

>> Manual de Bicicleta infantil



IMPORTANTE: Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto. Guarde este manual de usuario para futura referencia.

ACERCA DE ESTE MANUAL

Es importante entender tu nueva bicicleta RANDERS MS. Al leer este manual antes de salir a tu primer paseo, sabrás cómo obtener el mejor rendimiento, confort y placer. Es importante también que tu primer paseo sea en un ambiente controlado, lejos de autos, obstáculos y otros ciclistas.

Lea este manual antes de dar el primer paseo en su nueva bicicleta y manténgalo como referencia.

NO APEGARSE A LAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO INVALIDARÁ LA GARANTÍA.

ADVERTENCIA GENERAL

El ciclismo puede ser una actividad peligrosa incluso bajo las mejores circunstancias. El mantenimiento apropiado de tu bicicleta es tu responsabilidad ya que ayuda a reducir el riesgo de lesiones. Este manual contiene muchas “Advertencias” y “Precauciones” relacionadas con la falla de mantenimiento o revisión de tu bicicleta.

NOTA ESPECIAL PARA LOS PADRES

Es un hecho trágico que la mayoría de los accidentes de bicicleta involucran niños. Como padre o tutor, debe asumir la responsabilidad por las actividades y seguridad de su menor. Entre estas responsabilidades están el asegurarse que la bicicleta que su hijo está usando está debidamente ajustada al niño; que está en buen estado y condiciones seguras de operación; que usted y su hijo han aprendido, entendido y cumplen no sólo las reglas locales aplicables de vehículos automotores, bicicletas y tránsito, así como también las reglas de sentido común de seguridad y ciclismo responsable. Como padre, debe leer este manual antes de permitir a su hijo usar la bicicleta. Asegúrese de que su hijo utiliza siempre un casco de seguridad aprobado mientras conduce.



ÍNDICE

1.	Garantía	4
2.	Diagrama de partes de la bicicleta.....	5
3.	Seguridad.....	7
3.1.	Advertencias generales.....	7
3.2.	Recomendaciones de seguridad para el ciclismo.....	9
3.3.	Consideraciones a tener en cuenta antes de montar su bicicleta.....	10
3.4.	Que hacer luego de un impacto o caída.....	14
4.	Uso previsto de la bicicleta.....	15
4.1.	Advertencias sobre no colocación de sillas para niños, acoplados ni remolques.....	15
4.2.	Modelos de bicicletas infantiles Randers MS.....	16
5.	Instrucciones para el ensamble.....	17
5.1.	Herramientas necesarias para el ensamble de la bicicleta.....	17
5.2.	Instrucciones de ensamble de las bicicletas rodado 16 y 14, SMILER, STRICKER y BEATER.....	18
5.3.	Instrucciones de ensamble de las bicicletas rodado 20, INDHA y RAXTOR.....	26
6.	Ajustes de partes.....	31
6.1.	Medir y ajustar la altura del asiento (sillín).....	31
6.2.	Medir y ajustar la altura del manubrio.....	32
6.3.	Frenos.....	33
6.4.	Cadena.....	34
6.5.	Comprobar estado de la llanta.....	35
7.	Recomendaciones para el mantenimiento general e inspección de la bicicleta.....	36
8.	Vida útil de su bicicleta.....	38
ANEXO. TABLA DE TORQUES.....		39

1. GARANTÍA

Garantía de vida limitada

El servicio y mantenimiento no son parte de la garantía.

Bajo ninguna circunstancia la bicicleta será intercambiada

Solo las fallas de piezas defectuosas cubiertas por la garantía serán reemplazadas.

Mantenimiento:

Todas las partes de la bicicleta necesitan estar ajustadas y bajo mantenimiento durante la primera semana de uso. Este es el procedimiento normal causado por la expansión y contracción del metal y no es un defecto de fábrica.

Nota de seguridad:

Antes de usar esta bicicleta, es deber del comprador asegurarse que todas las piezas están ajustadas y seguras en toda ocasión.

Pedales:

El ajuste del pedal debe hacerse tal como indican las etiquetas identificatorias “IZQUIERDO” Y “DERECHO”, si los pedales son intercambiados, causará daño permanente en las roscas y no será cubierto por la garantía.

Óxido:

Para evitar oxidación, conserve su bicicleta en una atmósfera libre de corrosión, lejos de químicos de piscina, agua salada, brisa marina.

GARANTÍA NO VÁLIDA CONTRA ÓXIDO CAUSADO POR EXPOSICIÓN A ESTOS ELEMENTOS QUÍMICOS.

DISPOSICIÓN: GARANTÍA DE VIDA LIMITADA CONTRA DEFECTOS EN MATERIAL Y/O MANUFACTURA POR LA DURACIÓN DEL PROPIETARIO ORIGINAL A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. EL COMPROBANTE DE COMPRA ORIGINAL ES REQUERIDO.

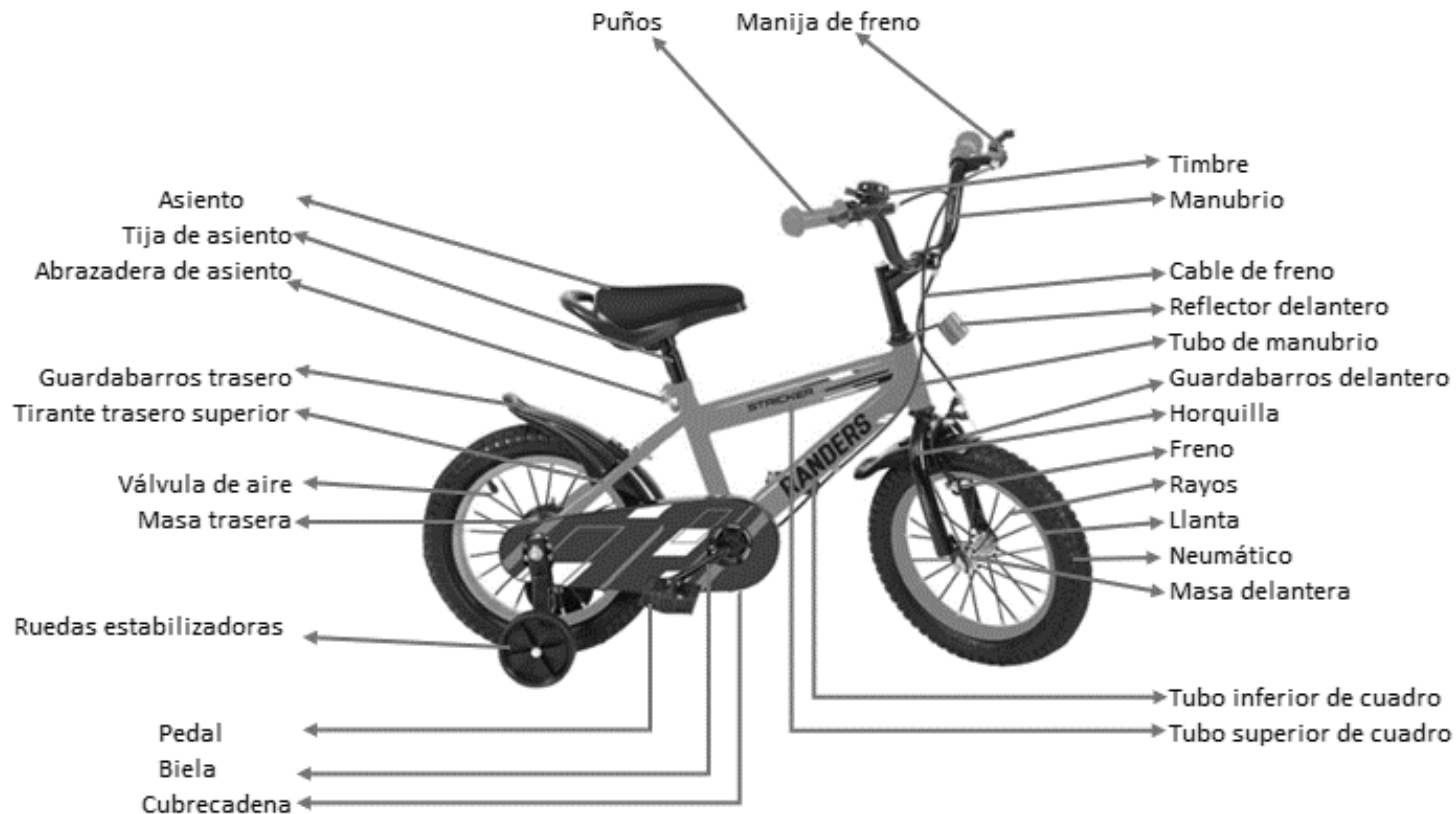
No cubierto:

Daños causados durante ciclos de trucos, acrobacias, saltos de rampa, actividades similares y eventos competitivos. Tampoco el mal uso, negligencia, ensamble inapropiado o mantenimiento inapropiado. El ciclismo de montaña puede acelerar el desgaste del cuadro y los componentes, los cuales no serán cubiertos.

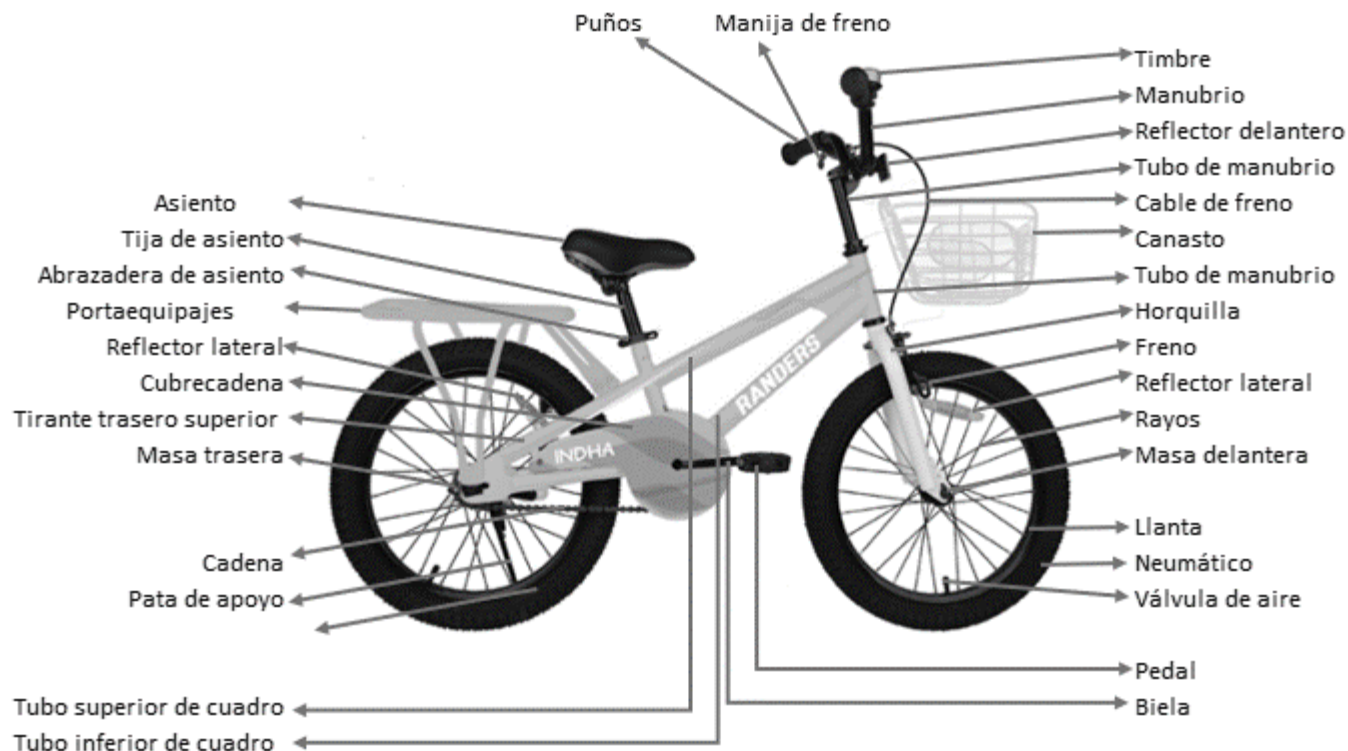


¡ADVERTENCIA! Todas las bicicletas nuevas tienen expansión y contracción del metal cuando son usadas al inicio. Se debe ajustar más frecuentemente. El ciclismo libre de problemas requiere mantenimiento regular para apretar tuercas y tornillos y ajustar frenos y engranajes.

2.DIAGRAMA DE PARTES DE LAS BICICLETAS INFANTILES (sin canasto)



2.DIAGRAMA DE PARTES DE LAS BICICLETAS INFANTILES (con canasto)



3.SEGURIDAD

3.1ADVERTENCIAS GENERALES



¡ADVERTENCIA! EXISTE RIESGO DE ATRAPAMIENTO DURANTE EL USO NORMAL Y EL MANTENIMIENTO.

Tenga cuidado con los platos, piñones y los pedales de plataforma con superficie puntiaguda, puesto que tienen superficies afiladas y potencialmente peligrosas. Cuando monte en la bicicleta, hágalo con cuidado, asegurando que no lleva cordones de zapatillas sueltos o desatados , elementos como bufandas, camperas atadas en la cintura o bolsas colgando del manubrio de su bicicleta ya que existe el riesgo de atrapamiento y por el cual se puede ocasionar lesiones graves al ciclista.



¡ADVERTENCIA! UTILICE ILUMINACIÓN ADECUADA

Los reflectores no sustituyen a las luces necesarias. Circular en bicicleta al amanecer, al atardecer, de noche o a cualquier otra hora del día en la que la visibilidad sea reducida sin llevar un sistema de alumbrado adecuado para su bicicleta y sin reflectores resulta peligroso y puede causarle lesiones graves o incluso la muerte.



¡ADVERTENCIA! Puede que sea obligatorio utilizar dispositivos de uso específico en la zona en la que utilice la bicicleta, es su responsabilidad estar al corriente de las leyes de la zona por donde circula y cumplir todas las leyes aplicables, incluyendo su propio equipamiento y el de su bicicleta de conformidad con la ley. Cumpla todas las leyes y reglamentos de ciclismo locales. Cumpla los reglamentos relativos a las luces, circulación por veredas y las leyes sobre el uso del casco.



¡ADVERTENCIA! MONTAR EN BICICLETA SIN LLEVAR CASCO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE .

El casco debe:

- Ser del tamaño adecuado para usted.
- Estar correctamente ajustado a su cabeza.
- Estar atado correctamente .
- No presentar daños.



¡ADVERTENCIA! NO UTILICE REPUESTOS QUE NO SEAN ORIGINALES.

El cambio de componentes de su bicicleta por otros que no sean piezas de repuesto originales y/o apropiados, puede poner en peligro la seguridad del ciclista y deteriorar los componentes de la bicicleta.



¡ADVERTENCIA! Esta bicicleta está destinada para uso únicamente con pedales. No está diseñada ni destinada para uso con motor eléctrico o de combustión interna.



¡ADVERTENCIA! EL PELIGRO DE ACCIDENTE AUMENTA EXTREMADAMENTE CUANDO LLUEVE O EL SUELO ESTÁ MOJADO.

Si está lloviendo o el suelo está mojado, la fuerza de frenado de sus frenos (igual que la de los frenos del resto de vehículos que circulan por la calzada) se ve reducida en extremo y las ruedas no se adhieren tan bien. Debido a ello se hace más difícil controlar la velocidad y es más fácil perder el control. Cuando conduzca bajo estas condiciones debe:

- Tomar precauciones extra.
- Aplicar los frenos antes y de forma más gradual que en condiciones normales.
- Disminuir la velocidad.
- Usar ropa con reflejos y luces de seguridad.

IMPORTANTE: debe asegurarse de que su hijo ha comprendido todo el contenido para un uso y manejo seguros de la bicicleta. Asegúrese de que hace uso del casco.

3.2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL CICLISMO

- Aunque se trate de su bicicleta habitual, realice antes de cada uso, las siguientes comprobaciones:
 - Altura correcta del sillín y del manillar.
 - Presión correcta de las ruedas.
 - Estado de los frenos.
- Circule siempre prestando atención.
- Mire hacia delante y esté preparado para evitar:
 - Los niños o mascotas que estén jugando.
 - Los baches, las rejillas de las alcantarillas, las vías del ferrocarril, las juntas de dilatación, los escombros u otros obstáculos que pueden hacerle virar bruscamente en dirección al tráfico rodado, hacer que la rueda se quede atascada o por cualquier otro motivo hacerle perder el control y tener un accidente.
- Circule por los carriles bici destinados a tal fin.
- Pare en las señales de stop y en los semáforos; disminuya la velocidad y mire a ambos lados en los cruces.
- Utilice las señales manuales autorizadas para girar y detenerse.
- No use elementos que puedan dificultar su audición.
- Nunca lleve nada que pueda perjudicarle la visión o el control completo de la bicicleta, o bien que pueda enredarse en las partes de la bicicleta que estén en movimiento.
- Nunca se agarre a otro vehículo para que le remolque.
- No circule en zigzag ni haga ningún movimiento que pueda sorprender a las personas.
- Si usa pantalones sueltos, procure ajustarlos de alguna manera (puede ser con una banda elástica) para que no se atasquen en la cadena.
- Mantenga una distancia cómoda para frenar.

3.3. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA ANTES DE MONTAR LA BICICLETA

Antes de que un menor de edad monte una bicicleta, usted debe tener en cuenta:

FRENOS: usted debe asegurarse de que el menor compruebe que los frenos puedan accionarse con facilidad y son eficaces. Transmítale al niño que tan importante como aprender a moverse en bicicleta es aprender a detenerla. Haga que verifique, con su supervisión, que las manijas están suficientemente “suaves” y que puede apretarlas con facilidad. En las bicicletas Randers MS, **la manija derecha acciona el freno trasero y la manija izquierda acciona el freno delantero.**

FRENAR DE FORMA EFICAZ: su hijo o hija debe saber que el freno que más efectividad tiene es el delantero. Aunque siempre existe el temido riesgo de dar una voltereta por utilizarlo fuertemente, hay que transmitirle que la bicicleta frena con menor distancia utilizando adecuadamente ambos frenos, delantero y trasero. Se debe frenar con determinación y fuerza suficientes para detenernos en el espacio seguro, pero sin llegar al bloqueo de alguna de las ruedas. Asimismo, debe saber que para evitar el bloqueo de cualquiera de las ruedas, lo ideal es frenar a “impulsos”, esto es, apretando intermitentemente la palanca (apretar-aflojar) con más o menos fuerza según necesite reducir la velocidad o incluso detenerse. Transmítale a su hijo o hija que lo mejor es frenar cuando circule en línea recta. De esta manera la bicicleta estará en posición vertical y la máxima superficie de goma de los neumáticos estará apoyada sobre el firme. Hay que tener en cuenta que cuanto más inclinada esté la bicicleta sobre el piso, también lo estarán las ruedas, con lo que la cantidad de “goma” en contacto será menor y, por tanto, el riesgo de derrapar en ambas ruedas también aumentará.

SEÑALES: antes de girar a izquierda o derecha realice siempre las señales adecuadamente.



TALLE y MASA del ciclista: Debe adquirir una bicicleta adecuada a su talla. Ha de poder sentarse con los pies planos en el suelo. La altura del manillar debe quedar por debajo de sus hombros. Conviene que el manillar y el sillín estén al principio en la posición más baja y cómoda posible. Ir subiéndolos a medida que el/la menor crezca. Las tallas de las bicicletas infantiles vienen determinadas por el diámetro de la rueda. La rueda directamente viene relacionada con la talla del cuadro. Muchas veces se puede estimar la talla basándose en la edad, pero la altura del niño/a es variable por eso siempre es mejor saber la altura del niño/a para elegir la talla adecuada.

Guías de Tallas y Masa para bicicletas infantiles					
Altura (cm) →	75 a 90 cm	90 a 105 cm	100 a 120 cm	110 a 125 cm	120 a 140 cm
Masa máx (kg) →	20 a 25 kg	30 kg	35 a 40 kg	40 a 45 kg	50 a 55 kg
Edad ↓					
3 años	Rodado 12"				
3 a 4 años		Rodado 14"			
3 a 5 años			Rodado 16"		
4 a 6 años				Rodado 18"	
5 a 7 años					Rodado 20"

PRESIÓN DE INFLADO: verificar la presión de inflado, la misma está marcada al costado de las cubiertas. Según el modelo:

Modelo	Presión de inflado
STRICKER, SMILER y BEATER	40 psi

- 
- **EL LUGAR:** para enseñar a montar en bicicleta, se aconseja elegir un lugar y horario adecuados. Un espacio plano, horizontal, libre de obstáculos y no abrasivo es suficiente. A veces, utilizar un camino ligeramente inclinado también ayuda. Puede ser una plaza por ejemplo. Lo importante es que sea un lugar poco transitado. No importa tanto la cantidad de tiempo como la calidad.
 - **LA VESTIMENTA:** para cortos recorridos por el carril-bici no hace falta ninguna vestimenta especial, salvo unos pantalones que no floten y eviten ser enganchados en la cadena. Se pueden sujetar con algún elemento específico. Se deberá tener especial precaución con los cordones del calzado, ya que si van sueltos o son muy largos, se pueden enganchar entre el plato y la cadena y provocar algún incidente. Aunque en esta etapa no es lo más recomendable, si transita con su hijo o hija durante el amanecer o al anochecer o durante la noche, además de utilizar el alumbrado debe comprobar que los reflectantes de las bicicletas estén en perfectas condiciones. Por otro lado, tanto usted como el niño o la niña deberán utilizar algún elemento reflectante en la vestimenta para poder advertir su presencia a otras personas.
 - **DONDE SE DEBE SITUAR EL TUTOR CUANDO ACOMPAÑA AL MENOR EN BICICLETA:** si se sitúa detrás del menor, podrá controlar su trayectoria, darle instrucciones y procurarle sensación de seguridad. Además, las bicicletas que vengan por detrás no solo lo verán mejor a usted, sino que ante cualquier cambio de dirección a realizar podrá señalar mejor a quienes los siguen. No obstante, cuando se acerquen a los cruces, conviene que el mayor se sitúe por delante, además de ser una situación más segura, el menor podrá observarlo e imitarlo. Para garantizar una mayor seguridad, una buena idea es dotar a la bicicleta de un espejo retrovisor. Esto le permitirá observar los movimientos del menor cuando circule detrás de usted y también controlar cualquier situación imprevista.
 - **CIRCULACIÓN:** los menores no deben circular por la calzada. Si no hay más remedio que atravesar una, se baja de la bicicleta y camina como un peatón más.

3.4. QUE HACER LUEGO DE UN IMPACTO O UNA CAIDA

Si la bicicleta sufre un impacto o si el menor sufre una caída, lo primero que debe importarle es su seguridad, compruebe si ha sufrido lesiones y atiéndalas. Acuda al médico si es necesario.

En segundo lugar, inspeccione los daños a su bicicleta. Le recomendamos que después de un impacto, lleve la bicicleta a un especialista para realizar una revisión completa. Los componentes de compuestos de carbono, incluidos cuadros, las ruedas, los manillares, las potencias, las bielas, los frenos, etc. que han sufrido impacto no deben utilizarse hasta que hayan sido desmontados e inspeccionados exhaustivamente por un mecánico calificado.

Tras una caída o impacto verificar los siguientes puntos:

1. Compruebe que las ruedas estén correctamente fijadas y que las llantas permanecen centradas.
2. Compruebe que el manubrio no se hayan torcido y sigue recto. Verifique la colocación de las manijas de freno.
3. Compruebe que la cadena sigue engranada en los platos y piñones.
4. Compruebe la posición del asiento, verificando que no se haya desplazado.
5. Compruebe que no haya tornillos flojos.

Deje que su hijo o hija monte su bicicleta si está seguro que supera perfectamente todas las pruebas. Si duda del buen funcionamiento de su bicicleta, será mejor que no la monte para no arriesgar su seguridad.



¡ADVERTENCIA! Las piezas de carbono sobre las que ha actuado una fuerza violenta y las piezas de aluminio dobladas pueden romperse repentinamente. No se deben enderezar, ya que aún después de hacerlo, sigue existiendo un alto riesgo de rotura. Esto vale sobre todo para la horquilla, el manubrio, las bielas, la tija de asiento y los pedales. En caso de duda siempre será preferible sustituir las piezas, puesto que su propia seguridad está en juego.

4. USO PREVISTO DE LA BICICLETA

PESO MÁXIMO ADMISIBLE: para los modelos de bicicletas infantiles Randers MS, se recomienda un peso máximo de 30 kg.

4.1 ADVERTENCIAS SOBRE NO COLOCACIÓN DE SILLAS PARA NIÑOS, ACOPLADOS NI REMOLQUES



¡ADVERTENCIA! En ninguno de nuestros modelos está permitido el montaje de un remolque para niños.



¡ADVERTENCIA! En ninguno de nuestros modelos está permitido el montaje de acoplados.



¡ADVERTENCIA! Debe entender su bicicleta y cual es su uso previsto. Puede resultar peligroso elegir una bicicleta que no sea adecuada para el uso específico. La utilización en un terreno incorrecto puede ocasionar daños en su integridad física y en la bicicleta.



¡ADVERTENCIA! En ninguno de nuestros modelos está permitido el montaje de una silla para niños.

4.2 MODELOS DE BICICLETAS INFANTILES RANDERS MS



SMILER Paseo - Niños Rodado 16



STRICKER Paseo - Niños Rodado 16



RAXTOR Paseo- Niños Rodado 20



INDHA Paseo- Niños Rodado 20



BEATER Paseo - Niños Rodado 14



5. INSTRUCCIONES PARA EL ENSAMBLE

5.1 HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL ENSAMBLE DE LA BICICLETA

En la tabla que contiene esta página, le indicaremos las herramientas que debe utilizar para el ensamble de la bicicleta.

Deberá contar con un destornillador Phillips y además las llaves indicadas según el tipo de modelo en la tabla mostrada a continuación.

PARTE/ MODELO	PEDALES	RUEDAS	RUEDAS ESTABILIZADORAS	STEM	MANUBRIO	SOPORTE DE CANASTO
SMILLER, BEATER Paseo - Niños R16	15 mm	13 mm	15 mm	12 mm	13 mm	10 mm
STRICKER, BEATER Paseo - Niños R16	15 mm	13 mm	15 mm	12 mm	13 mm	-
INDHA Paseo - Niños R20	15 mm	13 mm	-	12 mm	13 mm	10 mm
RAXTOR Paseo - Niños R20	15 mm	13 mm	-	12 mm	13 mm	-

TIPO DE LLAVE PARA REALIZAR AJUSTE	De Boca y/o estriada
--	-------------------------



IMPORTANTE: realizar todos los ajustes según la tabla de torques que se muestra como anexo de este manual.

5.2 INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE DE LAS BICICLETAS RODADO 16 y 14; SMILER, STRICKER y BEATER

Su nueva bicicleta ha sido parcialmente ensamblada y ajustada en la fábrica. Los pasos detallados a continuación son las instrucciones que debe seguir para finalizar el ensamble.

Las instrucciones expuestas a continuación son para los modelos Smiler, Stricker y Beater; rodado 16 y 14 respectivamente. Los pasos 14,15 y 16 de las instrucciones corresponden a la colocación del canasto, si su modelo no posee canasto, debe saltar estos puntos.



1. Saque la bicicleta de su caja.



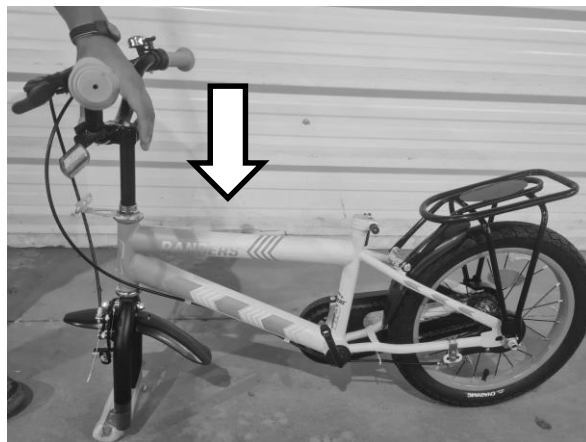
2. Notará que las partes que debe ensamblar son el Stem-manubrio, la rueda delantera, los pedales, las ruedas estabilizadoras y el canasto (en caso de que el modelo que usted tiene lo posea). Desempaquetar estas partes.

 **¡ADVERTENCIA!** Los neumáticos fueron inflados en fábrica, pero usted debe asegurarse que la presión del aire en los mismos sea de 40 psi.

 **¡ADVERTENCIA!** Es recomendable que el ajuste final de las partes se realice en una bicicletería.



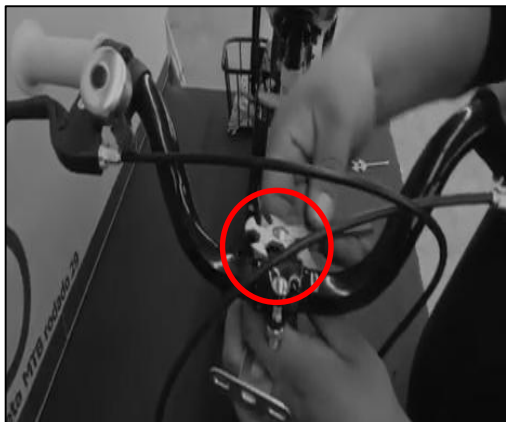
3. Insertar el Stem en la horquilla tomando la precaución de no estrangular y/o enredar los cables de freno.



4. Deslizar el Stem hacia abajo. Notar que el Stem posee una marca, ésta indica la distancia de mínima inserción del Stem dentro de la horquilla.



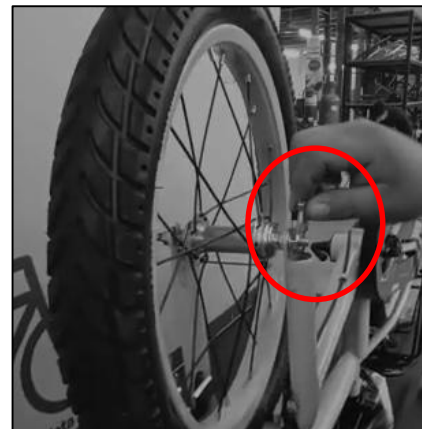
¡ADVERTENCIA! Siempre el Stem como mínimo debe insertarse en la horquilla hasta su marca de mínima inserción.



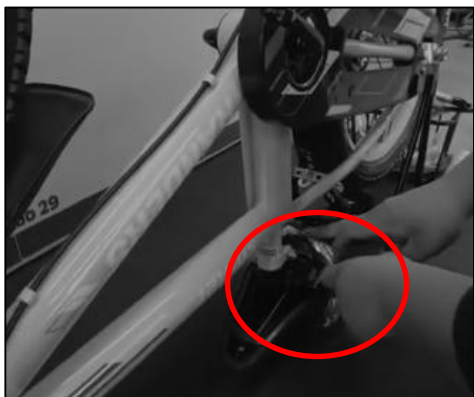
5. Ajustar la altura del Stem con una llave de boca 12 mm, girándola en sentido horario.



6. Quitar las protecciones de los caños para poder posicionar la rueda delantera.



7. Colocar la rueda delantera y ajustar (ambos lados) con una llave de boca de 13 mm, haciendo girar la llave en sentido horario (posicionándose en frente de la llave).



8. Sacar los pedales que se encuentran abajo del asiento.



9. Los pedales vienen empaquetados con las leyendas “IZQUIERDO” y “DERECHO”. Coloque los pedales asegurándose de que el lado sea el correcto, considerando izquierdo (L) y derecho (R) cuando se encuentre montando la bicicleta. Luego realice el ajuste con una llave de boca de 13 mm (ajustando en sentido horario el pedal derecho y en sentido antihorario el pedal izquierdo).



¡ADVERTENCIA! Cuando coloque los pedales, preste atención a que pedal va en cada lado, ya que si intenta ajustar el lado incorrecto puede dañar las roscas y eso no será cubierto por la garantía

En la figura 1, se muestra una ilustración para que el usuario pueda apreciar cada una de las partes que se mencionarán en las instrucciones correspondientes a los puntos 10, 11, 12 y 13 correspondientes a la colocación de las ruedas estabilizadoras.

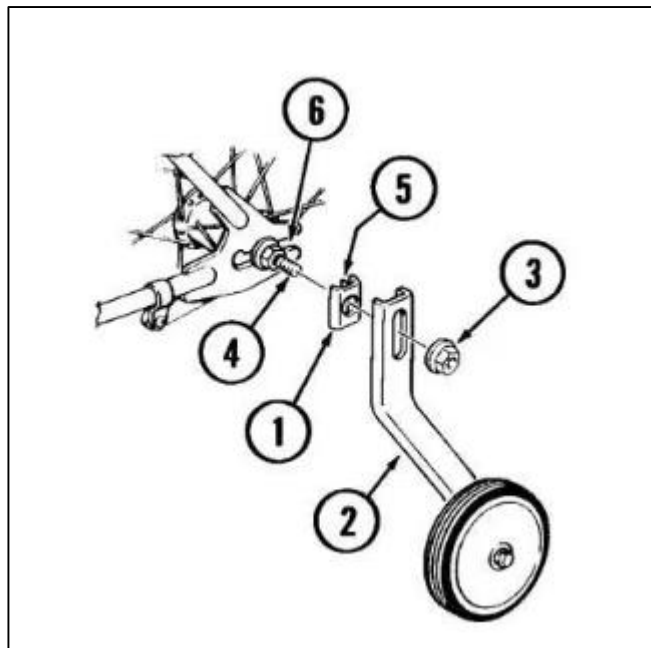
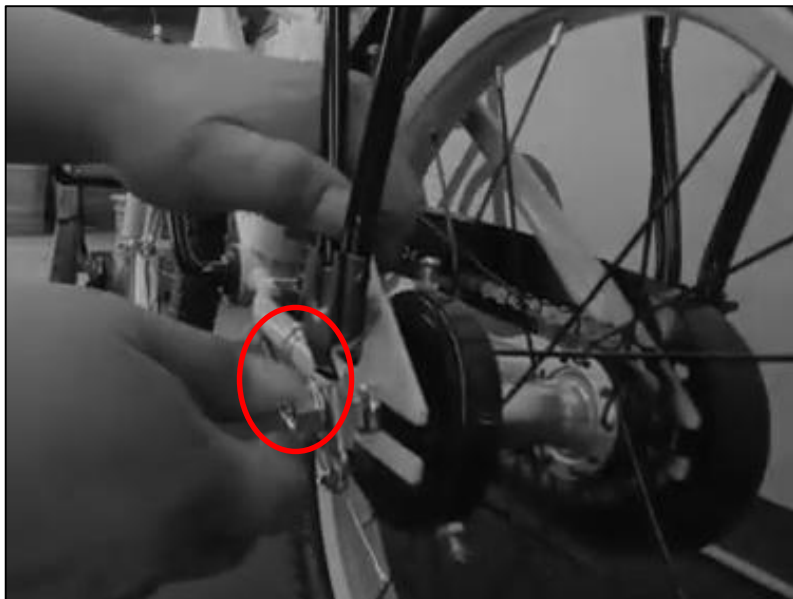


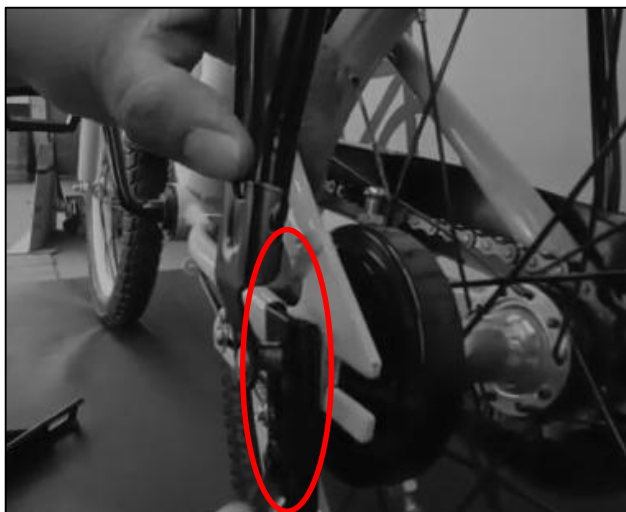
Figura 1.



10. Ruedas estabilizadoras: primero debe quitar la tuerca (3) que está colocada en el eje de la rueda trasera (4).



11. Ruedas estabilizadoras: Colocar el inserto de alineación (1) en posición. Asegúrese de que la pestaña de inserto de alineación (5) esté en la parte trasera del eje y en la ranura (6) de el marco.



12. Ruedas estabilizadoras: Colocar la pata de la rueda estabilizadora (2).



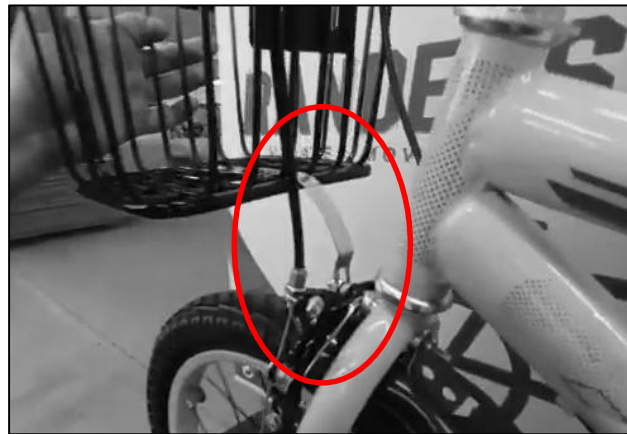
13. Ruedas estabilizadoras: Colocar la tuerca (3) para ajustar el estabilizador, realizar el ajuste de la tuerca con una llave de boca 15 mm, girándola en sentido horario (mirando de frente a la llave). Asegúrese de que ambas ruedas estabilizadoras estén a la misma distancia del suelo.

Importante: para ajustar las ruedas estabilizadoras, afloje la tuerca (3), deslice la pata de la rueda (2) a la posición deseada y vuelva a ajustar la tuerca (3).

Para quitar las ruedas estabilizadoras o de entrenamiento, quite la tuerca (3), la pata (2) y el inserto de alineación (1)



14. Colocar el soporte inferior del canasto y ajustar los tornillos con un destornillador phillips.



15. Colocar el soporte del canasto sobre el eje del freno y ajustarlo con una llave de boca 10 mm.



16. Colocar los tornillos de la parte superior del canasto y ajustarlos con un destornillador phillips

5.3 INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE DE LAS BICICLETAS RODADO 20, INDHA y RAXTOR .

Su nueva bicicleta ha sido parcialmente ensamblada y ajustada en la fábrica. Los pasos detallados a continuación son las instrucciones que debe seguir para finalizar el ensamble.

Las instrucciones expuestas a continuación son para los modelos Indha y Raxtor, rodado 20. Los pasos 10,11 y 12 de las instrucciones corresponden a la colocación del canasto, si su modelo no posee canasto, debe saltar estos puntos.



1. Saque la bicicleta de su caja.



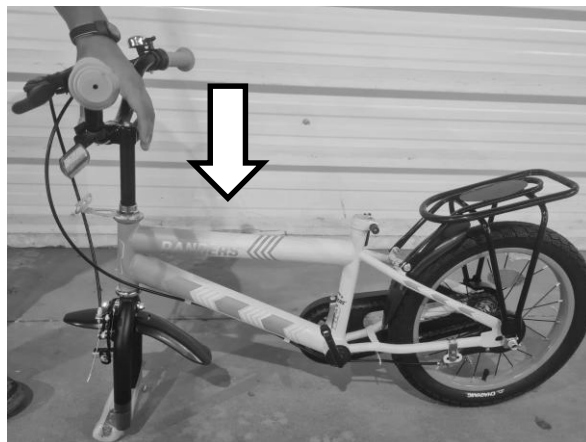
2. Notará que las partes que debe ensamblar son el Stem-manubrio, la rueda delantera, los pedales y el canasto (en caso de que el modelo que usted tiene lo posea). Desempaquetar estas partes.

 **¡ADVERTENCIA!** Los neumáticos fueron inflados en fábrica, pero usted debe asegurarse que la presión del aire en los mismos sea de 40 psi.

 **¡ADVERTENCIA!** Es recomendable que el ajuste final de las partes se realice en una bicicletería.



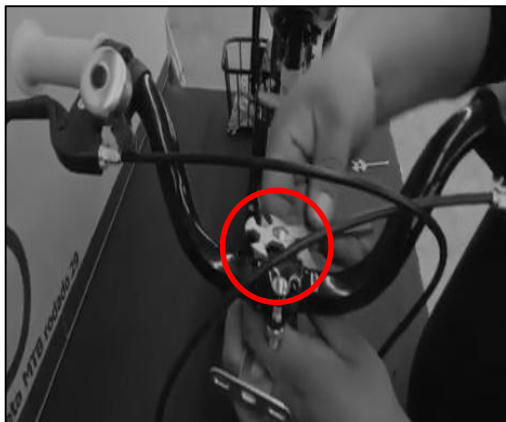
3. Insertar el Stem en la horquilla tomando la precaución de no estrangular y/o enredar los cables de freno.



4. Deslizar el Stem hacia abajo. Notar que el Stem posee una marca, ésta indica la distancia de mínima inserción del Stem dentro de la horquilla.



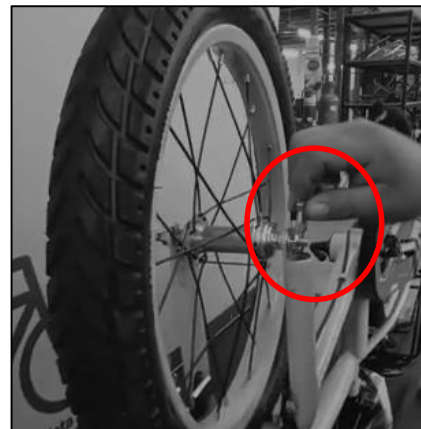
¡ADVERTENCIA! Siempre el Stem como mínimo debe insertarse en la horquilla hasta su marca de mínima inserción.



5. Ajustar la altura del Stem con una llave de boca 12 mm, girándola en sentido horario.



6. Quitar las protecciones de los caños para poder posicionar la rueda delantera.



7. Colocar la rueda delantera y ajustar (ambos lados) con una llave de boca de 13 mm, haciendo girar la llave en sentido horario (posicionándose en frente de la llave).



8. Sacar los pedales que se encuentran abajo del asiento.



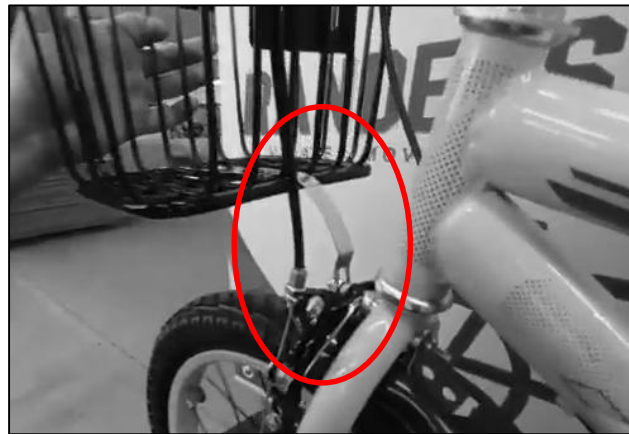
9. Los pedales vienen empaquetados con las leyendas “IZQUIERDO” y “DERECHO”. Coloque los pedales asegurándose de que el lado sea el correcto, considerando izquierdo (L) y derecho (R) cuando se encuentre montando la bicicleta. Luego realice el ajuste con una llave de boca de 13 mm (ajustando en sentido horario el pedal derecho y en sentido antihorario el pedal izquierdo).



¡ADVERTENCIA! Cuando coloque los pedales, preste atención a que pedal va en cada lado, ya que si intenta ajustar el lado incorrecto puede dañar las roscas y eso no será cubierto por la garantía



10. Colocar el soporte inferior del canasto y ajustar los tornillos con un destornillador phillips.



11. Colocar el soporte del canasto sobre el eje del freno y ajustarlo con una llave de boca 10 mm.



12. Colocar los tornillos de la parte superior del canasto y ajustarlos con un destornillador phillips

6. AJUSTE DE PARTES

El ajuste correcto es un elemento esencial para la seguridad, el rendimiento y la comodidad de su bicicleta. La realización de ajustes a su bicicleta para lograr un ajuste correcto a su cuerpo y a las condiciones de utilización requiere experiencia, habilidad y herramientas especiales. Los ajustes de su bicicleta siempre debe realizarlos un mecánico especializado; o, si dispone de la experiencia, la habilidad y las herramientas necesarias, lleve la bicicleta para que inspeccione el trabajo que usted ha realizado antes de montar.

6.1. MEDIR Y AJUSTAR LA ALTURA DEL ASIENTO (sillín)

El asiento debe estar colocado a una altura adecuada para el ciclista. Es importante que al pedalear, los tenares de los dedos gordos del pie deben estar por encima del centro del eje del pedal. Es decir que en la posición más baja de la biela, la pierna no debe estar extendida al máximo. Si el asiento es demasiado alto, resulta difícil superar esta posición; el pedaleo se hace irregular. Un asiento muy bajo puede provocar dolores de rodilla. Compruebe la altura utilizando el siguiente método:

- Siéntese en el asiento colocando el talón en el pedal, el cual se encuentra en la posición más baja. En esta posición, la pierna debe estar completamente extendida. Mantenga la cadera recta.

Para ajustar la altura del asiento:

Suelte el tornillo que sujeta la tija de asiento. Una vez aflojada, la tija de asiento se podrá desplazar verticalmente hasta conseguir la altura deseada (respetando la marca de inserción mínima). Vuelva a enderezar el asiento poniendo su punta en línea con el tubo superior. Ajuste el tornillo en sentido horario. Compruebe la sujeción segura de la tija agarrando el asiento de la parte delantera y trasera e intentando girarlo, si no puede realizar el movimiento, significa que la tija está bien sujeta.

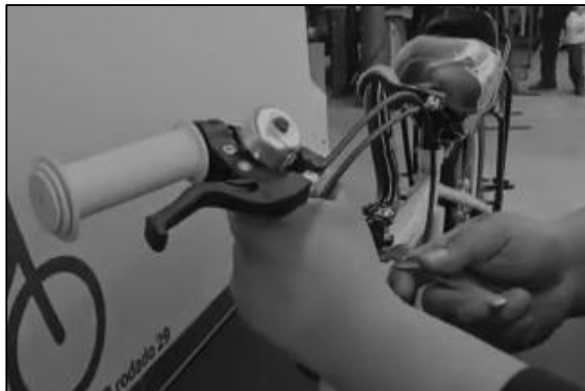


Posición en la que debe quedar la pierna con la altura del asiento correctamente ajustada.

 **¡ADVERTENCIA!** Una vez el asiento esté ajustado a la altura correcta, asegúrese de que la tija no sobresalga del cuadro más allá de la marca de “inserción mínima” o “extensión máxima”. Estas marcas las puede observar grabadas en la tija de su bicicleta.

6.2. MEDIR Y AJUSTAR LA ALTURA DEL MANUBRIO

La altura del manubrio determina la inclinación de la espalda. Cuanto más bajo es el ajuste, más se inclina el tronco de su cuerpo. Los brazos y las piernas deben estar ligeramente flexionados cuando se conduce y la posición al estar sentado debe ser erguida. La altura correcta del manubrio varía según el conductor, generalmente entre 2 y 10 cm por encima de la del asiento. Para variar la altura del manubrio debe aflojar con una llave de boca los tornillos que sostienen el manubrio, luego puede moverlo en forma vertical para variar la altura, recuerde respetar las marcas de mínima inserción y máxima inserción. Luego se deben ajustar los tornillos nuevamente, procurando un ajuste correcto y que el manubrio se encuentre alineado con la rueda delantera. Recomendamos llevar su bicicleta a ajustar por un mecánico de bicicletas.



¡ADVERTENCIA! Una vez el manubrio esté a la altura correcta, asegúrese de que el tubo de manubrio no sobresalga del cuadro más allá de la marca de “inserción mínima” o “extensión máxima”. Estas marcas las puede observar grabadas en el tubo de manubrio de su bicicleta.

6.3. FRENOS

Es muy importante para su seguridad que aprenda y recuerde que manija controla cada freno de su bicicleta. En las bicicletas Randers MS, **la manija derecha acciona el freno trasero y la manija izquierda acciona el freno delantero.**

Antes de montar su bicicleta, haga una prueba de los frenos. Compruebe que sus manos alcanzan y aprietan las manijas de freno con comodidad, en caso de que le resulte difícil apretar las manijas de freno, consulte con un mecánico de bicicletas calificado para ajustarlas o colocar manijas de freno más cortas.

Los frenos de llanta constan de dos levas situadas a la izquierda y a la derecha de la llanta. Al accionar la palanca de freno, las levas se contraen mediante un cable y las zapatas rozan contra los flancos de las llantas.

Con el rozamiento las zapatas y las llantas se desgastan. Usted debe comprobar que las zapatas estén alineadas exactamente con las llantas y que tengan grosor suficiente. En general, basta fijarse en las ranuras labradas en las zapatas, si las mismas están desgastadas o borradas es hora de cambiar las zapatas.

Ambas zapatas deben tocar la llanta al mismo tiempo. En caso de no ser así, puede ocurrir que el freno no esté centrado o que la llanta no esté centrada, recurra a un mecánico de bicicletas calificado para que realice una evaluación y centrado.



¡ADVERTENCIA! El centrado de las zapatas sobre las llantas es una tarea que requiere mucha habilidad manual. Encargue el cambio y la regulación de las zapatas a un mecánico de bicicletas calificado.

Sincronización y reajuste del freno

Casi todos los frenos cuentan con un tornillo lateral en una o en ambas levas, destinado a variar la precarga del muelle (a). Gire lentamente este tornillo, observando como cambia la distancia de las zapatas respecto a la llanta.

Después regule el muelle de forma que esta distancia sea igual en ambos lados, cuando el freno esté suelto y que, al frenar las zapatas toquen al mismo tiempo.

La posición de la palanca de freno a partir de la cual el freno comienza a actuar, se puede adaptar al tamaño de la mano y a las necesidades del ciclista ajustando el cable (b). Nunca la palanca de freno debe tirar hasta el manillar.

Es importante que estando el freno suelto, las zapatas no se acerquen demasiado a los flancos de la llanta porque podrían rozar contra ella y detener la marcha.



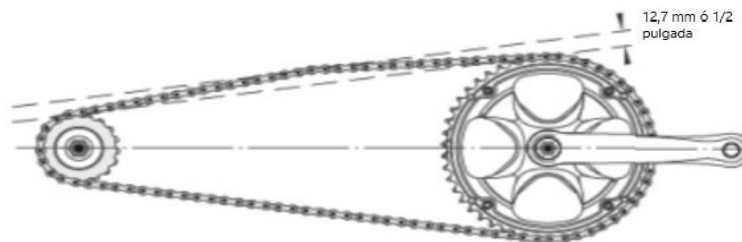
Para reajustar el freno, suelte primero el anillo moleteado, situado arriba del manillar, a la entrada del cable en el cuerpo de palanca de freno (c). Después desenrosque unas vueltas de tornillo tensor moleteado y ranurado arriba en la palanca. El recorrido en vacío de la palanca de freno se reduce. Mientras sujeta el tornillo tensor, vaya apretando el anillo moleteado contra el cuerpo de la palanca de freno para evitar que el tornillo tensor se suelte con el tiempo. La ranura del tornillo tensor no debe apuntar ni hacia adelante ni hacia arriba, para que no se acumule agua y suciedad.

Tras el ajuste es fundamental realizar la prueba de frenos con la bicicleta parada.



6.4. CADENA

La tensión de la cadena es importante, si la tensión de la cadena es débil puede generar problemas de rueda libre o descarrilamiento de la misma. Una tensión demasiado fuerte puede generar problemas de funcionamiento y provoca un desgaste muy rápido de la misma. La tensión de la cadena debe ser la apropiada, para corroborar esta correcta tensión se debe agarrar la cadena con los dedos justo en el medio entre los piñones delantero y traseros y tirar de ella, la oscilación vertical debe ser menor a 12,7 mm ó media pulgada.



Como tensar la cadena:

1. Aflojar el tornillo de fijación. Afloje el tornillo de fijación de la rueda trasera con una llave adecuada
2. Tire de la rueda trasera uniformemente hacia atrás.
3. Gire la rueda trasera en ambas direcciones durante el proceso de tensado.
4. Vuelva a apretar los tornillos de la rueda trasera. Una vez que se logre la tensión óptima de la cadena, vuelva a apretar los tornillos de la rueda trasera.

6.5 COMPROBAR EL ESTADO DE LA LLANTA

Compruebe el estado de la llanta antes de cada salida. Es importante para su seguridad que compruebe que la zona de frenado, en contacto con las pastillas de freno, están en buenas condiciones. Las llantas pueden sufrir desgastes. Usted puede comprobar el estado de las llantas: algunas llantas cuentan con indicadores de desgaste. Pequeñas muescas en la zona de frenado indican el nivel de desgaste de la llanta. Cuando la llanta en su totalidad se acerca al nivel de hundimiento de la muesca es que la llanta está ya desgastada. Compruebe si las llantas presentan desgaste excesivo, abolladuras o marcas.

Recomendamos que lleve su bicicleta a inspeccionar con un especialista si nota alguno de los indicadores antes mencionados.

Acciones que puede llevar a cabo para alargar la vida útil de las llantas:

- No frenar abruptamente, antes de frenar deje de pedalear anticipándose al frenado, luego frene suavemente.
- Evite terrenos irregulares.



¡ADVERTENCIA! Montar su bicicleta con una llanta que se encuentra con desgaste excesivo puede interferir con el sistema de frenado o contribuir a un fallo de la rueda, ocasionando lesiones graves o incluso la muerte.

7.RECOMENDACIONES PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL E INSPECCIÓN DE LA BICICLETA

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Tras un período de uso debe dar mantenimiento a su bicicleta en intervalos regulares. Los tiempos en la tabla son orientativos para ciclistas que recorren entre 1.000 y 2.000 km al año, lo que equivale a unas 50 a 100 horas de uso. Si usa la bicicleta para recorrer caminos con mal estado, los intervalos de revisión de mantenimiento e inspecciones se acortarán debido al uso de la misma.

Algunas tareas de revisión y mantenimiento puede y deben ser llevadas a cabo por el propietario y no requieren herramientas ni conocimientos especiales, otras deben ser realizadas por un especialista con las herramientas adecuadas. A continuación le ofrecemos ejemplos del tipo de mantenimiento que debe realizar.

PROGRAMA DE LUBRICACIÓN

FRECUENCIA	COMPONENTE	LUBRICANTE	COMO LUBRICAR
Semanal	Cadena	Lubricante de cadena o aceite ligero	Con brocha o rociador
Semanal	Palanca de frenos	Aceite	2 gotas de la lata
Mensual	Terminal del cable de frenos	Aceite	1 gota de la lata
Semestral	Horquillas	Grasa con base de litio	Desarmar
Semestral	Eje de pedales	Grasa con base de litio	Desarmar
Semestral	Pedales	Grasa con base de litio	Desarmar
Semestral	Rueda libre	Aceite	2 gotas de la lata
Semestral	Cable de frenos	Grasa con base de litio	Desarmar
Anual	Poste de asiento	Grasa con base de litio	Desarmar

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y REVISIÓN

FRECUENCIA	COMPONENTES	ACCIÓN	QUIEN DEBE HACERLO
Antes de cada uso	Neumáticos	Comprobar la presión de inflado y el estado del dibujo y las paredes laterales	Propietario
Antes de cada uso	Alumbrado	Comprobar el correcto funcionamiento	Propietario
Antes de cada uso	Toda la bicicleta	Asegurarse de que no hay partes flojas	Propietario
Antes de cada uso	Frenos	Comprobar el recorrido de la palanca de freno, el grosor de los elementos de fricción, prueba de frenado con bicicleta parada	Propietario
Antes de cada uso	Cadena	Comprobar y engrasar en su caso	Propietario
Mensual	Eje de pedales	Comprobar holgura de rodamientos	Propietario
Mensual	Biela	Comprobar y reapretar	Propietario
Mensual	Ruedas	Comprobar el centrado y la tensión	Propietario
Mensual	Juego de dirección	Comprobar holgura de rodamientos	Propietario
Mensual	Pedales	Comprobar holgura de rodamientos	Propietario
Mensual	Tornillos y tuercas	Comprobar y reapretar en caso de ser necesario	Propietario
Anual	Juego de dirección	Reengrasar	Especialista
Anual	Cables	Desmontar y engrasar	Especialista
A las 50 horas en uso normal o 25 horas en uso en caminos duros	Revisión completa	Revisar todos los componentes de la bicicleta	Especialista
A más tardar a partir del cambio del segundo par de zapatas	Llantas (frenos de llanta)	Comprobar el grosor de las paredes, cambiarlas en caso de ser necesario.	Especialista
Al menos cada 2 años	Manubrio y potencia	Comprobar y si es necesario cambiar	Especialista
En caso de ser necesario	Ruedas	Centrar y/o retensar	Especialista
A partir de los 1.000 km o 50 horas de uso.	Cadena	Comprobar el desgaste, ajustar o sustituir	Especialista

8. VIDA ÚTIL DE SU BICICLETA

Todas las bicicletas y sus componentes tienen una vida útil limitada y finita. La duración de dicha vida útil variará en función de la estructura, los materiales utilizados en el cuadro y los componentes, el mantenimiento y el cuidado, así como el tipo y la frecuencia de uso a que están sometidos.

Como todo componente mecánico la bicicleta está sometida a desgaste y elevadas tensiones.

Los distintos materiales y componentes pueden tener distinta forma de reacción frente al desgaste y a la fatiga por tensión. Si se alcanza la vida útil de un componente, éste puede fallar repentinamente con la consiguiente posibilidad de causar daños al ciclista. Todo tipo de fisura o cambios de color en zonas altamente tensionadas pueden ser indicio que la vida útil del componente ha sido alcanzada y por lo tanto debe reemplazarse.

Recuerde siempre reemplazar los componentes con repuestos originales y adecuados para evitar accidentes por mal funcionamiento de la bicicleta.

Factores que acortan la vida útil del producto:

- Golpes, choques, saltos y otros impactos.
- Alto kilometraje
- Peso corporal elevado
- Entorno corrosivo (puede ser humedad, aire salado, sal en la carretera, sudor acumulado).
- Presencia de lodo abrasivo, suciedad, arena.

A continuación detallaremos algunos ejemplos de daños a los que debe prestar atención y que hacer cuando los detecte:

Si localiza una fisura, esta es potencialmente peligrosa y sólo puede empeorar, la fisura inicia un camino hacia el fallo, por lo tanto si encuentra una fisura, sustituya la pieza.

1. Las fisuras crecen más rápido en entornos corrosivos. Tenga en cuenta que el óxido debilita aún más y acelera el crecimiento de la fisura. Para evitar esto debe limpiar, lubricar y proteger su bicicleta de la sal.
2. Alrededor de una fisura pueden aparecer manchas y decoloración. Estas manchas pueden advertir la existencia de una fisura. Inspeccione e investigue las manchas para ver si están relacionadas con la fisura, lleve la bicicleta con un especialista.
3. Los agujeros, abolladuras o marcas de consideración pueden ser un punto de inicio de fisuras. En caso de que note que su bicicleta tiene alguno de los defectos mencionados, preste atención a esta zona, lleve la bicicleta a inspeccionar con un especialista para verificar si hay que sustituir la pieza.
4. Algunas fisuras pueden provocar ruidos al montar la bicicleta, preste atención a estos ruidos porque podrían ser una advertencia seria. Trate de encontrar el origen del ruido para poder repararlo o llevarlos con un especialista según sea el caso.

ANEXO TABLA DE TORQUES. MODELOS STRICKER, SMILER y BEATER (RODADO 16 y 14).

PARTE	PIEZA DE AJUSTE	TIPO DE AJUSTE	TORQUE MÍNIMO [NM]	TORQUE MÁXIMO [NM]
ASIENTO	TUERCA DE ABRAZADERA UNION ASIENTO-TIJA	HEXAGONAL 13MM	12	17
ASIENTO	TUERCA DE ABRAZADERA UNION TIJA-CUADRO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 13MM	15	19
DIRECCION	TORNILLO APRIETE DE STEM	HEXAGONAL 12MM	15	18
FRENO DELANTERO/TRASERO	TORNILLO PRENSA CABLE	HEXAGONAL 10MM	5	6
FRENO DELANTERO TIPO HERRADURA	TORNILLO DE FIJACION A HORQUILLA	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 10MM	2	3
FRENO DELANTERO TIPO HERRADURA	TORNILLO DE PATIN DE FRENO	HEXAGONAL 10MM	5	7
FRENO TRASERO TIPO CINTA	TORNILLO DE FIJACION ABRAZADERA-CUADRO	PHILIPS	2	3
MANILLAR DE CONTROL	TORNILLO APRIETE ABRAZADERA DE MANILLAR DE FRENO	ALLEN 5MM	3	5
MANUBRIO	TORNILLO APRIETE DE MANUBRIO	HEXAGONAL 13MM	16	25
PEDALES	EJE DE FIJACION A PALANCA	EJE CON PLANOS, ANCHO 13MM	24	30
RUEDA DELANTERA	TUERCAS DE EJE DELANTERO	HEXAGONAL SOMBRERO 13MM	32	36
RUEDA TRASERA	CONTRATUERCAS DE EJE TRASERO	HEXAGONAL SOMBRERO 15MM	32	36
RUEDA TRASERA	TUERCAS DE EJE TRASERO	HEXAGONAL 17MM	32	36
RUEDAS ESTABILIZADORAS (RUEDAS DE ENTRENAMIENTO)	TUERCAS DE EJE DE RUEDA DE ENTRENAMIENTO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 13MM	20	25
PARILLA	TUERCAS DE FIJACIÓN A CUADRO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 10MM	3	6

ANEXO TABLA DE TORQUES. MODELOS INDHA Y RAXTOR (RODADO 20).

PARTE	PIEZA DE AJUSTE	TIPO DE AJUSTE	TORQUE MÍNIMO [NM]	TORQUE MÁXIMO [NM]
ASIENTO	TUERCA DE ABRAZADERA UNION ASIENTO-TIJA	HEXAGONAL 13MM	12	17
ASIENTO	TUERCA DE ABRAZADERA UNION TIJA- CUADRO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 13MM	15	19
DIRECCION	TORNILLO APRIETE DE STEM	HEXAGONAL 12MM	15	18
FRENO DELANTERO/TRASERO	TORNILLO PRENSA CABLE	HEXAGONAL 10MM	5	6
FRENO DELANTERO TIPO HERRADURA	TORNILLO DE FIJACION A HORQUILLA	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 10MM	2	3
FRENO DELANTERO TIPO HERRADURA	TORNILLO DE PATIN DE FRENO	HEXAGONAL 10MM	5	7
FRENO TRASERO TIPO CINTA	TORNILLO DE FIJACION ABRAZADERA- CUADRO	PHILIPS	2	3
MANILLAR DE CONTROL	TORNILLO APRIETE ABRAZADERA DE MANILLAR DE FRENO	ALLEN 5MM	3	5
MANUBRIO	TORNILLO APRIETE DE MANUBRIO	HEXAGONAL 13MM	16	25
PEDALES	EJE DE FIJACION A PALANCA	EJE CON PLANOS, ANCHO 13MM	24	30
RUEDA DELANTERA	TUERCAS DE EJE DELANTERO	HEXAGONAL SOMBRERO 13MM	32	36
RUEDA TRASERA	CONTRATUERCAS DE EJE TRASERO	HEXAGONAL SOMBRERO 15MM	32	36
RUEDA TRASERA	TUERCAS DE EJE TRASERO	HEXAGONAL 17MM	32	36
RUEDAS ESTABILIZADORAS (RUEDAS DE ENTRENAMIENTO)	TUERCAS DE EJE DE RUEDA DE ENTRENAMIENTO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 13MM	20	25
PARILLA	TUERCAS DE FIJACIÓN A CUADRO	HEXAGONAL AUTOFRENANTE 10MM	3	6