

## § 162. Real Decreto 1596/1982, de 18 de junio, por el que se aprueba el Reglamento para la aprobación de modelo de los contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros» (BOE núm. 175, de 23 de julio de 1982)

El rápido progreso tecnológico de los últimos años y la proximidad de la posible incorporación de España a la Comunidad Económica Europea, obligan a actualizar y armonizar nuestra legislación metroológica aproximándola, en lo posible, a las correspondientes directivas de la CEE. La aprobación y verificación de los contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros», viene rigiéndose por el Reglamento de veinticinco de septiembre de mil novecientos treinta y cuatro (anexo número seis del Código de la Circulación, «Gaceta de Madrid» de veintiocho de septiembre de mil novecientos treinta y cuatro); las complejas técnicas incorporadas a estos aparatos, especialmente las de carácter electrónico, han creado la urgente necesidad de renovar dicha Reglamentación, dentro del marco general de armonización de legislaciones técnicas. La Recomendación RI número veintiuno de los países miembros de la Organización Internacional de Metrología Legal, entre los cuales se encuentra España, así como la Directiva del Consejo de la Comunidad Europea setenta y siete/noventa y cinco/CEE, suministran criterios suficientes para actualizar la citada Reglamentación, en beneficio de un mayor desarrollo y una más eficaz garantía de los usuarios, cuyo nuevo texto ha sido favorablemente informado por la Comisión Nacional de Metrología y Metrotecnica, en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo quinto de la Ley de Pesas y Medidas ochenta y ocho/mil novecientos sesenta y siete, de ocho de noviembre.

En su virtud, a propuesta del Ministro de la Presidencia, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día dieciocho de junio de mil novecientos ochenta y dos,

DISPONGO:

### Artículo 1.º

Se aprueba el Reglamento para la aprobación de modelos de los contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros», cuyo texto se inserta a continuación.

### Artículo 2.º

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

## DISPOSICIÓN DEROGATORIA

### Única

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el Reglamento para la aprobación del modelo de contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros», que se aprueba por el presente Real Decreto.

## REGLAMENTO PARA LA APROBACIÓN DE MODELO DE CONTADORES TAQUICRONOMÉTRICOS LLAMADOS «TAXÍMETROS»

### 1. TERMINOLOGÍA

1.1. Contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros».—Los contadores taquicronométricos, llamados «taxímetros» en este Reglamento, son los instrumentos que, teniendo en cuenta las características del vehículo en el que son instalados y las tarifas para las que están regulados, calculan automáticamente e indican en todo momento de su empleo las sumas a pagar por los usuarios de los coches públicos, llamados taxis. Teniendo en cuenta una cierta velocidad del vehículo, que denominaremos «velocidad del cambio de arrastre» (punto 1.2.6), el taxímetro contabiliza como distancias (a tarifa distancia recorrida) los trayectos en los que el vehículo ha superado la «velocidad del cambio de arrastre», y como tiempos (a tarifa tiempo de ocupación), el resto de la ocupación del vehículo, sea porque ha ido a una velocidad igual o inferior a la «velocidad del cambio de arrastre», o porque haya estado parado. Los dos sumandos indicados, más el importe de la «bajada de bandera» (punto 3.3.2) y el de los posibles «suplementos» autorizados por las tarifas vigentes, constituyen el «importe» o la suma «a pagar».

1.2. Términos especiales.—La indicación de un taxímetro depende, prescindiendo de la posición de tarifa, de la constante  $k$  del instrumento y de un coeficiente característico  $w$  del vehículo en el que se instala el instrumento. Este coeficiente  $w$  es función de la circunferencia efectiva  $u$  de las

ruedas del vehículo y de la relación de transmisión del número de vueltas de las ruedas al número de vueltas de la pieza prevista en el vehículo para su conexión al taxímetro.

1.2.1. Constante  $k$  del taxímetro.—La constante  $k$  de un taxímetro es una magnitud característica que indica la clase y el número de señales que el instrumento debe recibir para dar correctamente las indicaciones que correspondan a una distancia recorrida determinada, que denominaremos «distancia básica».

Esta constante  $k$  se expresará:

a) En revoluciones por kilómetro (rev/km), cuando la información relativa a la distancia recorrida se transmite al taxímetro a través de un eje flexible que gira en el interior de una funda apropiada.

b) En impulsos por kilómetro (imp/km), cuando la anterior información se transmite por señales eléctricas.

1.2.2. Coeficiente característico  $w$  del vehículo.—El coeficiente característico  $w$  de un vehículo es una magnitud que indica la clase y el número de señales procedentes del vehículo y destinadas al accionamiento del taxímetro, que corresponden a la «distancia básica».

Este coeficiente  $w$  se expresará:

a) En revoluciones por kilómetro (rev/km), cuando la información relativa a la distancia recorrida se transmite al taxímetro a través de un eje flexible que gira en el interior de una funda apropiada.

b) En impulsos por kilómetro (imp/km), cuando la anterior información se transmite por señales eléctricas.

Este coeficiente varía en función de varios factores; principalmente con el desgaste y la presión de los neumáticos, la carga del vehículo y las condiciones de su desplazamiento. El coeficiente  $w$  se determinará en las condiciones normales de ensayo del vehículo (punto 1.2.7).

1.2.3. Circunferencia efectiva  $u$  de las ruedas.—La circunferencia efectiva  $u$  de la rueda del vehículo que arrastra directa o indirectamente al taxímetro es la distancia recorrida por el vehículo después de un giro completo de la misma.

Cuando son dos ruedas las que arrastran simultáneamente al taxímetro, la circunferencia efectiva es la medida de las circunferencias efectivas de cada una de las dos ruedas. Se expresa en milímetros.

La circunferencia efectiva  $u$  está en correlación con el coeficiente característico  $w$  del vehículo (punto 1.2.2); por esta razón, cuando sea preciso conocerla, se determinará según las condiciones previstas en el punto 1.2.7.

1.2.4. Dispositivo adaptador.—El dispositivo adaptador se utiliza para adaptar el coeficiente ca-

racterístico  $w$  del vehículo a la constante  $k$  del taxímetro.

1.2.5. Errores admitidos en las indicaciones.— Los errores admitidos, mencionados en el punto 5, se refieren al instrumento aislado del vehículo (errores propios del instrumento). Los valores verdaderos (punto 5) a tener en cuenta en el cálculo de los errores, se determinan con respecto a la constante  $k$  y a las tarifas para las que el instrumento ha sido regulado.

El ancho de banda de los errores admitidos determina la desviación máxima entre la mayor y la menor de las indicaciones.

1.2.6. Velocidad del cambio de arrastre.—La velocidad del cambio de arrastre es la velocidad para la cual el arrastre del dispositivo indicador del taxímetro pasa de la base «tiempo» a la base «distancia recorrida» o recíprocamente.

Se obtiene dividiendo la tarifa «horaria» por la tarifa «kilométrica».

1.2.7. Condiciones normales de ensayo del vehículo (especialmente para la determinación de su coeficiente característico). Las condiciones normales de ensayo del vehículo se producen cuando:

a) Los neumáticos que equipan la o las ruedas que arrastran al taxímetro son del modelo cuya circunferencia efectiva  $u$  corresponde a la que ha servido para determinar el coeficiente característico  $w$ .

Deben estar en buen estado e inflados a la presión correcta.

b) La carga del vehículo sea de 150 kilogramos aproximadamente. Esta carga corresponde, por convenio, al peso de dos personas adultas, comprendido el conductor.

c) El vehículo se desplaza, arrastrado por su motor, en terreno llano y horizontal, en línea recta y a una velocidad de 40 kilómetros/hora  $\pm$  5 kilómetros/hora.

Cuando los ensayos se efectúen en condiciones diferentes (pesos diferentes, velocidad diferente) los resultados deberán modificarse, con las correcciones necesarias, para llevar su valor al que se hubiera obtenido de haberse realizado en las condiciones normales definidas anteriormente.

## 2. UNIDADES DE MEDIDA

Para expresar las indicaciones proporcionadas o anotadas por los taxímetros, se autorizan:

— El metro o el kilómetro para la distancia recorrida.

— El segundo, el minuto o la hora para el tiempo.

El «importe» de la carrera, o suma «a pagar», se expresará en pesetas.

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1. Dispositivo de medida; dispositivo calculador.

3.1.1. El taxímetro debe estar realizado de tal manera que calcule e indique el importe de la carrera basándose únicamente:

a) En la distancia recorrida (arrastre kilométrico) cuando el vehículo circula a una velocidad superior a la velocidad del cambio de arrastre.

b) En el tiempo (arrastre horario) cuando el vehículo circula a una velocidad inferior a la velocidad del cambio de arrastre o cuando está parado.

3.1.2. El arrastre kilométrico se hará por medio de las ruedas; no obstante, la marcha atrás no debe producir una disminución en la indicación del importe o en la distancia recorrida.

El arrastre horario se asegura por un movimiento de relojería, que no puede ponerse en marcha más que por la maniobra del dispositivo de mando del taxímetro.

Si el mecanismo de relojería es de cuerda manual, debe funcionar al menos durante ocho horas sin tener que cargarla de nuevo, o durante dos horas si su cuerda es del tipo que necesita ser cargada previamente a la puesta en funcionamiento del taxímetro.

Si el movimiento de relojería es por dispositivo eléctrico debe cargarse automáticamente.

El mecanismo de relojería eléctrico debe estar dispuesto para funcionar en todo momento.

3.1.3. Durante el arrastre kilométrico y para cada una de las posiciones de tarifa, el primer cambio de indicación debe producirse después de una distancia inicial determinada por los reglamentos de tarifas. Los saltos siguientes del dispositivo indicador corresponderán a distancias iguales entre sí.

Durante el arrastre horario y para cada una de las posiciones de tarifa, el primer cambio de indicación debe producirse después de un tiempo inicial determinado por los reglamentos de tarifas. Los saltos siguientes del dispositivo indicador deben corresponder a tiempos iguales entre sí.

Si no hay cambio de arrastre, la relación entre la distancia inicial y la distancia correspondiente a los saltos siguientes, cualquiera que sea la tarifa utilizada, debe ser la misma que la relación entre el tiempo inicial y el tiempo correspondiente a los saltos siguientes.

3.1.4. El dispositivo adaptador se realizará de tal manera que la apertura de su caja no permita el acceso a los demás órganos del taxímetro.

3.1.5. El taxímetro estará concebido de manera que permita realizar con facilidad las modificaciones del dispositivo calculador, lo cual es necesario para adaptarse a los cambios de tarifas.

Cuando el número de tarifas previstas en el taxímetro sea superior al de las tarifas en vigor, los taxímetros deben calcular e indicar en todas sus posiciones un importe basado en una de las tarifas autorizadas por los Reglamentos de tarifas.

3.2. Dispositivo de mando.

3.2.1. Los órganos de taxímetro no podrán ponerse en movimiento sino después de haber sido embargados por el dispositivo de mando en una de las posiciones siguientes:

3.2.2. Posición «libre».—En la posición «libre».

a) No habrá ninguna indicación del importe o bien esta indicación será cero.

b) El arrastre kilométrico y el arrastre horario no actuarán en la indicación del importe.

c) El visualizador de los suplementos eventuales (punto 3.3.7) estará vacío o indicará «cero».

3.2.3. Otras posiciones.—El dispositivo de mando debe construirse de tal forma que partiendo de la posición «libre» el taxímetro pueda ponerse sucesivamente en las posiciones de funcionamiento siguientes:

a) En las distintas posiciones de tarifa, siguiendo el orden de magnitud creciente de las tarifas; en estas posiciones, el arrastre horario, el arrastre kilométrico, así como el indicador de suplementos deben estar embragados.

b) En la posición «a pagar» que fija el importe de la carrera efectuada (independientemente de cualquier suplemento), el arrastre horario debe interrumpirse y el arrastre kilométrico permanecerá embragado en la tarifa autorizada en el punto en que se encuentre el vehículo.

3.2.4. Maniobra del dispositivo de mando.—La maniobra del dispositivo de mando estará sometida a las siguientes limitaciones:

a) A partir de una posición de tarifa cualquiera el taxímetro no debe poder volver a la posición «libre» sin pasar por la posición «a pagar». Sin embargo será posible el paso de una posición de tarifa a otra.

b) A partir de la posición «a pagar», el taxímetro no podrá volver a una posición de tarifa cualquiera sin pasar por la posición «libre».

c) El taxímetro debe construirse de tal forma que un cambio de posición de tarifa efectuado pasando por la posición «libre» no sea posible más que si las condiciones impuestas al dispositivo de mando para esta posición (punto 3.2.2.), se cumplen completamente en lo que se refiere a su paso por la citada posición «libre».

d) No será posible colocar el dispositivo de mando en otras posiciones que las previstas anteriormente.

3.2.5. Disposiciones particulares.—Independientemente de las prescripciones precedentes, los cambios entre las diferentes posiciones de

tarifa pueden asimismo efectuarse automáticamente en función de una cierta distancia recorrida o de un cierto tiempo de ocupación, conforme a las tarifas en vigor.

3.3. Dispositivo indicador.

3.3.1. La carátula del taxímetro debe realizarse de tal forma que las indicaciones que interesen al usuario puedan leerse fácilmente tanto de día como de noche.

3.3.2. El importe, independientemente de los suplementos eventuales, debe conocerse por la simple lectura de una indicación de cifras alineadas cuya altura mínima será de 10 milímetros.

En el momento de la puesta en marcha del taxímetro, a partir de la posición «libre», por la manobra del dispositivo de mando se indicará una cantidad fija correspondiente a la «bajada de bandera».

A continuación la indicación del importe debe progresar de forma discontinua por saltos sucesivos de un valor monetario constante.

3.3.3. El taxímetro debe ir provisto de un dispositivo que indique en todo momento, en la carátula, con cuál de las tarifas vigentes está funcionando.

3.3.4. El taxímetro debe concebirse de forma que permita la instalación de un dispositivo exterior al vehículo, repetidor de su dispositivo de mando, tal que indique en forma inequívoca y claramente visible su estado o la tarifa utilizada.

Este dispositivo repetidor no debe, en ningún caso, perturbar el buen funcionamiento del taxímetro o permitir el acceso al mecanismo o a las transmisiones del mismo.

3.3.5. Si las indicaciones obligatorias no son dadas por cifras o letras autoluminosas, el taxímetro deberá incorporar un dispositivo de iluminación de estas indicaciones, de una intensidad suficiente que permita su fácil lectura.

La sustitución de las fuentes luminosas de estos dispositivos debe poder efectuarse sin levantar los precintos del aparato.

3.3.6. El taxímetro debe poder llevar totalizadores, principalmente contadores, que indiquen:

- a) La distancia total recorrida por el vehículo.
- b) La distancia total recorrida ocupado.
- c) El número total de «bajadas de bandera».
- d) El número total de saltos.

Estos contadores deben cumplir correctamente las funciones para las que han sido previstos.

Deben facilitar la indicación por medio de cifras alineadas de una altura, mínima aparente de 4 milímetros.

3.3.7. El taxímetro debe poder ir provisto de un indicador de suplementos independiente del indicador del importe y que vuelva automáticamente a cero al pasar a la posición «libre».

Estos suplementos deben indicarse con cifras alineadas de una altura mínima aparente de 8 mi-

límetros que no podrán sobrepasar la de las que indican el importe.

3.4. Dispositivos complementarios facultativos.—Un taxímetro puede además ir provisto de dispositivos complementarios tales como:

a) Contadores de control que pueda interesar al dueño del vehículo.

b) Marcador de tarjetas o bandas impresas que indiquen el «importe» o suma «a pagar».

La presencia de tales dispositivos y su funcionamiento no deben influir en el taxímetro propiamente dicho.

3.5. Construcción.

3.5.1. Los taxímetros deben ser sólidos y estar bien contruidos.

Sus partes esenciales deben contruirse con materiales que garanticen una solidez y una estabilidad suficientes.

3.5.2. La caja del taxímetro y la del dispositivo adaptador, si este último es exterior a la caja del taxímetro, lo mismo, que las fundas de los mecanismos de transmisión deben construirse de tal manera que las piezas esenciales del mecanismo estén protegidas contra el polvo y la humedad.

El acceso a los mecanismos de ajuste no será posible sin romper los precintos de garantía (punto 6).

## 4. INSCRIPCIONES

4.1. Inscripciones generales e identificación.—Cada taxímetro debe llevar en la carátula o en una placa precintada fácilmente visible y legible en las condiciones normales de instalación, las indicaciones siguientes:

a) Nombre y dirección del fabricante o su marca.

b) Designación del modelo del instrumento, su número y año de fabricación.

c) El signo de la aprobación de modelo.

d) Su constante  $k$  (indicada con una incertidumbre relativa, como máximo igual al 0,2 por 100).

Cada taxímetro debe tener unos lugares que permitan:

a) Señalar si es necesario, indicaciones complementarias relativas al aparato o al vehículo, de conformidad con la orden de la aprobación de modelo.

b) Indicar la marca de la verificación primitiva.

4.2. Inscripciones especiales.

4.2.1. Próximos a todos los dispositivos indicadores, deben figurar de manera visible, legible y clara las significaciones de los valores indicados.

4.2.2. Al lado de cada uno de los visualizadores de «importe» o «a pagar» y «suplementos» figurará el nombre o la abreviatura de pesetas.

## 5. ERRORES ADMITIDOS EN LAS INDICACIONES

Para el control de un taxímetro en el banco de ensayo, dispuesto para ser instalado y provisto de sus accesorios, el valor (convencional) verdadero de las magnitudes medidas es aquel que resulta del valor de  $k$  indicado en el aparato y de cada una de las tarifas para las que haya sido regulado.

El valor verdadero de estas magnitudes debe estar comprendido entre la mayor y la menor de las indicaciones admitidas.

5.1. Durante el arrastre kilométrico los errores admitidos para una distancia recorrida dada no deben sobrepasar:

a) Para la distancia inicial (punto 3.1.3.): 2 por 100 del valor verdadero. Sin embargo, cuando la distancia inicial es inferior a 1.000 metros, el error admitido será de 20 metros.

b) Para las distancias siguientes: 2 por 100 del valor verdadero.

5.2. Durante el arrastre horario, los errores admitidos para un tiempo dado no deben sobrepasar:

a) Para el tiempo inicial (punto 3.1.3): 3 por 100 del valor verdadero. Sin embargo, cuando este tiempo inicial sea inferior a 10 minutos, el error admitido será de 18 segundos.

b) Para los tiempos siguientes: 3 por 100 del valor verdadero.

5.3. El reglado del conjunto de medida (taxímetro más vehículo) debe efectuarse de forma que los errores admitidos sean simétricos con respecto al error cero. Los errores de arrastre kilométrico se refieren a la distancia recorrida realmente por el vehículo.

## 6. PRECINTOS

6.1. Las piezas de los taxímetros enumeradas a continuación deben construirse de manera que puedan ser precintadas.

a) La caja que contiene el mecanismo interior del taxímetro.

b) La caja del dispositivo adaptador.

c) Las fundas de los dispositivos mecánicos o eléctricos que forman la unión entre la entrada del taxímetro y la pieza correspondiente prevista en el vehículo para la conexión del instrumento incluidas las piezas importantes del dispositivo adaptador.

d) El cable eléctrico de conexión, en el caso de carga eléctrica de mecanismo de relojería y de arrastre eléctrico de dispositivo de mando del taxímetro.

e) Las eventuales placas de inscripción obligatorias y de aferición.

f) Las conexiones del cable del empalme eléctrico del dispositivo repetidor señalado en el punto 3.3.4.

6.2. Estos precintos, si existen, deben ser de tal forma que el acceso a las piezas y uniones protegidas sea imposible sin romperlos.

6.3. La orden de aprobación de modelo fijará los emplazamientos de los precintos, así como la necesidad, la naturaleza y la forma de los dispositivos que permitan la colocación de estos precintos.

## 7. VERIFICACIÓN PRIMITIVA

7.1. La verificación de un taxímetro se efectuará en varias fases.

7.2. Primera fase: el taxímetro recibirá la marca de la verificación primitiva cuando:

a) Su modelo ha sido aprobado.

b) El instrumento está conforme con el modelo aprobado y lleva las inscripciones exigidas en el punto 4.1.

c) Los errores obtenidos están dentro de las exigencias de los puntos 5.1 y 5.2.

7.3. Fases posteriores. Comprenden:

— Antes de su instalación en el vehículo:

a) El control del reglado del instrumento conforme a las prescripciones del punto 5.3.

b) El control de reglado de las tarifas conforme a los reglamentos en vigor.

— Después de su instalación en el vehículo: El control del conjunto de medida así realizado.

## DISPOSICIONES ADICIONALES

### Primera

Los taxímetros electrónicos estarán provistos de visualizadores independientes, para los datos de servicio, con sus correspondientes ventanas en la carátula del aparato, claramente separados entre sí, y que puedan leerse fácilmente tanto de día como de noche.

### Segunda

Los visualizadores indicarán: 1) la posición del taxímetro; 2) la cifra del «importe» o suma «a pagar»; 3) la cifra de los «suplementos eventuales».

### Tercera

La utilización de cada uno de los visualizadores de servicio de taxímetro estará indicada mediante los rótulos «tarifa», «importe» o «a pagar» y «su-

plementos». Estos rótulos podrán figurar sobre sus respectivas ventanas con caracteres indelebles o aparecer en los visualizadores; en ambos casos las palabras serán completas, prohibiéndose a este fin el uso de abreviaturas o símbolos.

#### **Cuarta**

Para la composición de cada suplemento se autoriza un máximo de tres módulos cuyos valores absolutos se elegirán, en cada caso, entre los más idóneos para componer los suplementos autorizados por las distintas Entidades locales.

#### **Quinta**

Se autoriza la suma del total de suplementos y del importe siempre que dicha suma aparezca en el visualizador de «importe» o «a pagar», un tiempo máximo de cinco segundos, al cabo del cual se disociarán ambos sumandos y reaparecerán separadamente en sus respectivos visualizadores. Durante los cinco segundos que permanece la suma en el visualizador de «a pagar», en el visualizador de «suplementos» no aparecerá ninguna cifra significativa. La operación de sumar el importe y los suplementos podrá repetirse, siempre cumpliendo las condiciones antedichas, volviendo a pulsar el mando correspondiente.

#### **Sexta**

Las indicaciones del «importe» y de los «suplementos» no podrán reaparecer en sus respectivos visualizadores cuando por falta o deficiencia de la alimentación eléctrica, se haya interrumpido el funcionamiento del taxímetro durante un intervalo de tiempo superior a dos segundos.

#### **Séptima**

Se prohíbe expresamente la introducción en el dispositivo calculador del taxímetro de los llamados «suplementos porcentuales», ya que tales suplementos constituyen realmente tarifas distintas, que como tales deben ser señalizadas en el exterior del vehículo mediante el indicador luminoso correspondiente (punto 3.3.4).

#### **Octava**

Los totalizadores de control a los que se refieren los puntos 3.3.6 y 3.4 de este Reglamento de-

berán aparecer en uno o varios visualizadores, independientes de los tres destinados a los datos de servicio. El o los visualizadores para los totalizadores de control están obligados a cumplir las condiciones establecidas en el punto 3.3.6 de este Reglamento y, preferiblemente, las cifras aparecerán aquí en distinto color del utilizado para los datos de servicio.

#### **Novena**

No obstante lo previsto en la disposición anterior, se autoriza también el uso de los visualizadores de «importe» o «a pagar» y «suplementos» para que en ellos aparezcan los datos de control únicamente en el caso de que éstos sólo puedan aparecer cuando el taxímetro esté y señale sin ninguna ambigüedad la posición de «libre».

#### **Décima**

Examen y ensayos a efectuar en la aprobación de modelo.— Los ensayos definidos a continuación se efectuarán sobre tres modelos como mínimo.

El coeficiente característico  $w$  del vehículo será fijado por la Comisión Nacional de Metrología y Metrotecnica al hacerse la solicitud de la aprobación de modelo.

### **I. EXAMEN DE CONFORMIDAD.**

1.1. Examen administrativo.— Estudio de la memoria descriptiva presentada para la aprobación de modelo.

1.2. Construcción.— Estudio relativo a la construcción del aparato (solidez y estabilidad de los materiales y componentes, etc.).

1.3. Funcionamiento.— Estudio del principio de funcionamiento, así como su realización tecnológica.

1.4. Instalación.— Estudio de los problemas ligados a la alimentación y a la seguridad de los cables de conexión.

1.5. Precintos.— Estudio de la inviolabilidad del taxímetro instalado.

### **II. ENSAYOS METROLÓGICOS**

II.1. Ensayo de fatiga.— Se hará un ensayo de fatiga correspondiente a un recorrido mínimo de 100.000 kilómetros, efectuado durante al menos 1.000 horas.

II.2. Arrastre horario.

II.3. Arrastre kilométrico.—Para cada una de las tarifas.

II.4. Velocidad del cambio de arrastre.

II.5. Maniobra del dispositivo de mando.

II.6. Condiciones límites de utilización.—Este ensayo se realizará para un  $w$  de 2.000 rev/km y una velocidad de 130 km/hora.

II.7. Dispositivos complementarios.

### III. ENSAYOS RELATIVOS A LOS FACTORES DE INFLUENCIA

III.1. Temperatura.—Estos ensayos se efectuarán al menos en dos puntos de la zona de temperatura  $-10^{\circ}\text{C}$ ,  $+60^{\circ}\text{C}$ , durante 12 horas.

Además después de un almacenamiento a  $-20^{\circ}$ , dos taxímetros se ensayarán a la temperatura ambiente, durante 12 horas.

III.2. Humedad.—Estos ensayos se efectuarán al menos en dos puntos de la zona de humedad relativa, 5 por 100, 95 por 100, y para una temperatura de  $40^{\circ}\text{C}$ .

III.3. Tensión de alimentación.—Para una tensión de alimentación nominal de 12 V, se harán ensayos en la zona 10 V, 16 V.

Además se hará un ensayo del comportamiento del taxímetro para tensiones inferiores a 10 V, durante una hora y hasta 7 V.

III.4. Vibraciones.

Se aplicarán vibraciones sucesivamente aplicadas según tres ejes perpendiculares entre sí.

— El ensayo cubre la gama de frecuencias comprendidas entre 10 y 150 Hz.

— El valor de la aceleración será menor o igual a  $20\text{ m/s}^2$ .

— El barrido en frecuencia será inferior a un octavo por minuto.

Este ensayo durará dos horas.

III.5. Perturbaciones exteriores.—Este ensayo se realizará a continuación del examen de conformidad.

III.5.1. Descarga electrostática.—Sobre el chasis con toma a tierra, se hará una descarga electrostática de 6 kV con una energía de 2 mJ.

III.5.2. Interferencia sobre la alimentación.—Se realizará un ensayo para comprobar la insensibilidad del taxímetro de las interferencias sobre la alimentación que pueden afectar al vehículo.

Para ello, se aplicarán sobre tensiones transitorias de cada polaridad, de forma aleatoria, sobre la alimentación. Descargas de 50 V, de 0,5 ms de duración, con una impedancia de salida de 10 ohmios.

### Undécima

El examen y ensayos a efectuar en la verificación primitiva son los definidos en el punto 7 de este Reglamento.

### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Para la adaptación de los taxímetros, actualmente en uso, a lo dispuesto por este Real Decreto se conceden los plazos siguientes: 1) un plazo de seis meses para introducir las modificaciones necesarias en los taxímetros electrónicos; 2) un plazo que caducará el 31 de diciembre de 1984 para introducir las modificaciones mecánicas necesarias en los taxímetros electrónicos.