

**STARLEY**



E - M O U N T A I N  
B I K E

**MANUAL DE USO**

# MANUAL DE USO

---

Bicicleta eléctrica, equipada con pedales y un motor eléctrico auxiliary, 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: E-Mountain Bike**

---

# **Manual del usuario**

## **Modelo: E-Mountain Bike**

### **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** Instalación de la potencia en el manubrio

**3.2** Instalación de la rueda delantera

**3.3** Instalación del freno delantero

**3.4** Instalación del manubrio de la bicicleta eléctrica de montaña

**3.5** Requerimientos de torque para el ensamblaje

### **4. Operación y ajustes**

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

**4.2** Pasos para la carga

**4.3** Sistema de reflectores e iluminación

**4.4** Marca de altura de seguridad

**4.5** Posición del asiento

**4.6** Sistema de freno

**4.7** Sistema de control de velocidad

**4.8** Sistema de amortiguación

### **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

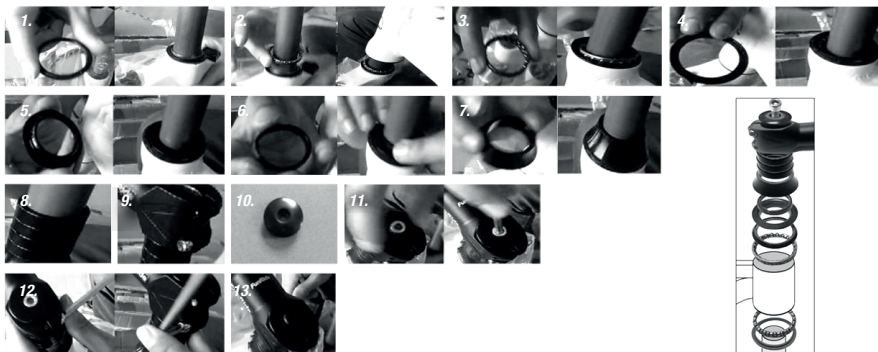
**Modelo: E-MOUNTAIN BIKE**



**1.** Cuadro de la bicicleta **2.** Poste de asiento **3.** Asiento **4.** Potencia **5.** Manubrio **6.** Desviador de cambios **7.** Palanca de freno **8.** Horquilla delantera **9.** Disco de freno **10.** Placa del disco de freno **11.** Eje de la rueda **12.** Llanta **13.** Cubierta **14.** Sensor de velocidad **15.** Biela de pedal **16.** Pedal **17.** Cadena **18.** Piñón de velocidades **19.** Motor **20.** Radio **21.** Pie de apoyo **22.** Controlador **23.** Batería **24.** Reflector

## 3. Método de ensamblaje y requerimientos

### 3.1 Instalación de la potencia del manubrio



1. Colocar este anillo
2. Colocar el anillo dorado ondulado y luego el cuadro frontal
3. Colocar otro anillo dorado ondulado
4. Colocar el anillo negro más grande
5. Colocar un anillo negro grueso
6. Colocar un anillo pequeño
7. Colocar el anillo más grueso
8. Colocar 4 anillos iguales
9. Colocar el manubrio
10. Colocar este tornillo pequeño
11. Ajustar el tornillo
12. Ajustar el lado derecho e izquierdo
13. Colocar la tuerca negra

Confirmar que las partes fueron puestas en el tubo según el instructivo (tener en cuenta la dirección), luego colocar el tornillo arriba y ajustar la tuerca.

### 3.2 Instalación de la rueda delantera

#### 3.2.1 Instalación de la rueda delantera común





1. Sacar el cierre rápido de la rueda delantera y aflojar la tuerca (Fig. 1)
2. Sacar el pequeño resorte (Fig. 2)
3. Insertar el eje central (Fig. 3)
4. Ajustar la rueda delantera (Fig. 4)
5. Colocar el cierre rápido (Fig. 5)
6. Instalación completa (Fig. 6)

**⚠ Al ajustar el eje de la rueda delantera, presionar hacia abajo la horquilla delantera para que no quede un espacio muy amplio entre ambas partes.**

### 3.2.2 Instalación del cable de freno



1. Aflojar el cable de freno (Fig. 1)
2. Abrir el dispositivo de freno y la tuerca en la palanca (Fig. 2)
3. Insertar el cable (Fig. 3)
4. Atornillar y ajustar la tuerca (Fig. 4)
5. Ajustar el cable (Fig. 4)
6. Colocar a ambos lados de la llanta. De lo contrario, reajustar el freno (Fig. 5)

## 3.3 Instalación del freno delantero

### 3.3.1 Ensamblaje del rotor al eje

1. Remover la rueda de la bicicleta. Fijar el rotor al eje con los tornillos Torx provistos y ajustar con una llave inglesa Torch T25. El torque final debe ser de 6.2 Nm.
2. Colocarlo con el logo de Tektro hacia afuera (el rotor debe rotar en la misma dirección que las ruedas). Ajustar el tornillo del rotor e instalar la rueda en la horquilla delantera.

**⚠ Nota: La dirección de las flechas de “rotación” que se encuentran en el rotor deben coincidir con la rotación de las ruedas hacia adelante.**

# MANUAL DE USO

---

## 3.3.2 Ensamblaje del adaptador y de la mordaza

1. Ensamblar el adaptador adecuado al cuerpo de la mordaza. Inserte tornillos de 5 mm a través de dos ranuras en el cuerpo y atornillar en los hoyos en el adaptador. No ajustar aún.
2. Ensamblar el cuerpo de la mordaza y el adaptador al cuadro/horquilla al colocarlo en el espacio sobre el rotor. Los hoyos para el ensamblaje deben estar por detrás de los hoyos del cuadro/horquilla (del lado del eje). Atornillar y ajustar dos tornillos Allen de 5 mm en los hoyos superior e inferior del cuadro/horquilla. Torque final debe ser de 6-8 Nm.
3. Confirmar que el rotor está centrado entre las zapatas del disco de freno y ajustar los dos tornillos que sostienen la mordaza al adaptador. Para ajustar la posición de la mordaza, aflojar ambos tornillos y centrar la mordaza con el rotor, luego ajustar los tornillos. Torque final debe ser de 6-8 Nm.

## 3.3.3 Instalación del cable de freno

1. Insertar el cable a través del barril del adaptador de la mordaza.
2. Asegurar que el cable se encuentre firmemente sellado dentro del barril del adaptador del cable. Inserte la punta del cable a través del perno de anclaje en la mordaza. Asegurar que el cable quede tensionado y ajustar el perno de anclaje. Torque final debe ser de 6-8 Nm.
3. Apretar el tornillo de la palanca de freno para ajustar o aflojar el cable de freno.

**⚠ Nota: Asegurar que no haya un exceso de cable mayor a 20 mm luego del perno de anclaje.**

## 3.4 Instalación del manubrio de la bicicleta eléctrica





1. Sacar el manubrio, retirar la cubierta protectora de papel de la potencia.
2. Usar la llave inglesa para aflojar el tornillo en sentido antihorario.
3. Insertar el manubrio dentro de la potencia y centrarlo.
4. Cubrir el clip del manubrio y ajustar los tornillo

### 3.5 Requerimientos de torque para el ensamblaje

Requerimientos para la fijación de los tornillos de partes claves y asegurar la seguridad durante el uso de la bicicleta.

Nombre de pernos de la mordaza		Torque estándar /N.m	
Perno para el manubrio	1 perno / 2 pernos	<b>M5</b>	10-12 N.M
		<b>M6</b>	12-15 N.M
	4 pernos	<b>M4</b>	4-6 N.M
		<b>M5</b>	6-8 N.M
Perno para la expansión del manubrio		<b>M6</b>	8-10 NM
		<b>M6</b>	12-15 N.M
Handle bar stem and fork clamp bolt Perno de mordaza para la potencia del manubrio y la horquilla		<b>M8</b>	15-18 N.M
		<b>M5</b>	8-10 N.M
Perno de fijación tipo estrella		<b>M6</b>	10-12 N.M
Asiento			4-6 N.M
		<b>M6</b>	10-12 N.M
Perno de fijación del poste del asiento		<b>M8</b>	15-18 N.M
		<b>M4</b>	8-10 N.M
		<b>M5</b>	10-12 N.M
Rueda delantera		<b>M6</b>	12-15 N.M
Rueda trasera			25-30 N.M
Parrilla trasera			40-45 N.M
		<b>M5</b>	6-8 N.M
Desviador de cambios		<b>M6</b>	8-10 N.M
		<b>M10</b>	8-10N.M

## 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.

#### Operación del tablero de control

**Existen 5 niveles de pedaleo asistido. La velocidad máxima es de 25 km/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.

### 4.2 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.

### **4.3 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 lamparas frontal y trasera. Estos items lo ayudan 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)**

### **4.4 Marca de altura de seguridad**

#### **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.

# MANUAL DE USO

---

## 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.

## 4.5 Posición del asiento

Se considera la altura óptima si al sentarse y pisar el pedal con el pie completo, cuando el pedal está 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.

## **4.6 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 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.

## **4.7 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, guardabarras 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.

# MANUAL DE USO

---

## 4.7.1 Desviador de cambios

### Tipo de desviador: Tipo dial

El desviador se posiciona por separado en ambos lados del manubrio. Con la derecha se controla el delantero y la izquierda controla el trasero.



## 4.7.2 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.

## 4.7.3 Cadena



Al elongar la cadena hasta cierto punto, la cadena se subirá a la rueda para cadena y saltará. En este momento la cadena no está ubicada correctamente en la rueda para cadena, lo cual afectará el desempeño. En este caso, ajustar la cadena.

Para determinar el largo de la cadena: Colocar el desviador al cambio más bajo (el anillo más pequeño) y hacer lo mismo con la defensa trasera (el más pequeño del piñón de velocidades). De esta manera se confirma que la holgura de la cadena

sea de 15 mm. En caso de que sea mayor a 15 mm, pedir al proveedor que acorte la cadena para tener el mejor desempeño posible con su bicicleta.

### **Consejos para el uso del sistema de control de velocidades:**

- No pedalear en reversa mientras se cambia de velocidad para evitar fallas y que la cadena se caiga.
- En lo posible, pasar las velocidades en orden y no realizar ningún cambio de velocidades brusco.
- Si no se utiliza la bicicleta por un tiempo prolongado, la cadena debe ubicarse en el disco de velocidad mínima. De esta manera se evita la fatiga de la flexibilidad mecánica.
- Lavar, secar y lubricar (con el aceite correspondiente) la cadena, el disco estriado, el piñón de velocidades y el desviador habitualmente.

## **4.8 Sistema de amortiguación**

La amortiguación puede evitar el contacto de las llantas con el suelo en caminos disparejos. De esa manera, el ciclista sentirá más comodidad al andar.

La firmeza de la amortiguación puede ajustarse a través del coeficiente de amortiguación según preferencias personales y condiciones del camino.

Método para ajustar la amortiguación: Al seleccionar el factor amortiguación (damping), aumentar la firmeza apretando “+” o reducirla apretando “-”.

## **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 reposicione 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 puede afectar el funcionamiento de los componentes eléctricos. Si no es notado, pueden

# MANUAL DE USO

---

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:

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.

**1.** Ajuste la posición del asiento: pise el pedal hacia abajo con el talón para que los músculos y las articulaciones bajas se contraigan suavemente. Las piernas deben quedar estiradas levemente.

**2.** 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 distribulle 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 man-



tenerse 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>	1. Voltaje bajo en la batería 2. Falla del acelerador 3. Falla del control	1. Cargue completamente la batería 2. Reemplace el acelerador o control
2	<b>Encendido de la fuente de alimentación pero el motor no funciona</b>	1. Falla del acelerador 2. Falla del bloqueo o bajo contacto de electricidad	1. Reemplace el acelerador o control 2. Volver a soldar las partes de contacto
3	<b>Corto alcance</b>	1. Baja presión de neumáticos 2. Carga inadecuada o falla del cargador 3. La batería está dañada o la vida útil ha caducado 4. Frenado y arranque frecuente, sobrecarga	1. Inflar los neumáticos 2. Cargar la batería o reemplazar el cargador 3. Reemplazar la batería

## MANUAL DE USO

---

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

***STARLEY***  
E-MOTION

 **STARLEY**