

DP-1 DEFINICION

Los dispositivos para protección en obras son las señales y otros medios que se usan para proporcionar seguridad a los usuarios, peatones y trabajadores y guiar al tránsito a través de calles y carreteras en construcción o conservación; tienen carácter transitorio.

Los motivos que obligan al uso de estos dispositivos son, entre otros, desyerbe, desrame de árboles, desmonte, desazolve de cunetas, derrumbes, reparación de pavimento, marcas en pavimento, reducción y ampliación del número de carriles, desviaciones, etc. La longitud que se deberá cubrir con estos dispositivos dependerá del tipo de camino y características de la obra, y será de 150 m como mínimo y 1000 m como máximo, antes de la zona de trabajo.

DP-2 CLASIFICACION

En cuanto a su función, los dispositivos usados en el señalamiento transitorio para protección en obras de construcción y conservación de calles y carreteras, se clasifican en:

- A) Señales
 - 1. Preventivas
 - 2. Restrictivas
 - 3. Informativas

- B) Canalizadores
 - 1. Barreras
 - 2. Conos
 - 3. Indicadores de alineamiento
 - 4. Marcas en el pavimento
 - 5. Dispositivos luminosos
 - 6. Indicadores de obstáculos

- C) Señales manuales
 - 1. Banderas
 - 2. Lámparas

DP-3 TIEMPO DE EMPLEO

El tiempo durante el cual hay que señalar una obra es variable, y los dispositivos necesarios deberán ser colocados ANTES de iniciar cualquier trabajo y ser retirados inmediatamente DESPUES de haberse terminado este.

DP-4 RESPONSABILIDAD

La responsabilidad en la colocación y retiro de este tipo de señalamiento, durante la construcción o conservación de una calle o carretera será de las dependencias gubernamentales y/o de las compañías constructoras encargadas de las obras.

Las obligaciones de los responsables del señalamiento para protección en obras serán entre otras, las siguientes:

- A) No iniciar ninguna reparación o construcción sin disponer de las señales necesarias para el tipo de obra que se va a ejecutar.
- B) Situar y conservar adecuadamente las señales.
- C) No obstruir la visibilidad de las señales.
- D) Retirar inmediatamente los dispositivos empleados, tan pronto haya terminado el motivo por el que fueron colocados.

Los modelos de los dispositivos presentados en este Manual, deberán ser adoptados por todas las autoridades que tengan relación con obras viales y se les dará valor oficial dentro de las disposiciones internas para trabajos por administración, o bien en las especificaciones de todos los contratos.

Los responsables deberán en todo tiempo mantener una supervisión adecuada, para que los dispositivos empleados sean los indicados para la protección de los usuarios, peatones, trabajadores y de las obras en sí.

DP-5 CRITERIOS PARA EL PROYECTO

En la construcción y conservación de calles y carreteras, se presenta una amplia variedad de situaciones para guiar al tránsito y proteger a los usuarios; por lo que, dar recomendaciones específicas para cada una de ellas sería muy complejo; por lo tanto, todos los conceptos generales especificados en este Manual serán aplicables en el proyecto del señalamiento para protección de obras, ajustándose a los lineamientos particulares que sobre forma, tamaño, ubicación y principalmente color se establecen en este Capítulo.

DP-6 COLOR DE LOS SOPORTES Y REVERSO DE LOS TABLEROS

Independientemente de los colores característicos de cada señal, todas llevarán el soporte y el reverso pintado en color gris mate.

DPP SEÑALES PREVENTIVAS

DPP-1 USO

Se utilizarán para prevenir a los usuarios sobre la existencia de una situación peligrosa y la naturaleza de ésta, motivada por la construcción o conservación de una calle o carretera, así como proteger a peatones, trabajadores y equipo de posibles accidentes.

DPP-2 FORMA

El tablero de las señales preventivas será de forma cuadrada con las esquinas redondeadas y se fijarán con una diagonal vertical en postes, o bien sobre caballetes desmontables. El radio para redondear las esquinas será de 4 cm, quedando el radio interior para la curvatura del filete de 2 centímetros.

Las señales que requieran una explicación complementaria, además del símbolo, llevarán un tablero adicional de forma rectangular para formar un conjunto.

DPP-3 TAMAÑO

El tablero de estas señales será uniforme para calles y carreteras con dimensiones de 91 x 91 cm sin ceja cuando se coloquen sobre caballetes, o de 86 x 86 cm con ceja cuando se fijen en postes.

El tablero adicional que servirá para formar un conjunto, será con o sin ceja y tendrá las dimensiones de la Tabla 6.A.

TABLA 6.A DIMENSIONES DEL TABLERO ADICIONAL DE LAS SEÑALES PREVENTIVAS PARA PROTECCION EN OBRAS

Dimensiones de la señal cm	Dimensiones del tablero cm		Altura de la letra mayúscula cm	
	1 renglón	2 renglones	1 renglón	2 renglones
86 x 86 (con ceja)	30 x 117	56 x 117	15	15
91 x 91 (sin ceja)	30 x 122	61 x 122	15	15

DPP-4 UBICACION

DPP-4.1 Longitudinal

Las señales preventivas se colocarán antes del riesgo que se trate de señalar, a una distancia que depende de la velocidad de acuerdo a la Tabla 6.8.

**TABLA 6.8 UBICACION LONGITUDINAL DE LAS SEÑALES PREVENTIVAS
PARA PROTECCION EN OBRAS**

Velocidad* km/h	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Distancia m	30	40	55	75	95	115	135	155	175

*En carreteras se utilizará la velocidad de proyecto; cuando se desconozca este dato, se utilizará la velocidad de marcha.

En calles se utilizará la velocidad establecida por las autoridades correspondientes.

Cuando se coloque una señal de otro tipo entre la preventiva y el riesgo, aquella deberá colocarse a la distancia en que iría la preventiva, y ésta al doble; si son dos señales de otro tipo las que se vayan a colocar entre la preventiva y el riesgo, la primera de aquellas se colocará a la distancia de la preventiva, la segunda al doble de esta distancia y la preventiva al triple, y así sucesivamente.

DPP-4.2 Lateral

La colocación de las señales será de tal forma que no obstaculicen la circulación de los vehículos, debiendo procurarse que el borde interior del tablero quede a una distancia no menor de 50 cm de la proyección vertical de la orilla del carril en zona rural y de 30 cm en zona urbana.

DPP-4.3 Altura

En carreteras, el tablero de las señales se instalará de tal manera que su parte inferior quede a 1.50 m sobre la superficie de rodamiento y en zonas urbanas a 2.00 m. En donde haya equipo de construcción, materiales u otras obstrucciones, esta altura podrá aumentarse hasta 2.50 metros.

DPP-4.4 Angulo de colocación

Las señales deberán quedar siempre en posición vertical a 90° con respecto al sentido del tránsito.

DPP-5 COLOR

El color del fondo del tablero de estas señales, así como del tablero adicional, será naranja en acabado reflejante, según el patrón aprobado en este Manual y el color para los símbolos, leyendas, caracteres y filete será en negro.

DPP-6 SOPORTES

Los tableros se montarán sobre postes, como en el caso de las permanentes o bien sobre caballetes desmontables.

DPP - OBRAS EN EL CAMINO

Se usará para indicar la proximidad de un tramo en el que se estén realizando obras de construcción o conservación.



DPP - MATERIAL ACAMELLONADO

Se utilizará para advertir a los conductores, sobre la proximidad de una reducción en el ancho de la carpeta por la ocupación temporal de material para construcción.

El símbolo indicará si el material está del lado derecho o el izquierdo.



DPR SEÑALES RESTRICTIVAS

DPR-1 USO

Se emplearán para indicar a los conductores ciertas restricciones y prohibiciones que regulan el uso de las vías de circulación en calles y carreteras que se encuentren en proceso de construcción o conservación.

DPR-2 FORMA

El tablero de las señales restrictivas será de forma cuadrada con las esquinas redondeadas excepto las de ALTO y CEDA EL PASO.

El tablero de la señal de "ALTO", tendrá forma octagonal.

El tablero de "CEDA EL PASO", tendrá la forma de un triángulo equilátero, con un vértice hacia abajo.

Las señales que requieran una explicación complementaria, además del símbolo, llevarán un tablero adicional de forma rectangular para formar un conjunto.

El radio para redondear las esquinas será de 4 cm, quedando el radio interior para la curvatura del filete de 2 cm. Estas señales irán fijadas en postes, o bien sobre caballetes desmontables.

DPR-3 TAMAÑO

El tablero de estas señales será uniforme para calles y carreteras con dimensiones de 91 x 91 cm sin ceja cuando se coloquen sobre caballetes, o de 86 x 86 con ceja cuando se fijen en postes.

El tablero adicional que servirá para formar un conjunto, será con o sin ceja y tendrá las dimensiones de la Tabla 6.C.

DPR-4 UBICACION

DPR-4.1 Longitudinal

Las señales restrictivas se colocarán en el punto mismo donde existe la restricción o prohibición.

TABLA 6.C DIMENSIONES DEL TABLERO ADICIONAL DE LAS SEÑALES RESTRICTIVAS PARA PROTECCION EN OBRAS

Dimensiones de la señal cm	Dimensiones del tablero cm		Altura de la letra mayúscula cm	
	1 renglón	2 renglones	1 renglón	2 renglones
86 x 86 (con ceja)	30 x 86	56 x 86	15	15
91 x 91 (sin ceja)	30 x 91	61 x 91	15	15

DPE-4.2 Lateral

La colocación de las señales será de tal forma que no obstaculicen la circulación de los vehículos, debiendo procurarse que el borde interior del tablero quede a una distancia no menor de 50 cm de la proyección vertical de la orilla del carril en zona rural y de 30 cm en zona urbana.

DPR-4.3 Altura

En carreteras, el tablero de las señales se instalará de tal manera que su parte inferior quede a 1.50 m sobre la superficie de rodamiento y en zonas urbanas a 2.00 m. En donde haya equipo de construcción, materiales u otras obstrucciones, esta altura podrá aumentarse hasta 2.50 metros.

DPR-4.4 Angulo de colocación

Las señales deberán quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al sentido del tránsito.

DPR-5 COLOR

La señal de "ALTO", llevará fondo rojo con letras y filete en blanco reflejante; la señal de "CEDA EL PASO", llevará fondo blanco reflejante, franja perimetral roja y leyenda en negro. Las demás señales restrictivas y las que requieran una explicación adicional, serán de fondo blanco reflejante, excepto las correspondientes a caminos con corona menor de 6.00 m, que serán en acabado mate, el anillo y la franja diametral en rojo; el filete, letras y símbolos en negro.

DPR-6 SOPORTES

Las señales se montarán sobre postes, como en el caso de las permanentes, o bien sobre caballetes desmontables.

DPI SEÑALES INFORMATIVAS

DPI-1 USO

Tendrán por objeto guiar a los conductores en forma ordenada y segura, de acuerdo con los cambios temporales necesarios durante la construcción o conservación de calles y carreteras.

DPI-2 FORMA

El tablero de las señales informativas para protección en obras, será rectangular con las esquinas redondeadas, colocado con su mayor dimensión horizontal.

El radio para redondear las esquinas será de 4 cm, quedando el radio interior de 2 cm para la curvatura del filete.

DPI-3 TAMAÑO

El tablero de las señales informativas para protección en obras, tendrá las dimensiones de la Tabla 6.D.

**TABLA 6.D DIMENSIONES DEL TABLERO DE LAS SEÑALES INFORMATIVAS
PARA PROTECCION EN OBRAS**

Número de renglones	Altura de las letras mayúsculas cm	Altura del tablero cm	Longitud del tablero cm
1	15	30	178
2	15	56	178

DPI-4 UBICACION

DPI-4.1 Longitudinal

En calles y carreteras, las señales informativas para protección en obras, se colocarán dentro del área de influencia de la obra o construcción de que se trate.

De acuerdo a su ubicación longitudinal, estas señales se clasifican en previas, decisivas y confirmativas.

La distancia a la que deberán colocarse las señales previas, dependerá de las condiciones geométricas y topográficas de la zona donde se ubique la obra o construcción, así como de las velocidades de operación, pero en ningún caso a una distancia menor de 150 m del inicio de la obra o construcción.

Las señales decisivas se colocarán en el lugar donde el usuario deberá efectuar maniobras de desviación.

Las señales confirmativas se colocarán después de la zona de construcción o conservación, en una distancia en la que ya no exista el efecto de la obra, pero en ningún caso a una distancia menor de 100 metros.

DPI-4.2 Lateral

La colocación de las señales, será de tal forma que no obstaculicen la circulación de los vehículos, debiendo procurarse que el borde interior del tablero quede a una distancia no menor de 50 cm de la proyección vertical de la orilla del carril en zona rural y de 30 cm en zona urbana.

DPI-4.3 Altura

En carreteras, el tablero de las señales se instalará de tal manera que su parte inferior quede a 1.50 m sobre la superficie de rodamiento y en zonas urbanas a 2.00 m. En donde haya equipo de construcción, materiales u otras obstrucciones, esta altura podrá aumentarse hasta 2.50 metros.

DPI-4.4 Angulo de colocación

Las señales deberán quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al sentido del tránsito.

DPI-5 COLOR

En color del fondo del tablero de estas señales será naranja en acabado reflejante, según el patrón aprobado en este Manual y el color para las leyendas, caracteres y filete será en negro.

DPI-6 SOPORTES

Las señales se montarán sobre postes, como en el caso de las permanentes, o bien sobre caballetes desmontables.

DPI-7 SEÑALES PREVIAS









DPI-9 SEÑALES CONFIRMATIVAS



DPC CANALIZADORES

Son elementos que se usan para encauzar al tránsito de vehículos y peatones a lo largo de un tramo en construcción o conservación, tanto en calles como en carreteras, para indicar cierres, estrechamientos y cambios de dirección de la ruta con motivo de la obra.

DPC-1 BARRERAS

DPC-1.1 Forma y tamaño

Las barreras consisten en dos tableros horizontales de 30 cm de altura y 122 ó 244 cm de longitud montados en postes, firmemente hincadas, cuando sean fijas y sobre caballetes cuando sean portátiles.

Las barreras también podrán ser levadizas cuando se utilicen exclusivamente para dar paso a determinados vehículos. Su forma será la de un tablero trapezoidal con la base menor de 15 cm y la mayor de 30 cm formando un ángulo de 90° con su lado inferior, para cubrir el ancho del carril.

DPC-1.2 Ubicación

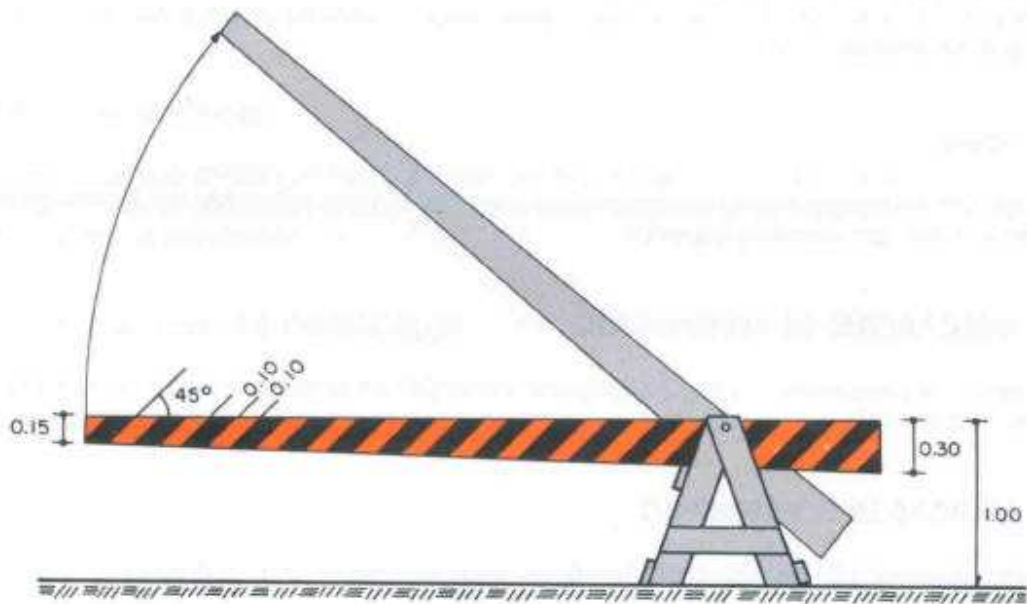
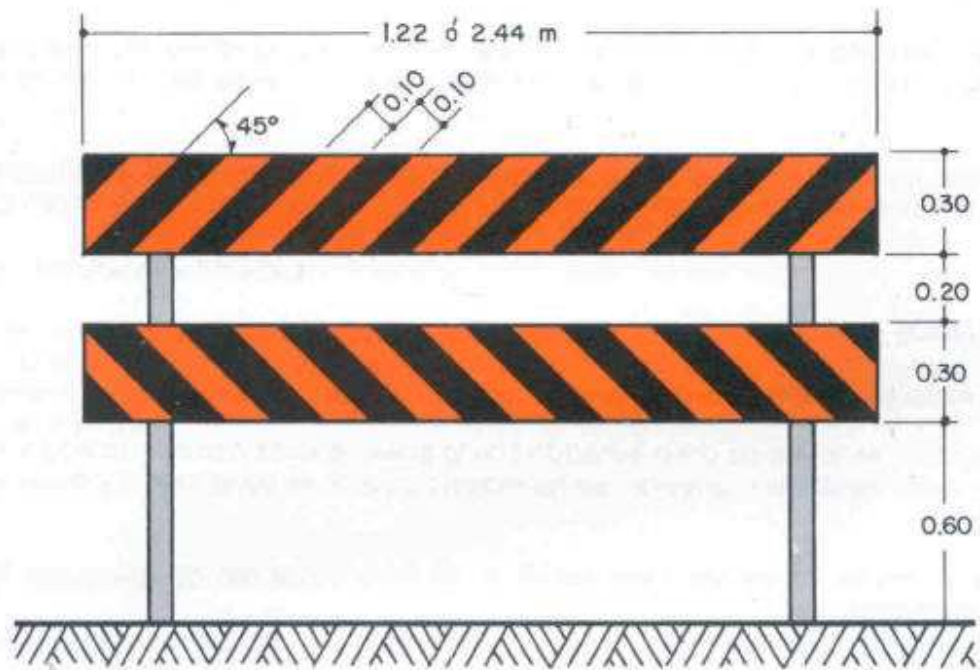
Las barreras se podrán colocar aisladas o en serie, en los límites y dentro de la zona de obras; con el objeto de prevenir al conductor del vehículo de un cierre o estrechamiento próximo de la calle o carretera.

DPC-1.3 Altura

Las barreras se colocarán de tal manera que la parte inferior del tablero más bajo quede a 60 cm sobre la superficie de rodamiento.

DPC-1.4 Angulo de colocación

Las barreras se colocarán perpendiculares, diagonales o paralelas al sentido del tránsito de acuerdo a las necesidades de su uso, excepto las levadizas que siempre deberán colocarse perpendiculares a la trayectoria de los vehículos.



Acolaciones en metros

BARRERAS

DPC-1.5 Color

Los tableros se pintarán con franjas alternadas en colores naranja reflejante y negro mate de 10 cm de ancho e inclinadas a 45° de tal manera que sean convergentes hacia el sentido del tránsito.

Las barreras levadizas se pintarán con franjas alternadas en colores naranja reflejante y negro mate de 10 cm de ancho e inclinadas a 45° hacia la izquierda cuando estén en posición horizontal.

DPC-2 CONOS

DPC-2.1 Forma y tamaño

Son dispositivos en forma de cono truncado con la base de sustentación cuadrada, fabricados con material resistente al impacto de tal manera que no se deterioren ni causen daño a los vehículos.

Serán de 45 cm de altura con base de 30 x 30 cm o de 75 cm de altura con base de 40 x 40 centímetros.

DPC-2.2 Ubicación

Se colocarán en serie sobre superficies uniformes, para delimitar las zonas de trabajo y encauzar al tránsito hacia el carril adecuado, su número y ubicación dependerá del tipo de vía y de la obra que se esté realizando.

DPC-2.3 Color

Serán de color naranja mate, con una franja de color blanco reflejante de 10 cm de ancho, colocada a 5 cm del extremo superior.

DPC-3 INDICADORES DE ALINEAMIENTO

Serán similares a los descritos en el Capítulo V inciso OD-6 y solamente se modificará la franja reflejante que en este caso será de color naranja.

DPC-4 MARCAS EN EL PAVIMENTO

Deberán observar las mismas características establecidas en el Capítulo IV.

DPC-5 DISPOSITIVOS LUMINOSOS

DPC-5.1 Uso

Son fuentes de luz que se utilizarán durante la noche o cuando la claridad y la distancia de visibilidad disminuyan y se haga necesario llamar la atención e indicar la existencia de obstrucciones o peligros. Podrán ser mecheros y linternas, lámparas de destello y luces eléctricas.

DPC-5.2 Mecheros y linternas

Los mecheros son elementos de flama libre y consisten en recipientes con combustible y una mecha de estopa. Debido a que proporcionan poca iluminación, deberán usarse sólo como complemento de otros dispositivos de canalización y para delinear o hacer destacar las obstrucciones o peligros.

Las linternas son de flama cautiva y su uso es similar al de los mecheros.

DPC-5.3 Lámparas de destello

Son elementos portátiles con luz intermitente de color ámbar que emiten destellos de corta duración. Sirven para prevenir al usuario de la existencia de un peligro y deberán colocarse anticipadamente al mismo.

Estos dispositivos se colocarán a una altura mínima de 1.20 m, sobre la superficie de rodaje, pudiendo ubicarse también sobre las barreras.

DPC-5.4 Luces eléctricas

Son lámparas que emiten un haz luminoso de alta o baja intensidad. Sirven para iluminar la zona o tramo que se encuentre en reparación o construcción y se colocarán de tal manera que no deslumbren al conductor.

DPC-6 INDICADORES DE OBSTACULOS

Serán similares a los descritos en el Capítulo V inciso OD-5 y solamente se modificarán las franjas reflejantes que en este caso serán de color naranja.

DPM SEÑALES MANUALES

Son banderas y lámparas operadas manualmente que sirven para controlar el tránsito de vehículos y peatones en las zonas de trabajo.

A las personas encargadas de operar estos dispositivos se les denomina "bandereros", quienes deberán estar equipados con camisa blanca y chaleco y casco de color naranja reflejante para hacerlos más visibles a los conductores.

DPM-1 BANDERAS

Las banderas se usarán durante el día y son elementos de tela de color rojo reflejante de 60 x 60 cm, sujetas a un asta de 100 cm de longitud.

DPM-2 LAMPARAS

Durante la noche o cuando la claridad o visibilidad disminuyan, se usarán lámparas que emitan un haz luminoso de color rojo.

APLICACIONES

Los principios generales delineados en los párrafos previos, son aplicables para áreas rurales y urbanas; sin embargo, las diferencias nos indican que podrían hacerse ajustes de acuerdo con las necesidades.

APLICACIONES URBANAS

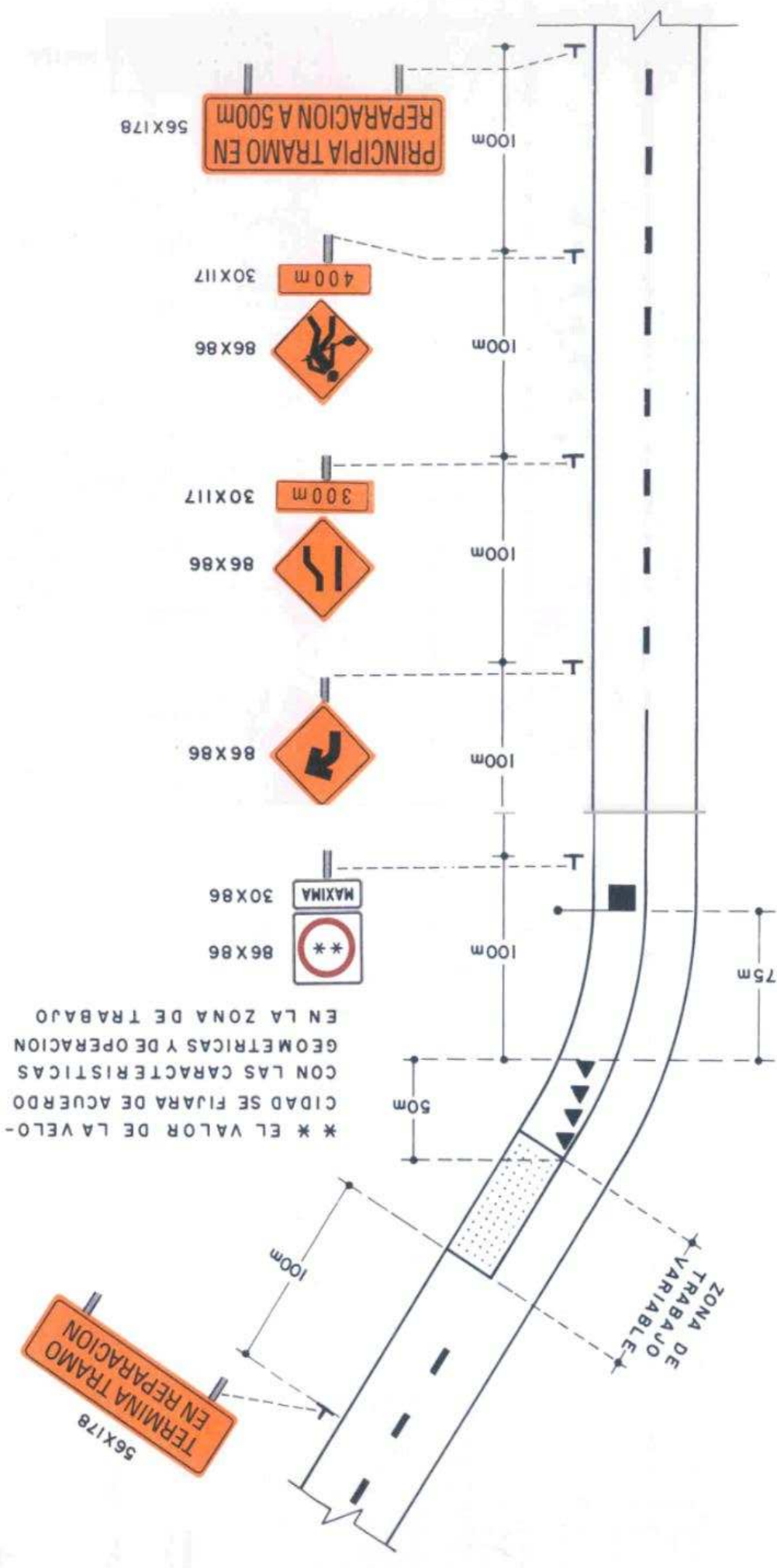
Las características del tránsito urbano son: velocidades relativamente bajas, grandes volúmenes de tránsito, espacio limitado para maniobras, vueltas frecuentes, movimientos cruzados y un considerable número de peatones.

Las obstrucciones al tránsito se deben particularmente a vehículos estacionados. Las provocadas por trabajos de construcción y conservación son más numerosas y variadas, incluyendo diversas actividades, tales como rotura del pavimento para ciertos trabajos, bacheo, riego de sello, marcas y estrechamientos por obstrucciones laterales.

Existe un conflicto inherente al movimiento del tránsito urbano y, por lo mismo, los problemas que se agregan al tránsito cuando se efectúen trabajos de construcción y conservación, deberán reducirse al mínimo. En arterias principales esos trabajos, si es posible, deberán efectuarse fuera de las horas de mayor tránsito.

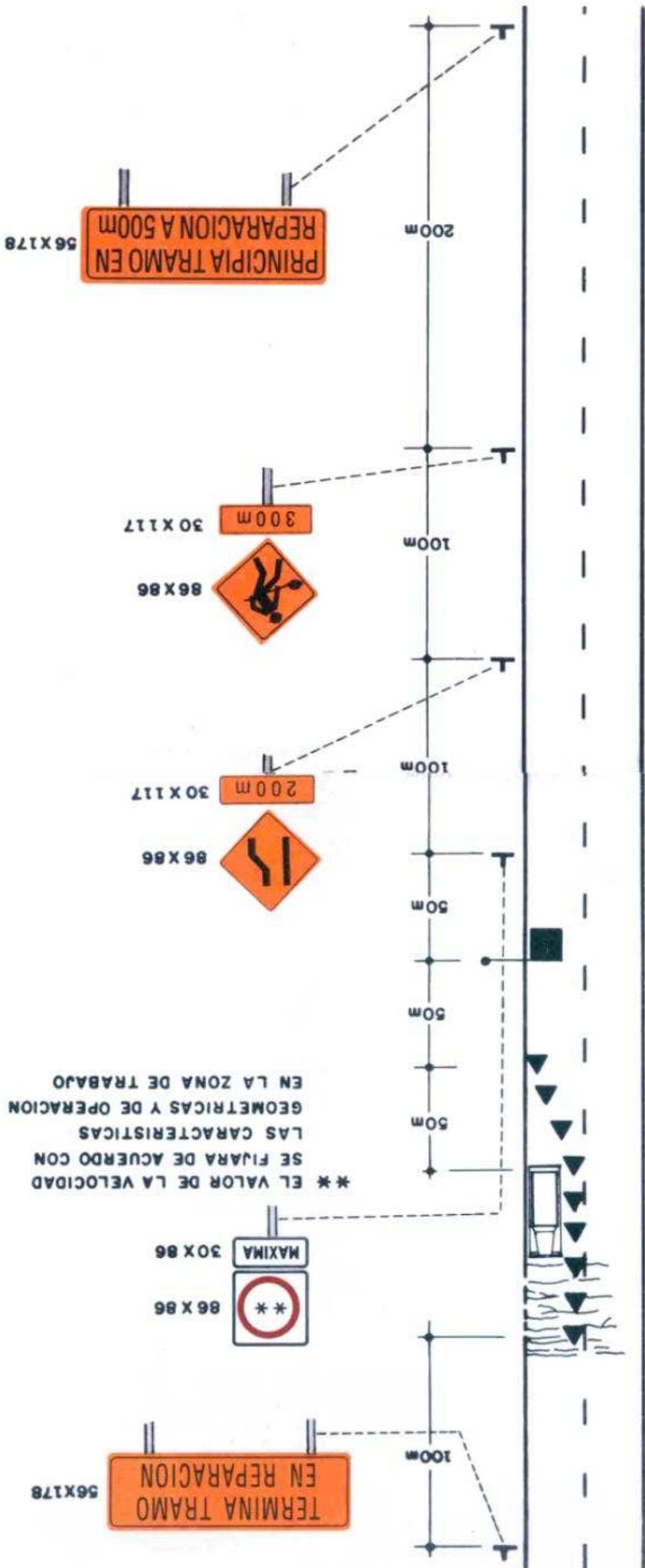
APLICACIONES PRACTICAS

La gran variedad de casos de señalamiento para protección en obras, motivados por los trabajos de construcción y conservación, que se presentan en calles y carreteras, requieren de un sin número de disposiciones de las señales y canalizadores, que sería poco práctico detallar en este manual; por lo que las figuras que se muestran a continuación sólo son algunos ejemplos de la forma en que podrá disponerse el señalamiento antes y después de donde se localice una zona de obras en el camino.



* EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

- SIMBOLOGIA**
- BANDERERO
 CONO
- NOTAS**
- EN EL SENTIDO OPUESTO SE COLOCARA LA MISMA SECUENCIA DE DISPOSITIVOS COMO LA INDICADA
 - DURANTE LA NOCHE LOS CONOS SE DELIMITARAN CON DISPOSITIVOS LUMINOSOS
 - LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

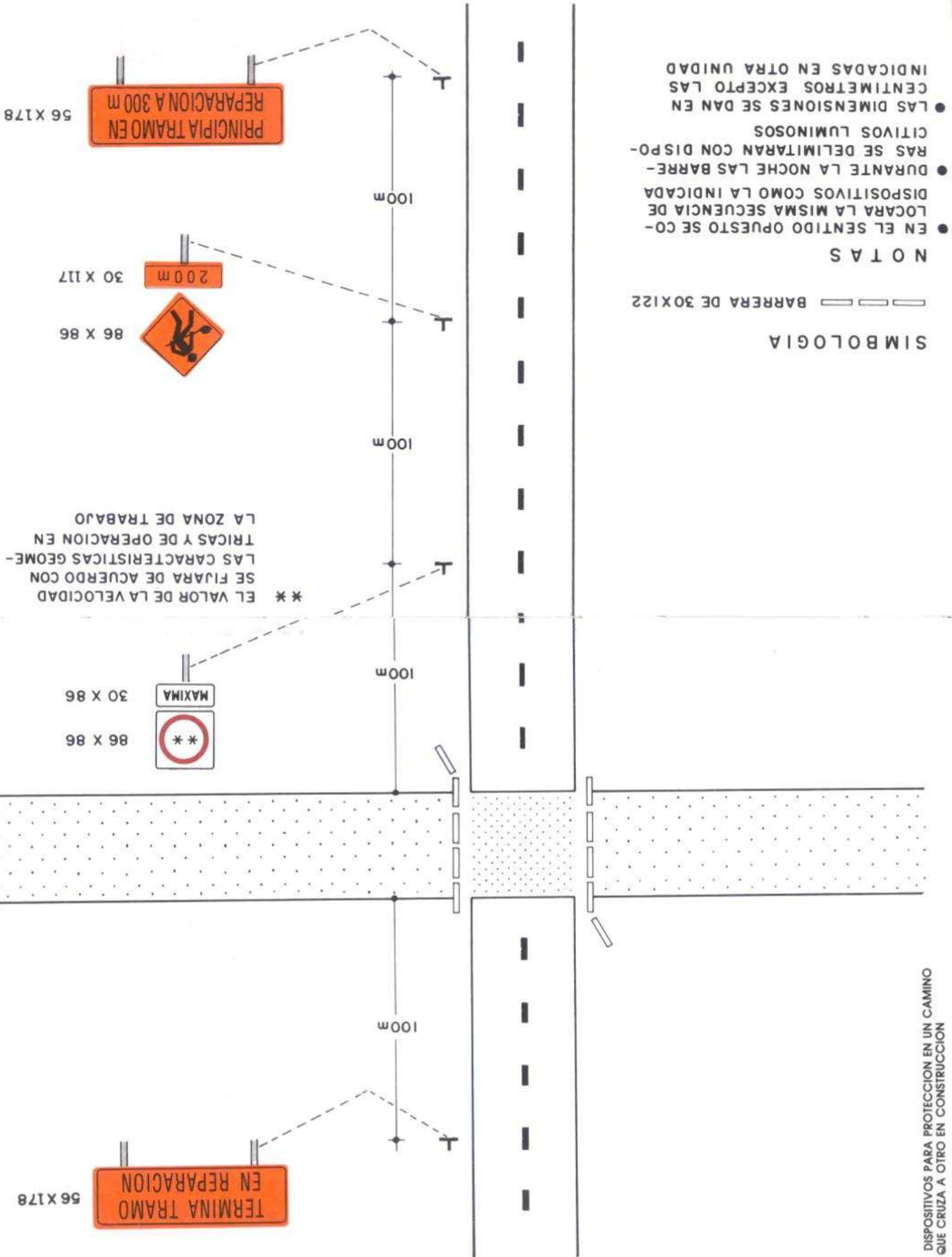


SIMBOLOGIA



NOTAS

- EN EL SENTIDO OPUESTO SE COLOCARA LA MISMA SECUENCIA DE DISPOSITIVOS COMO LA INDICADA
- DURANTE LA NOCHE LOS CONOS SE DELIMITARAN CON DISPOSITIVOS LUMINOSOS
- LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

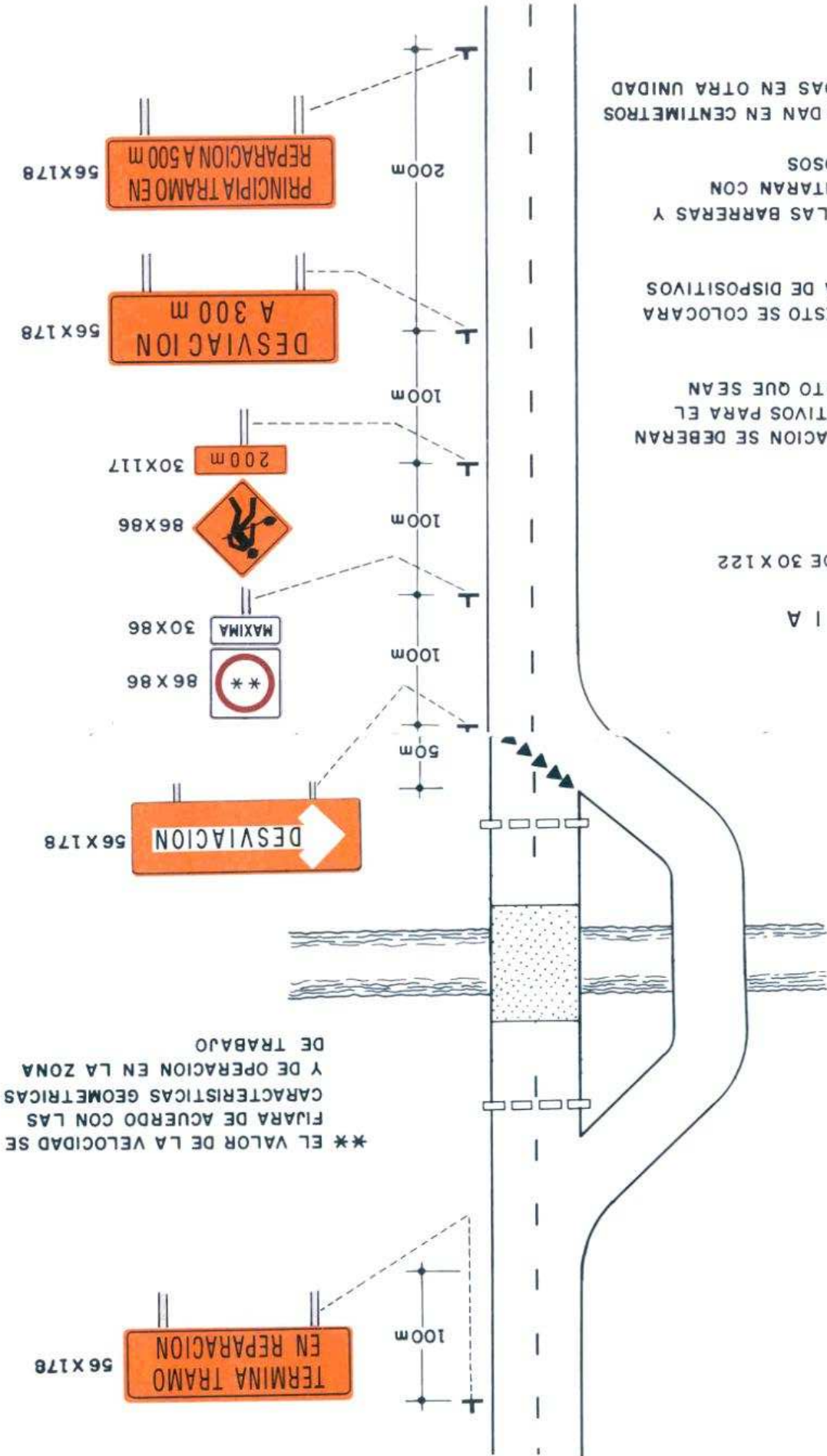


- NOTAS**
- EN EL SENTIDO OPUESTO SE COLOCARA LA MISMA SECUENCIA DE DISPOSITIVOS COMO LA INDICADA DURANTE LA NOCHE LAS BARRERAS SE DELIMITARAN CON DISPOSITIVOS LUMINOSOS
 - LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

SIMBOLOGIA

— BARRERA DE 30X122

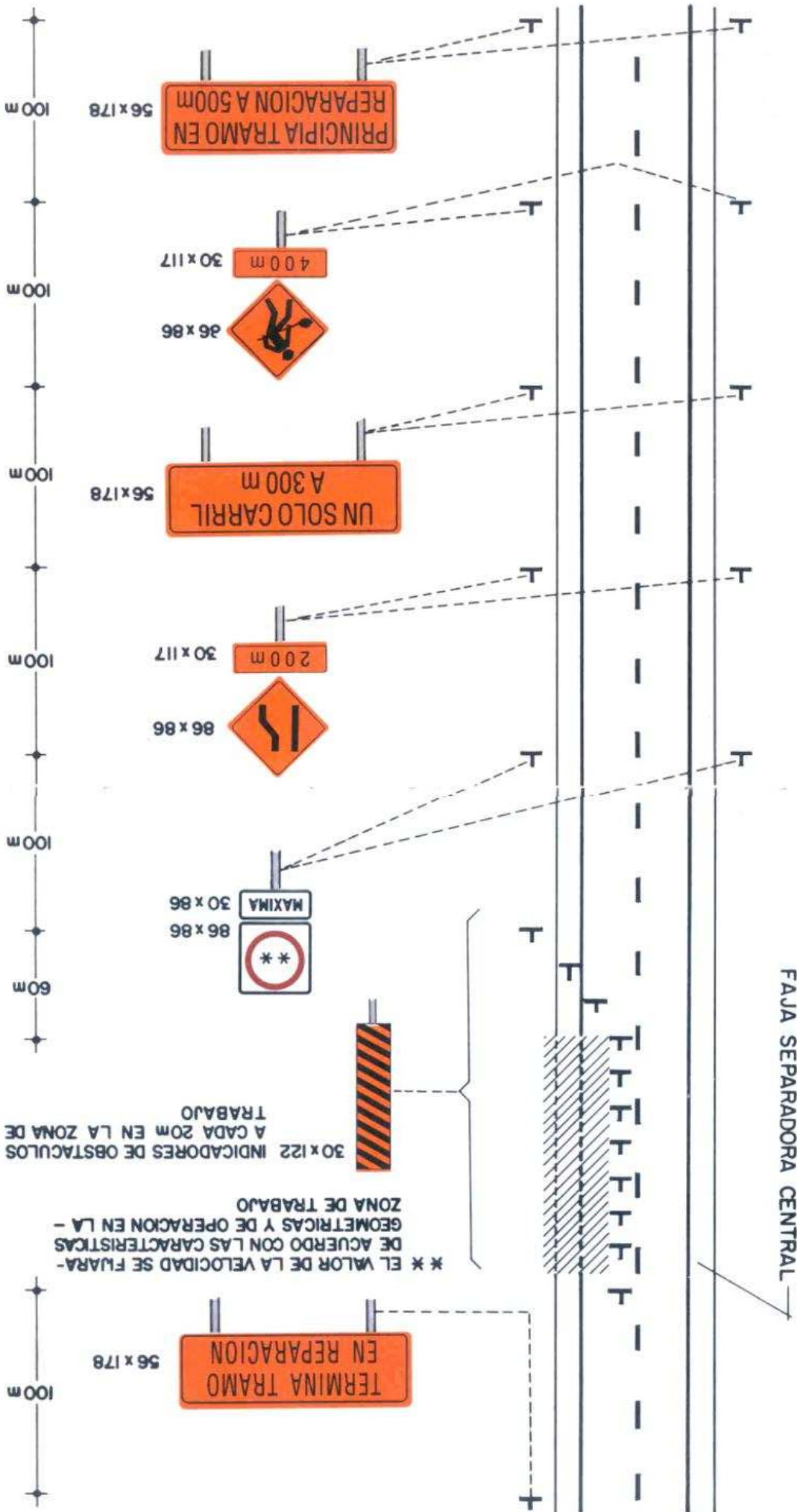
DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN UN CAMINO QUE CRUZA A OTRO EN CONSTRUCCION



** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIGURA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

- SIMBOLOGIA**
- □ □ □ BARRERA DE 30 X 122
 - ▼ CONO
- NOTAS**
- DENTRO DE LA DESVIACION SE DEBERAN COLOCAR LOS DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO QUE SEAN NECESARIOS
 - EN EL SENTIDO OPUESTO SE COLOCARA LA MISMA SECUENCIA DE DISPOSITIVOS COMO LA INDICADA
 - DURANTE LA NOCHE LAS BARRERAS Y LOS CONOS SE DELIMITARAN CON DISPOSITIVOS LUMINOSOS
 - LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

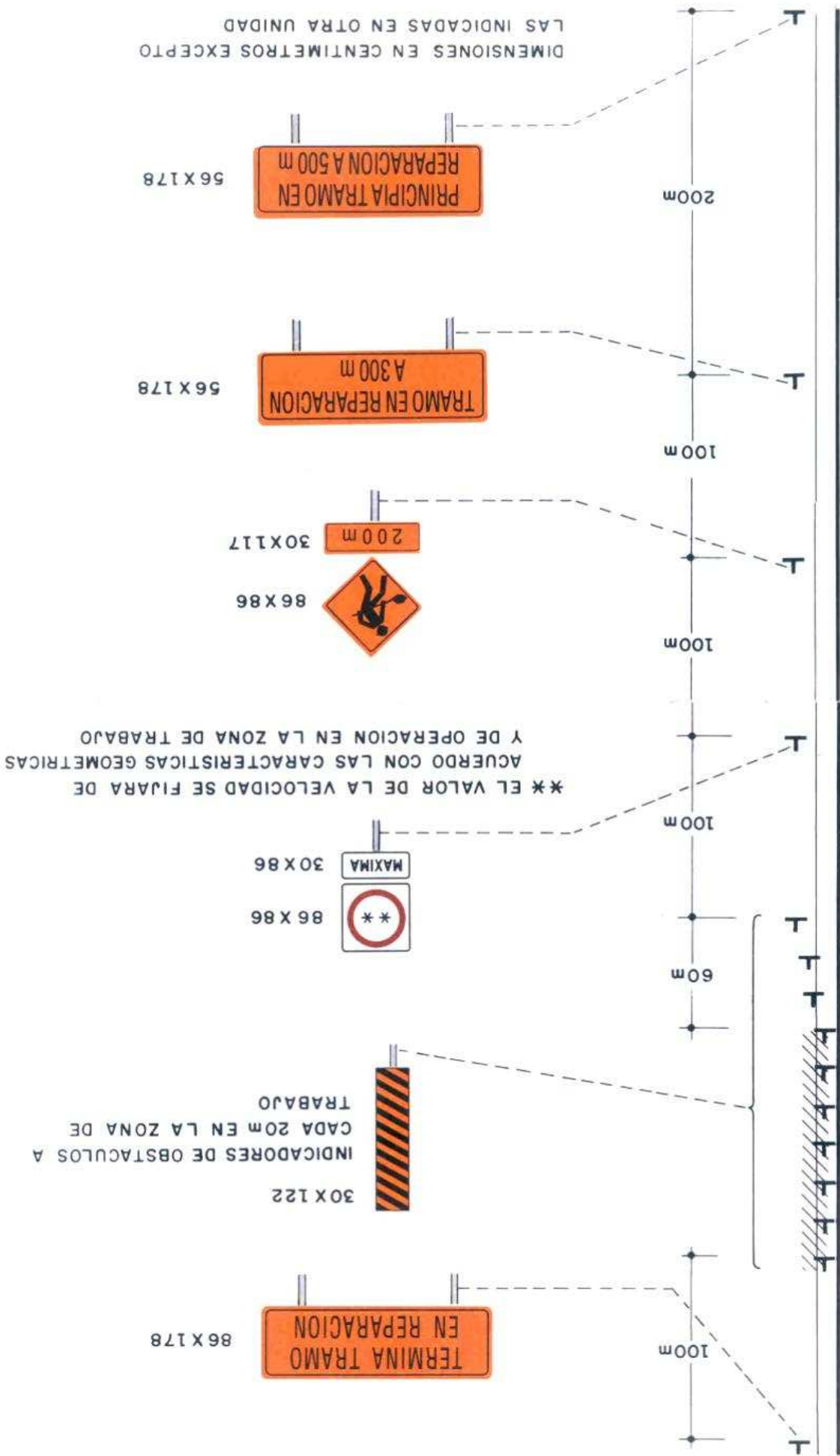
DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN UN CAMINO DE DOS CARRILES CERRADO TOTALMENTE, CIRCULANDOSE POR UNA DESVIACION



- NOTAS**
- CUANDO EL ANCHO DE LA FAJA SEPARADORA CENTRAL SEA MAYOR DE 3m SE COLOCARAN SEÑALES EN AMBOS LADOS DEL CAMINO
 - LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

DISPOSITIVOS PARA PROTECCION POR REDUCCION DE UN CARRIL, EN CAMINOS DE DOS CARRILES PARA UN MISMO SENTIDO

FAJA SEPARADORA CENTRAL

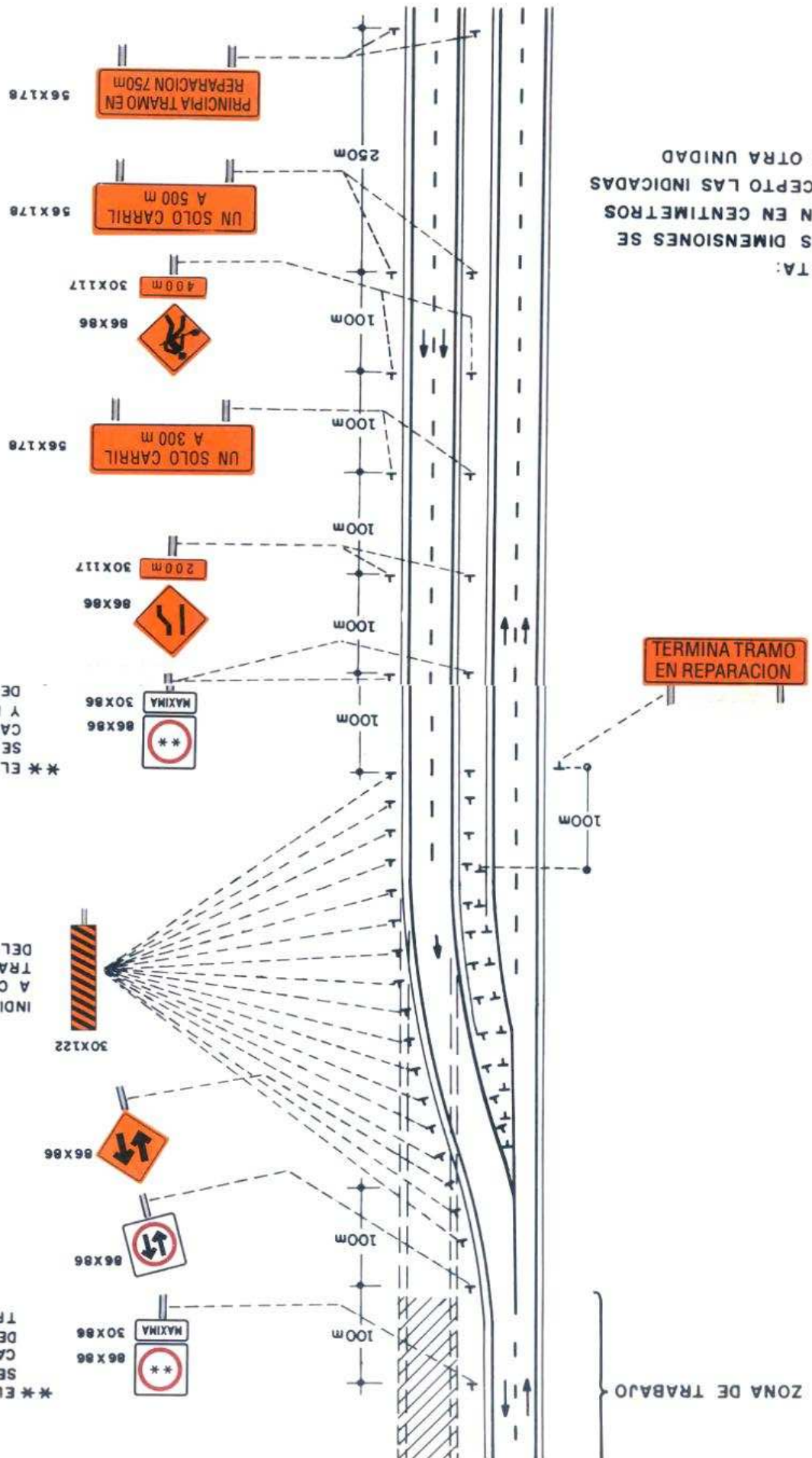


DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN AUTOPISTAS CON REDUCCION DE CUATRO A DOS CARRILES

** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

INDICADOR DE OBSTACULO A CADA 20m EN ZONA DE TRANSICION EN AMBOS LADOS DEL CAMINO

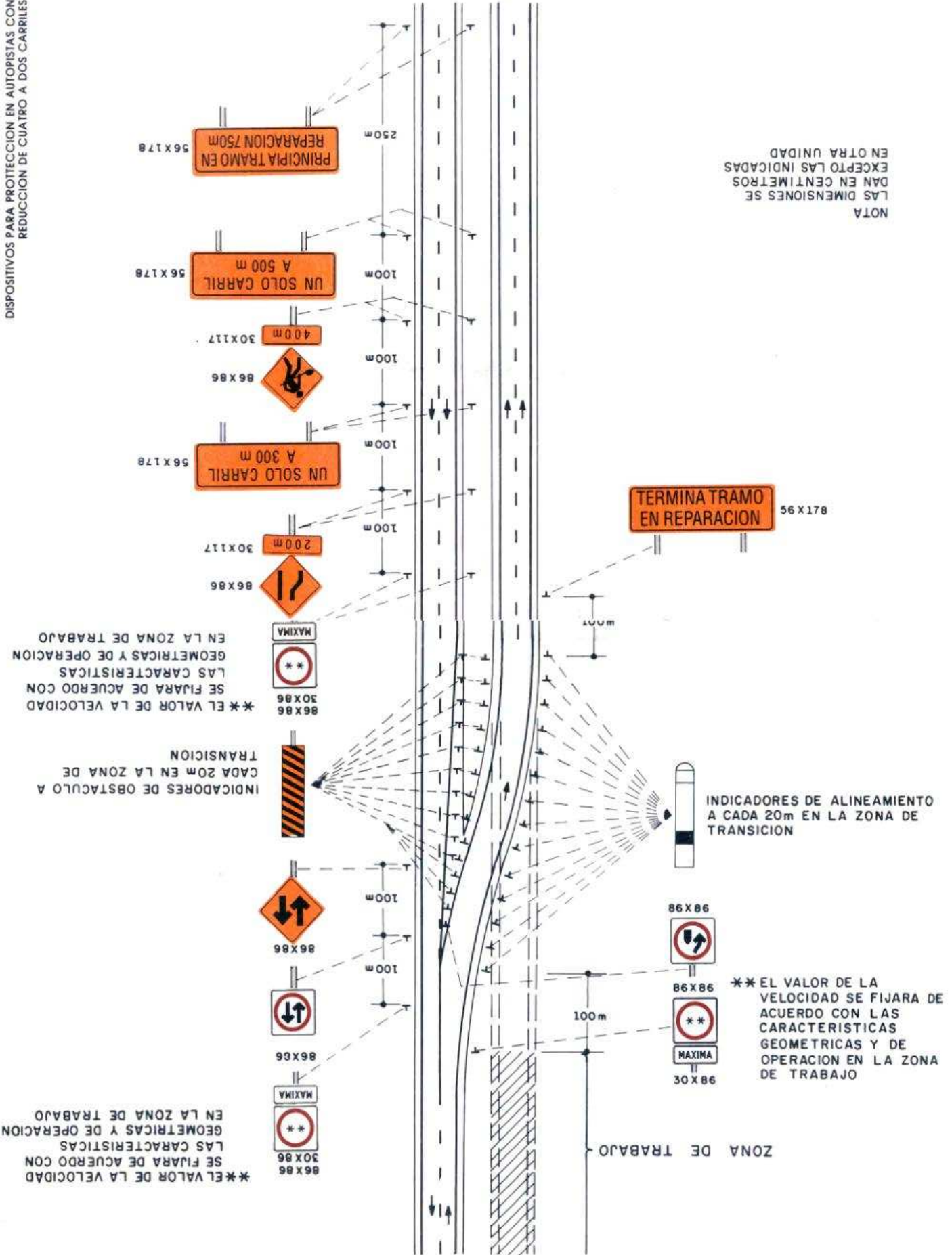
** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO



NOTA:
LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

ZONA DE TRABAJO

DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN AUTOPISTAS CON REDUCCION DE CUATRO A DOS CARRILES



NOTA
LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

INDICADORES DE OBSTACULO A CADA 20m EN LA ZONA DE TRANSICION

INDICADORES DE ALINEAMIENTO A CADA 20m EN LA ZONA DE TRANSICION

** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

ZONA DE TRABAJO

DISPOSITIVOS PARA PROTECCION EN CAMINOS DONDE EL TRANSITO SE DESVIA ANTES DEL PUNTO CERRADO Y SOLO EL TRANSITO LOCAL PUEDE PASAR

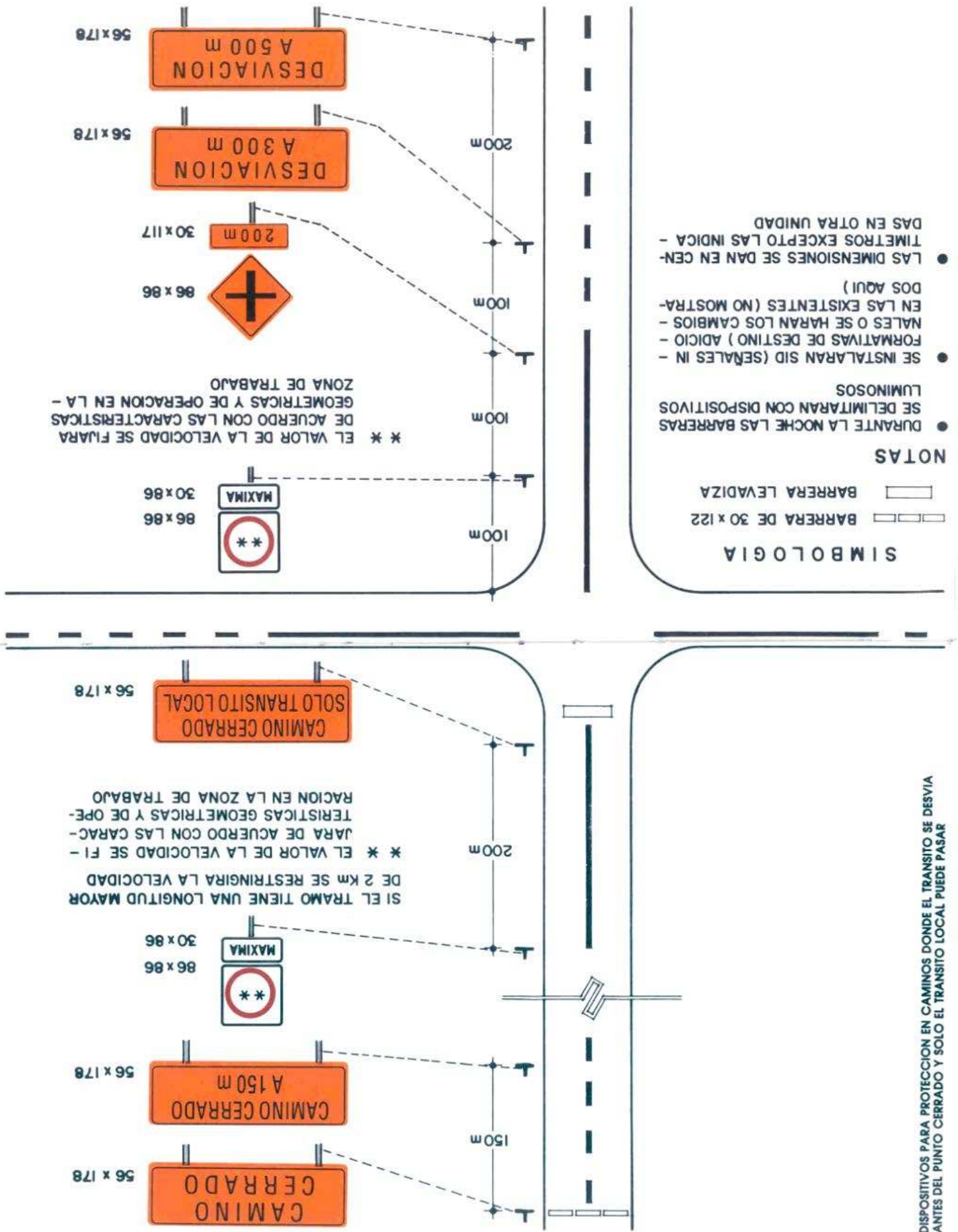
SIMBOLOGIA

BARRETA DE 30 x 122

BARRETA LEVADIZA

NOTAS

- DURANTE LA NOCHE LAS BARRERAS SE DELIMITARAN CON DISPOSITIVOS LUMINOSOS
- SE INSTALARAN SID (SENALES INFORMATIVAS DE DESTINO) ADICIONALMENTE O SE HARAN LOS CAMBIOS EN LAS EXISTENTES (NO MOSTRADOS AQUÍ)
- LAS DIMENSIONES SE DAN EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD



SI EL TRAMO TIENE UNA LONGITUD MAYOR DE 2 km SE RESTRINGIRA LA VELOCIDAD ** * EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO

EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARA DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE OPERACION EN LA ZONA DE TRABAJO