

**STARLEY**

*Modelo: A1*

**MANUAL DE USO**

# MANUAL DE USO

---

Bicicleta eléctrica, equipada con pedales y un motor eléctrico auxiliar, la cual no puede impulsarse exclusivamente por este motor eléctrico, con excepción del modo de asistente de inicio, cuya velocidad es menor a 6 km/h.

En comparación con las bicicletas comunes, la bicicleta eléctrica incluye un motor, un control, un cargador y una batería. El motor eléctrico facilita el andar y lo hace menos exigente.

Artículos incluidos en la caja:

**▲ Al abrir la caja, por favor confirmar que los siguientes artículos estén dentro. De lo contrario, sea tan amable de contactar a su agente.**

- **Bicicleta eléctrica**      **1 unidad**
- **Cargador**                **1 unidad**
- **Pedales**                    **1 par**
- **Manual**                    **1 unidad**

**STARLEY**

**Modelo: A1**

# Manual del usuario

## Modelo: A1

### 1. Instrucciones de seguridad y notas

1.1 Instrucciones de seguridad

1.2 Notas

### 2. Estructura básica y nombres de partes

### 3. Método de ensamblaje y requerimientos

3.1 Ajustes del Sistema de freno frontal

3.2 Ajustes del Sistema de freno posterior

3.3 Ajustes del tubo de dirección y del tubo de asiento

3.4 Ajustes del manubrio

3.5 Ajustes de las ruedas

3.6 Instalación y Ajustes de los pedales

3.7 Ajustes de la cadena

3.8 Diagrama del método de plegado

### 4. Operación y ajustes

4.1 Introducción al Sistema de asistencia al pedaleo (PAS – Pedal Assit System)

4.2 Operación del tablero de control

4.3 Cargador

4.4 Pasos para la carga de la batería

4.5 Sistema de reflectores e iluminación

4.6 Marca de altura de seguridad

4.6.1 Marca de altura de seguridad en el poste

4.6.2 Posición del asiento

4.7 Partes mecánicas

4.8 Sistema de freno

4.9 Sistema de control de velocidad

4.9.1 Palanca de cambio de pulgar (imagen)

4.9.2 Ajustes del desviador de cambios

### 5. Uso y mantenimiento

5.1 Inspección de rutina de la bicicleta eléctrica antes del uso.

5.2 Uso cotidiano e inspección de la bicicleta eléctrica

5.3 Mantenimiento

### 6. Indicaciones para el uso correcto de la bicicleta eléctrica

### 7. Guía para la solución de problemas

## 1. Instrucciones de seguridad y notas

### 1.1 Instrucciones de seguridad

- No utilice la bicicleta eléctrica, ni permita a personas no capaces manejarla, antes de leer cuidadosamente el manual y comprender el funcionamiento de la bicicleta eléctrica.

- Preparación previa al uso: utilice casco, guantes y otros artículos protectores antes de usar la bicicleta eléctrica para evitar daños en caso de accidente.

- Condiciones aptas para el ciclismo: temperatura ambiente de 10 °C a 35 °C, sin viento y caminos planos.

- Peso máximo: el peso máximo soportado por la bicicleta eléctrica es de 100 kg, sumado al peso máximo de 25 kg de la rejilla trasera. La empresa no se hace responsable en caso de accidentes ocurridos con cargas mayores a 125 kg.

- El freno frecuente, el inicio, caminos en subida, viento en contra, caminos lodosos, sobrecarga, entre otros casos, consumen gran cantidad de electricidad del almacenamiento de la batería, lo cual puede afectar el consumo por kilómetro. Por lo cual, recomendamos evitar los factores previamente mencionados al utilizar la bicicleta eléctrica.

- Si no se utiliza la batería por un período largo de tiempo, asegúrese de cargarla lo suficiente, puede ser necesario cargarla adicionalmente una vez si se almacena por más de un mes.

**▲ Preste atención: la bicicleta eléctrica no puede andar por terrenos con agua por mucho tiempo ya que si entra agua dentro del control o del motor de rueda, puede causar cortocircuitos y dañar las partes eléctricas.**

- Evitar el desarme o la alteración de la bicicleta sin autorización, de lo contrario la empresa no será responsable por los daños causados.

- Tener cuidado como se descarta la batería una vez desechada, para evitar contaminación ambiental.

### 1.2 Notas

La bicicleta eléctrica fue diseñada basándose en la bicicleta original en combinación con las demandas del mercado y es un medio de transporte con funciones y usos especiales. En el momento de la compra, por favor seleccione un modelo apropiado para sus necesidades, y los ciclistas deben saber la técnica correcta antes de utilizar la bicicleta en caminos y calles públicos.

Para utilizar correctamente y de manera segura, prestar atención a los siguientes detalles:

1. Durante el uso, chequear que el motor y la horquilla posterior estén bien agarrados, y ajustarlos a tiempo.

2. Al encender la fuente de energía o al encontrarse con una subida, utilice los

pedales para ayudar lo más posible para reducir la sobrecarga y extender la vida útil de la batería y el alcance continuo.

3. En los días lluviosos, si la profundidad del agua está por sobre el nivel del centro de la rueda y el motor se mojara, podría resultar en una falla del motor.
4. Los usuarios deben utilizar el cargador adecuado. Al cargar, poner el cargador y la batería en una superficie estable y plana.
5. Realizar la carga en un espacio ventilado. No cubrir la caja de la batería o el cargador para que el calor pueda disiparse correctamente.
6. Mantener la presión adecuada de las cubiertas para evitar aumentar la fricción con el suelo, la cual puede llegar a gastar las cubiertas y deformar las llantas.
7. Los usuarios deben cumplir las reglas de tráfico, la velocidad al andar debe ser menor a 25 km/h y el peso de la carga trasera no debe superar los 25 kg.
8. No utilizar el freno frontal en velocidades altas o en bajada, para evitar que el centro de gravedad se mueva hacia adelante y cause accidentes.
9. En el caso de una falla de componentes críticos de seguridad, por favor comprar de la marca, o contactar al vendedor para conseguir repuesto.
10. La bicicleta EPAC (por sus siglas en inglés 'Electrically Power Assisted Cycle') no es apta para instalar un asiento para niños. Si se necesita utilizar el asiento para niños, tener cuidado de que los dedos del niño no se atoren con el asiento.

## 2. Estructura básica y nombres de partes

Modelo: STARLEY A1



1. Asiento 2. Poste de asiento 3. Ajuste del asiento 4. Control 5. Cuadro de la bicicleta 6. Palanca para el cierre rápido 7. Batería 8. Monitor LCD 9. Mango 10. Palanca de freno 11. Manubrio 12. Ajuste de manubrio 13. Horquilla frontal 14. Disco de freno 15. Eje de la rueda 16. Dispositivo del disco de freno 17. Radio 18. Cubierta 19. Reflector 20. Guardabarros frontal 21. Cadena 22. Biela 23. Pedal 24. Llanta de aluminio 25. Motor 26. Guardabarros posterior 27. Piñón de 7 velocidades 28. Portaequipajes 29. Reflector posterior 30. Reflector frontal 31. Desviador de cambios.

## 3. Método de ensamblaje y requerimientos

### 3.1 Ajustes del Sistema de freno frontal

*Partes ajustables del sistema de frenos*



1. Palanca de freno 2. Caja de cable de freno 3. Tornillo para ajustar la tensión del resorte 4. Cable de freno

Chequear la palanca de freno izquierda. Al apretar a la mitad la palanca, debería haber completa presión de freno. Afloje el tornillo para ajustar la tensión del resorte. Ajuste o afloje el cable de freno para que el espacio entre la pastilla de freno y la llanta sea de aproximadamente 1,5-2 mm. Ajuste el tornillo una vez que los espacios sean iguales del lado derecho e izquierdo. Si los espacios son distintos, puede ajustar los tornillos de ambos lados hasta que los espacios sean iguales.

### 3.2 Ajustes del Sistema de Freno Posterior

1. Tuerca de ajuste
2. Caja de cable de freno
3. Tornillo de ajuste de espacio fino
4. Cable de freno

Chequear la palanca de freno derecha de la misma manera que se hizo con el lado izquierdo. Ajuste el tornillo apropiadamente. Si esto no funciona, afloje la tuerca del perno de anclaje y soltar o ajustar el cable hasta lograr la tensión correcta. Si aún no funciona, ajustar el tornillo de ajuste de espacio fino y mantener el mismo margen de la pastilla de freno interna. Ajustar estas partes hasta que el freno posterior funcione correctamente.

**▲ Nota Importante:** *En caso de desear detener su bicicleta eléctrica cuando está en movimiento, soltar el acelerador y presionar la palanca de freno. Utilizar el freno posterior en primer lugar y luego el frontal. En caso de frenar de emergencia, utilizar simultáneamente el freno frontal y posterior.*

### 3.3 Ajustes del tubo de dirección y del tubo de asiento

Por su seguridad, no extender el tubo de dirección y el tubo de asiento sobre la línea de límite máximo.

### 3.4 Ajustes del manubrio



Párese frente a la bicicleta eléctrica con la rueda frontal entre las piernas y tomar el manubrio fuertemente con ambas manos (Fig. 1). Colocar la barra del manubrio en el ángulo correcto con respecto al tubo superior de su bicicleta eléctrica y ajustar la tuerca en la parte superior de la potencia. El torque recomendado es de 18Nm (Fig. 2 y 3). Al ajustar la altura del manubrio y asiento, no extender el tubo de dirección y el tubo del asiento sobre la línea de límite máximo (Fig. 4). Luego de ajustar el manubrio, el tubo de dirección, el asiento y el tubo del asiento, recuerde apretar las tuercas (Fig. 5).

### 3.5 Ajustes de las ruedas

Luego de reemplazar las ruedas, ajuste las tuercas según el torque recomendado. Para la rueda trasera el torque no debería ser menor a 30Nm y para la rueda frontal 18Nm.

### 3.6 Instalación y Ajustes de los pedales

El pedal izquierdo es instalado generalmente en la fábrica. La marca “L” significa que es el pedal izquierdo y “R” que es el derecho. Instalarlos de tal manera, de lo contrario, la biela podría dañarse.



# MANUAL DE USO

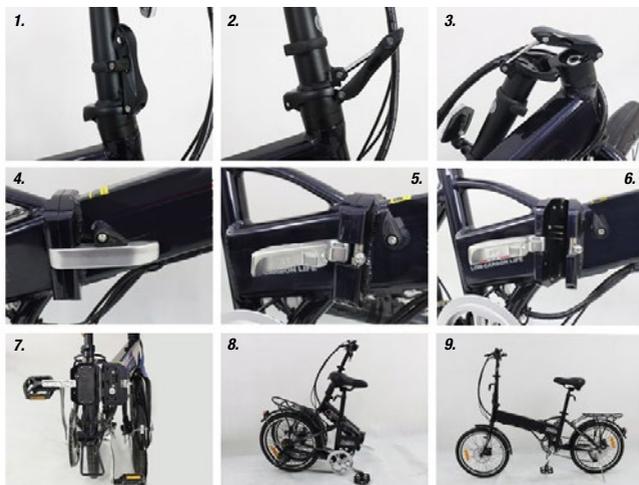
## 3.7 Ajustes de la cadena

Libere la tuerca del eje trasero y ajuste la posición del eje con la tensión de la cadena (la cadena no debe quedar completamente tensa, debe tener una catenaria de 10-15 mm). Alinear la rueda dentada con el piñón trasero. Luego de colocar en la posición indicada, ajustar la tuerca del eje trasero. Mantener con una mano la bicicleta parada. Rotar la guía de cadena en sentido contra horario, la cadena debería tener la tensión correcta y girar con facilidad.



## 3.8 Diagrama del método de plegado

- Desenroscar la traba de seguridad del tubo de dirección plegable, abrir la palanca de plegado del tubo y plegar la parte superior del mismo. (Fig. 1)
- Destruir la palanca para el plegado, empujar el tubo hacia abajo y volver a trabar la palanca. (Fig. 2 y 3)
- Abrir el interruptor de seguridad, tirar de la palanca de plegado y plegar la rueda frontal y trasera según lo deseado. (Fig. 4 a 6)
- Colocar la parte frontal del cuadro de la bicicleta a 180 grados, colocar la rueda frontal y trasera en paralelo y completar el plegado de la bicicleta eléctrica. En caso de empacar, tener en cuenta el tamaño de la caja. (Fig. 7 a 9)



## 4. Operación y ajustes

### 4.1 Introducción al Sistema de Asistencia al Pedaleo (PAS – Pedal Assit System)

El Sistema de Asistencia al Pedaleo también se conoce como sistema 1:1 PAS. Y la función de la asistencia automática de fuerza es detectar a través de un sensor que se impulsa solamente con los pedales, a qué velocidad va y controlar el motor para asistir el impulso automáticamente a la misma velocidad, para que requiera un menor esfuerzo y el rango se extienda.

### 4.2 Operación del tablero de control

**La velocidad máxima es 25Km/h.**

El monitor LCD contiene las teclas de control.

El panel de control contiene 3 teclas:

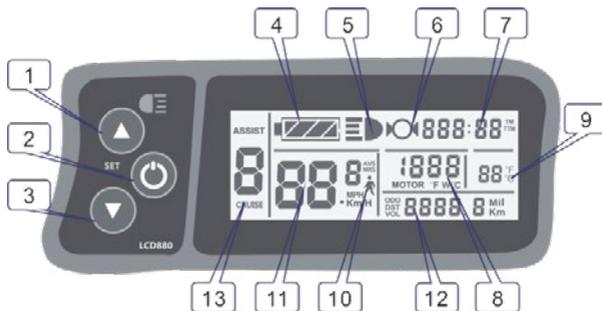
 (alt text UP)

 tecla (alt text SW)

 (alt text DOWN)

Mantener presionada la tecla  (SW), el monitor se enciende. Para apagarlo, mantener presionada la misma tecla.

Al detener el vehículo y sin utilizar el tablero por cinco minutos, el tablero se apagará automáticamente, y el suministro de energía del vehículo eléctrico se apagará. Apagado, el tablero de control no consume energía.



# MANUAL DE USO

## Tabla de referencias del tablero de control

1		Tecla de aumento	10		6KM/H Asistencia de impulso
2		Tecla de encendido	11	<b>KM/H</b>	Velocidad (métrico)
3		Tecla de disminución		<b>MPH</b>	Velocidad (imperial)
4		Indicador de batería		<b>MXS</b>	Velocidad Máxima
5		Luz trasera y delantera		<b>AVS</b>	Velocidad Promedio
6		Indicador del freno		<b>Km</b>	Distancia (métrico)
7	<b>TM</b>	Tiempo de un viaje	12	<b>Mil</b>	Distancia (imperial)
	<b>TTM</b>	Tiempo total de viaje		<b>DST</b>	Distancia de viaje
8	<b>MOTOR W</b>	Indicador de energía		<b>ODO</b>	Distancia Total
	<b>MOTOR</b>	Temperatura del ambiente Celsius / Fahrenheit		<b>VOL</b>	Voltage de batería
9	<b>C / °F</b>	Temperatura del ambiente Celsius / Fahrenheit		13	<b>ASSIST</b>
				<b>CRUISE</b>	Función crucero

### 4.3 Cargador

Al cargar, buscar un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

- Controlar el mantenimiento del enchufe. Enchufar y desenchufar con cuidado. Evitar arrastrar el cable y contacto con humedad.

- No utilizar el cargador en lugares con humo, polvo, humedad y luz de sol directa. Al cargar, ventilar el ambiente.

- Evitar la entrada de líquido o metal en el cargador.

- En caso de accidentes, no cambiar el cable y enchufe del cargador a menos que sea hecho por un profesional.

- La carga debe ser supervisada. No debe realizarse cerca de productos inflamables. No cargar dentro de la habitación.

## 4.4 Pasos para la carga

Cargar la batería de una bicicleta nueva antes de su uso, ya que probablemente no tenga batería.

Utilizar el cargador incluido, de lo contrario se podría dañar la batería, y hasta provocar incendio. En ese caso, la empresa no se hará responsable.

### Pasos y método de carga

1. Constate que la entrada indicada del voltaje sea constante con el voltaje de la fuente.
2. Durante el cargado, la batería puede colocarse directamente en la bicicleta o puede sacarse de la bicicleta para cargar adentro y en otros lugares apropiados.
3. Conecte la toma de salida con el puerto de carga de la batería y luego conecte el cargador al suministro de energía CA.
4. Si el indicador de energía de la batería y el cargador están encendidos, significa que se está cargando.
5. Al terminar la carga, desenchufar la toma de entrada del cargador y luego la toma de salida. La carga tarda entre 6 a 8 hs, si el indicador está verde y no rojo, significa que la batería está completamente cargada.

Una bicicleta nueva puede necesitar una carga de 8 a 9 hs luego de una primera descarga, para activar las sustancias dentro de la batería. Luego, se puede recargar aún sin haber agotado la batería.

### Indicaciones para la carga y uso:

- La batería debe cargarse en ambientes amplios. Evitar temperaturas altas, humedad y fuego próximo, ya que la batería y el cargador son objetos eléctricos, temperaturas altas y humedad erosionan sus componentes, lo cual podría generar gases tóxicos o humo y hasta causar una explosión.
- El tiempo de carga no debe ser más del necesario, de lo contrario podría acortar la vida útil de la batería.
- Una vez completada la carga de la batería, el suministro de energía debe desenchufarse lo antes posible, también desconectar la batería y el cargador.
- Si la batería no se usa en un tiempo prolongado, la batería debe descargarse hasta un 50%. Debería cargarse una vez por mes aproximadamente.

## 4.5 Sistema de reflectores e iluminación

El sistema de reflectores incluye reflectores en la llanta, el frente y la parte posterior, la mochila, el casco y un parche reflector en la ropa.

El sistema de iluminación son las lámparas frontal y trasera. Estos ítems lo ayudan

# MANUAL DE USO

---

a marcar su posición al andar durante la noche, conveniente para que lo eviten peatones y otros vehículos en el camino.

**▲ (Consejos: Cumpla las leyes locales y los estándares de artefactos reflectores y de sistema de iluminación)**

## 4.6 Marca de altura de seguridad

### 4.6.1 Marca de altura de seguridad en el poste

El poste puede ajustarse dependiendo del gusto personal, pero la marca de seguridad no puede quedar expuesta, en caso de un uso inapropiado puede resultar en accidentes.

#### Método de ajuste:

1. Aflojar el tornillo en el medio del poste.
2. Colocar el poste a la altura deseada, mientras no quede expuesta la marca de seguridad.
3. Ajustar el tornillo.

### 4.6.2 Posición del asiento

Se considera la altura óptima cuando al sentarse y pisar con el pie completo el pedal en su posición más baja, las piernas están levemente flexionadas. Si se pisa el pedal solo de puntas de pie o las piernas están completamente derechas, puede resultar en fatiga y lesiones deportivas. Por lo cual es necesario tomar precauciones al ajustar la altura del asiento.



El poste del asiento tiene una línea marcando la altura máxima la cual no puede quedar expuesta. En caso de uso inapropiado, puede causar lesiones serias.

**Ángulo del asiento:** Para evitar irse para adelante al andar, es conveniente que el frente del asiento apunte hacia arriba. La posición frontal y posterior puede ajustarse según la altura personal.

**Altura mínima del asiento:** poner la palanca de ajuste a posición OPEN (ABIERTO), luego poner el poste del asiento en la posición más baja hasta que haga tope, esta es la altura mínima del asiento.

**Altura máxima del asiento:** poner la palanca de ajuste a posición OPEN (ABIERTO), subir el poste del asiento hasta el máximo, mientras la marca de seguridad no quede expuesta.

## **4.7 Partes mecánicas**

- Componentes de sujeción
- El manubrio, el poste frontal y el poste del asiento deben estar ajustados en 18Nm. El poste delantero y del asiento no deben tener expuesta la marca de seguridad.
- La tuerca de la rueda frontal debe estar ajustada a 18Nm, la tuerca de la rueda trasera debe estar ajustada a 30Nm. Lubricación: la cadena, el volante, y las partes móviles necesitan mantenimiento constante, echar un poco de aceite en la cadena mensualmente. La tensión correcta de la cadena se encuentra cuando al presionar el medio de la cadena tensionada, cede entre 10 y 15 mm.
- Controlar la almohadilla de freno de la rueda frontal y posterior. Con el uso habitual, debe reemplazarse para que no afecte el uso del freno y que gaste el aro de aluminio. Durante lluvia y nieve, considerar agregar 5 metros a la distancia de freno.

## **4.8 Sistema de freno**

El sistema de freno es un accesorio necesario para la bicicleta y es clave para la seguridad en el tráfico. Antes de usar la bicicleta, debe comprender el sistema de freno, así como revisarlo y ajustarlo correctamente.

En general se cree erróneamente que al frenar fuertemente, la bicicleta se detendrá en una distancia corta. Al frenar bruscamente, la bicicleta se deslizará horizontalmente, ya que la goma del freno traba las ruedas, lo cual, además de ser peligroso, aumenta la distancia de freno. Por lo cual el sistema de freno sirve solamente para reducir la velocidad de la bicicleta.

El sistema incluye una palanca de freno, un freno (disco de freno, freno V, u otro tipo de freno) y cable de freno.

La estructura de la palanca de freno es como en la foto. La palanca de freno derecha controla el freno trasero y la palanca de freno izquierda controla el freno frontal. La presión aplicada para que el uso del freno sea eficaz es que la palanca se acerque a la mitad de la distancia entre la misma y el mango.

### **Consejos para el uso del sistema de freno:**

- Cuando la distancia entre la zapata del freno y la llanta es demasiada, puede ajustarse con la palanca de cambio o la pinza.
- Cuando el cable de freno o las zapatas de freno están muy gastadas, reemplazarlas

# MANUAL DE USO

---

para mantener la seguridad en el tráfico.

- Al usar la bicicleta en días de lluvia, el funcionamiento de los frenos puede verse afectado, por lo cual se debe considerar aumentar la distancia de frenado por su seguridad y reducir la velocidad.
- La superficie del disco de freno y la zapatas de freno no deben aceitarse, para evitar daños serios.
- Si se desgarran el cable de freno, este podría cortarse, lo cual es muy peligroso. Reemplazar inmediatamente.

## 4.9 Sistema de control de velocidad

El sistema de control de velocidad sirve para cubrir distintos tipos de terrenos, distintas direcciones de viento y para combinar con fuerza física.

El sistema de control de velocidad incluye un desviador de cambios, guardabarros delantero y posterior, disco para la cadena, piñón de velocidades y cables de cambios.

La cantidad de series de cambio de velocidad es igual al número de discos estriados x número de piezas en el piñón.

### 4.9.1 Palanca de cambio de pulgar (imagen)



El desviador de cambios se encuentra en la parte derecha del mango.

### Cambio de velocidades

Asegurarse de pedalear constantemente mientras se utiliza la palanca.

### Uso del desviador de cambios posterior

Palanca: cambia de piñón trasero pequeño a más grande (el pedaleo requiere menos esfuerzo). Presionar la palanca para cambiar de velocidades. Ejemplo: de 3ra a 4ta.

Botón: Cambia de piñón trasero grande a más pequeño (el pedaleo requiere mayor esfuerzo). Presione el botón para cambiar velocidades. Ejemplo: de 4ta a 3ra.

#### 4.9.2 Ajustes del desviador de cambios



La bicicleta contiene un desviador de cambios delantero y otro trasero. Ajustar los tornillos H o L cuando los cables de cambio están demasiado flojos o tensionados, si el controlador de velocidades no funciona correctamente o se cae la cadena.

**Tornillo H:** cuando la velocidad de la cadena cambia al disco estriado más grande, la cadena se caerá y el tornillo H estará trabado. Pero si está demasiado ajustado, la cadena no puede pasar al disco estriado más grande.

**Tornillo L:** cuando la cadena pasa a un disco estriado interior y se cae, el tornillo L estará trabado. Pero si está demasiado ajustado, el cambio no puede realizarse a velocidades menores. Por lo cual los tornillos H y L deben ser ajustados de manera apropiada.

## 5. Uso y mantenimiento

### 5.1 Inspección de rutina de la bicicleta eléctrica antes del uso

1. Instale la caja de la batería en el lugar asignado, abra el interruptor de suministro de energía y confirme que el funcionamiento de los componentes eléctricos es normal.
2. Inspección de seguridad (ver las notas para un uso seguro en el manual).
3. Confirmar que el regulador del mango rote y se repositone de manera flexible.
4. Confirmar el correcto funcionamiento de los frenos en modo apagado (distancia de frenado en asfalto seco: 4 m, en asfalto mojado: 15 m).

### 5.2 Uso cotidiano e inspección de la bicicleta eléctrica

Al utilizar la bicicleta eléctrica a diario, ciertas partes mecánicas y eléctricas se gastarán, así como es posible perder tornillos y otros materiales de ajuste, lo cual

# MANUAL DE USO

---

puede afectar el funcionamiento de los componentes eléctricos. Si no es notado, pueden generarse fallas y riesgos durante el uso. El usuario es responsable de la inspección rutinaria y el mantenimiento.

## 5.3 Mantenimiento

Para asegurar la seguridad en tráfico, confirmar de manera periódica que los componentes eléctricos funcionen correctamente. Chequear si se perdió algún cable y que las partes mecánicas se encuentran en estado normal. También es necesario limpiar y aceitar la cadena, el disco estriado, el volante y el desviador de cambios con frecuencia (consulte a su proveedor por el tipo de aceite) para mantener en todo tiempo el correcto funcionamiento de todas las partes..

## 6. Indicaciones para el uso correcto de la bicicleta eléctrica

La postura de manejo depende de la altura y tamaño del ciclista. Determina no solo la eficiencia de la contracción del músculo, sino que también si el ciclista puede manipular el mango y el freno de manera segura. Por lo tanto, una postura de manejo correcta es clave para la seguridad.

### Indicaciones para el uso seguro de la bicicleta:

1. Ajuste las tres partes de la bicicleta eléctrica según su cuerpo. Es necesario medir y hacer ajustes, al igual que se hace con la ropa. El método para ajustar las tres partes es una combinación de mecánicas de ciclismo, fisiología del ejercicio y seguridad en el manejo.
2. Ajuste la posición del asiento: pise el pedal hacia abajo con el talón para que los músculos de las articulaciones bajas se contraigan suavemente. Las piernas deben quedar estiradas levemente.
3. Ajuste la parte frontal, posterior y la altura del manubrio: para la altura del manubrio, en el caso de un manubrio con combamiento hacia arriba, en general, se considera entre 30-50 mm por arriba del asiento. En el caso de un manubrio plano, se considera a la misma altura que el asiento. La parte superior del tipo de manubrio con un combamiento hacia abajo debe ser la misma que el asiento. Luego de realizar los ajustes, cersiorarse que la dirección del manubrio sea la correcta, y trabar.

**\*Postura sentado:** similar a la postura al andar a caballo, el peso se distribuye en el mango y los pedales, y no todo junto para evitar dolores de cintura.

**\*Uso de los pedales:** Se debe apoyar un tercio de la parte delantera del calzado, y el punto de apoyo más conveniente es en el medio del pedal. Los pies deben estar en paralelo al centro de la bicicleta, si los pies están demasiado abiertos o cerrados, se puede ver afectada la eficiencia del pedaleo. La velocidad debe mantenerse

constante para evitar sentir cansancio.

**\*Desaceleración:** el engranaje de cambio de velocidad desacelera, pero no acelera. De esta forma se mantiene estable la cantidad de revoluciones del pedal y evita la fatiga de una velocidad cambiante. Por lo cual el cambio de velocidad se utiliza para un mayor confort y ahorrar esfuerzo.

**Ocasiones cuando es apropiado el cambio de velocidad: 1. Cuesta arriba 2. Asfalto desparejo 3. Con viento en contra 4. Al sentir cansancio. También se puede utilizar cuando el andar no se siente cómodo.**

**\*Consejos para el frenado:** Es común en caso de frenar bruscamente primero utilizar el freno trasero y luego el frontal. Pero en caso de una frenada de emergencia, frenar con ambos frenos. Si la distancia de frenado es suficiente, la bicicleta se detendrá seguramente. Si se reduce la velocidad bruscamente, el ciclista puede ser impulsado hacia adelante. Para prevenir accidentes, frenar de manera intermitente, además de empujar la cadera hacia atrás. En los días lluviosos, aumentar la distancia de frenado y reducir la velocidad.

## 7. Guía para la solución de problemas

N°	Problema	Causa	Solución
1	<b>Aumento de velocidad fallido o velocidad máxima demasiado baja</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltaje bajo en la batería</li> <li>2. Falla del acelerador</li> <li>3. Falla del control</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue completamente la batería</li> <li>2. Reemplace el acelerador o control</li> </ol>
2	<b>Encendido de la fuente de alimentación pero el motor no funciona</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falla del acelerador</li> <li>2. Falla del bloqueo o bajo contacto de electricidad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplace el acelerador o control</li> <li>2. Volver a soldar las partes de contacto</li> </ol>
3	<b>Corto alcance</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baja presión de neumáticos</li> <li>2. Carga inadecuada o falla del cargador</li> <li>3. La batería está dañada o la vida útil ha caducado</li> <li>4. Frenado y arranque frecuente, sobrecarga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inflar los neumáticos</li> <li>2. Cargar la batería o reemplazar el cargador</li> <li>3. Reemplazar la batería</li> </ol>

# MANUAL DE USO

---

<b>4</b>	<b><i>El cargador no funciona</i></b>	1. El cableado del cargador está flojo o dañado 2. La conexión de la batería con el cargador se encuentra floja o dañado	1. Reparar la línea conectora o reemplazar el cargador 2. Reparar la línea conectora o reemplazar la batería
<b>5</b>	<b><i>No funciona la asistencia al pedaleo</i></b>	1. Daño en el sensor 2. Daño en el cable del PAS	1. Reemplazar la placa del sensor 2. Reemplazar el cable

***STARLEY***

E - M O T I O N

