



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Laboratorio de Longitud y Angulo

Certificado de Verificación Periódica

LLA - VP - 034 - 2017

Página 1 de 7

| | | |
|---|---|--|
| Expediente | 95338 | <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> |
| Solicitante | CONSORCIO TRANSITO CIUDADANO | |
| Dirección | Federico Fernandini 471 - Callao | |
| Instrumento de Medición | MEDIDOR DE VELOCIDAD | |
| Intervalo de Indicación | 0 km/h a 200 km/h | |
| Resolución del Dispositivo Visualizador | 1 km/h | |
| Marca | PERKONS | |
| Modelo | T2 | |
| Norma Metrológica | NMP 013:2010 | |
| Número de Serie | 3218; 3214 | |
| N° de Precinto | 0001384 (*) | |
| Fecha de Verificación | 2017-06-02 | |

Este certificado de verificación periódica sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma y sello carecen de validez.

Fecha


Responsable del Area de
Mecánica

Responsable del laboratorio



2017-06-05


ALDO QUIROGA ROJAS


JANNET CARRASCO TUESTA



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 2 de 7

Método de Verificación

Determinación del error de indicación del sistema de medición de velocidad, por el método de comparación.

Se tomó como referencia la norma metroológica peruana NMP 013:2010

Lugar de Verificación

Av. Dominicos cuadra 5 - Callao

Condiciones Ambientales

| | Inicial | Final |
|-------------|---------|---------|
| Temperatura | 29,2 °C | 29,8 °C |

Patrones de referencia

| Trazabilidad | Patrón utilizado | Certificado de calibración |
|---|--|----------------------------|
| Patrones de la Dirección de Metrología Contador Universal | LA 08 042 Medidor de velocidad Con incertidumbre del orden de 0,006 ms | INACAL DM/LLA-011-2017 |
| Patrones de la Dirección de Metrología Cinta métrica patrón Comparador de cuadrante | LA 07 057 Cinta métrica patrón Con incertidumbre del orden de 0,3 mm a 0,7 mm | INACAL DM/LLA-197-2017 |

Observaciones

Con fines de identificación se elaboró una etiqueta autoadhesiva de la Dirección de Metrología – INACAL.

Los resultados mostrados corresponden al procesamiento de diez mediciones para cada valor de velocidad.

Velocidad de fiscalización electrónica: 60 km/h .

Este medidor tiene dos indicadores, uno para el carril derecho y otro para el carril izquierdo, con los siguientes números de serie: 3218 y 3214 respectivamente.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 3 de 7

Resultados de Medición

Número de serie del carril: 3218

Corresponde al carril Derecho, sentido: Callao - Lima

| Indicación del Medidor de Velocidad (**) (km/h) | Velocidad Promedio del Patrón (km/h) | Error Encontrado (km/h) | Requisito EMP (± km/h) | Conclusión |
|---|--|---------------------------|--------------------------|------------|
| 60 | 60,4 | -0,4 | 5 | CONFORME |
| 45 | 45,6 | -0,6 | | |
| 30 | 30,2 | -0,2 | | |

EMP: Error máximo permitido dado en la NMP 013:2010.

La incertidumbre expandida de la velocidad no excede 1/3 del EMP.

(*) A la placa detectora marca Perkons con número de serie 21058, como medida de seguridad se colocó el precinto del INACAL número 0001384.

(**) La indicación del medidor de velocidad se ha obtenido directamente del registro fotográfico.

Características del registro fotográfico

| Dispositivo para registros | Cumplimiento | Conclusión |
|----------------------------|--------------|------------|
| Registro Fotográfico | SI | CONFORME |
| Fecha | SI | |
| Hora | SI | |
| Velocidad Detectada | SI | |
| Ubicación Geográfica | SI | |
| Velocidad Máxima | SI | |

Nota:

Según lo indicado en el punto 5.9 de la NMP 013:2010, los medidor de velocidad destinados a registrar los resultados de las medidas en los registros fotográficos deben indicar lo siguiente:

- Fecha con día, mes y año.
- La hora y minuto de la medición.
- La velocidad de medición del vehículo afectado en km/h.
- Ubicación geográfica del medidor de velocidad (Ejemplo: avenida, distrito, cuadra,...etc).
- Velocidad máxima autorizada en el lugar.

Según lo indicado en el punto 5.13 de la NMP 013:2010 los medidores de velocidad deben estar exentos de particularidades susceptibles de facilitar el empleo fraudulento.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 4 de 7

EJEMPLO DE REGISTRO FOTOGRAFICO





INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 5 de 7

Número de serie del carril: 3214

Corresponde al carril Izquierdo, sentido: Callao - Lima

| Indicación del Medidor de Velocidad (**) (km/h) | Velocidad Promedio del Patrón (km/h) | Error Encontrado (km/h) | Requisito EMP (± km/h) | Conclusión |
|---|--|---------------------------|--------------------------|------------|
| 60 | 59,6 | 0,4 | 5 | CONFORME |
| 45 | 45,2 | -0,2 | | |
| 31 | 30,9 | 0,1 | | |

EMP: Error máximo permitido dado en la NMP 013:2010.

La incertidumbre expandida de la velocidad no excede 1/3 del EMP.

(**) La indicación del medidor de velocidad se ha obtenido directamente del registro fotográfico.

Características del registro fotográfico

| Dispositivo para registros | Cumplimiento | Conclusión |
|----------------------------|--------------|------------|
| Registro Fotográfico | SI | CONFORME |
| Fecha | SI | |
| Hora | SI | |
| Velocidad Detectada | SI | |
| Ubicación Geográfica | SI | |
| Velocidad Máxima | SI | |



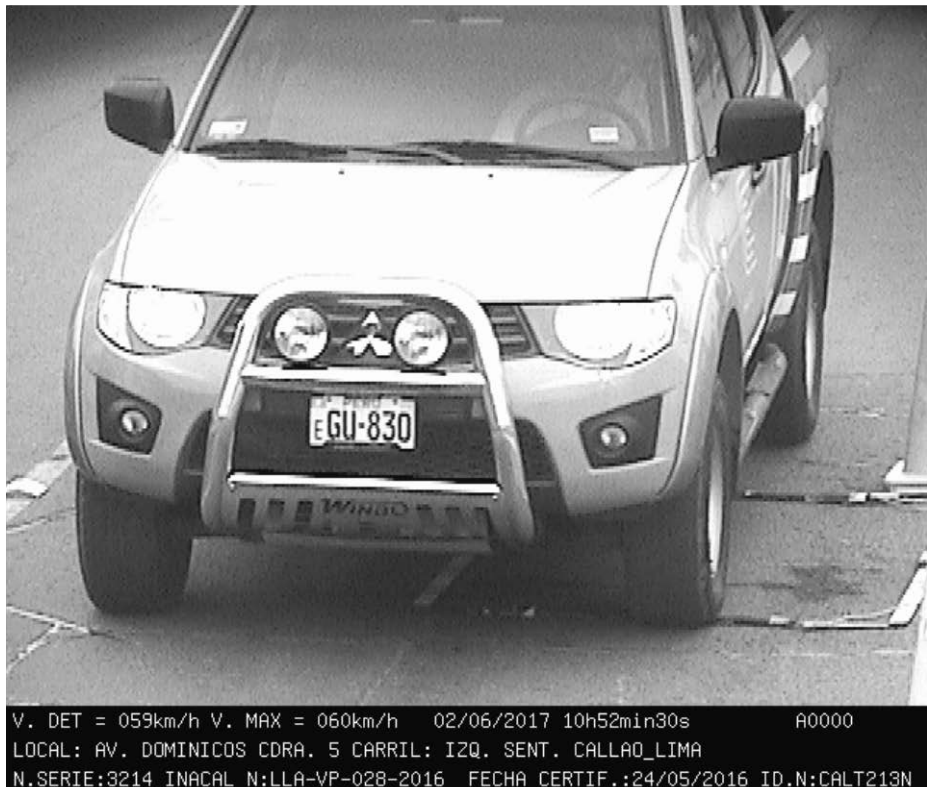
INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 6 de 7

EJEMPLO DE REGISTRO FOTOGRAFICO





INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Verificación Periódica LLA - VP - 034 - 2017

Laboratorio de Longitud y Angulo

Página 7 de 7

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas ISO 17034 e ISO/IEC 17025 con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.