



INFORME TÉCNICO

INFORME DEL CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA SOBRE SOBRE CINEMÓMETROS

SEPTIEMBRE 2023



ÍNDICE

1. OBJETO.....	3
2. LEGISLACIÓN.....	3
3. DEFINICIONES.....	3
4. PERIODO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA	4
5. REQUISITOS RELATIVOS AL NUMERO DE FOTOGRAMAS NECESARIOS PARA SANCIONAR	4
6. CONCLUSIONES	5

1. OBJETO

El presente informe tiene por objeto establecer de manera clara el número de fotografías necesarias para evidenciar una sanción en función del tipo de cinemómetros y la legislación de aplicación en el momento de su puesta en servicio.

2. LEGISLACIÓN

Desde que se estableció el control metrológico sobre los cinemómetros las siguientes legislaciones han sido de aplicación:

- [1] Orden de 11 de febrero de 1994 por la que se establece el control metrológico del Estado para los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor.
- [2] Orden ITC/3699/2006, de 22 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor.
- [3] Orden ITC/3123/2010, de 26 de noviembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor
- [4] Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida

3. DEFINICIONES

De acuerdo con el apéndice I sobre requisitos esenciales del anexo XII relativo a los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor, de la ICT155/2020, son de aplicación las siguientes definiciones:

Cinemómetros fijos.- cuando van instalados sobre emplazamientos permanentes y funcionan de forma autónoma sin la presencia de un operador.

Cinemómetros estáticos.- cuando van instalados de forma no permanente sobre un emplazamiento inmóvil, al menos, durante la realización de la medición y con la intervención del operador, presencial o remoto.

Cinemómetros móviles.- cuando van instalados firmemente sobre un vehículo y realizan mediciones con este en movimiento, teniendo en cuenta su propia velocidad. Estos también pueden realizar mediciones con el vehículo parado, en este caso se consideran estáticos.

Cinemómetros de tramo.- utilizados para determinar las velocidades medias en una distancia conocida.

4. PERIODO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA

De acuerdo con el apartado 5 del anexo XII relativo a los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor, de la ICT155/2020, el plazo de verificación periódica será de un año.

5. REQUISITOS RELATIVOS AL NÚMERO DE FOTOGRAMAS NECESARIOS PARA SANCIONAR

De acuerdo con el apartado 1 de requisitos generales del apéndice I sobre requisitos esenciales del anexo XII relativo a los instrumentos destinados a medir la velocidad de circulación de vehículos a motor, de la ICT155/2020:

1.10 A los cinemómetros que funcionen sin la presencia continua de un operador que vigile su funcionamiento y que no sean capaces de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición, se les exigirá al menos dos fotogramas del vehículo infractor tomados en diferentes instantes: uno de ellos mostrará una visión panorámica del vehículo y el otro, su placa de identificación.

Este requisito se estableció a partir de la Orden ITC/3699/2006, por lo que a los cinemómetros con aprobación de modelo según la Orden de 11 de febrero de 1994 únicamente se les exigía una fotografía. Además el requisito solamente es aplicable a cinemómetros que funcione sin la presencia de un operador, es decir a cinemómetros fijos.

Por otro lado la disposición transitoria segunda de la ICT155/2020 establece:

Los instrumentos de medida que se encuentren legalmente en servicio a la entrada en vigor de esta orden podrán seguir siendo utilizados mientras superen las verificaciones establecidas para los instrumentos en servicio en los términos indicados en el capítulo IV de esta orden y en los anexos correspondientes. No se les podrá exigir el cumplimiento de requisitos adicionales a los determinados durante el proceso de su puesta en servicio.

Por lo que en base a la disposición transitoria segunda de la ICT155/2020 únicamente se les puede exigir dos fotografías a los cinemómetros que funcionan como fijos y cuya evaluación de la conformidad es posterior a la entrada en vigor de la Orden ITC/3699/2006. También son necesarias dos fotografías para los cinemómetros de tramo.

De lo anterior se deduce la tabla 1 siguiente:

Tabla 1: Número de fotogramas necesarios para evidenciar una sanción

Tipo de instalación	mep			OM 11/02/1994 (vigor 20/02/1994)
	Orden ICT 155/2020 (vigor 24/10/2020)	Orden ITC 3123/2010 (vigor 04/12/2010)	Orden ITC 3699/2006 (vigor 07/12/2006)	
Instalación fija sin identificación y seguimiento(1)	2			1
Instalación fija con identificación y seguimiento(2)	1			
Instalación estática	1			
Instalación móvil	1			
Cinemómetro de tramo	2			
Cinemómetro sobre aeronave	1			

(1) Incapaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición

(2) Capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición

6. CONCLUSIONES

- Los cinemómetros con aprobación de modelo anterior a la entrada en vigor de la Orden ITC 3699/2006 no necesitan dos fotografías para evidenciar una sanción, de acuerdo a lo establecido en la disposición transitoria segunda de la Orden ICT155/2020.
- Únicamente necesitan dos fotografías para evidenciar una sanción los cinemómetros en instalaciones fijas con evaluación de la conformidad en base a la Orden ITC 3699/2006 o legislaciones posteriores que no sean capaces de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición.
- La tabla 2 muestra el número de fotogramas necesario para sancionar en función de la marca y modelo de cinemómetro cuando funciona como cinemómetro fijo.



Tabla 2: Número de fotogramas necesarios para evidenciar una sanción en función del modelo de cinemómetro

Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro láser	Laser Technology	Digi-Cam	Informe de ensayo nº: CEM-CY-01/0116-7.2 Aprobación de modelo nº 16-I-005 02039	No aplicable	1	Necesita operador para funcionar. La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Multanova Radar	6F-MR	Informe de ensayo nº: CEM-CY-02/2373-7.2 Aprobación de modelo nº 16-1230B 94010	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Cirano	500	Informe de ensayo nº: CEM-CY-06/0049-7.2 Aprobación de modelo nº 16-I-153 06005	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Traffipax	Speedophot	Aprobación de modelo nº 16-1230B 90024	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
						La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	
Cinemómetro doppler	Traffipax	Speedophot-M	Aprobación de modelo nº 16-1230B 94012	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro de barrera láser	Sodi Científica S.P.A.	Autovelox 105 SE	Resolución de 5 de octubre de 2004 00-I-002 04003	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Eypscap	RAI 2002	Aprobación de modelo nº 16-I-051/03034	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Ramet	AD9	CEM-E-710-06/001-7	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el	<i>Orden ITC/3699/2006</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
			Adicional: 072101001 Adicional: 151942001			objetivo durante todo el proceso de medición	
Cinemómetro láser	Laser Technology	Digi-Cam Pro	070316001	No aplicable	1	Necesita operador para funcionar	<i>Orden ITC/3699/2006</i>
Cinemómetro láser	LASER TECHNOLOGY INC	LTI 20/20 TruCAM	131227001 Adicional 1ª 160712001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3699/2006</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	SISTEM, S.A.	MediaVex	110408001 Adicional 1ª 140649001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro doppler	Jenoptik-Robot	MULTARADA R C/P	110685001 Adicional 1ª 111583003 Adicional 2ª 131545003 Adicional 3ª 151007001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3123/2010</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro doppler	Cirano	500M	102166001 Adicional 1ª 142430001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro doppler	Dahua	DHI_HWS800 A	210291001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>
Cinemómetro doppler	Jenoptik- Robot	MULTARADA R C/TCV	202465001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>
Cinemómetro doppler	INDRA	CIRANO 670	201919001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro doppler	Radarlux	TEMPOCAM II	Informe de ensayo nº: CEM-CY-05/0068-7.2 Aprobación de modelo nº 01-I-037 002	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro doppler	Gatso	DRCS/P	Informe de ensayo nº: CEM-CY-06/0064-7.2 Aprobación de modelo nº 16-I-078 06026	No aplicable	1	En base a la disposición transitoria segunda Orden ICT155/2020 La legislación aplicable en el momento de la aprobación no exigía 2 fotografías	<i>ORDEN de 11 de febrero de 1994</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	Civeme	660	071138001 Adicional 1ª 120173001 Adicional 2ª 142431001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3699/2006</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro sobre aeronave	Wescam	Pegasus	070978001	Si	1	Cinemómetro de funcionamiento en presencia continua de un operador que vigila su funcionamiento.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro láser	TELVENT	En4Spot	081092001 Adicional 1ª 100298001 Adicional 2ª 111862001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3699/2006</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	OBOID	VELOMED	082203001 Adicional 1ª 111599001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3699/2006</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro doppler	Eypscap	RAI PLUS	081579001	NO	Con operador: 1 Sin operador: 2	El instrumento puede funcionar con operador y sin operador. Es capaz de generar dos fotogramas en distintos instantes.	<i>Orden ITC/3699/2006</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	Eypscap	METRAMED	081802001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	SICE	CELERA	091782001 Adicional 1ª 1720064001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3699/2006</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	Visiona Security	SICAM AVERAGE SPEED	112365001 Adicional 1ª 160252001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro de barrera láser	Autovelox	106	140268001 Adicional 1ª 150898001 Adicional 2ª 151361001 Adicional 3ª 171972001	SI	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro láser	Velolaser	1.0	150396001	SI	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3123/2010</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro doppler	Sensys Gatso Group	T-Series Semi-stat	161477001	Si	1	Cinemómetro de funcionamiento en presencia continua de un operador que vigila su funcionamiento.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro láser	VITRONIC	FM1	170222001 Adaptación ICT 155/2020: 222027001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro sobre aeronave	Wescam	Pegasus HD	180416001	Si	1	Cinemómetro de funcionamiento en presencia continua de un operador que vigila su funcionamiento.	<i>Orden ICT155/2020</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro láser	Civeme	670	181216001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ITC/3123/2010</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	SUITS	SAVG	192115001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ICT155/2020</i>
Cinemómetro doppler	Eypscap	LANE X	191175001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro láser	Laser Technology	LTI 20/20 TruCAM II	202467001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>
Cinemómetro de velocidad media sobre tramo	Tradesegur	Traffic Eye Tramo	202469001	No aplicable	2	Sistema de velocidades medias. Una fotografía de entrada y otra de salida.	<i>Orden ICT155/2020</i>
Cinemómetro doppler	Phodar	SE-1	212050001	Si	1	Es capaz de detectar, seguir e identificar inequívocamente el objetivo durante todo el proceso de medición	<i>Orden ICT155/2020</i>



Tipo	Marca	Modelo	Nº certificado Aprobación de Modelo/ Examen de Modelo o tipo	Capacidad de identificar y seguir al objetivo durante todo el proceso de medición	Número de Fotografías necesarias para sancionar	Justificación número de fotografías	Legislación aplicable en la evaluación de la conformidad/ aprobación de modelo inicial
Cinemómetro sobre aeronave	Aircraft Corporation	Falcon	211238001	Si	1	Cinemómetro de funcionamiento en presencia continua de un operador que vigila su funcionamiento.	<i>Orden ICT155/2020</i>

Firmado: Jefe de Área de Magnitudes Dinámicas.