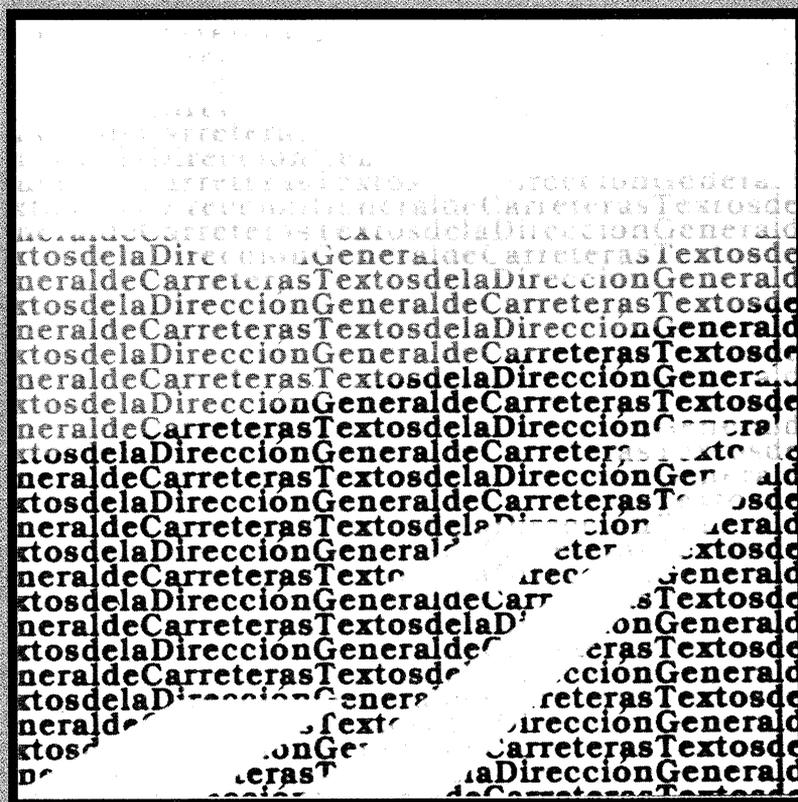


Instrucciones de Construcción



Áreas de servicio

Orden Circular 320/94 - C. y E.



Ministerio de Obras Públicas, Transportes
y Medio Ambiente
Dirección General de Carreteras

serie normativas

Instrucciones de Construcción

Áreas de servicio

Orden Circular 320/94 - C. y E.



**Ministerio de Obras Públicas, Transportes
y Medio Ambiente**
Secretaría de Estado de Política Territorial y Obras Públicas
Dirección General de Carreteras

**Edita: Centro de Publicaciones
Secretaría General Técnica
Ministerio de Obras Públicas, Transportes
y Medio Ambiente**

**I.S.B.N.: 84-498-1997-0
NIPO: 161-96-010-7
Depósito legal: M. 4.818-1996
Imprime: Rivadeneyra, S. A.**

Diseño cubierta: Carmen G. Ayala

Impreso en papel reciclado

INDICE

Páginas

INTRODUCCION	5
---------------------------	----------

PRIMERO: AREAS DE SERVICIO EN AUTOPISTAS, AUTOVIAS Y VIAS RAPIDAS NO URBANAS

1

INCLUSION DE AREAS DE SERVICIO EN ESTUDIOS, CONSTRUCCION Y EXPLOTACION DE AUTOPISTAS, AUTOVIAS Y VIAS RAPIDAS.....	9
---	----------

1.1 Estudios	9
1.2 Construcción	9
1.3 Explotación	10

2

CONDICIONES DE LAS AREAS DE SERVICIO	11
---	-----------

2.1 Definición	11
2.2 Características que lleva implícita el área de servicio	11
2.2.1 Elemento funcional de la carretera	11
2.2.2 Bienes de dominio público	11
2.2.3 Zonas de dominio público, servidumbre y afección	11
2.2.4 Línea límite de edificación	11
2.3 Localización	11
2.3.1 Criterios	11
2.3.2 Estudio de necesidades.....	12
2.3.3 Zonas de servicio existentes	12
2.3.4 Prohibiciones	12
2.3.5 Visibilidad.....	12
2.3.6 Distancias entre Areas de Servicio.....	12
2.3.6.1 Distancias mínimas.....	12
2.3.6.2 Distancias máximas.....	12
2.3.7 Situación relativa de las Areas de Servicio.....	13
2.3.8 Distancia a los accesos más próximos.....	13
2.3.8.1 Distancia de seguridad de entradas y salidas sucesivas a la vía.....	13
2.3.8.2 Distancia de trenzado	14
2.3.8.3 Distancia de señalización	14
2.4 Diseño y funcionalidad.....	14
2.4.1 Superficies mínima y máxima de las Areas de Servicio	14
2.4.2 Instalaciones básicas. Instalaciones prohibidas	14
2.4.3 Distribución de las instalaciones en el Area de Servicio	15
2.4.4 Comunicación entre Areas de Servicio enfrentadas.....	15
2.4.5 Cerramiento y conexiones con el exterior	15
2.4.6 Distancias de seguridad de las instalaciones	16
2.5 Disposición de los accesos.....	16
2.5.1 Tipos	16
2.5.2 Anchura	16
2.5.3 Longitud.....	17
2.5.4 Extremos.....	17
2.5.5 Nariz y punta.....	19
2.5.6 Marcas viales.....	19

2.6	Infraestructura.....	19
2.6.1	Movimiento de tierras	19
2.6.2	Drenaje	19
2.6.3	Firmes.....	20
2.6.4	Señalización	20
2.6.5	Barreras de seguridad, balizamiento	20
2.6.6	Energía eléctrica e iluminación.....	21
2.6.7	Impacto ambiental	21

3

VIGENCIA	23
-----------------------	-----------

ORDEN CIRCULAR 320/94 C. Y E. SOBRE AREAS DE SERVICIO

INTRODUCCIÓN

La Ley 25/1988 de 29 de julio, de Carreteras, responde en su regulación a dos aspectos que ofrecen estas vías de circulación, como son, de un lado su condición de obra pública, y de ahí toda la temática de su planificación, construcción y financiación y, de otro lado, su condición de infraestructura, creada mediante aquella obra, que constituye el soporte de un verdadero servicio público viario. Este servicio público que presta la carretera se suele resumir en los tres objetivos clásicos por los que debe velar cualquier administración de carreteras: seguridad, comodidad y fluidez de la circulación.

Ahora bien, no cabe duda de que hoy día la demanda social exige algo más que una buena carretera, los usuarios quieren además unos servicios complementarios de calidad, de manera que no se concibe en los países desarrollados una red moderna de larga distancia sin servicios que faciliten la comodidad y mejoren la seguridad de la circulación.

La vigente Ley de Carreteras recoge decididamente esta filosofía cuando habla en su preámbulo de «responder a las actuales demandas de los usuarios» y de «potenciar y mejorar los variados servicios principales y *complementarios* exigidos por los usuarios». Este criterio está también claramente recogido en el articulado de la Ley cuando en su artículo 19.1 establece que «La Administración del Estado facilitará la existencia de las Areas de Servicio necesarias para la comodidad del usuario y el buen funcionamiento de la circulación» y cuando, en su artículo 2.8 define las Areas de Servicio como «las zonas colindantes con las carreteras diseñadas expresamente para albergar instalaciones y servicios destinados a la cobertura de las necesidades de la circulación, pudiendo incluir estaciones de suministro de carburantes, hoteles, restaurantes, talleres de reparación y otros servicios análogos destinados a facilitar la seguridad y comodidad de los usuarios de la carretera».

Las Areas de Servicio, por consiguiente, son elementos funcionales de la carretera, forman parte del dominio público viario y constituyen la infraestructura o soporte de un servicio público que tiene como fin primordial procurar la comodidad del usuario y el buen funcionamiento de la circulación. La presente Orden Circular regula las condiciones que han de cumplir las Areas de Servicio a construir en las márgenes de las carreteras estatales. Para ello, teniendo en cuenta la clasificación de la carretera, limitaciones de accesos y su cualidad de urbanas se han dividido las Areas de Servicio en los tres grupos siguientes:

- Primero. Areas de Servicio en autopistas, autovías y vías rápidas no urbanas.
- Segundo. Areas de Servicio en carreteras convencionales no urbanas.
- Tercero. Areas de Servicio en carreteras urbanas y redes arteriales.

PRIMERO

**AREAS DE SERVICIO EN AUTOPISTAS,
AUTOVIAS Y VIAS RAPIDAS NO URBANAS**

INCLUSION DE AREAS DE SERVICIO EN ESTUDIOS, CONSTRUCCION Y EXPLOTACION DE AUTOPISTAS, AUTOVIAS Y VIAS RAPIDAS.

1.1 ESTUDIOS

En todas las autopistas, autovías y vías rápidas existirán las Areas de Servicio necesarias para la seguridad y comodidad del usuario y el buen funcionamiento de la circulación.

Por consiguiente en los estudios de carreteras relativos a autopistas, autovías o vías rápidas, se incluirán la localización y accesos de las Areas de Servicio, como elementos funcionales de aquellas, (artº. 60.1 RGC). En consecuencia:

- a) Todos los estudios informativos de autopistas, autovías y vías rápidas, estudiarán las Areas de Servicio necesarias y en su caso, incluirán su localización, accesos e instalaciones.
- b) En los proyectos de trazado de nuevas autopistas, autovías y vías rápidas se incluirán las respectivas Areas de Servicio a efectos de expropiación de los terrenos necesarios para su construcción y la de sus accesos. En base al mismo se elaborará simultáneamente un proyecto de trazado, segregado del principal, por cada Area de Servicio que pueda servir de base para el concurso de su concesión.
- c) En los proyectos de construcción se incluirán los accesos del Area de Servicio y en su caso la explanación.
- d) En el caso de autopistas, autovías o vías rápidas cuyos trazados hayan sido sometidos a información pública, sin dotación de Areas de Servicio, se realizará un estudio informativo complementario que incluirá su ubicación, accesos e instalaciones, que se someterá al trámite de información pública, de acuerdo con el procedimiento regulado en el Capítulo Segundo del Título II del Reglamento General de Carreteras vigente, (artº. 60.2 RGC). Dicho estudio una vez aprobado definitivamente, servirá de base para la redacción del correspondiente proyecto de trazado.
- e) En las autopistas, autovías o vías rápidas en servicio, sin incluir las autopistas de peaje, se procederá igualmente que en el punto anterior, ya sea en los estudios de reordenación de accesos y vías de servicio o bien como estudio independiente.
- f) El año horizonte del estudio sobre Areas de Servicio será de veinte (20) años a partir de la fecha de aprobación de su Orden de Estudio y el crecimiento del tráfico a considerar será del 3% anual acumulativo, salvo justificación en contrario.
- g) La aprobación del estudio faculta a los Ayuntamientos y Organos competentes a autorizar las obras de construcción, aunque el terreno estuviera clasificado como suelo no urbanizable o suelo urbanizable no programado, con sujeción al procedimiento establecido en el artículo 16.3.2º del Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, (artº. 60.4 RGC).

1.2 CONSTRUCCION

Las Areas de Servicio en las nuevas vías se deberán programar para abrir al uso público simultáneamente con el respectivo tramo de la autopista, autovía o vía rápida.

Tanto la expropiación de los terrenos y otros bienes y derechos afectados por un Area de Servicio, como la construcción de sus accesos a la carretera, el cerramiento y en su caso la explanación de aquella se harán en las nuevas vías al mismo tiempo que las del tramo donde se ubica.

1.3 EXPLOTACION

Las Areas de Servicio podrán ser explotadas por cualquiera de los sistemas de gestión de servicios públicos que establece la Ley de Contratos del Estado (artº. 61.1 RGC). El sistema habitual será la concesión que tendrá por objeto la construcción y explotación, o solamente la explotación, de todas las instalaciones y servicios incluidos en el Area de Servicio (artº. 62.2 RGC). Será libre y gratuito el uso, propio de su naturaleza, de las instalaciones y servicios de aseos y aparcamientos, así como la de las zonas para descanso y juegos infantiles, sin perjuicio de su sujeción a normas aplicables sobre circulación y seguridad (artº. 65.1 RGC). El otorgamiento de la concesión se hará por el procedimiento de concurso, (artº. 64 RGC).

Previamente a la adjudicación del correspondiente concurso de concesión deberán estar expropiados los bienes y derechos afectados por la construcción del Area de Servicio.

El período concesional no superará los cincuenta (50) años, (artº. 62.5 RGC).

El Ministro de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente podrá acordar la gestión directa de un área de servicio, o de varias agrupadas, si se estimase conveniente para los intereses generales, (artº. 61.2 RGC).

2 CONDICIONES DE LAS AREAS DE SERVICIO

2.1 DEFINICION

Son Areas de Servicio las zonas colindantes con las carreteras, diseñadas expresamente para albergar instalaciones y servicios destinados a la cobertura de las necesidades de la circulación, pudiendo incluir estaciones de suministro de carburantes, hoteles, restaurantes, talleres de reparación y otros servicios análogos destinados a facilitar la seguridad y comodidad de los usuarios de la carretera, (artº. 56.1 RGC).

Las Areas de Servicio quedarán integradas en el sistema general de comunicaciones por lo previsto en el artículo 25.1 b) del Reglamento de Planeamiento aprobado el 23.6.78 por el Consejo de Ministros, (BOE 18.9.78) (artº. 60.3 RGC).

2.2 CARACTERISTICAS QUE LLEVA IMPLICITA EL AREA DE SERVICIO

2.2.1 Elemento funcional de la carretera

Las Areas de Servicio son elementos funcionales de las carreteras (artº. 55.2 RGC), con acceso directo a las mismas y se podrán emplazar en una o en ambas márgenes de la carretera, (artº. 59.1 RGC).

2.2.2 Bienes de dominio público

Al ser el Area de Servicio un elemento funcional de la carretera, los terrenos ocupados y las instalaciones ubicadas en ella tienen la consideración de bienes de dominio público, (artº. 55.3 RGC).

2.2.3 Zonas de dominio público, servidumbre y afección

Las zonas de dominio público, servidumbre y afección de la carretera definidas en los artículos 21, 22 y 23 de la Ley de Carreteras, no se modifican por la construcción de un Area de Servicio, por lo que los límites de estas zonas de defensa de la carretera se medirán desde la arista exterior de la explanación de la carretera.

2.2.4 Línea límite de edificación

La línea límite de edificación, definida en el artículo 25 de la Ley de Carreteras, tampoco sufre modificación por la implantación de las Areas de Servicio, y se establece desde la arista exterior de la calzada más próxima de la carretera. Las limitaciones a que se refiere el citado artículo 25 no son de aplicación a las instalaciones propias del Area de Servicio.

No obstante lo anterior se recomienda que las instalaciones se sitúen detrás de la línea límite de edificación y que delante de esta línea no se realicen más obras que las necesarias para viales, isletas, aparcamiento y zonas verdes y de descanso, destinando la zona de servidumbre a separador.

En cualquier caso, los seis (6) primeros metros medidos de igual forma que la línea límite de edificación, desde la arista exterior de la calzada, sólo se podrán destinar a zonas verdes.

2.3 LOCALIZACION

2.3.1 Criterios

Las Areas de Servicio se situarán en tramos con carencia de servicios adecuados, en calidad, accesibilidad, capacidad y número, para facilitar el buen funcionamiento de la circulación y la comodidad de los usuarios.

La elección de la ubicación de un Area de Servicio se hará de forma que no perturbe la seguridad de la circulación, sin problemas medio ambientales y con posibilidad de suministro y servicios exteriores.

También se cumplirán, en su caso, las distancias mínimas entre instalaciones de ser-

vicio de carburantes aplicadas por el Ministerio de Industria y Energía por lo dispuesto en el Real Decreto-Ley 2/1991 de 28 de noviembre, (en la fecha de esta Orden Circular 2,5 km, mínimo-máximo).

2.3.2 Estudio de necesidades

Se tendrá en cuenta, entre otros, que no existan tramos de longitud superior a 60 km. sin servicio de suministro de carburantes; el Origen-Destino mayoritario del tráfico; que en los intervalos de 13 a 16 y 19 a 22 horas ese tráfico mayoritario pueda disponer de instalaciones de restauración; la evolución del tráfico hasta el año horizonte; las intensidades de vehículos pesados principalmente de autobuses y autocares; la proximidad de núcleos importantes de población para las instalaciones de alojamiento; las áreas de descanso de la carretera.

2.3.3 Zonas de servicio existentes

Asimismo se deberán considerar en el estudio de necesidades, justificadamente, las zonas de servicio existentes o previstas (instalaciones de servicios de particulares ubicadas en vías de servicio, núcleos de población, etc.), señalizadas como tales, siempre que éstas sean visibles desde la vía, estén cercanas a la misma, y tengan accesos cómodos que faciliten su utilización. En este caso se considerará que no es necesaria la implantación de Areas de Servicio.

2.3.4 Prohibiciones

No podrán instalarse áreas de servicio en las variantes o carreteras de circunvalación, extendiéndose esta prohibición a los cinco kilómetros inmediatamente anteriores o posteriores a las mismas, (artº. 57.1 RGC). Esta distancia se medirá desde el principio o final (sección de 1,50 m) de los carriles de cambio de velocidad de las Areas de Servicio, enlaces e intersecciones, (artº. 58.3 RGC).

La prohibición establecida sólo se aplicará en aquellas variantes cuya funcionalidad sea la de salvar el paso por un núcleo de población, (artº. 57.2 RGC).

2.3.5 Visibilidad

Se situarán en tramos con buena visibilidad que permita que sea vista el Area de Servicio con suficiente antelación por el posible usuario de la misma.

2.3.6 Distancias entre Areas de Servicio

2.3.6.1 Distancias mínimas:

La distancia mínima entre Areas de Servicio situadas al mismo lado de la vía o en el mismo sentido de circulación será de veinte kilómetros (20 km). Excepcionalmente se podrá reducir esta distancia hasta cinco kilómetros (5 km) en casos especiales, de tramos con alta intensidad de circulación o próximos a nudos de carreteras, o accesos a núcleos de población. Corresponde al Ministro de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, la autorización de esta reducción a propuesta motivada de la Dirección General de Carreteras, (artº. 58.1 y 2 RGC).

Esta distancia se contará entre puntos kilométricos de un mismo itinerario y se medirá desde el principio o final (sección de 1,50 m) de los carriles de cambio de velocidad de las Areas de Servicio, (artº. 58.3 RGC).

2.3.6.2 Distancias máximas:

Se recomienda que la máxima distancia entre Areas de Servicio esté comprendida entre cuarenta y sesenta kilómetros (40 y 60 km). Se justificará una distancia mayor

2.3.7 Situación relativa de las Areas de Servicio

Como regla general se dispondrá un Area de Servicio independiente para cada sentido de circulación.

En autopistas y autovías no es necesario que las Areas de Servicio para cada sentido de circulación estén enfrentadas.

En vías rápidas las Areas de Servicio en cada margen de la carretera deberán estar preferentemente enfrentadas. En todo caso se situará en primer lugar la correspondiente al sentido de la marcha de los vehículos.

En circunstancias especiales de topografía muy accidentada o cuando se prevea una utilización reducida de las instalaciones, o por otras razones que lo justifiquen, se podrá situar una sola Area de Servicio a un lado de la carretera para servir a ambos sentidos de circulación, con la construcción de una comunicación de peatones o vehículos entre ambas márgenes a distinto nivel.

En este supuesto el Area de Servicio podrá también tener aparcamientos comunes. Si de esta disposición se derivase un uso importante de los ramales del área, como cambio de sentido de circulación con molestias para el tráfico específico del área, se deberá establecer dentro de la misma, zonas de aparcamiento de vehículos físicamente separadas para cada sentido de circulación.

En Areas de Servicio enfrentadas o en el caso precedente, se colocarán vallas de cerramiento, barreras de seguridad, plantaciones o cualquier otra medida, tendentes a disuadir a los usuarios del tránsito entre ambas áreas.

En estos casos, se estudiará la conveniencia de construir un paso superior con algunas instalaciones comunes a ambos sentidos de circulación.

2.3.8 Distancia a los accesos más próximos

La distancia de los accesos del Area de Servicio a los enlaces, intersecciones u otros accesos con la carretera de áreas de descanso, mantenimiento o vías de servicio en el caso de autovías, será como mínimo de mil doscientos metros (1200 m), medida entre el final (sección donde el ancho es de 1,50 m) de los carriles de aceleración y deceleración de entradas y salidas sucesivas o viceversa, o medida entre el final (sección de 1,50 m) y el principio (sección de 1,00 m) de los carriles de aceleración para dos entradas sucesivas o de deceleración para dos salidas sucesivas. Las distancias se medirán por la arista exterior de la calzada en el sentido de circulación de los vehículos que pueden hacer uso del Area. Esta distancia mínima de mil doscientos metros (1200 m) se podrá reducir previa justificación. En este caso se respetarán las siguientes distancias mínimas absolutas:

2.3.8.1 Distancia de seguridad de entradas y salidas sucesivas a la vía principal.

Se distinguen los siguientes casos, (ver figura 1):

- a) Distancia mínima «d» desde una entrada a la vía a la salida de la vía más próxima.
 - Se establece en seiscientos metros (600 m) contados desde el final del carril de aceleración (sección de 1,50 m) de la entrada a la vía principal hasta el principio del carril de deceleración (sección de 1,50 m) de salida de dicha vía.
- b) Distancia mínima «d» desde una salida de la vía a la salida de la vía más próxima.
 - Se establece en trescientos metros (300 m) contados desde el final del carril de deceleración (sección de 1,00 m) de la salida de la vía hasta el principio del carril de deceleración (sección de 1,50 m) de salida de la vía.
- c) Distancia mínima «d» desde la entrada al Area de Servicio hasta la salida de la misma.
 - Se establece en doscientos cincuenta metros (250 m) contados desde el final

del carril de deceleración (sección de 1,00 m) de entrada al Área de Servicio, hasta el principio del carril de aceleración (sección 1,00 m) de salida del Área de Servicio.

- d) Distancia mínima «d» desde una entrada a la vía hasta la entrada a la vía más próxima.
- Se establece en trescientos metros (300 m) contados desde el final del carril de aceleración (sección de 1,50 m) de la entrada a la vía principal hasta el principio del carril de aceleración (sección de 1,00 m) de entrada a la vía.

2.3.8.2 *Distancia de trenzado*

En el caso de una entrada o convergencia de la vía principal seguida de una salida o divergencia se produce un tramo de trenzado.

La longitud del tramo de trenzado deberá dimensionarse para que no se produzcan perturbaciones significativas entre las trayectorias que se entrecruzan.

Es función del número de vehículos que se entrecruzan y del nivel de servicio del tramo.

2.3.8.3 *Distancia de señalización*

La ubicación del Área de Servicio permitirá, en cualquier caso, mantener la señalización existente en la carretera.

Asimismo la señalización propia del Área de Servicio, tendrá en cuenta la señalización existente para no crear confusión en el usuario de la carretera.

2.4 DISEÑO Y FUNCIONALIDAD

2.4.1 Superficies mínima y máxima de las Áreas de Servicio

La superficie mínima de un Área de Servicio será de dos hectáreas (2 Ha) en cada margen de una carretera. En autopistas y autovías, donde el Área de Servicio esté situada a un solo lado de la vía con comunicación a distinto nivel para los vehículos que circulen por la otra calzada, la superficie mínima será de tres hectáreas (3 Ha)

La superficie máxima total recomendada de un Área de Servicio será de seis hectáreas (6 Ha). Estas superficies podrán aumentarse por necesidades de aparcamiento de vehículos automóviles y zonas verdes.

En el caso de Áreas de Servicio enfrentadas, una en cada margen de la carretera, la superficie máxima total recomendable será de ocho hectáreas (8 Ha) suma de las dos áreas.

Se tendrá en cuenta, en su caso, la futura ampliación del Área de Servicio y su construcción por fases.

2.4.2 Instalaciones básicas. Instalaciones prohibidas

Las instalaciones básicas recomendables de un Área de Servicio a considerar serán las siguientes:

- Aparcamientos pavimentados para vehículos automóviles, diferenciados para vehículos ligeros y pesados, y con limitación temporal de estacionamiento.
- Servicios higiénicos y agua potable.
- Estaciones de suministro de carburantes.
- Servicios de comunicaciones (teléfono y telefax).
- Bar/Cafetería.
- Zonas de descanso.

Se considerarán instalaciones complementarias recomendables las siguientes:

- Venta de repuestos y accesorios de vehículos, restaurante, tiendas (venta de artículos de alimentación, turísticos y artesanos), motel y hotel, taller de reparaciones rápidas de vehículos, oficinas de información, lavado de vehículos, zonas de juego infantiles y otras que faciliten la seguridad y comodidad del usuario.

No se podrán establecer en las Areas de Servicio aquellas instalaciones o servicios que no tengan relación directa con la carretera o que puedan generar un tráfico adicional, estando expresamente prohibidos los locales en que se realicen actividades de espectáculo o diversión. Tampoco podrán venderse o suministrarse en los locales o instalaciones de las áreas de servicio, bebidas alcohólicas de graduación superior a 20º (artº. 59.3 RGC).

Se estudiará el establecimiento de servicios específicos para usuarios de vehículos pesados (servicios de duchas, tren de lavado, restaurantes especiales, salas de descanso, etc.)

Todas las instalaciones cumplirán la normativa vigente en relación con su utilización por personas afectadas por minusvalías, (artº. 59.2 RGC).

2.4.3 Distribución de las instalaciones en el Area de Servicio

Funcionalmente las instalaciones pueden clasificarse en instalaciones de uso rápido como suministros de carburantes, lubricantes, aire, agua, etc., servicios higiénicos, diagnosis rápida de anomalías de funcionamiento de vehículos, adquisición de repuestos y accesorios, y en instalaciones de descanso y recuperación de los efectos de la fatiga como bares, cafeterías, restaurantes, hoteles, etc.

Las instalaciones de descanso se situarán en la parte más atractiva de la superficie destinada al área y alejadas de los ruidos y contaminación producida por la circulación.

Los viales interiores del Area de Servicio, se orientarán de forma que el tráfico que los utiliza, no produzca deslumbramientos en los usuarios de la carretera. Para ello se colocarán pantallas antideslumbrantes si es necesario.

2.4.4 Comunicación entre Areas de Servicio enfrentadas

Existen dos modalidades posibles de comunicación:

- a) Comunicación peatonal para uso público. Se efectuará mediante un vial de servicio dotado de iluminación. Si es un paso inferior, con gálibos para peatones. Si es superior, será cubierto y se dotará de la protección necesaria para evitar arrojar objetos desde él a la carretera.
- b) Comunicación para tráfico rodado de uso público. Se efectuará mediante un vial de servicio y un paso preferentemente inferior con los gálibos señalados por el Código de Circulación y dotado de aceras para uso peatonal que deberá estar iluminado.

Caso de ser utilizado frecuentemente como cambio de sentido con molestias para los usuarios de un Area se podrá optar por resolver el cambio de sentido mediante un paso específico o por prohibir su uso público.

Si la comunicación entre áreas es restringida para el servicio exclusivo de las mismas (empleados, suministradores, vehículos de servicio o de suministro, etc.), se aislará ésta físicamente de las circulaciones de los usuarios de cada área y se señalizará la prohibición de su uso público.

2.4.5 Cerramiento y conexiones con el exterior

El Area de Servicio se comunicará con el exterior únicamente a través de la carretera. En autopistas, autovías y vías rápidas, se dispondrá el cerramiento en el límite del dominio público, (artº. 59.4 RGC).

Se podrá autorizar una conexión con el exterior para uso exclusivo de empleados y

suministradores del Area de Servicio. En este caso, tanto el ramal de servicio como el eventual aparcamiento y zona de carga y descarga estarán separados físicamente y de modo permanente de las circulaciones destinadas al uso público.

2.4.6 Distancias de seguridad de las instalaciones.

En relación con las instalaciones de suministro de carburantes -tanques de almacenamiento y surtidores- el resto de instalaciones deberán mantener las distancias de seguridad señaladas en los Reglamentos pertinentes aprobados por el Ministerio de Industria y Energía.

De conformidad con lo previsto en el Real Decreto 645/1988 de 24 de junio (B.O.E. 25.6.88) las distancias entre tanques y edificaciones vienen reguladas en los siguientes términos en función de la capacidad de los citados tanques:

- Distancia superior a dos e inferior a cinco (5) metros, 20.000 litros.
- Distancia igual o superior a cinco (5) e inferior a diez (10) metros, 30.000 litros.
- Distancia igual o superior a diez (10) metros, 40.000 litros en suelo urbano y 50.000 litros en suelos no urbanos.

2.5 DISPOSICION DE LOS ACCESOS

Los accesos de las Areas de Servicio dispondrán de carriles de cambio de velocidad que cumplirán lo siguiente:

2.5.1 Tipos

Sólo se emplearán los dos tipos siguientes de carril de cambio de velocidad (fig. 2):

- El paralelo, que adosa un carril adicional a la calzada principal, con una transición (de anchura variable linealmente), en su extremo contiguo a dicha calzada.
- El directo, en el que el carril de cambio de velocidad es tangente al borde de la calzada principal (o forma con él un ángulo muy pequeño, cuya cotangente no sea inferior a veinte (20) y no rebase treinta y cinco (35) para la deceleración) y enlaza con el acceso o vía de servicio.

La calzada de los carriles de cambio de velocidad de tipo directo en su extremo contiguo a la principal en el caso de ser tangente habrá alcanzado la anchura normal de 3,50 m en una longitud entre setenta y cinco metros (75 m) y ciento veinticinco metros (125 m) para carril de deceleración.

Sólo podrán emplearse carriles de cambio de velocidad de tipo directo donde la distancia «L» (apartado 5.1.3) no resulte superior a ciento ochenta metros (180 m) ni inferior a cien metros (100 m).

Los carriles de aceleración serán siempre de tipo paralelo, puesto que en ellos se obtiene una máxima visibilidad del tráfico que se acerca por la calzada principal y se incrementan las posibilidades de incorporación.

Los carriles de deceleración se recomienda sean de tipo directo y con curvaturas progresivamente crecientes para que el usuario advierta que ha abandonado una vía de características geométricas de elevado estándar.

2.5.2 Anchura

Los carriles de tipo paralelo deberán tener la misma anchura que los de la calzada principal mientras no diverjan de ésta. A partir de esta divergencia, cuando el radio de planta sea inferior a doscientos cincuenta metros (250 m) y en todo caso los de tipo directo, se dotará al borde exterior de cada carril de un sobreebanco de magnitud igual a $40/R$ (metros), siendo R (metros) el radio de la curva.

Este sobreebanco se obtendrá mediante una transición de treinta metros (30 m) longitud como mínimo desarrollada a lo largo de la clotoide. En casos especiales

difíciles puede aceptarse que el 25% de la longitud de transición se sitúe dentro de la propia curva circular.

Tanto los carriles paralelos como los de tipo directo dispondrán de un arcén derecho de 2,50 m. Los de tipo directo dispondrán asimismo de un arcén izquierdo de 1,00 m.

2.5.3 Longitud

A lo largo de los carriles de cambio de velocidad, ésta varía entre:

- un valor « V_0 » (km/h) inferior en veinte (20) a la velocidad « V » de la carretera para el caso de aceleración, e igual a ella para el de deceleración. La velocidad « V_0 » corresponderá a la sección en la que la anchura del carril de cambio de velocidad sea igual a 1,50 m y
- el valor « V_c » (km/h) correspondiente al más cercano máximo de curvatura del acceso, que no será superior a sesenta kilómetros/hora (60 km/h). La velocidad « V_c » corresponderá a la sección en que la separación entre bordes de calzada sea igual a un metro (1,00 m).

La velocidad « V » de la carretera será la velocidad máxima señalizada en el tramo donde se construye el carril de cambio de velocidad y en su defecto la velocidad máxima limitada por el vigente Reglamento General de Circulación según el tipo de carretera.

Para determinar la longitud « L » de los carriles de cambio de velocidad entre esas dos secciones, necesaria para el cambio de velocidad, se aplicarán las tablas 1 y 2.

2.5.4 Extremos

La calzada de los carriles de cambio de velocidad de tipo paralelo, en su extremo contiguo a la principal, deberá tener una transición de anchura en forma de cuña triangular, cuya longitud se detalla en la tabla 3.

Tabla1. LONGITUD DE ACELERACION «L» (m)

VELOCIDAD DE MANIOBRA V_c	INCLINACION DE LA RASANTE (%)													
	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	

$V = 120$ km/h

0	200	200	200	200	200	200	200	210	222	237	254	273	297	326
20	200	200	200	200	200	200	200	206	219	233	250	270	293	322
30	200	200	200	200	200	200	200	200	213	227	248	263	287	315
40	200	200	200	200	200	200	200	200	204	218	234	253	276	304
50	200	200	200	200	200	200	200	200	200	204	219	238	260	287
60	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	216	237	262

Con velocidad de cálculo V igual o menor de 100 km/h, $L = 200$ m

FORMULA PARA LONGITUD DE ACELERACION «L»

$$L = 1150 \frac{1-2i}{(1+2,65i)^3} \ln \frac{175(1-2i) - V_c(1+2,65i)}{175(1-2i) - V_o(1+2,65i)} - 6,57 \frac{V_o - V_c}{(1+2,65i)^2} - \frac{V_o^2 - V_c^2}{93(1+2,65i)} \geq 200m$$

Siendo:

- L - Longitud de aceleración (m)
- i - Inclinación de la rasante en tanto por uno (positiva en rampa, negativa en pendiente)
- V_c - Velocidad del ramal al principio de la distancia «L» (km/h)
- V_o - Velocidad (V) disminuída en 20 (km/h)
- V - Velocidad de la carretera, máxima señalizada o limitada (km/h)

Tabla 2. LONGITUD DE DECELERACION «L» (m)

VELOCIDAD DE MANIOBRA V _c	INCLINACION DE LA RASANTE (%)												
	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6

V = 120 km/h

0	414	386	361	340	321	303	288	274	261	250	239	230	221
20	403	375	351	330	312	295	280	266	254	243	233	223	214
30	388	362	339	318	300	284	270	257	245	234	224	215	207
40	368	343	321	302	300	270	256	244	232	222	213	204	196
50	342	319	299	281	265	251	238	226	216	207	198	190	182
60	311	290	271	255	240	228	216	206	196	187	180	172	166

V = 100 km/h

0	288	268	251	236	223	211	200	190	182	174	166	159	153
20	276	257	241	226	214	202	192	183	174	167	160	153	147
30	262	244	228	215	202	192	182	173	165	158	151	145	139
40	244	225	211	198	187	177	168	160	153	146	140	134	129
50	216	201	188	177	167	158	150	143	136	130	125	120	115
60	184	172	161	151	142	135	128	122	116	111	106	102	100

V = 80 km/h

0	184	172	161	151	142	135	128	122	116	111	106	102	100
20	173	161	151	141	133	126	120	114	109	104	100	100	100
30	158	147	138	130	122	116	110	105	100	100	100	100	100
40	138	129	120	113	107	101	100	100	100	100	100	100	100
50	112	105	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Con velocidad de la carretera V inferior a 80 km/h, L = 100 m

FORMULA PARA LONGITUD DE DECELERACION «L»

$$L = \frac{V_o^2 - V_c^2}{254i + 50} \geq 100m$$

Siendo:

- L - Longitud de deceleración (m)
- i - Inclinación de la rasante en tanto por uno (positiva en rampa, negativa en pendiente)
- V_c - Velocidad del ramal al final de la distancia «L» (km/h)
- V_o - Velocidad «V» (km/h)
- V - Velocidad de la carretera, máxima señalizada o limitada (km/h)

Tabla 3. LONGITUD (m) DE LA CUÑA TRIANGULAR DE TRANSICION

V (km/h)	DECELERACION	ACELERACION
80	70	133
100	83	167
120	100	175

V = velocidad de la calzada principal de la carretera, máxima señalizada o limitada

2.5.5 Nariz y punta

Al final de un carril de deceleración, en la zona donde divergen la calzada principal y la del acceso o salida, denominada nariz, no deberá haber obstáculos tales como desniveles, bordillos no montables, cunetas, arquetas, banderolas, señales, pilas de pórticos de señalización u obras de paso, etc.; y los que resulten inevitables, deberán estar adecuadamente protegidos contra impactos frontales, por medio de atenuadores.

Por el contrario, la convergencia situada al principio de un carril de aceleración, denominada punta, deberá estar a nivel, para permitir una buena visibilidad para la maniobra de convergencia; y se la dotará de un bordillo encauzador, con captafaros, para evitar que la maniobra de convergencia se realice prematuramente.

2.5.6 Marcas viales

Las marcas viales deberán atenerse a lo prescrito en la Instrucción 8.2-IC Marcas Viales, ejemplo de cuya aplicación se acompaña, (fig. 3).

2.6 INFRAESTRUCTURA 2.6.1 Movimiento de tierras

Los trabajos de excavación y terraplenado se efectuarán de acuerdo con los estándares de calidad especificados en los artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG3) relativos a explanaciones.

2.6.2 Drenaje

El drenaje de las aguas superficiales y profundas se realizará con los mismos criterios de capacidad y diseño utilizados en la vía principal.

El vertido de las aguas recogidas y canalizadas se efectuará directamente a cauces naturales sin interferir con los dispositivos de eliminación de aguas de la vía principal.

Todos los vertidos de aguas contaminadas (de sanitarios, de lavado, negras, etc.), re-

querirán un tratamiento previo de acuerdo con la normativa vigente. Estos tratamientos consistirán genéricamente en separación y eliminación de grasas y flotantes, separación y eliminación de sólidos y depuración biológica.

2.6.3 Firmes

Los carriles de cambio de velocidad, sus cuñas y los tramos de transición hasta las zonas donde se ubican los servicios estarán dotados del mismo firme que la carretera.

Los aparcamientos y en general toda la superficie a que puedan tener acceso los vehículos serán pavimentados.

Los viales internos al Area de Servicio se proyectarán conforme con las normas vigentes de firmes y en los aparcamientos de vehículos pesados se estudiará, en cada caso, la utilización de firmes con tratamiento anticarburante.

2.6.4 Señalización

La señalización vertical se ajustará a la Instrucción 8.1-IC. Señalización Vertical (provisional) y al Catálogo de Señales de Circulación de la Dirección General de Carreteras.

Las marcas viales se realizarán conforme a lo establecido en la vigente Instrucción 8.2-IC. Marcas Viales.

La preseñalización del Area de Servicio se ajustará a la Instrucción 8.1-IC., (provisional) y tendrá en cuenta la señalización existente en la vía para no crear confusión en el usuario de la carretera.

La señalización vertical dentro de la propia Area dependerá de sus instalaciones y organización. También estará compuesta por señales del Catálogo de Señales de Circulación.

2.6.5 Barreras de seguridad, balizamiento

Todos los obstáculos a colocar con motivo de la construcción de la instalación de servicios que pudieran suponer un aumento de la peligrosidad de la carretera, en particular, los báculos situados en las márgenes de los accesos, deberán disponer de barreras de seguridad del tipo predominante en la carretera según las normas vigentes (OC. 317/91 T y P).

Todos los elementos de señalización e iluminación que se ubiquen en la zona de seis (6) m, definida en el apartado 2.4, estarán debidamente protegidos.

Asimismo si los viales internos del Area de Servicio, obstáculos o zonas utilizadas por los usuarios están situados a una distancia inferior a nueve metros (9,00 m) de la arista exterior de la calzada, medida de igual forma que la línea límite de edificación se dispondrán barreras de seguridad.

En cuanto a balizamiento, se colocarán captafaros preferentemente o hitos reflectantes en los viales de aceleración y deceleración y en los viales interiores del área.

2.6.6 Energía eléctrica e iluminación

Las Areas de Servicio dispondrán obligatoriamente de suministro eléctrico mediante acometida a la red de distribución.

Dispondrán también de un grupo electrógeno de acoplamiento automático en caso avería para suministro de la iluminación de emergencia, surtidores y red de alarma su caso.

Será obligatoria la iluminación de los viales de entrada y salida al área mediante lámparas no deslumbrantes (cut-off) y de coloración diferenciada respecto a la vía principal en el caso de que ésta dispusiese de iluminación.

En ningún caso la iluminación producirá deslumbramientos a los usuarios de la carretera.

2.6.7 Impacto ambiental

Las Areas de Servicio y todas sus instalaciones se diseñarán de forma que resulten adaptadas a su entorno, (artº. 60.3 RGC).

En toda Area de Servicio se dispondrán zonas verdes y de descanso.

Todos los taludes y superficies en tierras serán revegetados.

No son admisibles vertidos de líquidos a cauces naturales sin un tratamiento previo tal como se indica en el apartado 6.2.

Se estudiarán los niveles de ruido de forma que no se superen los sesenta decibelios (60 dB) durante el día y cincuenta y cinco decibelios (55 dB) por la noche en fachadas de hoteles y moteles.

No es admisible la emisión de gases contaminantes procedentes de calefacciones, cocinas, etc. sin un filtrado previo y eliminación de olores.

No es admisible el almacenamiento al aire libre de residuos sólidos. Estos, con periodicidad, serán trasladados a vertederos autorizados.

Las Areas de Servicio se diseñarán de forma que resulten bien integradas en el medio ambiente zonal y sus peculiaridades históricas, geográficas y climáticas.

En consonancia con un entorno rural abierto predominarán las dimensiones horizontales sobre las verticales y se proyectarán espacios diáfanos de amplitud generosa entre partes del área funcionalmente distintas (para repostar o para esparcimiento) disponiendo además aparcamientos diferenciados.

Las edificaciones serán de una o dos plantas como máximo y en los paramentos vistos se utilizará piedra o ladrillo con preferencia a paneles prefabricados. En todo caso se procurará el empleo de materiales de construcción tradicionales y usuales en la zona.

Los espacios libres que no tengan uso específico se reforestarán con especies arbóreas autóctonas. Las especies herbáceas y tapizantes se seleccionarán con criterios estéticos y teniendo en cuenta su persistencia y facilidad de mantenimiento.

Se proyectarán las medidas correctoras de impacto ambiental, en particular de ruidos y deslumbramientos.

La presente Orden Circular entrará en vigor al día siguiente a su aprobación.

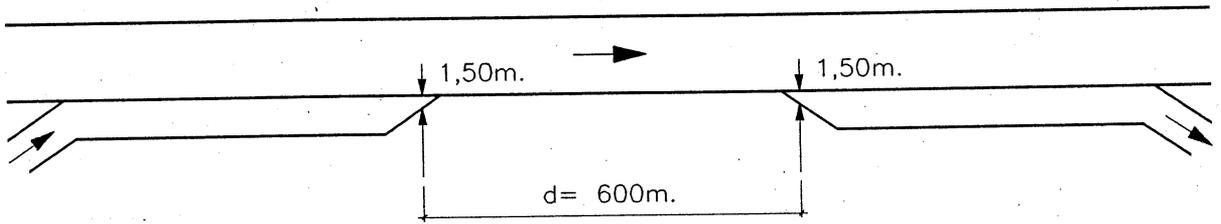
Madrid, 21 de octubre de 1994

EL DIRECTOR GENERAL,

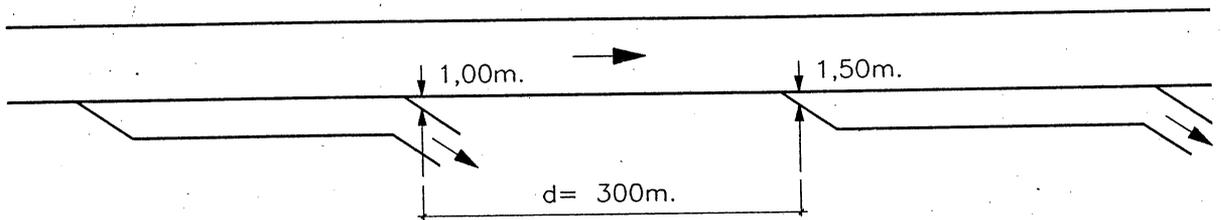
Fdo.: José J. Dombriz Lozano

DISTANCIAS DE SEGURIDAD MINIMAS ENTRE ACCESOS SUCCESIVOS

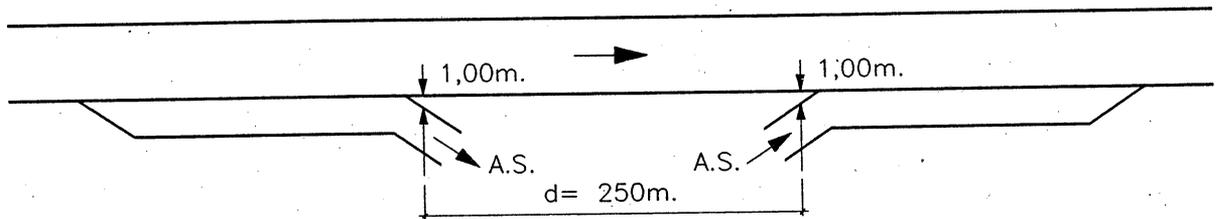
a)



b)



c)



d)

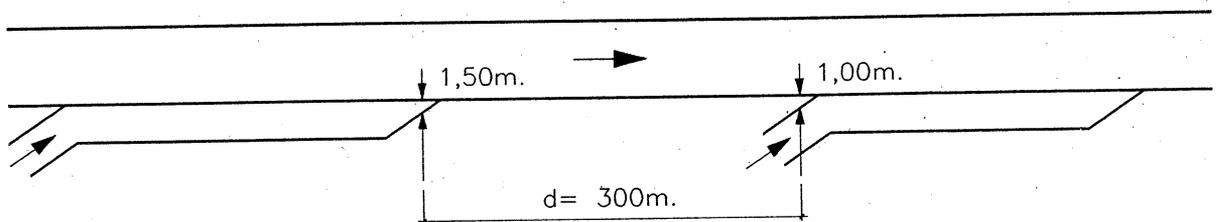
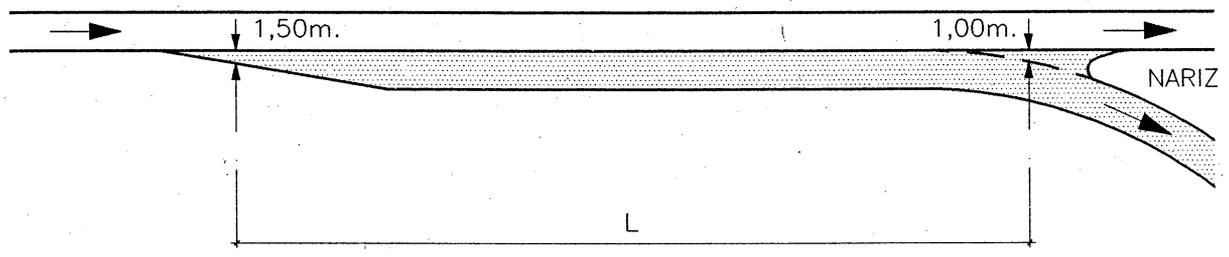
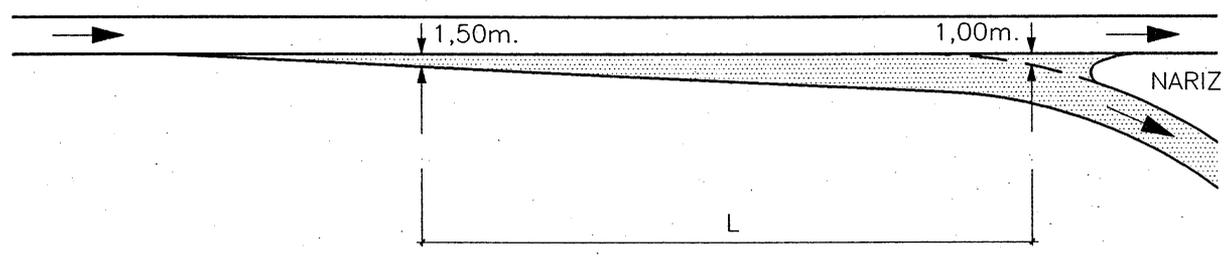


Fig. 1

DECELERACION – TIPO PARALELO



DECELERACION – TIPO DIRECTO



ACELERACION – TIPO PARALELO

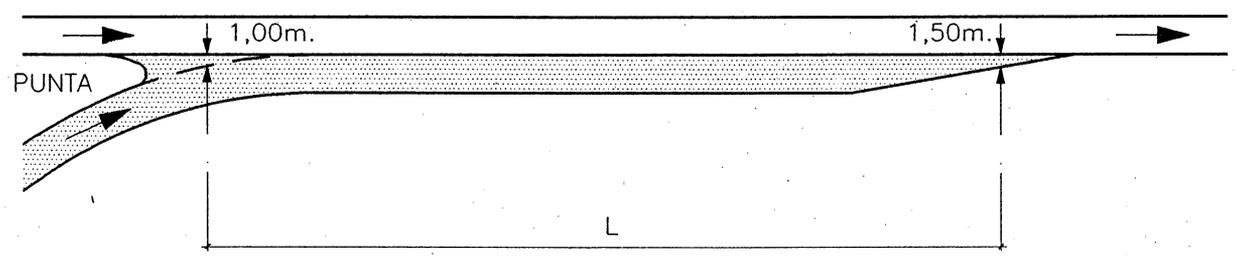


Fig. 2

CARRIL DE DECELERACION DE TIPO PARALELO

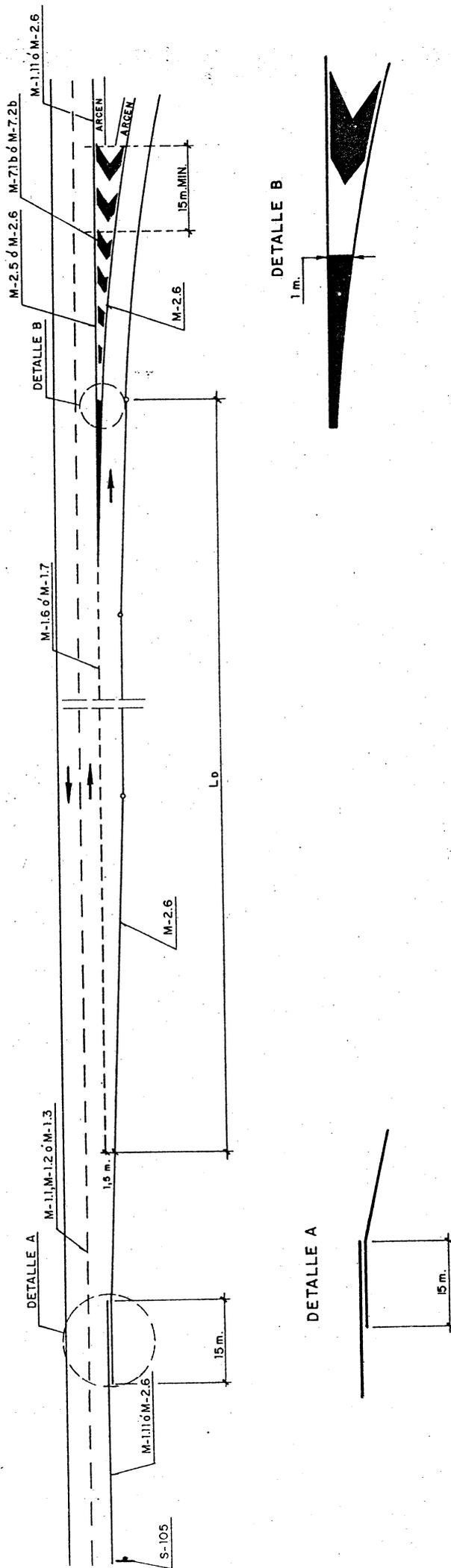
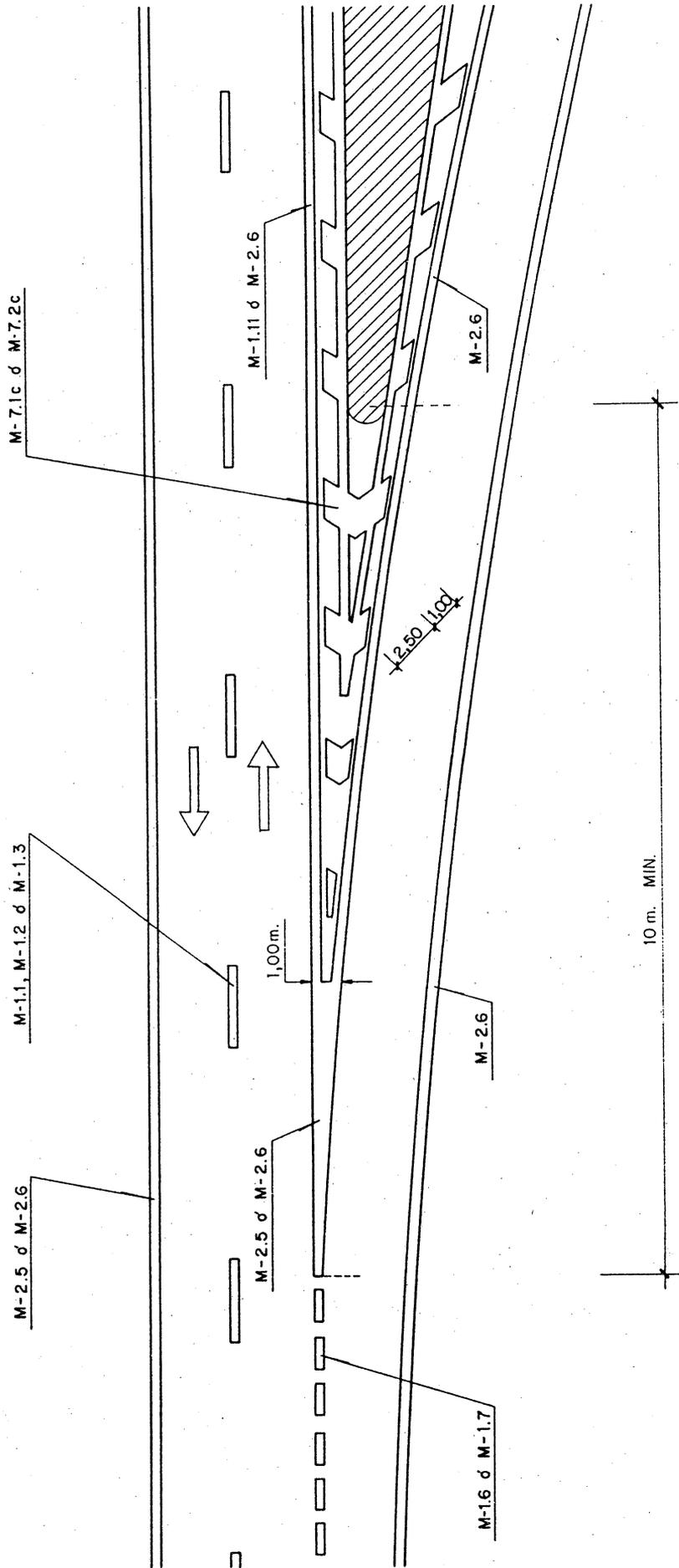


Fig. 3a

CARRIL PARALELO DE DECELERACION
DETALLE DE LA Fig. 3a



CARRIL DE DECELERACION DE TIPO DIRECTO

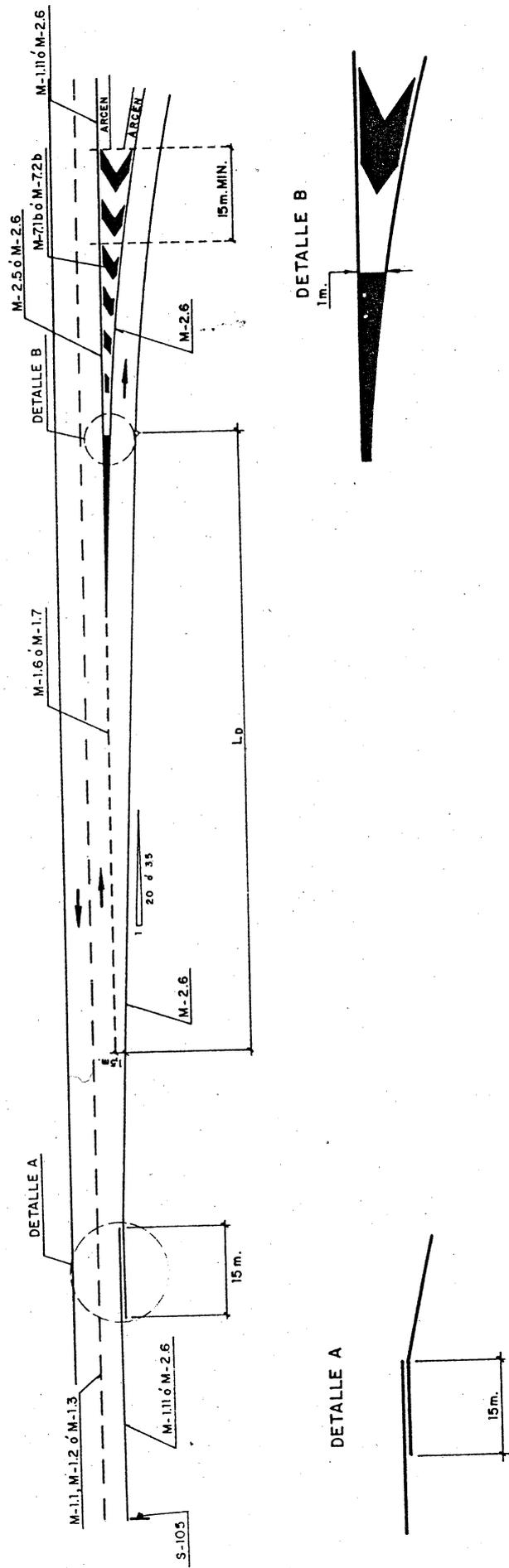
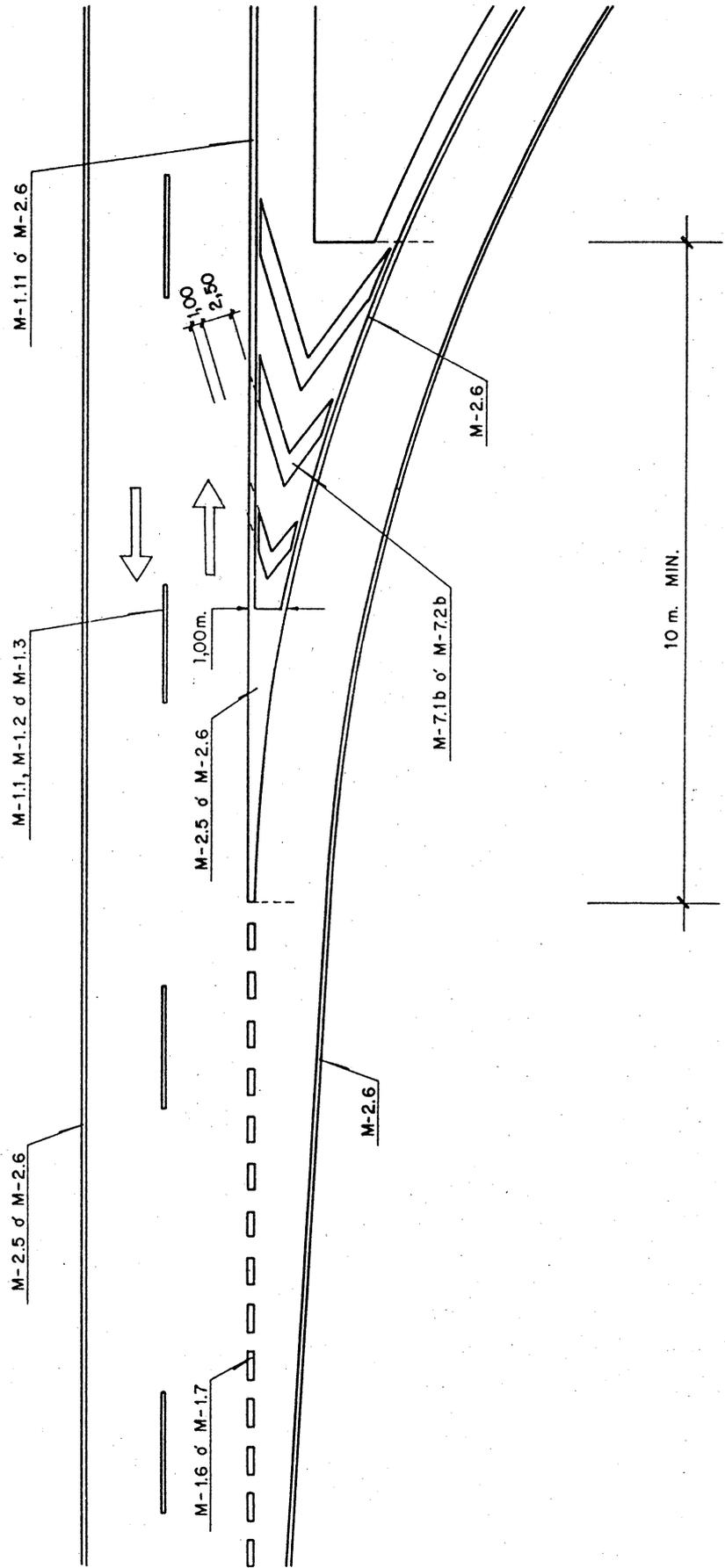


Fig. 3b

CARRIL DIRECTO DE DECELERACION

DETALLE DE LA Fig. 3b



CARRIL DE ACELERACION DE TIPO PARALELO

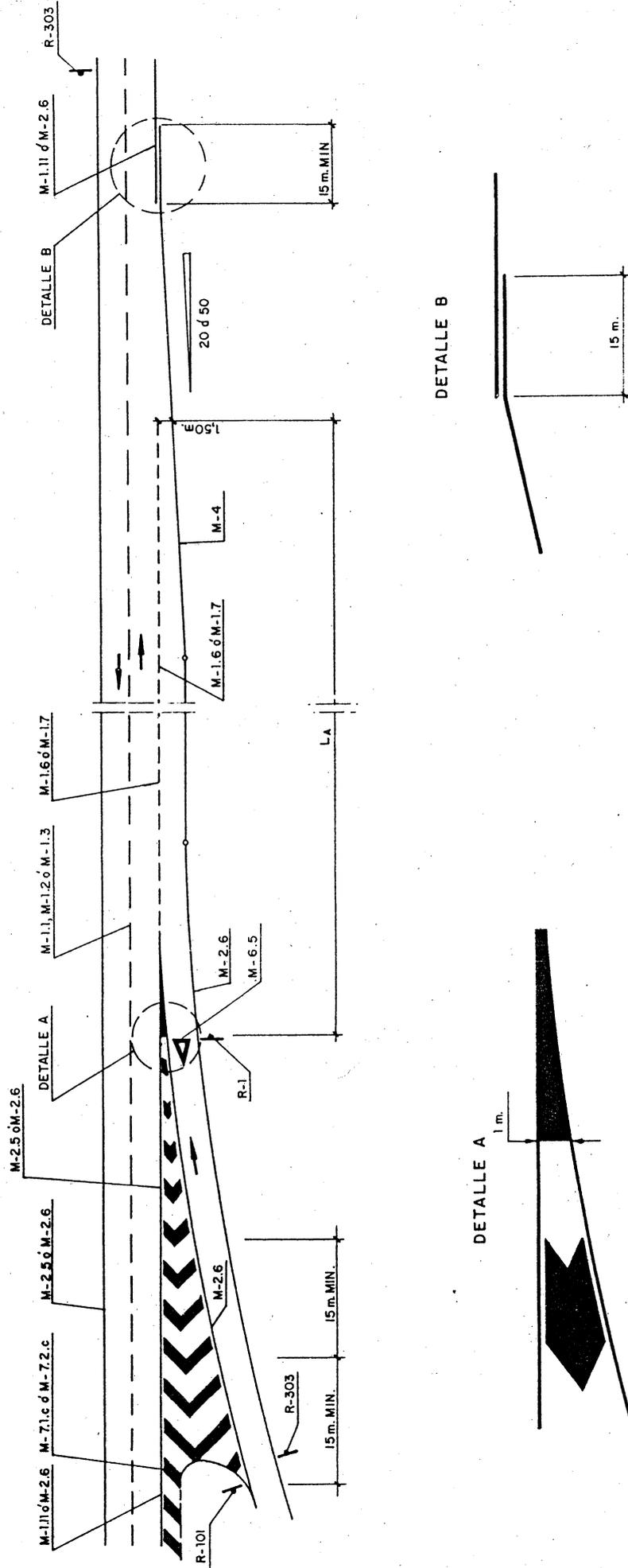
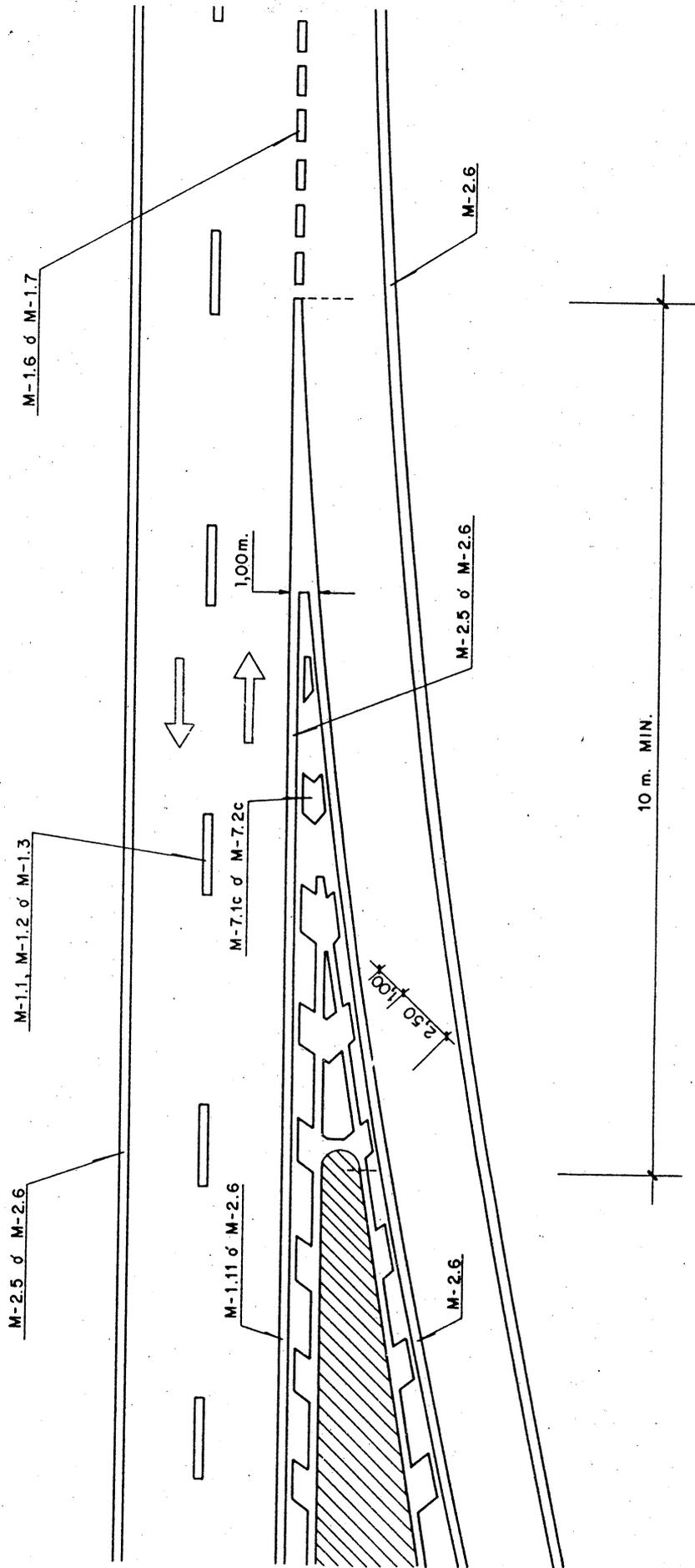


Fig. 3c

CARRIL PARALELO DE ACELERACION

DETALLE DE LA Fig. 3c





Ministerio de Obras Públicas, Transportes
y Medio Ambiente
Centro de Publicaciones



P.V.P.: 600 ptas.
(I.V.A. incluido)