



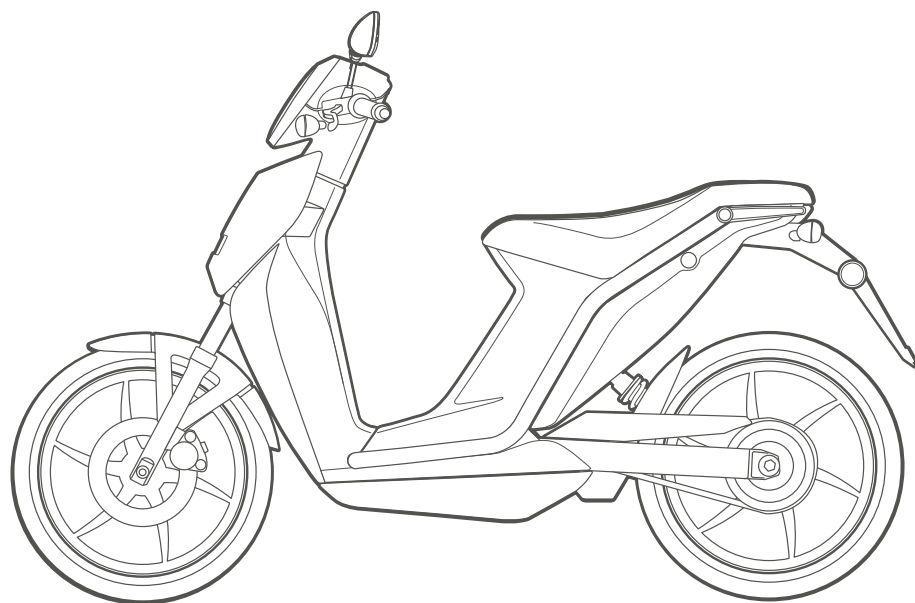
Manual del Usuario  
**Mantenimiento+Garantía** | MUVI





## Bienvenido a Torrot

¡Gracias por haberte convertido en el flamante propietario de nuestra escúter eléctrica MUVI! Deseamos darte la bienvenida a la familia de usuarios de productos Torrot Electric.



En este manual encontrarás información sobre cómo realizar un correcto uso y mantenimiento de tu MUVI. Recomendamos que leas atentamente estas instrucciones para tu propia seguridad y comodidad.

ISO 9001 - ISO 14001

BUREAU VERITAS  
Certification



PERSONAL MOBILITY  
**INTERCONNECTED**

*Legend*  
 **series**

# Manual del Usuario

## Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	06
COMPROBACIONES INICIALES	07
ROPA	07
CONDUCCIÓN SEGURA	07
CARACTERÍSTICAS	08
COMPONENTES	09
CONTROLES	10
DASHBOARD	12
DISPLAYS EXTRA DIPONIBLES	13
SÍMBOLOS Y TESTIGOS DASHBOARD	14
MODOS DE CONDUCCIÓN	16
CLÁUSOR	17
PANTALLAS DE INICIO	19
BOTÓN SET	21
CAMBIAR LA HORA	21
BLUETOOTH APP	22
BAÚL	25
PONER LA MOTO EN EL CABALLETE	26
USO Y PRECAUCIONES	27

SECUENCIA DE ENCENDIDO	28
EXTRAER LAS BATERÍAS	29
COLOCAR LAS BATERÍAS	29
CARGAR LAS BATERÍAS	30
PRECAUCIONES BATERÍAS	31
MANTENIMIENTO	32
TENSION DE LA CORREA	32
PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	33
LÍQUIDO DE FRENOS	34
PINZAS DE FRENOS	34
ACCESO AL FARO	35
CAMBIAR LA BOMBILLA	36
POSICIONAMIENTO ALUMBRADO	37
LIMPIEZA	38
POSICIÓN ADHESIVOS	39
NÚMERO VIN	40
TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA	41

# INTRODUCCIÓN



El primer scooter eléctrico ligero diseñado para moverte de aquí a allá sin complicaciones: es muy fácil de conducir y muy cómoda. Cuenta con un pequeño espacio debajo el asiento para un casco jet, y va provista de luces led de día delanteras y traseras, frenos de disco y todo aquello que buscas para moverte por tu ciudad con seguridad, diversión y eficiencia. Su estética informal y extrovertida ha sido pensada para personas como tú, que valoras el tiempo y el practicismo por encima de todo.

# COMPROBACIONES INICIALES

Antes de empezar a rodar comprueba que:

- El cargador está desconectado
- La batería tiene suficiente carga
- Las luces y la bocina funcionan correctamente, comprueba el faro, los intermitentes y la luz de freno
- Los frenos funcionan correctamente
- Los neumáticos tienen la presión correcta
- Los retrovisores están bien colocados
- La correa está suficientemente tensa

## ROPA

Ir en motocicleta tiene sus riesgos y más vale prevenir que curar, por lo que hay que ir protegido:

- Siempre lleva el casco abrochado
- Lleva ropa cómoda y ajustada, ropa demasiado suelta puede dificultar las maniobras y engancharse en algún elemento de la moto
- Lleva calzado cómodo y ajustado para que no se caiga en marcha. Evita los tacones demasiado altos y las chanclas.

## CONDUCCIÓN SEGURA

- Lleva siempre el carnet de conducir encima y el seguro al día
- Siempre agarra el manillar con las dos manos
- Siempre mantente sentado en el asiento, no te pongas de pie
- Siempre respeta las señales de tráfico y de los agentes
- No permitas que alguien sin experiencia coja tu moto

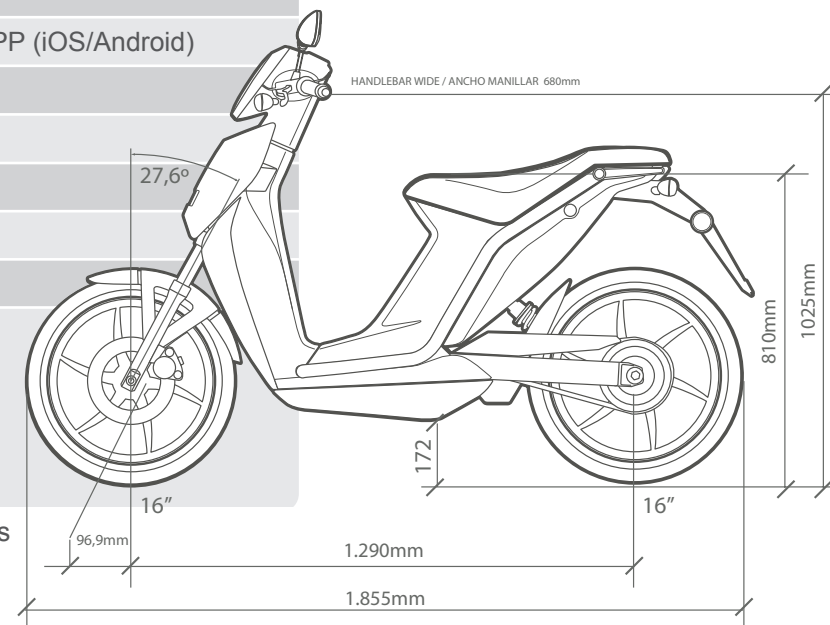
# CARACTERÍSTICAS

## ESPECIFICACIONES MUVI

CHASIS	TUBULAR DE ACERO
SUSP. DELANTERA	HORQUILLA TELESCOPIA HIDRÁULICA
SUSP. TRASERA	MONOAMORTIGUADOR LATERAL CON AJUSTE EN PRECARGA
FRENOS	SISTEMA FRENADA COMBINADA HIDRÁULICA 220mm DEL. - 200mm TRAS.
TRANSMISIÓN	CORREA DENTADA HTD / RELACIÓN DE TRANSMISIÓN 5:1
MOTOR	TORROT BRUSHLESS AC PMSM
POTENCIA / PAR	(L3e-A1 = 3kw / L1e-B = 2.65kw) / 35Nm
VELOCIDAD MAX.	L3e 70 km/h / L1e 45 km/h
BATERÍA	EXTRAÍBLES 2 x 48V 35,2Ah LiNiCoMn HASTA 110km DE AUTONOMIA * **
DIAGNOSIS - COMUNICACIONES	ECU (Electronic Control Unit) CAN-BUS / BLUETOOTH
DASHBOARD	INTELIGENT, LCD 4" 320x240 CUSTOMIZABLE VIA APP (iOS/Android)
LLANTAS	ALUMINIO 16"x2.15
NEUMATICOS	90/80-R16
PESO	96KG (CON BATERÍAS INCLUIDAS)
PESO MAXIMO	275KG
CARGADOR	54.6V 5A CARGADOR DOBLE (7 HORAS)
OPCIONAL	54.6V 10A CARGADOR DOBLE (4 HORAS)
	CÚPULA ALTA
	CÚPULA BAJA
	PORTA-PAQUETES
	BAÚL 29L BAÚL 40L

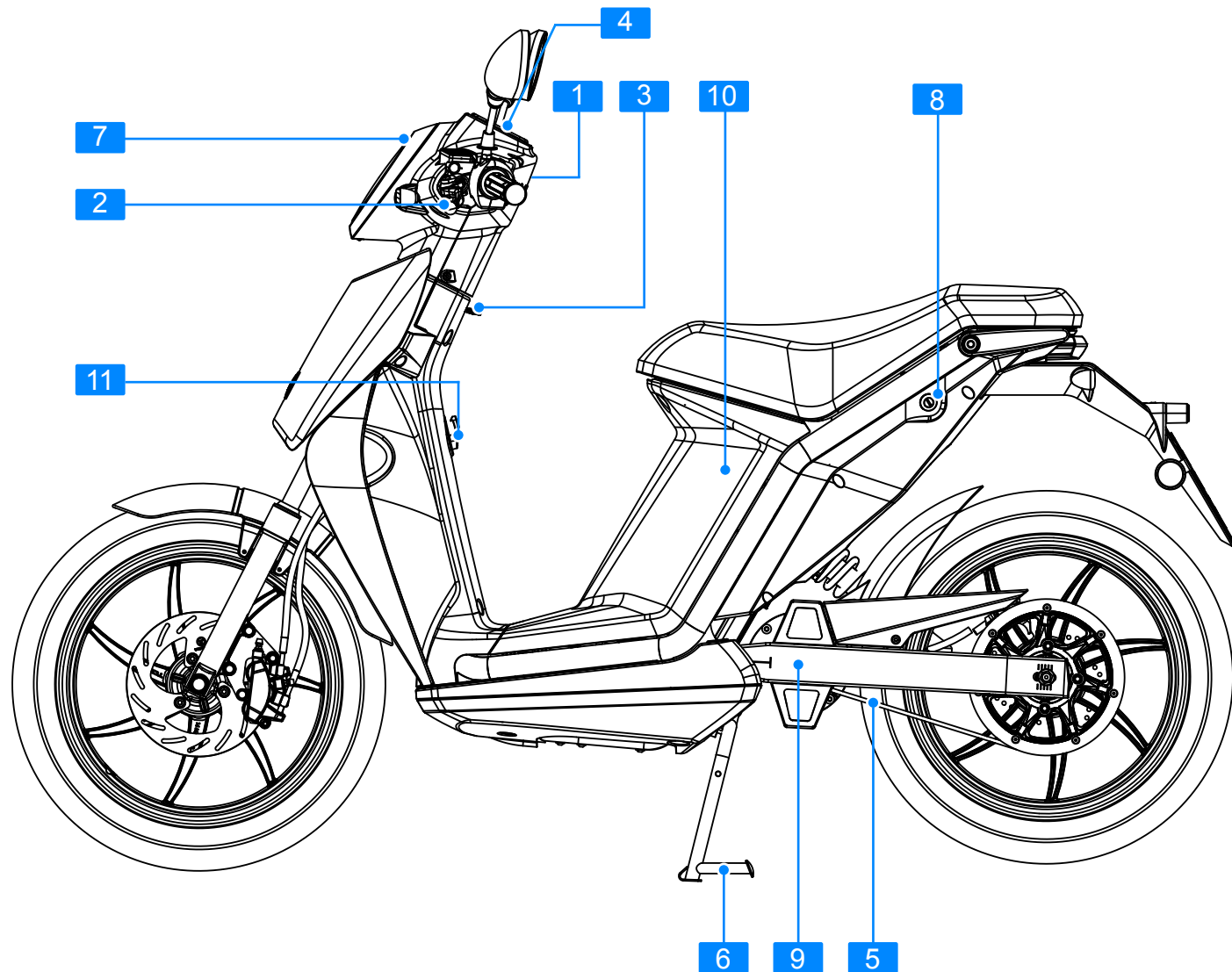
\* L3e-A1 homologados 85km según WMTC-2  
 L1e-B homologados 93km según CEPE R47  
 L1e-25 homologados 110km según CEPE R47

\*\* Autonomía declarada con las baterías de 35,2Ah de capacidad.





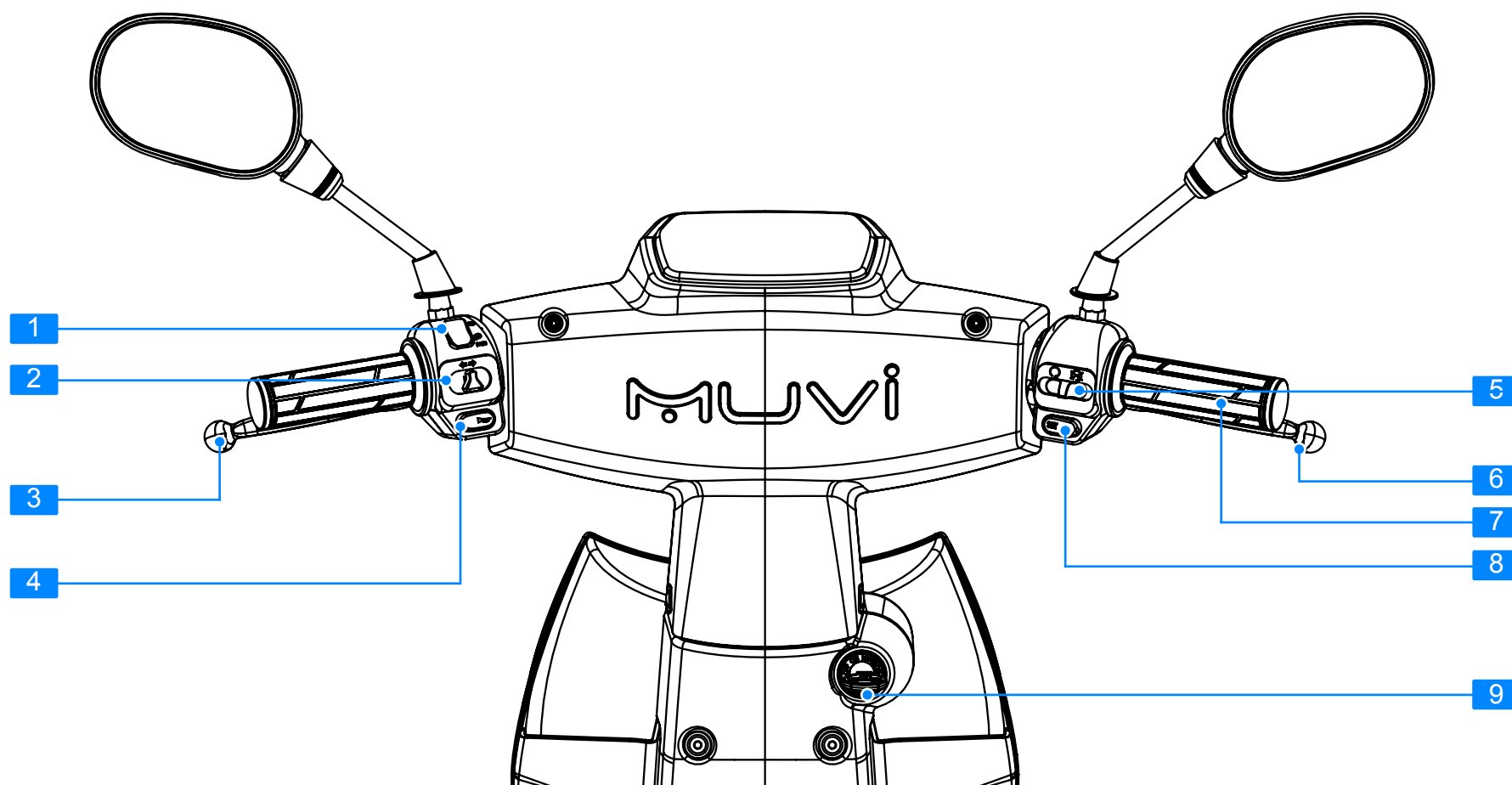
# COMPONENTES



- 1 ACELERADOR
- 2 FRENOS
- 3 LLAVE ENCENDIDO
- 4 DASHBOARD
- 5 CORREA
- 6 CABALLETE
- 7 LUZ FRONTAL
- 8 CIERRE
- 9 MOTOR
- 10 BATERÍA
- 11 GANCHO PARA BOLSAS

# Manual del Usuario

## CONTROLES



# CONTROLES

## 1. LUCES DE CRUCE O CARRETERA

Este botón te permite cambiar de luces de cruce a luces de carretera. También te permite pulsando la parte más cercana a ti hacer una ráfaga con las luces de carretera.

## 2. INTERMITENTES

Para indicar tus intenciones en la carretera siempre debes usar los intermitentes antes de girar para avisar a otros conductores de tu maniobra. Desvía la palanca a la izquierda para activar los intermitentes laterales izquierdos y hacia la derecha para activar los derechos. Pulsa el botón para desactivar los intermitentes.

## 3. FRENO TRASERO COMBINADO

Para frenar con la rueda trasera aprieta la palanca izquierda. Ésta palanca también activa la frenada combinada (CBS), de modo que al accionar ésta palanca, una parte de la frenada se dirigirá a la rueda delantera. Siempre tira suavemente de las palancas de frenos.

## 4. BOCINA

Pulse el botón para activar la bocina y emitir un sonido agudo.

## 5. BOTÓN DE DESCONEXIÓN

Desplaza el botón hacia la derecha para poner la moto en modo STOP. La moto permanecerá encendida.

## 6. FRENO DELANTERO

Tira de esta palanca para activar la frenada de la rueda delantera. No acciones la palanca con todas tus fuerzas de golpe o la rueda se bloqueará y la moto perderá estaibilidad. Siempre tira suavemente de las palancas de frenos.

## 7. ACELERADOR

Mueva su muñeca hacia abajo para rotar el puño y empezar a transmitir potencia al motor. Para mantener los componentes en buen estado evite acelerar a tope de golpe.

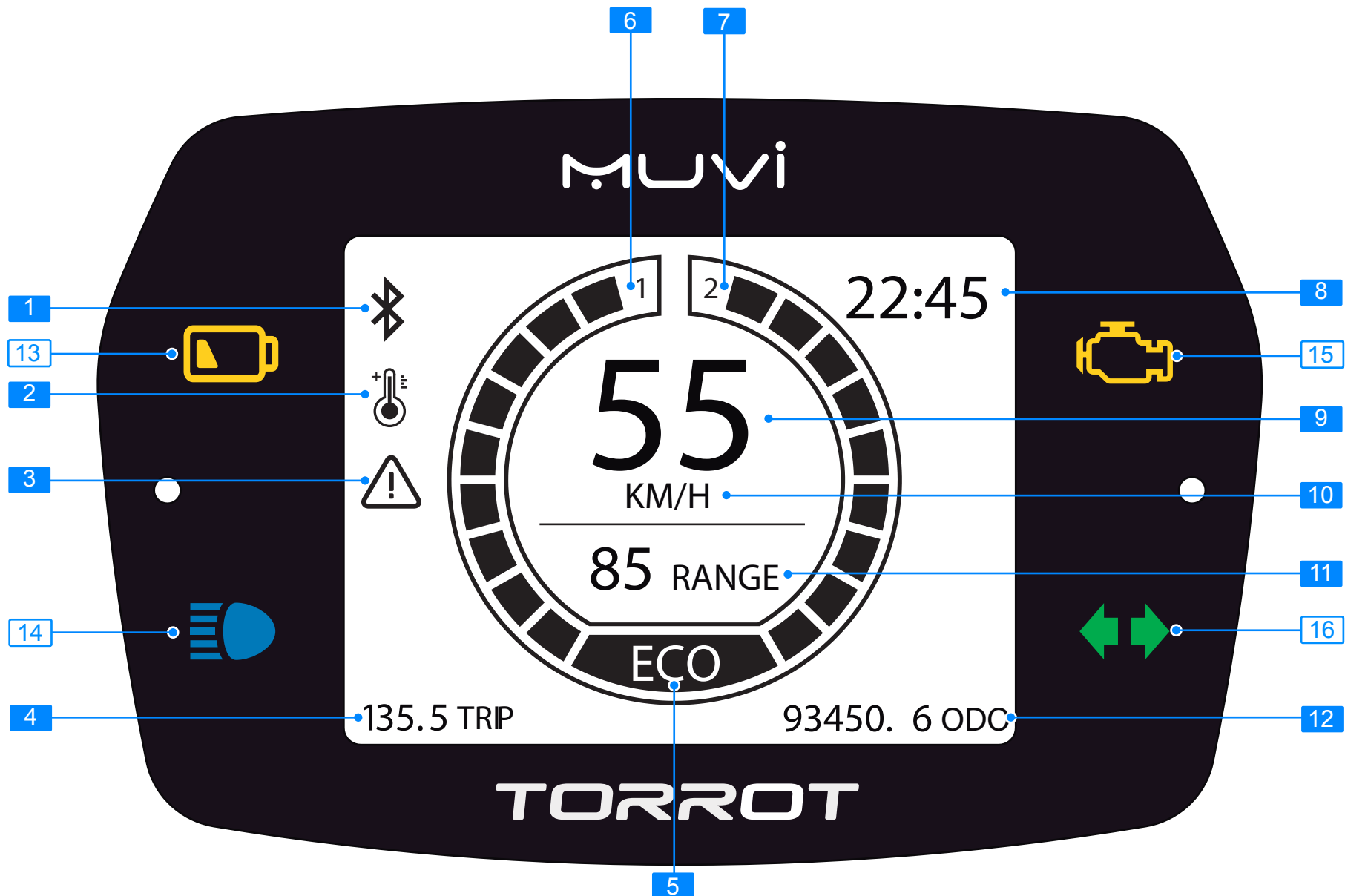
## 8. BOTÓN SET

Para saber más sobre el botón SET lee su página correspondiente (Página 21).

## 9. CLÁUSOR DE ENCENDIDO

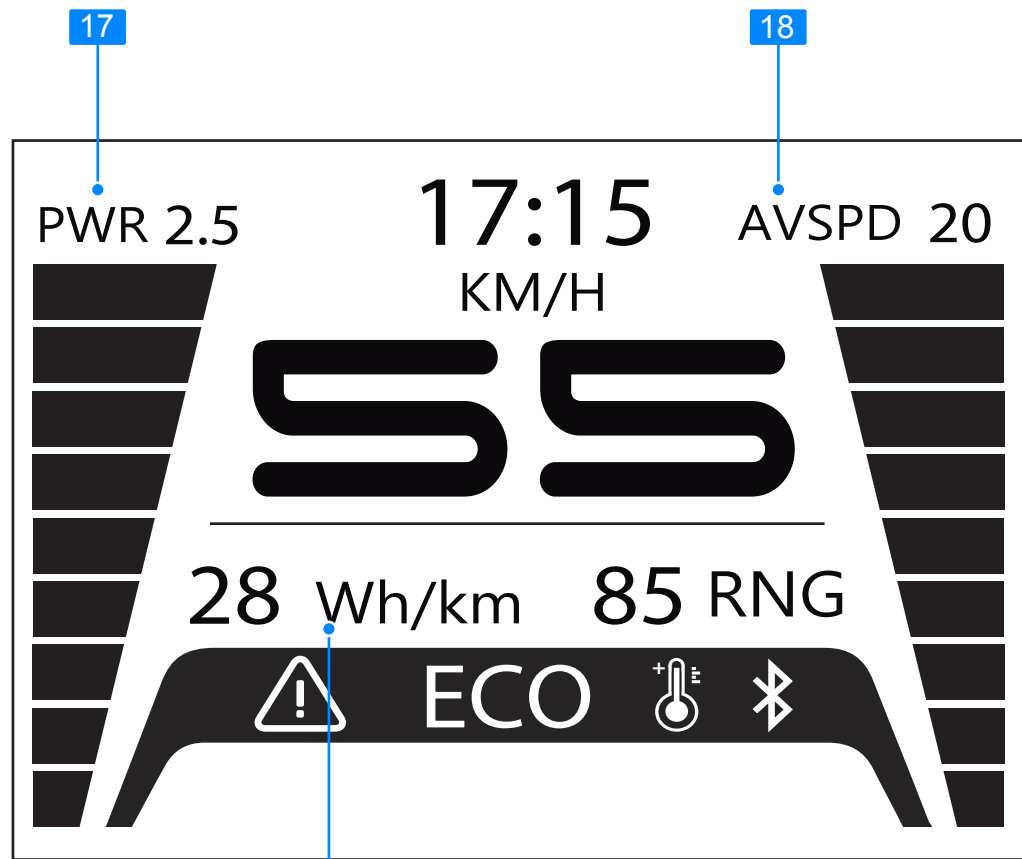
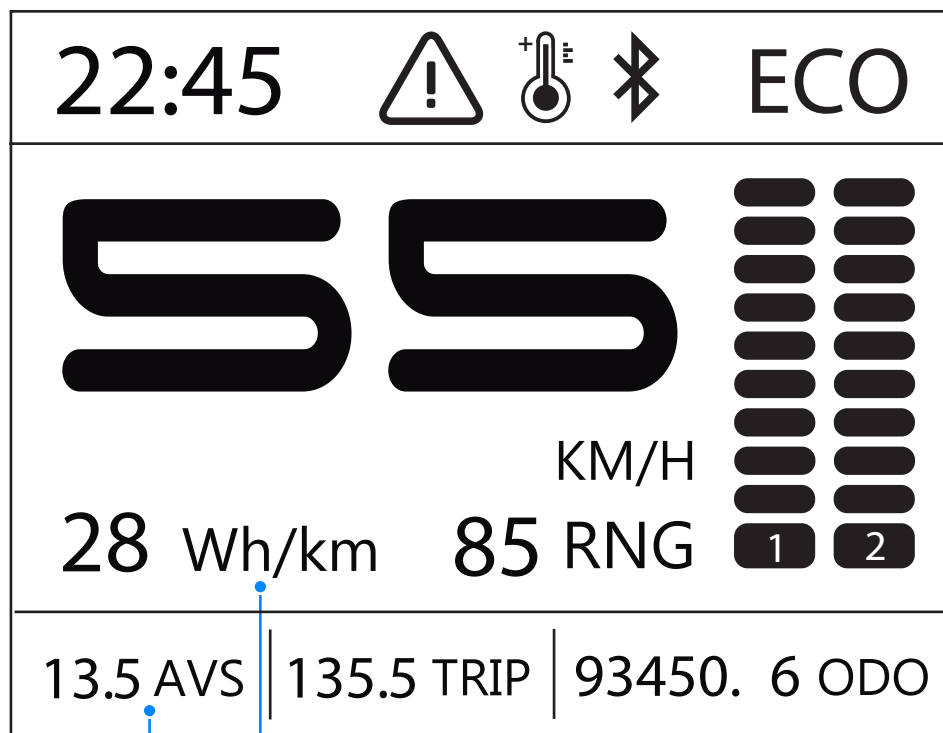
Para saber más sobre el cláusor lee su página correspondiente (Página 17).

# DASHBOARD



# DISPLAYS EXTRA DISPONIBLES

Desde la aplicación de la MUVI puedes cambiar tipo de display que se va a mostrar.



# SÍMBOLOS Y TESTIGOS DASHBOARD



## 1. INDICADOR BLUETOOTH

Este indicador muestra si hay algún dispositivo bluetooth enlazado a la moto.

## 2. INDICADOR DE TEMPERATURA

Indica si hay algún problema con la temperatura. Ya sea por temperatura alta o por temperatura baja.



### TEMPERATURA ALTA

Este símbolo significa que algún componente ha alcanzado una temperatura elevada, lo que provoca una reducción del par y potencia hasta que se vuelva a normalizar la temperatura.



### TEMPERATURA BAJA

Este símbolo significa que la temperatura interna del battery pack está por debajo de -5°C. Extrae las baterías y entrallas en casa para que se calienten un poco.



## 3. ADVERTENCIA

Cuando se detecte un error pero no a través del OBD, se encenderá este icono.

## 4. VIAJE

Muestra los kilómetros recorridos desde que se reseteó por última vez

## 5. MODO DE CONDUCCIÓN

Muestra el modo con el que se está conduciendo la moto. Hay dos modos: ECO y FULL. Cuando en el modo ECO aparecen las dos flechas al lado significa que se puede cambiar a modo FULL.

## 6. BATERÍA 1

Muestra el nivel de carga de la batería 1

## 7. BATERÍA 2

Muestra el nivel de carga de la batería 2

## 8. HORA

Muestra la hora del día

## 9. VELOCIDAD

Muestra la velocidad a que se está circulando

## 10. UNIDADES DE LA VELOCIDAD

Indica las unidades con las que se muestra la velocidad. Km/h o MPH.

# SÍMBOLOS Y TESTIGOS DASHBOARD

## 11. RANGO

Muestra cuantos kilómetros o millas (en función de la configuración) se pueden recorrer antes de que se agoten las baterías.

El rango mostrado en el dashboard variará dependiendo de la versión de las baterías instaladas y en función del estado de envejecimiento de las mismas.

Este valor, es un valor dinámico por lo que irá variando con el tiempo y con la utilización del vehículo. Para hacer un cálculo más exacto de la autonomía restante, la moto interpreta el estilo de conducción y el consumo habitual.

## 12. KILOMETRAJE

Muestra los kilómetros o millas totales recorridos por la moto (en función de la configuración).

## 13. TESTIGO BATERÍA BAJA



Esta luz se va a encender cuando en una de las baterías quede menos del 20% de carga.

## 14. TESTIGO LUCES DE CARRETERA

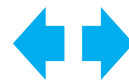


Esta luz indica que las luces de carretera están encendidas.



## 15. TESTIGO FALLO OBD

Cuando esta luz se encienda significa que el OBD ha detectado algún fallo, puedes saber de que fallo se trata ejecutando la diagnóstico desde la aplicación.



## 16. TESTIGO INTERMITENTES

Cuando actives las luces de dirección (intermitentes), este símbolo parpadeará.

## 17. POTENCIA

Muestra la potencia instantánea de la moto.

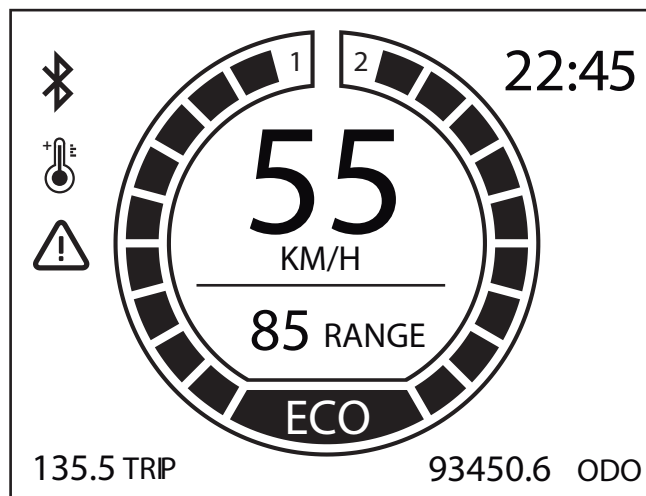
## 18. AVSPD / AVS

Muestra la velocidad media a la que se ha conducido la MUVI

## 19. UNIDADES DE CONSUMO

Muestra el consumo medio por unidad de distancia (kilómetro o por milla en función de que unidades tengas establecidas).

# MODOS DE CONDUCCIÓN

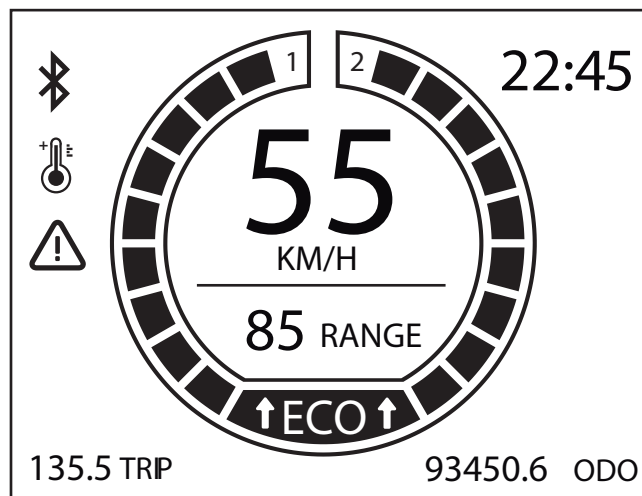


## ECO\*

Por defecto la moto inicia siempre en este modo. Este modo de conducción se caracteriza por regular cómo se entrega la potencia para reducir al máximo el consumo. De esta forma se pueden alcanzar mayores autonomías.

Este modo también se activa cuando se inicia la moto con una sola batería, cuando las baterías están desbalanceadas más de un 20% o cuando alguna de las dos baterías esté por debajo del 20%. Mientras estas conduciendo en modo ECO puedes pasar a modo FULL cuando se muestren unas flechas al lado de ECO.

\*Recomendado no llevar pasajero en este modo.



## FULL

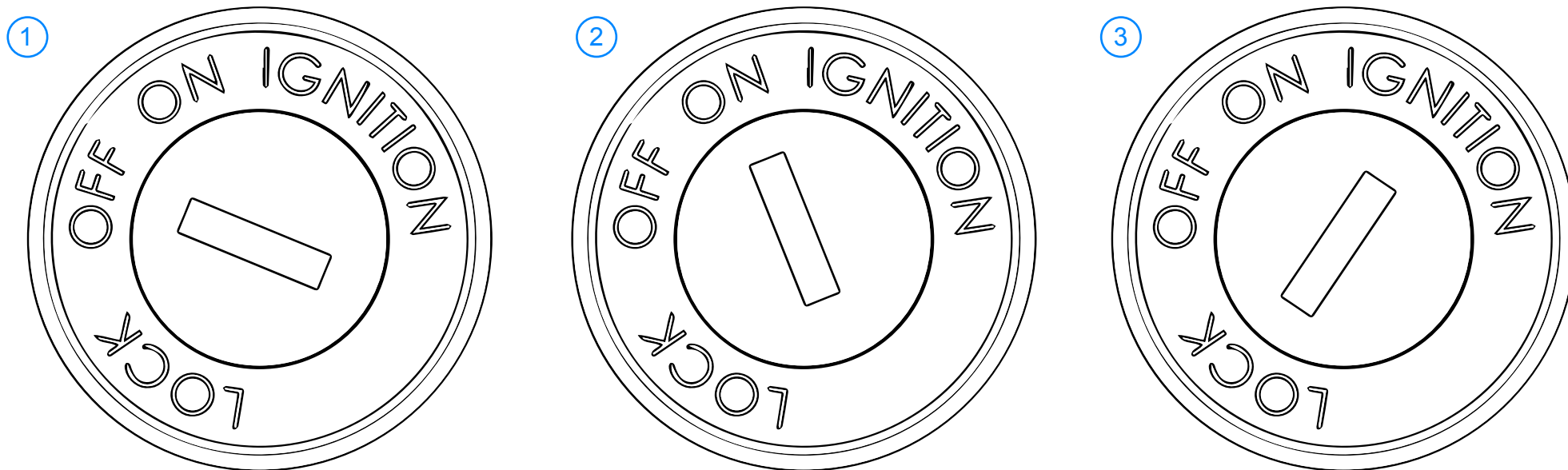
En este modo la moto ajusta sus prestaciones para entregar el máximo de potencia repercutiendo así en la autonomía.

Este modo de conducción sólo es accesible cuando las dos baterías están conectadas a la moto y la diferencia de nivel de carga entre ellas es menor del 20%. En cuanto una de las baterías baja del 20%, se enciende el testigo de batería baja y se activa el modo ECO automáticamente.

Mientras estas conduciendo en modo FULL puedes pasar a modo ECO siempre que quieras.



# CLÁUSOR



## 1. OFF

En esta posición, la moto está apagada, pero con la dirección desbloqueada.

## 2. ON

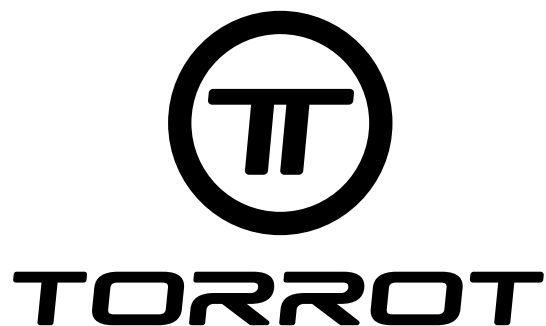
En esta posición, la moto está encendida y lista para emprender la marcha siempre y cuando el caballete no esté puesto.

## 3. LOCK

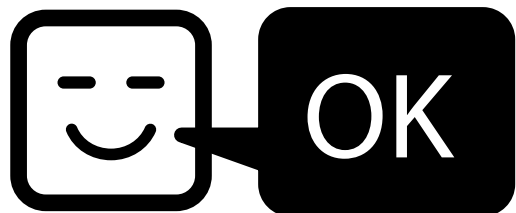
En esta posición, la moto está apagada y puedes bloquear la posición de la dirección a cualquiera de los dos lados. Tienes que apretar con la llave y luego girar para colocarlo en esa posición.

## PANTALLAS INICIO

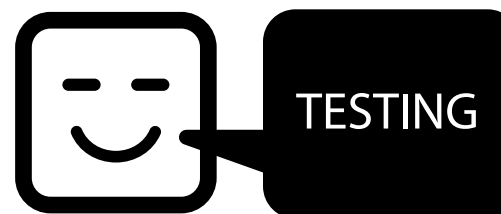
Cuando pongas la llave en posición ON, el display se encenderá. En función de si hay errores en el inicio o no, se mostrarán unas u otras imágenes de las siguientes. Lee la descripción de cada mensaje para saber su significado.



Cuando enciendas la moto, en el display se mostrará el logo Torrot.



Si todo está correcto se mostrará esta imagen y luego ya podrás emprender la marcha.



Luego procederá a testear si todos los componentes estan correctos.



Si está imagen se muestra significa que toca llevar la MUVI a una de las revisiones periódicas.

## PANTALLAS INICIO



Una de las baterías de la moto se encuentra por debajo del 20% de la capacidad.



LOW TEMPERATURE  
ECO MODE ON

La temperatura de algún componente es demasiado baja. Arrancará en modo ECO.



HIGH TEMPERATURE  
ECO MODE ON

La temperatura de algún componente es demasiado alta. Arrancará en modo ECO.



INCOMPATIBLE  
BATTERIES

Se han conectado dos baterías incompatibles. La moto no funcionará

## PANTALLAS INICIO



**BATTERY ERROR  
ECO MODE ON**

Hay algún error en alguna de las baterías. Arrancará en modo ECO.



**BATTERIES UNBALANCED  
ECO MODE ON**

Las baterías están a distinto nivel de carga. Arrancará en modo ECO.



**BATTERY NOT DETECTED  
SINGLE BATTERY  
MODE**

Sólo se ha detectado una batería. Arrancará en modo ECO.



**UNABLE TO RUN**  
Please check MUVI APP

La moto no puede arrancar. Compruebe los errores desde la aplicación y contacte con servicio técnico.

# BOTÓN SET

El botón SET puede realizar tres funciones:

- **Cambiar el modo de conducción (cuando sea posible cambiarlo):**

En la página anterior se ha explicado cuales son los modos de conducción y cuando es posible cambiar de uno a otro. Para poder hacerlo, hay que pulsar el botón SET durante 1 segundo y en el Dashboard podrás ver cómo cambia el modo de conducción.

- **Resetear los kilómetros mostrados en TRIP:**

Pulse el botón set durante 3 segundos para resetear los kilómetros mostrados en TRIP.

- **Cambiar de km/h a mph:**

Para cambiar de sistema Métrico (km/h) al sistema Imperial (mph) o viceversa, pulsar la palanca de freno derecha y el botón SET simultáneamente entre 3 y 5 segundos.

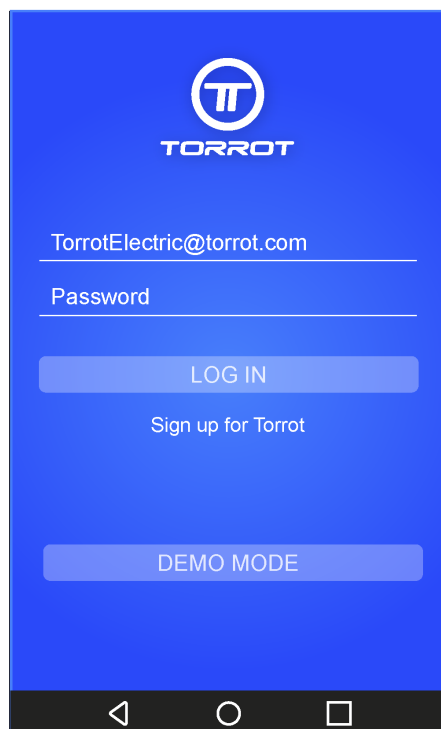
# CAMBIAR LA HORA

Para cambiar la hora se es necesario tener la motocicleta enlazada a un smartphone mediante bluetooth y sincronizarla tal y cómo se explicará a continuación.

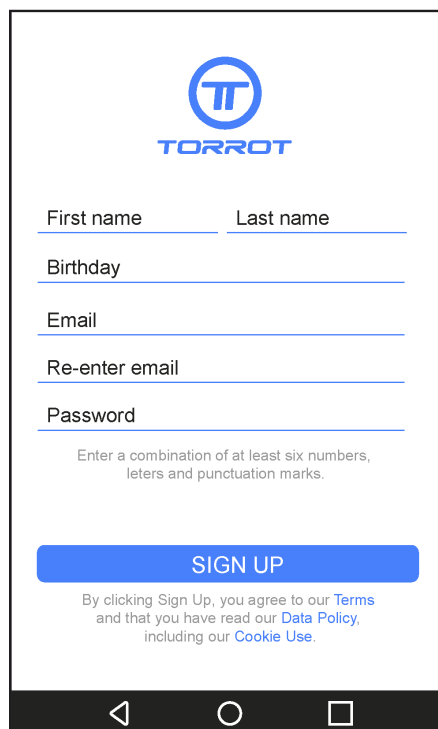
# BLUETOOTH APP

Se ha desarrollado una aplicación para poder enlazar tu smartphone a la MUVI.\*  
Dentro del compartimento para el casco encontrarás un adhesivo con el identificador de la moto y el número PIN que deberás introducir para enlazarte.

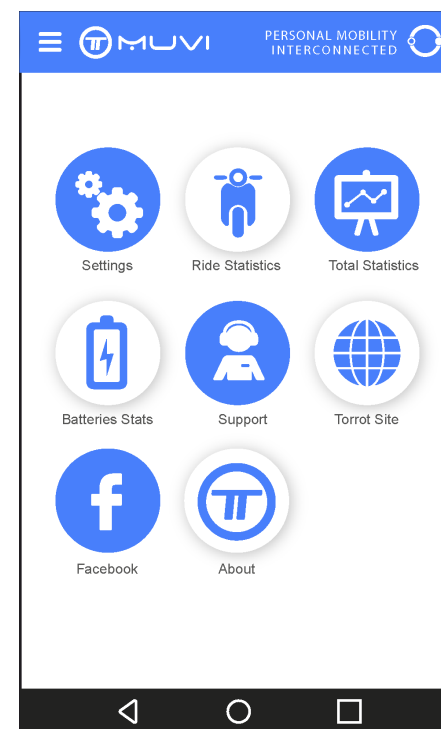
- 1 Pantalla inicial de la aplicación bluetooth para la MUVI. Si ya te has dado de alta, entra con tu cuenta. Si aún no tienes cuenta, a qué estás esperando. pulsa "Sign up for Torrot" y regístrate.



- 2 Introduce tus datos y regístrate. Ahora volverás a la pantalla 1, introduce tu cuenta y contraseña y avanza a la siguiente página. Cada vez estás más cerca de disfrutar de la movilidad interconectada Torrot.



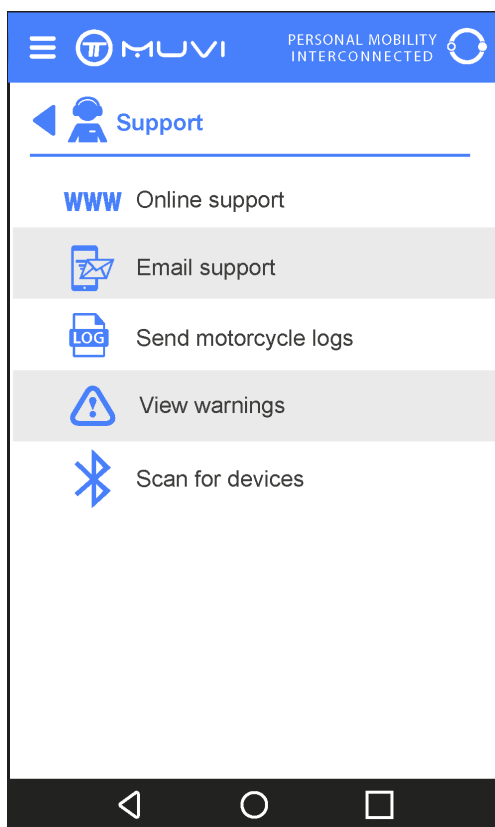
- 3 Menú de la aplicación bluetooth. Pulse "Support" para ir al menú dónde podrás enlazar tu moto con el smartphone.



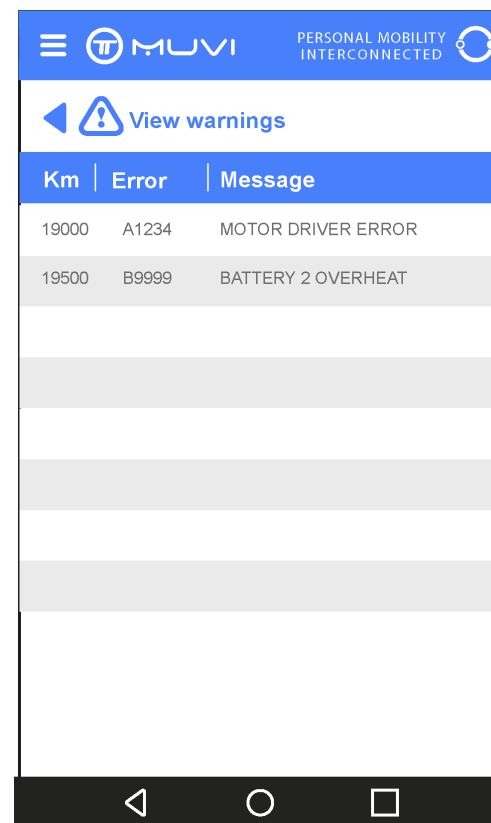
\*El bluetooth del smartphone debe de ser de bajo consumo (BTLE) para ser compatible.

# BLUETOOTH APP

4 Esta pantalla es la pantalla de soporte técnico, donde puedes entrar a la web, enviar un email, enviar los registros de tu motocicleta a central en caso de error, ver los errores marcados por el OBD, y escanear dispositivos para encontrar a tu MUVI y enlazarte.

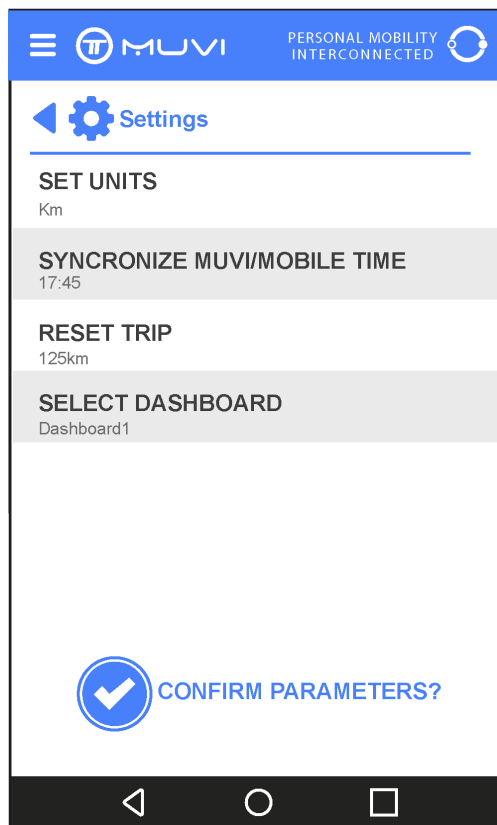


5 En caso de que el OBD encuentre algún error y te lo marque en el display tal y cómo se explica en el apartado de símbolos. Puedes acceder a esta pantalla de la aplicación para ver que error da y comunicárnoslo a nosotros si es necesario.

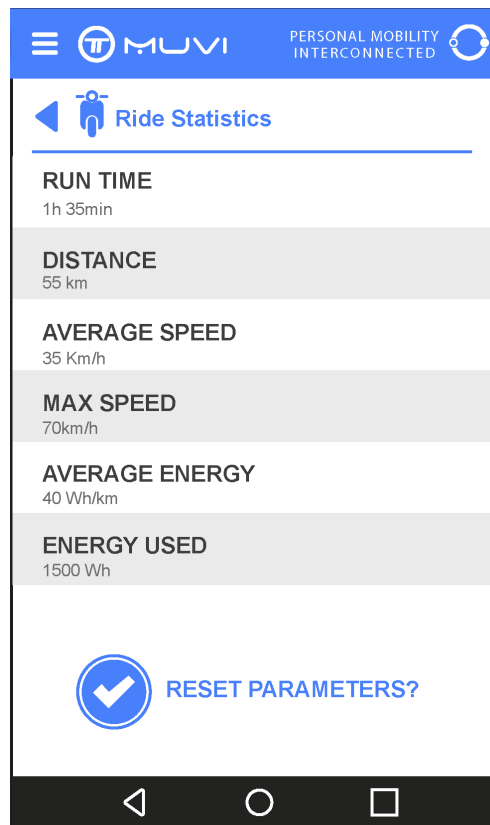


# BLUETOOTH APP

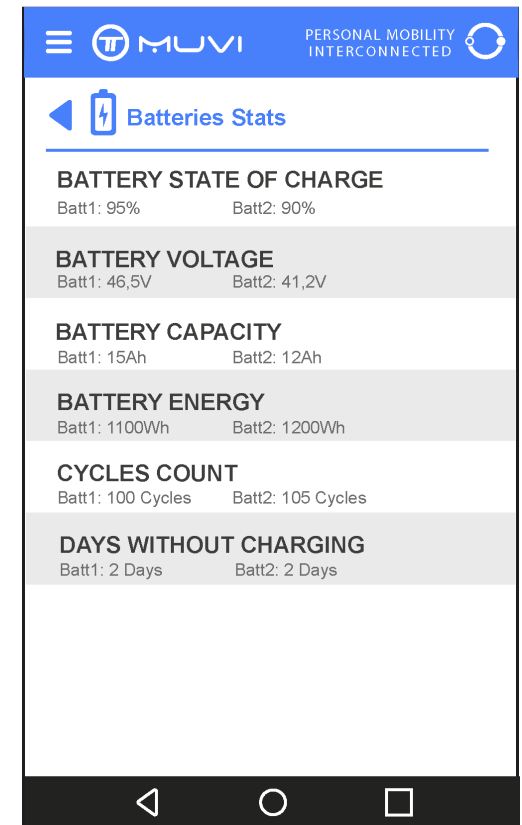
6 Desde la pantalla número 3 puedes acceder a "Settings". Aquí puedes seleccionar las unidades, sincronizar la hora del smartphone con la del display, resetear el "Trip" Y seleccionar entre diferentes tipos de distribuciones del display.



7 En caso de querer ver un resumen de lo que has hecho con la MUVI, desde el Menú accede a "Ride Statistics" entretente viendo el tiempo que has estado montado en la moto, la velocidad máxima alcanzada y el consumo medio.



8 En caso de querer acceder al estado de las baterías, pulsa en "Batteries Stats". Aquí puedes ver la salud de tus baterías, su capacidad y energía restantes, igual que los ciclos de carga y descarga que llevan y los días sin cargar.





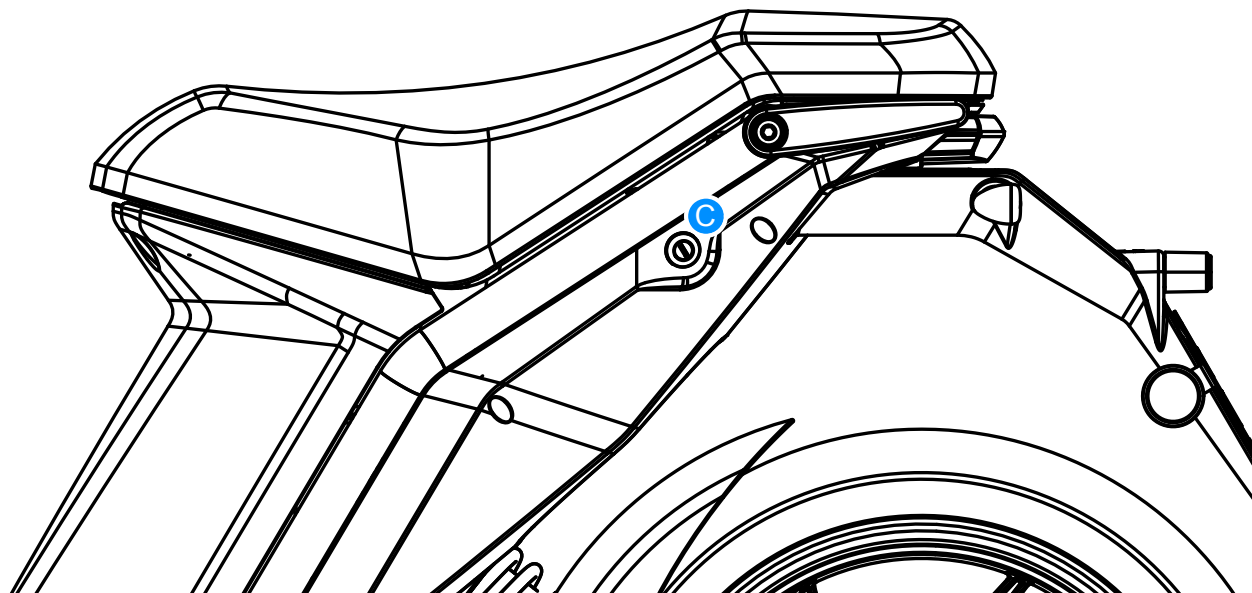
# BAÚL

El baúl de la MUVI está diseñado para poder guardar un casco en su interior\*. Para poder abrirlo hay que sacar la llave de contacto e introducirla en el cierre del lado izquierdo de la moto en la cerradura .

Dentro del baúl también se encuentran las baterías de la moto, más adelante se explicará más detalladamente cómo tratar las baterías para evitar que se estropeen y alargar su vida útil al máximo.



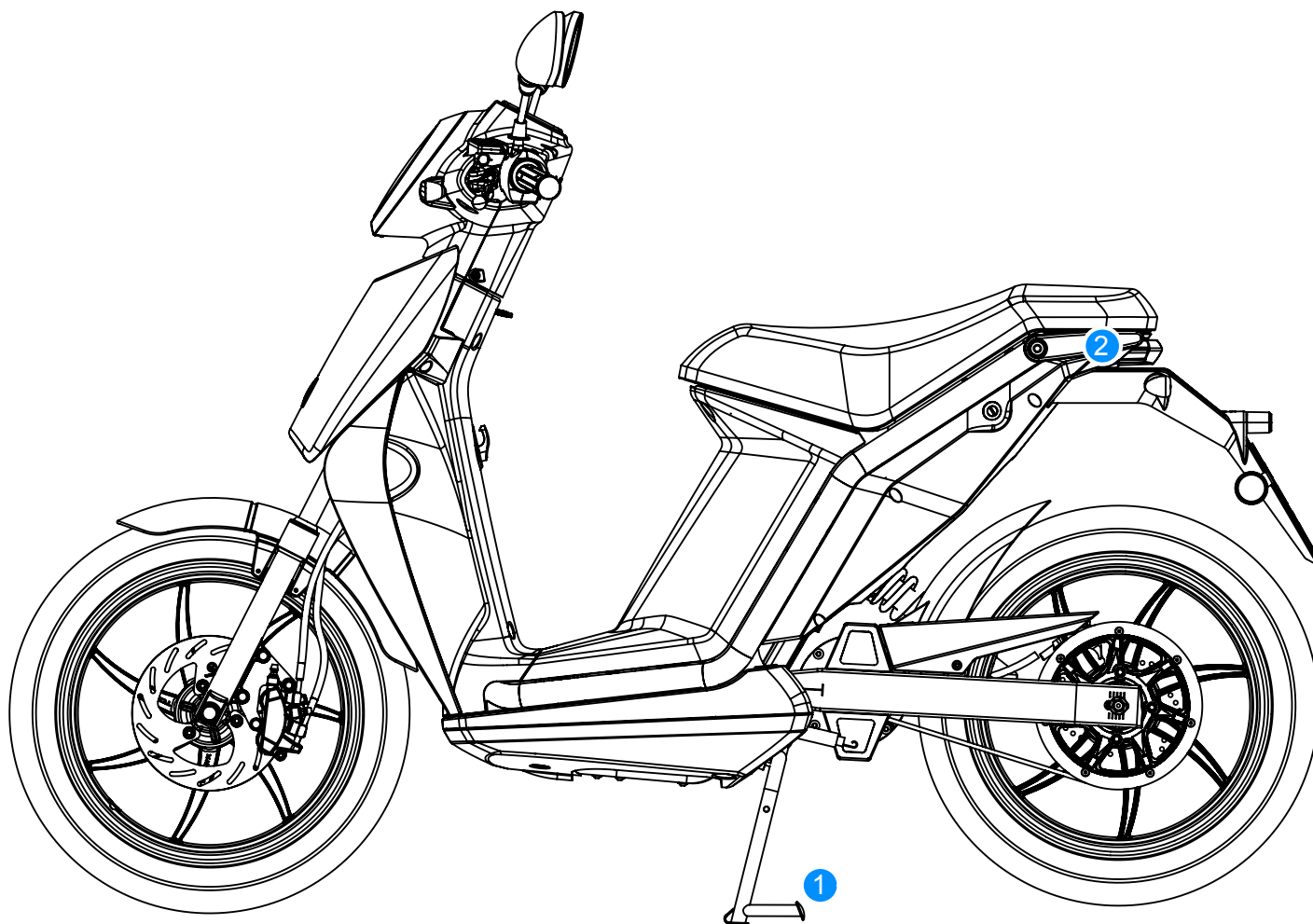
**NUNCA DEJAR LAS LLAVES DE LA MOTO DENTRO DEL BAÚL  
EN EL CASO DE LLEVAR SÓLO UNA BATERÍA, TENER CUIDADO  
QUE NO CAIGA NADA EN EL HUECO DE LA BATERÍA.**



\*El casco debe ser del tipo jet y debes llevar solo una batería.

## PONER LA MOTO EN EL CABALLETE

Para poner el caballete central al estacionar la moto, hay que poner el cláusor en posición OFF. Coloque el pie en el brazo del caballete **1** y empuje hacia abajo, para hacer la maniobra más fácil, ayude con la mano agarrada al asidero tirando hacia arriba. **2**



# USO Y PRECAUCIONES

Según el modelo que haya adquirido la velocidad y la autonomía máxima pueden variar:

- L3e-A1: 70km/h
- L1e-B: 45km/h

La autonomía también variará mucho en función del tipo y condiciones de conducción a las que se someta la MUVI ya sean la pendiente del recorrido, la agresividad en la conducción, el número de pasajeros, etc.

Dispone de frenos de disco hidráulicos tanto delanteros como traseros por lo que casi no se tiene que hacer fuerza sobre la palanca al frenar. Cuando se frena con la palanca de la izquierda, se activa la frenada combinada y la frenada se reparte en las dos ruedas.

Evita frenar de golpe, podrías perder estabilidad y perder el control, especialmente en suelos mojados o con arena.

Antes de exprimir al máximo la moto, familiarízate con el vehículo y cómo responde. Unas malas condiciones climáticas pueden llevar incluso a un conductor experimentado a sufrir un accidente por lo que es importante siempre conducir con precaución.



**LEE LOS APARTADOS PREVIOS DE “COMPROBACIONES INICIALES”, “ROPA” Y “CONDUCCIÓN SEGURA”**

Recuerde de no acelerar bruscamente para hacer que la conducción sea más eficiente y sostenible.

## ¿Qué debo hacer al final de la vida útil del vehículo?

Se debe gestionar a través de un centro de tratamiento autorizado.

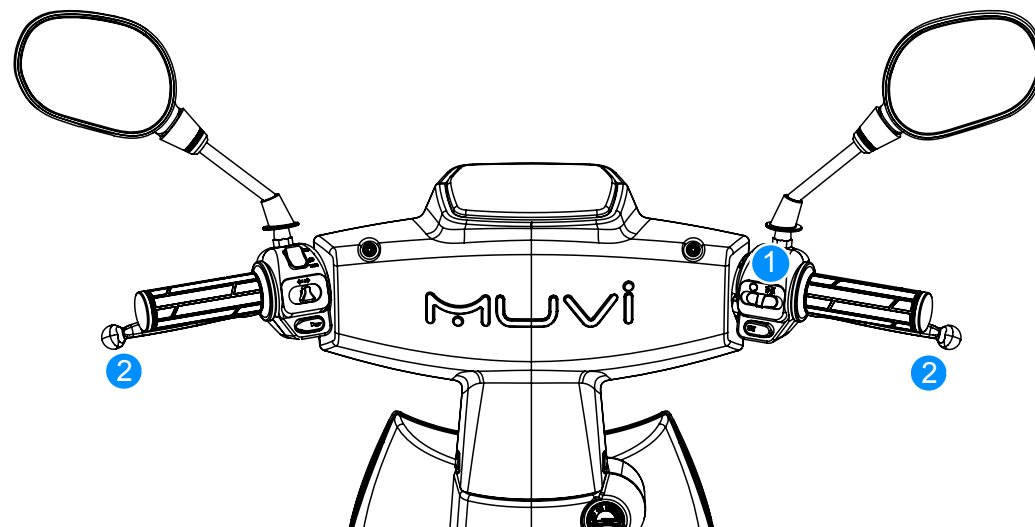
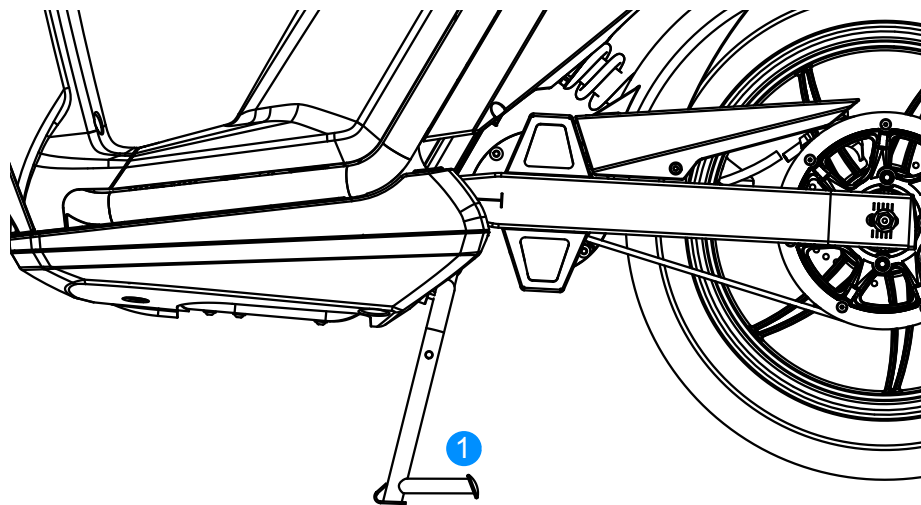
Como la MUVI utiliza materiales reciclables, el producto tiene un índice de reciclabilidad superior al 95%. Además, se ha establecido como un requerimiento que el vehículo sea de fácil desmontaje para facilitar su reciclabilidad.

# SECUENCIA ENCENDIDO

Cuando giras la llave en el cláusor hasta la posición ON, la moto se enciende pero el motor no funciona. En el display se mostrarán unas pantallas de comprobación de encendido y si no hay ningún error se mostrará en el velocímetro la palabra STOP. Para poder habilitar el funcionamiento de la moto y pasar de STOP a ECO/FULL se tendrá que:

1. Asegurar que el caballete no está puesto y el selector está en posición “marcha”
2. Apretar una de las dos palancas de frenos

Siguiendo esta secuencia evitas salir con el caballete puesto y ocasionar daños a la moto, También es una forma de comprobar los frenos antes de emprender la marcha.



# EXTRAER LAS BATERÍAS

Uno de los puntos que diferencian este vehículo eléctrico de los otros es que sus baterías son fácilmente extraíbles y portables para cargarlas donde más desees.

Para sacarlas sólo debes tener la moto parada, abrir el baúl, aflojar la correa de velcro y estirar la batería hasta que salga mientras te ayudas con la otra mano sujetandola para que no se vaya de lado. Cada batería pesa aproximadamente 10kg.



**TENER ESPECIAL CUIDADO QUE NINGÚN OBJETO QUEDE DENTRO DEL HUECO DE LA BATERÍA CUANDO ÉSTA SE COLOCA**



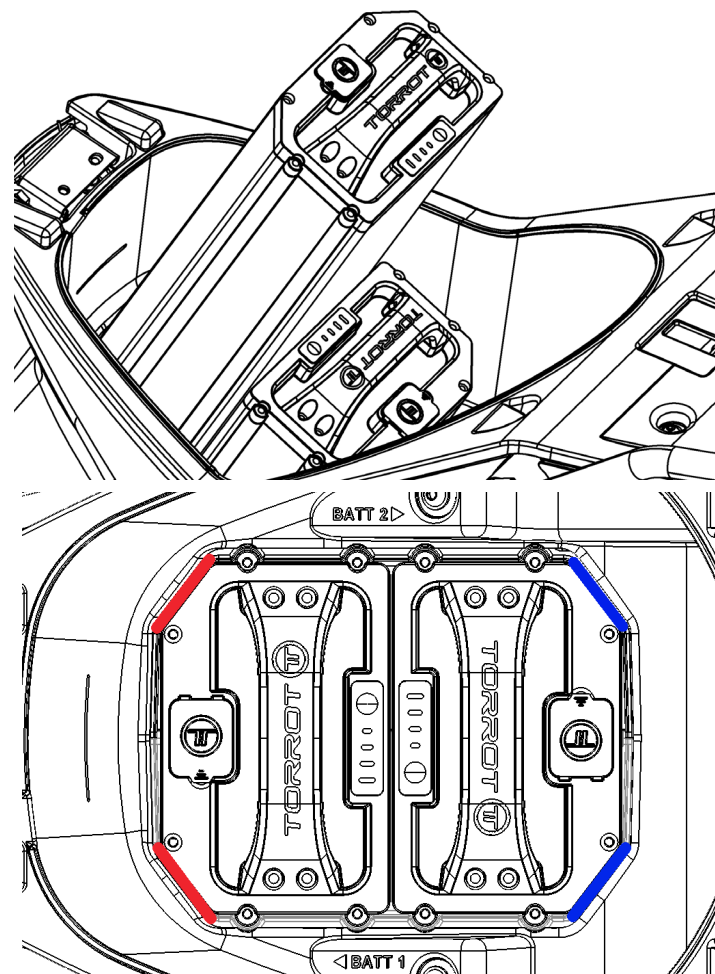
**NUNCA RETIRAR LAS BATERIAS CON LA MOTOCICLETA ENCENDIDA.**

# COLOCAR LAS BATERÍAS

Para colocar las baterías sólo es necesario encajar la batería en las ranuras y deslizarla suavemente hasta que llegue abajo. No hay que dejarla caer bruscamente o se podrían dañar los conectores. Una vez puestas en posición volver a ajustar el velcro de sujeción.



**TENER ESPECIAL CUIDADO AL INSERTAR LAS BATERÍAS. ÉSTAS DEBEN ENCAJAR CORRECTAMENTE EN SU COMPARTIMENTO, CUADRANDO LOS CHAFLANES DE LA BATERÍA CON LOS RESPECTIVOS CHAFLANES DEL COMPARTIMENTO DE BATERÍAS.**



# CARGAR LAS BATERÍAS

Las baterías son extraíbles por lo que se pueden cargar tanto dentro como fuera de la moto. Si tienes las baterías puestas en la moto, podrás ver el nivel de carga en el Display, en caso contrario, la tapa superior cuenta con un indicador del nivel de carga. Pulsa el botón durante unos segundos y verás el nivel de carga iluminarse en los LEDs. El cargador es un cargador doble por lo que tiene dos salidas para cargar las dos baterías simultáneamente.

Para cargarlas dentro de la moto:

1. Apaga la moto
2. Súbela al caballete
3. Abre el baúl y conecta las dos baterías al cargador
4. Conecta el cargador a la corriente

Ahora las baterías ya se están cargando y si quieres ver el tiempo que falta, puedes poner la llave en el contacto y encender la moto. En el display se mostrará el estado de carga de cada una de las baterías y el tiempo restante.

Para cargarlas fuera de la moto:

1. Apaga la moto
2. Extrae las baterías tal y como se ha explicado en la página anterior
3. Conéctalas al cargador
4. Conecta el cargador a la corriente



**NUNCA CONECTAR NI DESCONECTAR EL CARGADOR TIRANDO DEL CABLE. APLICAR UNA FUERZA LÓGICA PARA CONECTAR EL CARGADOR, SI NO ENTRA, REVISAR LA POSICIÓN DE INSERCIÓN**



**ANTES DE CARGAR POR PRIMERA VEZ, COMPROBAR EN LA PARTE TRASERA QUE EL VOLTAJE SELECCIONADO SEA EL CORRECTO.**



**CARGAR SIEMPRE HASTA EL LÍMITE DESPUÉS DE CADA USO. NO DESCONECTAR EL CARGADOR HASTA QUE EL LED2 ESTÉ DE COLOR VERDE**



**NUNCA CARGAR LAS BATERÍAS CON EL CARGADOR DENTRO DEL BAÚL**



# PRECAUCIONES BATERÍAS

## 1. GENERAL

- a. La batería está compuesta de celdas de iones de litio de alta densidad energética. En ningún caso debe ser manipulada. El desobedecimiento de esta indicación conlleva riesgo eléctrico y químico y puede derivar en daños materiales y personales graves.
- b. Queda prohibida la inspección, reparación o sustitución de la batería o cualquiera de sus elementos por personal no autorizado explícitamente por el fabricante.
- c. Queda prohibida la manipulación o reparación de cualquier elemento eléctrico externo a la batería por personal no autorizado explícitamente por el fabricante.
- d. Cada batería tiene un dispositivo electrónico que contabiliza los días transcurridos desde el momento que el nivel de carga está por debajo del 20% (Equivalente a testigo de batería baja en el display). La garantía de la batería quedará anulada en el caso que transcurran 40 días desde el inicio de la cuenta.

## 2. DAÑOS A LA BATERÍA

Todo trato abusivo del vehículo puede afectar a la vida útil de la batería. Para mantenerla en buen estado y prolongar su vida útil, siga estas indicaciones:

- a. Evite utilizar el vehículo en condiciones de calor o frío extremos, más allá de los límites marcados por el fabricante.
- b. Evite cargar la batería en condiciones de calor o frío extremos, más allá de los límites marcados por el fabricante.
- c. Durante los periodos de no uso, el vehículo se debe almacenar en lugar seco, alejada de fuentes de frío y/o calor, así como de la radiación directa del sol.
- d. Evite golpes y vibraciones innecesarias en su vehículo. Compruebe periódicamente que los aislantes situados entre la batería

y el chasis del vehículo se encuentran en buen estado. En caso contrario, sustitúyalos.

e. La autodescarga es una característica natural de su batería y debe ser controlada. En caso de largos periodos de inactividad, debe conectarse periódicamente el cargador y realizar cargas completas de la batería.

f. Evite realizar cargas parciales de la batería. Para un correcto uso diario, la batería debe ser siempre cargada hasta el límite impuesto por el cargador después de cada uso.

g. Como norma general, es recomendable mantener la batería conectada al cargador durante un cierto tiempo después de la finalización de la carga.

h. No utilice ningún cargador que no haya sido suministrado directamente por el fabricante o un distribuidor autorizado.

i. Evite forzar de manera anormal el vehículo durante su uso.

j. Su batería cuenta con protecciones internas contra riesgo eléctrico que pueden actuar automáticamente. En caso de un funcionamiento de la batería defectuoso o nulo, diríjase a un servicio técnico autorizado para su reparación.

k. Mantenga su batería limpia y en buen estado, elimine cuidadosamente polvo, tierra y otros elementos externos que puedan introducirse en el compartimento de la batería durante su uso.

l. En caso de detectar deterioro en los conductores del sistema eléctrico, desconecte el vehículo y diríjase a un servicio técnico autorizado Torrot para su reparación.

m. Evite el contacto directo del sistema eléctrico de su vehículo con agua, fango o similares. Si de manera accidental se introdujera agua en cualquier elemento eléctrico del vehículo, desconéctelo y espere a que se seque de manera natural antes de volver a utilizarlo.

# MANTENIMIENTO

Cómo todos los vehículos eléctricos, la MUVI requiere menos mantenimiento que un vehículo de combustión equivalente. A continuación trataremos algunos temas relacionados con el mantenimiento que deben ser llevados a cabo por tu parte.



SI TU MOTO NO FUNCIONA, NO INTENTES ARREGLARLA TU MISMO YA QUE PUEDES RESULTAR HERIDO O AGRAVAR AÚN MÁS EL PROBLEMA. LLEVALA A UN TALLER AUTORIZADO Y NOS ENCARGAREMOS DE QUE VUELVA A ESTAR LISTA LO ANTES POSIBLE.



SIEMPRE QUE HAGAS UNA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, NO TE OLVIDES DE SACAR LAS BATERÍAS PRIMERO.

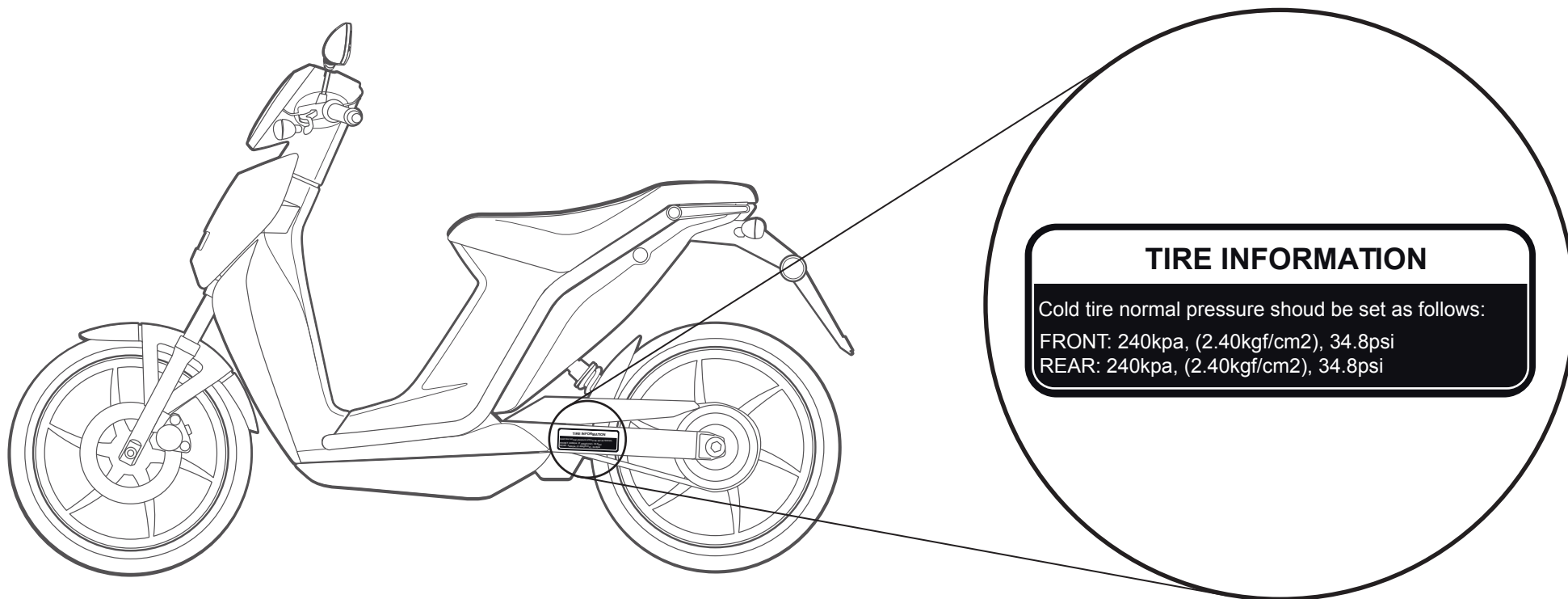
## TENSIÓN DE LA CORREA

La tensión de la correa debería ser 80-85 Hz que se puede medir con un medidor de tensión de correas. Si no tiene los conocimientos necesarios, contacte con su taller de confianza o el taller autorizado por Torrot más cercano para que le ajusten la correa.



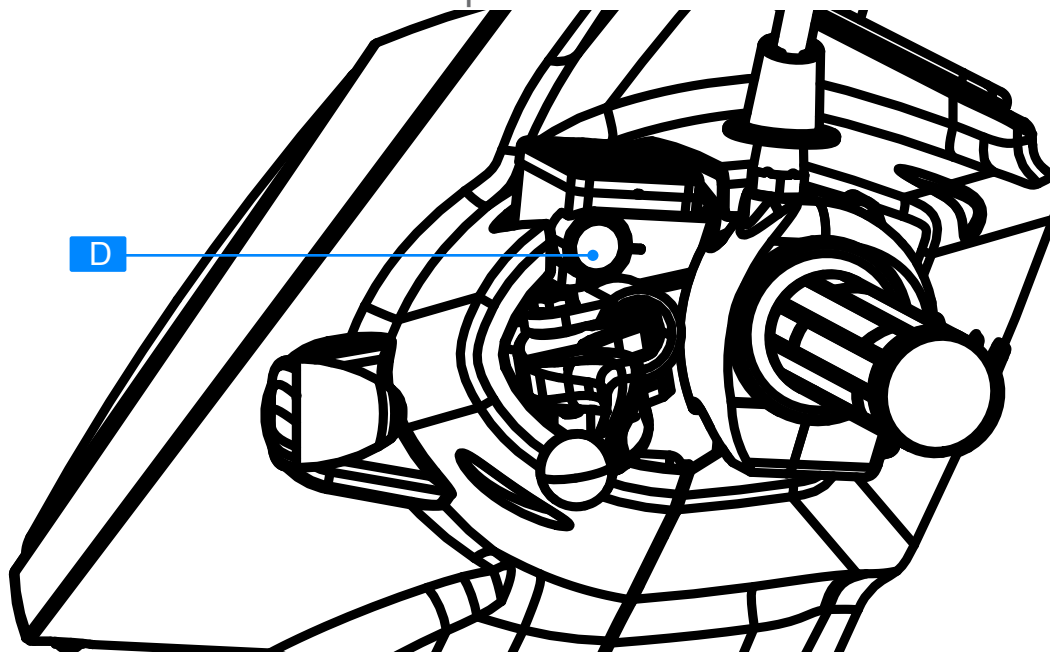
# PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Circular con una presión diferente a la recomendada puede derivar en un desgaste inadecuado de los neumáticos, en una peor adherencia al suelo y consecuentemente en un menor control de la moto que puede llevarte a tener un accidente. Para poder evitar todo eso e intentar alargar al máximo la vida útil de los neumáticos sólo es necesario llevarlos a la presión correcta y cambiarlos cuando el grosor del dibujo se reduzca hasta lo impuesto por el reglamento de circulación. Después de cambiar los neumáticos asegúrate que las presiones son correctas y son las mismas.



## LÍQUIDO DE FRENOS

Periódicamente revisa el nivel del líquido de frenos donde se indica en la imagen, un nivel demasiado bajo provocaría que la moto no frenara suficiente y causar un accidente. En el depósito de líquido para el freno **D** hay una sección circular que es transparente, el nivel mínimo de aceite se situaría un poco por encima del borde inferior del cristal y el nivel máximo en el borde superior del cristal.

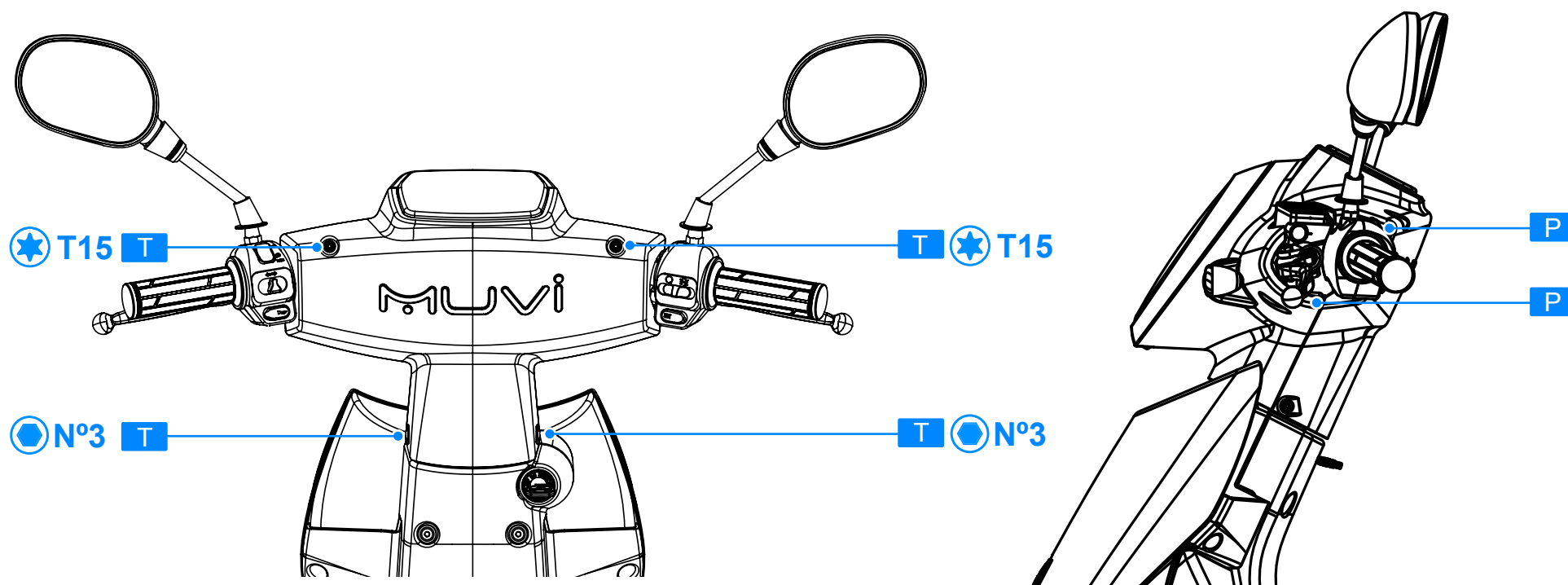


## PINZAS DE FRENOS

Periódicamente revisa las pastillas de freno para ver si su grosor es menor de 1mm, si es así significa que deberían ser cambiadas por otras nuevas.

## ACCESO AL FARO

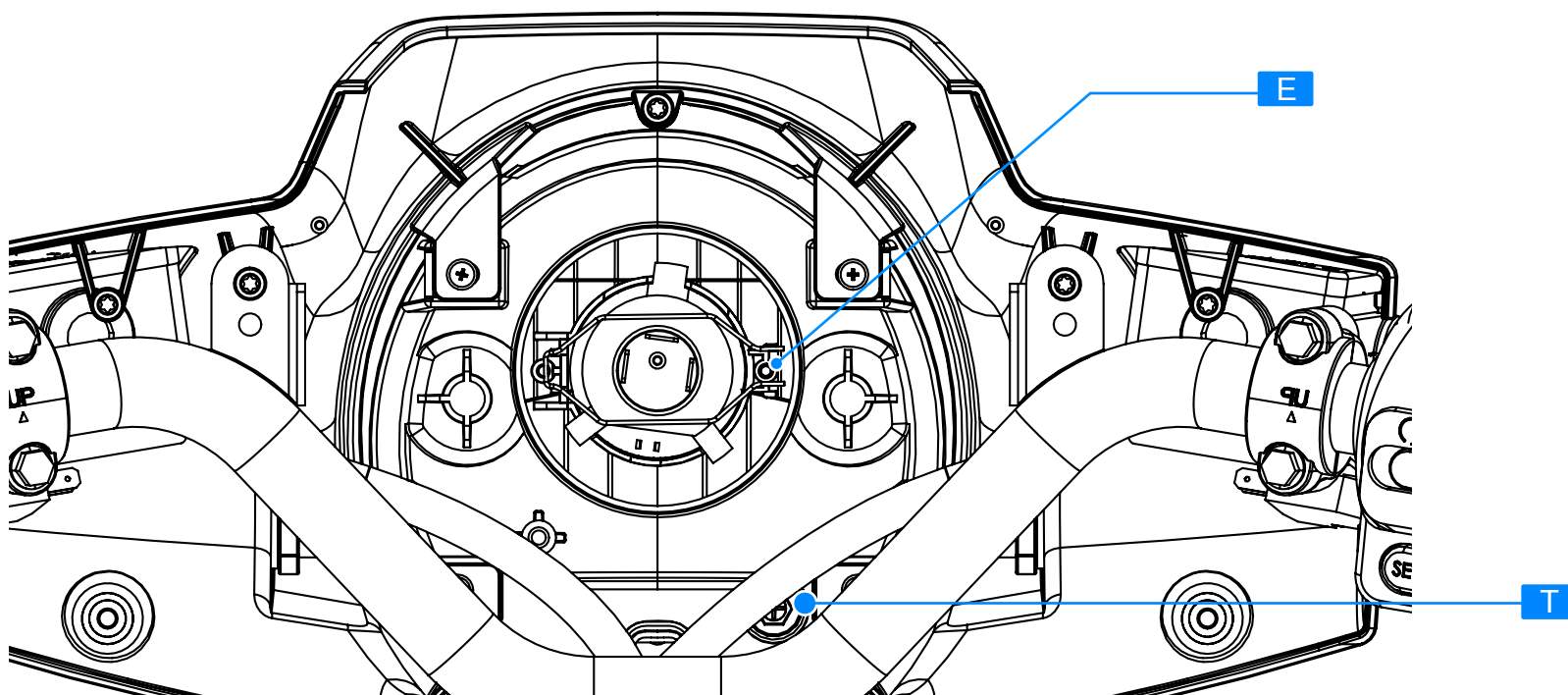
Si notas que el faro empieza a emitir menos luz o no emite luz alguna significa que debes cambiarlo. Para poder sacar la bombilla, deberás desmontar la tapa trasera del manillar desatornillando los tornillos **T** marcados en la imagen. Una vez desatornillados, para sacar el plástico desacopla las pestañas **P** indicadas en la otra imagen. Ten cuidado cuando saques el plástico ya que la ECU va atornillado al mismo. Cuando quites el plástico desconecta el conector de la ECU y así podrás separarlo de la moto.



## CAMBIAR LA BOMBILLA

Ahora ya tienes acceso al faro desde la parte de atrás. Empieza quitando el protector de goma negro de la parte trasera del faro. Luego desconecta el conector del faro. Ahora tienes a la vista un clip que sujeta la bombilla en su sitio, uno de los dos lados tiene dos extremos **E**. Presiona uno hacia dentro el faro y muevelo hacia un lado para sacarlo de su posición, luego haz lo mismo con el otro. Ahora la bombilla ya está suelta y puedes cambiarla por la nueva.

Para volver a montar el faro sigue los mismos pasos pero con orden inverso.



# POSICIONAMIENTO ALUMBRADO

Durante el uso de la motocicleta o durante el cambio de la bombilla del faro puede que el haz de luz frontal se mueva o se desequilibre y se tenga que reposicionar.

Para realizar la comprobación de la posición, asegúrate que el suelo dónde haces la comprobación sea totalmente llano y que las ruedas estén hinchadas y una persona sentada en la moto.

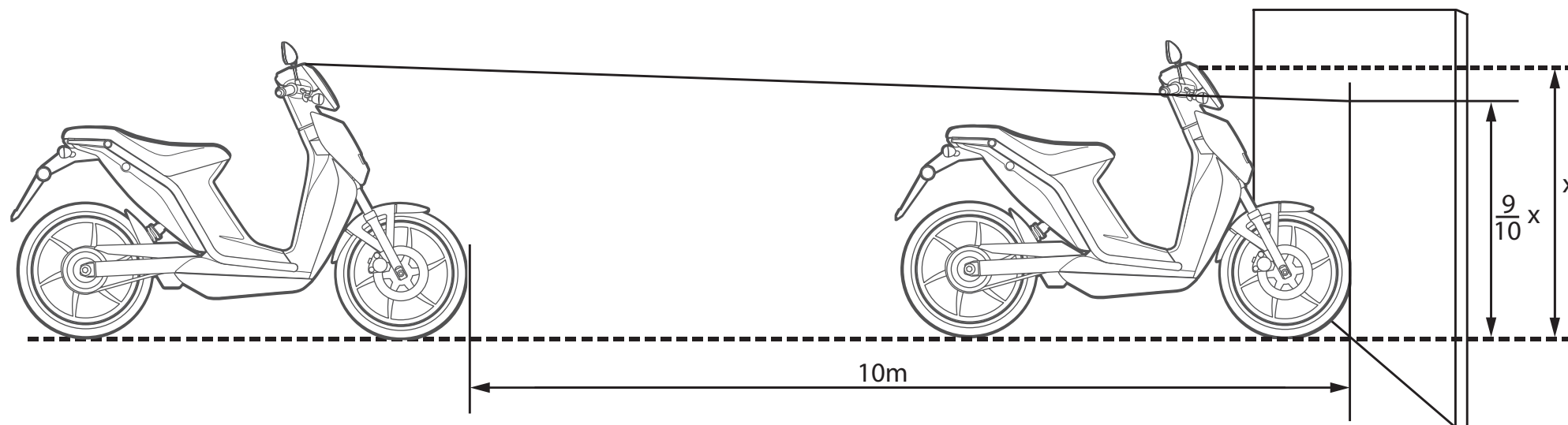
Coloca la moto derecha tocando a la pared ya sea con la rueda o con el carenado, marca la posición de la bombilla respecto al suelo.

Muevete atrás 10 metros perpendicularmente a la pared y enciende la luz.

La posición más alta iluminada debe estar un 10% por debajo de la posición anterior.

Por ejemplo: Si pegado a la pared, la posición es 100cm, cuando te separes 10 metros, la posición más alta de la luz sobre la pared tendrá que ser 90cm ( $100 \times 0.9$ ).

Para poder ajustar la posición, afloja o aprieta el tornillo **T** señalado en la página anterior.



# LIMPIEZA

Para aumentar la vida del carenado y de los otros componentes es importante mantener la motocicleta limpia. El polvo y la suciedad que se van acumulando en el exterior de la moto pueden acabar afectando los componentes eléctricos porque pueden acabar penetrando en el interior de la moto.

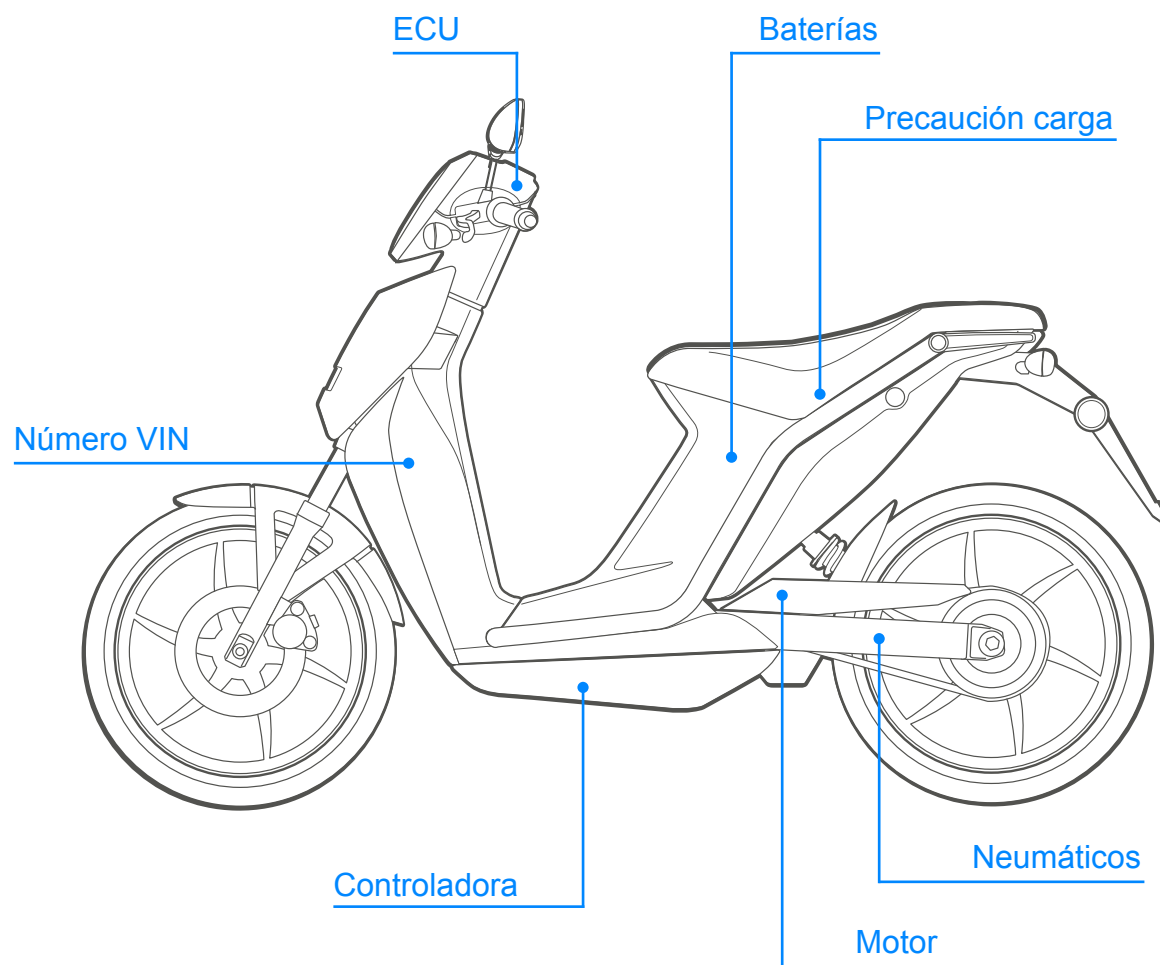
Para limpiar la moto usar un paño húmedo, agua con jabón o un spray especial para limpiar plásticos.

No hay que limpiarla con agua a presión ni con la manguera ya que podría entrar agua en los componentes eléctrico/electrónicos.

Si piensas estar mucho tiempo sin usarla recuerda seguir las instrucciones a seguir con las baterías. Para guardarla, límpiala y déjala secar, ponla en el caballete y cúbreala con una lona. Periódicamente revisa que todo funciona correctamente y vuélvela a cubrir.

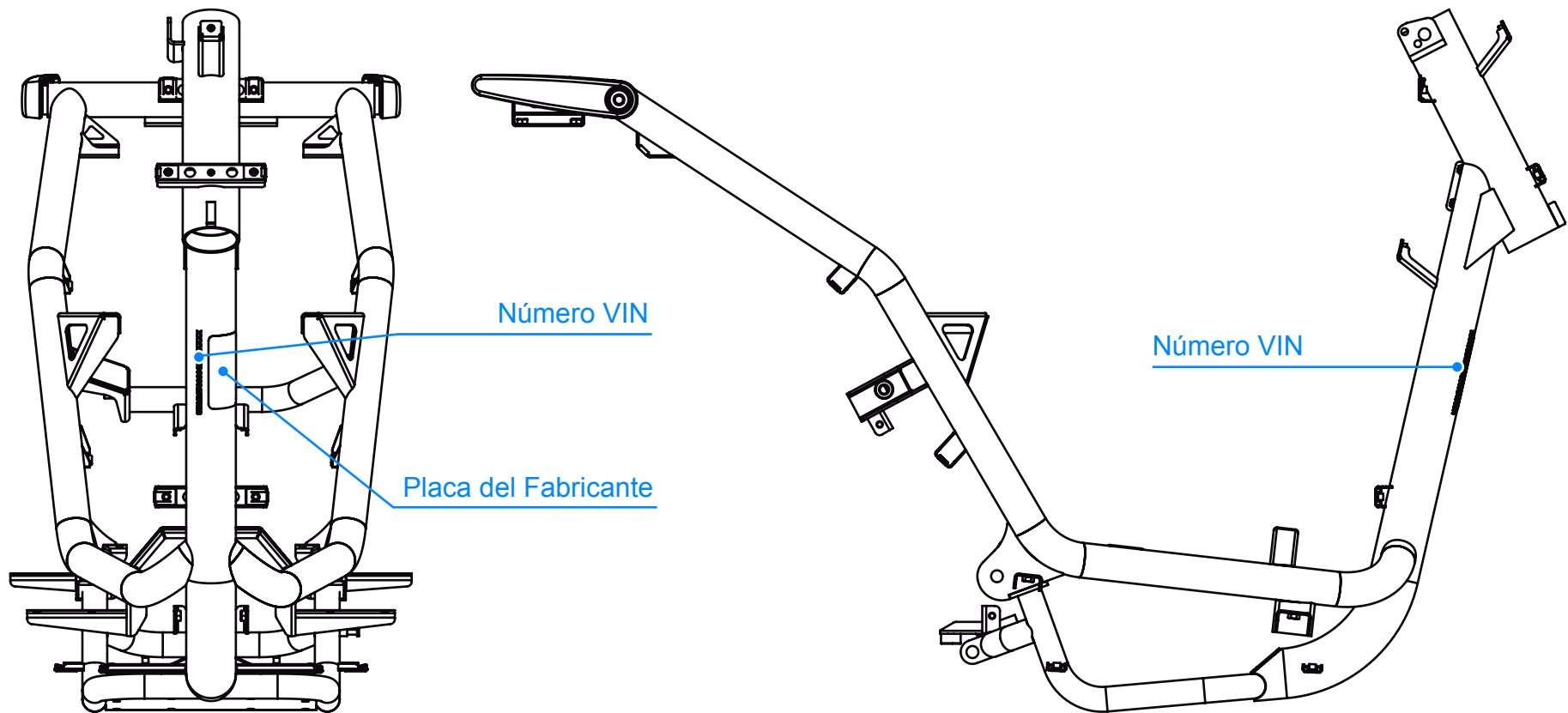
# POSICIÓN DE LOS ADHESIVOS

Cada uno de los componentes de la MUVI lleva consigo una pegatina que muestra el numero de serie y el modelo del componente. Vamos a repasar dónde están colocados los adhesivos.



# NÚMERO VIN

El número VIN o número de serie está grabado en el metal del tubo que se dirige a la pipa de dirección del chasis. Justo al lado está la Placa del Fabricante que es indeleble y a parte de contener el número VIN también contiene el nombre del fabricante.





# TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Torrot Electric Europa S.A. garantiza al propietario que únicamente los componentes originales de cada vehículo Torrot Electric nuevo no presenten defectos de materiales, ni de mano de obra durante los siguientes periodos especificados:

### **Garantía de dos años (2) para:**

- Cualquier componente o pieza original de un vehículo Torrot Electric (KIDS y MUVI).
- Garantía de dos años o 40.000km dentro de dicho periodo, para las baterías de MUVI, siempre que se respeten las condiciones de uso y mantenimiento indicadas en el manual.
- Las baterías de nuestros vehículos KIDS, siempre que se respeten las condiciones de uso y mantenimiento indicadas en el manual.

Esta garantía es aplicable únicamente a vehículos eléctricos de Torrot Electric comprados nuevos a un distribuidor autorizado de Torrot Electric Europa S.A. o directamente al fabricante vía online y que hayan sido montados por dicho distribuidor o el fabricante en el momento de la compra. Esta garantía no cubre piezas no autorizadas o montadas por empresas no autorizadas explícitamente por Torrot Electric Europa S.A.

### **REPARACIÓN LIMITADA**

A menos que se determine lo contrario, la única reparación bajo la garantía arriba indicada, o cualquier garantía implícita, se limita a la sustitución de las

piezas defectuosas por otras de valor igual o mayor en el vehículo original, a la entera discreción de Torrot Electric. Esta garantía se extiende desde la fecha de compra, y es aplicable únicamente al propietario original y no es transferible, a excepción del scooter eléctrico MUVI (ver sección transferencia de la garantía en anexo).

En ningún caso Torrot Electric será responsable por daños directos, imprevistos o resultantes, incluyendo, sin limitación, daños por lesiones personales, daños materiales o pérdidas económicas, ya sea en base a contrato, garantía, negligencia, responsabilidad de producto o cualquier otra teoría.

### **EXCLUSIONES**

La garantía anterior, o cualquier garantía implícita otorgada por Torrot Electric Europa S.A., no cubre:

- El desgaste y la rotura normales en piezas como cubiertas, cadenas, piñones, coronas, frenos y latiguillos en situaciones en las que no haya defectos de montaje o de materiales.
- Los vehículos cuyo mantenimiento o reparación sea realizado por personas que no sean autorizadas por el fabricante o sean ajenas a la organización Torrot Electric.
- Las modificaciones con respecto al estado original en el que se entregó el vehículo.
- El uso de los vehículos eléctricos Torrot Electric para actividades anormales, de competición y/o comerciales o para fines que no sean aquellos para los que se han diseñado.

- Los daños causados por no seguir las instrucciones del manual del propietario.
- Los daños en el acabado de la pintura derivados de la participación en competiciones y/o formación para tales actividades o eventos o como resultado de la exposición o el uso de los vehículos Torrot Electric en condiciones o climas extremos.
- Los daños ocasionados por agentes externos como productos químicos, sal, oxidación, decoloración o deterioro natural.
- Los costes logísticos, de mano de obra en la sustitución o el cambio.

Excepto en lo previsto por esta garantía y sujeto a todas las garantías adicionales, Torrot Electric y sus empleados y agentes no serán considerados responsables por pérdidas o daños, del tipo que sean (incluyendo pérdidas o daños imprevistos y resultantes causados por negligencia u omisión) derivados de o relativos a cualquier vehículo de Torrot Electric.

Torrot Electric Europa S.A. no realiza ninguna otra garantía, ya sea explícita o implícita. Todas las garantías implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y adecuación para un fin en particular, están limitadas en duración a la de las garantías explícitas indicadas arriba.

Cualquier reclamación bajo esta garantía debe realizarse a través de un distribuidor autorizado de Torrot Electric o directamente online o vía correo postal a Torrot Electric Europa S.A. Es necesaria la factura de compra original donde debe indicarse la fecha de compra y número de bastidor antes de poder procesar una reclamación bajo garantía.

Las reclamaciones en garantía realizadas fuera del país de compra pueden estar sujetas a tasas y restricciones adicionales, y si no se indica lo contrario estarán amparadas única y directamente por el importador del país o región fuera de España.

La duración y los detalles de la garantía pueden diferir en función del tipo de vehículo, batería y/o del país. Esta garantía otorga derechos legales específicos, no obstante, usted también puede tener otros derechos que pueden variar en función del lugar. Esta garantía no afecta a los derechos que establece la ley.

## **ANEXO/S**

### **REGISTRO DE LA GARANTÍA ONLINE**

Para la validación y activación de la garantía, el vehículo debe ser registrado por el distribuidor o importador.

### **TRANSFERENCIA DE LA GARANTÍA (SOLO MUVI)**

La transferencia de la garantía se hará efectiva al nuevo usuario cuando éste demuestre haber concluido el respectivo cambio de titularidad del vehículo según lo indican las leyes vigentes de cada país, sujeta al fabricante en España y al importador en el resto de países.

### **RESPONSABILIDAD DEL USUARIO**

Torrot Electric Europa S.A. solicita al usuario algunos requisitos de buen mantenimiento y uso de sus vehículos para poder respaldar correctamente un reclamo en garantía. Durante el período de garantía su vehículo solo debe ser atendido por Torrot Electric Europa, Importadores Torrot Electric o distribuidores oficiales autorizados. Será de su responsabilidad mantener en buenas condiciones su vehículo y no someterlo a esfuerzos más allá de los de uso normal. Durante el período de vigencia de la garantía deberá cumplir con todas las revisiones técnicas periódicas obligatorias según se le indica en el manual del propietario en cada modelo de vehículo Torrot Electric. En caso contrario, la garantía quedará invalidada automáticamente.

El propietario del vehículo Torrot Electric acepta y entiende al comprar un vehículo Torrot Electric que la garantía no cubre reparaciones de daños que hayan aparecido como consecuencia del mal uso, abuso, accidentes o negligencia, así como tampoco a unidades que presenten las siguientes características:

- Características alteradas respecto a las de su

configuración original, especificadas en la ficha técnica, manual o en el sitio web [www.torrot.com](http://www.torrot.com)

- Vehículos usados en competición, entendiéndose por ello a pruebas por tiempo, competencia con otro vehículo o cualquier otra aplicación de esfuerzo anormal.

- Vehículos carentes de un correcto mantenimiento, limpieza o sin haber realizado los correspondientes servicios periódicos obligatorios detallados en el manual del propietario según cada modelo.

- Vehículos donde haya sido alterado el contador de distancia (odómetro), o cualquier componente electrónico (controladora, electrónica...).

- Vehículos utilizados en alquiler.

- Respetar el peso máximo de carga autorizado en cada vehículo, indicado en el manual del propietario y en las características técnicas en cualquier catálogo offline y online de productos Torrot Electric Europa S.A.

- Partes que se desgastan por su uso natural como: baterías, pinzas y pastillas de freno, transmisiones secundarias a rueda, neumáticos, tapizados, componentes eléctricos, elementos de suspensión, etc.

- Circuito eléctrico/electrónico alterados modificando sus prestaciones originales que no sean originales o autorizados explícitamente por Torrot Electric Europa S.A.

- Baterías en las que se haya empleado un cargador no autorizado u oficial, y baterías en las que haya habido sobrecarga o cargas no controladas.

**Esta garantía no cubre el costo de los servicios de mantenimiento periódicos obligatorios, ni el de los servicios de rutina especificados para cada modelo en el manual del propietario y mantenimiento.**

Ante cualquier inconveniente que pudiera surgirte en tu vehículo escríbenos a **info@torrot.com** adjuntando el número de bastidor, el problema detectado, nombre y un número de contacto.

Nuestros técnicos se pondrán rápidamente en contacto contigo, y tras una pre-evaluación telefónica se determinará el procedimiento a seguir en la mayor brevedad posible.

# SERVICIO POSTVENTA TORROT ELECTRIC

Consulte el mapa de Dealers autorizados en nuestra página web.



INFORMACIÓN ACTUALIZADA EN [WWW.TORROT.COM/ES/TIENDAS](http://WWW.TORROT.COM/ES/TIENDAS)  
ENCUENTRA TU DISTRIBUIDOR CITYSURFER O KIDS DE TORROT ELECTRIC MÁS  
CERCANO A TÍ, Y ACUDE A ÉL PARA EL MEJOR SERVICIO POSTVENTA ;-)

MANUAL DEL USUARIO PRODUCIDO POR **TORROT ELECTRIC EUROPA S.L.**



© V1 08/2016 TEESL / TORROT ELECTRIC EUROPA S.L. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE MANUAL SIN AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO DEL PROPIETARIO DEL COPYRIGHT.

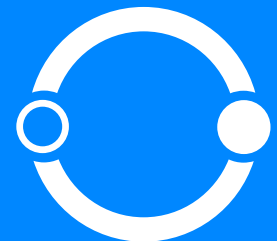
IMÁGENES NO CONTRACTUALES. DEBIDO A LA POLÍTICA DE CONSTANTE MEJORA TORROT ELECTRIC EUROPA S.L., LAS ESPECIFICACIONES Y EL EQUIPAMIENTO PUEDEN VARIAR SIN PREVIO AVISO.

# INSPECCIONES TÉCNICAS

FECHA DEL SERVICIO	KILÓMETROS	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	COMENTARIOS



Serious fun.



PERSONAL MOBILITY  
**INTERCONNECTED**