



**INSTRUCTIVO
LUCES EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 1 de 16

Fecha: 2022-06-01



**RTM.I.24
INSTRUCTIVO
LUCES EN MOTOCARROS**

REVISÓ: ALVARO CASAS BOCANEGRA

Líder de Proceso

APROBO: ALBERTO TRUJILLO RODRIGUEZ

Gerente

	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 2 de 16
		Fecha: 2022-06-01

1. OBJETO

Establecer los métodos y procedimientos de instrucción a seguir para la RTMYEC en la Prueba de Luces en Motocarros

2. ALCANCE

Aplica para las actividades de determinación en las líneas de Inspección de vehículos livianos / Motocarros sede Armenia.

3. DEFINICIONES

3.1 Defecto: Incumplimiento de un requisito relacionado con el uso previsto o especificado.

3.2 Inspección mecanizada: Revisión que se realiza cuando sea aplicable y según el tipo de vehículo que se inspecciona, con la ayuda de los equipos y métodos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5385 o la norma que la actualice o reemplace. Los resultados obtenidos se reportan de manera automática al servidor de datos sin la manipulación de estos por parte del operario.

3.3 Mal Funcionamiento: Incumplimiento de la función para la que está previsto.

3.4 Luces Altas: Luces de conducción, diseñadas para el manejo del vehículo cuando no hay presencia de tráfico.

3.5 Luces Bajas: Luces de conducción, diseñadas para minimizar el encandilamiento del tráfico que cruza en sentido contrario.

3.6 Luces Delimitadoras o de Posición: Aquellas diseñadas para que el observador pueda establecer la presencia del vehículo, distancia y velocidad relativa.

Nota: Los cocuyos son luces delimitadoras frontales y traseras

3.7 Revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes: Evaluación de la conformidad de un vehículo automotor en uso con respecto a los requisitos especificados en la Norma Técnica Colombiana NTC 5375 o en los requisitos legales, aplicando procesos de inspección sensorial y mecanizada.

4. POLÍTICAS

4.1 El Inspector de Línea, deben informar al Director Técnico, toda anomalía aparente detectada en el ítem de inspección, cuando el ítem de inspección no corresponda con la descripción suministrada, el organismo de inspección debe ponerse en contacto con el cliente, antes de continuar.

4.2 El Inspector de Línea, debe utilizar los elementos de protección personal en las líneas de inspección al momento de realizar los procesos de RTMYEC a los vehículos automotores.

	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 3 de 16
		Fecha: 2022-06-01

4.3 El personal que realiza el movimiento de los vehículos durante la revisión debe tener conocimiento y habilidad demostrada para maniobrar los tipos de vehículos asociados a la clase de servicio que es prestado por el CDA.

5. OTRAS DISPOSICIONES

Responsables:	Cargo	Responsabilidad
	Director Técnico	Verificar que se cumpla con lo estipulado en este instructivo.
	Inspectores de Línea	Llevar a cabo los métodos descritos en este instructivo durante la determinación

Antes de iniciar la inspección, tenga en cuenta lo siguiente:

- Por su seguridad, utilice los elementos de protección personal, tales como guantes, tapabocas, casco, tapa oídos y gafas, según corresponda.
- Verifique que su Tablet posee carga suficiente para no tener inconvenientes durante la prueba.
- Verifique que la Tablet esté conectada a la red Wi-Fi (Por defecto anteriormente asignada).
- Ubique el motocarro en el área designada para la prueba de luces y verifique que el motocarro no se encuentre sobre el soporte central

6. PRUEBA DE LUCES EN MOTOCARROS

6.1 De acuerdo a las características de la farola del motocarro, visualmente y accionando el mando que enciende las luces, ubicado en la dirección, verifique la cantidad de luces bajas con las cuales cuenta el motocarro.

Existen motocarros que, por condiciones de fábrica, poseen dos farolas, de esta forma cuentan con luz baja y alta en cada una de ellas. Dada esta situación se debe seleccionar la opción **Alineación de luces dos lados**.



INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 4 de 16

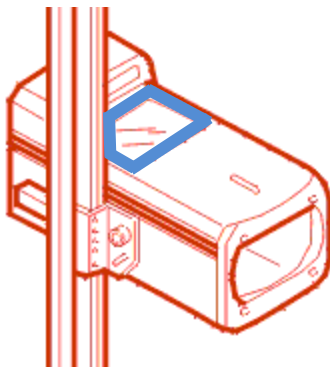
Fecha: 2022-06-01



Visualmente Verifique que las luces del motocarro se encuentren apagadas, en caso contrario apáguelas, accionando el mando que enciende y apaga las luces, ubicado en la dirección del mismo.

6.2 Ubique el lente del luxómetro a una distancia **entre 30 y 50 centímetros** con respecto a la farola del motocarro, para ello, use la regla instalada en el costado del luxómetro o en su defecto use una cinta métrica.

6.3 Visualmente verifique que el nivel de burbuja ubicado al interior del luxómetro, esté justo en el centro. En caso contrario ajústelo.



6.4 Realice el ajuste de paralelismo comprobando que la luz del láser superior esté apuntando a dos puntos simétricos, con relación al eje central del motocarro; posteriormente, ajuste la altura del luxómetro de forma que el punto de luz del láser central quede apuntando al punto de referencia en la farola (cuando aplique) o en su defecto al centro del bombillo de luces bajas.



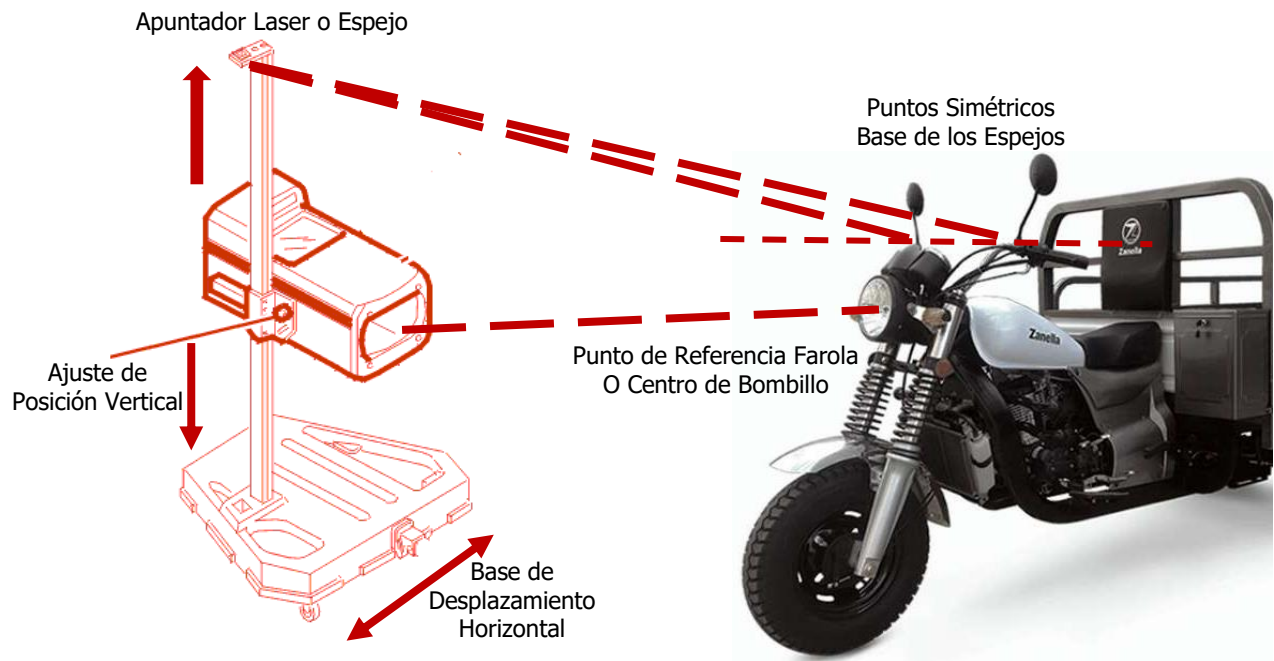
INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 5 de 16

Fecha: 2022-06-01

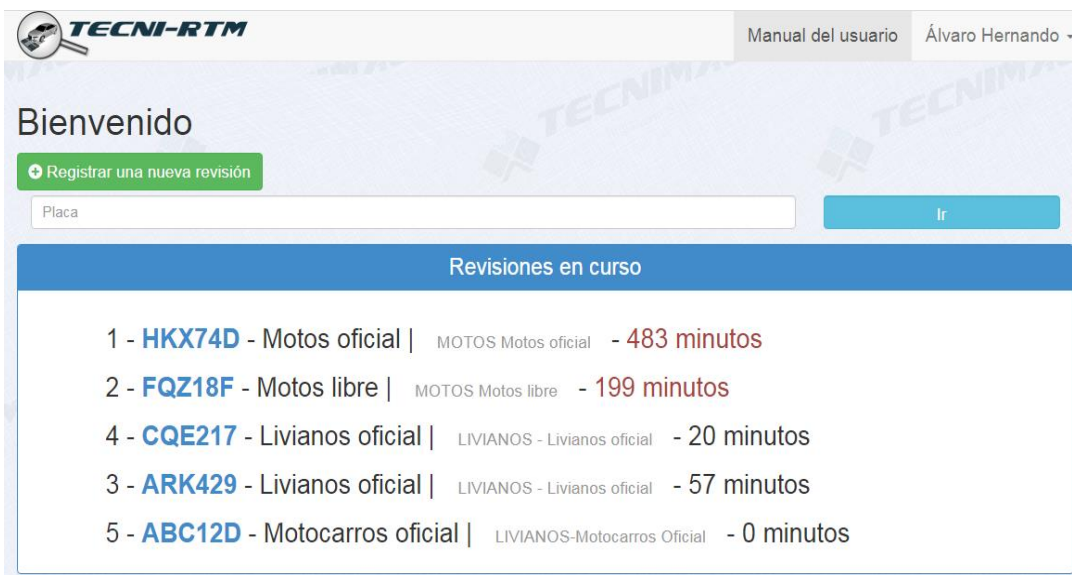


	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 6 de 16
		Fecha: 2022-06-01

- 6.5** Ejecute el acceso directo al sistema **Tecni-Rtm** que se encuentra en el escritorio o **Home** de la Tablet.
- 6.6** Digite su Número de identificación o email, contraseña y coordenada de seguridad para ingresar al sistema. Posteriormente, seleccione la opción ingresar para continuar.



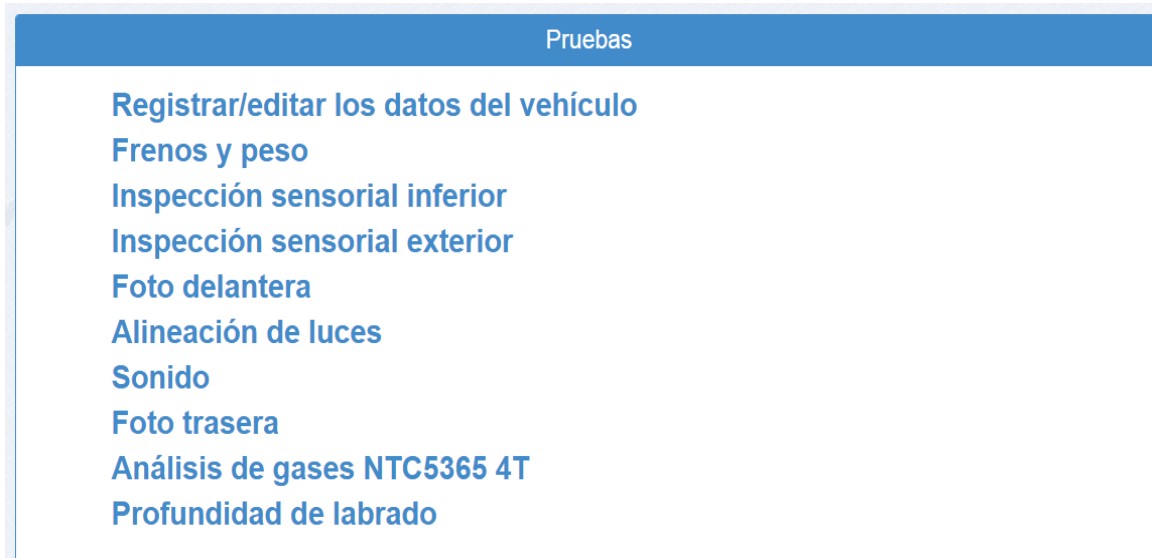
- 6.7** Identifique y seleccione la placa correspondiente al motocarro al cual desea realizar la prueba de luces



Revisiones en curso		
1 - HKX74D - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 483 minutos
2 - FQZ18F - Motos libre	MOTOS Motos libre	- 199 minutos
4 - CQE217 - Livianos oficial	LIVIANOS - Livianos oficial	- 20 minutos
3 - ARK429 - Livianos oficial	LIVIANOS - Livianos oficial	- 57 minutos
5 - ABC12D - Motocarros oficial	LIVIANOS-Motocarros Oficial	- 0 minutos

	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 7 de 16
		Fecha: 2022-06-01

6.8 Seleccione la opción **Alineación de luces**



6.9 Según lo verificado anteriormente con respecto a la cantidad de luces que posee el motocarro, seleccione la opción que corresponda: **Alineación de luces / Alineación de luces dos lados.**

6.9.1 Alineación de luces, seleccione esta opción para motocarros que cuentan con una sola luz baja.





INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

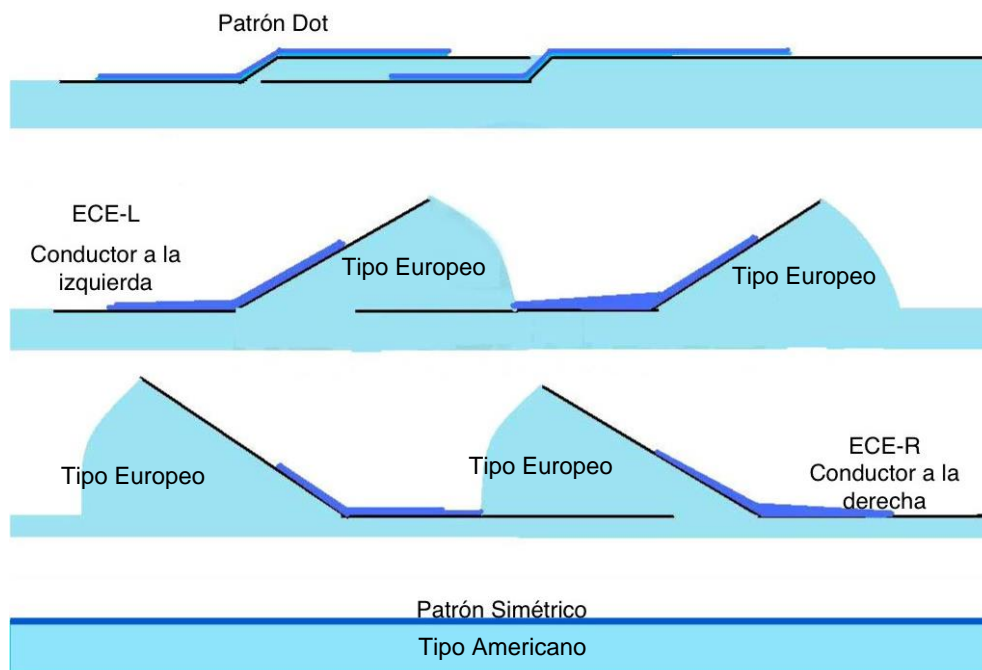
Página 8 de 16

Fecha: 2022-06-01

- 6.9.1.1 Alineación de Luces:** Seleccione la opción, **Encender Laser**, verifique que el punto de luz del láser central quede apuntando a la marca referencia de la farola (si la posee) o en su defecto al centro del bombillo de luces bajas. En caso contrario ajuste la altura del luxómetro de forma que se dé cumplimiento a lo establecido.
- 6.9.1.2** Accione el acelerador del motocarro hasta lograr la mayor intensidad, a continuación, **Seleccione** la opción **Baja Derecha**.



- 6.9.1.3** Visualmente, identifique el tipo de patrón de luz emitido por la farola del motocarro



	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 9 de 16
		Fecha: 2022-06-01

6.9.1.4 Procedimiento de determinación de inclinación de haz de luz dispersa en motocarros (Tecnimaq Ingeniería S.A.S.)

Para realizar la medida de la intensidad y la inclinación en una farola con haz de luz dispersa, se deberá seleccionar el patrón Simétrico. Al momento de dar Seleccionar la opción baja Izquierda/Derecha, el software ubicara el cursor en el punto de mayor intensidad, en el cual reporta la inclinación asociada a la luz, por lo tanto, no se deberá realizar cambios en el cursor para que la medida sea la más aproximada a la mayor intensidad de la luz emitida por la farola.

Nota: Si durante la determinación de la inclinación para el haz de luz dispersa, el software ubica el cursor determinando una inclinación menor a 0% o superior a 4%, el inspector ubicara el cursor al punto más cercano del rango de inclinación en el cual se encuentra calibrado el equipo (0% – 4%)

6.9.1.5 Seleccione la opción correspondiente al **Tipo de Patrón** identificado anteriormente.



6.9.1.6 A continuación, ubique en el cursor en el punto correspondiente a la inclinación de la luz de acuerdo al patrón emitido y seleccione la opción **Enviar**.

Nota: Si en la imagen se evidencia que la inclinación está por encima de 0% o por debajo de 4% se debe ubicar en el límite respectivo **más cercano** (0% – 4%).

Para la determinación de la inclinación del haz de luz dispersa, deberá tener en cuenta lo establecido en el **Numeral 6.9.1.4** del presente instructivo



**INSTRUCTIVO
LUCES EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 10 de 16

Fecha: 2022-06-01

Indique el nivel de inclinación del haz y presione "Enviar"

Enviar

IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION

0%
1%
2%
3%
4%

Baja Derecha

Patrón
ECE-R

Cero

Apagar láser

Abortar

6.9.1.7 Seleccione la opción **Finalizado** para terminar.

Prueba terminada

IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION

Baja Derecha

Patrón
ECE-R

Finalizado

Cero

Apagar láser

	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 11 de 16
		Fecha: 2022-06-01

6.9.2 Alineación de luces dos lados: Seleccione esta opción para motocarros que cuentan con dos luces bajas.

Pruebas	Secuencias
<p>Registrar/editar los datos del vehículo</p> <p>Frenos y peso</p> <p>Inspección sensorial inferior</p> <p>Inspección sensorial exterior</p> <p>Foto delantera</p> <p><u>Alineación de luces</u></p> <p>Sonido</p> <p>Foto trasera</p> <p>Análisis de gases NTC5365 4T</p> <p>Profundidad de labrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alineación de luces • Alineación de luces dos lados

6.9.2.1 Seleccione la opción, **Encender Laser**, ubique el luxómetro de tal forma que el punto de luz del láser central quede apuntando a la luz del lado izquierdo del motocarro.

6.9.2.2 Accione el acelerador del motocarro hasta lograr la mayor intensidad, a continuación, **Seleccione** la opción **Baja Izquierda**.

Ubique el luxómetro y seleccione una opción

<div style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">Baja Izquierda</div>		<div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">Baja Derecha</div> <div style="margin-top: 5px;"> Patrón <input type="text" value="ECE-R"/> </div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; margin-top: 5px;">Encender láser</div> <div style="background-color: #F44336; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; margin-top: 5px;">Abortar</div>
---	--	---

NOTA: Acelere la moto hasta lograr la mayor intensidad de la luz



INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS

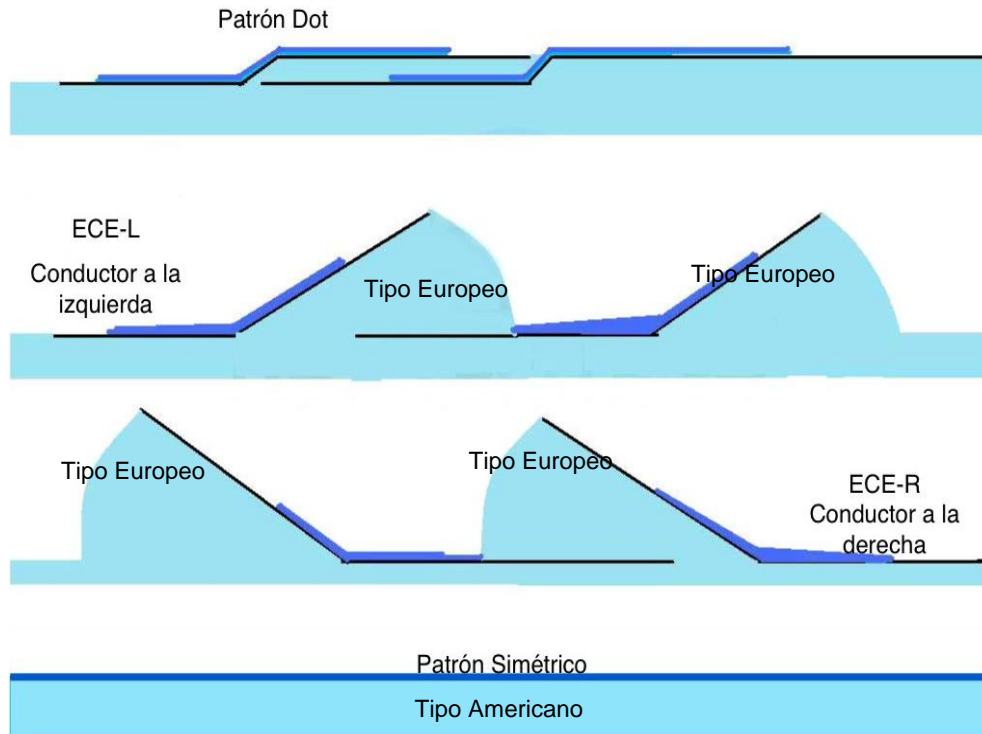
VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 12 de 16

Fecha: 2022-06-01

6.9.2.3 Visualmente, identifique el tipo de patrón de luz emitido por la farola del motocarro.



6.9.2.4 Procedimiento de determinación de inclinación de haz de luz dispersa en motocarros (Tecnimaq Ingeniería S.A.S.)

Para realizar la medida de la intensidad y la inclinación en una farola con haz de luz dispersa, se deberá seleccionar el patrón Simétrico. Al momento de dar Selección la opción baja Izquierda/Derecha, el software ubicara el cursor en el punto de mayor intensidad, en el cual reporta la inclinación asociada a la luz, por lo tanto, no se deberá realizar cambios en el cursor para que la medida sea la más aproximada a la mayor intensidad de la luz emitida por la farola.

Nota: Si durante la determinación de la inclinación para el haz de luz dispersa, el software ubica el cursor determinando una inclinación menor a 0% o superior a 4%, el inspector ubicara el cursor al punto más cercano del rango de inclinación en el cual se encuentra calibrado el equipo (0% – 4%)

	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 13 de 16
		Fecha: 2022-06-01

6.9.2.5 Seleccione la opción correspondiente al **Tipo de Patrón** identificado anteriormente.

Indique el nivel de inclinación del haz y presione "Enviar"

Enviar




IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION

Baja Derecha

Patrón

ECE-R

Cero

Apagar láser

Abortar

NOTA: Acelere la moto hasta lograr la mayor intensidad de la luz

6.9.2.6 A continuación, ubique el cursor en el punto correspondiente a la inclinación de la luz de acuerdo al patrón emitido y seleccione la opción **Enviar**.

Nota: Si en la imagen se evidencia que la inclinación está por encima de 0% o por debajo de 4% se debe ubicar en el límite respectivo **más cercano** (0% – 4%).

Para la determinación de la inclinación del haz de luz dispersa, deberá tener en cuenta lo establecido en el **Numeral 6.9.2.4** del presente instructivo

Indique el nivel de inclinación del haz y presione "Enviar"

Baja Izquierda

Enviar



IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION

Baja Derecha

Patrón

ECE-RHT

Cero

Encender láser

Abortar

NOTA: Acelere la moto hasta lograr la mayor intensidad de la luz



INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS

VERSIÓN 02

CÓDIGO RTM.I.24

Página 14 de 16

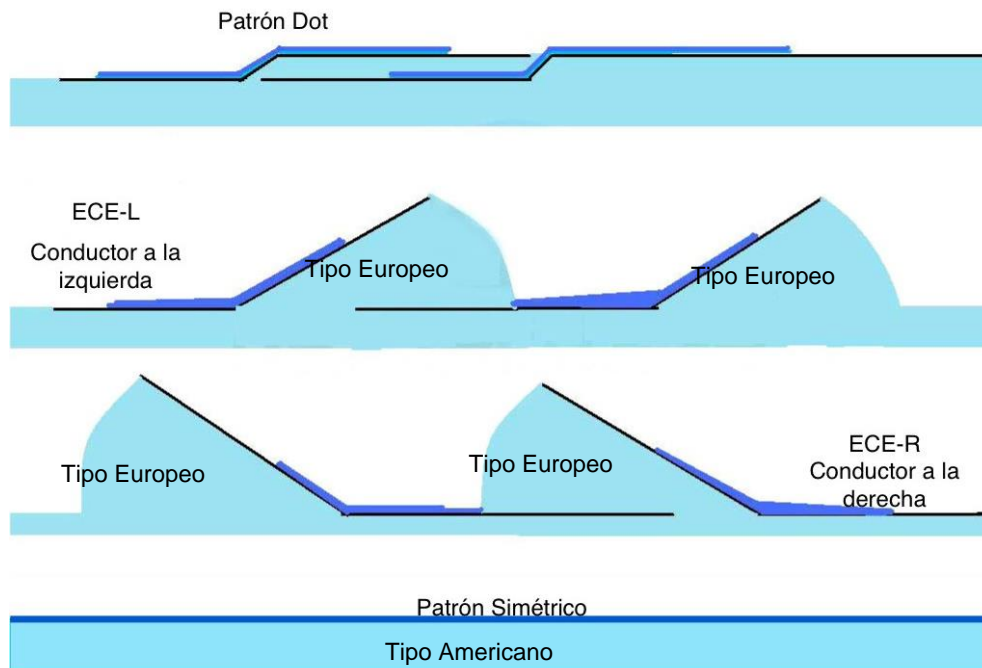
Fecha: 2022-06-01

6.9.2.7 Seleccione la opción, **Encender Laser**, ubique el luxómetro de tal forma que el punto de luz del láser central quede apuntando a la luz del lado derecho del motocarro.

6.9.2.8 Accione el acelerador del motocarro hasta lograr la mayor intensidad, a continuación, **Seleccione** la opción **Baja Derecha**.



6.9.2.9 Visualmente, identifique el tipo de patrón de luz emitido por la farola del motocarro.



	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 15 de 16
		Fecha: 2022-06-01

6.9.2.10 Procedimiento de determinación de inclinación de haz de luz dispersa en vehículos (Tecnimaq Ingeniería S.A.S.)

Para realizar la medida de la intensidad y la inclinación en una farola con haz de luz dispersa, se deberá seleccionar el patrón Simétrico. Al momento de dar Seleccionar la opción baja Izquierda/Derecha, el software ubicara el cursor en el punto de mayor intensidad, en el cual reporta la inclinación asociada a la luz, por lo tanto, no se deberá realizar cambios en el cursor para que la medida sea la más aproximada a la mayor intensidad de la luz emitida por la farola.

Nota: Si durante la determinación de la inclinación para el haz de luz dispersa, el software ubica el cursor determinando una inclinación menor a 0% o superior a 4%, el inspector ubicara el cursor al punto más cercano del rango de inclinación en el cual se encuentra calibrado el equipo (0% – 4%)

6.9.2.11 Seleccione la opción correspondiente al **Tipo de Patrón** identificado anteriormente.



	INSTRUCTIVO LUCES EN MOTOCARROS	VERSIÓN 02
		CÓDIGO RTM.I.24
		Página 16 de 16
		Fecha: 2022-06-01


6.9.2.12 Ubique el cursor en el punto correspondiente a la inclinación de la luz de acuerdo al patrón emitido y seleccione la opción **Enviar**.

Indique el nivel de inclinación del haz y presione "Enviar"

Baja Izquierda

Enviar

IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION



Baja Derecha

Patrón

ECE-RHT

Cero

Encender láser

Abortar

NOTA: Acelere la moto hasta lograr la mayor intensidad de la luz

6.9.2.13 Seleccione la opción **Finalizado** para terminar.

Prueba terminada

Baja Izquierda

IMAGEN MEJORADA PARA DETERMINAR INCLINACION



Baja Derecha

Patrón

ECE-RHT

Finalizado

Cero

Encender láser

NOTA: Acelere la moto hasta lograr la mayor intensidad de la luz