



SILENCE^o
URBAN ECOMOBILITY

MANUAL DEL PROPIETARIO

S01 *The
Ride
Decision*

HOLA SILENCER

Te presentamos tu nueva moto eléctrica S01, un modelo equivalente a una 125cc diseñado para uso urbano y 100% *Made in Barcelona*.

El S01 es la moto eléctrica con la mejor batería. Creada, diseñada y patentada por SILENCE, se trata de una batería extraíble a modo de trolley con ruedas que permite romper con la barrera del punto de carga y hacer que el usuario pueda transportar de forma cómoda y segura la batería hasta cualquier enchufe convencional: en casa, la oficina, un bar... Cualquier lugar es bueno y apto para recargarla, sin tener que estar pendiente de un punto o infraestructura concreto.

Este modelo tiene una velocidad máxima de 100 km/h y la autonomía de su batería oscila los 115 km, lo que permite recorridos en la ciudad con gran autonomía y con un ahorro del 85% comparado con una moto de combustión.

El S01 es un scooter conectado vía SIM-App. Diseñado con una tecnología avanzada, el vehículo siempre está conectado a una aplicación móvil desarrollada para poder saber de primera mano el estado del mismo y sus características. El usuario puede encender y apagar la moto con la App sin necesidad de llave, puede abrir el asiento o localizar el vehículo de forma remota. Además, ofrece datos en tiempo real del estado de carga de la batería y los kilómetros de autonomía restantes.

Una nueva moto de 0 emisiones, tecnológica y con diseño atractivo para una conducción urbana segura, moderna y silenciosa. La mejor manera de acelerar el cambio hacia una movilidad urbana sostenible.

¿Te atreves con SILENCE a hacer mejores las ciudades?

Antes de empezar a conducir tu S01 por primera vez, lee este manual de usuario para tu seguridad y evitar daños en el vehículo o terceros. Cuando sea necesario realizar trabajos de mantenimiento acude siempre a un servicio oficial SILENCE.

Disfruta de una conducción suave, sin ruidos ni vibraciones.

SOBRE ESTE MANUAL

Lee detenidamente todo este manual, y presta especial atención a las indicaciones de seguridad. En él se detalla todo lo que debes saber como usuario de una S01. Debe considerarse parte del scooter y por tanto si éste último se vende, deberá permanecer con el mismo.

La información que consta en este manual es la más reciente disponible de este modelo a fecha de aprobarse su publicación/impresión. Scutum Logistic S.L. se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso, sin incurrir por ello en ninguna obligación. Ninguna parte de este manual puede reproducirse sin permiso por escrito.

OTROS MANUALES DE ESTE MODELO

Como complemento a este documento, existen otros manuales, cuyo uso está principalmente (pero no exclusivamente) destinado a taller:

- a. S01 Catálogo de Recambios
- b. S01 Plan Mantenimiento y Revisiones
- c. S01 Pares de Apriete
- d. S01 Manual de Taller
- e. S01 Manual de Resolución de Incidencias

SEGURIDAD

Conducir un vehículo es una actividad que demanda atención e implica la seguridad de propios y terceros. Por ello, debes responsabilizarte de tomar las precauciones pertinentes para minimizar los riesgos a la hora de hacer uso de tu SILENCE S01.

En este apartado en particular, y en el manual en general, encontrarás información y recomendaciones para hacer de la conducción de tu motocicleta una actividad lo más segura posible. Sin embargo, éste no puede contemplar y alertar sobre todos los peligros asociados al manejo de un vehículo y su mantenimiento, con lo que deberás hacer uso del sentido común para disfrutar de tu moto con el mínimo riesgo. A continuación, las recomendaciones más importantes.

1. Uso y mantenimiento

La moto SILENCE S01 es un scooter urbano diseñado para ser usado sólo en carretera, transportando como máximo al conductor y a un pasajero. Debe respetarse asimismo la capacidad máxima de carga indicada en el apartado correspondiente.

Conduce dentro de tus límites: Ten en cuenta tu habilidad personal y las condiciones de la vía para circular de forma segura. No los sobrevalores y deja margen para imprevistos.

No bebas ni consumas drogas antes de conducir: Tus reflejos se verán reducidos y así tu habilidad para sortear imprevistos. Tampoco dejes que otros conduzcan en esta situación.

Valora otros factores: Ten en cuenta también otros factores que afectan a la conducción, como puede ser el consumo de algunos medicamentos, el cansancio o la falta de atención.

Mantén la moto en condiciones: Del mismo modo que tu propio estado de forma para conducir, es responsabilidad tuya la inspección y el mantenimiento de tu moto antes de conducir, siguiendo las indicaciones de este manual. Un mantenimiento inadecuado o nulo puede suponer un factor de riesgo.

DISCLAIMER

Esta moto NO está preparada para ir por autovía/autopista de forma continuada, aunque podría ir en momentos puntuales. El vehículo está diseñado para circular a 85km/h constantes sin provocar sobrecalentamiento a ningún elemento crítico. Si el vehículo es usado en modo Sport ininterrumpidamente, el pack de baterías o Battery Pack (BP) podría llegar a sobrecalentarse; por este motivo, SILENCE ha desarrollado un sistema que optimiza el consumo y la potencia del vehículo para modificar prestaciones sobre la marcha y evitar este tipo de problemática.

2. Vestimenta y elementos de protección

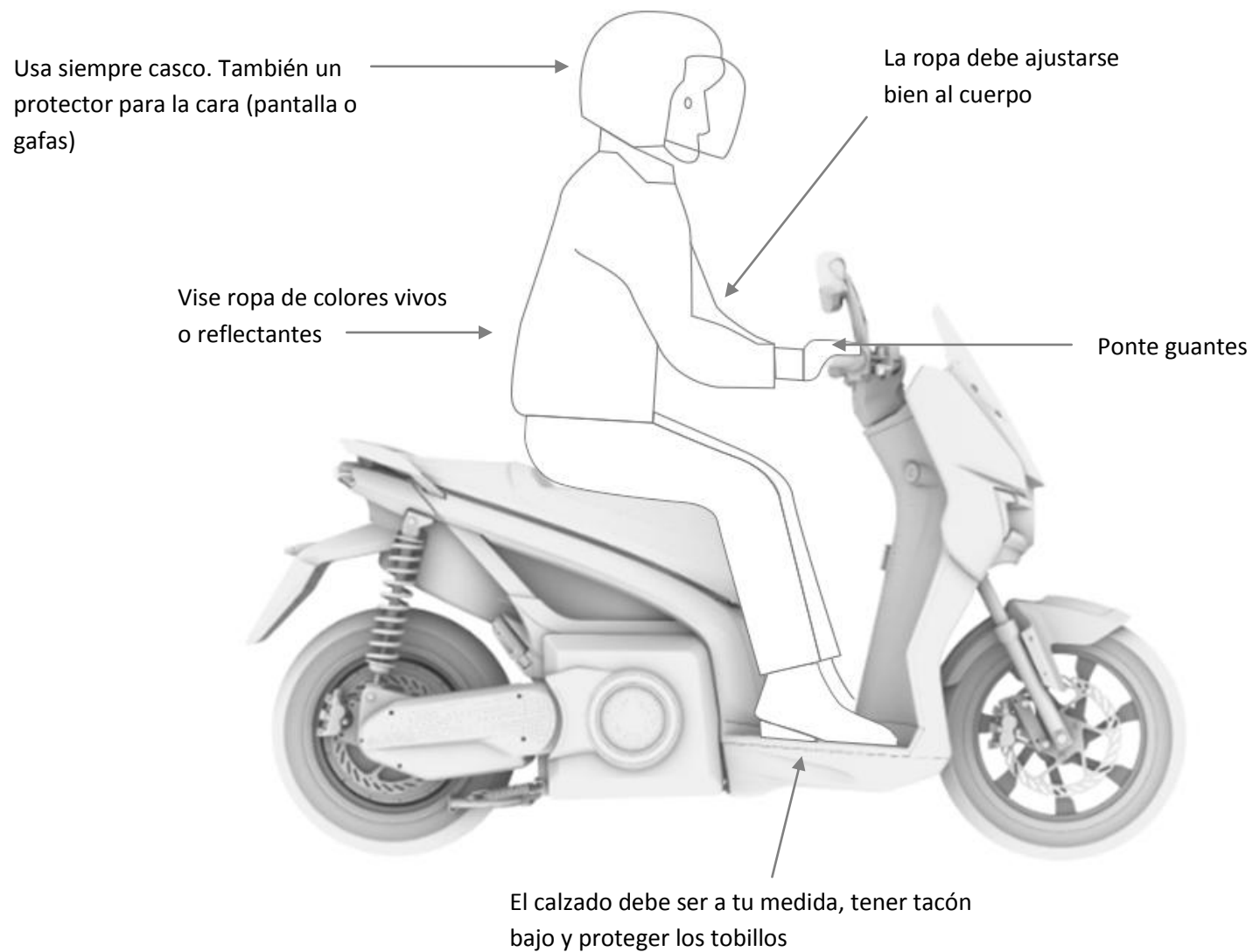
Para tu seguridad y la del pasajero, te recomendamos el uso de prendas de protección adecuadas para la circulación en moto. Si bien la protección que brindan puede no ser total, reducirán considerablemente las probabilidades de sufrir lesiones y la gravedad de sus consecuencias. Déjate aconsejar por especialistas para elegir las que mejor se adecúen a ti.

Usa siempre el casco: El uso correcto del casco es básico y obligatorio, tanto para conductor como para pasajero. Éste ha de estar homologado, en condiciones y **correctamente abrochado**. Reduce el número de lesiones en la cabeza y su gravedad. Se recomienda el uso de cascos **integrales** (que cubren completamente la cabeza) por encima de los cascos abiertos (*jet* o tres cuartos), de **colores claros, brillantes o con bandas reflectantes**, ligeros y que sean de la **talla adecuada**.

Usa protección para los ojos: Utiliza siempre protección para los ojos, ya sea la propia pantalla del casco o gafas adecuadas.

Otras prendas: Usa botas rígidas y guantes de cuero, para proteger pies, tobillos y manos frente a abrasiones, cortes y contusiones. Usa traje o chaqueta y pantalón específicos para uso en moto. Éstos deberán quedar ajustados al cuerpo y ser de la talla adecuada, y es recomendable que tengan bandas reflectantes.

Estas recomendaciones se hacen extensibles también al pasajero en caso de haberlo.



3. Carga

Esta moto está diseñada para circular con seguridad siempre que se respete su capacidad de carga máxima y la distribución de la misma sea la adecuada. No hacerlo puede comprometer la estabilidad, así como el frenado y la maniobrabilidad.

La masa máxima de la motocicleta no deberá superar los 320kg, incluyendo el propio vehículo con batería y accesorios, el piloto y pasajero (en caso de haberlo) y la carga. La distribución en ambos ejes deberá ser equilibrada, y no superar en ningún caso los 102kg en el eje delantero ni los 218kg en el trasero.

Ten en cuenta que el peso de los accesorios instalados reducirá la masa de la carga máxima que el scooter podrá llevar.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Recomendaciones

- Reparte la carga de forma equilibrada en la moto, y procura que esté lo más cercana posible al centro de la misma.
- Asegura que la carga está firmemente amarrada, evitando llevar objetos sueltos.
- Revisa siempre el correcto inflado de las ruedas, y ajusta la suspensión trasera de manera que se adecúe a la carga en cada caso.

4. Accesorios y modificaciones

Recomendamos únicamente el uso de accesorios SILENCE, puesto que han sido diseñados y probados de modo que se asegure su correcto funcionamiento con este modelo de moto. En caso de usar otros accesorios o realizar modificaciones, debes responsabilizarte de su correcta instalación, y de seleccionarlos de modo que:

- No reduzca el ángulo de giro del manillar ni interfiera en el manejo de ninguno de los controles.
- No reduzca el ángulo de inclinación lateral ni la distancia al suelo.
- No interfiera en la visibilidad ni en la proyección de ninguna luz.
- No afecte a los componentes eléctricos ni electrónicos de la moto.
- Cumpla con la reglamentación legal.

CONTENIDO DE ESTE MANUAL

OTROS MANUALES DE ESTE MODELO.....	3
SEGURIDAD	4
1. Uso y mantenimiento	4
2. Vestimenta y elementos de protección.....	5
3. Carga	7
A. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO	12
1) Número VIN – marcaje del chasis.....	12
2) Etiqueta informativa – placa de producción.....	12
B. COMPONENTES GENERALES	14
1) Pack de baterías (be).....	15
2) Motor (rueda trasera)	15
3) Cuadro de instrumentos	16
a) Pantalla LCD.....	17
INDICADOR DE CARGA	17
INDICADOR DE CORRIENTE	18
TEMPERATURA AMBIENTE	18
HORA ACTUAL	18
CONEXIÓN BLUETOOTH	19
MODO DE CONDUCCIÓN.....	19
AUTONOMÍA RESTANTE ESTIMADA	19
INDICADOR DE VELOCIDAD	20
SERVICIO.....	20
ODO.....	21
TEMP	21
TRIP1	21
TRIP2	21
b) Botones	22
NAVEGACIÓN ENTRE PANELES.....	22
CAMBIO VISTA KMS PARCIALES – VELOCIDAD MEDIA (AVG).....	22
REINICIAR KMS PARCIALES	22
CAMBIO VISTA TEMPERATURAS	22

CAMBIAR HORA.....	23
CAMBIAR SISTEMAS DE UNIDADES	23
QUITAR ICONO LLAVE DE SERVICIO/REVISIÓN.....	23
c) Testigos luminosos	24
4) Controles y manejo del vehículo	25
d) Controles del lado izquierdo del manillar	26
Selector de luces:	26
Selector intermitentes.	27
Claxon.....	27
Interruptor marcha atrás.	27
e) Freno combinado y freno regenerativo.....	28
f) Controles del lado derecho del manillar.....	29
Acelerador.....	29
Selector de Warning/cortas	29
INFO	30
MODE	30
g) Cláusor.....	32
BLOQUEO DE LA DIRECCIÓN	32
APERTURA DEL ASIENTO	32
APAGADO / DESBLOQUEO DE LA DIRECCIÓN	32
ENCENDIDO	32
5) Iluminación	33
h) Faro delantero	33
i) Luces de posición – intermitentes delanteros.....	33
j) Grupo óptico posterior.....	33
6) Asiento - compartimento bajo asiento.....	34
k) Apertura y cierre asiento.....	34
l) Extracción batería.....	36
m) Caja de fusibles.....	38
7) Caballetes	39
n) Caballete lateral	39
o) Caballete central	39
8) Retrovisores.....	39
C. APP MÓVIL – MOTO SIEMPRE CONECTADA	40
D. COMPONENTES ACCESORIOS.....	41

1) Componentes Battery Pack.....	46
a) Sistema extracción tipo Trolley	46
b) Cargador interno	46
c) Aro luminoso	47
2) Energía	48
3) Intercambio de baterías (Próximamente disponible)	49
4) Sistema de control de la batería (BMS)	50
5) Conectando la unidad de carga	50
a) Medidas de primeros auxilios.....	54
b) Medidas contra incendios	54
1) Nivel de carga	56
2) Luces e intermitentes.....	56
3) Caballetes	57
4) Neumáticos.....	57
Neumático trasero	57
5) Frenos.....	57
a) Líquido de frenos.....	57
b) Freno delantero.....	58
c) Freno trasero.....	58
d) Maneta de freno.....	58
C. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	59
E. LIMPIEZA Y ALMACENAJE (GUÍA PARA GUARDAR EL VEHÍCULO)	61
1) Limpieza.....	61
2) Almacenaje	61
A. ENTREGA AL COMPRADOR.....	62
B. CONDICIONES DE GARANTÍA	63
(MOTIVOS POR LOS QUE SE PIERDE DE NO SER CUMPLIDOS)	63
C. INSPECCIONES: MOTO & BATERÍA.....	64
Registro inspecciones S01 (tanto scooter como batería):	65

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO

A. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

1) Número VIN – marcaje del chasis

El VIN es un código alfanumérico de 17 dígitos que identifica a tu scooter. El estándar para el VIN lo determinan las leyes ISO. **El número VIN es necesario para pedir piezas de repuesto.**

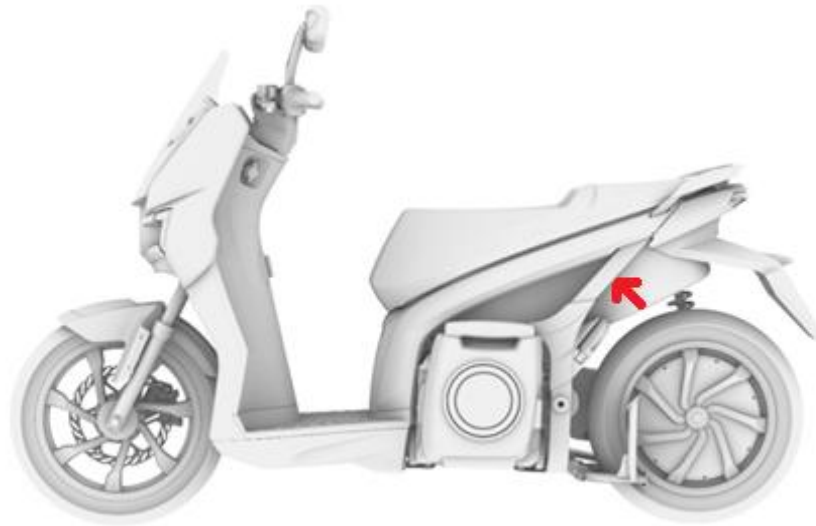
El VIN se encuentra grabado directamente en el bastidor, en la barra de sección cuadrada trasera del lado derecho (imagen).



2) Etiqueta informativa – placa de producción

Este scooter tiene una etiqueta con el número de chasis, el máximo sonido permitido, masa máxima y revoluciones por minuto.

La etiqueta se encuentra en la parte trasera izquierda, en el lado opuesto del número grabado en el chasis (imagen).



SCUTUM LOGISTIC, S.L.			
L3e - A1			
○	e9*168/2013*11421	○	
○	UCYS01300JB000001	○	
○	dB(A) -	min ⁻¹	○
	max	320	Kg
TYPE: S01A			

B. COMPONENTES GENERALES

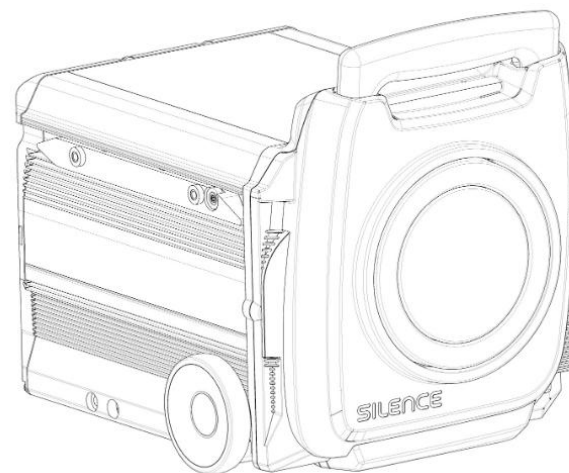
Los componentes generales (a nivel de usuario) que forman parte de este scooter son:



1) Pack de baterías (be)

El modelo S01 de SILENCE dispone de un innovador pack de baterías extraíble con asa y ruedas para poder ser transportado a modo de *trolley*. De este modo puedes cargarlo tanto en la propia moto, como donde tú quieras, llevándolo a una toma de corriente. Este pack de baterías, además, puede ser intercambiado entre motocicletas, e incluso ser usado para dar vida a muchos más aparatos.

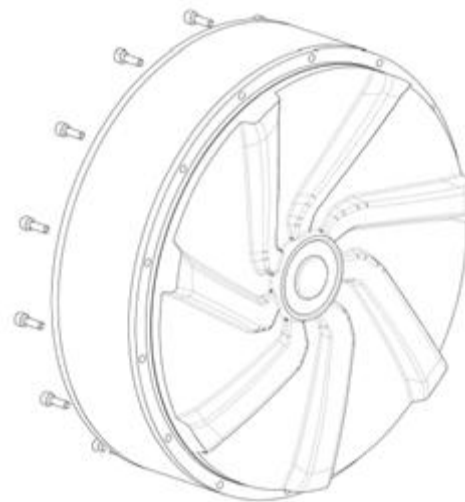
Para más información, consulta el apartado específico de uso en este manual, donde se explican todas las características y funcionalidades de tu nueva batería.



2) Motor (rueda trasera)

Este scooter aloja, en su rueda trasera, un motor 100% eléctrico con tecnología Brushless (HUB), transmisión directa y refrigeración por aire.

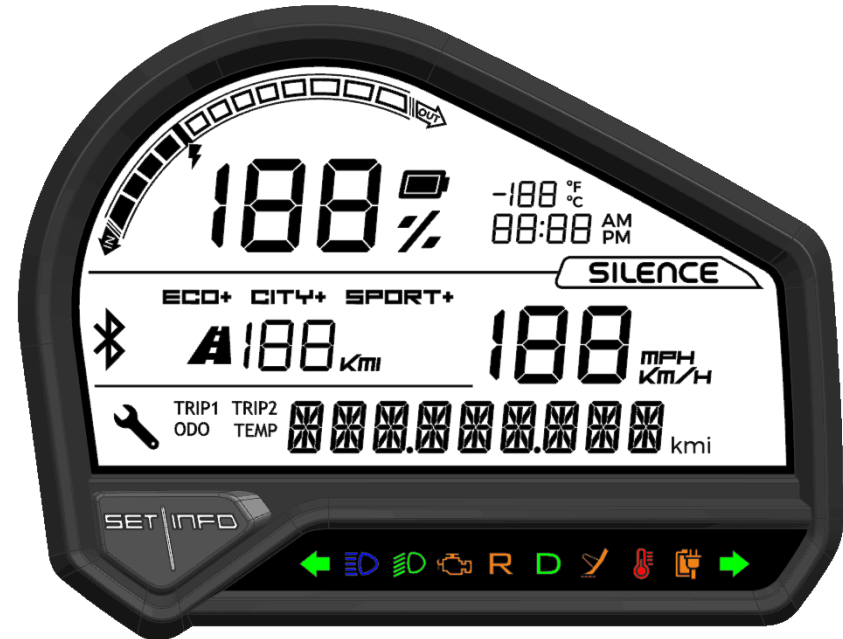
Su potencia nominal es de 7000W (homologación L3e) y alcanza una velocidad máxima de 100km/h. Para la homologación L1e, la potencia nominal y velocidad máxima se limitan electrónicamente a 4000W y 45km/h, respectivamente.



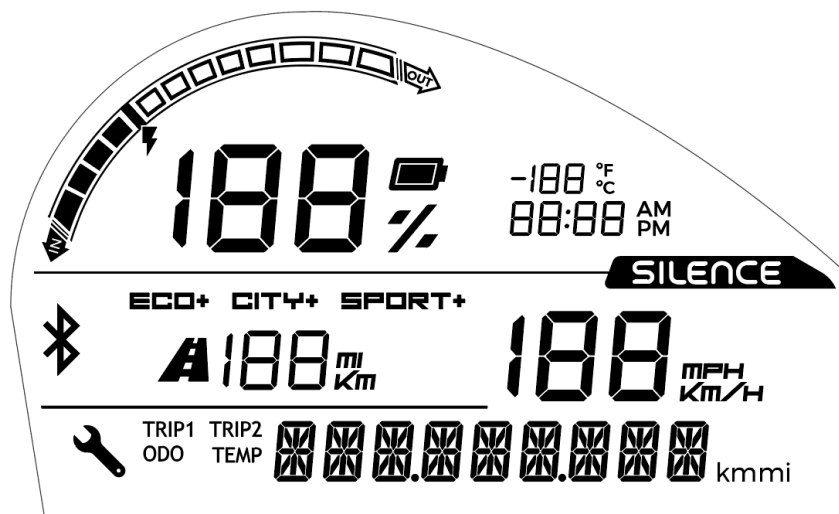
3) Cuadro de instrumentos

El cuadro de instrumentos permite conocer toda la información relativa al scooter necesaria para su conducción.

Éste dispone de una pantalla LCD, 2 botones (“SET” e “INFO”) y 10 testigos luminosos, cuyas funcionalidades se explican a continuación.

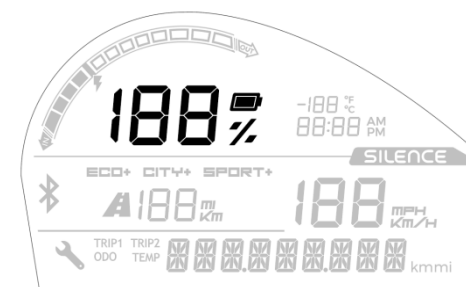


a) Pantalla LCD



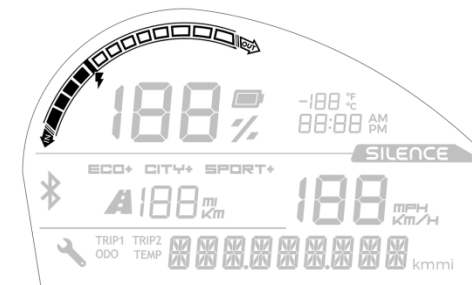
INDICADOR DE CARGA

El display marca en su parte superior el estado de carga de la batería o SoC (de *State of Charge*, en inglés). Éste es un valor porcentual, con lo que cuando la batería esté descargada marcará 0%, y cuando esté completamente cargada marcará 100%.



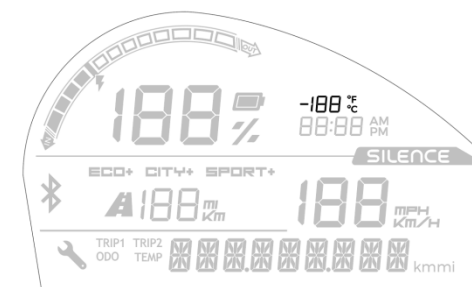
INDICADOR DE CORRIENTE

Además, en el arco superior izquierdo se indica si la corriente está saliendo de la batería (al ser consumida) o entrando (al ser regenerada mediante el freno motor, o cargando).



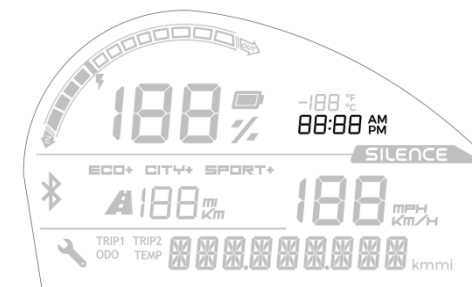
TEMPERATURA AMBIENTE

En la parte superior derecha se indica la temperatura ambiente (en grados Celsius o Fahrenheit, según selección). Indica tanto temperaturas positivas como negativas.



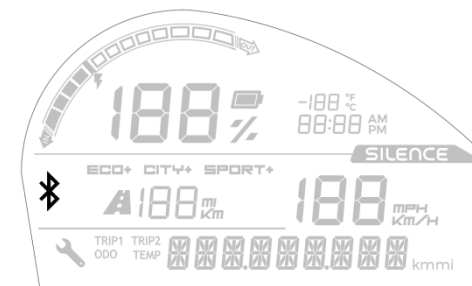
HORA ACTUAL

Justo debajo se indica la hora actual (dato de la batería). Puede mostrarse tanto en modo 12 horas como modo 24 horas.



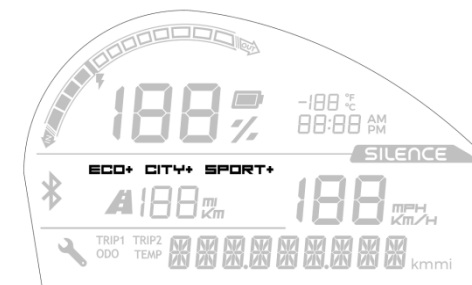
CONEXIÓN BLUETOOTH

Este icono indica el emparejamiento entre el Smartphone del conductor y la centralita ECU del scooter. Parpadea cuando se está produciendo el proceso de emparejamiento y se queda fijo de forma indefinida cuando éste se ha completado. Cuando el usuario desconecta su Smartphone, deja de estar activo.



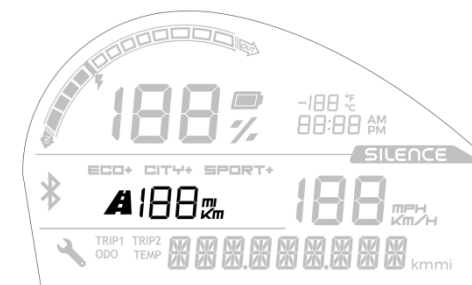
MODO DE CONDUCCIÓN

En la parte superior de la franja del medio (bajo el porcentaje de carga) se muestra el modo de conducción actualmente activo (ECO, CITY o SPORT).



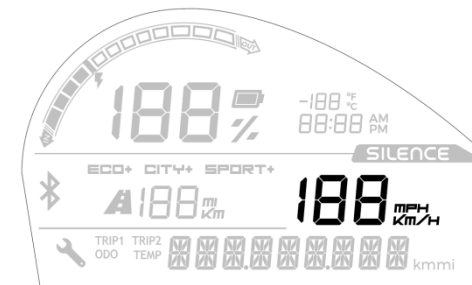
AUTONOMÍA RESTANTE ESTIMADA

Bajo los modos de conducción se encuentra disponible la información de la autonomía restante, en kilómetros o millas. Este dato es aproximado y depende del modo de conducción y de la descarga que se esté produciendo actualmente.



INDICADOR DE VELOCIDAD

A media altura a la derecha (bajo el logo SILENCE) se indica la velocidad actual del scooter. Puede leerse en kilómetros por hora o en millas por hora.



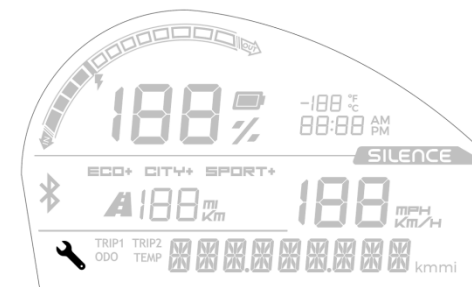
SERVICIO

Cuando sea necesario realizar una revisión periódica al scooter (según kilometraje), aparecerá automáticamente el icono de una llave plana en la esquina inferior izquierda.

Una vez realizada la revisión, el servicio autorizado SILENCE desactivará el icono, y éste no volverá a aparecer hasta que se recorran los kilómetros necesarios para tener que volver a pasar una nueva revisión. El icono es un recordatorio y en ningún caso el quitarlo certifica haber pasado la revisión. Para quitar el icono hay que tener la moto apagada, presionar a la vez los botones SET e INFO y encender la moto (manteniendo los botones apretados en el proceso).

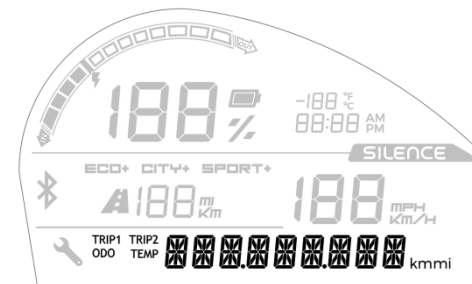
Aparte de la condición de kilometraje, deberá pasarse mínimo una revisión anual si no se han recorrido los kilómetros necesarios en un año como para que se active la señal de la llave.

Lee la sección de mantenimiento en el manual para obtener más información.



ODO

Odómetro (cuentakilómetros): Indica el total de kilómetros/millas recorridos.



1 clic en INFO pasará a mostrar:

ODO	23007	km
-----	-------	----

TEMP

Temperaturas de distintos componentes, en grados Celsius/Fahrenheit.

Manteniendo pulsado INFO cambiaremos entre :

- TEMP BAT: temperatura del pack de baterías (Battery Pack).
- TEMP ENG: Temperatura del motor (Engine).
- TEMP INV: Temperatura del controlador (Controller o Inverter).

1 clic en INFO pasará a mostrar:

TEMP	BAT.	65°C
TEMP	ENG.	72°C
TEMP	INV.	70°C

TRIP1

Cuentakilómetros parcial 1: Indica los kilómetros/millas recorridos desde que se reinició el mismo.

Manteniendo pulsado INFO cambiaremos entre:

- KM/MI: kilómetros/millas recorridos.
- AVG: velocidad media a la que se han recorrido esos kilómetros/millas (en km/h / mi/h).

1 clic en INFO pasará a mostrar:

TRIP2

Exactamente igual que en el TRIP1. 1 clic en INFO pasará a mostrar ODO de nuevo.

TRIP1	12.92	km
TRIP1	AVG. 55KMH	
TRIP2	56.43	km
TRIP2	AVG. 45KMH	

b) Botones

Los botones del cuadro de instrumentos son **INFO** (derecha, y duplicado en los controles del lado derecho del manillar) y **SET** (izquierda):



Sus funcionalidades son las siguientes:

NAVEGACIÓN ENTRE PANELES

Pulsar INFO (clic simple): pasaremos por las siguientes pantallas a cada clic, en este orden: ODO, TEMP, TRIP1, TRIP2.

CAMBIO VISTA KMS PARCIALES – VELOCIDAD MEDIA (AVG)

En TRIP1 o TRIP2, **pulsar INFO (clic mantenido)**.

REINICIAR KMS PARCIALES

En TRIP1 o TRIP2, **pulsar SET (clic simple)**. Los kilómetros se pondrán a cero.

CAMBIO VISTA TEMPERATURAS

En TEMP, **pulsar INFO (clic mantenido)**: pasaremos por las pantallas TEMP BAT, TEMP ENG y TEMP INV.

CAMBIAR HORA

Pulsar SET (clic mantenido): entraremos en el modo de cambio de hora.

Pulsar SET (clic simple): cambiaremos entre horas, minutos y modo horario (se pondrán parpadeantes).

Con la hora parpadeante, **pulsar INFO (clic simple):** se incrementará una unidad por clic. **Pulsar INFO (clic mantenido):** se incrementará rápidamente la hora.

Con los minutos parpadeantes, **pulsar INFO (clic simple):** se incrementará una unidad por clic. **Pulsar INFO (clic mantenido):** se incrementarán rápidamente los minutos.

Con el modo horario parpadeante, **pulsar INFO (clic simple):** cambiaremos entre AM, PM y modo 24 horas.

Pulsar SET (clic mantenido): fijaremos la hora y saldremos del modo de cambio de hora.

CAMBIAR SISTEMAS DE UNIDADES











Pulsar SET (clic durante encendido moto): pasaremos de las unidades del sistema métrico (°C, km/h, km) a las del sistema anglosajón (°F, mph, mi), y viceversa.

QUITAR ICONO LLAVE DE SERVICIO/REVISIÓN

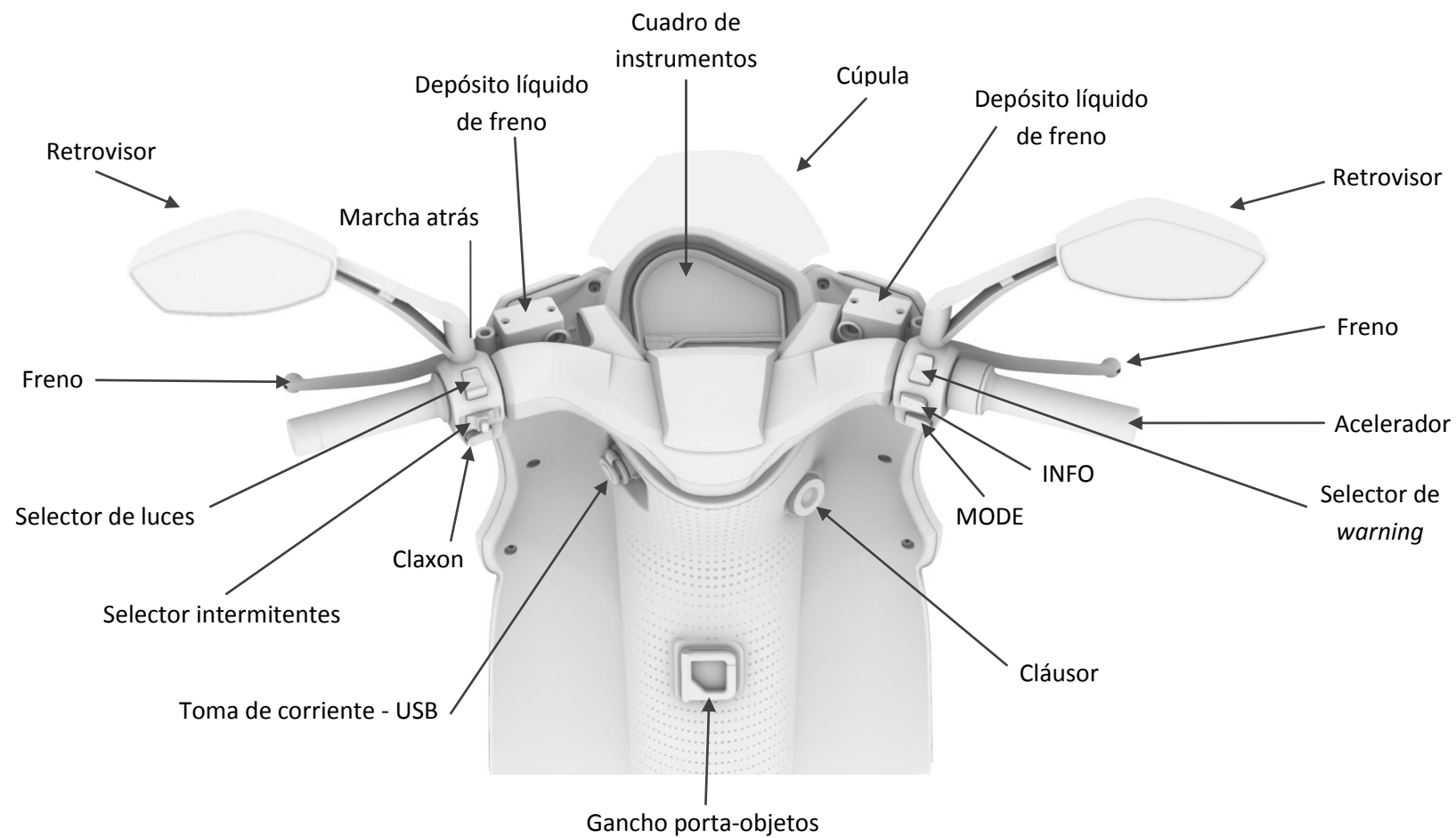
Pulsar SET e INFO simultáneamente (clic durante encendido moto): la llave de servicio (recordatorio de revisión) desaparece hasta la próxima revisión.

c) Testigos luminosos

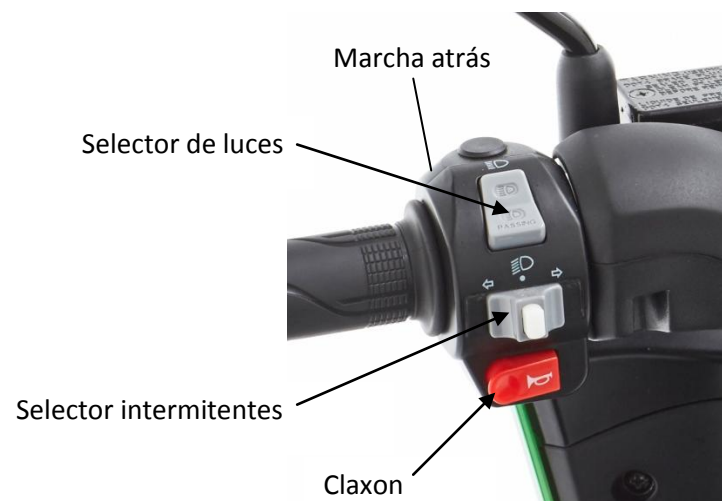


	Indicador de intermitente izquierdo.
	Indicador de luces de largo alcance (“largas” o “de carretera”).
	Indicador de luces de corto alcance (“cortas” o “de cruce”).
	Indicador OBD. Se enciende cuando se produce una incidencia. Si ésta desaparece, reiniciando 3 veces la moto el indicador debe apagarse.
	Indicador de marcha atrás.
	Indicador de marcha. Se enciende sólo cuando el scooter ha realizado todos los checks pertinentes y está listo para circular.
	Indicador del caballete lateral (o “pata de cabra”). Se enciende cuando éste está desplegado, situación en la que la marcha no está permitida (desconexión automática de seguridad).
	Indicador de temperatura. Se enciende de forma intermitente cuando algún componente se acerca a su límite (superior o inferior) admisible. Lo hace de forma fija cuando lo supera. Motor: 100°C (int), 110°C (fij). Controlador: 70°C (int), 75°C (fij). BMS: 50°C (int), 65°C (fij) / -10°C (int), -15°C (fij)
	Indicador de carga. Fijo cuando está conectado a la red eléctrica.
	Indicador de intermitente derecho

4) Controles y manejo del vehículo



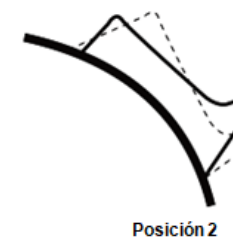
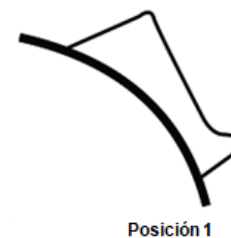
d) Controles del lado izquierdo del manillar



Selector de luces:

- **Posición 1** (pulsador -> al presionar abajo, vuelve solo a posición de reposo): RÁFAGAS. Permite activar las luces de largo alcance mientras esté pulsado, como señal de aviso a otros usuarios de la vía.
- **Posición 2** (interruptor -> se queda en posición 2): **LUZ DE CARRETERA/LARGO ALCANCE**

Para que la luz de carretera se encienda, se debe presionar el interruptor en la parte superior.

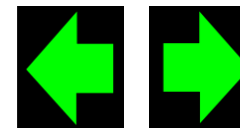


En cualquier caso, mientras las luces largas estén encendidas, lo mismo hará el testigo luminoso azul con la siguiente forma en el cuadro de instrumentos:



Selector intermitentes.

Para activar la señal intermitente, hay que mover el interruptor a la derecha para señalar un giro a la derecha y mover el interruptor a la izquierda para señalar un giro a la izquierda. Hay que pulsar el botón central **blanco** para restablecer la posición del interruptor y apagar los intermitentes.



Claxon.

Si se pulsa el botón **con el símbolo de la corneta**, se hace sonar el claxon:



Interruptor marcha atrás.

Este scooter dispone de marcha atrás. Para usar esta función, hay que presionar el botón **verde** que se encuentra detrás de la maneta de freno izquierda y, sin dejar de presionarlo, acelerar suavemente. Se encenderá el siguiente testigo en el cuadro de instrumentos.



Hay que tener cuidado, especialmente la primera vez. Esta operación ayuda a maniobrar al aparcarse o al salir de un aparcamiento marcha atrás.

e) Freno combinado y freno regenerativo

Este scooter está equipado con un sistema de freno combinado que funciona de la siguiente manera:

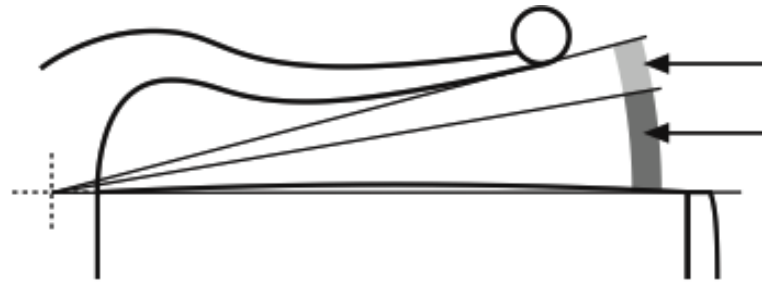
El freno derecho frena la rueda delantera mecánicamente (mediante el freno de disco) y activa el freno regenerativo (electrónicamente) de la rueda trasera, mientras que el freno izquierdo frena mecánicamente tanto la rueda delantera como la trasera (aplicando fuerza sobre ambos discos, gracias a un distribuidor de frenada).

Ambas manetas son regulables.

En cuanto al freno regenerativo, éste dispone de un recorrido propio en la palanca de freno derecha, que permite usarlo sin llegar a activar el freno mecánico (disco delantero). Después actúan ambos frenos a la vez. Frenar con freno regenerativo ayuda a la frenada y mantener la carga de la batería.

Cómo frenar con el freno regenerativo:

- Durante el primer tramo del recorrido de la palanca del freno delantero (derecho), se activa el freno regenerativo. Este sistema frena electrónicamente la rueda trasera y regenera energía a la batería



- Si se continúa presionando la palanca del freno se activará, además, el freno mecánico de la rueda delantera, a mayor presión aumentará la potencia del frenado mecánico.

El freno regenerativo aplicado depende del modo de conducción seleccionado (ver “**MODE**”).

f) Controles del lado derecho del manillar



Acelerador

Para acelerar hay que girar el mando del acelerador hacia abajo. Para volver a una posición neutra, soltar el acelerador.

Selector de Warning/cortas

- **Posición 1** (pulsador -> al presionar abajo, vuelve solo a posición de reposo): **LUCES DE CRUCE/CORTO ALCANCE.**
Permite encender y apagar las luces cortas. Siempre que éstas estén encendidas, lo mismo hará el testigo luminoso verde con la siguiente forma en el cuadro de instrumentos.
- **Posición 2** (pulsador -> vuelve a posición de reposo): **WARNINGS.**
Enciende y apaga intermitentes de ambos lados a la vez:



Existe la posibilidad de encender los warnings y dejarlos funcionando con la llave fuera de la moto. Para ello hay que encenderlos con la llave puesta y retirarla. Una vez apagados, no se podrán volver a encender si no se pone la llave de nuevo.

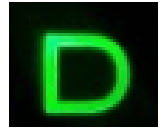
INFO

Este botón es un duplicado del botón INFO del velocímetro y tiene la misma funcionalidad (ver apartado “**Cuadro de instrumentos**”).

MODE

Este botón tiene dos funcionalidades:

- **Arranque del scooter:** después de encender el vehículo con la llave o la APP, deberás presionar el botón **MODE** hasta que en el cuadro de instrumentos se encienda el piloto con la “D” verde y suene una señal acústica. Además, se encenderán las luces de posición delanteras (las traseras automáticamente con el giro de la llave a ON).
- **Selector de modos:** este Scooter dispone de tres mapas distintos de conducción, seleccionables mediante el botón **MODE**.



Éstos son:

- **CITY “C”:** Nuestro vehículo está estudiado para funcionar normalmente en modo CITY “C”, que le dan al vehículo unas buenas prestaciones y un consumo más equilibrado. Es el modo predeterminado en el que se enciende el scooter. Dispone de freno regenerativo limitado.
- **SPORT “S”:** Este modo de conducción permite disponer de una mayor potencia y velocidad en situaciones puntuales. El uso frecuente del modo SPORT disminuye la autonomía del scooter (rango de km totales con una carga), debido a un mayor consumo de energía y puede llegar a aumentar en exceso la temperatura del motor/batería, lo que provocaría la bajada de rendimiento o desconexión del scooter. Dispone de freno regenerativo total.
- **ECO “E”:** permite una conducción más relajada, donde la velocidad y la aceleración están limitadas. Todo ello permite una mayor autonomía al vehículo. No dispone de freno regenerativo.

Las velocidades máximas según modos son:

	Velocidad máxima [km/h]
ECO	67
CITY	85
SPORT	100

El modo SPORT estará disponible siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

SoC > 20%	T _{bat} < 45°C	T _{mot} < 105°C	T _{inv} < 70°C
-----------	-------------------------	--------------------------	-------------------------

...donde SoC hace referencia al nivel de carga de la batería y las T's a temperaturas de batería, motor e inversor (o controlador), respectivamente.

El modo actual se verá indicado en la pantalla del cuadro de instrumentos. Una sola pulsación cambiará entre los modos ECO, CITY o SPORT, siguiendo la siguiente secuencia: **C-S-C-E-C-S-C**-...

Durante la transición entre un modo y otro, el nombre del modo siguiente se mostrará intermitente en pantalla unos segundos y se activará quedándose fijo. De esta forma podremos saltar 3 modos sin tener que activarse el modo inmediatamente siguiente en la secuencia.

Podremos pasar directamente de SPORT a CITY, pero para pasar de cualquier modo a ECO deberemos circular a una velocidad inferior a 55km/h. Por motivos de seguridad, la potencia se verá limitada en cualquiera de los siguientes casos:

T _{bat} ≥ 45°C	T _{mot} ≥ 110°C	T _{inv} ≥ 70°C
-------------------------	--------------------------	-------------------------

En el supuesto de que la temperatura de la batería rebasara los **60°C**, ésta pararía la entrega de potencia y la moto se detendría, como medida de autoprotección (antes de llegar a esta situación la reducción de potencia será gradual).

g) Cláusor

Posiciones del selector:

BLOQUEO DE LA DIRECCIÓN



Gira el manillar hacia la izquierda hasta el tope. Introduce la llave, presiona hacia dentro y gírala a la izquierda.

Ahora todas las funciones están desactivadas y el scooter tiene un movimiento muy limitado:



APERTURA DEL ASIENTO

Gira la llave a la izquierda como para bloquear la dirección, pero sin presionar hacia dentro. El cierre del asiento se desbloqueará. Para cerrarlo, presionar sobre el mismo, en la parte trasera, hasta oír el clac de la cerradura. También se puede abrir presionando ambas manetas de freno, a la vez que está el caballete lateral desplegado.

APAGADO / DESBLOQUEO DE LA DIRECCIÓN



Todas las funciones están desactivadas, el bloqueo de dirección no actúa (el Scooter se puede mover). El trabajo en la moto es posible sin riesgo.

ENCENDIDO



Todas las funciones están listas para su uso. El scooter está listo para ser conducido si se mantiene pulsado el botón MODE hasta que aparezca READY en el velocímetro y se encienda el piloto verde de marcha (D). En esta posición, la llave no se puede extraer.

Además de con la llave, el scooter se puede encender mediante la APP específica, lo cual permite un uso compartido del mismo sin necesidad de llave física.

5) Iluminación

Toda la iluminación de este scooter está basada en tecnología LED, incluidos los intermitentes, luces de posición, de freno, de cruce y largas. No hay bombillas que cambiar.

Los distintos grupos ópticos son los siguientes:

h) Faro delantero

Incluye luces largas, cortas, y semiaros perimetrales de posición.

i) Luces de posición – intermitentes delanteros

A cada lado del faro delantero, se encuentra un conjunto LED que agrupa las funciones de luz de posición y de intermitencia.

j) Grupo óptico posterior

En la parte trasera de la moto se agrupan las luces de posición, de freno y los intermitentes traseros



6) Asiento - compartimento bajo asiento

k) Apertura y cierre asiento

El asiento de tu SILENCE S01 permite alojar al conductor más un pasajero, e incluye un amplio compartimento debajo de sí, con una capacidad que permite guardar 2 cascos:



Hay tres formas de abrir el compartimento:

- Con la llave. Introducir la llave en el orificio del cláusor, girar hacia la izquierda y luego tirar hacia arriba del asiento (tal y como indicado en el subapartado “Cláusor”).
- Con la APP.
- Manual. Frenando con ambas manetas a la vez, con la moto apagada y el caballete lateral puesto (desplegado).

Dentro del compartimento se encuentran también los siguientes elementos:



Para bloquear el asiento, hay que bajarlo y presionar hasta que encaje en el anclaje. Asegura este bloqueo antes de iniciar la marcha.



Pestillo que libera la batería:



Caja fusibles y Conector OBD (diagnosis):



Toma de corriente para la carga de la batería desde la moto:



I) Extracción batería

Para extraer el pack de baterías cómodamente y en pocos segundos hay que seguir los siguientes pasos **(con la moto sobre el caballete central)**:



Abre el asiento con la APP, con la llave o apretando las dos manetas de freno



Acciona la palanca



Extrae el Battery Pack



Transporta el Battery Pack



Conéctalo en cualquier enchufe



Una vez cargada, desenchúfala



Transporta e introduce el Battery Pack en el scooter

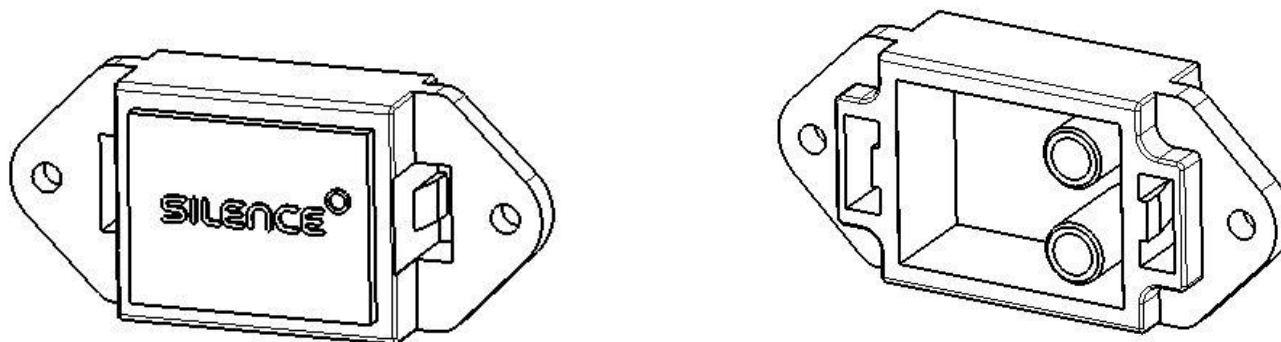


Asegúrate que la batería está bien sujeta

IMPORTANTE: Asegurar no extraer ni introducir el pack de baterías cuando esté la moto cargando ni cuando esté el contacto dado. Asegurar **no desplegar el asa antes de tirar hacia afuera el pack** (desplegarla una vez la batería esté fuera de la moto).

Las ruedas y apoyo del pack se despliegan y pliegan automáticamente al sacarlo e introducirlo en el scooter, respectivamente. **Aun así, es responsabilidad del usuario hacerlo despacio y revisar que al sacar el pack se despliegan correctamente ruedas y apoyo, y que al introducirlo queda correctamente anclado** (comprobación a replicar antes de comenzar a circular).

Siempre que el scooter esté sin la batería, la parte del conector (*Multicontact*) que va en la moto deberá cubrirse con el tapón de goma diseñado a tal efecto. El objetivo es protegerlo mientras esté desconectado:



ATENCIÓN: no poner el tapón protector cuando la moto esté conectada a la corriente, ni mojar en ningún caso el conector (ni que esté el tapón puesto).

m) Caja de fusibles

La caja de fusibles se encuentra debajo de una tapa protectora, en el interior del compartimento del asiento:



El scooter dispone de 4 fusibles, de izquierda a derecha (respecto a la posición del conductor):

- F1 (Negro): Fusible de 1A el cual protege el puerto USB
- F2 (Naranja): Fusible de 5A que protege la alimentación de 12V
- F3 (Gris): Fusible de 2A que protege la alimentación de 60V
- F4 (Negro): Fusible de 2A que protege el SEVCON

7) Caballetes

n) Caballete lateral

El caballete lateral se encuentra en el lado izquierdo de la moto. Para bajar el caballete, hay que empujar hacia abajo la patilla en forma de “U” que sobresale hacia fuera del caballete.

El caballete lateral se utiliza cuando el suelo es demasiado inestable o en una posición ligeramente inclinada como para usar el caballete central.



o) Caballete central

El caballete central se encuentra debajo del centro del scooter.

Este soporte mantiene la moto en posición vertical.

Para bajar el caballete hay que empujar hacia abajo el brazo con el pie mientras se empuja o tira lentamente de la moto en dirección hacia arriba y atrás.

El caballete central se utiliza cuando el suelo sea estable o plano y durante un largo estacionamiento o un servicio.



8) Retrovisores

Antes de conducir, hay que asegurar que ambos espejos estén ajustados de forma adecuada al usuario actual del scooter.



C. APP MÓVIL – MOTO SIEMPRE CONECTADA

Si algo caracteriza a la S01 es su aplicación móvil. Te permite estar conectado a tu moto desde cualquier punto, pudiéndola compartir con quien tú desees con total seguridad. Se trata del primer scooter eléctrico conectado de serie desde su desarrollo hasta la llegada al usuario final. Todo está pensado para y por el cliente, haciendo más fácil el uso de la moto y aportando siempre toda la información necesaria de manera completamente personalizada.

Mediante la APP de la casa, “**SILENCE Connected**”, podrás:

- **CONTROLAR EN TODO MOMENTO TU VEHÍCULO**

Enciende y apaga tu SILENCE, abre el asiento. Compártela con quien tú quieras, mediante un código, sin necesidad de llave y sin tener que estar tú presente.

- **ENCONTRAR TU MOTO**

Con la aplicación sabrás en tiempo real dónde está tu moto mediante geolocalización.

- **SABER EL ESTADO DE TU BATERÍA**

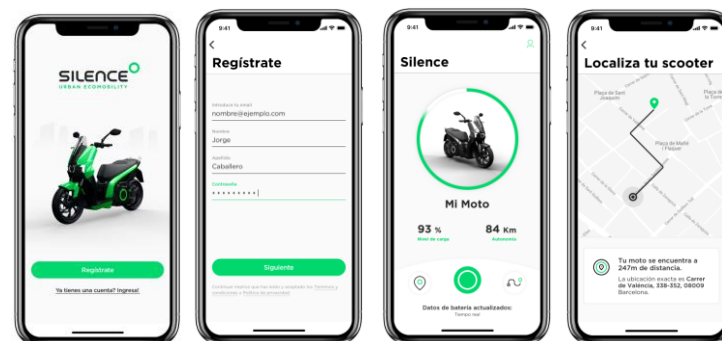
Podrás saber en todo momento el estado de carga de tu batería, así como la autonomía restante en modo CITY.

- **ESTAR SEGURO y TRANQUILO**

Recibirás alertas sobre la temperatura del vehículo y de los elementos más importantes.

- **PLANIFICAR TU RUTA**

Inserta tu destino en la aplicación, se creará la ruta a seguir y tendrás información del tiempo y kilómetros estimados, para asegurar que la carga de batería es óptima.



- **ALERTA DE CAÍDA Y ROBO**

Recibirás alertas si tu vehículo se mueve sin tu autorización o si recibe algún impacto.

- **CONOCER TU HUELLA DE CARBONO**

Tendrás estadísticas del CO2 dejado de emitir en todos tus recorridos.

La APP, disponible para iOS y Android, ha sido desarrollada para ser totalmente intuitiva y autoexplicativa. Para obtener más información (y lo más actualizada posible) sobre la misma, dirígete a <https://www.SILENCE.eco/conectividad/>.

D. COMPONENTES ACCESORIOS

Baúl trasero SILENCE

La S01 dispone en opción de un conjunto asidero-parrilla trasera que permite el anclaje de baúles traseros, substituyendo a los asideros que trae de serie.



Pantalla



Inverter

La batería de la S01, además de usarse para la moto, puede proveer su energía almacenada y utilizarse ésta para otros usos domésticos a través del Inverter de SILENCE (700W):

Para más detalles, consultar el apartado "ESPECIFICACIONES BATERÍA Y CARGADOR".



Smartphone Dock



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOTO, BATERÍA Y CARGADOR

A. ESPECIFICACIONES MOTO (Parte ciclo + motor)

PARTE CICLO		
CHASIS		
Construcción	Tubular de acero	
MEDIDAS PRINCIPALES		
Longitud total	2040	mm
Anchura total	710	mm
Altura total	1115	mm
Distancia entre ejes	1420	mm
Altura asiento	790	mm
MASAS		
MMTA: Masa Máxima en carga Técnicamente Admisible	320	kg
MMTA en eje delantero	102	kg
MMTA en eje trasero	218	kg
Peso del vehículo con batería	146	kg
Peso del vehículo sin batería	110	kg
Peso de la batería	36	kg
TREN DELANTERO		
RUEDA DELANTERA		
Llanta delantera	15"	
Neumático delantero	120/70-15	
Presión neumático delantero	1,8 – 2,0	bar

FRENO DELANTERO		
Tipo	Disco (hidráulico, combinado)	
Diámetro	260	mm
SUSPENSIÓN DELANTERA		
Tipo	Horquilla telescópica hidráulica convencional	
Recorrido	80	mm
TREN TRASERO		
RUEDA TRASERA		
Llanta trasera	14"	
Neumático trasero	140/70-14	
Presión neumático trasero	2,3 - 2,5	bar
FRENO TRASERO		
Tipo	Disco (hidráulico, combinado) + Regenerativo	
Diámetro	240	mm
SUSPENSIÓN TRASERA		
Tipo	Monoamortiguador hidráulico lateral	
Recorrido	100	mm
TREN DE POTENCIA		
MOTOR		
Tipo	Sin escobillas, en rueda. Reversible: freno motor regenerativo. Marcha atrás	
Potencia nominal	7	kW
Potencia de pico	11	kW
Velocidad máxima del vehículo	100	km/h
Relación potencia/masa	0,063	-
EFICIENCIA ENERGÉTICA		
Consumo energético	58,54	Wh/km
Normativa medioambiental	Euro 4	-
Autonomía (BP 4,2kWh)	115	km

B.ESPECIFICACIONES BATERÍA Y CARGADOR

DISCLAIMER

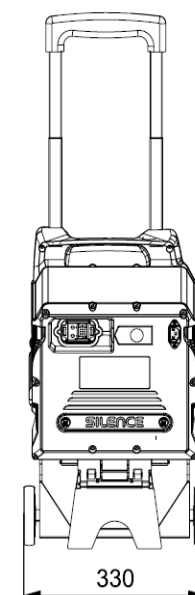
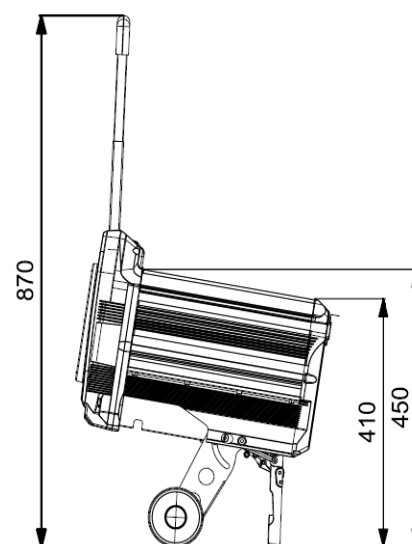
La batería puede ser un producto **MUY PELIGROSO** (peligro de muerte) cuando está fuera de la moto:

- Ésta siempre deberá ser transportada sobre sus ruedas, a una velocidad lenta (máx. 3km/h), más despacio que la velocidad que alcanza una persona media cuando anda.
- Debe evitarse cualquier maltrato a la batería, como pueden ser golpes, saltos, paso por adoquines, escalones o agujeros, o caídas (por ejemplo por las escaleras), pues ello puede conllevar el incendio de la misma. Debe evitarse asimismo el contacto con el agua.
- Si tenemos algún indicio o sospecha de que el Battery Pack ha sido mal usado, haya caído, éste no deberá ser enchufado, y se deberá llamar a un Servicio Oficial (SVD) por **PELIGRO DE MUERTE**.

Un incendio de esta batería puede ser sofocado con agua o CO₂, a menos que ésta se encuentre conectada a la red o cerca de otras baterías. Ante tal eventualidad, deberá usarse un extintor de CO₂ para poder aminorar el incendio y poderla llevar a una zona segura aislada (a una distancia de al menos 15m de cualquier exposición: otros vehículos, otras baterías...). Una vez en zona segura, llame a los servicios de emergencias para que se hagan cargo de la situación.

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA

Capacidad nominal	4,2kWh		
Química de las celdas	Celdas ión-litio		
Peso	36kg		
Altura desplegada	870mm		
Altura caja	270mm		
Anchura ruedas	330mm		
Profundidad caja	440mm		
Voltaje nominal de la batería	51VDC		
Temperatura de almacenaje	-20 a 45°C máx. -20 a 25°C recomendado		
Temperatura de operación	0°C a 45°C (carga) -20°C a 60°C (descarga)		
Material carcasa	Aluminio y PA66		
Corriente máxima de carga	35A		
Corriente máxima de descarga	250A		
Tipo de cargador	Onboard 90-240VAC; 600W		
Tiempo de carga estándar	6-8h		
Modos	Eco	City	Sport
Distancia máxima de uso	115km	108km	70km



1) Componentes Battery Pack

El modelo S01 de SILENCE dispone de un innovador pack de baterías extraíble, el cual, además de sus sistemas internos básicos, integra los siguientes elementos:

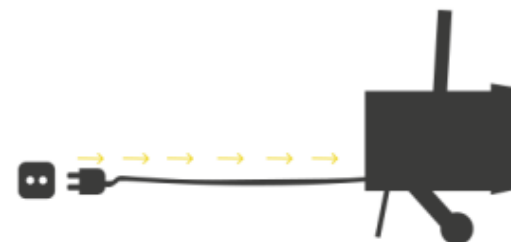
a) Sistema extracción tipo Trolley

Este sistema consta de un asa extensible, dos ruedas y un apoyo (a utilizar sobre superficies planas horizontales). Para conocer el funcionamiento de la operativa de extracción de la moto, consultar el apartado “Extracción batería”.



b) Cargador interno

Integrado en una de las tapas laterales, el cargador interno de 600W permite a la batería ser cargada tanto desde la moto como fuera de la misma en cualquier clavija para enchufe convencional (Schuko), mediante un cable de alimentación Schuko-IEC:



c) Aro luminoso

Para conocer el estado de carga de la batería, independientemente de que ésta se encuentre en la moto o fuera, existe en un lateral de la misma un aro luminoso LED. Palmeando ligeramente el interior del aro, se nos mostrará la siguiente información:



NO EN CARGA: al palmeear el centro del aro, éste mostrará una estela móvil roja y una azul, dando una vuelta completa, cada una en un sentido. Acto seguido se mostrará en turquesa y luego se indicará momentáneamente el porcentaje de carga restante, mediante una porción fija en verde (o todo el aro, en el caso de estar al 100%). En caso de batería baja, se mostrará todo el aro en rojo.

EN CARGA: mientras la batería esté cargando, se alternará una estela verde móvil en todo el aro con una porción fija del mismo, indicando el porcentaje total cargado. Una vez se llegue al 100%, el aro se mostrará completo en verde con una estela azul dando vueltas mientras siga enchufada.

En caso de estar el contacto de la moto dado, el aro no se encenderá en ninguna situación.

2) Energía

Con nuestro sistema de batería extraíble del modelo S01, hemos creado un conjunto de piezas que hacen posible darle un uso más a nuestras baterías. Ya no se trata sólo de moverse por la ciudad con la moto eléctrica y de poder cargarla donde tú quieras y cuando quieras. Ahora, además, podrás dar vida a muchos más aparatos.



o **Energy IN:** Por un lado, encontrarás la energía con la que alimentar el pack de baterías, lo que en SILENCE denominamos **“Energy IN”**. Puedes cargar tu batería con nuestros armarios de carga rápida, enchufándola directamente a la corriente con un enchufe normal, o a través de la energía solar. En SILENCE hemos desarrollado un árbol solar (*Solar be Tree*) que se podrá adquirir como accesorio pudiendo generar un círculo de energía limpia.

- **Energy OUT:** Por otro lado, tenemos la “**Energy OUT**”, que es todo aquello que funciona gracias a la energía que la batería les proporciona, es decir, todas las aplicaciones del pack de baterías: energía para tu S01, o para tu ordenador, la televisión, un hornillo de camping, una cafetera o un microondas, por ejemplo.

Todo aquello que necesite corriente eléctrica se puede alimentar gracias al **inverter** que SILENCE ha desarrollado para adaptar la potencia a 700W y dar energía a todo lo que necesites. Tan solo hay que conectar el *Battery Pack* al *inverter*, que transforma el voltaje de 60V a 220V. Cuenta con 2 salidas donde puedes enchufar cualquier electrodoméstico o aparato electrónico, estés donde estés.



3) Intercambio de baterías (Próximamente disponible)

Próximamente podrás usar las Battery Station SILENCE para hacer intercambio de baterías. Podrás reservar una batería cargada y disponible a través de la APP SILENCE, e intercambiarla por tu batería baja de carga, sin perder tiempo en cargarla. *Apto sólo para compra con alquiler de batería.*



4) Sistema de control de la batería (BMS)

Esta batería dispone de un sistema de monitorización, llamado **BMS** (*Battery Management System*, en inglés) que se encarga de controlar parámetros tales como la temperatura y la tensión. Ha sido desarrollado por el equipo de I+D de SILENCE y hace una función muy importante que consiste en un balance de la carga individual y en conjunto de cada serie de celdas, permitiendo un funcionamiento óptimo de la batería.

Este sistema también es el responsable de comunicar el estado de carga y fijar las consignas de corriente de carga y descarga. Así mismo, también dispone de un plan de acción en caso de un estado anómalo de la batería, haciendo saltar protecciones a modo preventivo en caso de exceso de corriente, tensión, temperatura, etc.

En definitiva, el BMS es el “cerebro” de la batería, el cual vela por optimizar el rendimiento y seguridad de la misma.

5) Conectando la unidad de carga

La batería de tu S01 puede cargarse tanto en la propia moto como por separado. En cualquier caso, moto y batería constan de una clavija IEC macho en la cual se conecta el cable de alimentación. Este consta de un terminal hembra EIC y otro Schuko macho (el habitual en España para conectar a la red doméstica), y suele guardarse en el hueco de debajo del asiento donde se encuentra el conector macho. En la batería se encuentra en la parte trasera:



Antes de introducir o extraer el pack de baterías, asegurar que no esté la moto cargando ni el contacto dado.

El cargador (600W) va incorporado en el propio pack de baterías, con lo que para cargar sólo será imprescindible la toma de corriente de la red y el cable de alimentación. Va refrigerado por convección.

- **Para conectar**, deberá enchufarse primero el conector IEC (moto o propia batería) y luego la red. Es importante realizar cargas completas al menos después de cargar parcialmente 3 o 4 veces.

- **Para desconectar**, deberá desenchufarse primero la red y luego el conector IEC. El proceso de carga se puede interrumpir en cualquier momento. Por otro lado, el sistema de control detiene la carga automáticamente cuando llega al 100%.

En caso de estar la batería a menos de **0°C** o a **más de 55°C** (por un uso inadecuado), no cargará.

¡IMPORTANTE!

Debe realizarse una carga completa cada 30 días para mantener la garantía*.

Si se conecta estando a baja temperatura, se encenderá un calentador interno de la misma hasta que alcance los 15°C. Este calentador funciona mientras esté enchufada a la red y consigue que el paso de corriente se produzca en condiciones de temperatura adecuadas. En este caso, el tiempo de carga se verá afectado y será superior al que se obtendría en condiciones de temperatura dentro del rango de uso normal.

Se recomienda que en lugares fríos y durante estaciones frías del año se mantenga la batería conectada a la red, de forma que el calentador caliente las celdas y éstas se encuentren a temperatura adecuada para que el scooter pueda ser usado con normalidad.

*** Para mantener la garantía de tu batería, deberás realizarle una carga completa (hasta el 100%) por lo menos una vez al mes.** Es muy importante que si prevés que va a estar mucho tiempo sin uso la dejes con carga suficiente para que no baje a niveles críticos. Una batería que excede cierto límite inferior de voltaje pierde la autonomía para funcionar, lo que implica que no puede ser cargada y necesita ser llevada a un servicio técnico oficial.

6) Temperatura

Este scooter cuenta con un sistema de control y estabilización de tensión y temperatura de las celdas. Para evitar situaciones críticas, los sistemas de seguridad limitan el uso de la batería si la temperatura de la celda supera los límites de seguridad en caso de sobrecalentamiento.

- El rango de funcionamiento de la batería es entre -10º y 65ºC. Dependiendo de la temperatura, el rendimiento de las celdas de litio puede ser variable.
- El cargador no carga la batería si la temperatura de las celdas es inferior a 0ºC o superior a 55ºC.
- La temperatura actual de la batería puede consultarse en el display del scooter. En caso de superarse alguno de los límites (superior o inferior, alerta o fallo) se indicará mediante el siguiente led:



Indicador de temperatura. Se enciende de forma intermitente cuando algún componente se acerca a su límite (superior o inferior) admisible. Lo hace de forma fija cuando lo supera.
Motor: 100ºC (int), 110ºC (fij). Controlador: 70ºC (int) ,75ºC (fij). BMS: 50ºC (int), 65ºC (fij) / -10ºC (int), -15ºC (fij)

Las acciones a tomar según el caso son las siguientes:

-Temperatura baja: La batería no trabaja en condiciones óptimas, pon a cargar el scooter.

-Temperatura alta: Debido a un uso extensivo la batería no puede entregar más potencia, evita el modo Sport y detén el vehículo si es necesario para que se enfríe.

7) Indicador de carga de batería en % (SoC)

Con el fin de obtener la lectura del estado de carga de la batería (**SoC, en %**) con la máxima precisión, es necesario terminar el proceso de carga hasta el 100% (al menos después de 3 o 4 cargas parciales).

8) Autonomía


Se define como autonomía de un vehículo eléctrico la distancia que se puede recorrer en una sola carga completa de la batería.

Ésta viene influenciada por muchos factores, como pueden ser el estilo de conducción, carga de la moto y su correcta distribución, presión de los neumáticos o condiciones climáticas desfavorables, como el viento, que pueden reducirla.

En el display se ofrece una estimación de los kilómetros (o millas) restantes de autonomía. Este dato es **aproximado** y depende del modo de conducción y de la descarga que se esté produciendo actualmente:

9) Avisos de batería

AVISO



NUNCA ABRIR LA CAJA DE LA BATERIA

PUEDE SER MUY PELIGROSO E INVÁLIDA POR COMPLETO LA GARANTÍA.
SOLO EL PERSONAL AUTORIZADO DEBE ACTUAR SOBRE LA CAJA DE BATERIA.

EN CASO DE QUE EMPEZASE A SALIR HUMO DE LA BATERIA, ES IMPRESCINDIBLE LLAMAR URGENTEMENTE A LOS BOMBEROS (PELIGRO DE MUERTE) Y SACARLA DEL ESPACIO CERRADO EN EL QUE SE ENCUENTRE.

EL VEHICULO NO PUEDE EXPLOTAR, ASI QUE NO HAY PROBLEMA EN EL TRANSPORTE HASTA UNA LOCALIZACIÓN SEGURA

AVISO










Para evitar lesiones, quemaduras o descargas eléctricas:

- Nunca desmontar la unidad de batería o quitar sus tapas. Sólo el personal autorizado debe hacerlo.
- Mantener a los niños lejos de esta parte del scooter.
- No perforar o golpear esta zona al usar elevadores, ni exponer a llamas, ni incinerar, ni exponer a líquidos, ya que al crear un exceso de calor puede generar fuego y puede ser muy peligroso.

Personal Autorizado Cualificado

Hay que asegurarse de leer el manual de taller antes de reparar o reemplazar la batería.

Información Acerca del Reciclaje de Baterías

Hay que transportar la batería de acuerdo con todas las leyes aplicables.
Hay que asegurarse de consultar a un Concesionario Oficial o acudir a su servicio técnico antes de sustituir y desechar la batería.

a) Medidas de primeros auxilios

En caso de rotura de la batería, humo o incendio, evacuar al personal de la zona contaminada y proporcionar la máxima ventilación para limpiar los gases. En todo caso, busque atención médica.

- Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua (párpados abiertos) durante al menos 10 minutos.
- Contacto con la piel: Quitar toda la ropa contaminada y lavar el área afectada con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. No aplicar grasas o pomadas.
- Inhalación: Llevar al aire libre y ventilar el área contaminada. Administrar oxígeno o respiración artificial si es necesario.

b) Medidas contra incendios

Medios de extinción:

- Se puede utilizar: Extintores Tipo D, CO2, químico seco.
- Peligros específicos: el recalentamiento de las celdas debido a fuente externa o por uso indebido.

10) Nota –Vida útil del Power Battery Pack

Una vez acabado el ciclo de vida útil del pack de baterías de tu S01, podrás hacer entrega del mismo a un servicio SILENCE autorizado para su correcto procesado, reduciendo así el impacto ambiental del mismo.

Informa a tu servicio SILENCE más cercano para que éste pueda proceder a su recogida y posterior reciclaje.

3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Como en cualquier otro vehículo que circule por la vía pública, es necesario un mantenimiento regular y la inspección previa a cada uso. Sólo de esta forma podremos garantizar la seguridad tanto nuestra como del resto de usuarios de la vía, al mismo tiempo que aseguramos una óptima experiencia con nuestro scooter.

A la hora de realizar trabajos de mantenimiento, dirígete a un Servicio Oficial SILENCE, pues son quienes mejor conocen tu moto y quienes disponen de las herramientas específicas para su correcta diagnosis y reparación. De todos modos, hay comprobaciones que tú mismo podrás (y deberás) hacer, tales como revisar la presión de los neumáticos, el nivel del líquido de frenos, etc.

DISCLAIMERS

- Estas instrucciones se han elaborado suponiendo que vas a usar tu S01 exclusivamente en un entorno urbano. Si se utiliza para un fin distinto para el cual ha sido fabricado o se usa continuamente a alta velocidad o en condiciones húmedas o polvorientas en exceso, será necesario realizar inspecciones con mayor frecuencia de la indicada.
- Si tu S01 se ve envuelta en un accidente, solicita a un Servicio Oficial SILENCE una inspección de los componentes principales.
- No realizar el mantenimiento adecuado, no seguir correctamente las instrucciones o no solucionar un problema antes de iniciar la marcha podrá dar lugar a un accidente en el que exista **RIESGO DE RESULTAR SERIAMENTE HERIDO O MORIR**. Sigue siempre este programa y el consejo de tu distribuidor SILENCE.
- Puede que haya operaciones básicas que puedas realizar tú mismo (las compartidas con una moto de combustión, como por ejemplo cambio de pastillas de freno). Sólo tú podrás decidir si estás capacitado y por tanto si deberás o no realizar una tarea personalmente.
- Lee siempre las instrucciones antes de empezar y asegúrate de tener todo el material necesario y las ideas claras.
- Utiliza el caballete central para las operaciones, siempre sobre una superficie horizontal, plana y dura.
- Realiza siempre las operaciones con el scooter apagado y las llaves quitadas (a menos que lo indiquen las instrucciones), a fin de evitar encenderlo por descuido y tener un accidente con el motor en movimiento.
- Ten cuidado con las piezas calientes, sobre todo con los discos de freno justo después de rodar con tu S01. Déjalas enfriar primero.

A. OPERACIONES Y PERIODICIDAD

ZONA	QUÉ HACER	PERÍODO
Piezas pintadas	Limpiar con restaurador de brillo.	Cada mes
Piezas de goma	Limpiar con productos especiales protectores de la goma.	Cada mes
Piezas de aluminio	Limpiar con espray protector con el fin de evitar la oxidación. Retirar con cuidado los puntos de oxidación del aluminio con lana de acero apropiado con jabón.	Cada semana
Piezas metálicas	Usar aceite para limpiar y engrasar las piezas metálicas.	Cada mes
Asiento	Limpiar con esponja suave para quitar insectos y suciedad.	Cada día de uso
Panel de instrumentos	Limpiar la suciedad endurecida con alguna esponja suave.	Depende de la suciedad
Neumáticos	Asegurar que la presión sea de 1,8 (del) y 2,5bar (tras).	Cada semana
Luces	Limpiar la suciedad endurecida con alguna esponja suave.	Depende de la suciedad
Pantalla	Limpiar con esponja suave para quitar insectos o suciedad.	Cada día de uso

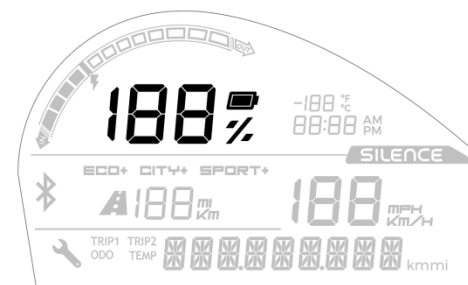
B.COMPROBACIONES ANTES DE INICIAR LA MARCHA

1) Nivel de carga

Mirar el nivel de carga en la pantalla LCD. Si el nivel es insuficiente, se sugiere recargar las baterías antes del uso del scooter:

2) Luces e intermitentes

Reemplazar la/s pieza/s si no funciona/n o se ha/n dañado, antes de conducir. Cuando los indicadores del velocímetro no funcionan correctamente, parpadearán de forma más rápida indicando que hay algún problema.



3) Caballetes

Asegurar que tanto el caballete lateral como el central están recogidos. El caballete lateral cuenta con un sensor que evita que la moto pueda rodar con el mismo desplegado; el central no.

4) Neumáticos

Comprobar siempre los neumáticos para encontrar pinchazos, roturas, grietas, o la banda de rodadura gastada. Nunca conducir con neumáticos gastados o defectuosos. **Mantener la presión de los neumáticos a 1,8 bar para el neumático delantero y 2,5 bar para el trasero.**

Conducir con la presión de los neumáticos inadecuada puede dañar el neumático y provocar un accidente, además de reducir su vida útil.

Neumático trasero

Es muy importante respetar el nivel de presión del neumático trasero (2,5 bares) debido a que el motor se ubica en el interior de la rueda trasera.

Hay que tener en cuenta que este vehículo lleva más peso suspendido en la rueda trasera que los vehículos convencionales (que no llevan motor en rueda), por lo que puede verse afectada la llanta o motor al pasar por bordillos, agujeros o badenes a la misma velocidad que con un vehículo convencional.

ATENCIÓN: Si pasamos a velocidades elevadas por bordillos, agujeros o badenes podríamos dañar la llanta y/o el motor del vehículo.

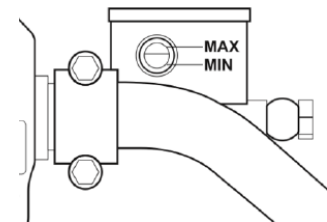
5) Frenos

a) Líquido de frenos

Los depósitos del líquido de freno están situados en la parte superior del manillar, uno a cada lado. Comprueba el nivel de los mismos con el scooter sobre las 2 ruedas, sin caballetes.

El líquido de frenos no debe ir por debajo de la marca MIN del depósito. El aire puede entrar en el depósito si éste está vacío, lo cual podría causar problemas en el sistema de frenos del scooter y comprometer la seguridad al circular.

El nivel debe comprobarse siempre y el líquido debe cambiarse cada 2 años. Si es insuficiente, añade líquido de frenos.





b) Freno delantero

Las pastillas de freno tienen unas ranuras de seguridad. Si las ranuras del material de fricción son visibles, consultar a su punto de venta para el cambio.

c) Freno trasero

Cuando el grueso de las pastillas de freno trasero es de menos de 1 mm de grosor, pierden la eficacia. Consulta a tu punto de venta para el reemplazo de las mismas. **USA ACEITE DOT4** (Nunca mezclar aceite usado con aceite nuevo).

AVISO: El líquido de freno puede dañar la pintura de la moto y las piezas de plástico en caso de derrame accidental.

El líquido de frenos puede causar daños y lesiones si no se maneja adecuadamente y con seguridad.

Si el líquido de frenos contacta con la piel se debe lavar inmediatamente con agua. Si el líquido de frenos entra en contacto con los ojos hay que lavar con agua y buscar atención médica rápidamente.

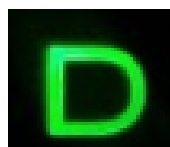
d) Maneta de freno

Si encuentras un juego excesivo en la maneta del freno, pero las pastillas están todavía en buenas condiciones, hay que ir al punto de venta oficial lo antes posible para comprobarlo:



Después de activarse el icono “D” (scooter listo para poder ser usado), hay que asegurarse de que el sistema de frenado actúa correctamente: Apretar la palanca de freno izquierda y derecha al mismo tiempo para percibir si ambos presentan resistencia a la presión.

Una vez que el icono de scooter listo está activo, se puede soltar las palancas de freno. El sistema está habilitado y el acelerador está listo para ser usado:



C.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para las averías descritas aquí, se supone que sólo los componentes finales son la causa de la avería.

Si el problema persiste después de que el componente final haya sido reemplazado, entonces es necesario visitar el punto de venta oficial.

Todas nuestras motos se examinan cuidadosamente antes de la entrega a nuestro distribuidor. Incluso después de que los scooter sean inspeccionados pueden aparecer algunos problemas. La siguiente tabla ofrece una guía para identificar el problema y, si es posible, repararlo uno mismo. Si se es incapaz de resolverlo, coger el scooter y acudir al punto de venta para realizar la reparación necesaria.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Las luces delanteras no funcionan	El componente está defectuoso o los conectores dañados. Fusibles dañados	Comprobar los conectores, reemplazar fusibles y si el problema persiste acudir al distribuidor oficial más cercano
Las luces traseras o luces freno no van	El componente está defectuoso o los conectores dañados. Fusibles dañados	Comprobar los conectores, reemplazar fusibles y si el problema persiste acudir al distribuidor oficial más cercano
El scooter no acelera	Acelerador desajustado. Comprobar conexión acelerador-instalación eléctrica	Acudir al distribuidor oficial más cercano
El scooter no se enciende	Llave no insertada El scooter se está cargando La batería está descargada Fusibles dañados	Comprobar que la llave está insertada en la ranura o la moto activada mediante la APP Esperar a que termine la carga y desconectar el cargador Cargar la batería completamente Reemplazar fusibles dañados Si el problema persiste acudir al distribuidor oficial más cercano
La batería no carga. Porcentaje de batería no sube	Problema en la batería, problema en el cargador No llega electricidad al cargador	Comprobar las conexiones cargador-batería y batería-instalaciones eléctricas. Comprobar la conexión del cargador a la red eléctrica
Los frenos no frenan correctamente	Presión de aire inadecuada Los neumáticos están desgastados Carga excesiva en los compartimentos	La presión de aire debe ser comprobada y llevada al nivel correcto, delantero 1,5 bar – trasero 2,5 bar. Reemplazar los neumáticos Comprobar si la carga es excesiva. Conducir sin carga
Error en el estado de nivel de carga	El indicador de carga no está sincronizado con el estado real de carga	Descargar el scooter hasta que el LED verde de OK parpadee 7 veces y se cargue completamente. Ir al distribuidor oficial si el problema persiste.
Mensaje por pantalla: “0X”	Dependerá del problema	Acudir al distribuidor oficial más cercano

E. LIMPIEZA Y ALMACENAJE (Guía para guardar el vehículo)

1) Limpieza

Limpiar el scooter tal y como indicado en apartados anteriores. Al igual que con cualquier vehículo, es importante que se lave con regularidad para mantenerlo en buen estado.

Es responsabilidad del usuario la de proteger adecuadamente la moto de los agresivos agentes contaminantes que hay en el aire y de los efectos de la sal de la carretera.

AVISO: No limpiar la batería con abundante agua o un limpiador de alta presión. Nunca usar detergentes agresivos en el scooter. Tratar de encontrar productos de limpieza suaves para el vehículo, y que respeten el medio ambiente.

Cuando se seque el scooter, usar siempre un paño limpio. Los paños sucios pueden causar arañazos en las superficies lisas y brillantes y los limpios reducirán los rasguños. Nunca utilizar paños duros o esponjas.

2) Almacenaje

Si se piensa dejar el scooter durante mucho tiempo parado, hay que leer y seguir estos procedimientos:

- Limpiar el scooter y dejar que se seque **completamente** antes de guardarlo. Los restos de agua podrían dar lugar a problemas de contacto en los componentes electrónicos.
- Colocar el scooter sobre el caballete **central**.
- Comprobar el scooter por si ha habido algún problema algún tiempo atrás.
- Una **funda** protege la moto de los elementos y es una buena inversión.
- Poner alguna **protección** en el suelo para proteger de las posibles pérdidas y evitar averías.

4. GARANTÍA DEL VEHÍCULO Y BATERÍA

A. ENTREGA AL COMPRADOR

Este documento es la base para la tramitación de las solicitudes de garantía (las solicitudes de garantía no pueden ser procesadas si los documentos no se han rellenado o están incompletos):

<p>VIN (número de identificación del vehículo)</p>	<p>.....</p> <p>Fecha de Entrega</p>
<p>Nombre completo.....</p> <p>Calle.....</p> <p>Ciudad.....</p> <p>Código postal.....</p> <p>País.....</p> <p>Teléfono / Móvil.....</p> <p>e-mail.....</p>	<p>Número de Distribuidor</p>

B. CONDICIONES DE GARANTÍA

(Motivos por los que se pierde de no ser cumplidos)

Este vehículo está garantizado durante 2 años (exceptuando en casos de promoción que asciende a 3 años), contados desde la fecha de entrega y recepción, contra todo defecto de diseño y fabricación.

Las piezas de desgaste, como los neumáticos, discos de freno, pastillas de freno, no están incluidos en la garantía. El fabricante y el taller designado decidirán qué piezas defectuosas serán sustituidas o reparadas.

NO existe derecho a garantía si:

- a) El usuario final ha tratado el vehículo en contra de las regulaciones.
- b) El usuario final no ha hecho o ha hecho alguna de las inspecciones estipuladas en el libro de servicio o una reparación realizada en un taller no autorizado por el fabricante (ver el apartado “INSPECCIONES”).
- c) El vehículo ha sido modificado o cambiado en cualquier forma o provisto de piezas que no forman parte de los equipos del vehículo que están certificados expresamente por el fabricante.
- d) El vehículo ha sido utilizado en una competición deportiva.
- e) La operación, mantenimiento e instrucciones de servicio establecidas en este manual no se han respetado.

AVISO: Uso Habitual. Como mínimo una vez por semana, y funcionando al menos 10 horas.

Sin Uso Habitual. Debe dejar el scooter totalmente cargado, antes de dejarlo estacionado por un periodo de tiempo superior a 1 semana.

Debe realizarse una carga completa cada 30 días para mantener la garantía.

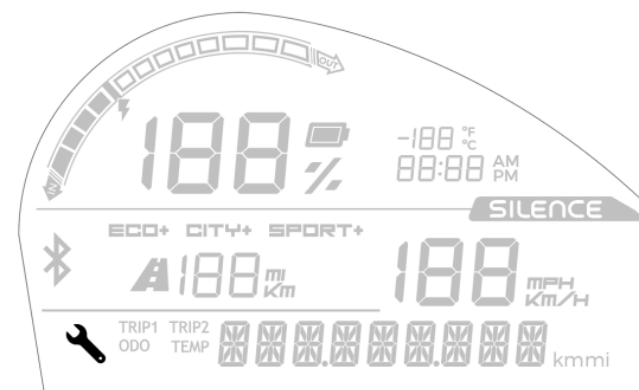
Acuerdos que difieren de las condiciones de garantía anteriores deberán ser confirmados por escrito por el fabricante.

C. INSPECCIONES: MOTO & BATERÍA

Cada S01 deberá pasar una serie de revisiones periódicas, según su kilometraje o como mínimo una vez al año (si no se recorren los kilómetros necesarios para pasar una nueva revisión en el plazo de un año). Lo mismo ocurre de forma análoga con los packs de baterías (*be*), que tendrán sus propios puntos a ser inspeccionados. Para las baterías adquiridas junto con la moto, la periodicidad de las revisiones será la misma que la de la moto, habiéndose de pasar ambas revisiones a la vez.

El kilometraje estipulado para pasar las revisiones **tanto de moto como batería** se indica automáticamente en el display de la moto (en pantalla se mostrará el símbolo de la llave inglesa para indicar que se han alcanzado los kilómetros necesarios para pasar la revisión) y es el siguiente: primera revisión a los **1500km**, segunda revisión a los **5000km**, tercera a los **10000km** y las siguientes **de 5000 en 5000km**.

Las inspecciones de la **moto** se deben realizar no más tarde de 1 año después de la última inspección (**mínimo una por año**).



La información de qué revisar se detalla en los correspondientes manuales/planes de mantenimiento, tanto de moto como de batería, que están a disposición de los Servicios Oficiales SILENCE.

Registro inspecciones S01 (tanto scooter como batería):

Nº INSPECCIÓN	FECHA	KILOMETRAJE	FIRMA SERVICIO OFICIAL
FECHA MATRICULACIÓN/...../.....			
1ª INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	ó 1500km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
1ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+3500km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
2ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
3ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
4ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
5ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
6ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....

Nº INSPECCIÓN	FECHA	KILOMETRAJE	FIRMA SERVICIO OFICIAL
DATOS INSPECCIÓN: ...../...../..... .....km			
7ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
8ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
9ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
10ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
11ª PRÓXIMA INSPECCIÓN ANTES DE:	+1 año ↓/...../..... debe ser mayor que ↓	+5000km ↓ ó .....km debe ser mayor que ↓	.....
DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	
12ª DATOS INSPECCIÓN:	...../...../.....	.....km	