Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B**

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 21 de diciembre de 1977

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los limpiaparabrisas y lavaparabrisas de los vehículos a motor

(78/318/CEE)

(DO L 81 de 28.3.1978, p. 49)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
►**M1**	Directiva 94/68/CE de la Comisión de 16 de diciembre de 1994	L 354	1	31.12.1994

Modificada por:

►**A1**	Acta relativa a las condiciones de adhesión de la República Checa, la República de Estonia, la República de Chipre, la República de Letonia, la República de Lituania, la República de Hungría, la República de Malta, la República de Polonia, la República de Eslovenia y la República Eslovaca, y a las adaptaciones de los Tratados en los que se fundamenta la Unión	L 236	33	23.9.2003

▼B

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 21 de diciembre de 1977

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los limpiaparabrisas y lavaparabrisas de los vehículos a motor

(78/318/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo ([1]),

Visto el dictamen del Comité económico y social ([2]),

Considerando que las prescripciones técnicas a que deben ajustarse los vehículos a motor en virtud de las legislaciones nacionales, se refieren, entre otros aspectos, a los limpiaparabrisas y a los lavaparabrisas de los vehículos a motor;

Considerando que dichas prescripciones difieren de un Estado miembro a otro; que como consecuencia de ello, es necesario que todos los Estados miembros, bien con carácter complementario o bien en sustitución de sus legislaciones actuales, adopten las mismas prescripciones con la finalidad principal de permitir, para cada tipo de vehículo la aplicación del procedimiento de homologación CEE objeto de la Directiva 70/156/CEE del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de vehículos a motor y de sus remolques ([3]), modificada por la Directiva 78/315/CEE ([4]),

Considerando que es oportuno formular las prescripciones técnicas de modo que tiendan a alcanzar el mismo objetivo hacia al que se orientan los trabajos realizados en la materia por la Comisión Económica para Europa de la ONU;

Considerando que dichas prescripciones se aplican a los vehículos a motor de la categoría M_1 de la clasificación internacional de los vehículos a motor que figura en el Anexo I de la Directiva 70/156/CEE;

Considerando que la aproximación de las legislaciones nacionales sobre los vehículos a motor supone el reconocimiento entre los Estados miembros de los controles efectuados por cada uno de ellos basados en las prescripciones comunes;

Considerando que los lavaparabrisas son ya objeto de comercialización, tanto por separado como una vez montados en un vehículo; que, en la medida en que sea posible inspeccionarlos antes de su instalación en un vehículo, su libre circulación puede facilitarse instituyendo una homologación CEE de dichos dispositivos considerados como unidades técnicas en el sentido del artículo 9 *bis* de la Directiva 70/156/CEE;

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

A los efectos de la presente Directiva, se entiende por vehículo cualquier vehículo a motor de la categoría M_1, ►**M1** no definida en el Anexo II A de la Directiva 70/156/CEE ◄, destinado a circular por

([1]) DO nº C 118 de 16. 5. 1977, p. 33.
([2]) DO nº C 114 de 11. 5. 1977, p. 8.
([3]) DO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.
([4]) Ver página 1 del presente Diario Oficial

▼B

carretera, con cuatro ruedas como mínimo y una velocidad máxima por construcción superior a 25 km/h.

Artículo 2

Los Estados miembros no podrán denegar la homologación CEE ni la homologación de alcance nacional de un vehículo por motivos referentes a los limpiaparabrisas y lavaparabrisas, o de un dispositivo de lavaparabrisas;

— si ese vehículo se ajusta a las prescripciones de ►M1 los Anexos correspondientes ◄ en lo que se refiere a los dispositivos de lavaparabrisas y de limpiaparabrisas;

— si dicho dispositivo de lavaparabrisas, considerando como unidad técnica ►M1 a efectos del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE ◄, se ajusta a las prescripciones correspondientes del Anexo I;

— si dicho vehículo está equipado con el dispositivo de lavaparabrisas que haya sido objeto de homologación como unidad técnica ►M1 a efectos del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE ◄ y que haya sido instalado de conformidad con las prescripciones del número 6.2.5 del Anexo I.

Artículo 3

1. Los Estados miembros no podrán denegar o prohibir la venta, la matriculación, la puesta en circulación o el uso de los vehículos por motivos referentes a:

— los dispositivos de limpiaparabrisas y de labavaparabrisas, si éstos cumplen las prescripciones de ►M1 los Anexos correspondientes ◄;

— el dispositivo de lavaparabrisas, si éste ha sido objeto de homologación como unidad técnica ►M1 a efectos del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE ◄, y si ha sido instalado de conformidad con las prescripciones del número 6.2.5 del Anexo I.

2. Los Estados miembros no podrán prohibir la comercialización de un dispositivo de lavaparabrisas, considerado como unidad técnica ►M1 a efectos del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE ◄, si éste es conforme a un tipo objetivo de homologación en el sentido del artículo 2 del segundo párrafo.

Artículo 4

El Estado miembro que efectue la homologación tomará las medidas necesarias para ser informado de cualquier modificación de los elementos o de una de las características indicadas en el ►M1 número 2.1 ◄ del Anexo I. Las autoridades competentes de dichos Estados estimarán si deben efectuarse nuevas pruebas con el tipo de vehículo modificado, acompañadas de una nueva acta. No se autoriza la modificación cuando de las pruebas se deduzca que no se han cumplido las prescripciones de la presente Directiva.

Artículo 5

Las modificaciones necesarias para adaptar el progreso técnico las prescripciones de ►M1 los Anexos ◄ se adoptarán de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 13 de la Directiva 70/156/CEE.

Sin embargo, este procedimiento no será aplicable a las modificaciones tendentes a introducir prescripciones relativas a otros dispositivos de limpiacristales y de lavacristales que no sean los del parabrisas.

Artículo 6

1. Los Estados miembros adoptarán, en un plazo de dieciocho meses a partir del día de su notificación, las medidas necesarias para cumplir la presente Directiva.

▼B

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 7

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

▼B

LISTA DE LOS ANEXOS

Anexo I: ►M1 Ámbito de aplicación, definiciones, solicitud de homologación CEE, concesión de la homologación CEE, especificaciones, procedimiento de ensayo, marcas, modificación de la homologación, conformidad de la producción ◄ ►M1 ——— ◄

Anexo II: Procedimiento que se debe seguir para determinar el punto H y el ángulo real de inclinación del respaldo y comprobar la posición relativa de los puntos H y R y la relación entre el ángulo previsto y el ángulo real de inclinación del respaldo ►M1 ——— ◄

Anexo III: Método para la determinación de las relaciones dimensionales entre las señales primarias del vehículo y el sistema de referencia tridimensional ►M1 ——— ◄

Anexo IV: Procedimiento que se debe seguir para determinar las zonas de visión en el parabrisas de los vehículos de la categoría M_1 en relación con los puntos V ►M1 ——— ◄

Anexo V: Mezcla para la prueba de los dispositivos de limpiaparabrisas y de lavaparabrisas ►M1 ——— ◄

Anexo VI: ►M1 Ficha de características (vehículo) ◄

Anexo VII: ►M1 Ficha de características (unidad técnica independiente) ◄

▼M1

Anexo VIII: Certificado de homologación (vehículo)

Anexo IX: Certificado de homologación (unidad técnica independiente)

▼B

ANEXO I

▼M1

ÁMBITO DE APLICACIÓN, DEFINICIONES, SOLIDICTUD DE HOMOLOGACIÓN CEE, CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN CEE, EXPECIFICACIONES, PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS, MARCAS, MODIFICACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN, CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

▼B

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1. La presente Directiva se aplicará al campo de visión en un ángulo de 180º hacia delante de los conductores de vehículos de la categoría M_1.

1.1.1. Esta Directiva tiene por objeto garantizar una buena visibilidad en condiciones climatológicas adversas, mediante la fijación de aquellas prescripciones tecnicas a las que deberán ajustarse los limpiacristales y lavacristales del parabrisas de los vehículos de la categoría M_1.

1.1.2. Las prescripciones de la presente Directiva, tal como están redactadas, se aplicarán a los vehículos de la categoría M_1 cuyo puesto de conducción esté situado a la izquierda. En el caso de los vehículos de la categoría M_1 cuyo puesto de conducción esté situado a la derecha, estas prescripciones serán aplicables *mutatis mutandis* por inversión de los criterios que en ella se especifican.

2. DEFINICIONES

▼M1

▼B

►M1 2.1. ◄ **Tipo de vehículo en lo que se refiere a los limpiaparabrisas y lavaparabrisas**

Por «tipo de vehículo en lo que se refiere a los limpiaparabrisas y lavaparabrisas» se entienden los vehículos a motor que no presenta entre sí diferencias con relación a los siguientes elementos esenciales:

►M1 2.1.1. ◄ formas y condiciones exteriores e interiores que, en la zona definida en el número 1, pueden afectar a la visibilidad;

▼M1

2.1.2. forma y dimensiones del parabrisas y de su fijación, cuando sea probable que éstos afecten a las áreas de visión incluidas en el Anexo IV;

▼B

►M1 2.1.3. ◄ características de los dispositivos de limpiaparabrisas.

►M1 2.2. ◄ **Sistema de referencia tridimensional**

Por «sistema de referencia tridimensional» se entiende un sistema de referencia que consiste en un plano vertical logitudinal x-z, (ver figura 2 del Anexo III), y que sirve para determinar las distancias relativas entre la posición prevista de los puntos en los planos y su posición real en el vehículo. En el Anexo III se indica el método que permite situar el vehículo en relación con los tres planos; todas las coordenadas relacionadas con el origen en el suelo deberán calcularse para un vehículo en orden de marcha, tal como se define en el número 2.6 del Anexo I de la Directiva 70/156/CEE, más un pasajero sentado en el asiento delantero, cuyo peso sea de 75 kg ± 1 %.

►M1 2.2.1. ◄ Los vehículos equipados con una suspensión que permita regular la distancia con relación al suelo se probarán en las condiciones nórmales de utilización especificadas por el constructor del vehículo.

►M1 2.3. ◄ **Señales primarias**

Por «señales primarias» se entiende los orificios, superficies, marcas e identificaciones en la carrocería del vehículo. El constructor deberá indicar el tipo de señal utilizado y la posición de cada una de ellas (en coordenadas x, y y z del sistema de referencia tridimensional), así como su distancia respecto a un plano teórico que represente el

▼B

suelo. Dichas señales podrán corresponder a las utilizadas para el montaje de la carrocería.

▼M1

▼B

►M1 2.4. ◄ **Ángulo real de inclinación del ►M1 torso ◄**

(ver Anexo II)

►M1 2.5. ◄ **Ángulo previsto de inclinación del ►M1 torso ◄**

(ver Anexo II)

►M1 2.6. ◄ **«Puntos V»**

Por «puntos V» se entiende los puntos cuya posición en el interior de la cabina está determinada por planos verticales longitudinales que pasan por los centros de las más extremas de las posiciones de asiento previstas en el asiento delantero, y en relación con el punto R y el ángulo de inclinación previsto para el respaldo, que sirven para comprobar la conformidad con las exigencias relativas al campo de visión (ver Anexo IV).

►M1 2.7. ◄ **Punto R o punto se referencia de plaza de asiento**

(ver Anexo II)

►M1 2.8. ◄ **Punto H**

(ver Anexo II)

►M1 2.9. ◄ **Puntos de referencia del parabrisas**

Por «puntos de referencia del parabrisas» se entiende los puntos situados en la intersección con el parabrisas de las líneas que irradian hacia delante desde los puntos V hasta la superficie exterior del mismo.

►M1 2.10. ◄ **Superficie transparente de un parabrisas**

Por «superficie transparente de un parabrisas» se entiende la parte del mismo cuyo factor de trasmisión luminosa, medido perpendicularmente a la superficie, es al menos de un 70 %.

►M1 2.11. ◄ **Zona de regulación horizontal del asiento**

Por «zona de regulación horizontal del asiento» se entiende la zona de las posiciones normales de conducción previstas por el constructor del vehículo para la regulación del asiento del conductor en la dirección del eje X (ver número 2.3).

►M1 2.12. ◄ **Zona suplementaria de desplazamiento del asiento**

Por «zona suplementaria de desplazamiento del asiento» se entiende la zona prevista por el constructor del vehículo para el desplazamiento del asiento en la dirección del eje X (ver número 2.3), más allá de la zona de las posiciones normales de conducción mencionadas en el número 2.13, utilizada para la transformación de los asientos en literas o para facilitar la entrada en el vehículo.

►M1 2.13. ◄ **Dispositivo de limpiaparabrisas**

Por «dispositivo de limpiaparabrisas» se entiende el conjunto formado por un dispositivo que sirve para enjuagar la superficie exterior del parabrisas, y los accesorios y mandos necesarios para la puesta en marcha y la parada del dispositivo.

►M1 2.14. ◄ **Campo del limpiaparabrisas**

Por «campo del limpiaparabrisas» se entiende la zona de la superficie exterior de un parabrisas mojado barrida por el limpiaparabrisas.

►M1 2.15. ◄ **Dispositivo de lavaparabrisas**

Por «dispositivo de lavaparabrisas» se entiende un dispositivo que sirve para almacenar el líquido y aplicarlo sobre la superficie exterior

▼B

del parabrisas, junto con los mandos necesarios para la puesta en marcha y parada del mismo.

►M1 2.16. ◄ **Mando del lavaparabrisas**

Por «mando del lavaparabrisas» se entiende un medio o accesorio de puesta en marcha y de parada del dispositivo de lavaparabrisas. La puesta en marcha y la parada podrán estar coordinadas con el funcionamiento del limpiaparabrisas o totalmente independientes de este último.

►M1 2.17. ◄ **Bomba del lavaparabrisas**

Por «bomba del lavaparabrisas» se entiende un dispositivo que sirve para llevar el líquido del lavaparabrisas desde el depósito hasta la superficie del parabrisas.

▼M1

2.18. **Surtidor**

Por «surtidor» se entiende un dispositivo que dirige directamente el líquido del lavaparabrisas sobre el parabrisas.

▼B

►M1 2.19. ◄ **Funcionamiento del dispositivo de lavaparabrisas**

Por «funcionamiento del dispositivo de lavaparabrisas» se entiende la aptitud de un dispositivo de lavaparabrisas sin que se produzca escape o desconexión de un tubo del lavaparabrisas cuando el dispositivo se utiliza normalmente.

3. SOLICITUDES DE HOMOLOGACIÓN CEE

3.1. **Solicitud de homologación CEE de un tipo de vehículo en lo que se refiere a los limpiaparabrisas y lavaparabrisas.**

▼M1

3.1.1. De conformidad con el apartado 4 del artículo 3 de la Directiva 70/156/CEE, será el fabricante quien presente la solicitud de homologación de los lavaparabrisas y limpiaparabrisas de un tipo de vehículo.

3.1.2. En el Anexo VI figura el modelo de la ficha de características.

▼B

►M1 3.1.3. ◄ Se deberá presentar un vehículo representativo del tipo de vehículo objeto de homologación al servicio técnico encargado de las pruebas de homologación.

3.2. **Solicitud de homologación CEE de un tipo de dispositivo de lavaparabrisas como unidad técnica.**

▼M1

3.2.1. De conformidad con el apartado 4 del artículo 3 de la Directiva 70/156/CEE, la solicitud de homologación CEE de un tipo de lavaparabrisas, considerado como unidad técnica independiente, deberá presentarla el fabricante.

3.2.2. En el Anexo VII figura el modelo de la ficha de características.

3.2.3. Se proporcionará un ejemplar del tipo de sistema que se quiere homologar al servicio técnico encargado de la realización de los ensayos de homologación. El servicio técnico tendrá derecho, si así lo juzgara necesario, a solicitar otro ejemplar. Figurará en éstos de forma fácilmente legible e indeleble la denominación comercial o la marca del fabricante, así como la identificación del tipo.

▼M1

4. CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN CEE

4.1. Si se cumplen los requisitos pertinentes, se concederá la homologación CEE de conformidad con el apartado 3 del artículo 4 y el apartado 4 del artículo 4 de la Directiva 70/156/CEE.

4.2. Un modelo del certificado de homologación CEE figura en:

4.2.1. el Anexo VIII en caso de las solicitudes a que se refiere el punto 3.1;

4.2.2. el Anexo IX en el caso de la solicitudes a que se refiere el punto 3.2.

4.3. Se asignará a cada tipo de vehículo, lavaparabrisas y limpiaparabrisas homologado un número de homologación con arreglo al Anexo VII de la Directiva 70/156/CEE. Un mismo Estado miembro no podrá conceder ese mismo número a otro tipo de vehículo, lavaparabrisas o limpiaparabrisas.

▼B

5. ESPECIFICACIONES

5.1. **Dispositivo de limpiaparabrisas**

5.1.1. Todo vehículo deberá estar equipado al menos co un dispositivo de limpiaparabrisas automático, es decir, con un dispositivo que pueda funcionar cuando el motor del vehículo gire, sin otra intervención del conductor que no sea la necesaria para poner en marcha el limpiaparabrisas y pararlo.

5.1.2. El campo del limpiaparabrisas deberá representar al menos el 80% de la zona de visión B definida en el número 2.3 del Anexo IV.

5.1.2.1. Deberá además representar al menos el 98% de la zona de visión A definida en el número 2.2 del Anexo IV.

5.1.3. El limpiaparabrisas deberá tener al menos dos frecuencias de barrido.

5.1.3.1. Una de las frecuencias deberá ser igual o superior a 45 ciclos por minuto, entendiéndose por ciclo un movimiento completo de ida y vuelta de la escobilla.

5.1.3.2. La otra frecuencia deberá ser de 10 ciclos como minimo y de 55 ciclos como máximo por minuto.

5.1.3.3. La diferencia entre la frecuencia más elevada y al menos una de las frecuencias más bajas deberá ser, como mínimo, de 15 ciclos por minuto.

▼M1

5.1.4. Las frecuencias indicadas en el punto 5.1.3 deberán obtenerse como se establece en los puntos 6.1.1 a 6.1.6 y 6.1.8.

▼B

5.1.5. Para cumplir las prescripciones del número 5.1.3 podrán utilizarse dispositivos de limpiaparabrisas de sistema intermitente, siempre que una de las frecuencias cumpla las prescripciones del número 5.1.3.1 y que una de las otras frecuencias obtenidas por interrupción de la frecuencia principal pueda alcanzar un mínimo de 10 ciclos por minuto.

5.1.6. Cuando, con intervención del mando, se pare el dispositivo de limpiaparabrisas, las escobillas deberán volver automáticamente a su posición de descanso.

▼M1

5.1.7. El dispositivo deberá resistir un bloqueo de quince segundos. Queda autorizado el uso de dispositivos automáticos de protección del circuito, siempre que en caso de reinicialización no sea necesario accionar más mando que el del limpiaparabrisas. El procedimiento y las condiciones del ensayo descritos en el punto 6.1.7.

▼B

5.1.8. El campo de limpiaparabrisas deberá satisfacer las exigencias mínimas del número 5.1.2 cuando los limpiaparabrisas se prueben con una frecuencia que se ajuste a las disposiciones del número 5.1.3.2 y en las condiciones enunciadas en el número 6.1.10.

▼B

5.1.9. Los efectos aerodinámicos vinculados a las dimensiones y a la forma del parabrisas, y la eficacia del dispositivo de limpiaparabrisas deberán determinarse en las condiciones siguientes:

▼M1

5.1.9.1. Cuando se sometan a un viento de una velocidad relativa igual al 80% de la velocidad máxima del vehículo, pero sin sobrepasar los 160 km/h, los limpiaparabrisas, funcionando con la frecuencia más elevada, deberán seguir barriendo una zona como se especifica en el punto 5.1.2.1, con igual eficacia y en las mismas condiciones que se establecen en el punto 6.1.10.2.

▼B

5.1.10. El brazo del limpiaparabrisas deberá estar montado de manera que pueda separarse del parabrisas para permitir la limpieza manual de éste. ►M1 Este requisito no será aplicable a los dispositivos que en posición de reposo ocupen una zona del parabrisas oculta a la vista por alguna pieza del vehículo (por ejemplo el capó, el cuadro de instrumentos, etc.) ◄

5.1.11. El dispositivo de limpiaparabrisas deberá poder funcionar durante dos minutos sobre parabrisas seco, cuando la temperatura exterior sea de − 18 ± 3 ºC, en las condiciones descritas en el número 6.1.11.

5.2. **Dispositivo de lavaparabrisas**

5.2.1. Todo vehículo deberá estar equipado con un dispositivo de lavaparabrisas capaz de resistir las cargas que se produzcan cuando los surtidores estén obstruidos y se ponga en marche el sistema, de conformidad con el procedimiento descrito en los números 6.2.1 y 6.2.2.

▼M1

5.2.2. La exposición a los ciclos de temperatura exigidos en los puntos 6.2.3 y 6.2.4 no deberán perturbar el funcionamiento del lavaparabrisas.

▼B

5.2.3. El dispositivo de lavaparabrisas deberá poder suministrar líquido en cantidad suficiente para despejar el 60% de la zona definida en el número 2.2 del Anexo IV en las condiciones descritas en el número 6.2.5 del presente Anexo.

5.2.4. La capacidad del depósito de líquido no deberá ser inferior a 1 litro.

6. PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

6.1. **Dispositivo de limpiaparabrisas**

6.1.1. Salvo disposición en contrario, las pruebas que se describen a continuación deberán realizarse en las condiciones siguientes:

6.1.2. la temperatura ambiente no deberá ser inferior a 10 ºC ni superior a 40 ºC;

6.1.3. el parabrisas se mantendrá constantemente mojado;

6.1.2. si se trata de un dispositivo de limpiaparabrisas eléctrico, deberán darse las siguientes condiciones suplementarias:

6.1.4.1. la batería deberá estar completamente cargada;

6.1.4.2. el motor deberá girar a un velocidad correspondiente al 30% del régimen de potencia máxima;

6.1.4.3. las luces de cruce deberán estar encendidas;

6.1.4.4. los dispositivos de calefacción y/o de ventilación, si existen, deberán funcionar al régimen correspondiente a un consumo máximo de corriente;

6.1.5. Los dispositivos de limpiaparabrisas de aire comprimido o de depresión deberán poder funcionar de manera continua con las frecuencias prescritas, cualesquiera que sean el régimen y la carga del motor.

6.1.6. Las frecuencias de barrido de los dispositivos de limpiaparabrisas deberán cumplir las prescripciones enunciadas en el número 5.1.3 tras un tiempo preliminar de funcionamiento del dispositivo de veinte minutos sobre superficie mojada.

▼B

6.1.7. Se cumplirán las condiciones enunciadas en el número 5.1.7 cuando los brazos sean inmovilizados en su posición vertical durante un período in interrumpido de 15 segundos, estando el mando del dispositivo del limpiaparabrisas regulado en la frecuencia de barrido más elevada.

6.1.8. La superficie exterior del parabrisas se desengrasará a fondo con alcohol desnaturalizado o un agente desengrasante equivalente. Una vez seco, se aplicará una solución de amoníaco al 3% como mínimo y al 10% como máximo, se dejará secar y se limpiará la superficie con un trapo de algodón seco.

6.1.9. Se aplicará sobre la superficie exterior del parabrisas una capa uniforme de mezcla de prueba (ver Anexo V), que se dejará secar.

6.1.10. Para la medición del campo del dispositivo de limpiaparabrisas prescrito en el número 5.1.2 y 5.1.2.1, la superficie exterior del parabrisas se someterá al tratamiento indicado en los números 6.1.8 y 6.1.9 o a otro tratamiento equivalente.

6.1.10.1. El campo de limpiaparabrisas se trazará y comparará con el trazado de las zonas de visión especificadas en los números 5.1.2 y 5.1.2.1 para comprobar si se han cumplido las prescripciones.

▼M1

6.1.10.2. Cuando la superficie exterior del parabrisas haya sido sometida a las operaciones descritas en los puntos 6.1.8 y 6.1.9 podrá utilizarse el lavaparabrisas en todos los ensayos.

▼B

6.1.11. Se cumplirán las prescripciones del número 5.1.11 cuando se haya sometido el vehículo a una temperatura ambiente de − 18 ºC ± 3 ºC durante un período mínimo de 4 horas. Una vez cumplidas las condiciones del número 6.1.4, los limpiaparabrisas se regularán en la posición del mando correspondiente a la frecuencia más elevada. No se impondrá ninguna prescripción referente a la zona barrida.

6.2. **Dispositivo de lavaparabrisas**

6.2.1. *Condiciones de prueba*

6.2.1. Prueba nº 1

El dispositivo de lavaparabrisas se llenará de agua y se cebará completamente. A continuación se expondrá a una temperatura ambiente de 20 ºC ± 2 ºC durante un período mínimo de 4 horas. Se obstruirán todos los surtidores y se accionará el mando seis veces en un minuto, siendo cada período de funcionamiento de, al menos, 3 segundos. Si el dispositivo se acciona mediante la energía muscular del conductor, la fuerza prescrita se indicará en el cuadro siguiente:

Tipo de bomba	Fuerza prescrita
de mano	11 a 13,5 daN
de pie	40 a 44,5 daN

6.2.1.2. En el caso de las bombas eléctricas, la tensión de prueba no deberá ser inferior a la tensión nominal, sin exceder de esta última en más de 2 voltios.

6.2.1.3. Una vez efectuada la prueba, el funcionamiento del dispositivo de lavaparabrisas deberá responder a las exigencias previstas en el número 2.2.1.

6.2.2. *Prueba nº 2*

El dispositivo de lavaparabrisas se llenará de agua, de cebará completamente y se expondrá a una temperatura ambiente de − 18 ºC ± 3 ºC durante un período mínimo de 4 horas. Se accionará el mando 6 veces en un minuto, ejerciendo la fuerza descrita en el número 6.2.1; cada periodo de funcionamiento será de un mínimo de 3 segundos. A continuación, se someterá el dispositivo a una temperatura ambiente de 20 ºC ± 2 ºC hasta que el hielo se funda completamente. Se comprobará a continuación el funcionamiento del lavaparabrisas accionándolo de conformidad con las prescripciones del número 6.2.1.

▼B

6.2.3. *Prueba nº 3* (prueba de exposición a bajas temperaturas)

6.2.3.1. El dispositivo de lavaparabrisas se llenará de agua, se cebará completamente y se expondrá a una temperatura ambiente de − 18 ºC ± 3 ºC durante un tiempo mínimo de 4 horas, asegurándose de que todo el agua contenida en el dispositivo esté congelada. ►**M1** A continuación, se someterá el dispositivo a una temperatura ambiente de 20 ± 2ºC hasta que el hielo se funda completamente, pero en ningún caso durante más de cuatro horas. ◄ Este ciclo, de congelación-fusión se repetirá seis veces. A continuación, se comprobará el funcionamiento del dispositivo, accionándolo de acuerdo con las prescripciones del número 6.2.1.

6.2.3.2. El dispositivo de lavaparabrisas se llenará y cebará completamente con un líquido de lavacristales para bajas temperaturas, consistente en una solución al 50% de metanol o de alcohol isopropílico en agua cuya dureza no sea superior a 205 g/1 000 kg.

6.2.3.2.1. El dispositivo se expondrá a una temperatura ambiente de − 18 ºC ± 3 ºC durante un período de 4 horas como mínimo. Se comprobará el funcionamiento del dispositivo, accionándolo de acuerdo con las prescripciones del número 6.2.1.

6.2.4. *Prueba nº 4* (prueba de exposición a altas temperaturas)

6.2.4.1. El dispositivo de lavaparabrisas se llenará de agua se cebará completamente y se expondrá a una temperatura ambiente de 80 ºC ± 3 ºC durante un período mínimo de 8 horas y luego a una temperatura ambiente de 20 ºC ± 2 ºC. Cuando la temperatura se estabilice, se comprobará el funcionamiento del dispositivo, accionándolo de acuerdo con las prescripciones del número 6.2.1.

6.2.4.2. Si una parte del dispositivo de lavaparabrisas estuviera situada en el compartimiento del motor, se procederá a llenar de agua el dispositivo, cebarlo completamente y exponerlo a una temperatura ambiente de 80 ºC ± 3 ºC durante un período mínimo de 8 horas. Se comprobará el funcionamiento del dispositivo, accionándolo de acuerdo con las prescripciones del número 6.2.1.

6.2.4.3. Si ninguna parte del dispositivo de lavaparabrisas se hallare en el compartimiento del motor, se procederá a llenar de agua el dispositivo, cebarlo completamente y expenderlo a una temperatura ambiente de 60 ºC ± 3 ºC durante un período mínimo de 8 horas. Se comprobará el funcionamiento del dispositivo, accionándolo de acuerdo con las prescripciones del número 6.2.1.

6.2.5. *Prueba nº 5* (prueba de eficacia del dispositivo de lavaparabrisas previsto en el número 5.2.3)

6.2.5.1. El dispositivo de lavaparabrisas deberá llenarse de agua y cebarse completamente. ►**M1** Estando el vehículo parado y sin influencia apreciable de viento, el surtidor o surtidores, si fueran ajustables, se orientarán hacia la zona elegida de la superficie exterior del parabrisas. ◄ Para ello, si se acciona el dispositivo mediante la energía muscular del conductor, la fuerza que se deberá utilizar no sobrepasará la prevista en el número 6.2.1.1. Si el dispositivo se acciona mediante una bomba eléctrica, serán aplicables las prescripciones del número 6.1.4.

6.2.5.2. La superficie exterior del parabrisas se someterá al tratamiento indicado en los número 6.1.8 y 6.1.9.

6.2.5.3. A continuación, el dispositivo de lavaparabrisas se accionará tal como indique el fabricante durante 10 ciclos de funcionamiento automático del limpiaparabrisas con la frecuencia más elevada, y se determinará la proporción de la zona de visión definida en el número 2.2 del Anexo IV que haya sido limpiada de esta forma.

6.3. Todas las pruebas del dispositivo de lavaparabrisas descritas en los número 6.2.1 a 6.2.4 se efectuarán con un único dispositivo ya sea montado en un vehículo representativo del tipo de vehículo objeto de la homologación, o no montado en un vehículo, cuando se trate de un dispositivo para el cual se solicite la homologación CEE como unidad técnica.

▼**M1**

7. MARCAS

7.1. Todo lavaparabrisas que sea conforme con el tipo homologado con arreglo a la presente Directiva como unidad técnica independiente llevará la marca de homologación CEE.

7.2. La marca consistirá en un rectángulo en cuyo interior figurará la letra «e» minúscula, seguida del número o grupo de letras distintivo del Estado miembro que haya concedido la homologación, a saber:

1 para Alemania

2 para Francia

3 para Italia

4 para los Países Bajos

6 para Bélgica

▼**A1**

7 para Hungría

8 para la República Checa

▼**M1**

9 para España

11 para el Reino Unido

13 para Luxemburgo

18 para Dinamarca

▼**A1**

20 para Polonia

▼**M1**

21 para Portugal

23 para Grecia

▼**A1**

26 para Eslovenia

27 para Eslovaquia

29 para Estonia

32 para Letonia

36 para Lituania

CY para Chipre

▼**M1**

IRL para Irlanda

▼**A1**

MT para Malta.

▼**M1**

Deberá también incluir junto al rectángulo el «número de homologación de base», que figura en la sección 4 del número de homologación mencionado en el Anexo VII de la Directiva 70/156/CEE, precedido de las dos cifras que indican la secuencia de números asignada a la última modificación técnica de la Directiva 78/318/CEE en la fecha de concesión de la homologación CEE. En la presente Directiva, la secuencia de números es 00.

7.3. La marca de homologación CEE estará colocado en el depósito de agua del lavaparabrisas de tal modo que sea indeleble y claramente legible incluso cuando el dispositivo esté montado en el vehículo.

7.4. En el Apéndice se muestra un ejemplo de marca de homologación CEE.

8. MODIFICACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

8.1. En caso de modificarse la homologación concedida de conformidad con la presente Directiva, se aplicarán las disposiciones del artículo 5 de la Directiva 70/156/CEE.

▼**M1**

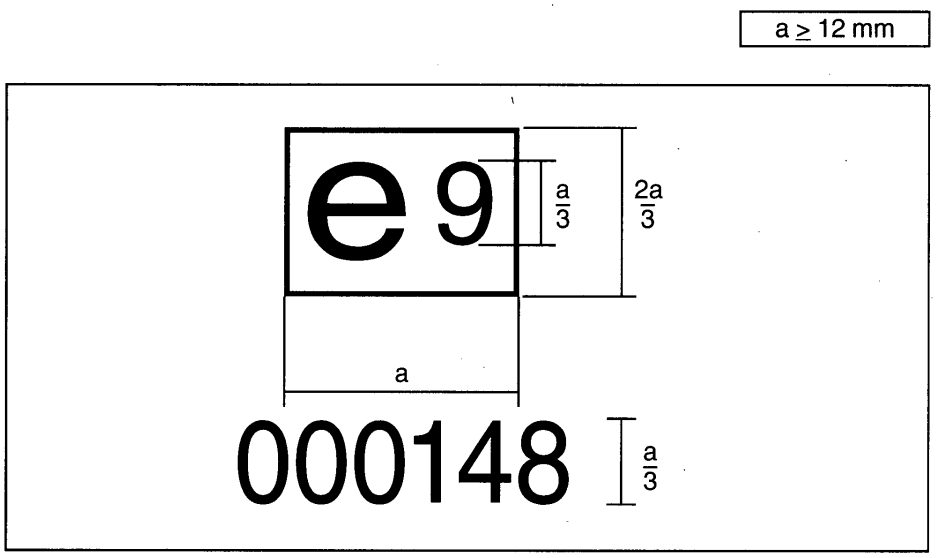
9. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

9.1. Las medidas para garantizar la conformidad de la producción se tomarán com arreglo a las disposiciones del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE.

▼**M1**

Apéndice

Ejemplo de marca de homologación CEE



El lavaparabrisas que lleva la marca de homologación CEE indicada es un dispositivo que ha sido homologado en España (e9) bajo el número de homologación de base 0148 de acuerdo con la presente Directiva.

Las cifras incluidas tienen carácter indicativo.

▼B

ANEXO II

PROCEDIMIENTO QUE SE DEBE SEGUIR PARA DETERMINAR EL PUNTO H Y EL ÁNGULO REAL DE INCLINACIÓN DEL RESPALDO Y COMPROBAR LA POSICIÓN RELATIVA DE LOS PUNTOS R Y H Y LA RELACIÓN ENTRE EL ÁNGULO PREVISTO Y EL ÁNGULO REAL DE INCLINACIÓN DEL RESPALDO

▼M1

Será aplicable el Anexo III de la Directiva 77/649/CEE del Consejo.

▼B

ANEXO III

MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES DIMENSIONALES ENTRE LAS SEÑALES PRIMARIAS DEL VEHÍCULO Y EL SISTEMA DE REFERENCIA TRIDIMENSIONAL

1. RELACIONES ENTRE EL SISTEMA DE REFERENCIA Y LAS SEÑALES PRIMARIAS DEL VEHÍCULO

Al objeto de controlar las dimensiones características en el interior y en el exterior del vehículo presentado a la homologación de conformidad con la presente Directiva, y para localizar en el vehículo real construido según los planos del constructor los puntos específicos que figuran en dichos planos, deberán determinarse con precisión las relaciones entre las coordenadas establecidas en la fase de proyecto del vehículo en el marco del sistema tridimensional definido en el número 2.3 del Anexo I y la posición de las señales primarias definidas en el número 2.4 del Anexo I.

2. MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE EL SISTEMA DE REFERENCIA Y LAS SEÑALES

Para determinar dichas relaciones se establecerá un piano de referencia al suelo que lleve ejes graduados de las x y de las y. La figura 3 del Apéndice al presente Anexo de referencia estará constituido por una superficie dura, plana y horizontal sobre la que descansará el vehículo y en la que estarán firmemente fijadas dos escalas de medida graduadas en milímetros que deberán estar orientadas perpendicularmente entre sí, tal como se indica en la figura 3 del Apéndice al presente Anexo. La intersección de estas escalas será el «origen en el suelo».

3. CONTROL DE PRECISIÓN

A fin de tener en cuenta las desigualdades de nivel en el plano de referencia, o superficie de prueba, será indispensable medir las diferencias respecto al origen en el suelo a lo largo de las escalas de coordinadas x e y, a intervalos de 250 mm, y anotar los resultados de las mididas con objeto de aportar las correcciones pertinentes en el momento del control del vehículo.

4. POSICIÓN REAL EN EL MOMENTO DEL CONTROL

A fin de tener en cuenta las diferencias menores de altura, de suspensión, etc., será necesario disponer de un medio para trasladar las señales, antes de continuar las mediciones, a los emplazamientos cuyascoordenadas hayan sido determinadas en la fase de proyecto. Será necesario además, que el vehículo pueda desplazarse ligeramente en el sentido lateral y/o langitudinal, con objeto de colocarlo correctamente en relación non los planos de referencia.

5. RESULTADOS

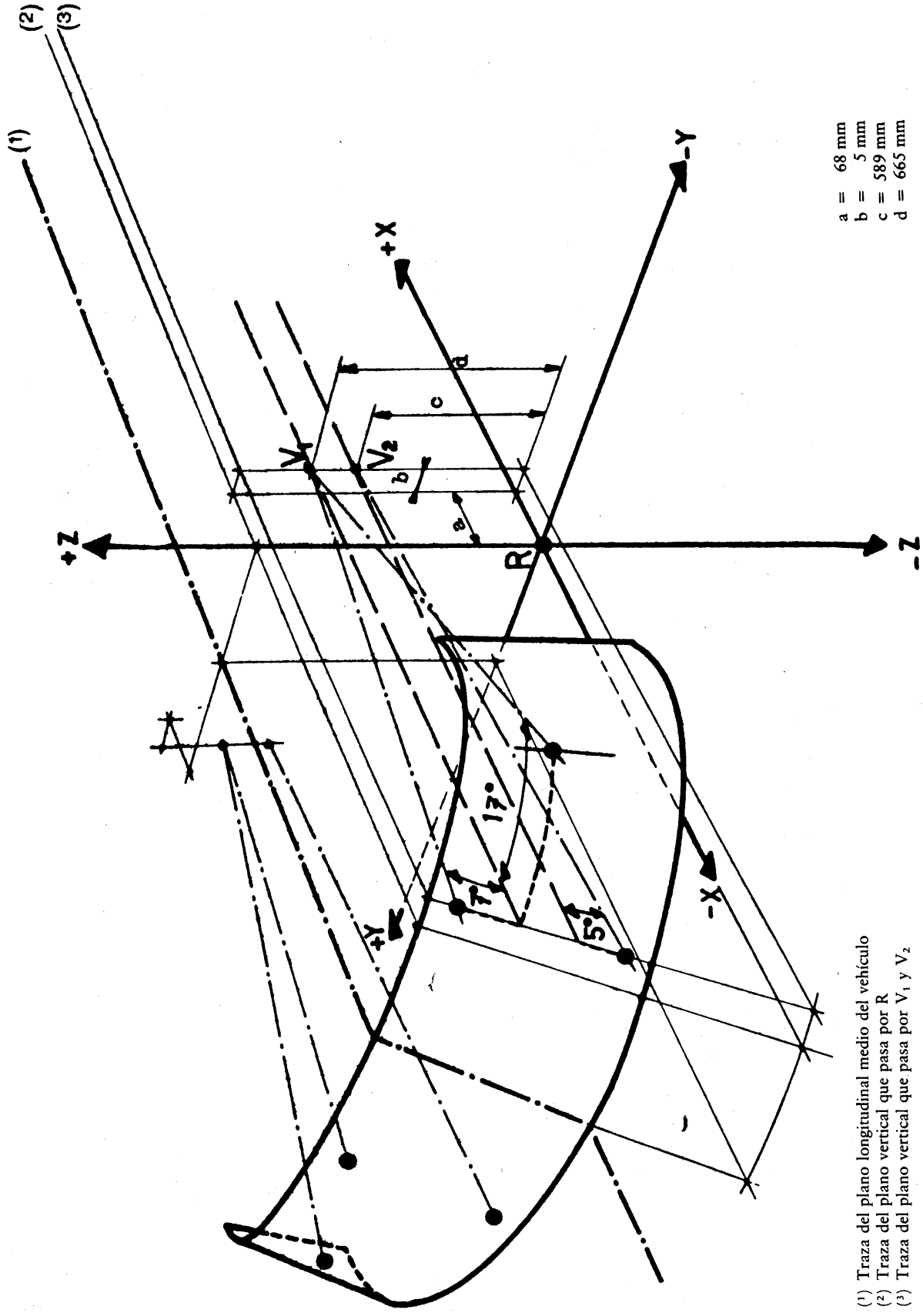
Una vez que el vehículo haya sido correctamente colocado con relación al sistema de referencia y en la posición prevista en la fase de proyecto, será fácil determinar el emplazamiento de los puntos necesarios para el estudio de las condiciones de visibilidad hacia delante.

Para determinar estas condiciones se podrán utilizar teodolitos, fuentes luminosas o sistemas de sombras esbatimentadas, o cualquier otro dispositivo que ofrezca garantías de equivalencia.

▼B

Figura 1

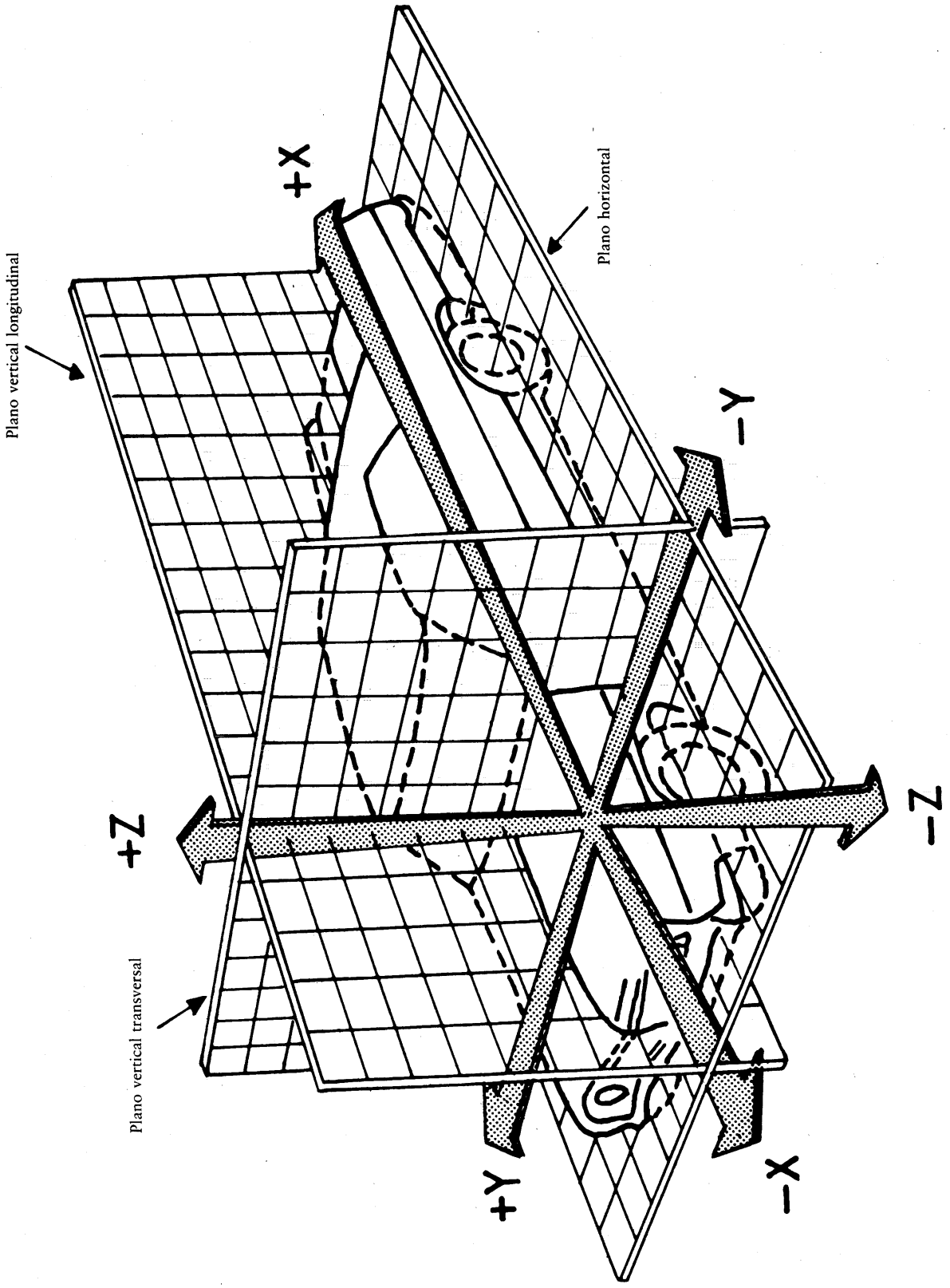
Determinación de los puntos V para un ángulo de respaldo de 25º



▼B

Figura 2

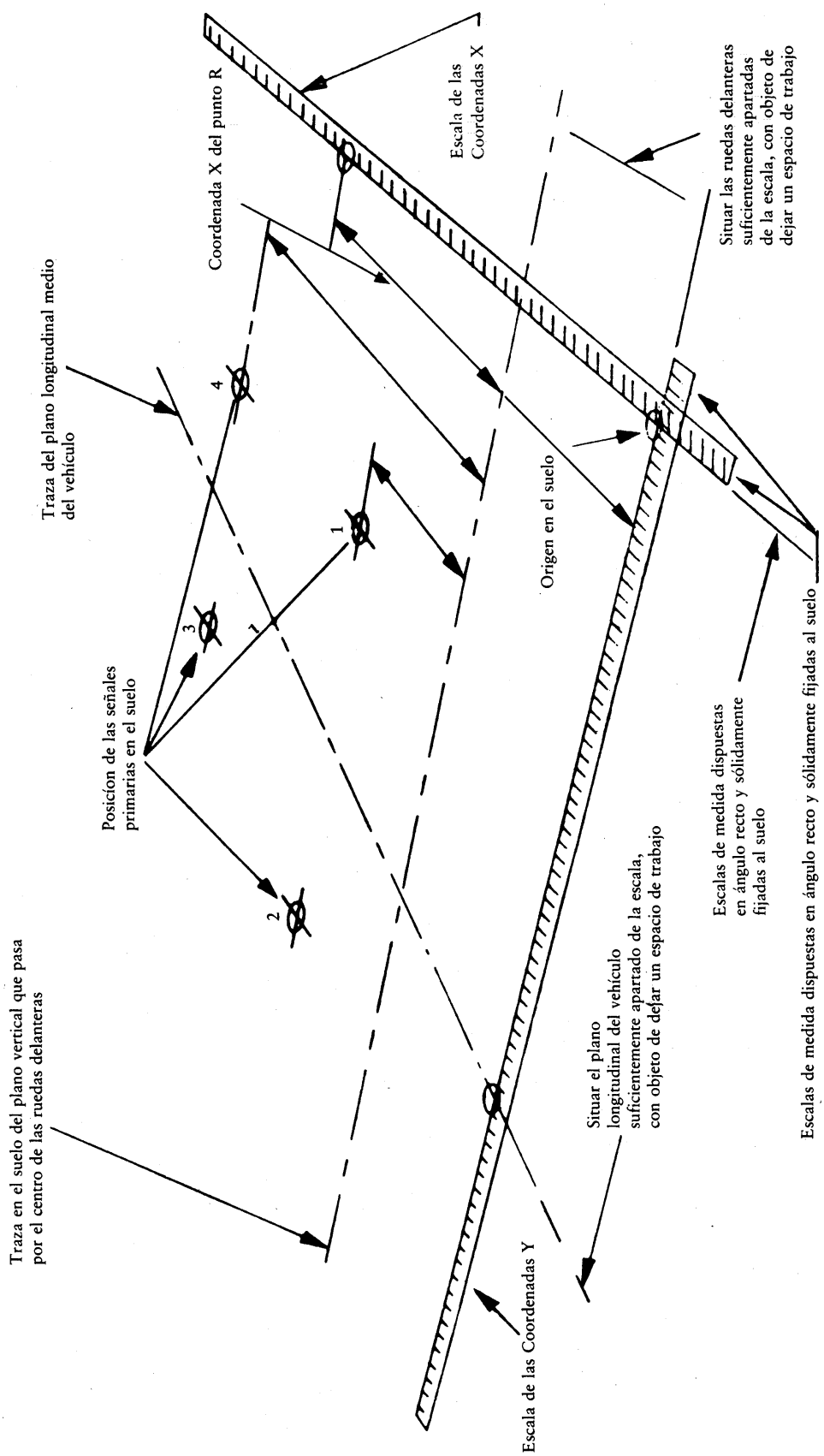
Sistema de referencia tridimensional



▼B

Figura 3

Area de medición horizontal



▼B

ANEXO IV

PROCEDIMIENTO QUE SE DEBE SEGUIR PARA DETERMINAR LAS ZONAS DE VISIÓN EN LOS PARABRISAS DE LOS VEHÍCULOS DE LA CATEGORIA M_1 EN RELACIÓN CON LOS PUNTOS V

1. POSICIÓN DE LOS PUNTOS V

1.1. Los cuadros I y II indican la posición de los puntos V respecto al punto R, tal como resulta de sus coordenadas x, y, z, en el sistema de referencia tridimensional.

1.2. El cuadro I indica las coordenadas de base para un ángulo previsto de inclinación del respaldo de 25º. El sentido positivo de las coordenadas se indica en la figura 1 del Anexo III.

CUADRO I

Punto V	x	y	z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

1.3. **Corrección que se deberá efectuar en los ángulos previstos del respaldo distintos de 25º.**

1.3.1. El cuadro II indica las correcciones suplementarias que se deberán efectuar en las coordenadas Δx y Δz de cada punto V cuando el ángulo previsto de inclinación del respaldo difiera de 25º. El sentido positivo de las coordenadas se indica en la figura 1 del Anexo III.

CUADRO II

Ángulo de inclinación del respaldo (grados)	Coordenadas horizontales Δ x	Coordenadas verticales Δ z	Ángulo de inclinacion des respaldo (grados)	Coordenadas horizontales Δ x	Coordenadas verticales Δ z
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 9 mm	3 mm
7	— 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	— 157 mm	27 mm	26	9 mm	— 3 mm
9	— 147 mm	26 mm	27	17 mm	— 5 mm
10	— 137 mm	25 mm	28	26 mm	— 8 mm
11	— 128 mm	24 mm	29	34 mm	— 11 mm
12	— 118 mm	23 mm	30	43 mm	— 14 mm
13	— 109 mm	22 mm	31	51 mm	— 18 mm
14	— 99 mm	21 mm	32	59 mm	— 21 mm
15	— 90 mm	20 mm	33	67 mm	— 24 mm
16	— 81 mm	18 mm	34	76 mm	— 28 mm
17	— 72 mm	17 mm	35	84 mm	— 32 mm
18	— 62 mm	15 mm	36	92 mm	— 35 mm
19	— 53 mm	13 mm	37	100 mm	— 39 mm
20	— 44 mm	11 mm	38	108 mm	— 43 mm

▼B

Ángulo de inclinación del respaldo (grados)	Coordenadas horizontales Δ x	Coordenadas verticales Δ z	Ángulo de inclinacion des respaldo (grados)	Coordenadas horizontales Δ x	Coordenadas verticales Δ z
21	— 35 mm	9 mm	39	115 mm	— 48 mm
22	— 26 mm	7 mm	40	123 mm	— 52 mm

2. ZONAS DE VISIÓN

2.1. Se determinan dos zonas de visión a partir de los puntos V

2.2. La zona de visión A es la zona de la superficie exterior aparente del parabrisas, delimitada por los cuatro planos siguientes que parten de los puntos V hacia delante (ver figura 1):

— un plano vertical que pasa vor V_1 y V_2 y forma hacia la izquierda un ángulo de 13º con el eje de las x,

— un plano paralelo al eje de las y, que pasa por V_1 y forma hacia arriba un ángulo de 3º con el eje de las x

— un plano paralelo al eje de las y, que pasa por V_2 y forma hacia abajo un ángulo de 1º con el eje de las x,

— un plano vertical que pasa por V_1 y V_2 y forma hacia la derecha un ángulo de 20º con el eje de las x.

2.3. La zona de visión B es la zona de la superficie exterior del parabrisas que está situada a más de 25 mm del borde lateral de la superficie transparente y está delimitada por la intersección de la superficie exterior del parabrisas con los cuatro planos siguientes (ver figura 2):

— un plano orientado 7º hacia arriba respecto al eje de las x, que pasa por V_1 y es paralelo al eje de las y,

— un plano orientado 5º hacia abajo respecto al eje de las x, que pasa por V_2 y es paralelo al eje de las y,

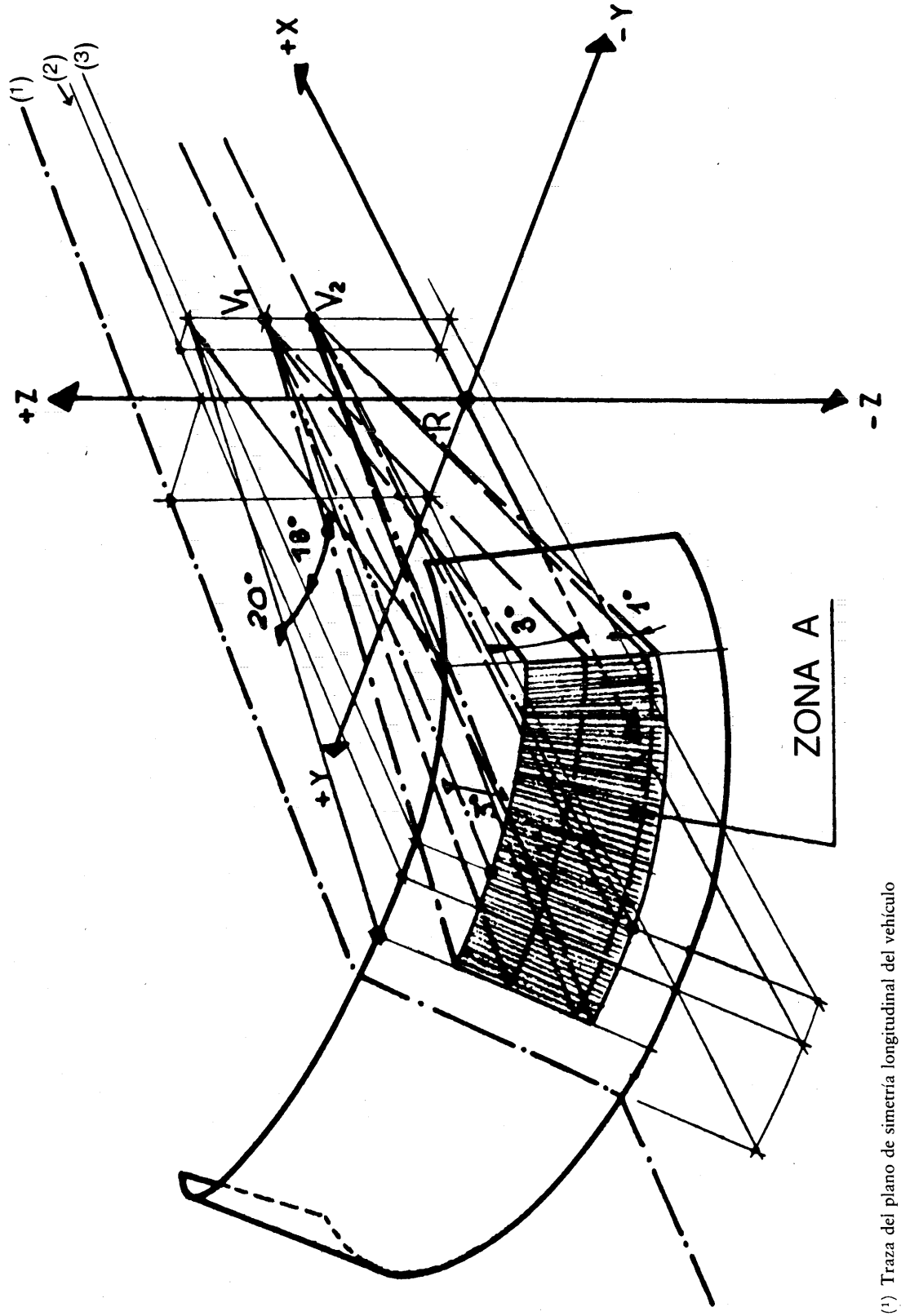
— un plano vertical que pasa por V_1 y V_2 y forma hacia la izquierda un ángulo de 17º con el eje de las x,

— un plano simétrico al precedente respecto al plano longitudinal medio del vehículo.

▼B

Figura 1

Zona de visión A

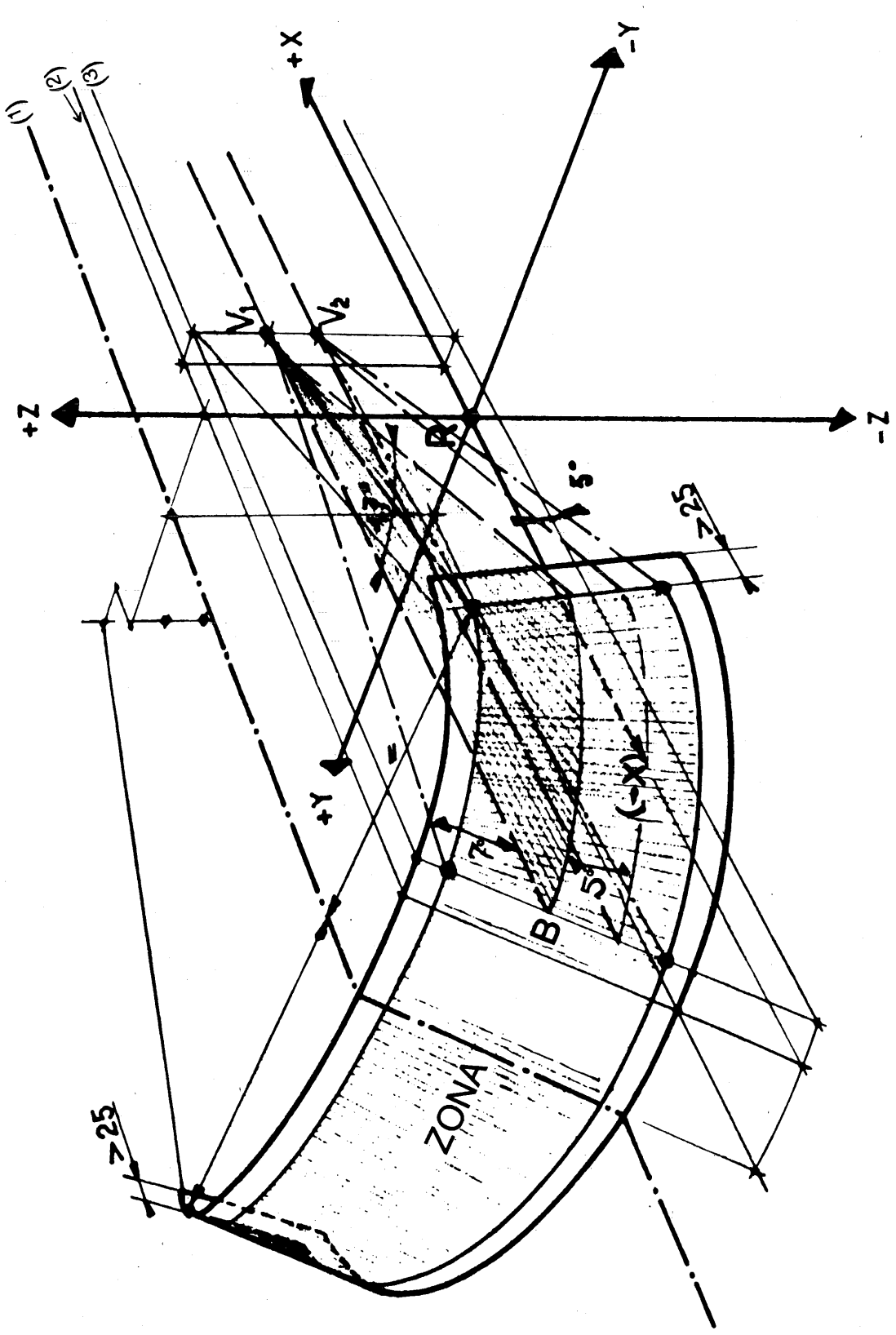


(1) Traza del plano de simetría longitudinal del vehículo
(2) Traza del plano vertical que pasa por R
(3) Traza del plano vertical que pasa por V_1 y V_2

▼B

Figura 2

Zona de visión B



(1) Traza del plano de simetría longitudinal del vehículo
(2) Traza del plano longitudinal que pasa por R
(3) Traza del plano longitudinal que pasa por V_1 y V_2

▼B

ANEXO V

MEZCLA PARA LA PRUEBA DE LOS DISPOSITIVOS DE LIMPIAPARABRISAS Y DE LAVAPARABRISAS

La mezcla de prueba mencionada en el número 6.1.9 del Anexo I comprende, en volumen, 92,5% de agua (de dureza inferior a 205 g/1 000 kg trás evaporación), 5% de solución acuosa saturada de sal (cloruro sódico) y 2,5% de polvo, cuya composición aparece en los cuadros I y II.

CUADRO I

Análisis del polvo de prueba

Elemento	Porcentaje en masa
SiO_2	67 a 69
Fe_2O_3	3 a 5
Al_2O_3	15 a 17
CaO	2 a 4
MgO	0,5 a 1,5
Alcalis	3 a 5
Pérdidas el fuego	2 a 3

CUADRO II

Reparto del polvo grueso según la dimensión de las partículas

Dimensión de las partículas (en μm)	Reparto según la dimensión (en %)
0 a 5	12 ± 2
5 a 10	12 ± 3
10 a 20	14 ± 3
20 a 40	23 ± 3
40 a 80	30 ± 3
80 a 200	9 ± 3

▼**M1**

ANEXO VI

Ficha de características nº …

de conformidad con el Anexo I de la Directiva 70/156/CEE del Consejo, relativa a la homologación CEE de los limpiaparabrisas y lavaparabrisas de un vehículo (Directiva 78/318/CEE del Consejo cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE)

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes tienen funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

0. GENERALIDADES

0.1. Marca (razón social):

0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) general(es):

0.3. Medio de identificación del tipo de vehículo, si está marcado en éste (b):

0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:

0.4. Categoría de vehículo (c):

0.5. Nombre y dirección del fabricante:

0.8 Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

1. CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO

1.1. Fotografías y/o planos de un vehículo tipo:

2. MASAS Y DIMENSIONES (e) (en kg y en mm)

2.6. Masa del vehículo carrozado en orden de marcha o masa del bastidor con cabina si el fabricante no suministra la carrocería (incluidos el líquido de refrigeración, los lubricantes, el combustible, las herramientas, la rueda de repuesto y el conductor) (o) (máximo y mínimo de cada versión):

3. UNIDAD MOTRIZ (q)

3.2.1.8. Potencia neta máximia (t): … kW a … $mín^{-1}$.

3.2.5. Instalación eléctrica.

3.2.5.1. Tensión nominal: … V, positivo/negativo a masa (1).

3.2.5.2. Generador.

3.2.5.2.1. Tipo:

3.2.5.2.2. Potencia nominal: … VA.

4. TRANSMISIÓN (v)

4.7. Velocidad máxima del vehículo y marcha en la que se alcanza (en km/h) (w):

9. CARROCERÍA

9.4.1. Información sobre los puntos de referencia primarios lo suficientemente precisa para ser identificados fácilmente y poder comprobar la localización de cada uno de ellos con respecto a los demás y al punto R:

9.5.1. Parabrisas.

Los números de los puntos y las notas a pie de página empleados en la presente ficha de características corresponden a los que se utilizan en el Anexo I de la Directiva 70/156/CEE. Se han omitido los puntos que no guardan relación con el propósito de la presente Directiva.

▼**M1**

9.5.1.2. Sistema de montaje:

9.5.2.2. Número(s) de homologación:

9.6. Limpiaparabrisas.

9.6.1. Descripción técnica detallada (adjúntense fotografías o planos):

9.7. Lavaparabrisas.

9.7.1. Descripción técnica detallada (adjúntense fotografías o planos), o, si ha sido homologado como unidad técnica independiente, el número de homologación:

9.8. Dispositivos antihielo y antivaho.

9.8.2. Consumo eléctrico máximo: … kW.

9.10. Acondicionamiento interior.

9.10.3. Asientos.

9.10.3.5. Coordenadas o plano del punto R (x).

9.10.3.5.1. Asiento del conductor:

9.10.3.6. Ángulo previsto del respaldo del asiento:

9.10.3.6.1. Asiento del conductor:

9.10.3.7. Gama de posiciones de ajuste del asiento.

9.10.3.7.1. Asiento del conductor:

9.10.5. Sistemas de calefacción del habitáculo:

9.10.5.3. Consumo eléctrico máximo: … kW.

▼**M1**

ANEXO VII

Ficha de característica nº …

relativa a la homologación CEE (unidad técnica independiente) de los lavaparabrisas (Directiva 78/318/CEE del Consejo cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE)

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes tienen funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

0. GENERALIDADES

0.1. Marca (razón social):

0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) general(es):

0.5. Nombre y dirección del fabricante:

0.7. Emplazamiento y forma de colocación de las placas e inscripciones reglamentarias en componentes y unidades técnicas independientes:

0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

1. DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

1.1. Descripción técnica detallada (incluidas fotografías o dibujos) que muestre los componentes que pueden instalarse en el compartimento motor.

1.2. Restricciones de utilización y condiciones de instalación:

▼M1

ANEXO VIII

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CEE

Sello de la administración

Comunicación relativa a:

— homologación ([1])
— extensión de homologación ([1])
— denegación de homologación ([1])
— retirada de homologación ([1])

de un tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente ([1]) en virtud de la Directiva 78/318/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE.

Número de homologación de tipo:

Motivos de la extensión:

Sección I

0. GENERALIDADES

0.1. Marca (razón social del fabricante):

0.2. Tipo y denominación comercial general:

0.3. Medios de identificación del tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente ([1]) ([2]), si están marcados en éste:

0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:

0.4. Categoría de vehículo ([3]):

0.5. Nombre y dirección del fabricante:

0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CEE en componentes e unidades técnicas independientes:

0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

Sección II

1. Información complementaria (si procede): véase apéndice.

2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos:

3. Fecha del acta del ensayo:

4. Número del acta del ensayo:

5. Observaciones (si las hubiera): véase el apéndice.

6. Lugar:

7. Fecha:

8. Firma:

9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.

([1]) Táchese lo que no proceda.
([2]) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).
([3]) Según se define en el Anexo II A de la Directiva 70/156/CEE.

▼**M1**

Apéndice

del certificado de homologación CEE nº ...

relativo a la homologación de un vehículo según la Directiva 78/318/CEE cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE

1. Información complementaria:

1.1. Limpiaparabrisas, número de escobillas:

1.2. Lavaparabrisas — sistema de funcionamiento:
— marca de homologación (si procede):

5. Observaciones:

(p. ej.: válido tanto para vehículos con el volante a la derecha como a la izquierda).

▼M1

ANEXO IX

MODELO

(formato máximo: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CEE

Sello de la administración

Comunicación relativa a:

— homologación ([1])
— extensión de homologación ([1])
— denegación de homologación ([1])
— retirada de homologación ([1])

de un tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente ([1]) en virtud de la Directiva 78/318/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE

Número de homologación de tipo:

Motivos de la extensión:

Sección I

0. GENERALIDADES

0.1. Marca (razón social del fabricante):

0.2. Tipo y denominación comercial general:

0.3. Medios de identificación del tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente ([1]) ([2]), si están marcados en éste:

0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:

0.4. Categoría de vehículo ([3]):

0.5. Nombre y dirección del fabricante:

0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CEE en componentes e unidades técnicas independientes:

0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:

Sección II

1. Información complementaria (si procede): véase el apéndice.

2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos:

3. Fecha del acta del ensayo:

4. Número del acta del ensayo:

5. Observaciones (si las hubiera): véase el apéndice.

6. Lugar:

7. Fecha:

8. Firma:

9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.

([1]) Táchese lo que no proceda.
([2]) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).
([3]) Según se define en el Anexo II A de la Directiva 70/156/CEE.

▼**M1**

Apéndice

del certificado de homologación CEE nº ...

relativo a la homologación (unidad técnica independiente) de los lavaparabrisas según la Directiva 78/318/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva 94/68/CE

1. Información complementaria:

1.1. Restricciones de utilización y condiciones de instalación:

5. Observaciones: