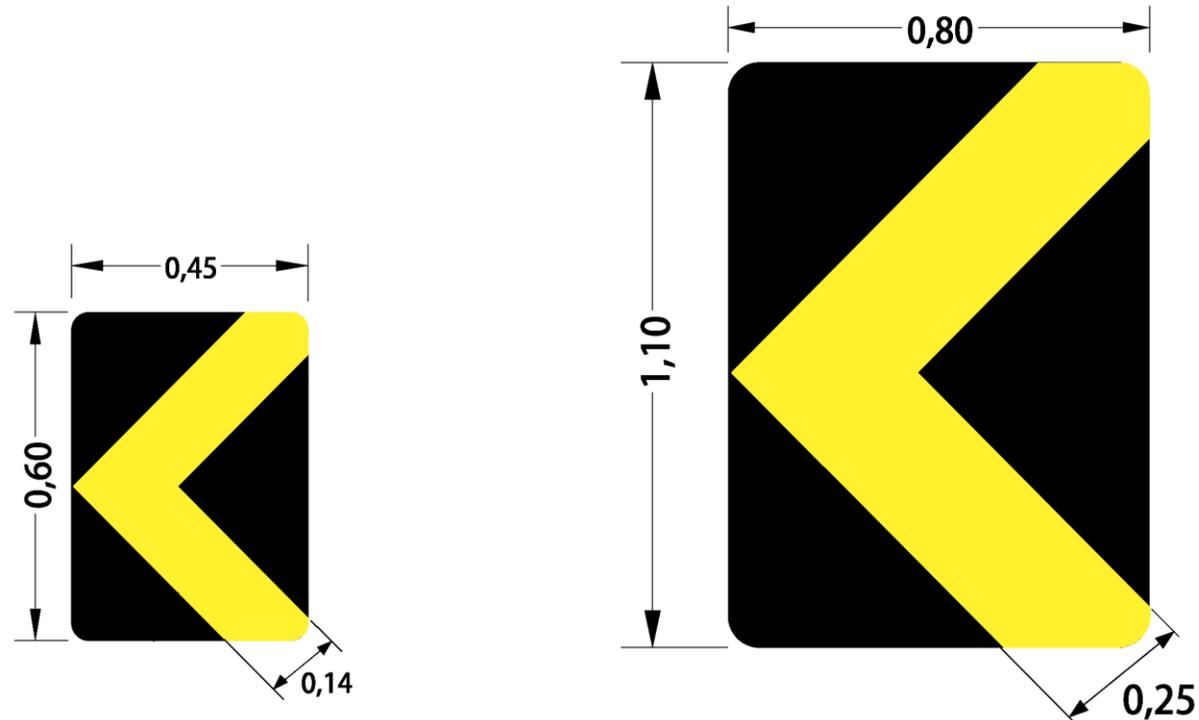
UBICACION: Se coloca en borde estemo de la curva alineado conjuntamente perpendicular a la dirección de tránsito.

COMENTARIO: Suministra guiado visual delineando la curva, refuerza la delineación de la curva(opcional).

MEDIDAS EN METROS.

P-31(d2)

FLECHA DIRECCIONAL (Chevrón simple)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte el cambio de dirección en forma continua de la calzada.

UBICACIÓN: Se coloca en borde externo de la curva alineado con y aproximadamente perpendicular al tránsito que se aproxima. Se entiende que una buena práctica es colocar una cada 2s. El criterio está basado en el MUTCD(MUTCD,2009,p.113) aunque no es literalmente el mismo.

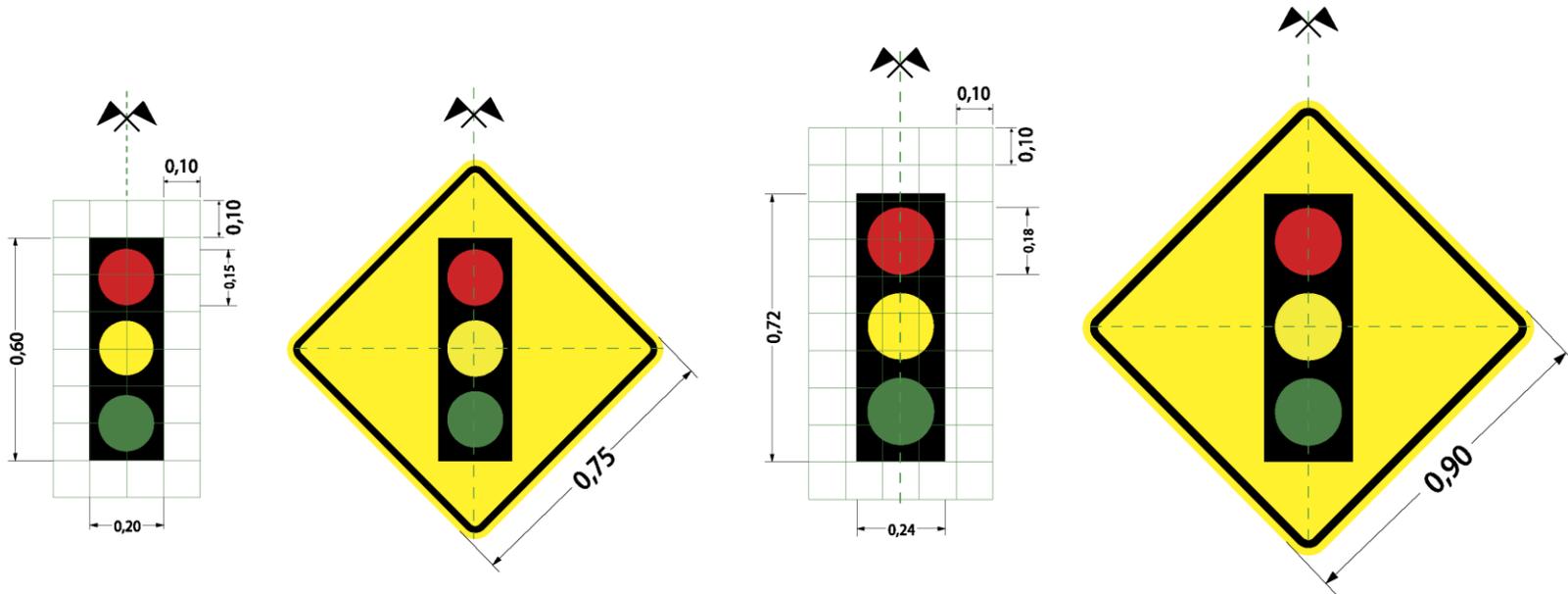
COMENTARIO: Su implantación es en curvas que no están consideradas de alto riesgo en los términos de la señal P.2 y por tanto limitadas a las P.7 su uso es opcional y puede actuar como refuerzo de la señalización específica.

Formalmente no está prevista en el Anexo L pero es una extensión de la P.2.C.1.

MEDIDAS EN METROS.

P-32

PROXIMIDAD DE SEMÁFORO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de una intersección semaforizada.

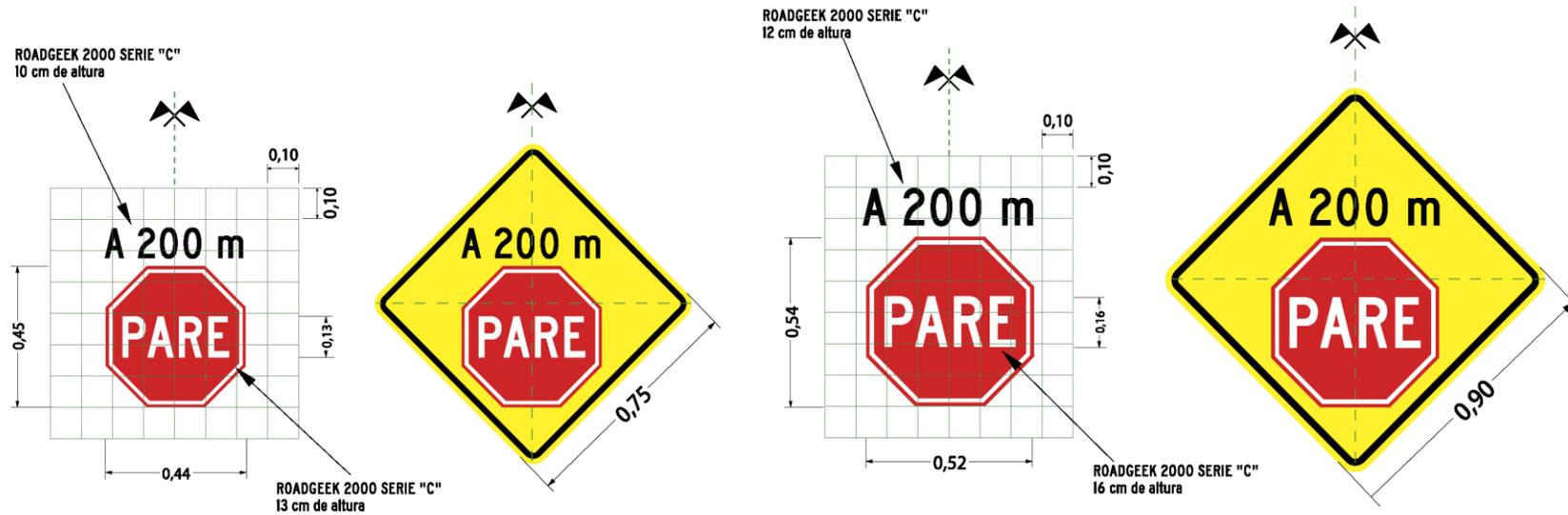
UBICACIÓN: En la distancia indicada por la señal. Sino la tiene, en la cuadra previa a la señal referenciada.

COMENTARIO: Se recomienda colocar una placa con indicación de la distancia al semáforo.

MEDIDAS EN METROS.

P-33(a)

PROXIMIDAD DE SEÑAL PRESCRIPTIVA (de Prioridad)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de la señal prescriptiva indicada en la figura.

UBICACIÓN: En la distancia indicada por la señal. Sino la tiene, en la cuadra previa a la señal referenciada.

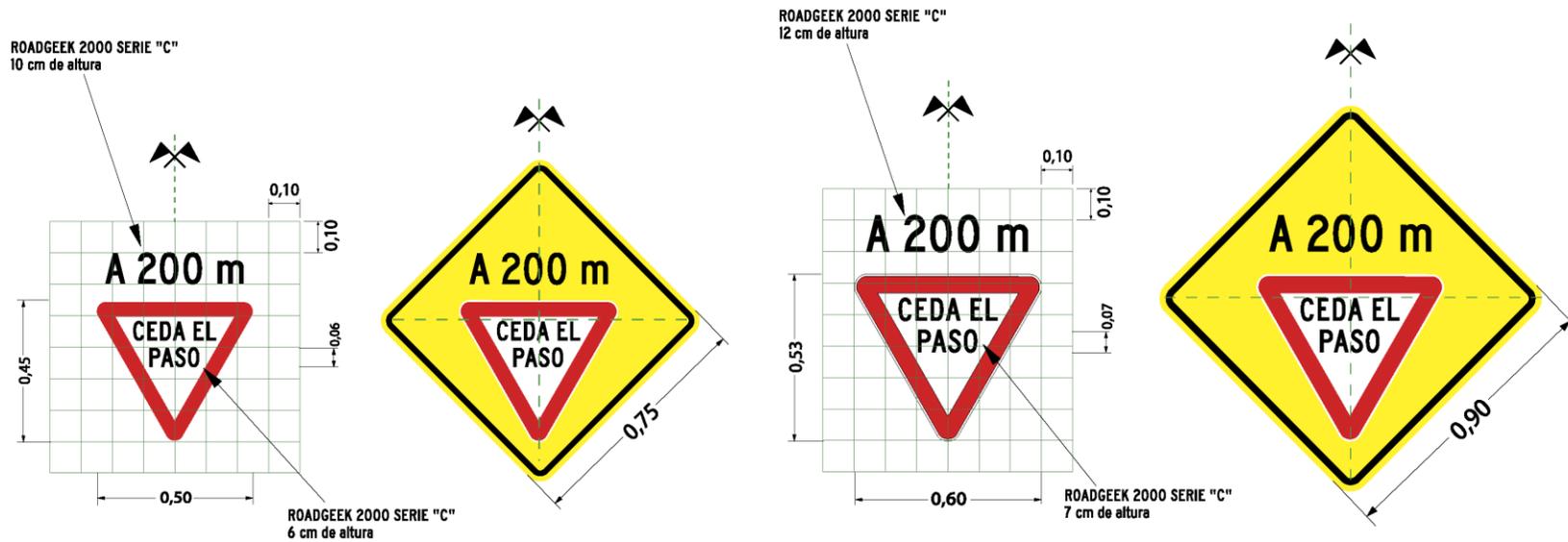
COMENTARIO: Se recomienda su uso, en el caso que correspondiere, en los accesos a rutas nacionales.

Refuerza en señalamiento de velocidades y puede simplificar el escalonamiento de velocidades, hasta llegar a reemplazarlo.

MEDIDAS EN METROS.

P-33(b)

PROXIMIDAD DE SEÑAL PRESCRIPTIVA (de Prioridad)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de la señal prescriptiva indicada en la figura.

UBICACIÓN: En la distancia indicada por la señal. Sino la tiene, en la cuadra previa a la señal referenciada.

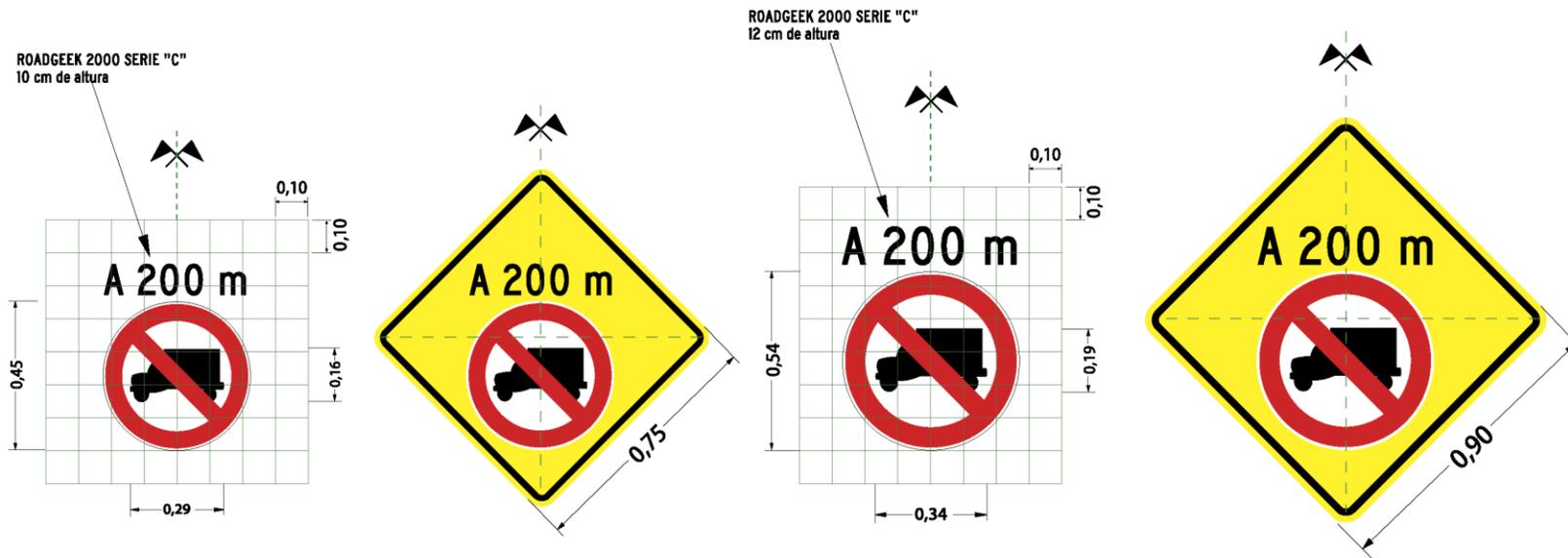
COMENTARIO: Se recomienda su uso, en el caso que correspondiere, en los accesos a rutas nacionales.

Refuerza en señalamiento de velocidades y puede simplificar el escalonamiento de velocidades, hasta llegar a reemplazarlo.

MEDIDAS EN METROS.

P-33(c)

PROXIMIDAD DE SEÑAL PRESCRIPTIVA (de Prohibición)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de la señal prescriptiva indicada en la figura.

UBICACIÓN: En la distancia indicada por la señal. Sino la tiene, en la cuadra previa a la señal referenciada.

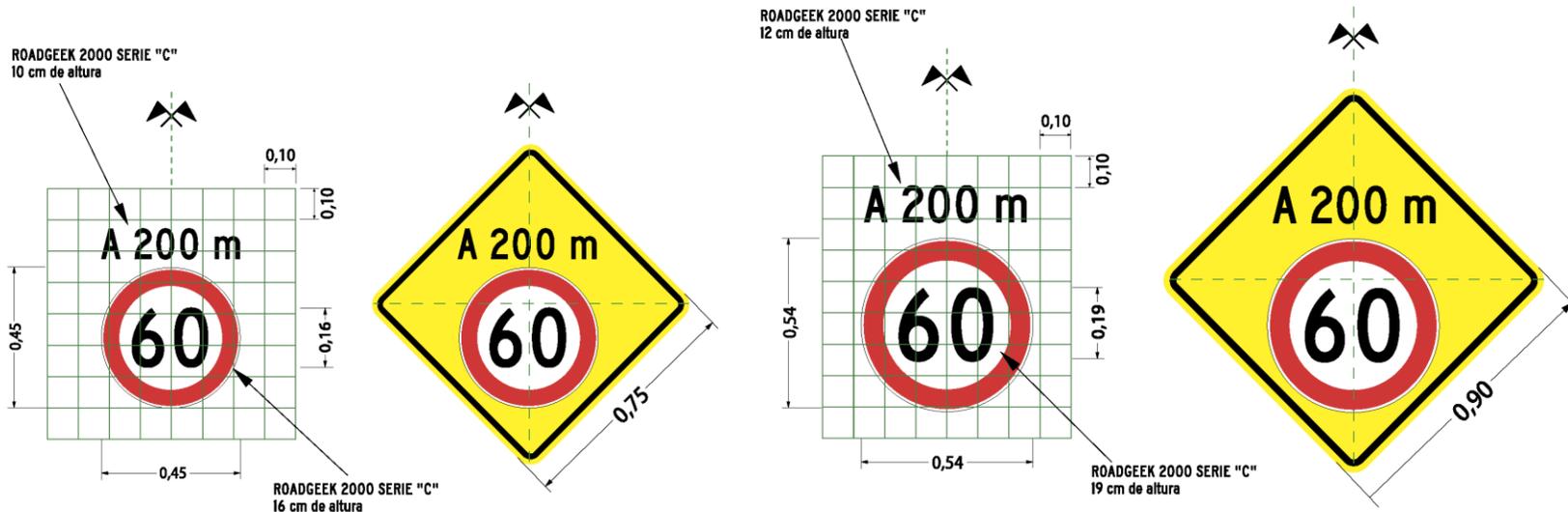
COMENTARIO: Su implantación sería una ZPA Extendida a partir del último punto, en el sentido de aproximación, donde haya una salida de la carretera disponible.

Se ha cambiado el nombre de la señal contenida en el Anexo L, se entiende que el vocablo elegido se ajusta más al significado a la índole de la señal.

MEDIDAS EN METROS.

P-33(d)

PROXIMIDAD DE SEÑAL PRESCRIPTIVA (de Restricción)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Advierte la proximidad de una señal de prescriptiva de restricción. En este caso velocidad máxima de 60 Km/h.

UBICACIÓN: Según el indicador de distancia de la señal.

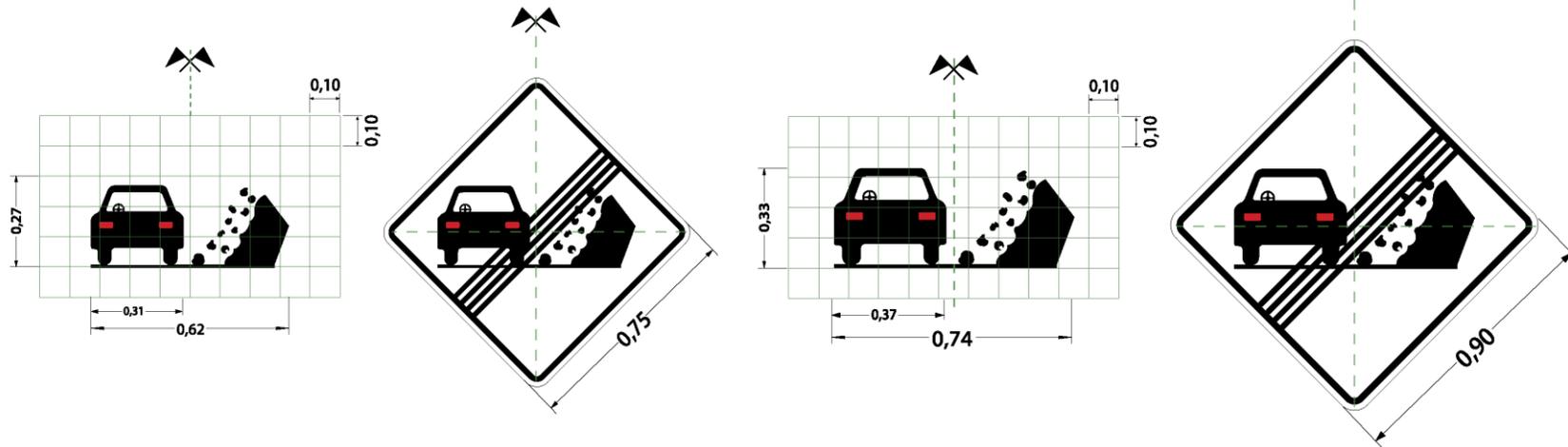
COMENTARIO: En intersecciones o en proximidades a intersección con R.N. en esquemas generales.

MEDIDAS EN METROS.

FIN DE PREVENCIÓN

P-34(b)

FIN DE PREVENCIÓN (Derrumbes)



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Fin de la zona con el riesgo prevenido por la señal cuya figura contiene la presente.

UBICACIÓN: Al finalizar la zona de referencia.

COMENTARIO: Se pone énfasis en su implantación.

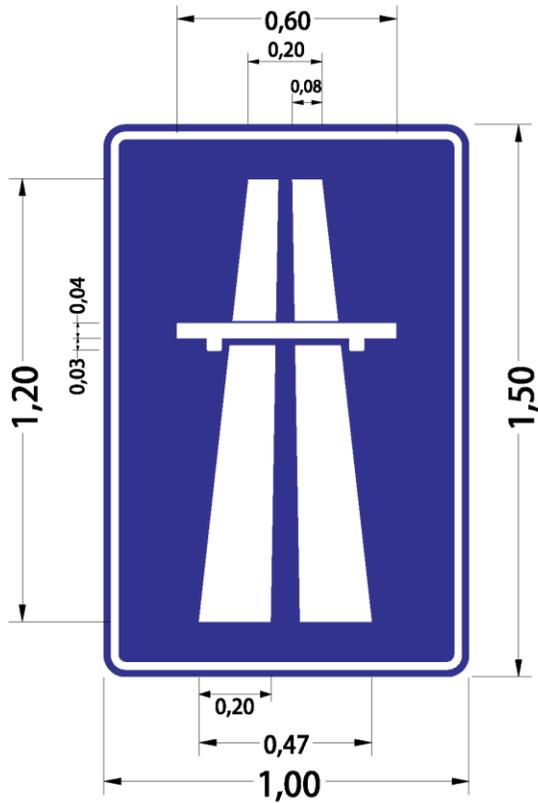
MEDIDAS EN METROS.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS

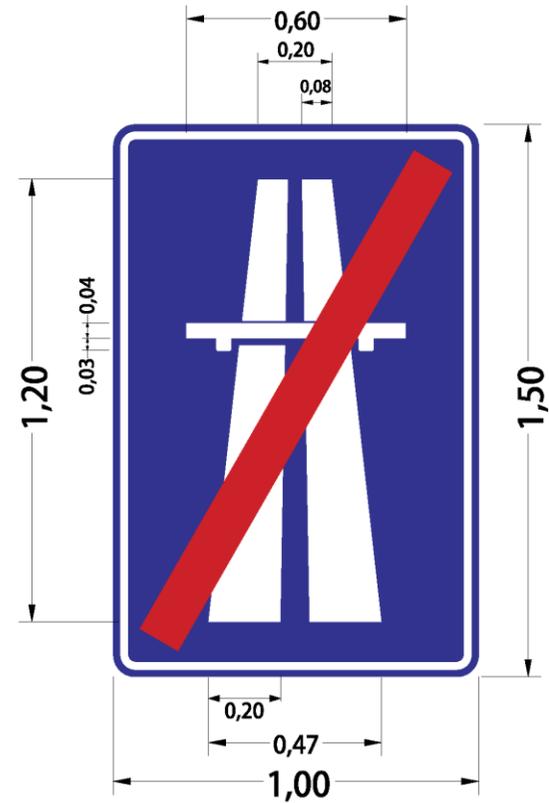
I-12 - I-13

COMIENZO Y FIN DE AUTOPISTA

(I-12) COMIENZO DE AUTOPISTA



(I-13) FIN DE AUTOPISTA



OBSERVACIONES:

SIGNIFICADO:

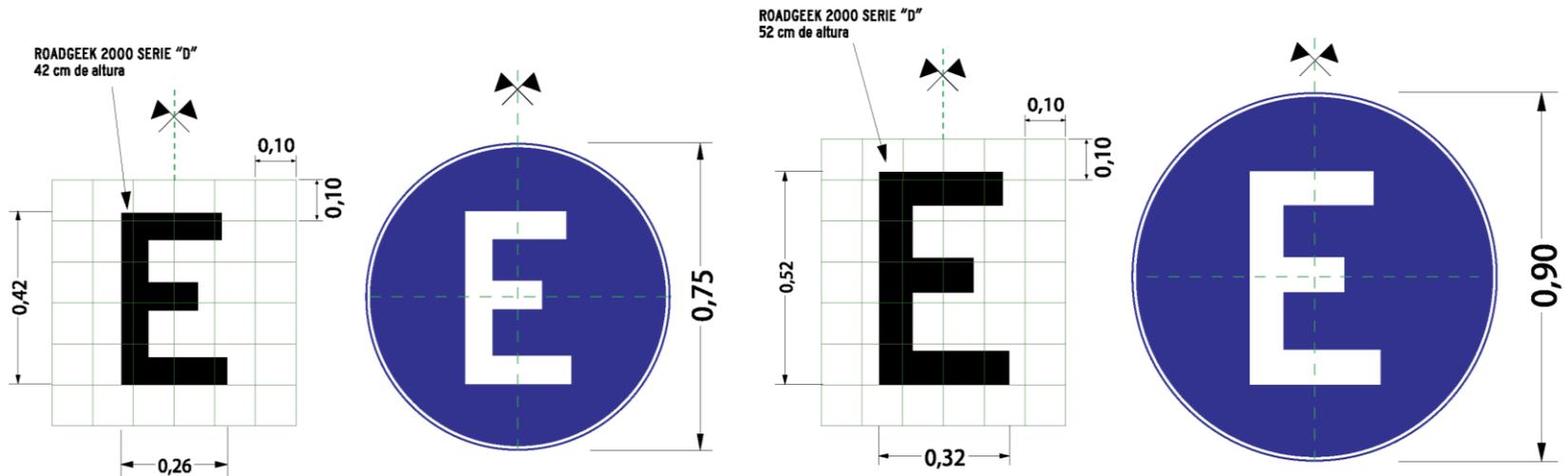
UBICACIÓN:

COMENTARIO:

MANIOBRAS PERMITIDAS

I-20

ESTACIONAMIENTO PERMITIDO



OBSERVACIONES

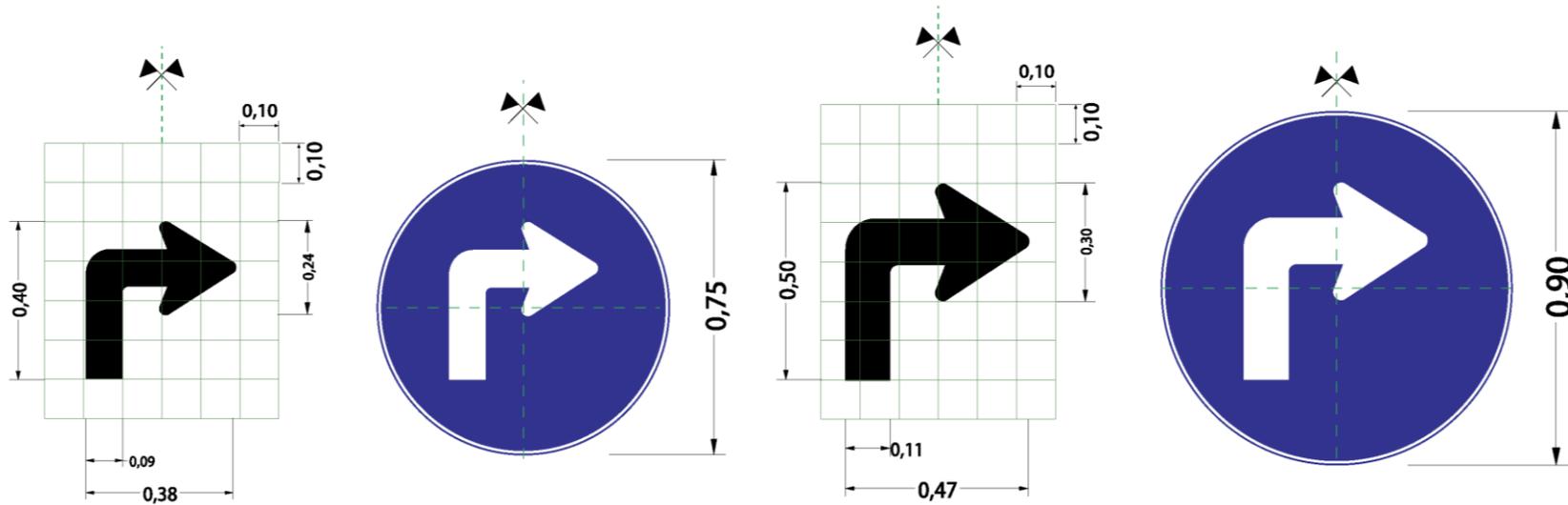
SIGNIFICADO: Permite estacionar sobre la vía en la forma indicada.

UBICACIÓN: Desde el inicio de la permisión (dentro de los primeros 30,00m de la cuadra y sobre el costado que se permite. cuando es "entre disco", al inicio y al final del tramo donde se halla permitido.

MEDIDAS EN METROS.

I-21(a)

PERMITIDO GIRAR A LA DERECHA



OBSERVACIONES

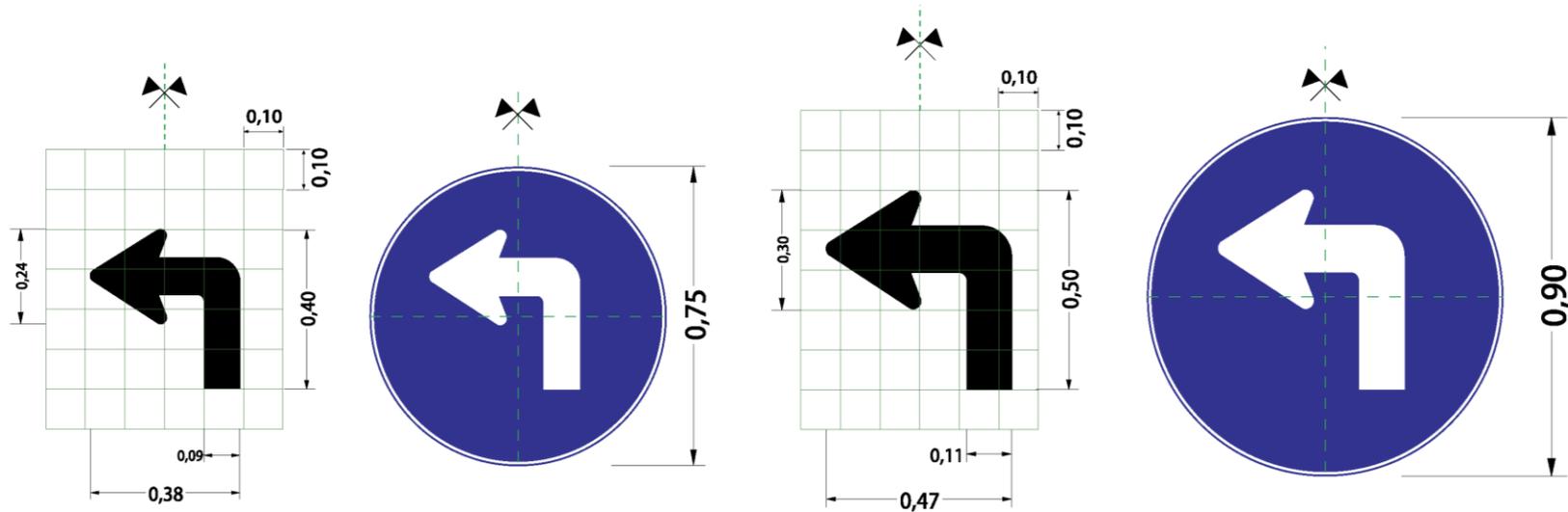
SIGNIFICADO: Se podrá girar a la derecha donde no está regulado o por regla general está prohibido

UBICACIÓN: Antes de la intersección o sobre los soportes del semáforo, en cuyo caso podrá estar después de ella.

MEDIDAS EN METROS.

I-21(b)

PERMITIDO GIRAR A LA IZQUIERDA

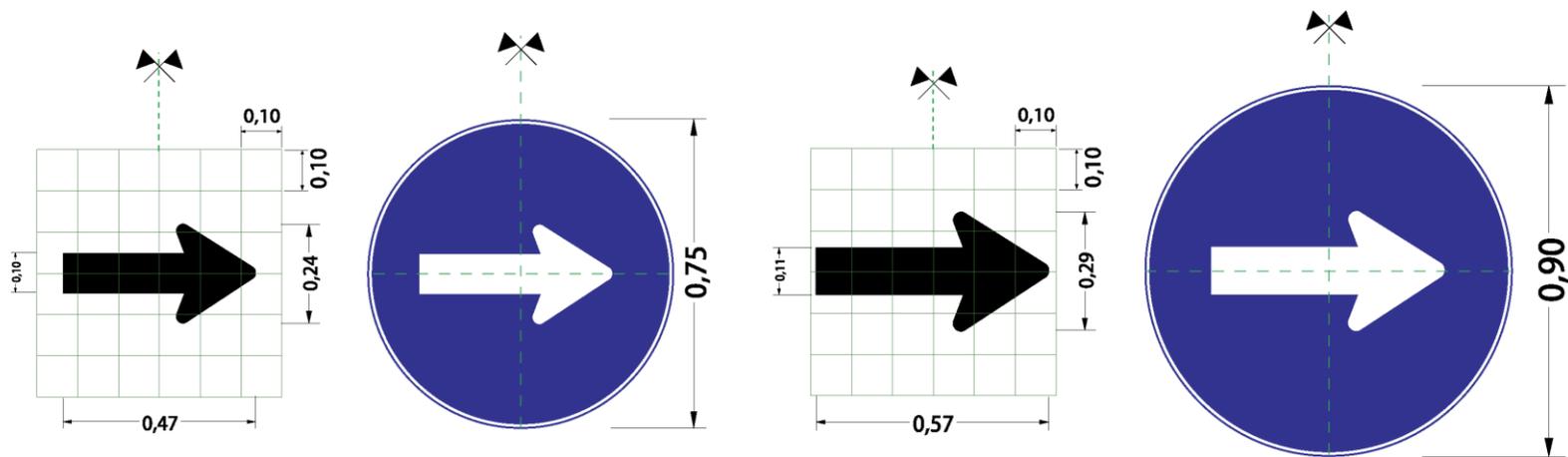


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Se podrá girar a la izquierda donde no está regulado o por regla general está prohibido.
UBICACIÓN: Antes de la intersección o sobre los soportes del semáforo, en cuyo caso podrá estar después de ella.
MEDIDAS EN METROS.

I-22(a)

DIRECCIONES PERMITIDAS (derecha)



OBSERVACIONES

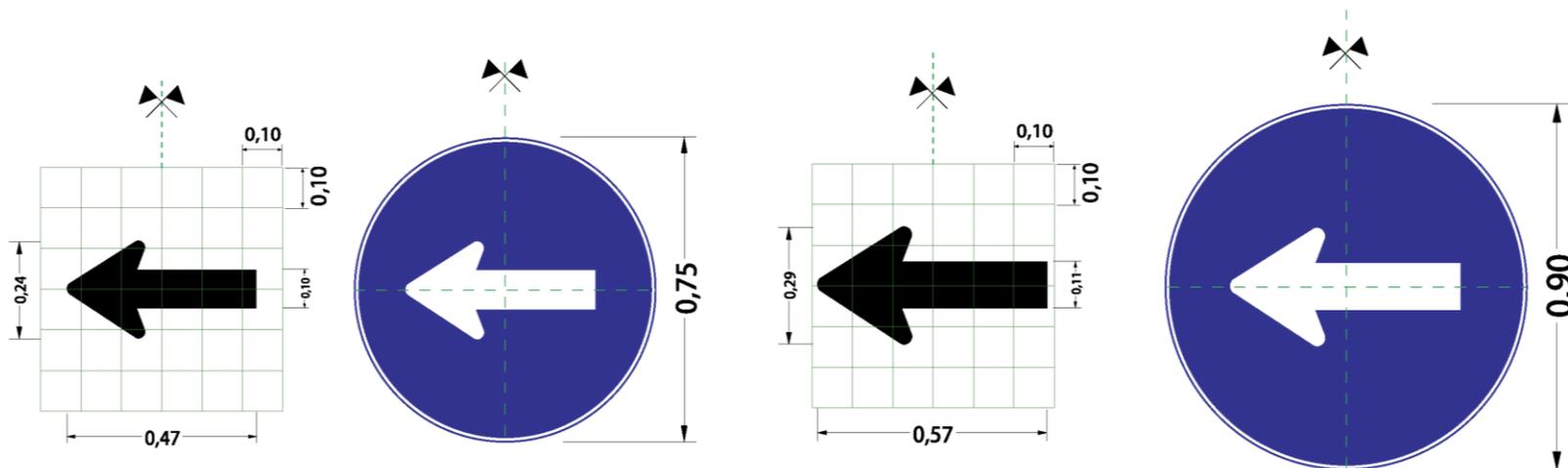
SIGNIFICADO: Se puede seguir a la derecha.

UBICACIÓN: En la encrucijada o antes de ella, que sea visible desde una distancia suficiente para tomar las prevenciones, en los cruces formando parte de las señales de nomenclatura en un poste o sobre la pared.

MEDIDAS EN METROS.

I-22(b)

DIRECCIONES PERMITIDAS (izquierda)



OBSERVACIONES

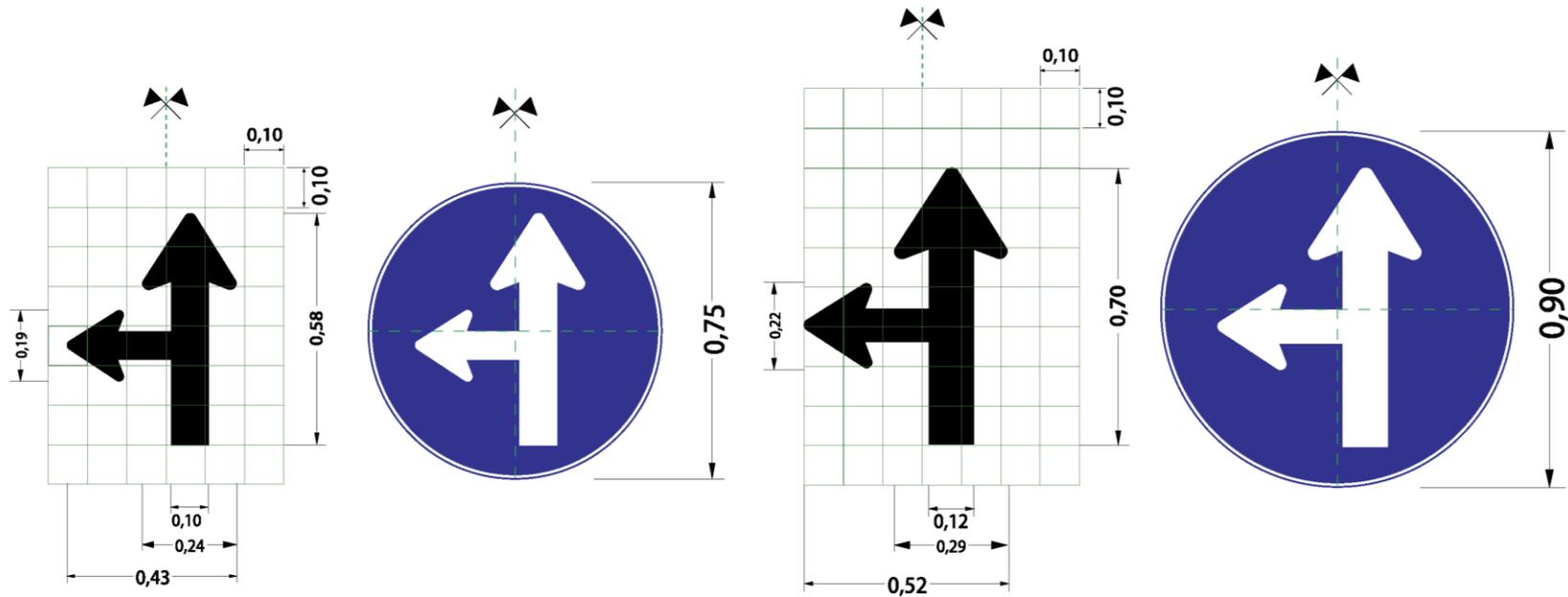
SIGNIFICADO: Se puede seguir a la izquierda.

UBICACIÓN: En la encrucijada o antes de ella, que sea visible desde una distancia suficiente para tomar las prevenciones, en los cruces formando parte de las señales de nomenclatura en un poste o sobre la pared.

MEDIDAS EN METROS.

I-22(c)

DIRECCIONES PERMITIDAS (igual sentido o izquierda)



OBSERVACIONES

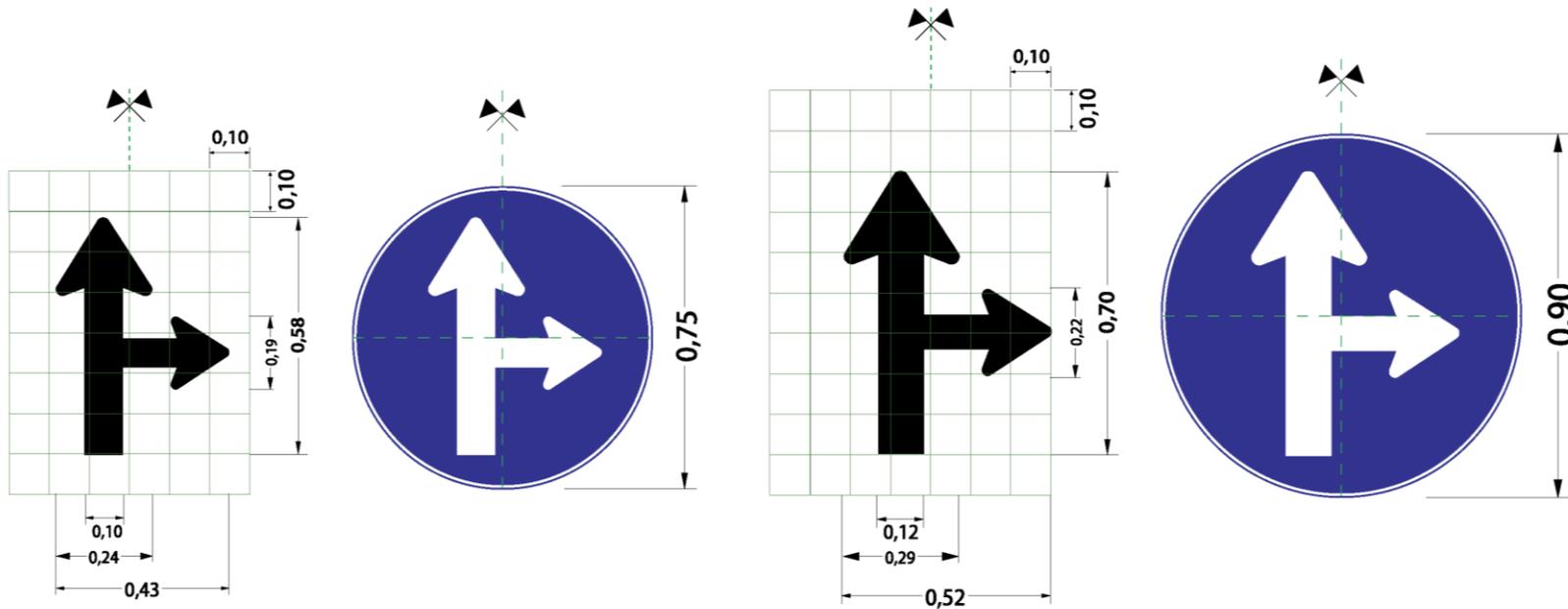
SIGNIFICADO: Se podrá continuar o girar a la izquierda.

UBICACIÓN: En la encrucijada o antes de ella, que sea visible desde una distancia suficiente para tomar las prevenciones, en los cruces formando parte de las señales de nomenclatura en un poste o sobre la pared.

MEDIDAS EN METROS.

I-22(d)

DIRECCIONES PERMITIDAS (igual sentido o derecha)



OBSERVACIONES

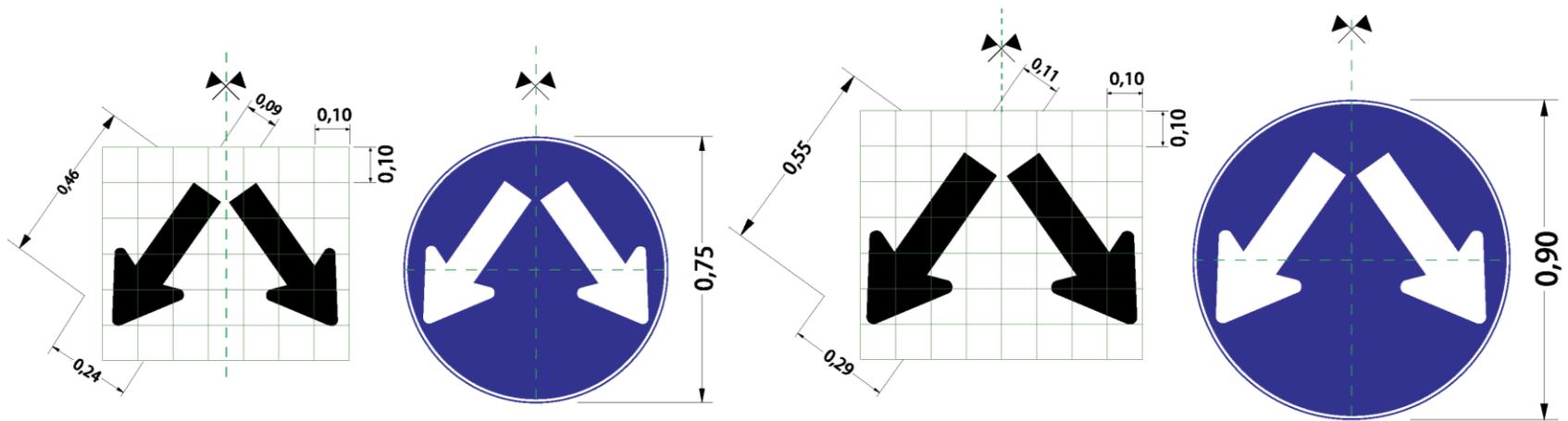
SIGNIFICADO: Se podrá continuar o girar a la derecha.

UBICACIÓN: En la encrucijada o antes de ella, que sea visible desde una distancia suficiente para tomar las prevenciones, en los cruces formando parte de las señales de nomenclatura en un poste o sobre la pared.

MEDIDAS EN METROS.

I-22(e)

DIRECCIONES PERMITIDAS (ambas direcciones)



OBSERVACIONES

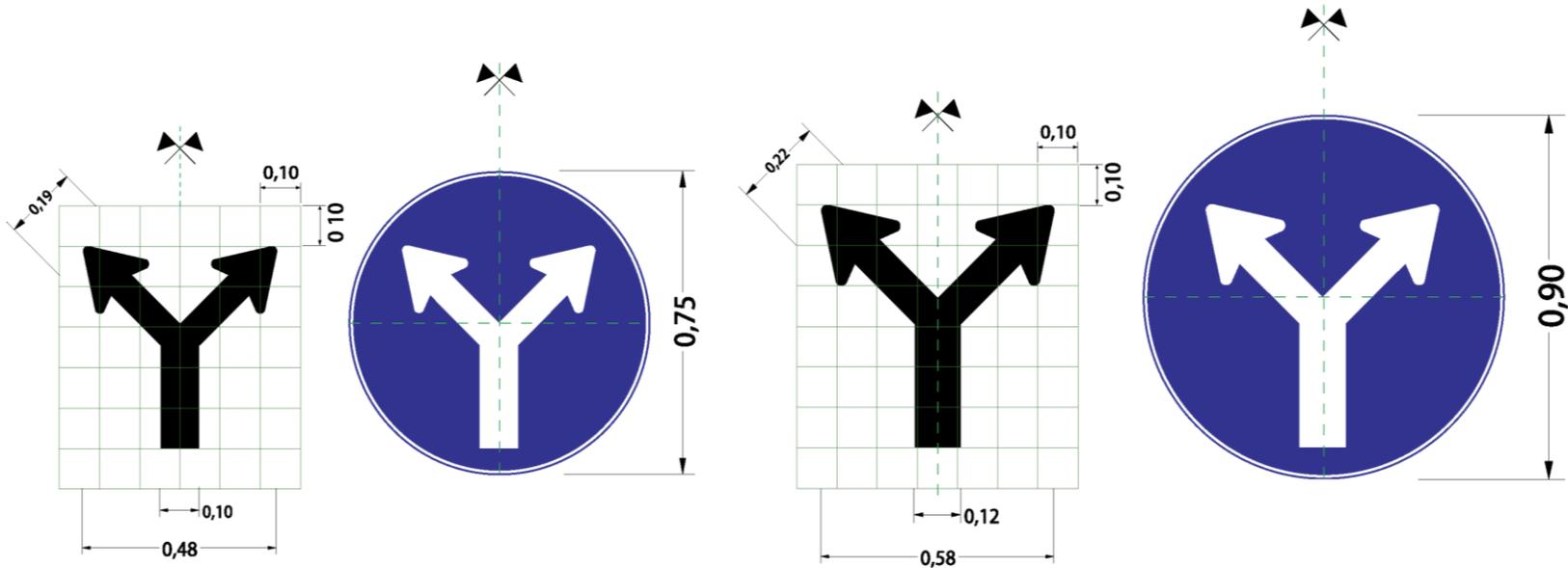
SIGNIFICADO: Informa que se podrá seguir por cualquiera de los sentidos de las flechas indicados en la señal.

UBICACIÓN: Se implanta por lo general en narices de ramas de salidas o isletas.

MEDIDAS EN METROS.

I-22(f)

DIRECCIONES PERMITIDAS (bifurcación)

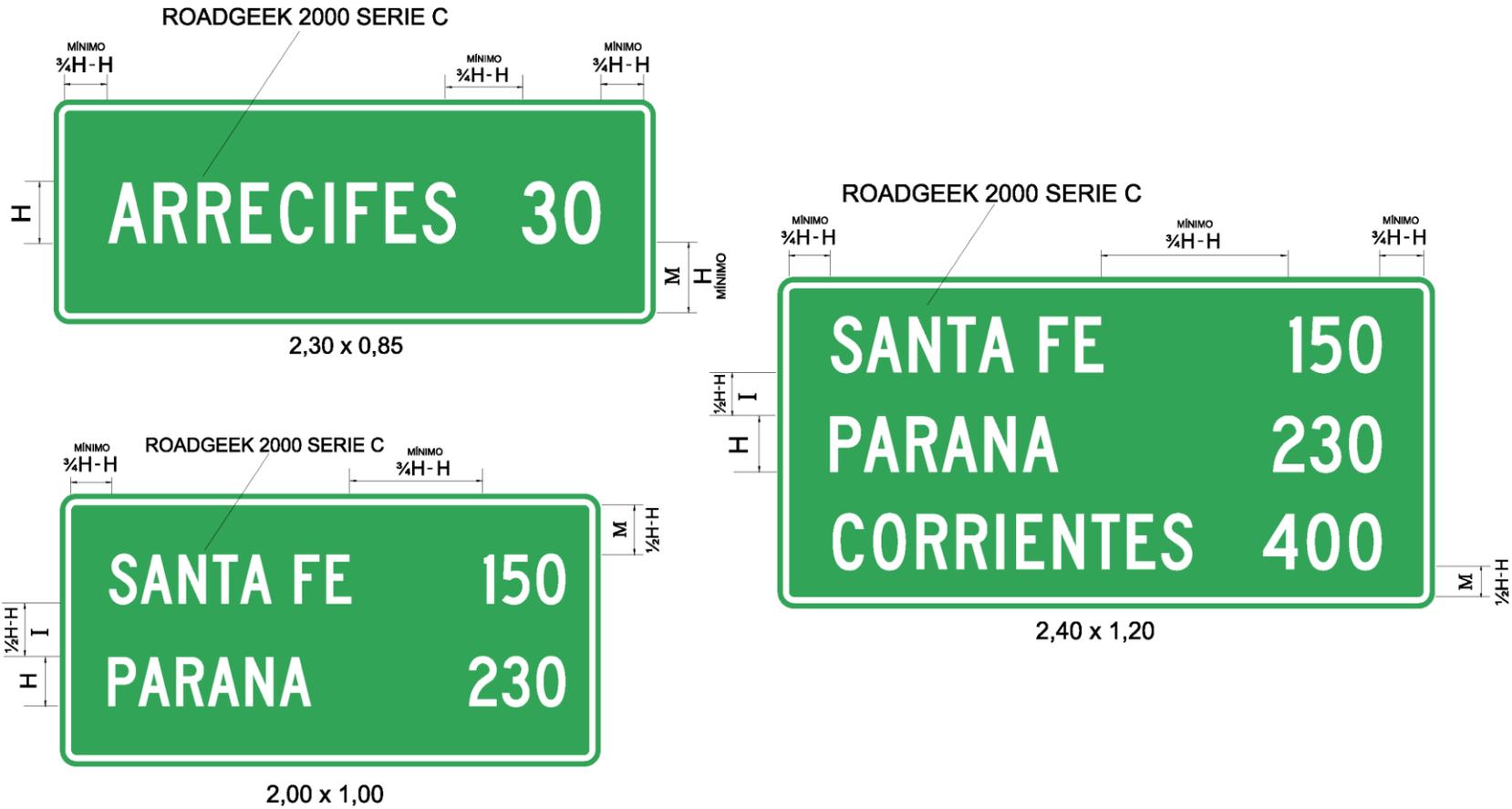


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Informa que se podrá seguir por cualquiera de los sentidos de las flechas indicados en la señal, obviamente en este caso cada opción lleva a destinos distintos, pues se trata de una bifurcación.
MEDIDAS EN METROS.

NOMENCLATURA VIAL Y URBANA DISTANCIAS Y DESTINOS

DIAGRAMACIÓN DE SEÑALES DE ORIENTACIÓN DE DISTANCIA



OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

DIAGRAMACIÓN DE SEÑALES DE ORIENTACIÓN DE DESTINO Y Acc. GEOGRAFICO

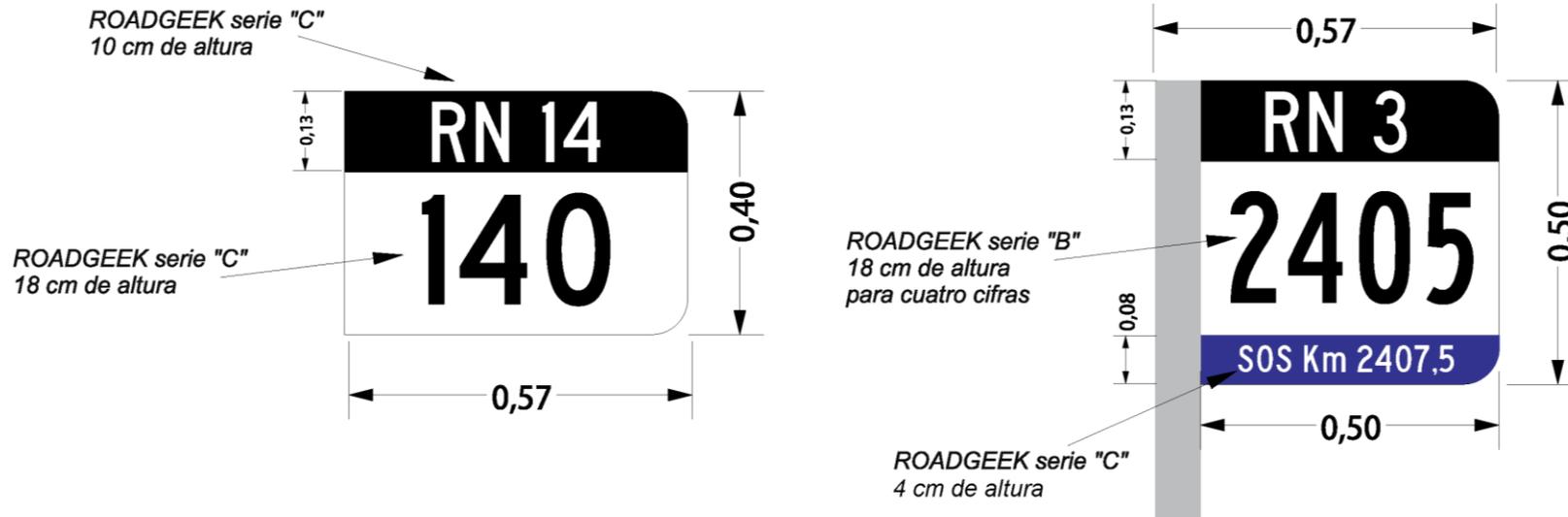


OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

I-10

MOJONES KILOMETRICOS

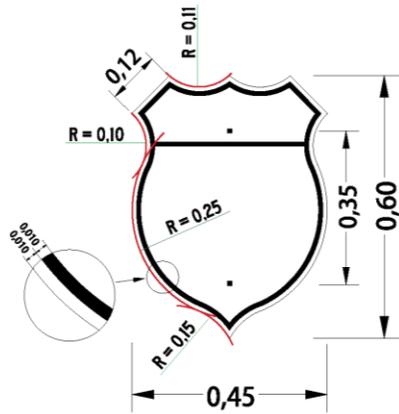


OBSERVACIONES

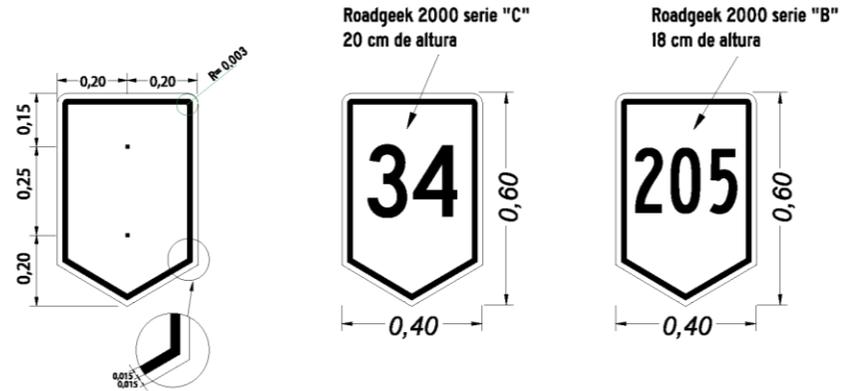
SIGNIFICADO: Indica la distancia en kilometros al punto tomado como origen de la vía o camino.
UBICACIÓN: En zona rural en cada kilometro. Ubicando los pares a la derecha y los impares a la izquierda en sentido ascendente.
COMENTARIO: Se indica la progresiva del poste SOS más cercano.
 MEDIDAS EN METROS.

(I-1)-(I-2)-(I-3)

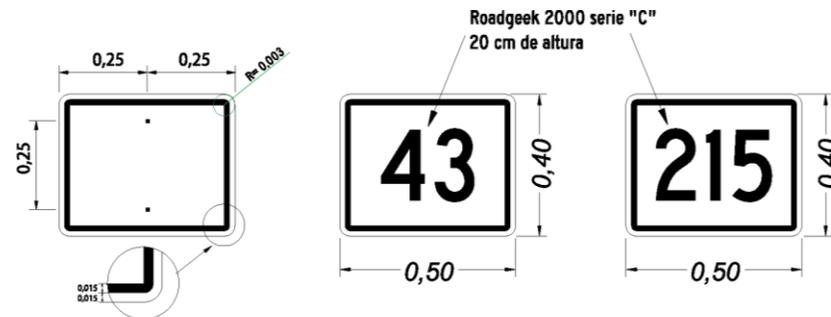
(I-1) RUTA PANAMERICANA



(I-2) RUTA NACIONAL



(I-3) RUTA PROVINCIAL



OBSERVACIONES

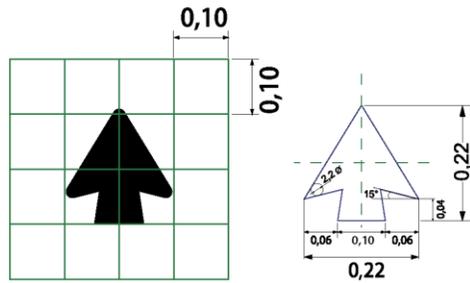
SIGNIFICADO:

UBICACIÓN:

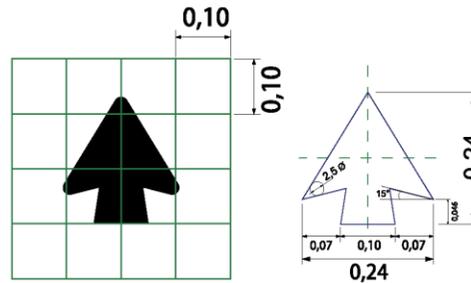
COMENTARIO:

MEDIDAS DE ARMADO DE FLECHAS PARA SEÑALES AÉREAS Y LATERALES

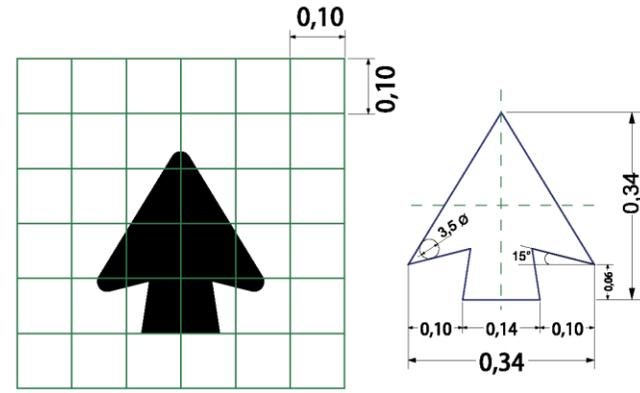
Para señales Laterales



Para letras de 18 a 20 cm

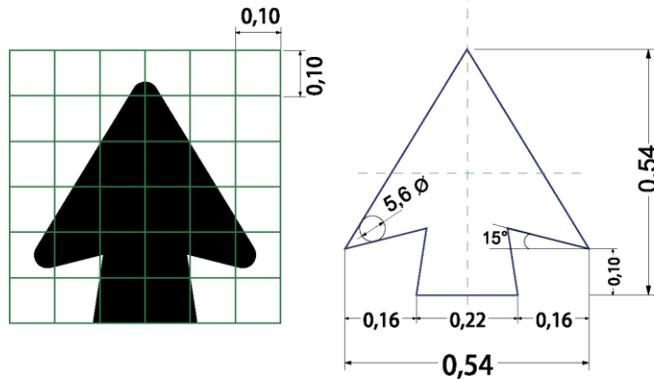


Para letras de 20 a 30 cm

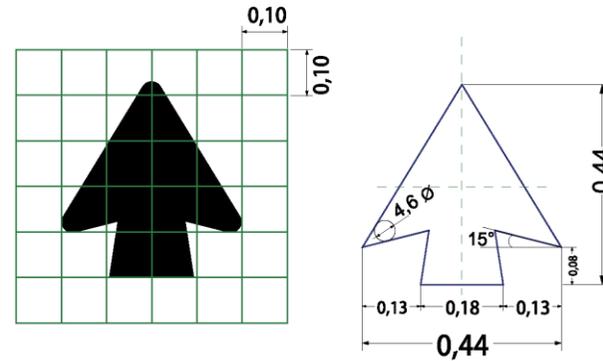


Para letras de 30 a 40 cm

Para señales Aéreas



Para letras de 50 a 60 cm



Para letras de 40 a 50 cm

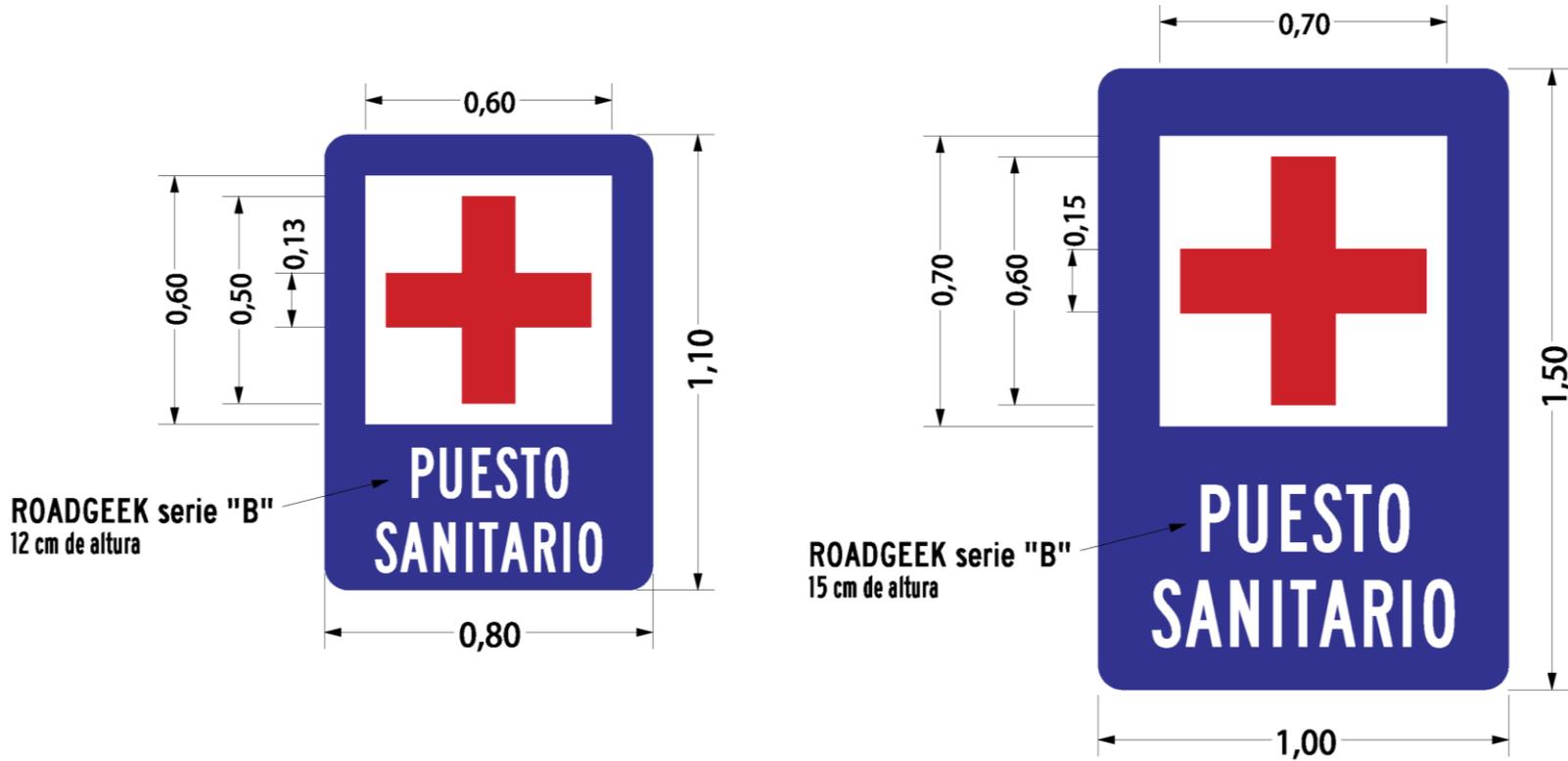
OBSERVACIONES

MEDIDAS EN METROS.

INFORMATIVAS TURÍSTICAS Y DE SERVICIOS

I-24

PUESTO SANITARIO

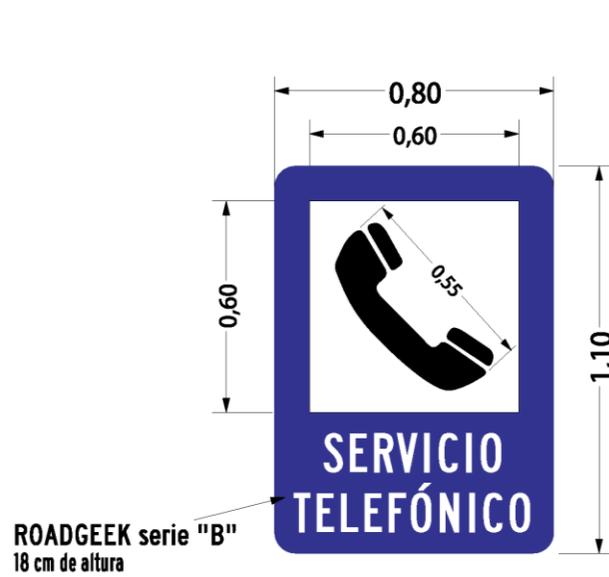


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un puesto sanitario o de socorro.
UBICACIÓN: En la proximidad de un puesto de control o de socorro.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

SERVICIO TELEFÓNICO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un lugar que cuenta con servicio telefónico.

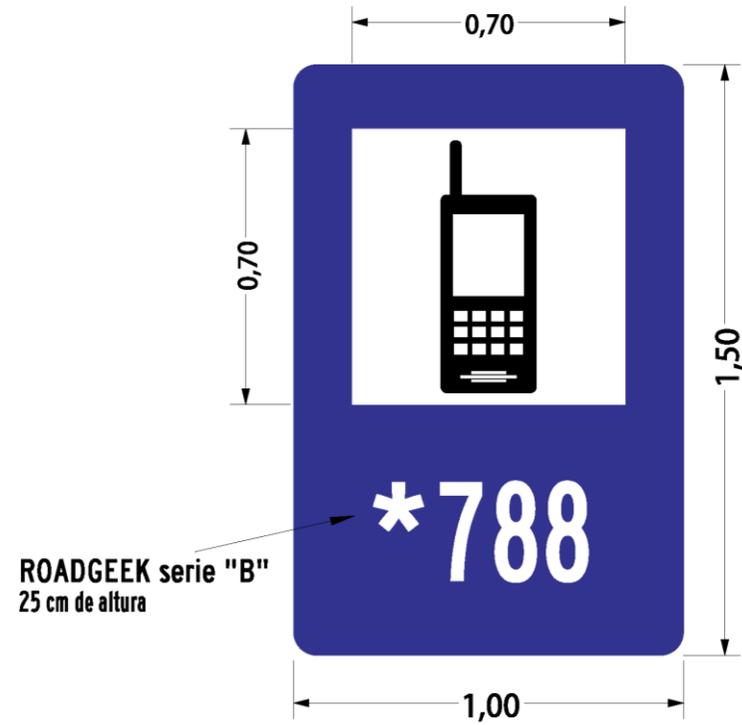
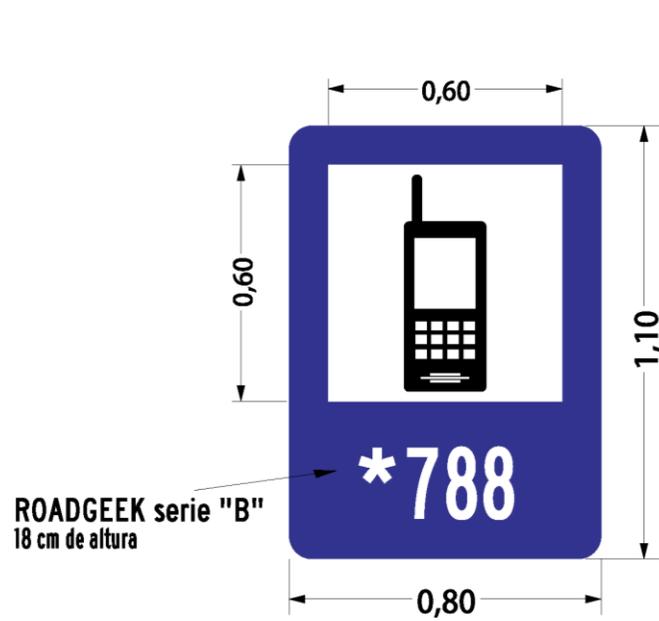
UBICACIÓN: En la proximidad de un puesto de servicio telefónica

COMENTARIO:

MEDIDAS EN METROS.

I-24

EMERGENCIAS S.O.S

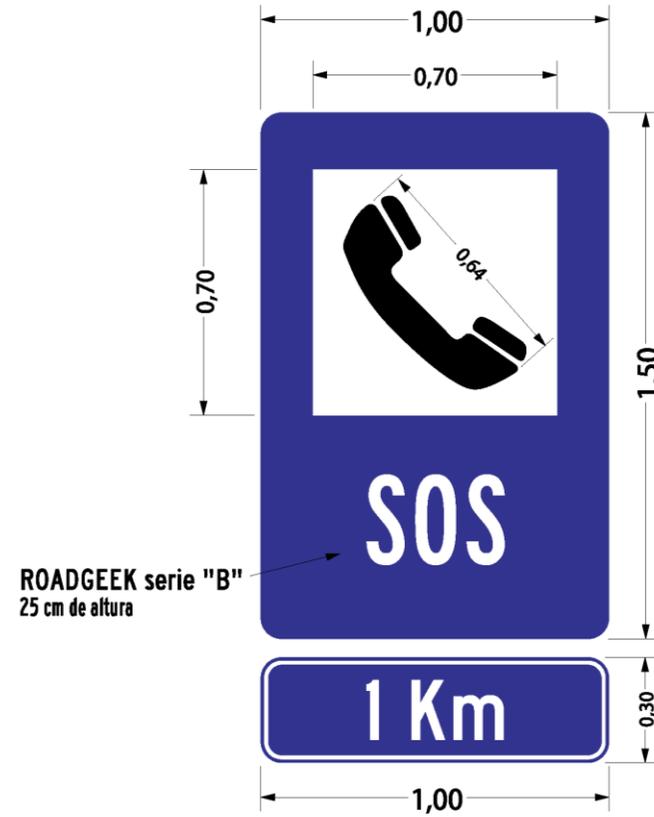
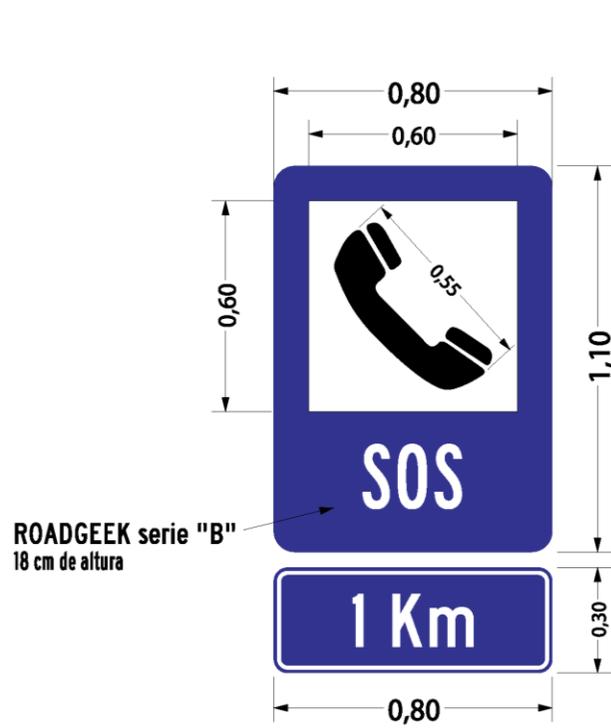


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Disponibilidad de una línea por celular para solicitar ayuda.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

POSTE S.O.S

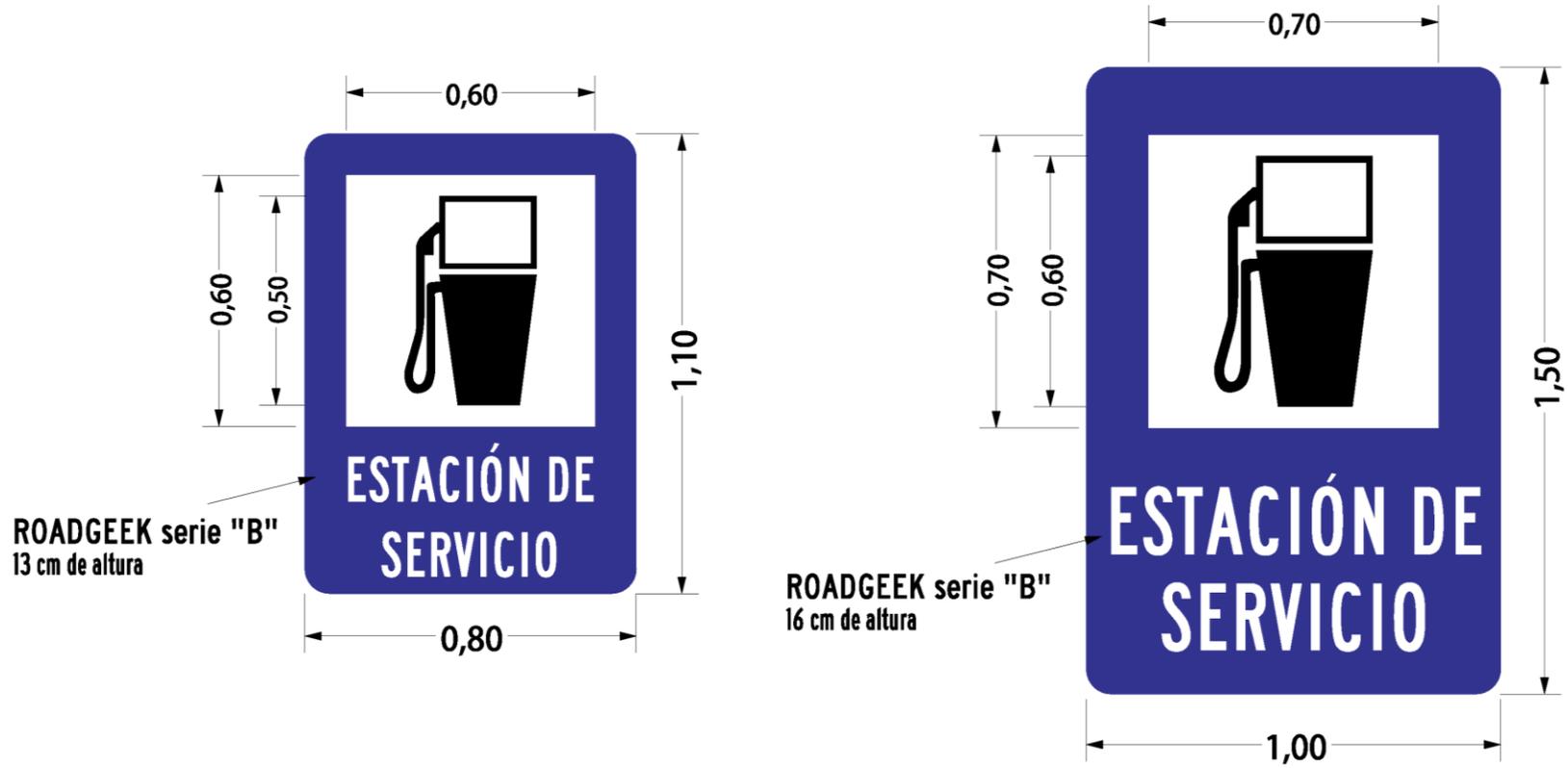


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la disponibilidad de un telefono para requerir ayuda.
UBICACIÓN:
COMENTARIO: Ver I-10.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

ESTACIÓN DE SERVICIO



OBSERVACIONES

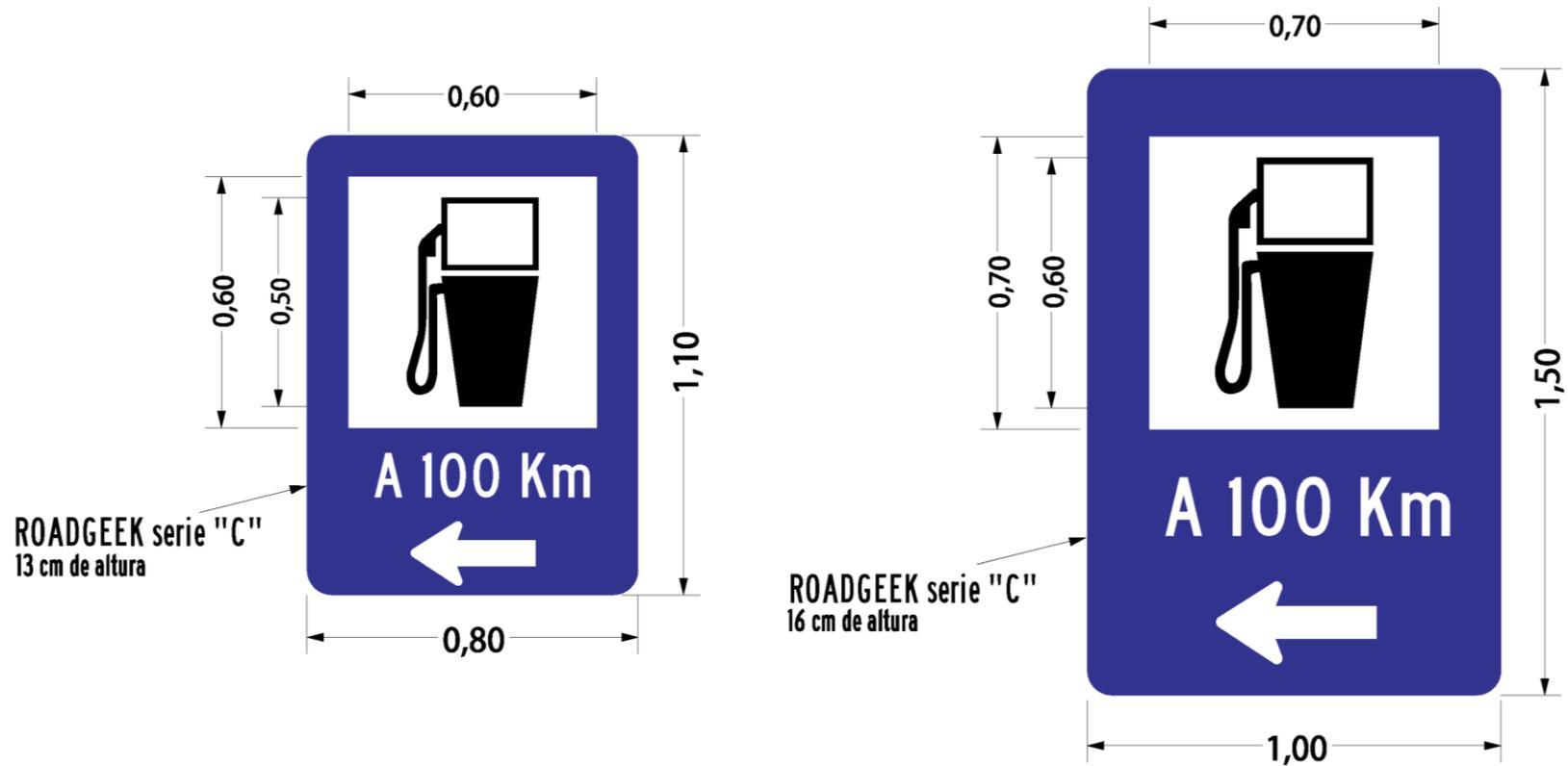
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un lugar de aprovisionamiento de combustible y estación de servicios para el automotor.

UBICACIÓN: En la proximidad de un lugar de aprovisionamiento de combustible.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

ESTACIÓN DE SERVICIO (con distancia)



OBSERVACIONES

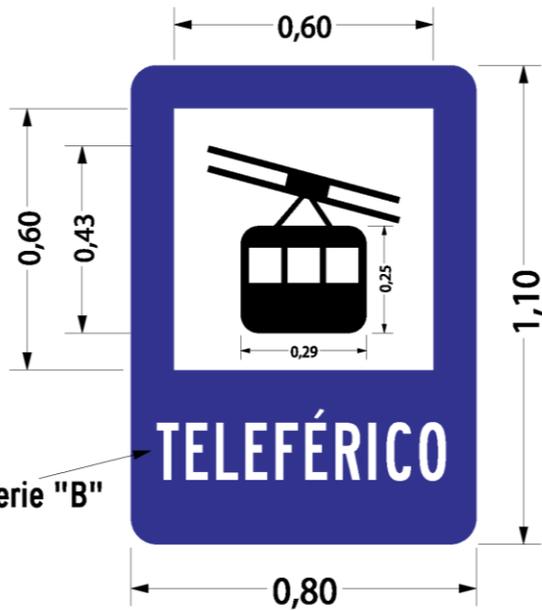
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un lugar de aprovisionamiento de combustible y estación de servicios para el automotor a una distancia determinada.

UBICACIÓN: En la proximidad de un lugar de aprovisionamiento de combustible.

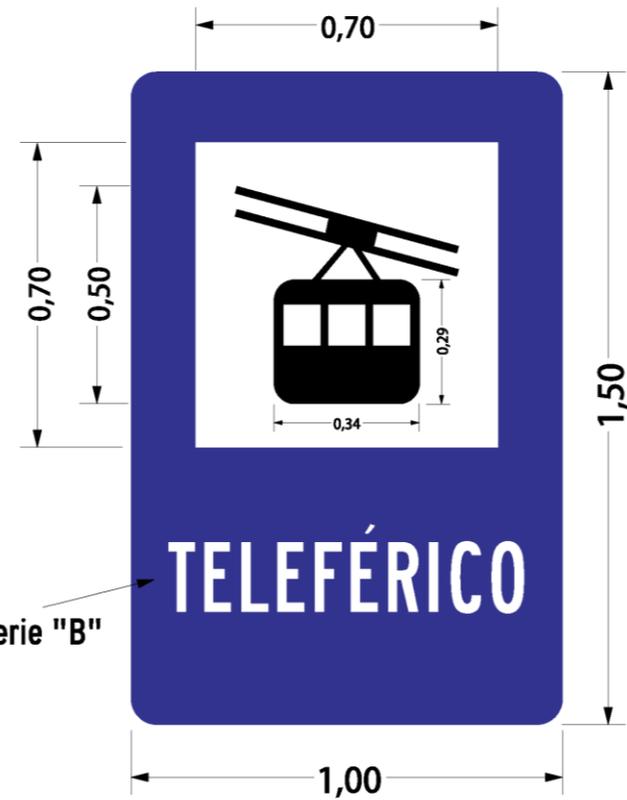
MEDIDAS EN METROS.

I-24

TELEFÉRICO



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



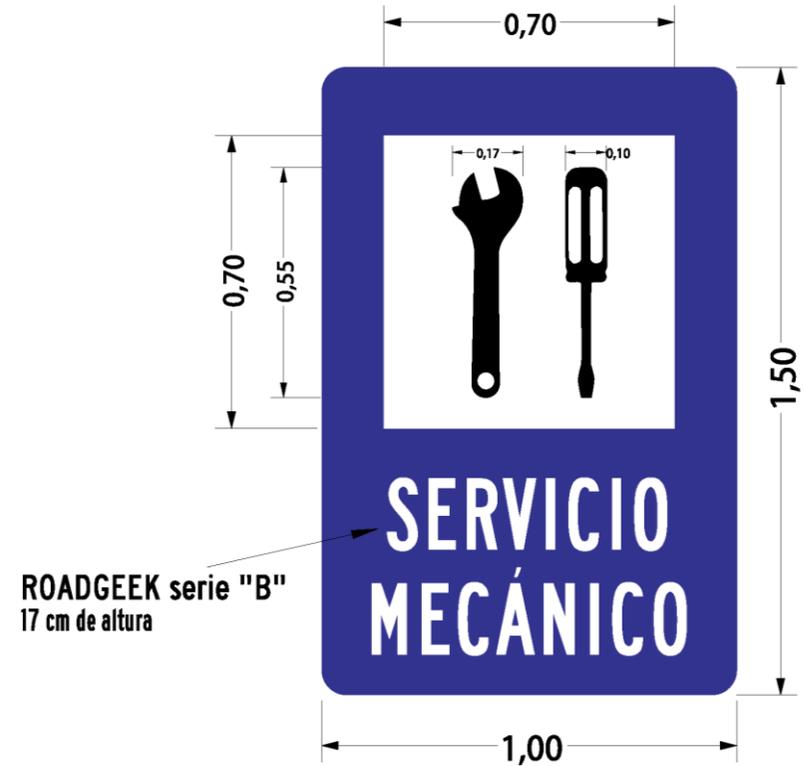
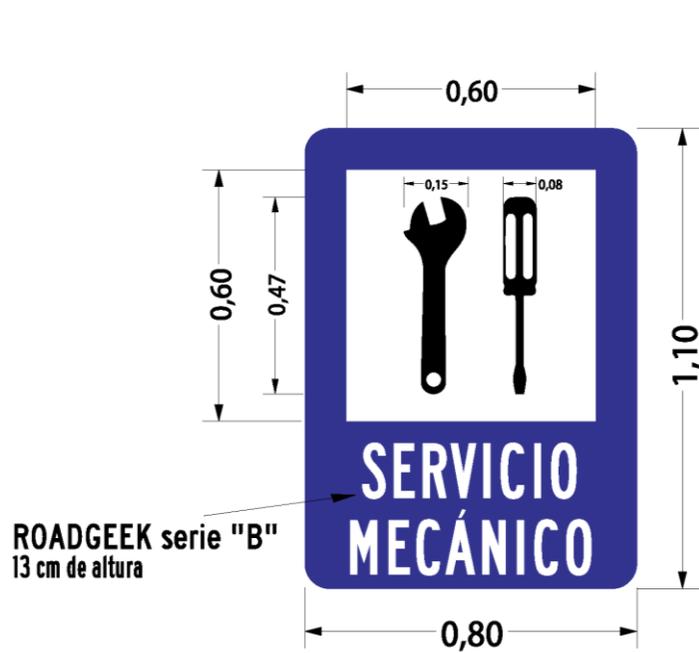
ROADGEEK serie "B"
16 cm de altura

OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de ese medio de transporte y recreación.
UBICACIÓN: En la proximidad de un lugar que cuente con dicho medio.
 MEDIDAS EN METROS.

I-24

SERVICIO MECÁNICO



OBSERVACIONES

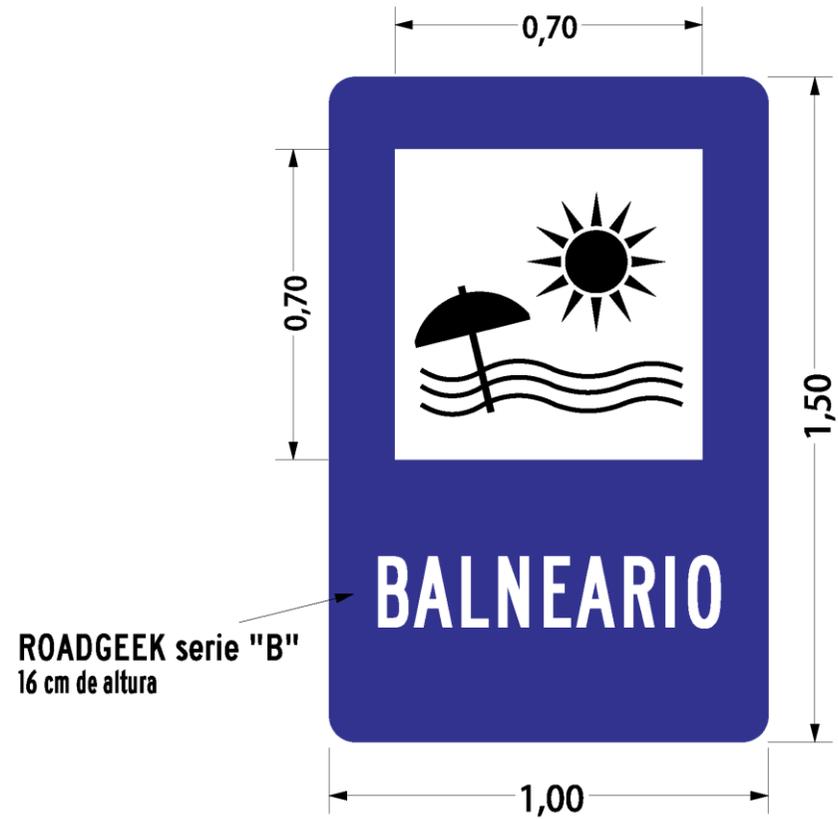
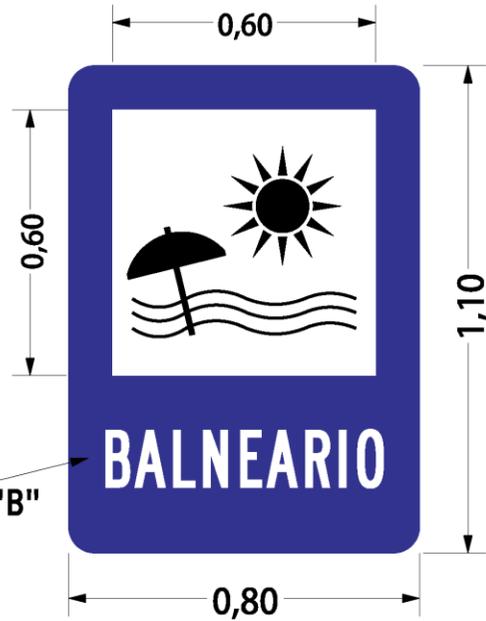
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un taller de reparación de automotores.

UBICACIÓN: En la proximidad de un sitio de tal característica.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

BALNEARIO

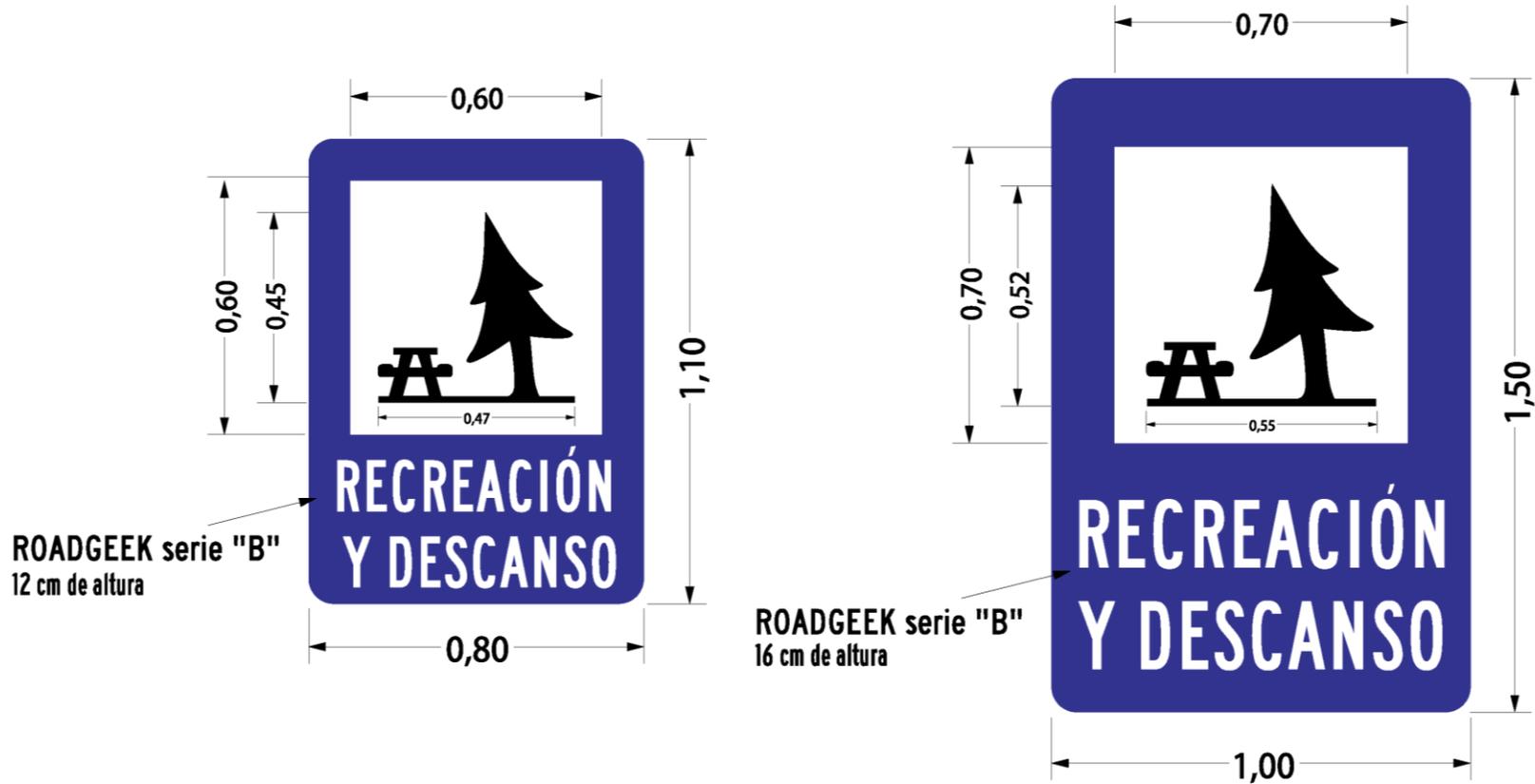


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de balneario.
UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

LUGAR PARA RECREACIÓN Y DESCANSO



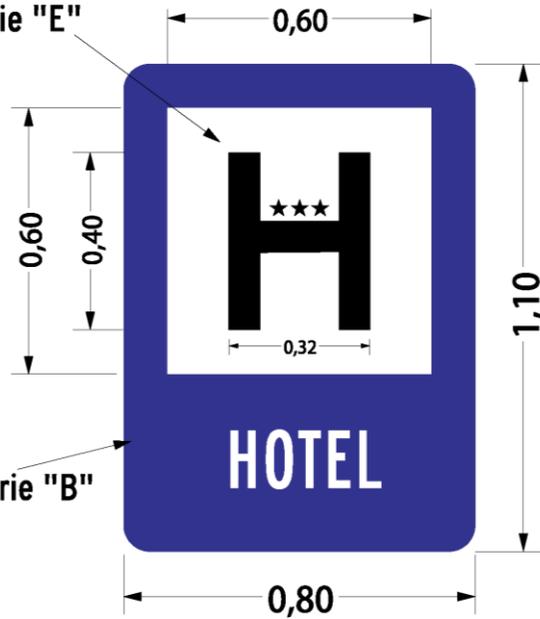
OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un lugar de recreación y descanso.
UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

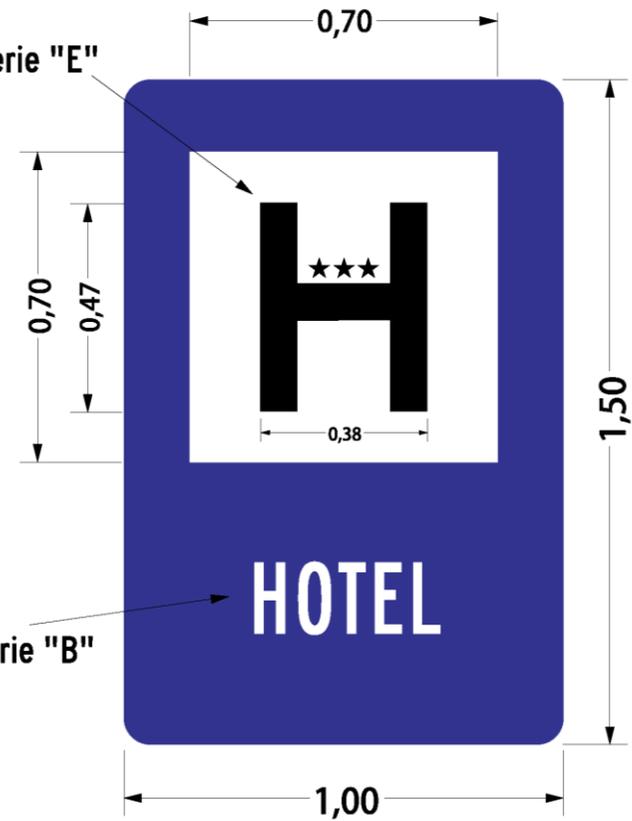
HOTEL

ROADGEEK serie "E"
40 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura

ROADGEEK serie "E"
47 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
16 cm de altura

OBSERVACIONES

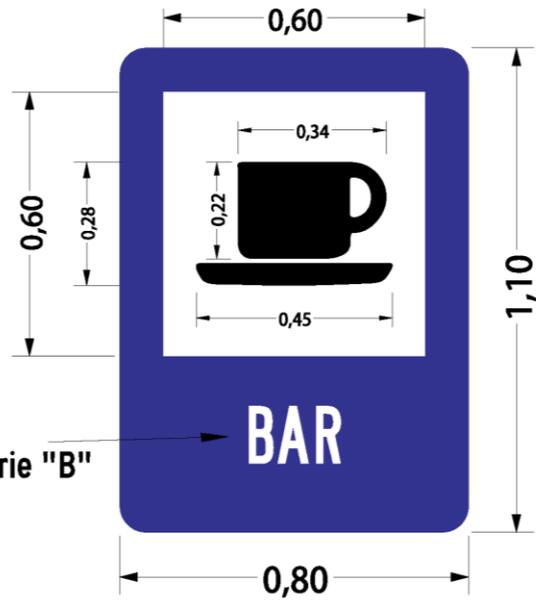
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un hotel o lugar de albergue.

UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.

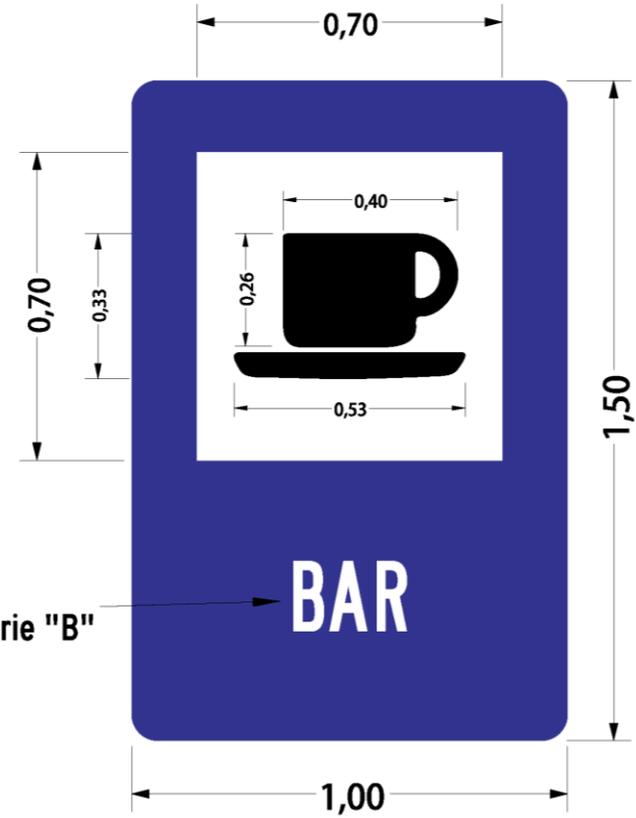
MEDIDAS EN METROS.

I-24

BAR



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
16 cm de altura

OBSERVACIONES

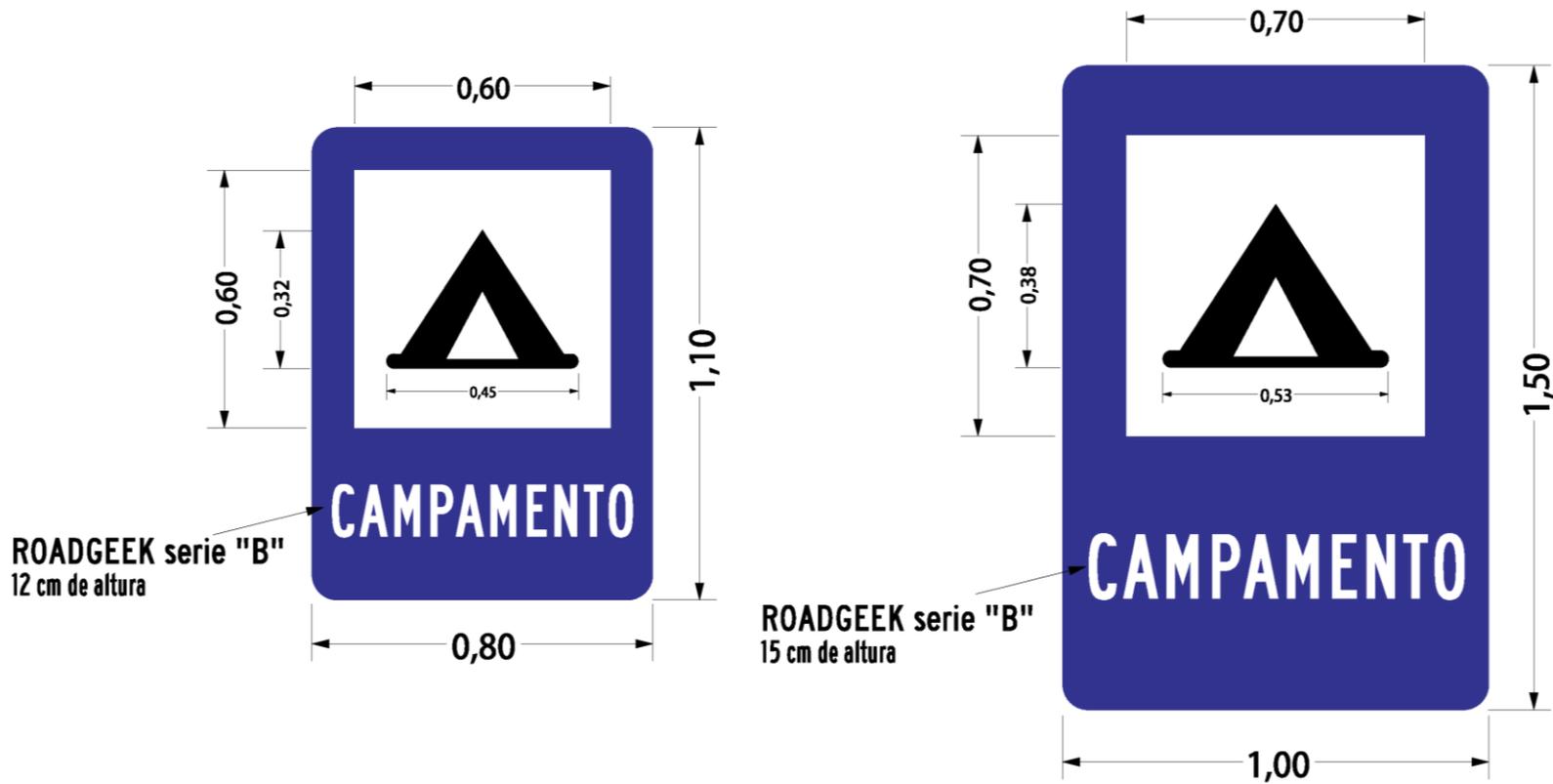
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un bar o lugar de refrigerio.

UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

CAMPAMENTO



OBSERVACIONES

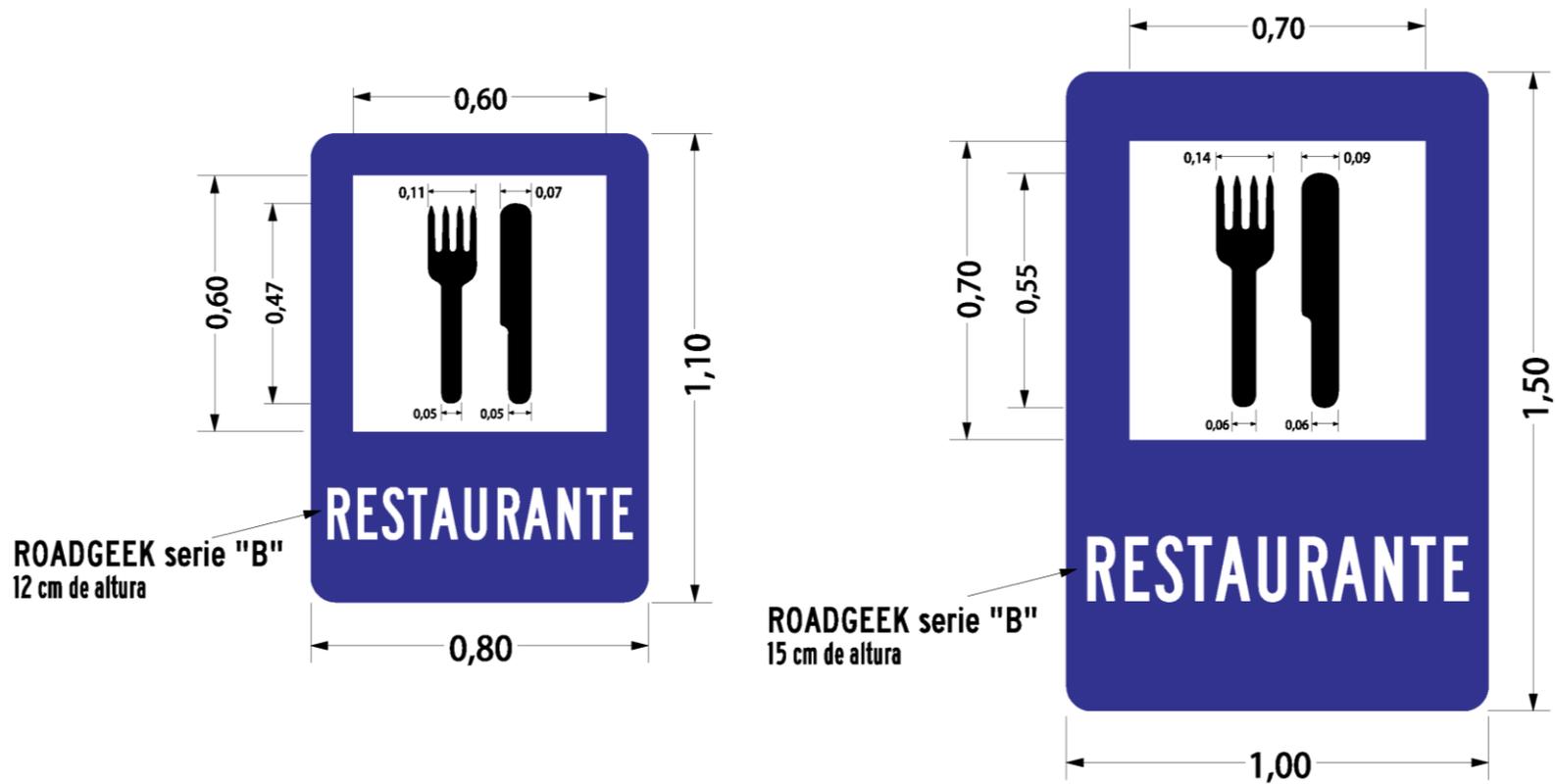
SIGNIFICADO: Indica la existencia de un lugar donde se encuentra permitida la instalación de carpas.

UBICACIÓN: En la proximidad de un lugar para acampar.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

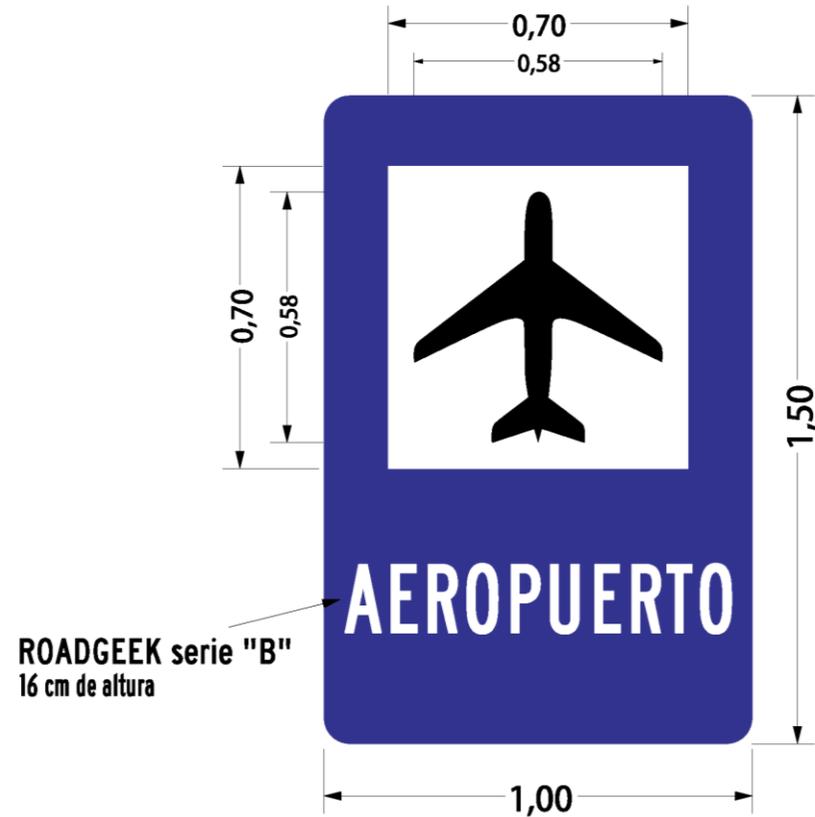
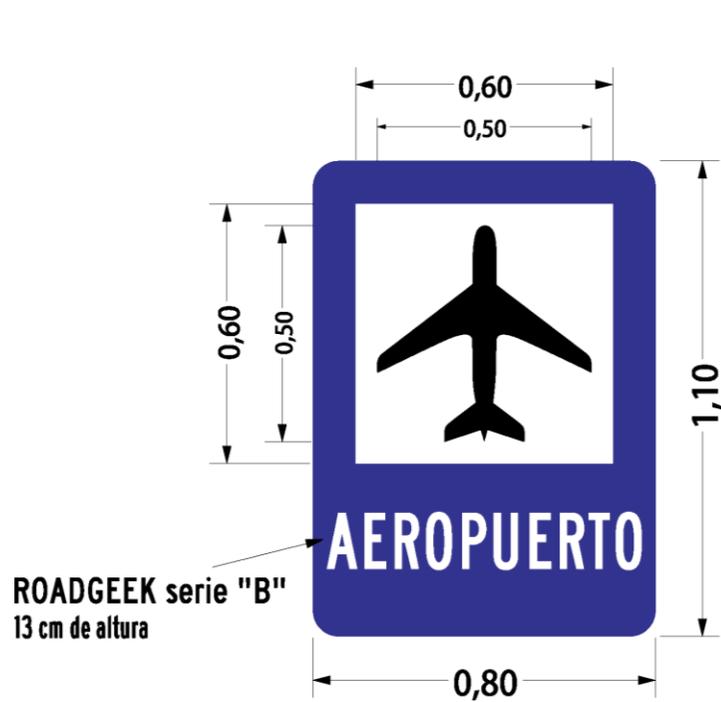
RESTAURANTE



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un restaurante o lugar de expendio de comida.
UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.
MEDIDAS EN METROS.

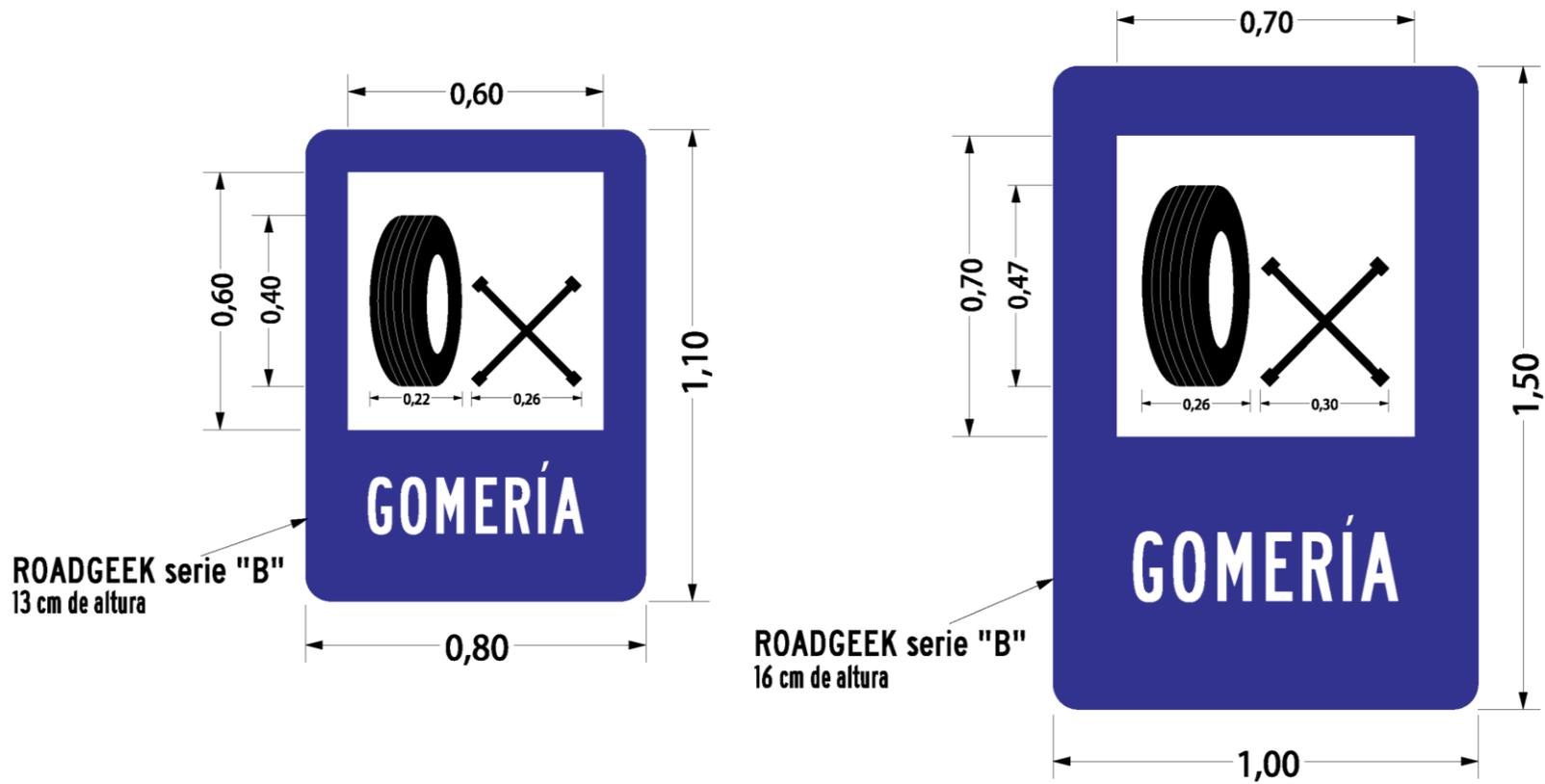
I-24	AEROPUERTO
-------------	-------------------



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un aeropuerto.
UBICACIÓN: En sus proximidades.
MEDIDAS EN METROS.

I-24	GOMERÍA
-------------	----------------

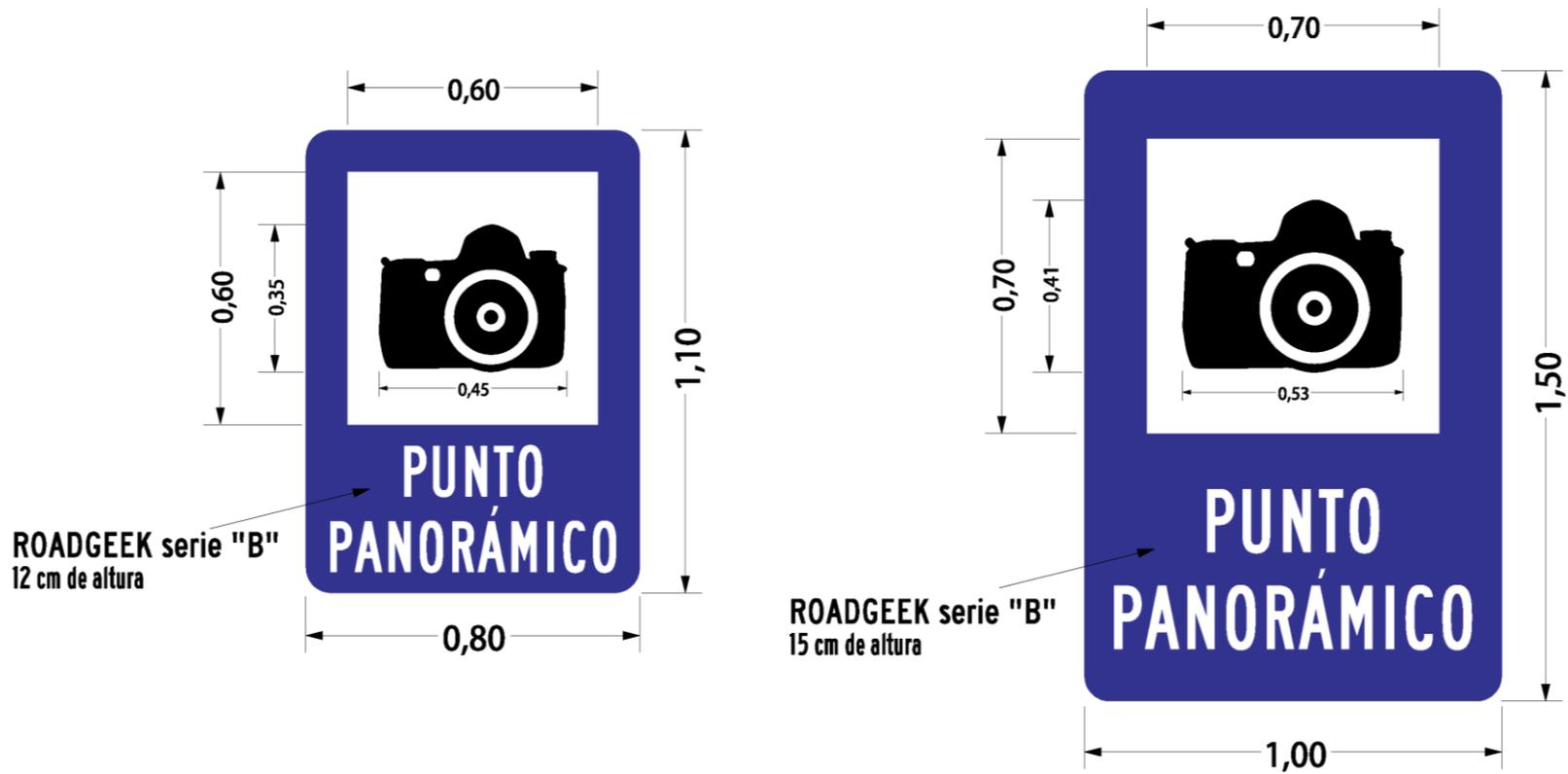


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de una gomería.
UBICACIÓN: En sus proximidades.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

PUNTO PANORÁMICO



OBSERVACIONES

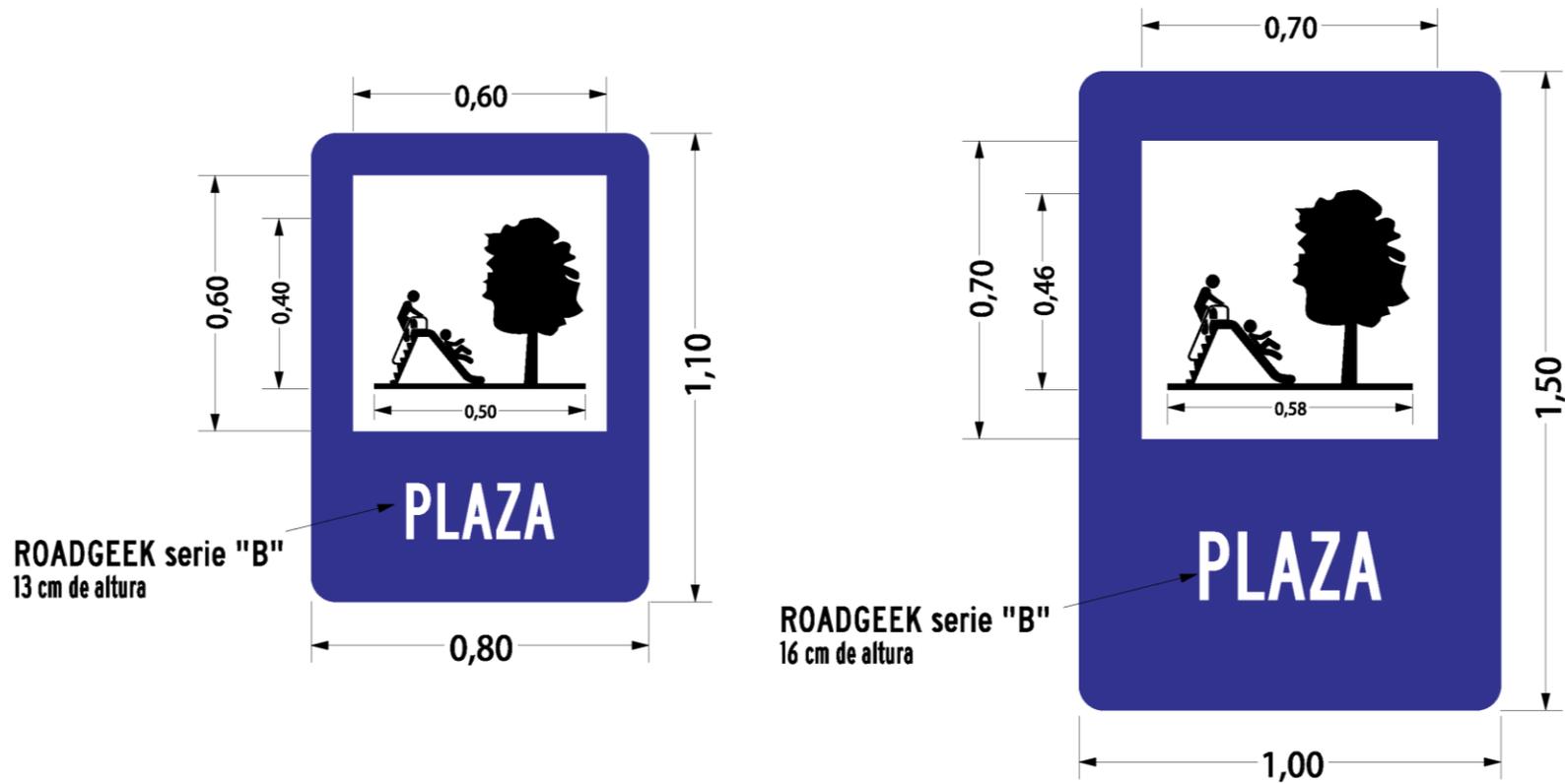
SIGNIFICADO: Indica la existencia de una vista panorámica de interés.

UBICACIÓN: En la proximidad de un sitio de tal característica.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

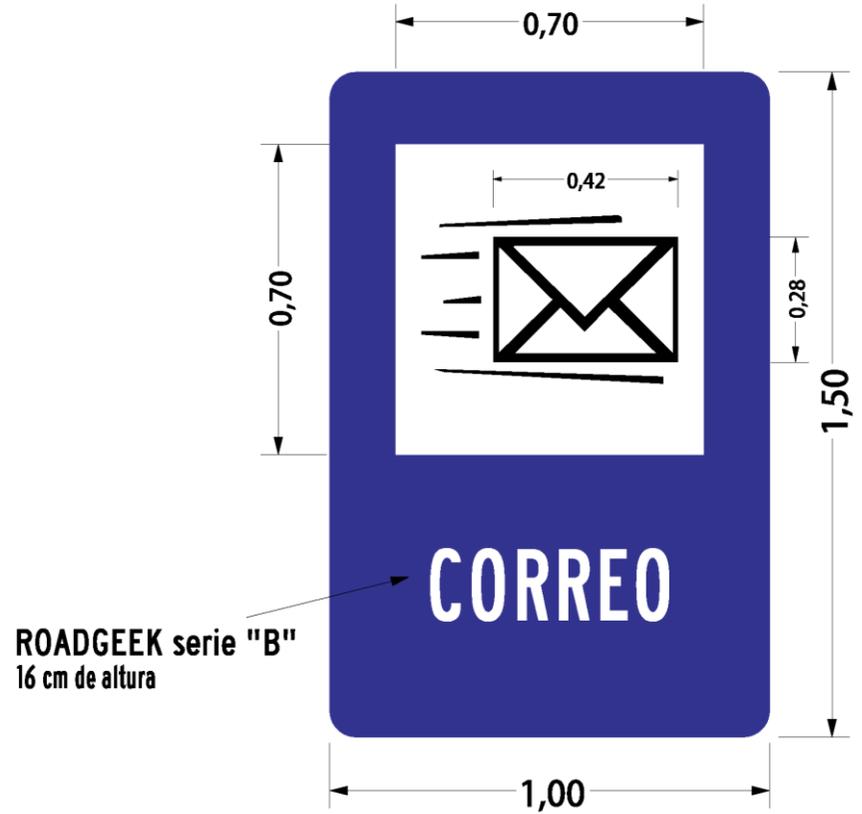
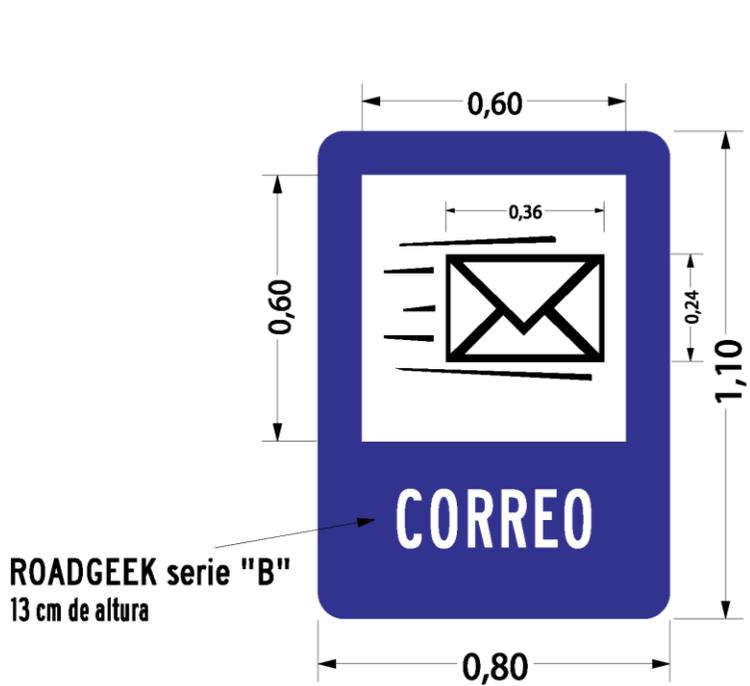
PLAZA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de una Plaza.
UBICACIÓN: En la proximidad de un sitio de tal característica.
MEDIDAS EN METROS.

I-24	CORREO
-------------	---------------

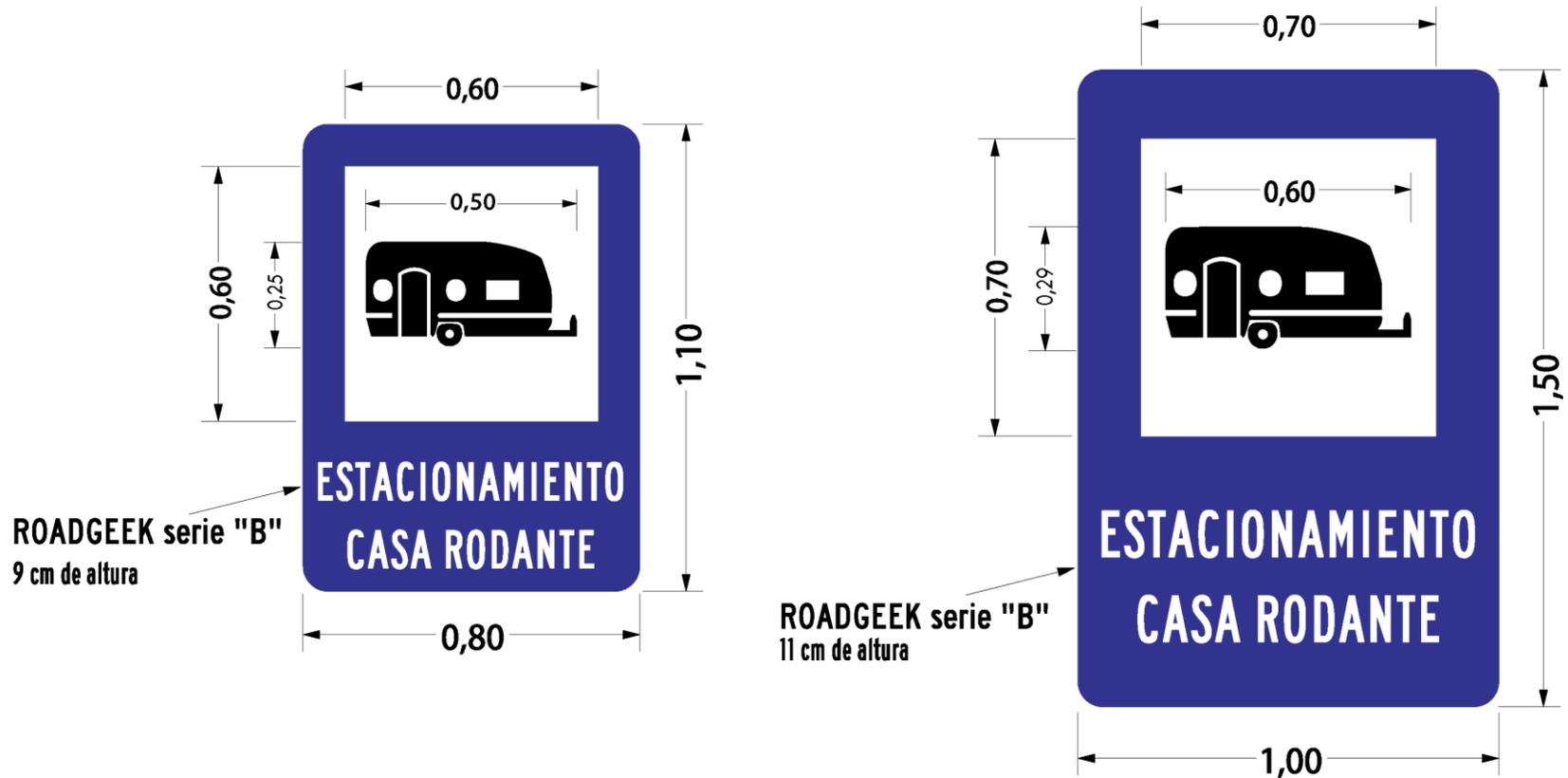


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la proximidad de un correo postal.
UBICACIÓN: En la proximidad de un sitio de tal característica.
MEDIDAS EN METROS.

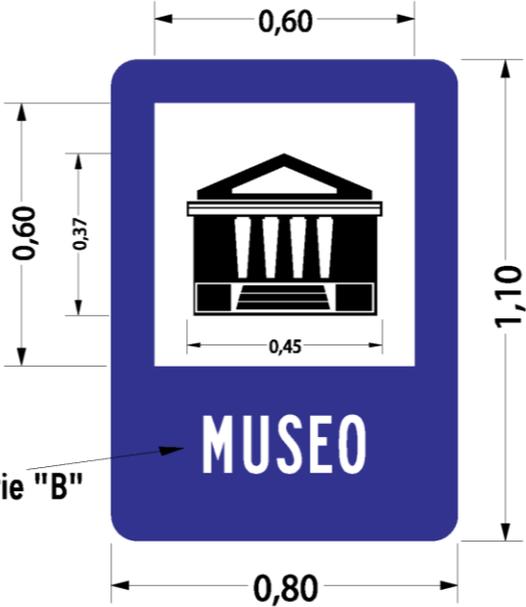
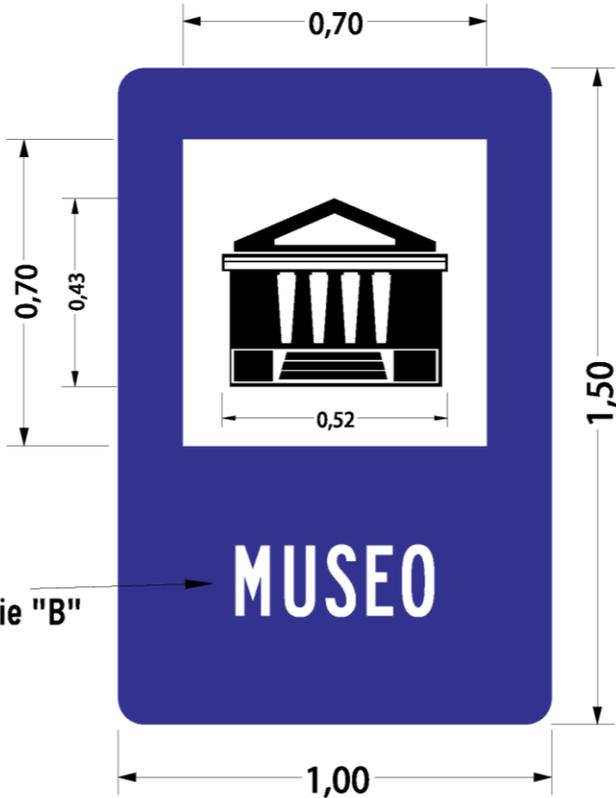
I-24

ESTACIONAMIENTO DE CASAS RODANTES



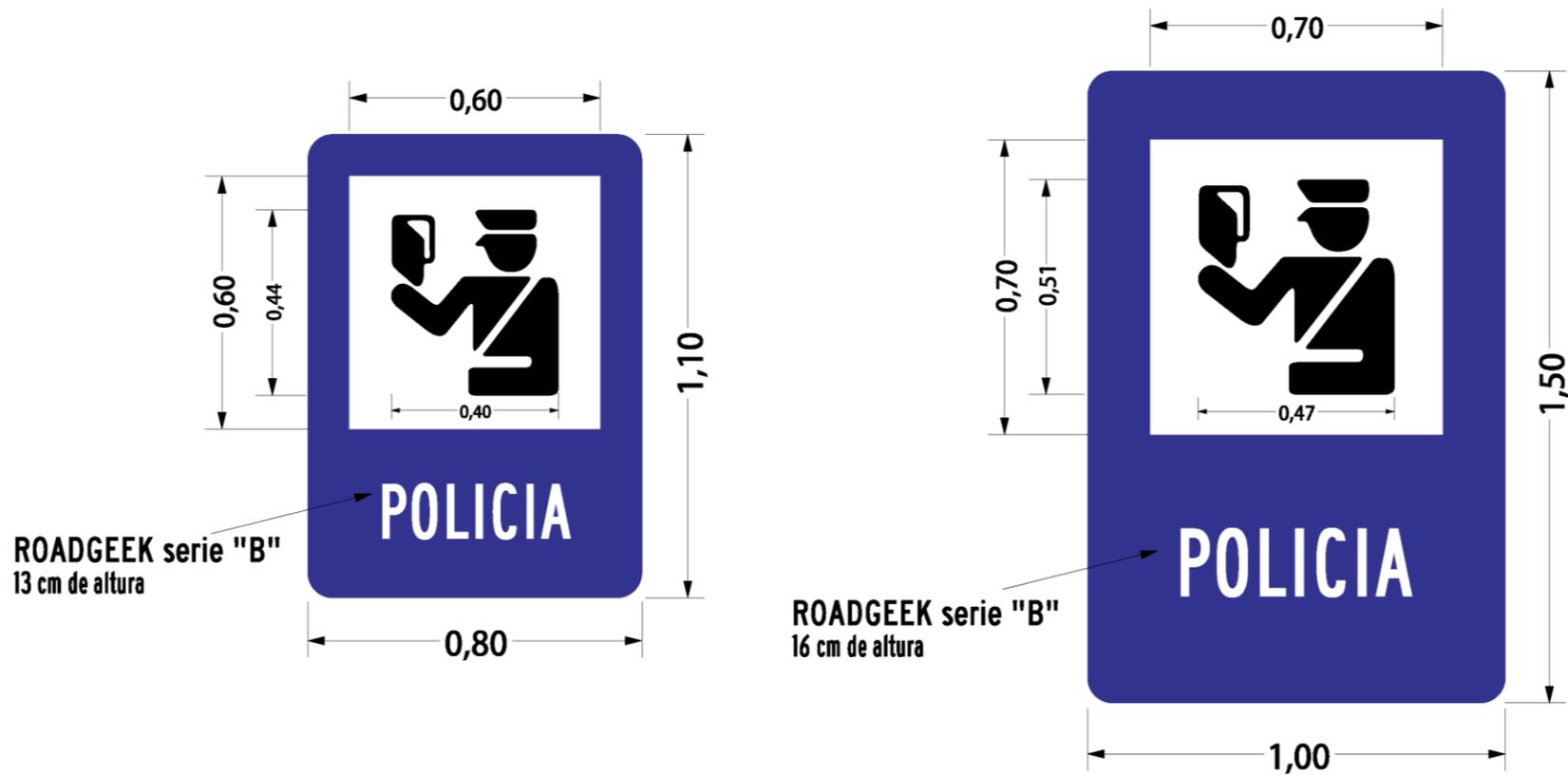
OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de un estacionamiento vehicular de tal naturaleza.
UBICACIÓN: En la proximidad del estacionamiento.
MEDIDAS EN METROS.

I-24	MUSEO
 <p>ROADGEEK serie "B" 13 cm de altura</p>	 <p>ROADGEEK serie "B" 16 cm de altura</p>
<p>OBSERVACIONES</p> <p>SIGNIFICADO: Informa de la existencia de un museo. MEDIDAS EN METROS.</p>	

I-24

POLICIA

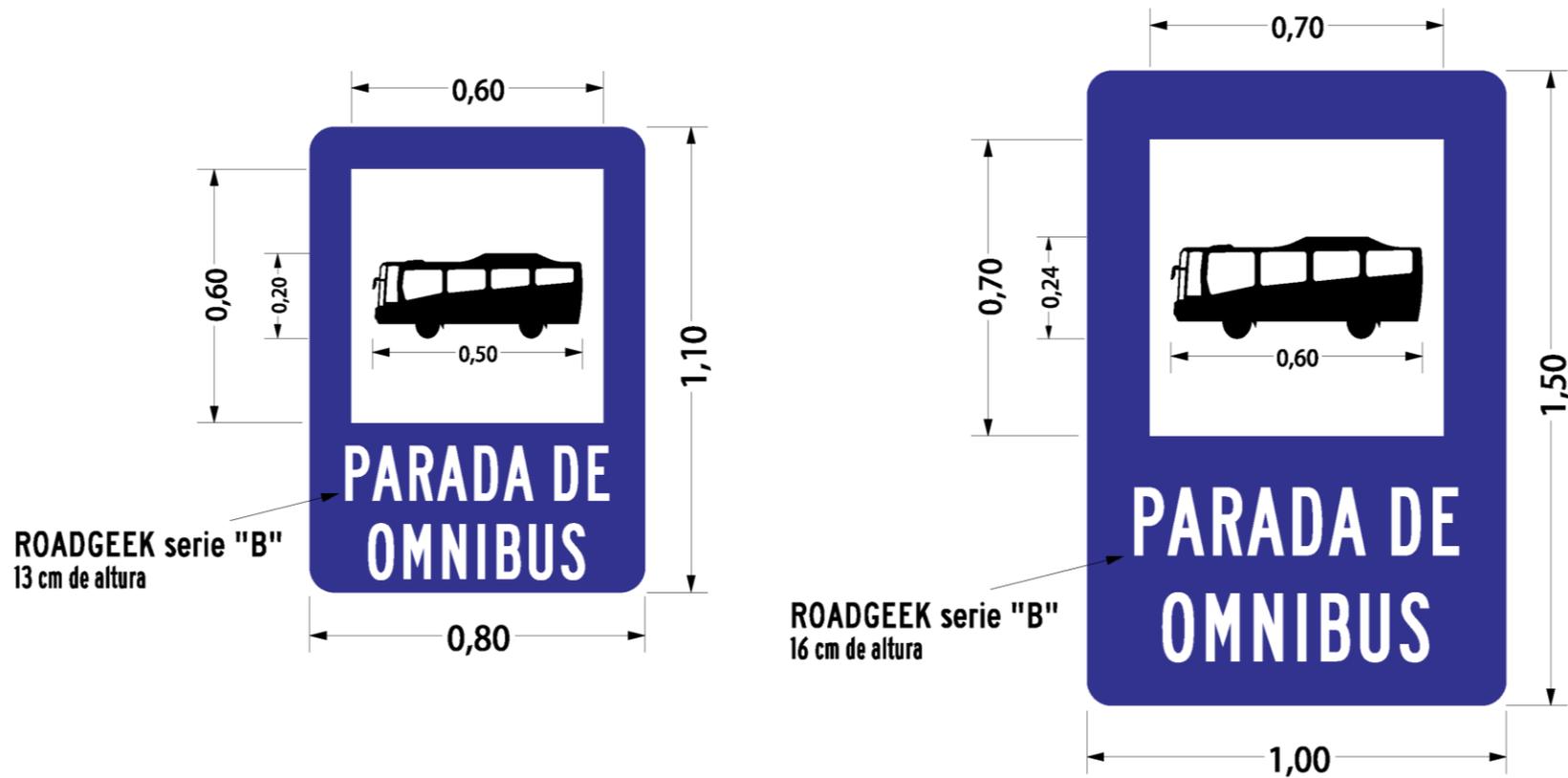


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de control policial o de establecimiento oficial de seguridad.
UBICACIÓN: En la proximidad del mismo.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

PARADA DE OMNIBUS



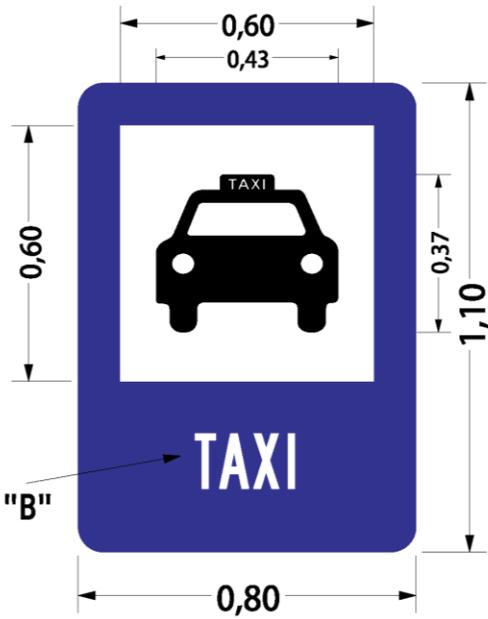
OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Informa la existencia de una parada de transporte público de pasajeros.

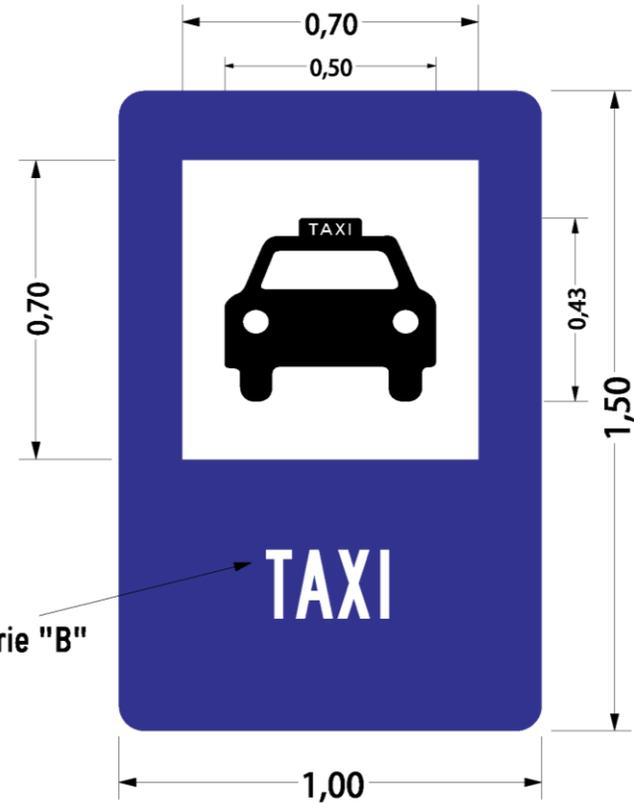
COMENTARIO: Se ha creído conveniente cambiar el nombre de la señal por Parada de Omnibus, por ser un mensaje más claro y conciso. el Anexo L no la codifica especialmente, en el presente MSV se la ha codificado con el número del punto en que está descripta.

MEDIDAS EN METROS.

I-24	TAXI
-------------	-------------



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
16 cm de altura

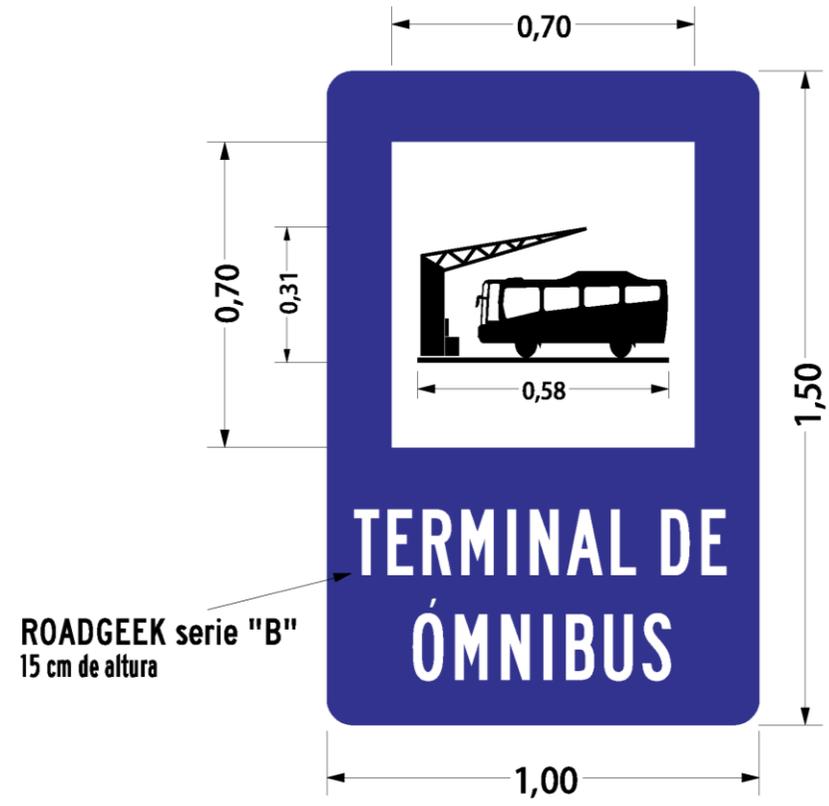
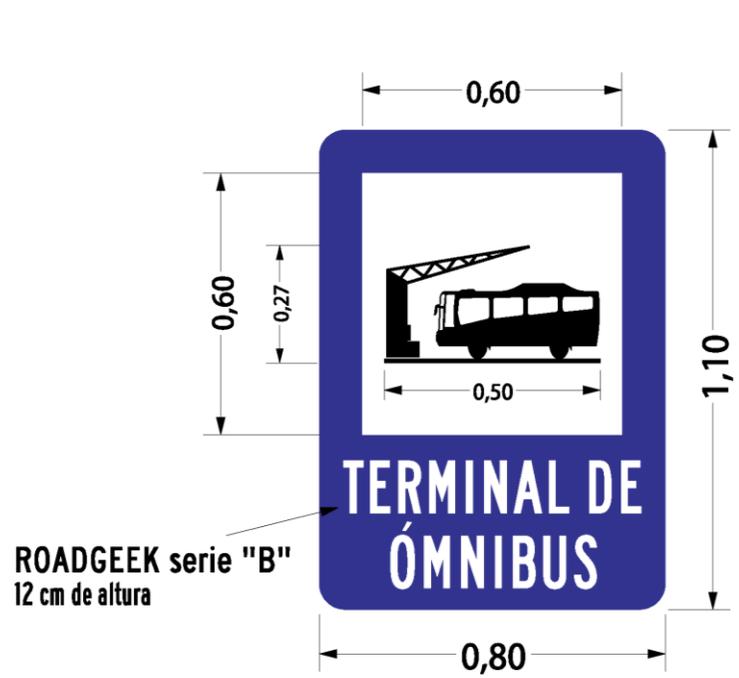
OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Indica la existencia de una parada de taxímetros.

UBICACIÓN: En la parada.

MEDIDAS EN METROS.

I-24	TERMINAL DE ÓMNIBUS
-------------	----------------------------

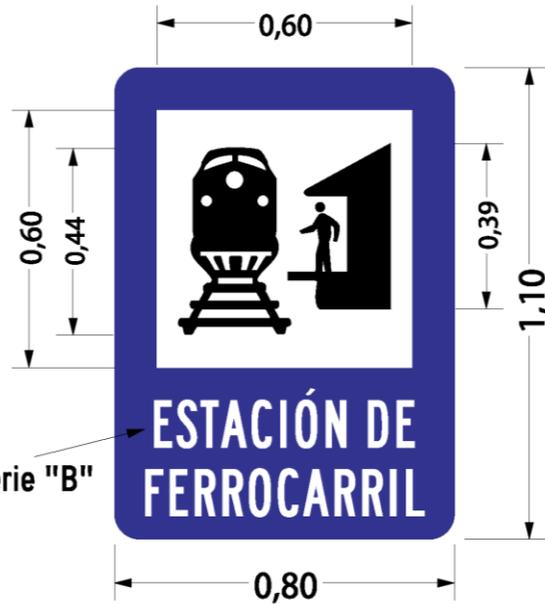


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Informa la existencia de una Estación Terminal de Omnibus.
UBICACIÓN: En la proximidad de una Terminal de Ómnibus.
MEDIDAS EN METROS.

I-24

ESTACIÓN DE FERROCARRIL



OBSERVACIONES

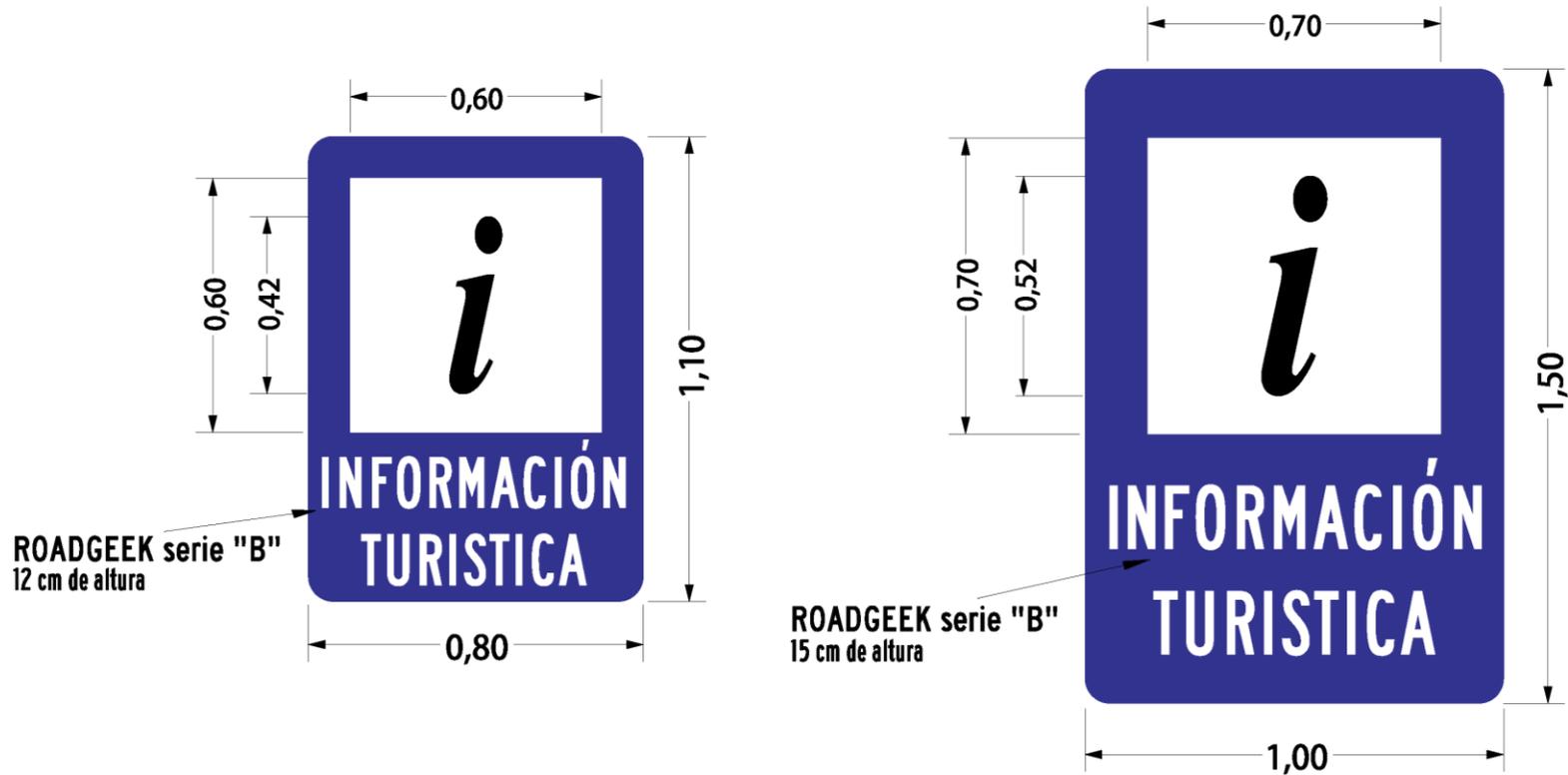
SIGNIFICADO: Indica la existencia de una estación ferroviaria.

UBICACIÓN: En la proximidad de la estación.

MEDIDAS EN METROS.

I-24

INFORMACIÓN TURISTICA Y DE SERVICIOS



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Brinda información útil al usuario de vía pública.
UBICACIÓN: A criterio de la autoridad, antes de la situación referida.
MEDIDAS EN METROS.

EDUCACIÓN VIAL

I-25(a)

CIRCULE SIN MOLESTAR A LOS DEMÁS

ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
16 cm de altura

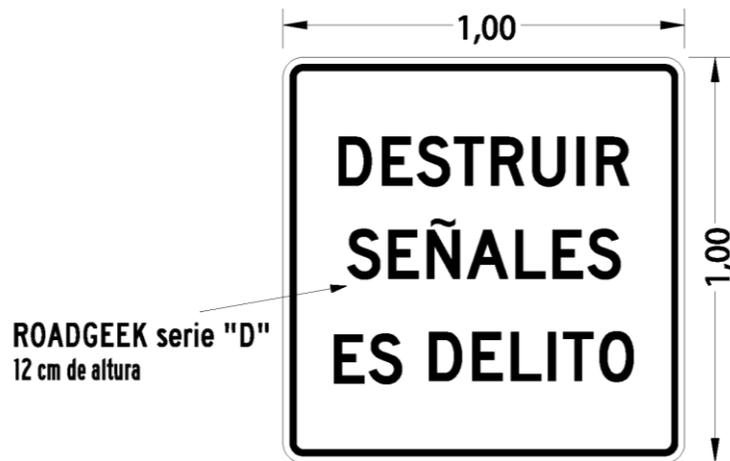


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.
UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.
MEDIDAS EN METROS.

I-25(b)

DESTRUIR SEÑALES ES DELITO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(c)

HAGA SEÑALES ANTES DE FRENAR

ROADGEEK serie "B"
14 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
17 cm de altura



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(d)

HAGA SEÑALES ANTES DE DOBLAR

ROADGEEK serie "B"
14 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
17 cm de altura

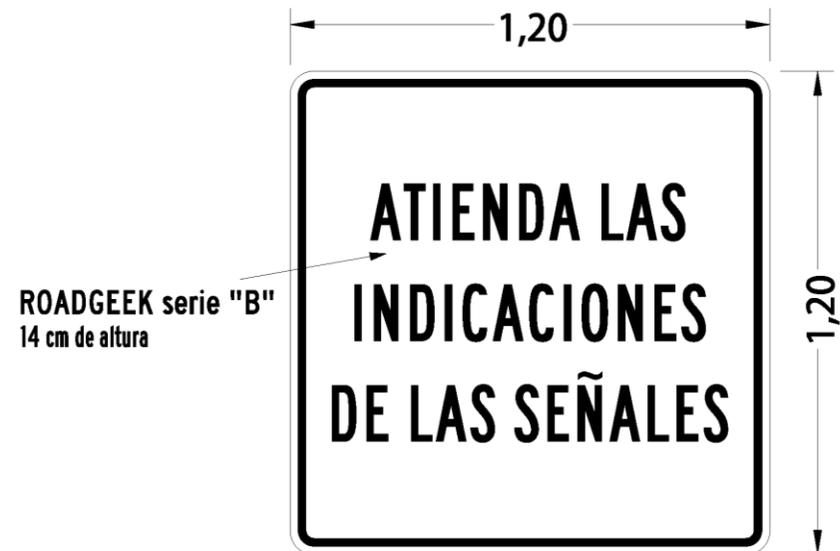
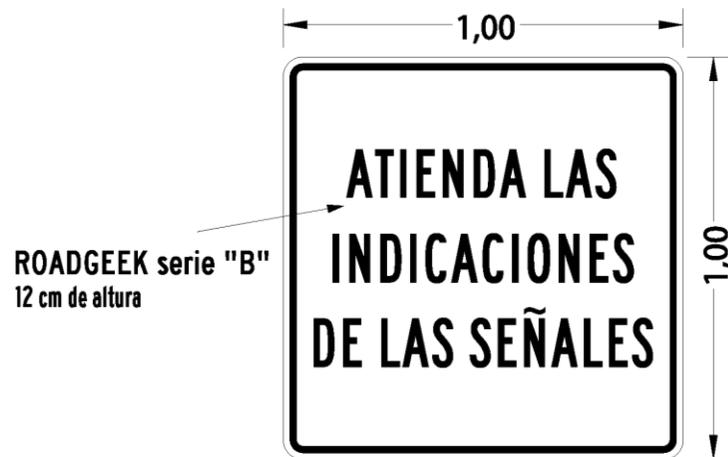


OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.
UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.
MEDIDAS EN METROS.

I-25(e)

ATIENDA LAS INDICACIONES DE LAS SEÑALES



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(f)

NO ADELANTARSE SIN TOCAR BOCINA



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(g)

NO ADELANTARSE EN CURVAS Y PUENTES



OBSERVACIONES

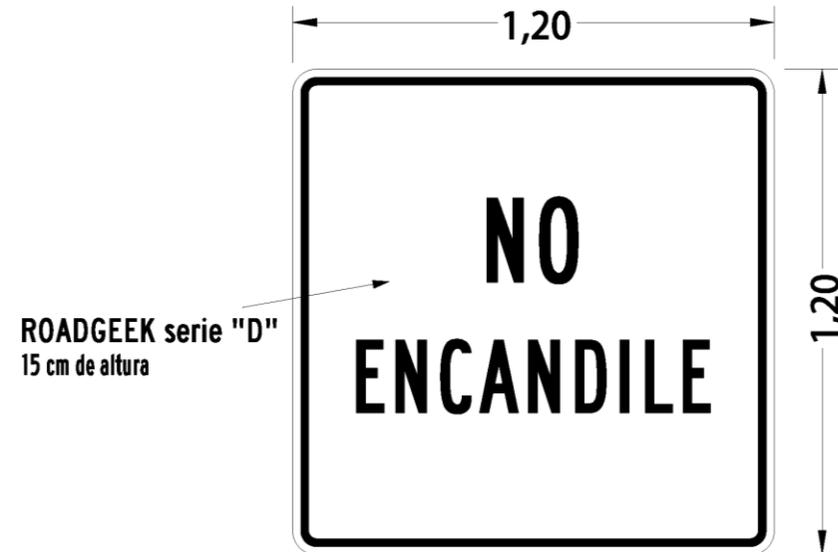
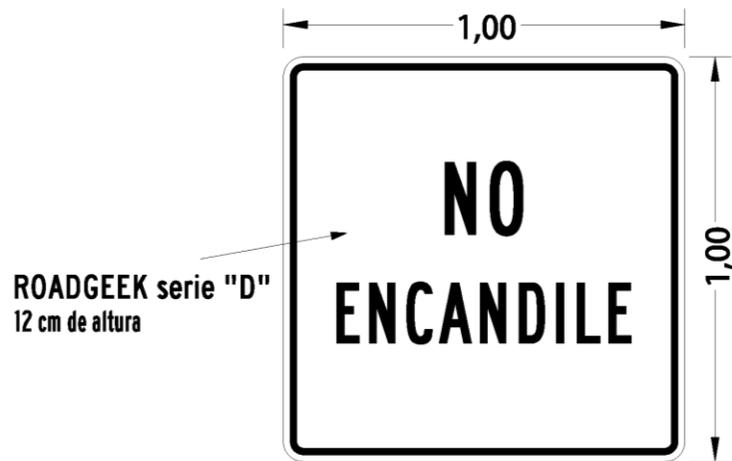
SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(h)

NO ENCANDILE



OBSERVACIONES

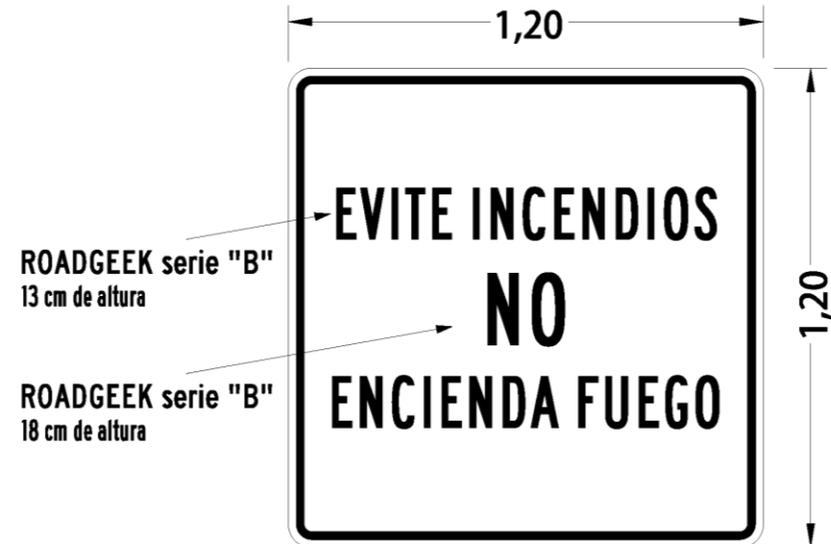
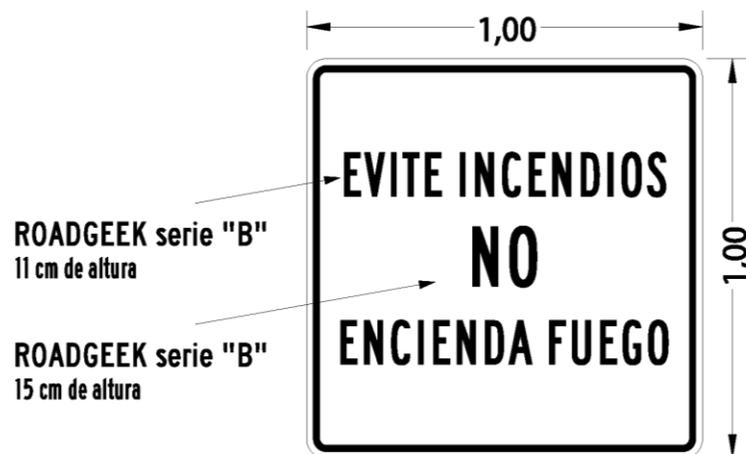
SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(i)

EVITE INCENDIOS NO ENCIENDA FUEGO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.
UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.
MEDIDAS EN METROS.

I-25(j)

EVITE ACCIDENTES ESTACIONE FUERA DE LA CALZADA

ROADGEEK serie "B"
11 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(k)

MANTENGA SU DISTANCIA DE FRENADO



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(I)

LUZ BAJA OBLIGATORIA

ROADGEEK serie "B"
11 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura



OBSERVACIONES

SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

I-25(m)

USE EL CINTURON DE SEGURIDAD



ROADGEEK serie "B"
11 cm de altura



ROADGEEK serie "B"
13 cm de altura

OBSERVACIONES

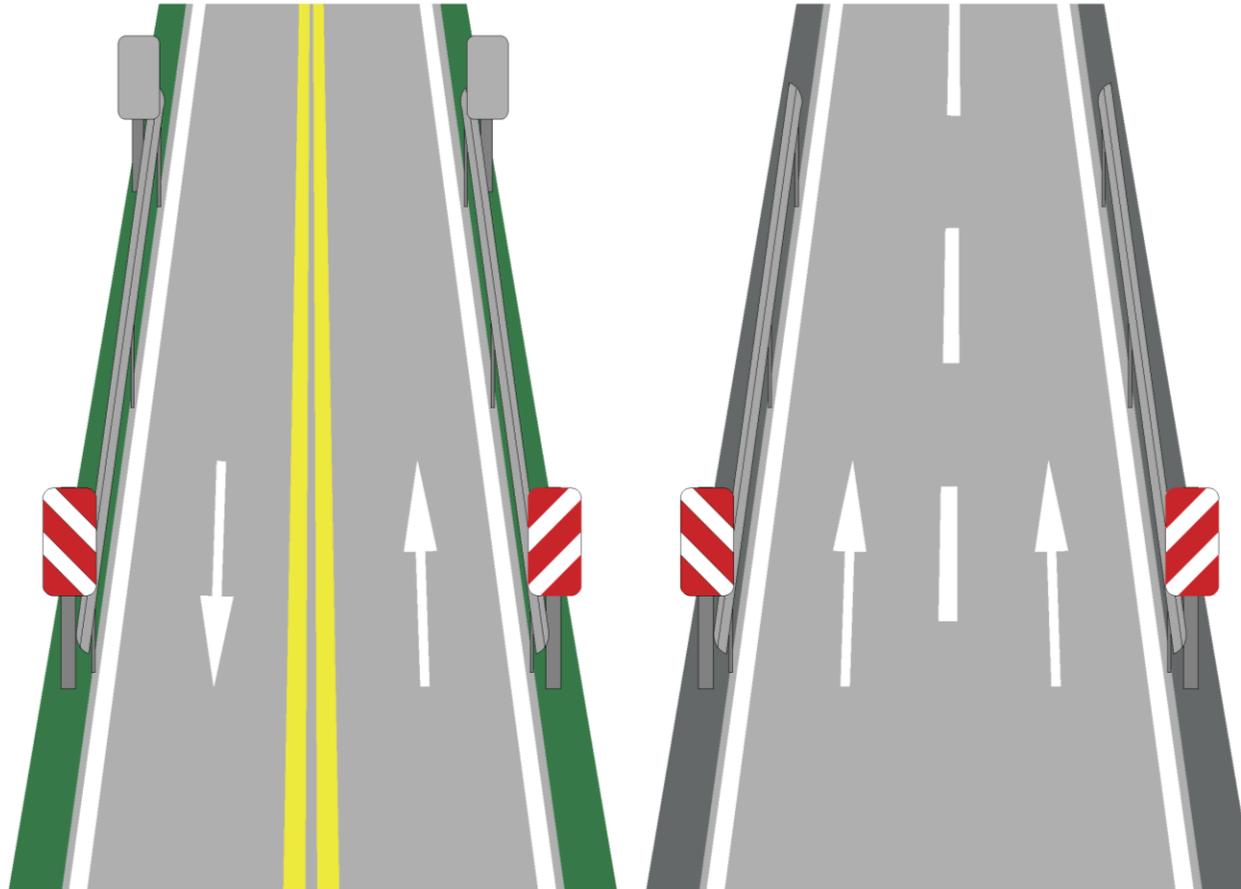
SIGNIFICADO: Su finalidad es educativa, instruyendo e informando al conductor.

UBICACIÓN: A criterio de la autoridad.

MEDIDAS EN METROS.

ESQUEMAS TIPO

Ejemplo de colocación de Señal Cabecera de Alcantarilla



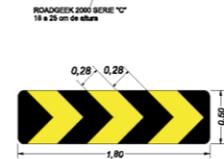
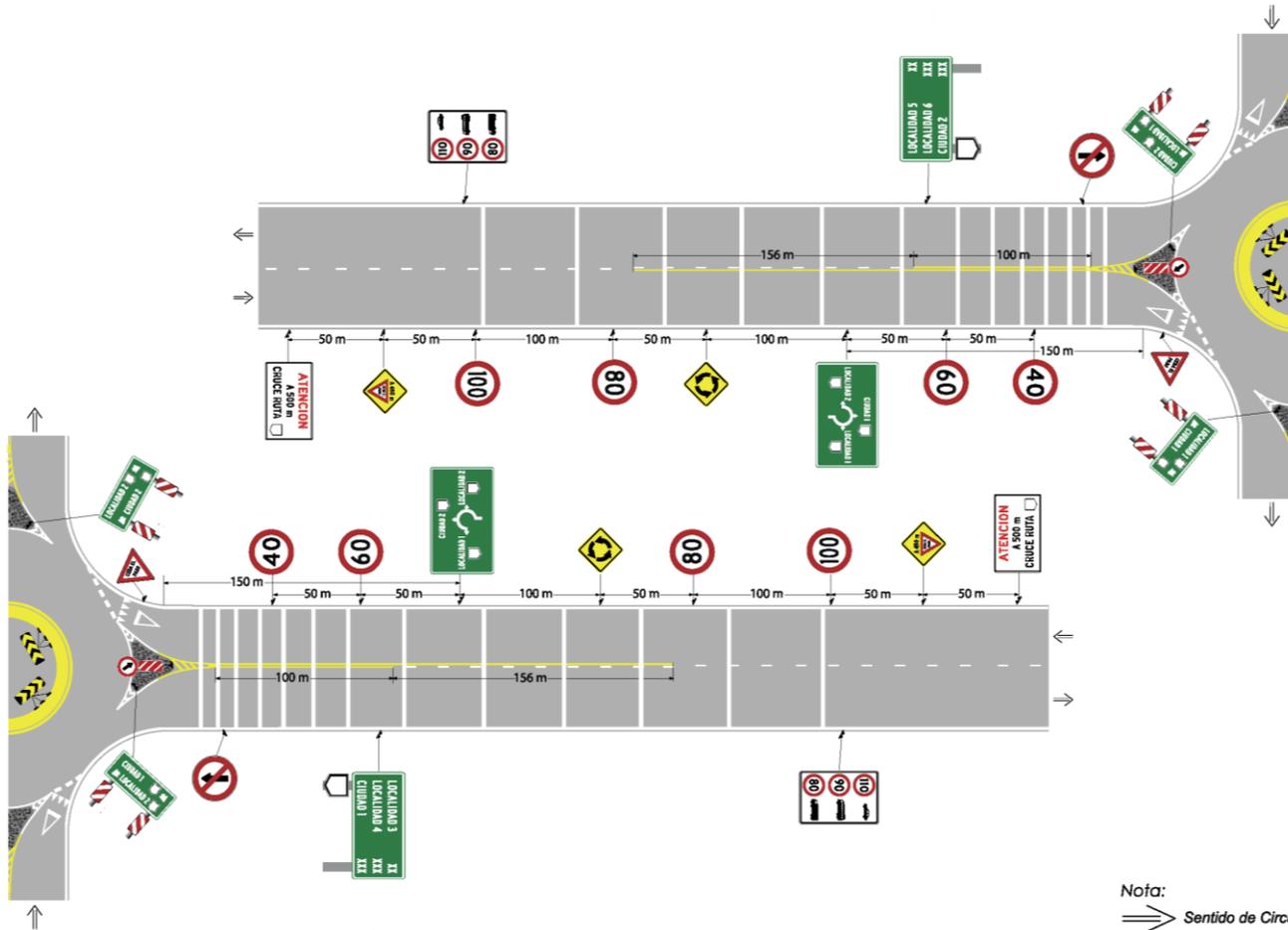
DETALLE ARMADO DE SEÑALES



OBSERVACIONES

Empty box for observations.

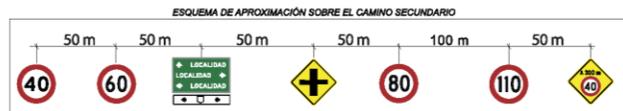
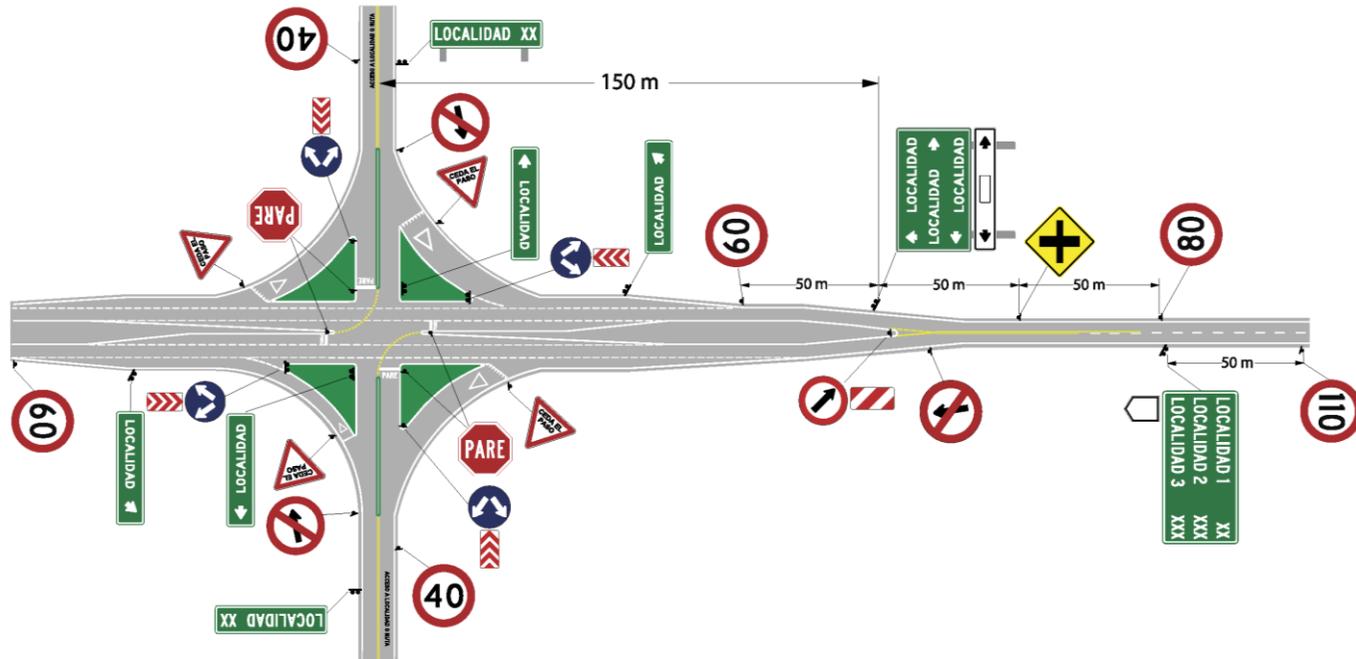
ACCESO A ROTONDA



Nota:
 Sentido de Circulación

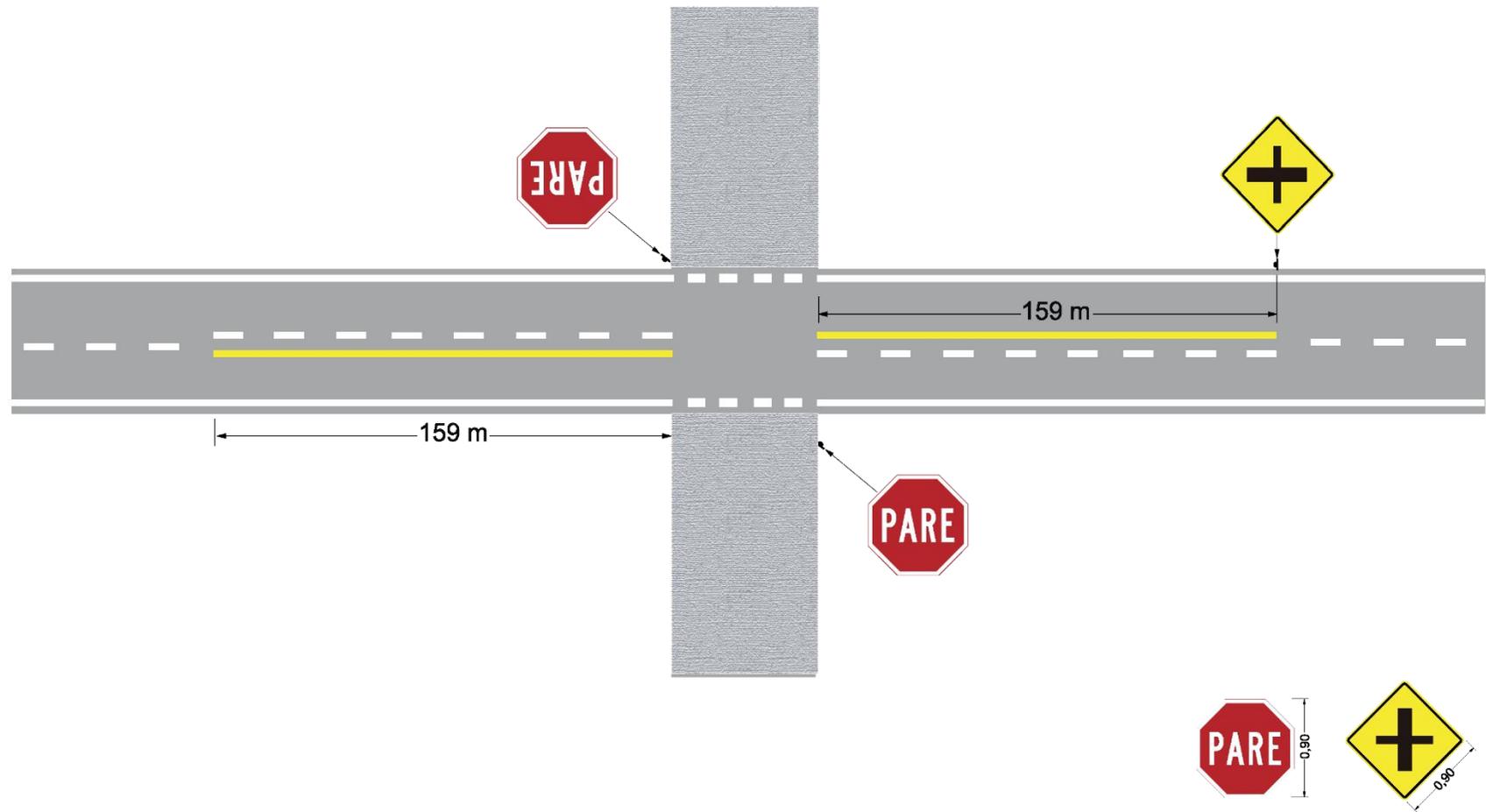
OBSERVACIONES

CRUCE CANALIZADO



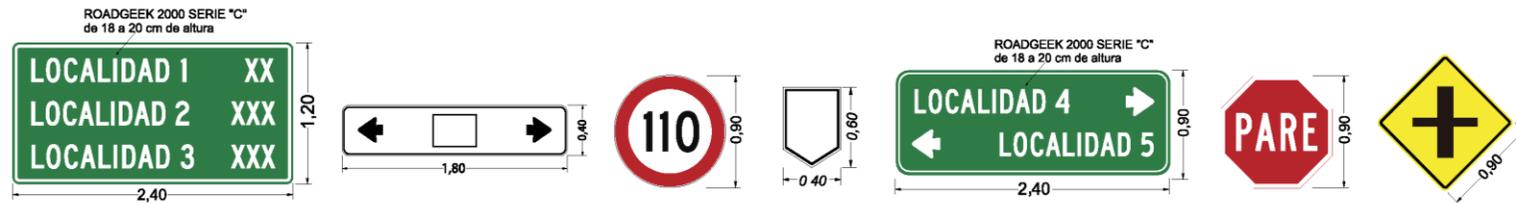
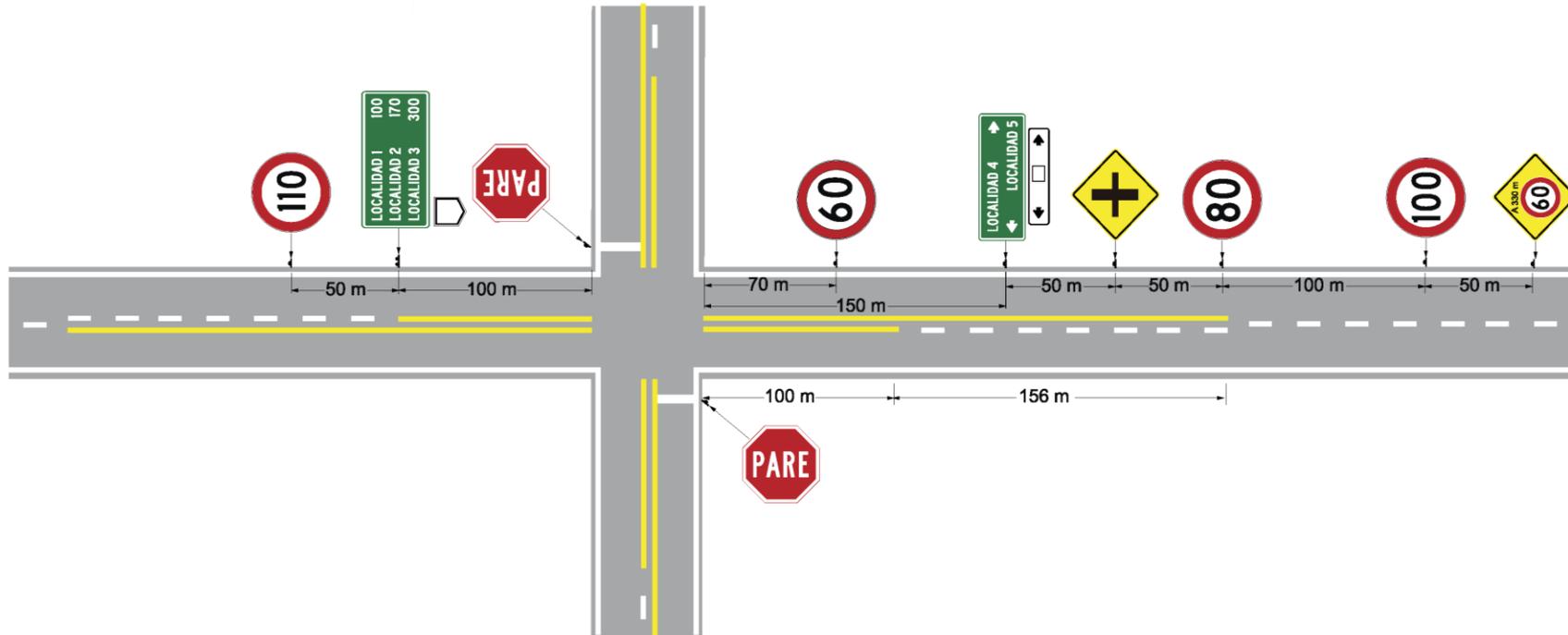
OBSERVACIONES

CRUCE CON CAMINOS SECUNDARIOS NO PAVIMENTADOS (1)



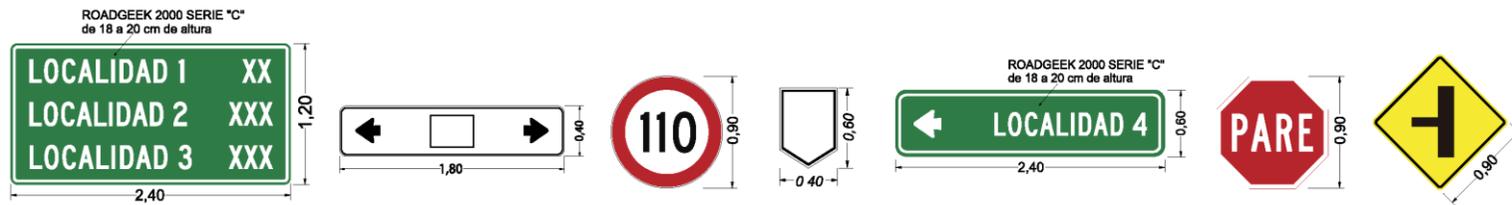
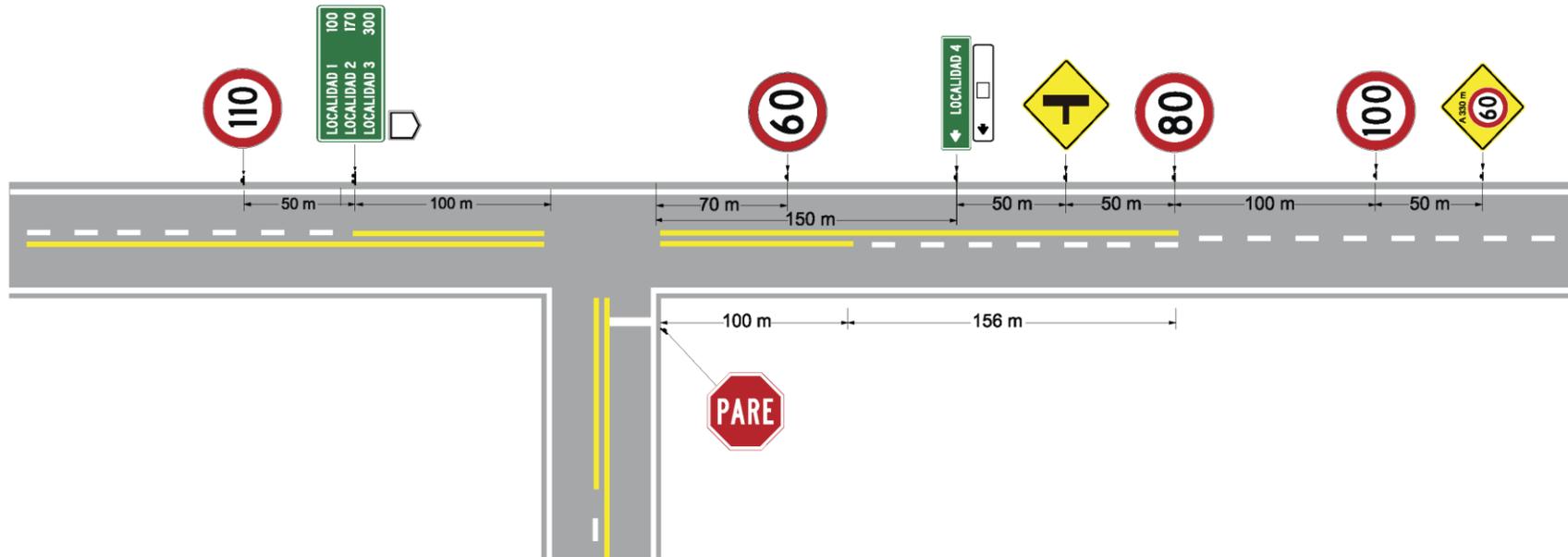
OBSERVACIONES

CRUCE CON RUTAS PROVINCIALES PAVIMENTADAS (1)

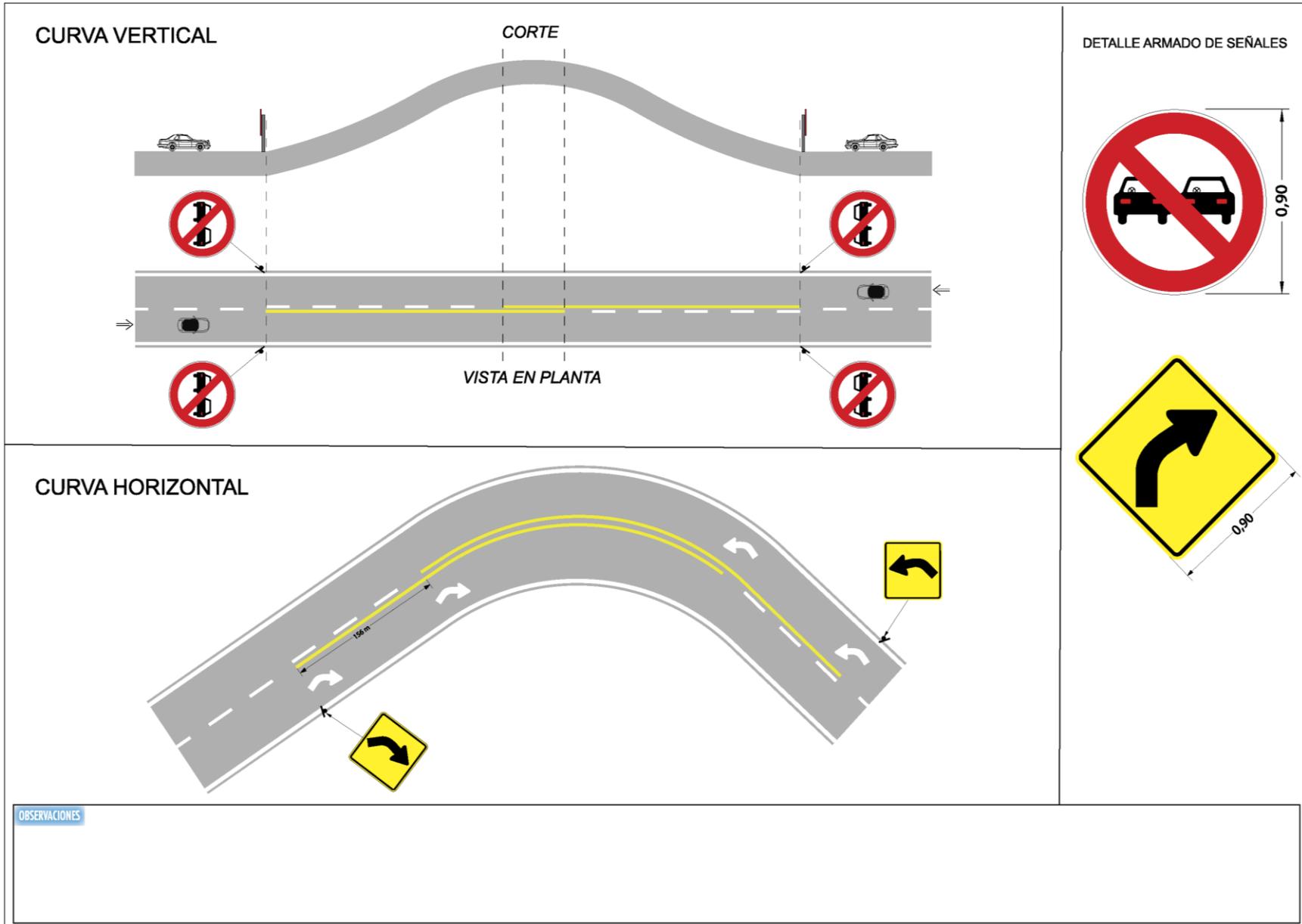


OBSERVACIONES

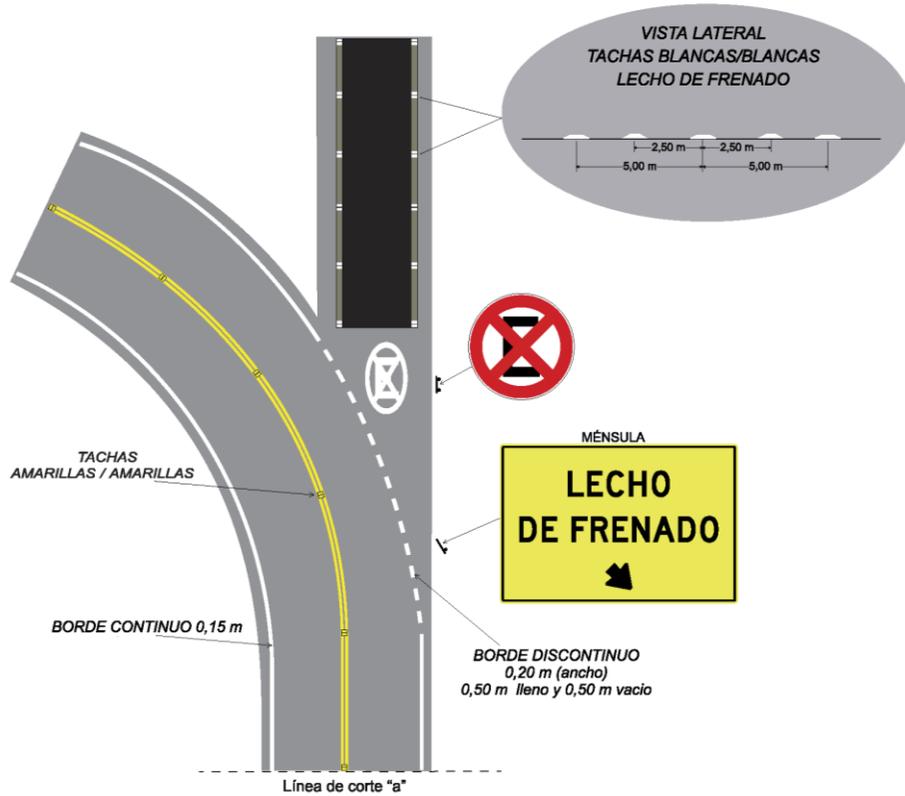
CRUCE CON RUTAS PROVINCIALES PAVIMENTADAS (2)



OBSERVACIONES

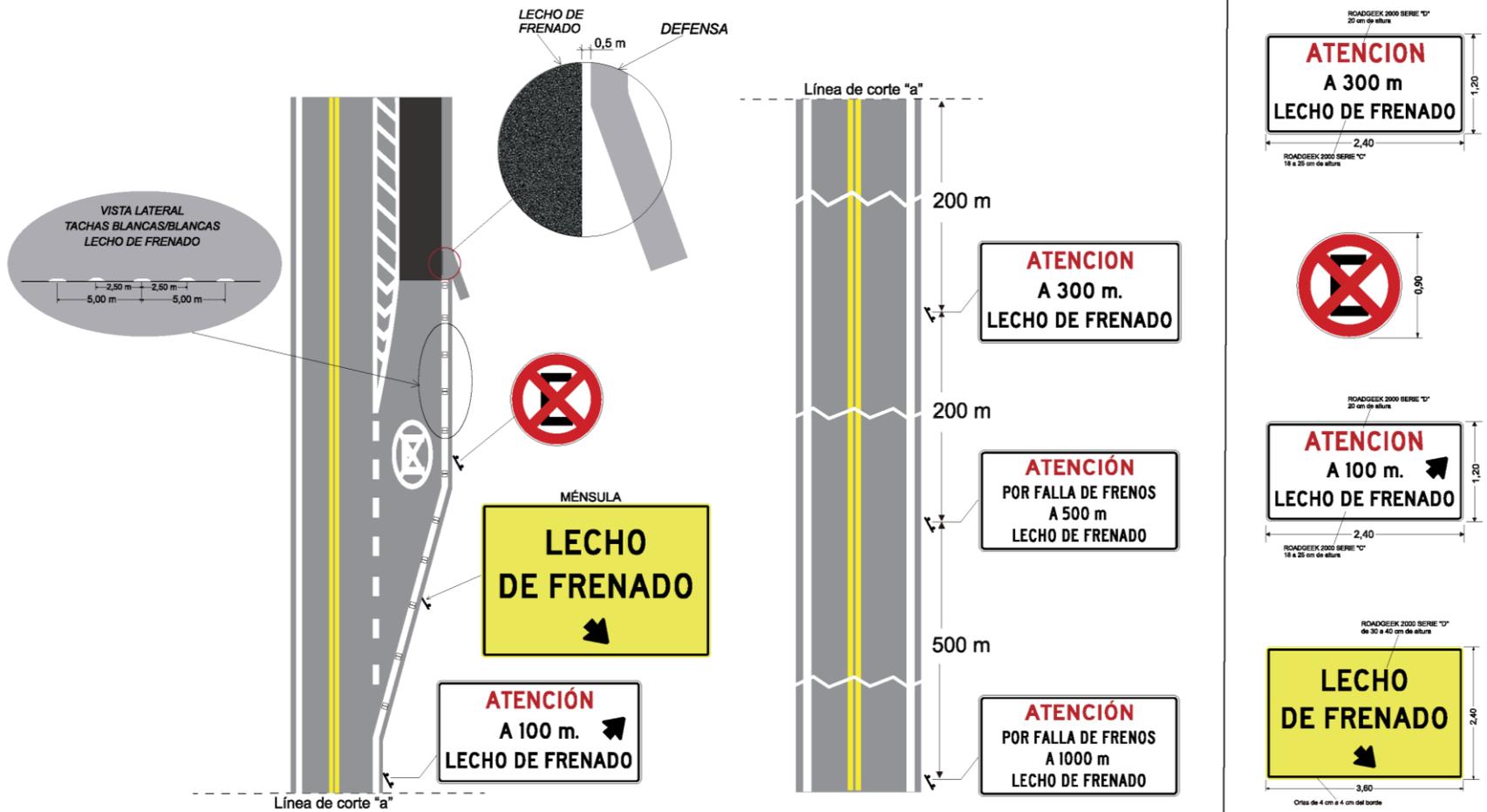


LECHO DE FRENADO EN CURVAS



OBSERVACIONES

LECHO DE FRENADO



OBSERVACIONES

SEÑALAMIENTO PEAJES EN AUTOPISTA

