

## ANEXO V - CAMPO DE VISIÓN TRASERA

La AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL es el organismo nacional competente facultado para modificar y disponer las normas de especificación técnica a las que deberán ajustarse los componentes de seguridad de los vehículos artesanales.

Contenido.

1. Objetivo.
2. Aplicación.
3. Definiciones.
4. Requisitos Generales.
5. Requisitos particulares.
6. Instalación: Requisitos.
7. Apéndice.

1. Objetivo.

Reducir al mínimo las posibilidades de accidentes viales, debido a falta de visión trasera del conductor, o visión defectuosa.

2. Aplicación.

Este documento se aplica a vehículos de categoría AR2, AR3 e INEDITO, todos los cuales, deberán cumplir obligatoriamente y en su totalidad con lo pedido en el presente anexo, en los procesos de construcción o modificación según corresponda a su categoría.

3. Definiciones.

3.1. Espejo retrovisor: Cualquier dispositivo cuyo propósito es dar, dentro del campo de visión definido en 6.5. de este Anexo, una nítida vista trasera, excluyendo complejos sistemas ópticos tales como periscopios.

3.2. Espejo retrovisor interior: Dispositivo como el definido en 3.1 que antecede, que puede ser ajustado en el compartimiento de pasajeros de un vehículo.

3.3. Espejo retrovisor exterior: Dispositivo como el definido en 3.1. que antecede, el cual puede ser montado sobre la superficie externa de un vehículo.

3.4. Espejo retrovisor adicional: Dispositivo como el definido en 3.1. que antecede, que puede ser ajustado dentro o fuera del vehículo con la condición de cumplir con las especificaciones de los puntos 3., 3.1., 4. y 4.1. de este Anexo.

3.5. Espejo retrovisor tipo: Dispositivo que no difiere respecto de las características principales siguientes:

3.5.1. Las dimensiones y radios de curvatura de la superficie de reflexión del espejo retrovisor.

3.5.2. El diseño, aspecto o materiales de los espejos retrovisores, incluyendo la conexión con la carrocería.

3.6. Clases de espejos: todos los espejos que tienen una o más características o funciones en común. Los espejos retrovisores interiores se agrupan en la Clase I. Los espejos retrovisores interiores adicionales se agrupan en la Clase Is. Los espejos retrovisores exteriores se agrupan en las Clases II y III, y los exteriores adicionales se agrupan en las Clases IIs y IIIs.

3.7. Centro del espejo: Centro de gravedad del área visible de la superficie de reflexión.

3.8. Radio de curvatura de las partes componentes del espejo retrovisor: Radio "c" del arco del círculo de mayor aproximación a la forma curvada de la parte en cuestión.

3.9 Morfología : forma exterior de un componente.

#### 4. Requisitos Generales.

4.1. Todos los espejos retrovisores se deben ajustar a:

El borde de la superficie de reflexión estará incrustado en una carcasa cuyo perímetro tendrá un valor "c" que sea MAYOR O IGUAL A DOS CON CINCO DECIMAS DE MILIMETRO (2,5 mm) en todos los puntos y direcciones.

Si la superficie de reflexión se proyecta más allá de la carcasa, el radio de curvatura "c" del borde de la parte de proyección no será menor de DOS CON CINCO DECIMAS DE MILIMETRO (2,5 mm) y retornará a la carcasa bajo una fuerza de CINCUENTA NEWTON (50 N) aplicada al punto de mayor proyección relativa a la carcasa en una dirección horizontal aproximadamente paralela al plano longitudinal medio del vehículo.

4.2. El dispositivo de fijación al vehículo será diseñado, teniendo como mínimo un eje de rotación que asegure la deflexión del espejo retrovisor en la dirección de impacto concerniente pasando, al menos, por la parte de la superficie a la cual se une el dispositivo.

4.3. En el caso de los espejos retrovisores exteriores, las partes referidas en los puntos 4.1. que anteceden, fabricadas con un material con una dureza SHORE A no mayor de SESENTA (60), se exceptúan de las provisiones correspondientes.

4.4. En el caso de los espejos retrovisores interiores, cuando las partes referidas en dichos puntos 4.1 estén fabricadas con un material blando de una dureza de 50 SHORE A montadas sobre un soporte rígido, las prescripciones se aplican sólo a este último.

## 5. Requisitos Particulares.

### 5.1. Dimensiones.

#### 5.1.1. Espejos retrovisores interiores (Clase I).

Las dimensiones mínimas de la superficie de reflexión serán tales que sea posible grabar sobre ella un rectángulo que tenga uno de sus lados un largo de CUATRO CENTIMETROS (4 cm) y el otro un largo de DIECISEIS (16 cm).

#### 5.1.2. Espejos retrovisores exteriores (Clase II y III).

Las dimensiones mínimas de la superficie de reflexión serán tales que posibilite grabar sobre ella:

- Un rectángulo de SEIS CENTIMETROS (6 cm) de ancho y de base, un largo de CATORCE CENTIMETROS (14 cm)

### 5.2. Superficie de reflexión y coeficiente de reflexión.

5.2.1. La superficie de reflexión de un espejo retrovisor o bien será plana o esféricamente convexa.

#### 5.2.2. Diferencia entre los radios de curvatura.

5.2.2.1. La diferencia entre  $r_i$  o  $r_i'$  y  $r_p$  en cada punto de referencia no será mayor que QUINCE CENTESIMOS DE RADIO (0,15 de "r").

#### 5.2.3. El valor "r" no será menor que:

5.2.3.1. MIL OCHOCIENTOS MILIMETROS (1.800 mm) para los espejos retrovisores Clase II.

5.2.3.2. MIL DOSCIENTOS MILIMETROS (1.200 mm) para los espejos retrovisores Clase I y III.

5.2.4. El valor del coeficiente normal de reflexión, no será menor de UN CUARENTA POR CIENTO (40 %). Si el espejo tiene DOS (2) posiciones (día y noche), la posición "día" permitirá que se reconozcan los colores de las señales utilizadas para el tránsito. El valor del coeficiente normal de reflexión en la posición "noche" no será menor del CUATRO POR CIENTO (4 %).

5.2.5. La superficie de reflexión conservará las características especificadas en el párrafo 5.2.4., que antecede, a pesar de la exposición prolongada a condiciones climáticas adversas, en condiciones normales de uso.

### 5.3 Morfología de la Carcaza:

5.3.1 La carcaza protectora debe cubrir la totalidad del espejo, a fin de preservar la integridad del mismo, de agentes externos.

5.3.2 El conjunto espejo (carcasa, pie, espejo), una vez montado no deberá presentar formas o superficies, tales que generen peligro a sus ocupantes y/o terceros. No deberán tener bordes filosos, apéndices o cuerpos extraños adosados al mismo.

### 5.4 Regulación del espejo:

5.4.1 Se permite que la regulación sea solo manual o por medio de comandos, ya sea por medios mecánicos (cables de comando) o por medio de actuadores del tipo eléctrico.

## 6. Instalación: Requisitos.

6.1. El vehículo deberá responder a los requerimientos siguientes:

6.1.1. Los espejos retrovisores instalados en los vehículos estarán aprobados conforme a este Anexo.

6.1.2. Los espejos retrovisores estarán fijados de tal manera que el espejo no se mueva tan significativamente como para cambiar el campo de visión graduado o vibrar hasta tal punto que causara al conductor una mala interpretación de la naturaleza de la imagen recibida.

6.1.2.1. Las condiciones prescritas en el párrafo 6.1.2. que antecede, se mantendrán cuando el vehículo se mueva a velocidades de hasta el OCHENTA POR CIENTO (80%) de la velocidad máxima de diseño, pero que no supere los CIENTO CINCUENTA KILOMETROS POR HORA (150 km/h).

## 6.2. Número.

6.2.1. Todos los vehículos de las categorías A2 y AR3 e INEDITO, se construirán y/o adaptarán con ambos espejos: interior y exterior. Este último estará colocado del lado izquierdo del vehículo.

6.2.1.1. Si el espejo interior no cumple los requisitos prescritos en el párrafo 6.5.2. Siguiendo, se instalará al vehículo un espejo retrovisor exterior adicional, fijado al lado derecho del vehículo.

6.2.1.2. Si el espejo retrovisor interior no permite ninguna visión hacia atrás, no se requerirá su instalación.

## 6.3. Posición.

6.3.1. Los espejos retrovisores, se ubicarán de tal manera, que el conductor al sentarse en posición normal, tenga una clara visión de la ruta detrás del vehículo.

6.3.2. Los espejos exteriores serán visibles desde las ventanillas laterales o la porción de parabrisas que es despejada por el limpiaparabrisas.

6.3.3. En el caso de un vehículo que se prueba en una cabina cuando se mide el campo de visión, el ancho máximo y mínimo de la carrocería debe estar declarado por el fabricante.

6.3.4. No será permitido un "doble espejo" o de DOS (2) planos si éstos son necesarios para cumplir con los requisitos sobre el campo de visión.

Sin embargo, si el vidrio principal cumple todos los requerimientos para espejos Clase II o Clase IIs, será aceptado.

6.3.5. El o los espejos retrovisores o soportes deben sobresalir de la parte más saliente de la carrocería del vehículo lo necesario para cumplir con los requisitos correspondientes al campo de visión expuestos en 6.5. o excederlo.

6.3.6. Donde el borde inferior de un espejo retrovisor exterior se encuentre a menos de DOS METROS (2 m) sobre el nivel del suelo, cuando el vehículo está cargado, este espejo no debe sobresalir más de VEINTE CENTESIMAS DE METRO (0,20 m) del ancho del vehículo.

6.3.7. Supeditados a los requisitos de los puntos 6.3.6. y 6.3.7. *que* anteceden, los espejos pueden proyectarse más allá del ancho máximo permitido del vehículo.

## 6.4. Ajustes.

6.4.1. El espejo retrovisor interior se ubicará de tal manera que el conductor pueda ajustarlo cuando se encuentre en la posición de manejo.

6.4.2. El espejo retrovisor exterior deberá ser capaz de ajustarse desde adentro del vehículo, estando la puerta cerrada, aunque la ventanilla pueda hallarse abierta, pero también puede ajustarse desde afuera.

6.4.3. Los requerimientos del punto 6.4.2. que antecede no se aplicarán a los espejos retrovisores exteriores, los cuales después de ser replegados pueden retornar a la posición extendida sin ajustes.

#### 6.5. Campo de visión.

6.5.1. Los campos de visión definidos seguidamente, serán establecidos utilizando visión ambinocular; estando los ojos, en "los puntos oculares del conductor".

Estos se establecerán a través de las ventanillas que tienen un factor de transmisión total de luz no menor al SETENTA POR CIENTO (70%) de la medida normal de la superficie.

#### 6.5.2. Espejo retrovisor interior.

6.5.2.1. El campo de visión será tal que el conductor pueda ver una porción horizontal plana no menor a VEINTE METROS (20 m) de ancho del camino centrado sobre el plano medio vertical/longitudinal del vehículo, desde SESENTA METROS (60 m) detrás de los puntos oculares del conductor (Sección 2, Figura 7) al horizonte.

6.5.2.2. El campo de visión puede ser reducido por la presencia de apoyacabezas y dispositivos tales como, en particular, parasoles, limpiaparabrisas traseros y elementos de calefacción siempre que no oscurezcan más del QUINCE POR CIENTO (15%) del campo de visión prescrito proyectado sobre el plano vertical, perpendicular al plano medio longitudinal del vehículo.

6.5.3. Los espejos retrovisores exteriores del lado izquierdo para vehículos que se conducen sobre la mano derecha.

6.5.3.1. El campo de visión será tal que el conductor pueda ver como mínimo una amplitud de DOS METROS CON CINCO DECIMAS DE METRO (2,5 m) vertical perpendicular al plano medio llano sobre la porción horizontal de su ruta, la cual es circunscripta, a la derecha por el plano paralelo al plano medio longitudinal/vertical del vehículo pasando a través del punto más saliente del vehículo a la izquierda y extenderse hasta DIEZ METROS (10 m) detrás de los puntos oculares del conductor hacia el horizonte (Sección 2, Figura 8).

6.5.4. Los espejos retrovisores exteriores del lado derecho.

6.5.4.1. El campo de visión será tal que el conductor pueda ver como mínimo una amplitud de TRES METROS CON CINCO DECIMAS DE METRO (3,5 m) llano sobre la porción horizontal de su ruta, la cual es circunscripta a la derecha por el plano paralelo al plano medio longitudinal/vertical del vehículo que pasa a través del punto más saliente del vehículo a la derecha y que se extiende a TREINTA METROS (30 m) detrás de los puntos oculares del conductor al horizonte.

6.5.4.2. Además, la ruta será visible para el conductor sobre una amplitud de SETENTA Y CINCO CENTESIMAS DE METRO (0,75 m) desde un punto de CUATRO METROS (4 m) ubicado detrás del plano vertical que atraviesa los

puntos oculares del conductor (Sección 2, Figura 8).

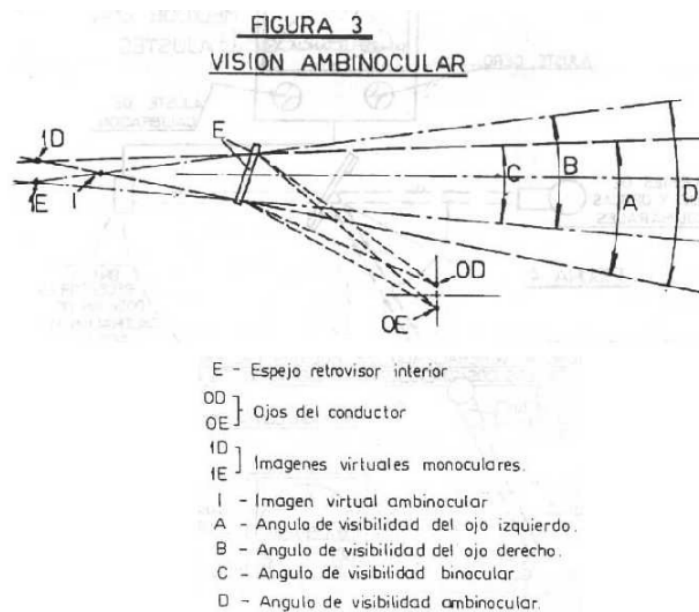
6.5.5. Obstrucciones. Los campos de visión especificados no toman en cuenta las obstrucciones causadas por las manivelas de las puertas, balizas, indicadores de dirección, extremidades de los paragolpes y obstrucciones de carrocería similares a aquellas causadas por los elementos mencionados.

6.5.6. Procedimiento de ensayo. El campo de visión estará determinado por la ubicación de la fuente de iluminación en los puntos oculares y se examinará la luz reflejada sobre una pantalla vertical de monitoreo. Pueden utilizarse otros métodos equivalentes.

6.5.7 La aprobación de los distintos requisitos del presente anexo, quedan bajo la responsabilidad exclusiva del ingeniero representante técnico.

## 7. Apéndice.

### FIGURAS 3,7,8

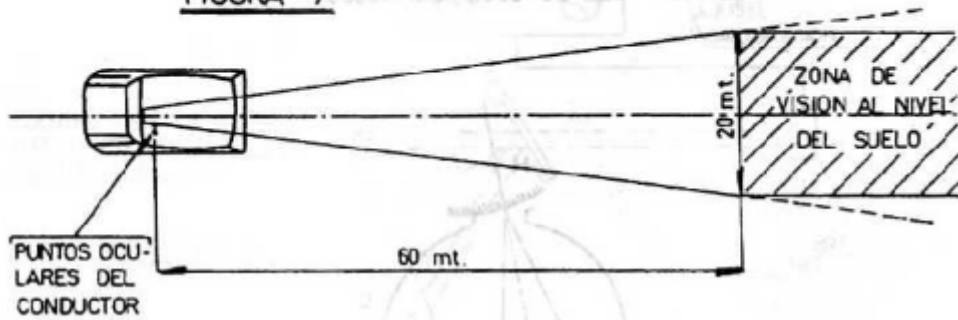


## SECCION II

### ESPEJOS RETROVISORES INTERIORES

TIPO DE MUESTRA DE DIBUJO PARA MEDICION DEL FACTOR DE REFLECTIVIDAD DE ESPEJOS RETROVISORES

FIGURA 7



### ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES

( MUESTRAS DE VEHICULOS QUE CIRCULAN SOBRE MANO DERECHA )

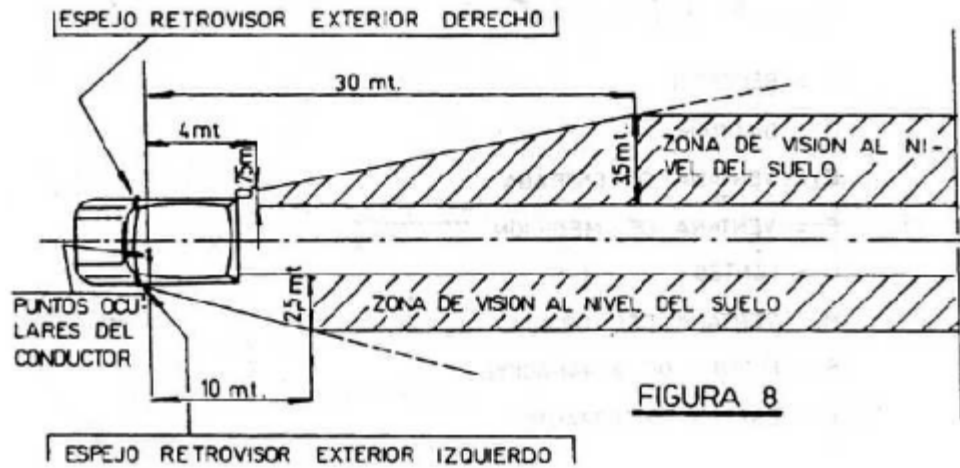


FIGURA 8





República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas  
Anexo Disposición**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO V - CAMPO DE VISIÓN TRASERA

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.