

Manual del distribuidor

CARRETERA	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Juego de bujes (freno de disco)

XTR

HB-M9210-B

FH-M9210-B

DEORE XT

HB-M8210-B

FH-M8210-B

Contenido

AVISO IMPORTANTE.....	3
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO.....	4
Lista de herramientas necesarias.....	6
Instalación/extracción.....	7
Entrelazado de radios.....	7
Instalación del disco.....	8
Extracción del disco.....	9
Mantenimiento	10
Desmontaje del buje delantero	10
Montaje del buje delantero	13
Precauciones antes del trabajo	17
Desmontaje del buje trasero	18
Montaje del buje trasero.....	26
Sustitución de la unidad del núcleo de la rueda libre	35

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual del distribuidor está dirigido principalmente a mecánicos de bicicletas profesionales.**

Los usuarios que no hayan recibido formación profesional sobre el montaje de bicicletas no deberán intentar la instalación de componentes usando los manuales del distribuidor.

Si tiene dudas en relación con cualquier información de este manual, no proceda con la instalación. En su lugar, póngase en contacto con el punto de venta o un distribuidor para solicitar asistencia.

- Lea todos los manuales incluidos con cada producto.
- No desmonte ni modifique el producto más allá de lo establecido en la información de este manual del distribuidor.
- Puede acceder a todos los manuales y documentos técnicos en línea en <https://si.shimano.com>.
- Los consumidores que no tengan acceso fácil a Internet pueden ponerse en contacto con un distribuidor de SHIMANO o con cualquiera de sus oficinas para obtener una copia impresa del manual de usuario.
- Cumpla con la normativa y las reglamentaciones del país o región donde ejerce su trabajo de distribuidor.

Por su seguridad, lea detenidamente este manual del distribuidor antes de realizar cualquier tarea y sígalo al pie de la letra.

Cumpla con las siguientes instrucciones en todo momento para evitar lesiones físicas y daños en los equipos y las zonas circundantes.

Las instrucciones se clasifican según el grado de peligrosidad o daños que pueden producirse si el producto no se utiliza correctamente.

	PELIGRO	El incumplimiento de las instrucciones causará lesiones graves o mortales.
	ADVERTENCIA	El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves o mortales.
	PRECAUCIÓN	El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones físicas o daños a los equipos y a lo que les rodea.

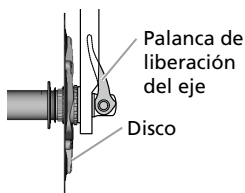
LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO

⚠ ADVERTENCIA

- Durante la instalación del producto, asegúrese de seguir las instrucciones proporcionadas en los manuales. Utilice únicamente piezas originales SHIMANO. Si un componente o pieza de repuesto se ensambla o ajusta incorrectamente, pueden producirse fallos en los componentes y puede que el ciclista pierda el control y choque.
-  Lleve la protección ocular aprobada cuando realice tareas de mantenimiento, como sustituir componentes.
- Al montar la unidad del núcleo de la rueda libre, no aplique grasa o aceite en la parte exterior de las áreas designadas. Esto puede provocar errores de funcionamiento en la unidad del núcleo de la rueda libre.
- No lave la unidad del núcleo de la rueda libre. La grasa interna podría salirse y provocar errores de funcionamiento en la unidad del núcleo de la rueda libre.

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Compruebe la correcta colocación y sujeción de las ruedas antes de utilizar la bicicleta. Si se utiliza la palanca de liberación del eje de forma incorrecta, la rueda podría salirse o podrían producirse otros incidentes similares que podrían causar lesiones graves debido a una caída o colisión.
- Este producto solo puede utilizarse en combinación con el cuadro/la horquilla delanteros especiales y el eje pasante. Si se utiliza en combinación con cualquier otro cuadro u horquilla delanteros o eje pasante, podría hacer que la rueda se desprenda de la bicicleta durante su uso y usted podría sufrir lesiones graves.
- Confirme que la palanca de liberación del eje no interfiere con el disco incluso cuando está completamente accionada. Si la palanca de liberación del eje está en el mismo lado que el disco, existe el peligro de que interfiera con el disco. Si interfiere con el disco, deje de usarla y consúltelo en un punto de venta o un distribuidor.



- Lea el manual del freno de disco detenidamente y guárdelo en un lugar seguro para consultas futuras.
- Para obtener información sobre el eje E-THRU, consulte el manual de usuario del eje E-THRU.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Cuando instale la rueda en la horquilla de suspensión delantera/cuadro, asegúrese de seguir las instrucciones del manual para la horquilla de suspensión delantera/cuadro. El método de fijación y el par de apriete de la rueda dependen del tipo de horquilla de suspensión delantera/cuadro que se utiliza. Si no se respetan las instrucciones, la rueda podría desprenderse y, posiblemente, podría sufrir lesiones graves. Si se asegura la rueda según el par de apriete, la rotación de la rueda puede endurecerse; no obstante, siempre se deben respetar las instrucciones del manual para la horquilla de suspensión delantera/cuadro.

⚠ PRECAUCIÓN

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Al instalar o retirar el anillo de cierre del disco, tenga cuidado de no tocar los bordes exteriores del disco con las manos. Utilice guantes para no cortarse.

NOTA

Asegúrese de informar de lo siguiente a los usuarios:

- Este producto no está garantizado contra daños causados por el uso indebido, mal uso o problemas generados por accidentes, a menos que la circunstancia se deba a un problema de fabricación.
- Si se producen ruidos extraños o si la unidad del núcleo de la rueda libre es difícil de enganchar, consulte con el punto de venta o un distribuidor.
- Utilice un detergente neutro para limpiar los bujes. Es posible que otros limpiadores dañen los bujes. No limpie las zonas que se haya indicado que no deben limpiarse.
- No limpie las zonas de los bujes con un limpiador de alta presión. De lo contrario, es posible que entre agua en los bujes, lo cual podría reducir el rendimiento.
- Los productos no están garantizados contra el desgaste natural y el deterioro resultante del uso normal y el paso del tiempo.
- Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos encarecidamente el uso de lubricantes y productos de mantenimiento de SHIMANO.

Para la instalación en la bicicleta y el mantenimiento

- Si la rueda queda rígida y gira con dificultad, realice una inspección.
- Utilice solo los lubricantes especificados por SHIMANO en este manual del distribuidor.
- Cuando sustituya el eje E-THRU, asegúrese de que el eje E-THRU de recambio es del mismo modelo que el que está instalado en el cuadro. Si es un modelo distinto no podrá montarse adecuadamente en el cuadro debido a las diferencias en la longitud del eje, el tamaño del tornillo, el diámetro de la carcasa, etc.
- Se utiliza aluminio como material exterior de la unidad del núcleo de la rueda libre. Utilice un anillo de cierre de aluminio para el cassette. Consulte " [Especificaciones](https://productinfo.shimano.com/) " en nuestro sitio web (<https://productinfo.shimano.com/>) para ver los modelos de anillos de cierre de aluminio.
- Cuando fije los bujes a un soporte de rectificado de ruedas, utilice TL-HB16 para el buje delantero y TL-FH12 para el buje trasero.
- Si el cassette se engancha en la estría de la unidad del núcleo de la rueda libre y no puede extraerse con la mano, sustituya la unidad del núcleo de la rueda libre.

El producto real puede diferir de la ilustración, ya que este manual está concebido básicamente para explicar los procedimientos de uso del producto.

Lista de herramientas necesarias

Se requieren las siguientes herramientas para llevar a cabo la instalación/extracción, el ajuste y el mantenimiento.

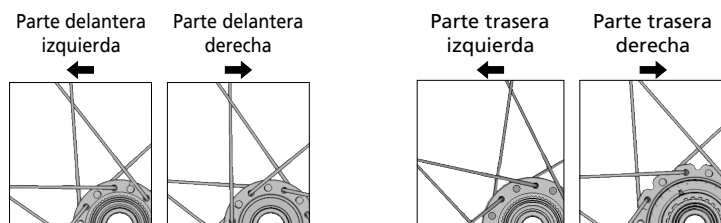
Herramienta	
	TL-FC36
	TL-FH12
	TL-FH17A
	TL-HB16
	TL-HB017
	Alicates para anillos elásticos (diámetro recomendado: 0,9 - 1,1 mm)
	Herramienta de presión del rodamiento
	Destornillador ranurado
	Mazo blando

Instalación/extracción

Entrelazado de radios

1. Entrelace los radios como se muestra en la ilustración.

El entrelazado radial no es compatible.



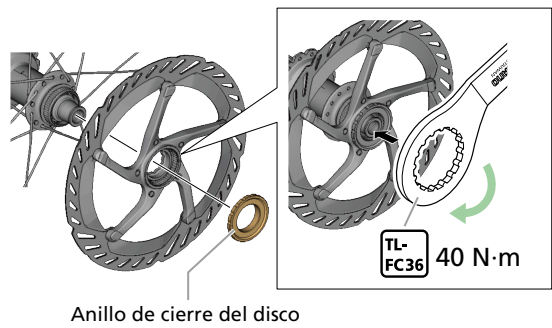
↺ : Dirección de rotación de la rueda

NOTA

- Al montar las ruedas, utilice la herramienta original SHIMANO (herramienta de colocación del buje TL-HB16 para buje con eje pasante o herramienta de colocación del buje TL-FH12 para eje pasante FH de 12 mm).
- Consulte “ [Especificaciones](https://productinfo.shimano.com) ” en nuestro sitio web (<https://productinfo.shimano.com>) para conocer más detalles sobre las especificaciones de cada buje.

Instalación del disco

1. Ajuste el disco en el buje; a continuación, fíjelo con el anillo de cierre del disco.



Anillo de cierre del disco

	Tipo estría externa
Anillo de cierre del disco	
Herramienta de apriete del anillo de cierre	TL-FC36

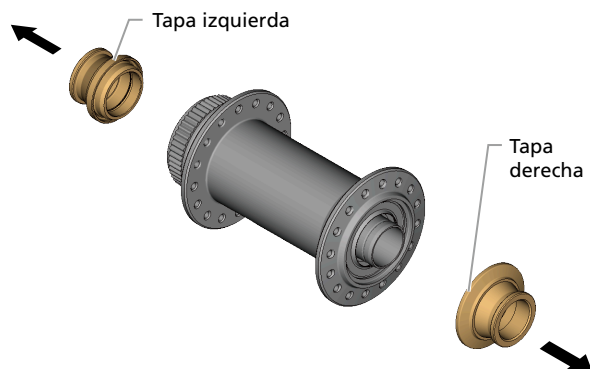
Extracción del disco

Retire el disco en el orden inverso al del procedimiento de instalación.

Mantenimiento

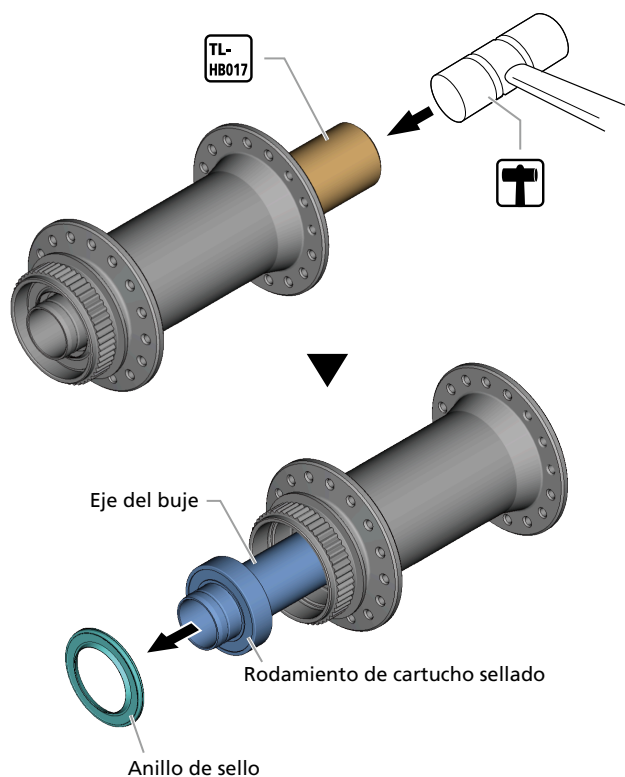
Desmontaje del buje delantero

1. Retire las tapas derecha e izquierda del eje tirando hacia afuera del extremo interior del buje.

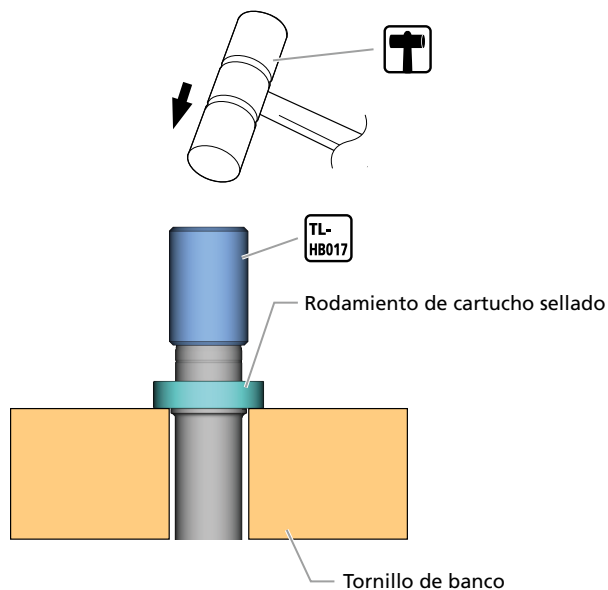


2. Extraiga el eje del buje, el rodamiento de cartucho sellado y el anillo de sello.

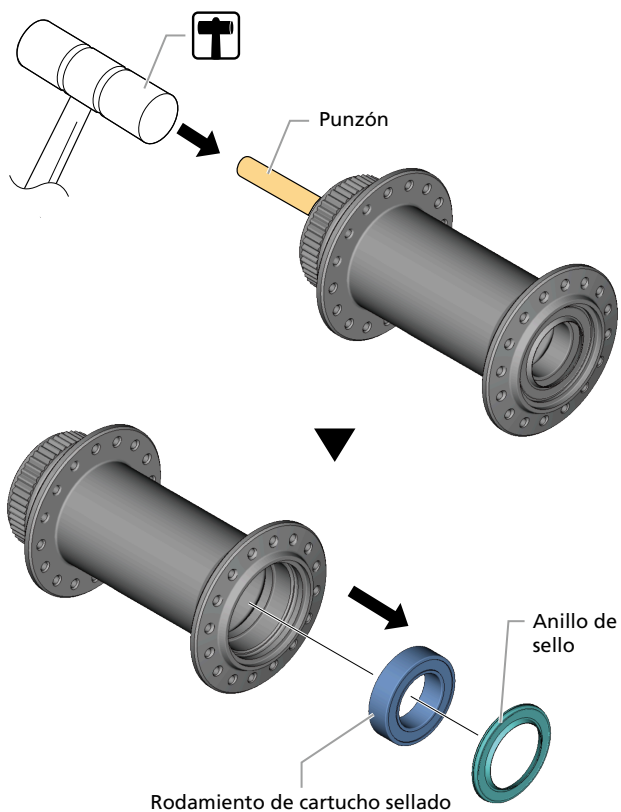
- (1) Coloque la herramienta original SHIMANO en el eje del buje y, a continuación, golpéela con un mazo blando para extraer el eje del buje, el rodamiento y el anillo de sello.



- (2) Utilice un tornillo de banco para retirar el rodamiento del eje del buje.



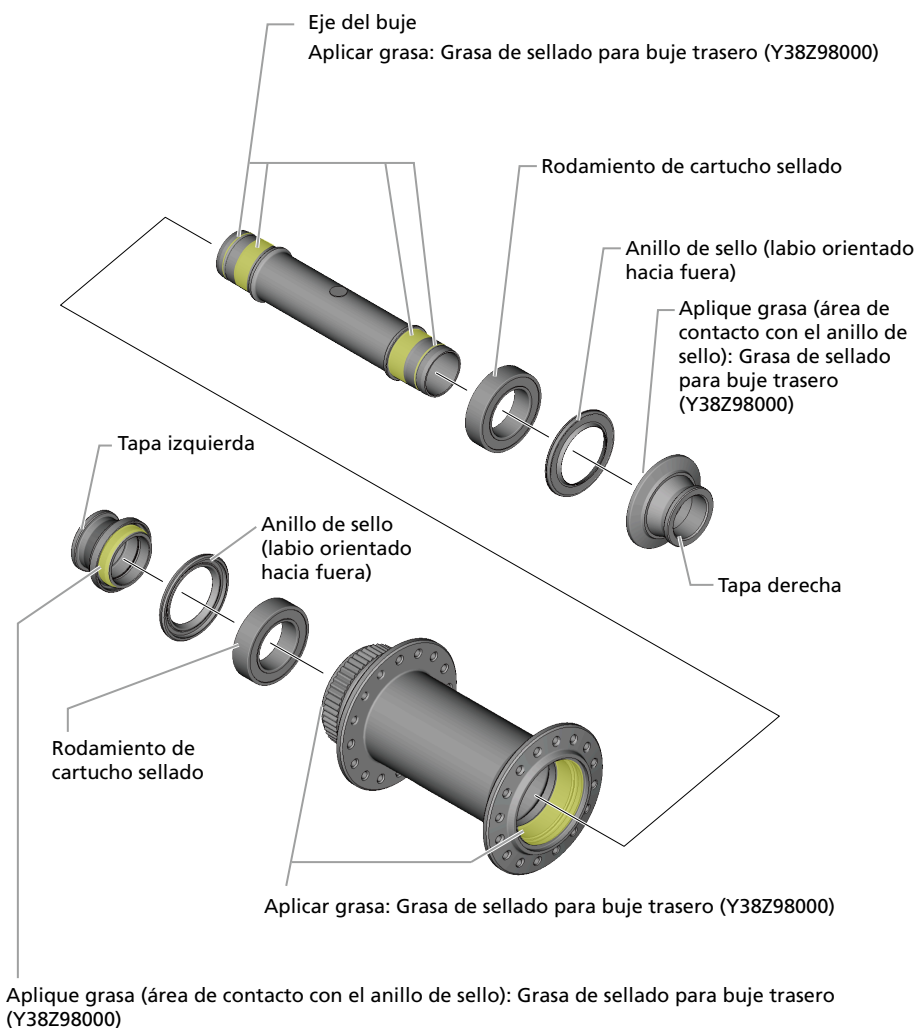
- (3) Coloque un punzón (con un diámetro de 18 - 25 mm y una longitud de 120 - 150 mm recomendados) en el lado opuesto del rodamiento y, a continuación, golpéelo con un mazo blando para extraer el rodamiento y el anillo de sello.



CONSEJOS TÉCNICOS

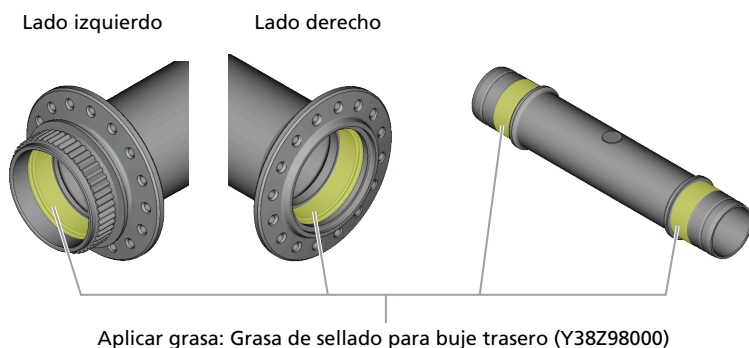
- Puede utilizar un conjunto de eje del buje con la herramienta original SHIMANO (herramienta TL-HB017 para extraer el rodamiento del buje) en lugar de un punzón.

3. El desmontaje puede realizarse tal como se muestra en la ilustración. Aplique grasa a las piezas indicadas en intervalos periódicos.



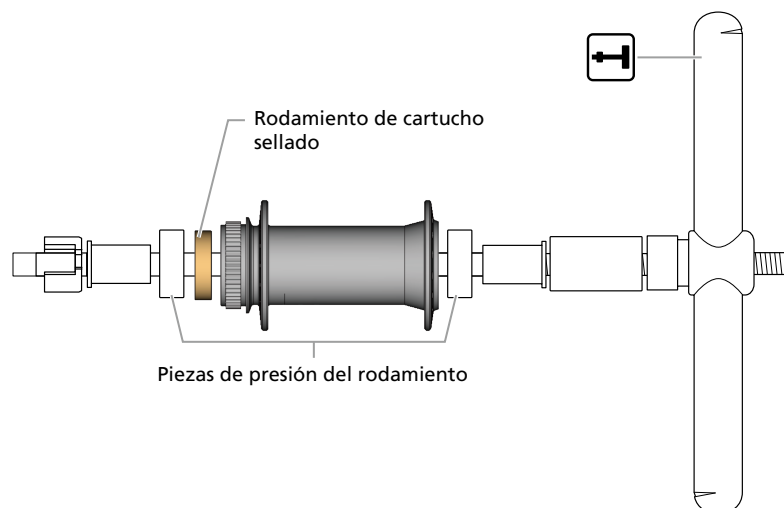
Montaje del buje delantero

1. Aplique grasa en el eje y la carcasa del buje.

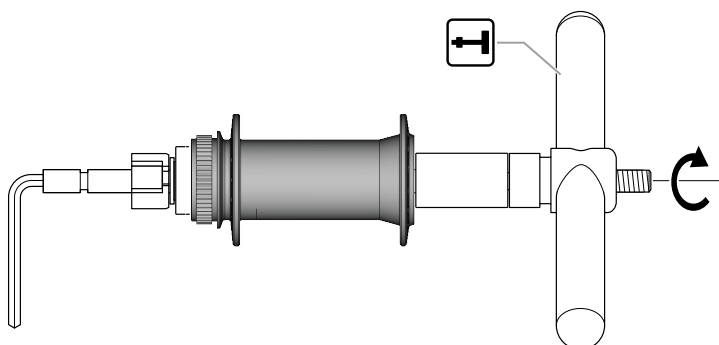


2. Instale el rodamiento de cartucho sellado.

- (1) Instale el rodamiento y las piezas de presión del rodamiento (diámetro interior de 17 mm, diámetro exterior de 30 mm) en el núcleo del buje y asiente la herramienta de presión del rodamiento.



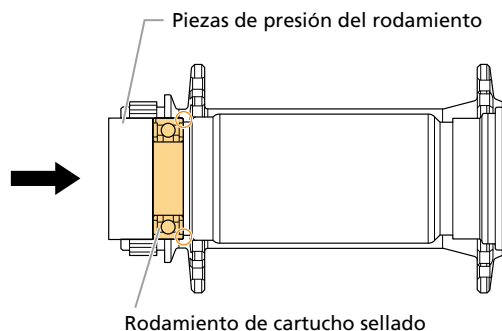
- (2) Gire la manija de la herramienta de presión del rodamiento y ajuste a presión el rodamiento hasta donde llegue.



NOTA

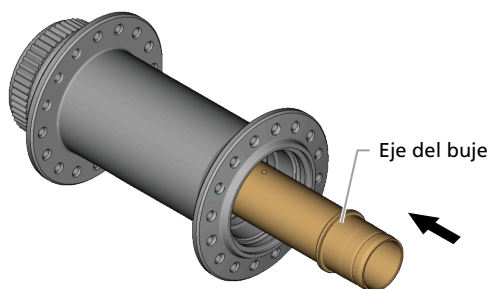
- Asegúrese de instalar el rodamiento primero en el lado izquierdo.

- Las piezas de presión del rodamiento deben tocar tanto el anillo exterior como el interior del rodamiento.
- Ajuste a presión el rodamiento en la posición que hace que el anillo exterior se asiente con seguridad en el núcleo del buje.

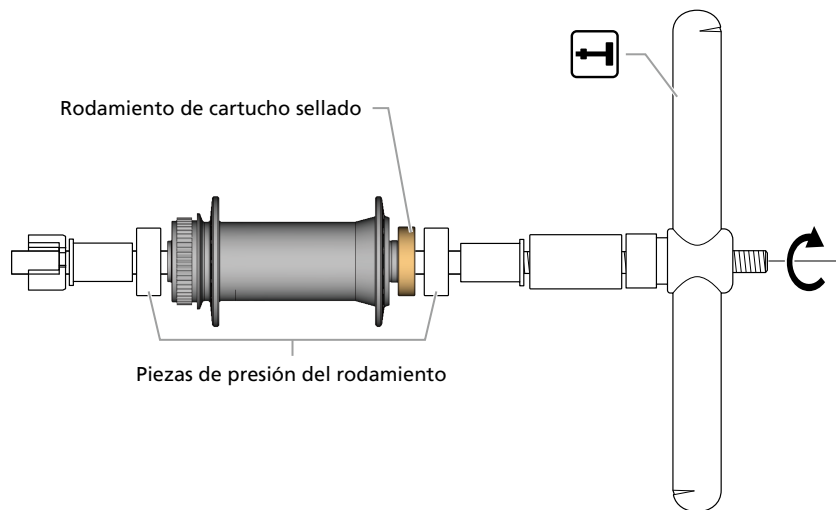


3. Instale el rodamiento y el eje del buje.

- (1) Retire la herramienta de presión del rodamiento y las piezas de presión del rodamiento e inserte el eje del buje desde el lado derecho del núcleo del buje.

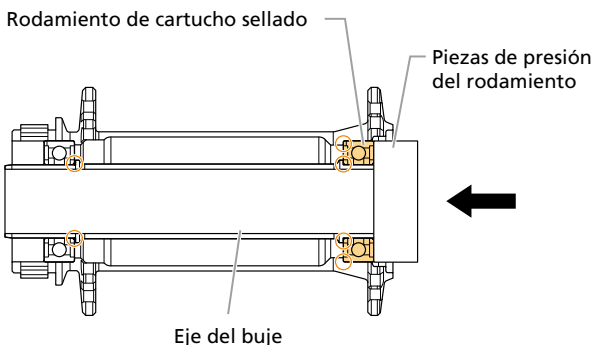


- (2) Instale el rodamiento y las piezas de presión del rodamiento en el núcleo del buje y asiente la herramienta de presión del rodamiento. Gire la manija de la herramienta de presión del rodamiento y ajuste a presión el rodamiento hasta donde llegue.



NOTA

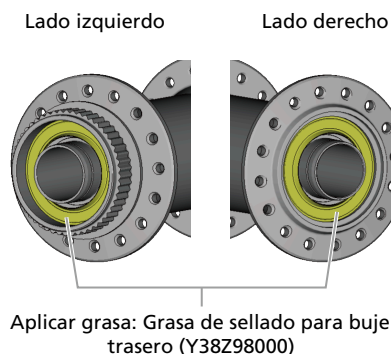
- Las piezas de presión del rodamiento deben tocar tanto el anillo exterior como el interior del rodamiento.
- Ajuste a presión el rodamiento en la posición que hace que el anillo interno se asiente con seguridad en el eje del buje y el anillo exterior haga lo mismo en el núcleo del buje.



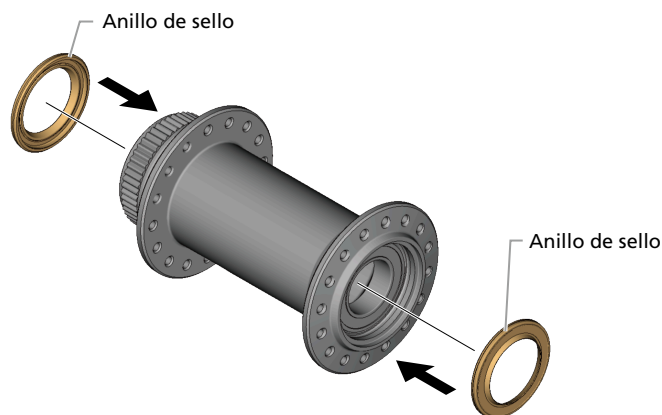
4. Asegúrese de que los rodamientos estén instalados en su totalidad.

- (1) Empuje el eje del buje a izquierda y derecha para confirmar que no haya holgura en los cojinetes. Si hay holgura, lleve a cabo el paso [3](#). Si todavía hay holgura, lleve a cabo el paso [2](#).
- (2) Sujete el núcleo del buje con una mano y gire un lado del eje del buje con la otra mano para confirmar que gira fluidamente. Si no gira fluidamente, golpee suavemente el lado izquierdo del eje del buje con la herramienta original SHIMANO (TL-HB017) para aflojar el rodamiento, al igual que durante el desmontaje. Al aflojar, afloje primero el rodamiento derecho.

5. Aplique grasa en los rodamientos izquierdo y derecho.



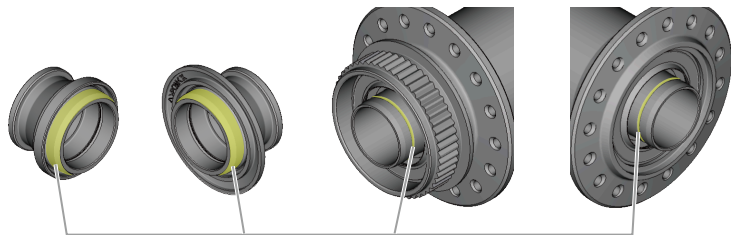
6. Instale los anillos de sello derecho e izquierdo.



NOTA

- Instale los anillos de sello con sumo cuidado, asegurándose de que estén correctamente orientados, paralelos al buje, y que no se encuentren deformados.

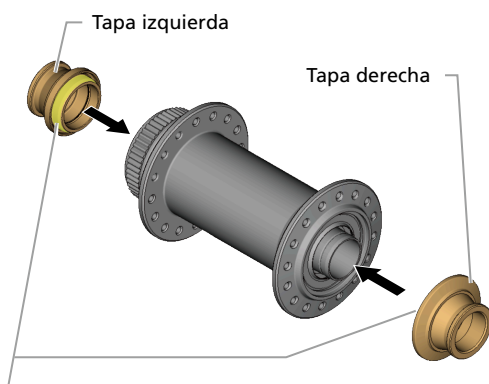
7. Aplique grasa en las tapas izquierda y derecha y en el eje del buje.



Aplique grasa: Grasa de sellado para buje trasero (Y38Z98000)

8. Instale las tapas izquierda y derecha.

Asegúrese de empujar las tapas hasta que hagan clic.

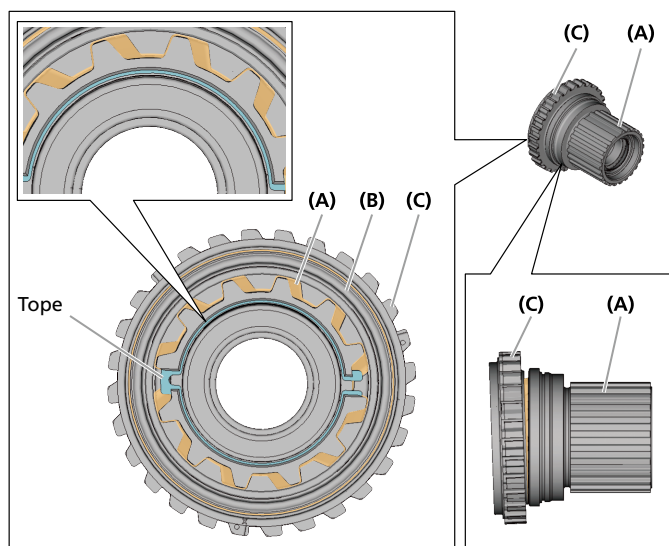


Aplique grasa (área de contacto con el anillo de sello):
Grasa de sellado para buje trasero (Y38Z98000)

Precauciones antes del trabajo

⚠ ADVERTENCIA

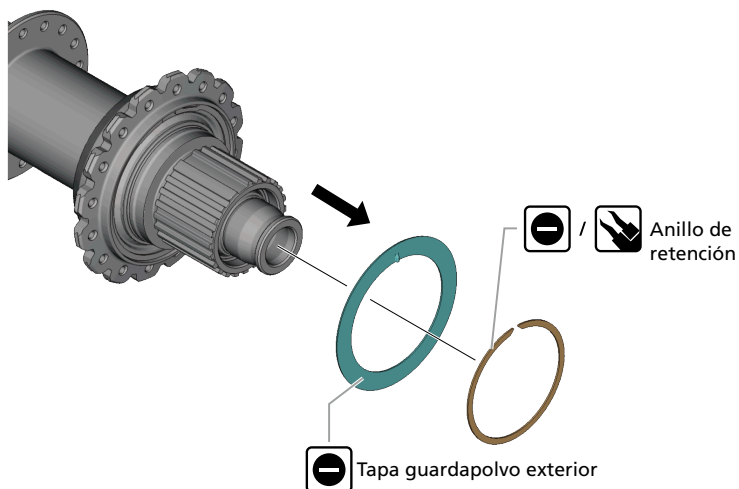
- Aplique grasa especial (grasa de sellado para buje trasero) en las zonas que se indican en la ilustración en el paso [10](#) de “Desmontaje del buje trasero”. Aplique únicamente una fina película protectora con la mano y no la mezcle con ningún otro tipo de grasa. Si se utiliza demasiada grasa, una grasa incorrecta o se aplica grasa fuera de las zonas indicadas, la unidad del núcleo de la rueda libre podría no funcionar correctamente.
- No aplique grasa ni aceite a las piezas con colores de la ilustración. Esto podría causar errores de funcionamiento en la unidad del núcleo de la rueda libre.



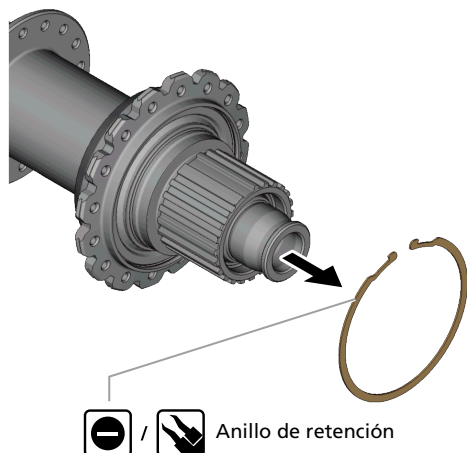
- No desmonte la unidad del núcleo de la rueda libre. Las tres piezas (A), (B) y (C) conforman una unidad (la unidad del núcleo de la rueda libre). Desmontarlas podría causar errores de funcionamiento en la unidad del núcleo de la rueda libre. No desmonte el tope.
- Asegúrese de que la unidad del núcleo de la rueda libre funcione correctamente antes de utilizar la bicicleta y compruébelo varias veces tras la sustitución de piezas o realización de tareas de mantenimiento. Si la unidad del núcleo de la rueda libre no funciona correctamente, sustitúyala.

Desmontaje del buje trasero

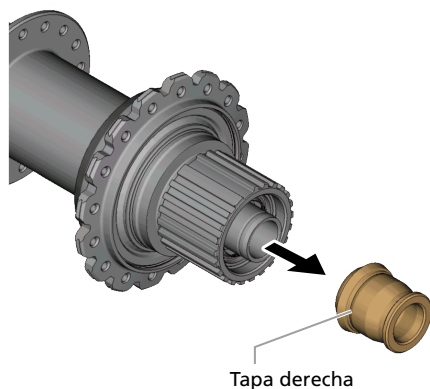
1. Retire la tapa guardapolvo exterior y el anillo de retención.



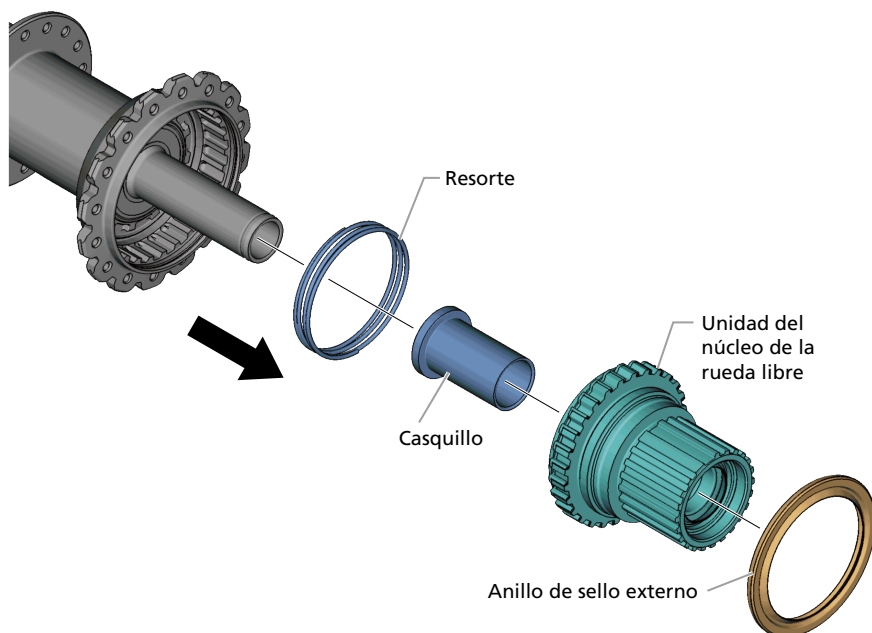
2. Retire el anillo de retención.



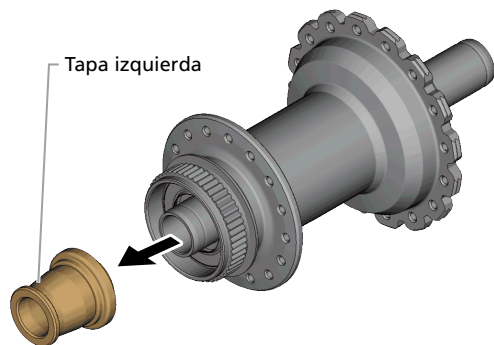
3. Retire la tapa derecha tirando hacia afuera del extremo interior del eje del buje.



4. Retire la unidad del núcleo de la rueda libre y el anillo de sello externo.
Retire también el casquillo y el resorte a la vez.

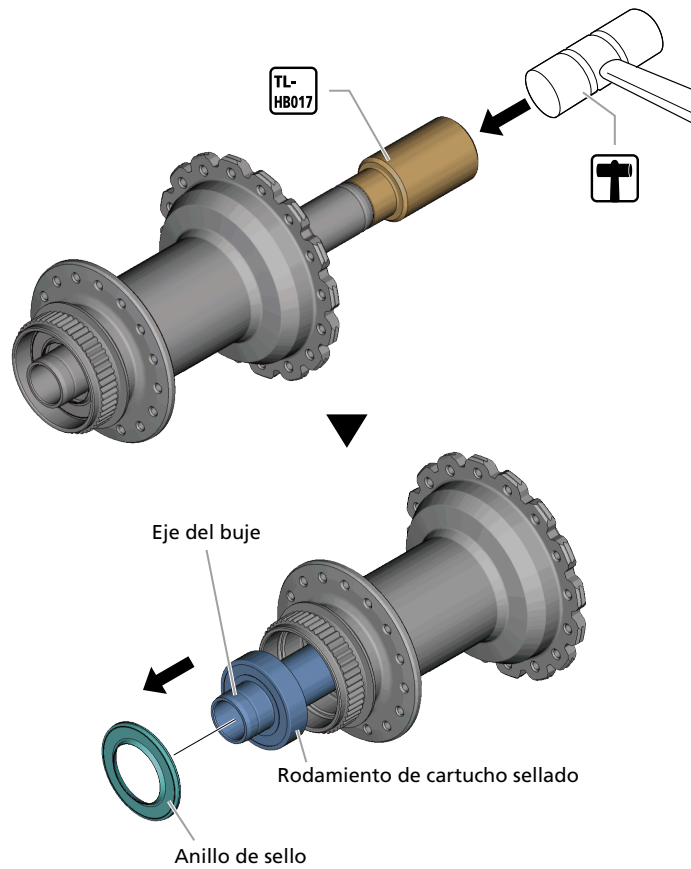


5. Retire la tapa izquierda tirando hacia afuera del extremo interior del eje del buje.

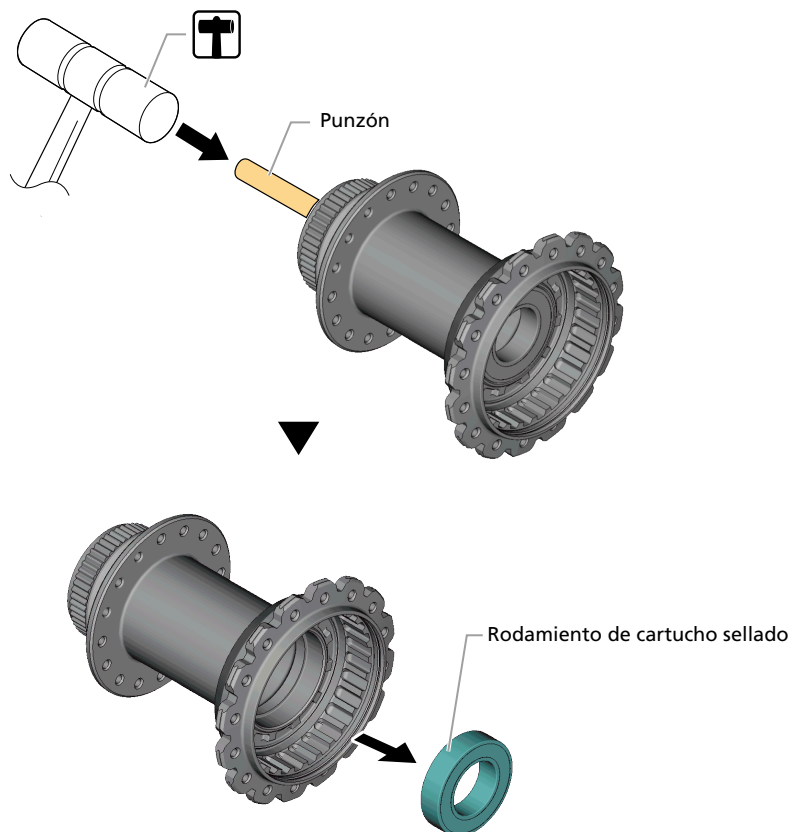


6. Extraiga el eje del buje, el rodamiento de cartucho sellado y el anillo de sello.

- (1) Coloque la herramienta original SHIMANO en el eje del buje y, a continuación, golpéela con un mazo blando para extraer el eje del buje, el rodamiento y el anillo de sello.



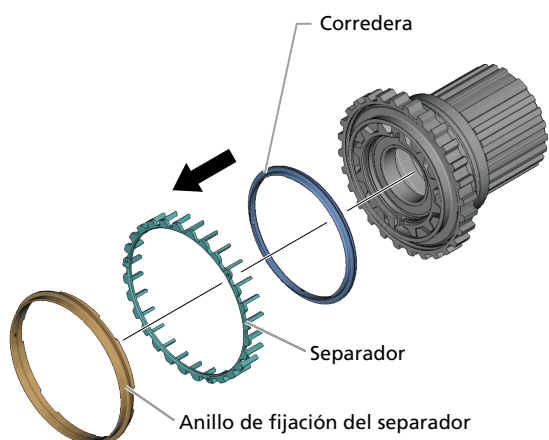
- (2) Coloque un punzón (con un diámetro de 10 - 15 mm y una longitud de 120 - 150 mm recomendados) en el lado opuesto del rodamiento y, a continuación, golpéelo con un mazo blando para extraer el rodamiento.



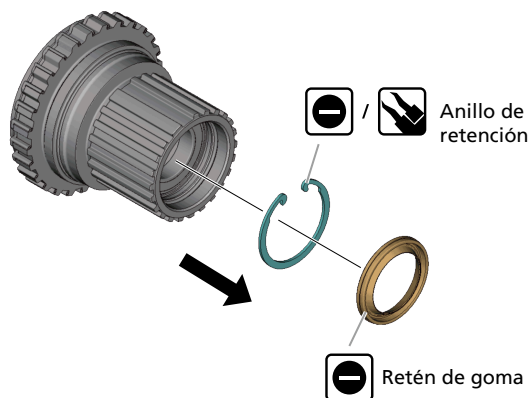
CONSEJOS TÉCNICOS

- Puede utilizar un conjunto de eje del buje con la herramienta original SHIMANO (herramienta TL-HB017 para extraer el rodamiento del buje) en lugar de un punzón.

7. Retire el anillo de fijación del separador, el separador y la corredera.

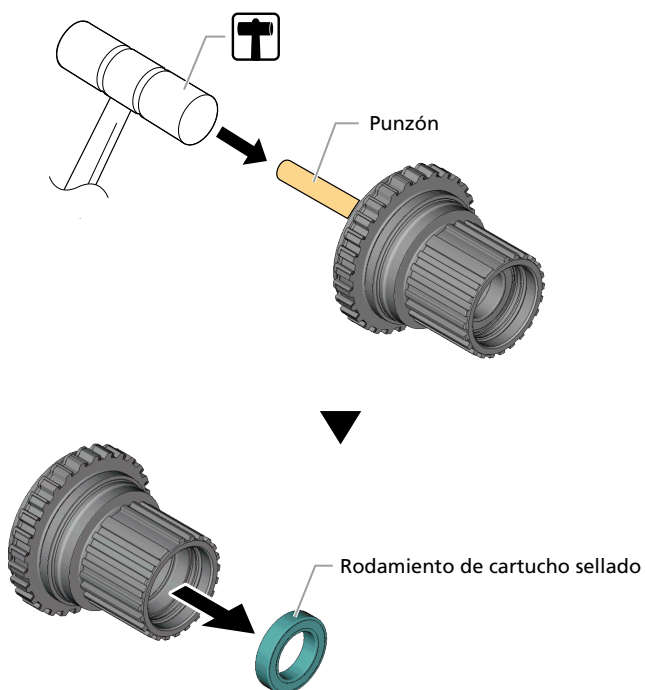


8. Retire el retén de goma y el anillo de retención.

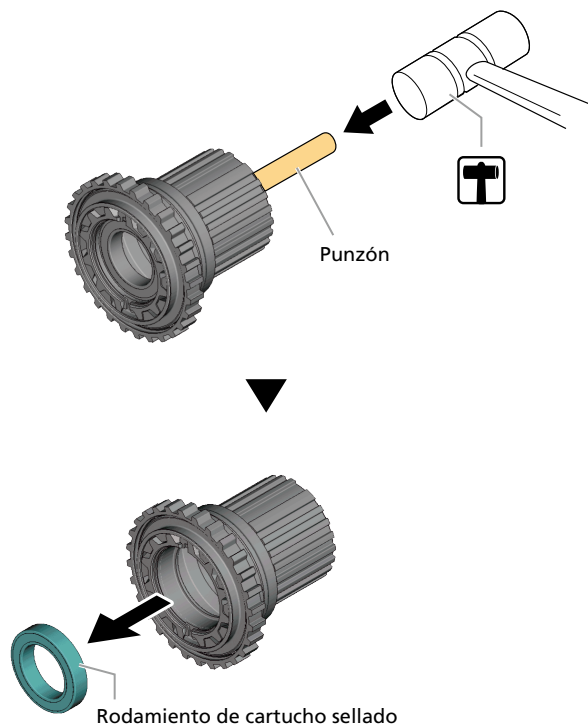


9. Retire el rodamiento de la unidad del núcleo de la rueda libre.

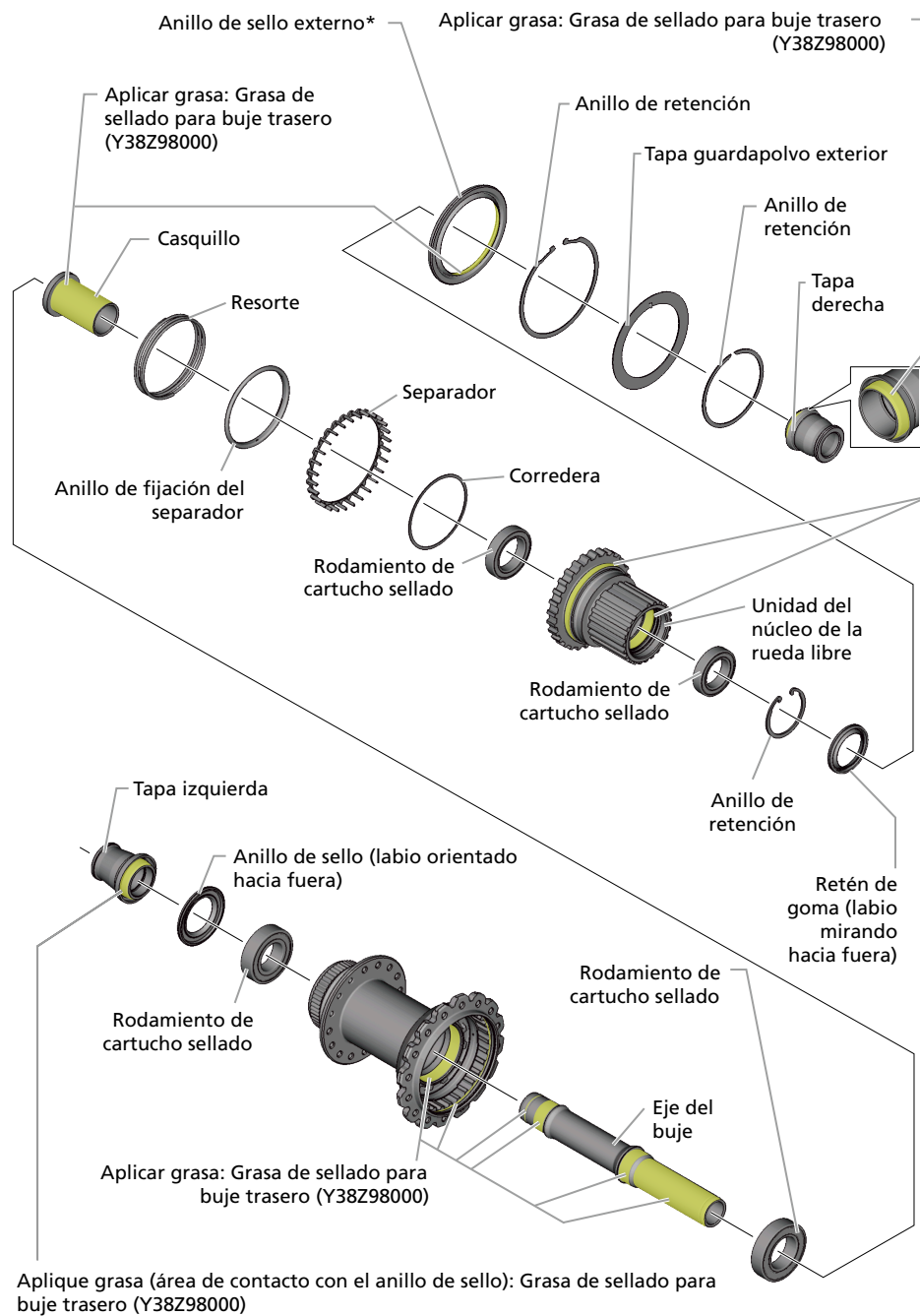
- (1) Coloque un punzón (con un diámetro de 16 - 17 mm y una longitud mínima de 50 mm recomendados) en el rodamiento y, a continuación, golpéelo con un mazo blando para extraer el rodamiento.



- (2) Empuje también el rodamiento del lado opuesto de la misma forma.



10. El desmontaje puede realizarse tal como se muestra en la ilustración. Aplique grasa a las piezas indicadas en intervalos periódicos.



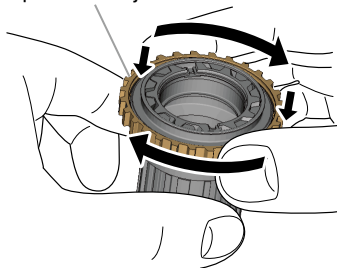
*Compruebe que la orientación del anillo de sello externo sea correcta cuando lo instale.

NOTA

- No intente desmontar la unidad del núcleo de la rueda libre. De no seguir estas instrucciones, podrían producirse problemas de funcionamiento.
- Instale/retire el anillo de sello exterior, el anillo de sello y el retén de goma con sumo cuidado, asegurándose de que estén correctamente orientados, paralelos al buje, y que no se encuentren deformados. Al reinstalar el anillo de sello exterior, el anillo de sello y el retén de goma, verifique que estén orientados correctamente e insértelos hasta el fondo.
- No intente desmontar la tapa guardapolvo que está fijada a la tapa.

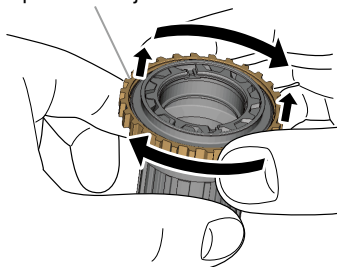
- Coloque la unidad del núcleo de la rueda libre hacia abajo sobre una superficie de trabajo con el trinquete del buje hacia arriba. Gire el trinquete del buje hacia la derecha mientras lo empuja hacia abajo, como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que se enganche firmemente con el trinquete del buje y que este no pueda girar libremente.

Trinquete del buje



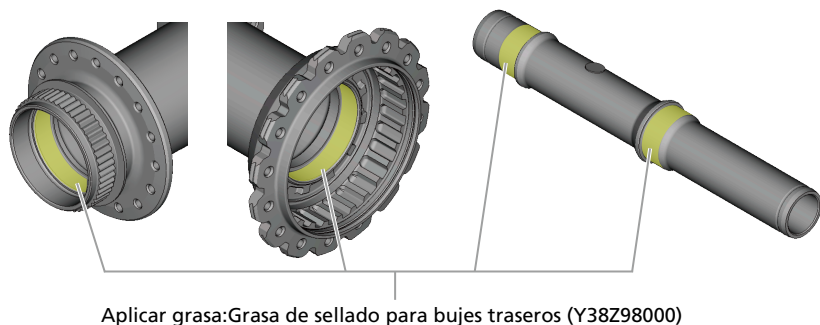
Si los dos trinquetes del buje no se enganchan, restablezca la posición de los trinquetes girando hacia la derecha mientras tira del trinquete del buje y, a continuación, repita el paso anterior. Si los trinquetes no se conectan firmemente después de varios intentos, puede deberse a que existe un fallo en la unidad del núcleo de la rueda libre.

Trinquete del buje



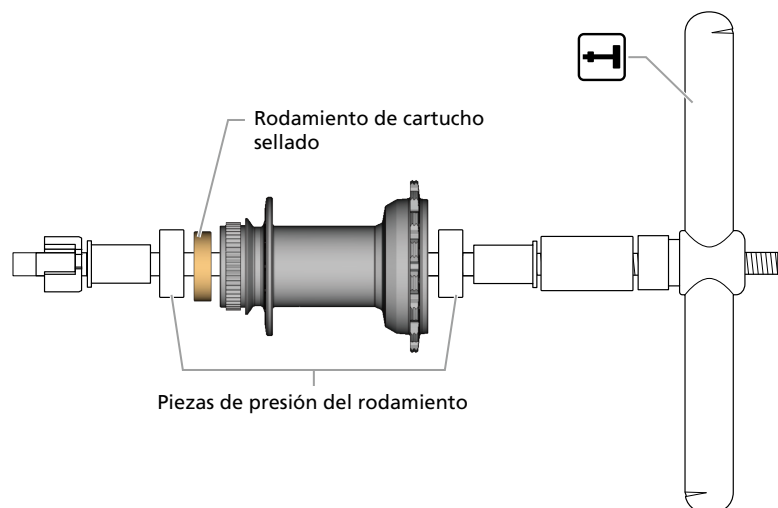
Montaje del buje trasero

1. Aplique grasa en el núcleo del buje y el eje del buje.

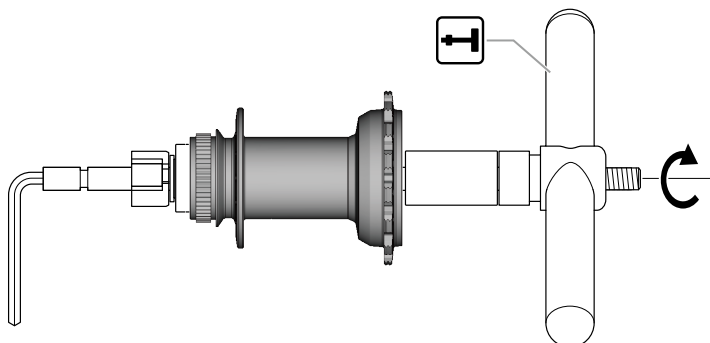


2. Instale el rodamiento de cartucho sellado.

- (1) Instale el rodamiento y las piezas de presión del rodamiento (diámetro interior de 15 mm, diámetro exterior de 28 mm) en el núcleo del buje y asiente la herramienta de presión del rodamiento.



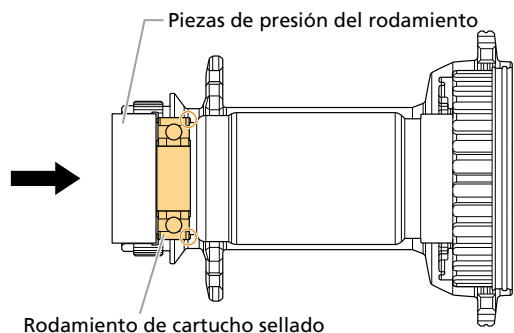
- (2) Gire la manija de la herramienta de presión del rodamiento y ajuste a presión el rodamiento hasta donde llegue.



NOTA

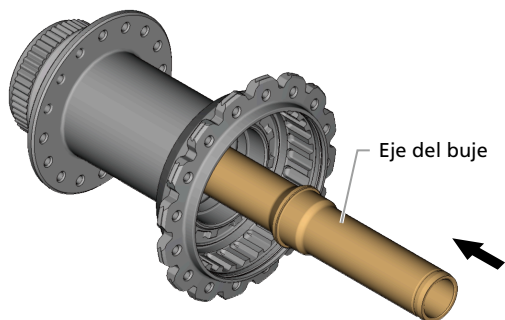
- Asegúrese de instalar el rodamiento primero en el lado izquierdo.

- Las piezas de presión del rodamiento deben tocar tanto el anillo exterior como el interior del rodamiento.
- Ajuste a presión el rodamiento en la posición que hace que el anillo exterior se asiente con seguridad en el núcleo del buje.

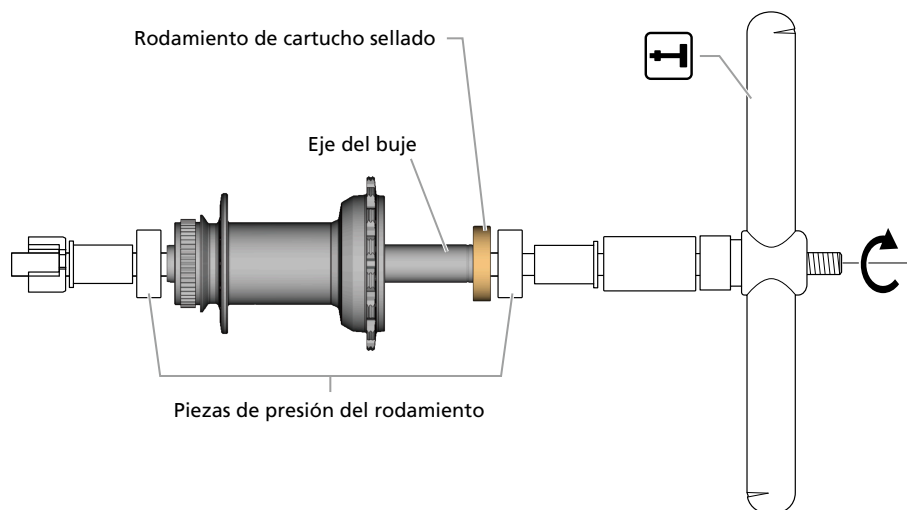


3. Instale el eje del buje y el rodamiento en el núcleo del buje.

- (1) Retire la herramienta de presión del rodamiento y las piezas de presión del rodamiento e inserte el eje del buje desde el lado derecho del núcleo del buje.

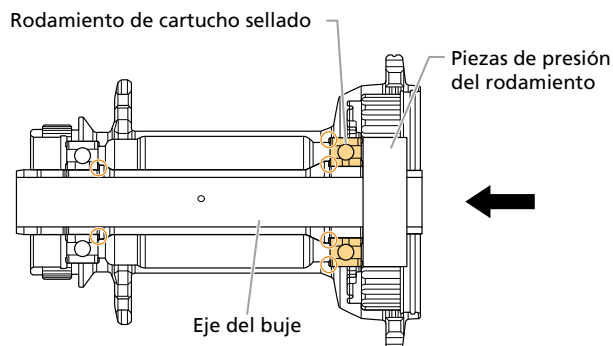


- (2) Instale el rodamiento y las piezas de presión del rodamiento (diámetro interior de 17 mm, diámetro exterior de 30 mm) en el núcleo del buje y asiente la herramienta de presión del rodamiento. Gire la manija de la herramienta de presión del rodamiento y ajuste a presión el rodamiento hasta donde llegue.



NOTA

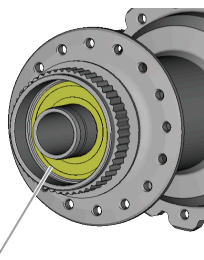
- Las piezas de presión del rodamiento deben tocar tanto el anillo exterior como el interior del rodamiento.
- Ajuste a presión el rodamiento en la posición que hace que el anillo interno se asiente con seguridad en el eje del buje y el anillo exterior haga lo mismo en el núcleo del buje.



4. Asegúrese de que los rodamientos estén instalados en su totalidad.

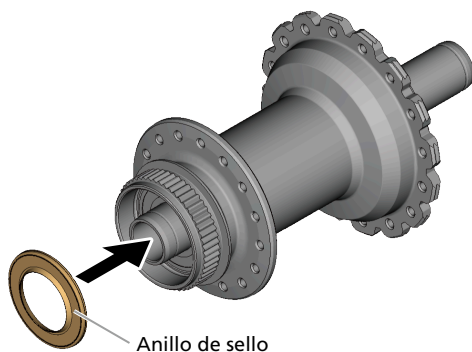
- (1) Empuje el eje del buje a izquierda y derecha para confirmar que no haya holgura en los cojinetes. Si hay holgura, lleve a cabo el paso [2](#). Si todavía hay holgura, lleve a cabo el paso [3](#).
- (2) Sujete el núcleo del buje con una mano y gire un lado del eje del buje con la otra mano para confirmar que gira fluidamente. Si no gira fluidamente, coloque la herramienta original SHIMANO (TL-HB017) en el eje del buje y, a continuación, golpéela con un mazo blando para aflojar el rodamiento. Al aflojar, afloje primero el rodamiento derecho.

5. Aplique grasa al rodamiento (área de contacto del anillo de sello).



Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero (Y38Z98000)

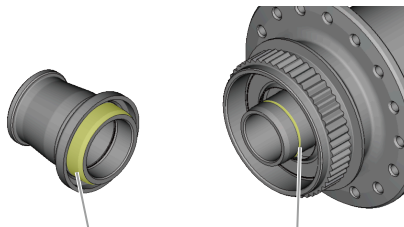
6. Instale el anillo de sello en el lado izquierdo del núcleo del buje.



NOTA

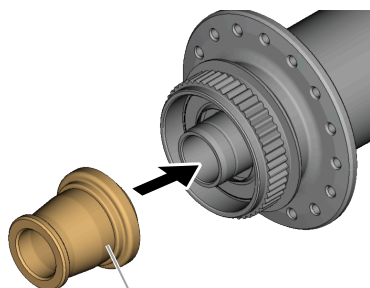
- Asegúrese de instalar el anillo de sello primero en el lado izquierdo.
- Instale los anillos de sello con sumo cuidado, asegurándose de que estén correctamente orientados, paralelos al buje, y que no se encuentren deformados.

7. Aplique grasa en la tapa izquierda y el eje del buje.



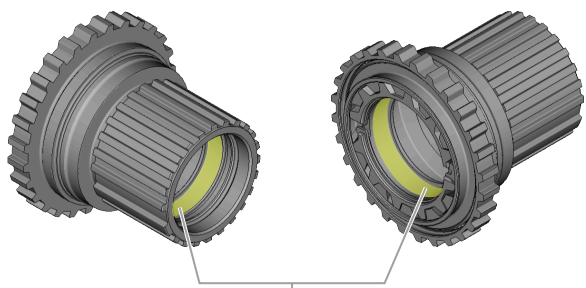
Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero (Y38Z98000)

8. Instale la tapa izquierda en el eje del buje.



Tapa izquierda

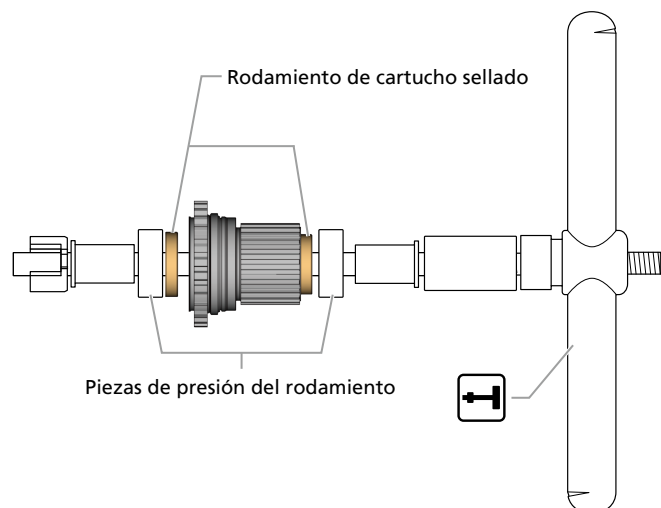
9. Aplique grasa en la unidad del núcleo de la rueda libre.



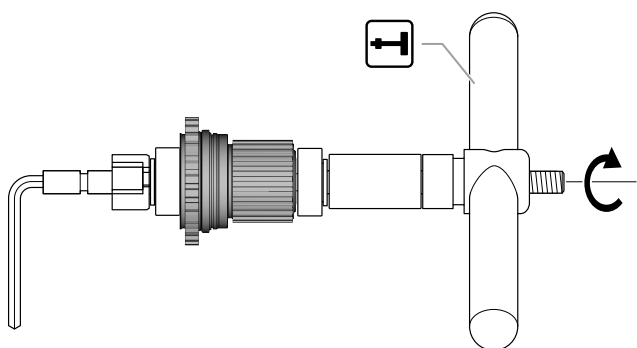
Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero (Y38Z98000)

10. Instale los rodamientos.

- (1) Instale los rodamientos izquierdo y derecho y las piezas de presión del rodamiento (izquierdo: diámetro interior de 17 mm, diámetro exterior de 26 mm; derecho: diámetro interior de 15 mm, diámetro exterior de 24 mm) en la unidad del núcleo de la rueda libre y coloque la herramienta de presión del rodamiento.



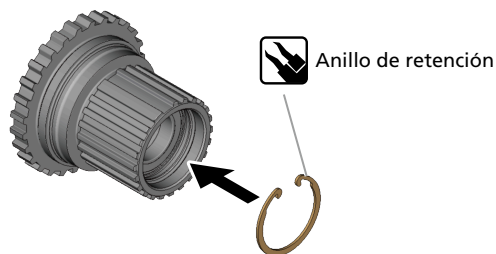
(2) Gire el mango de la herramienta de presión del rodamiento y ajuste a presión los rodamientos.



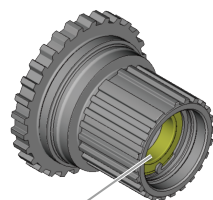
NOTA

- Las piezas de presión del rodamiento deben tocar tanto el anillo exterior como el interior de los rodamientos.

11. Instale el anillo de retención en la unidad del núcleo de la rueda libre.

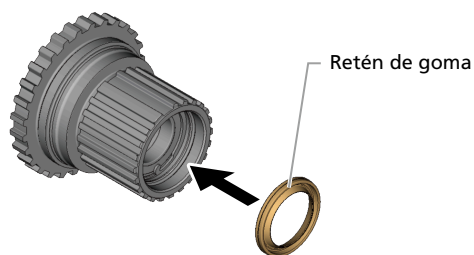


12. Aplique grasa a los rodamientos.

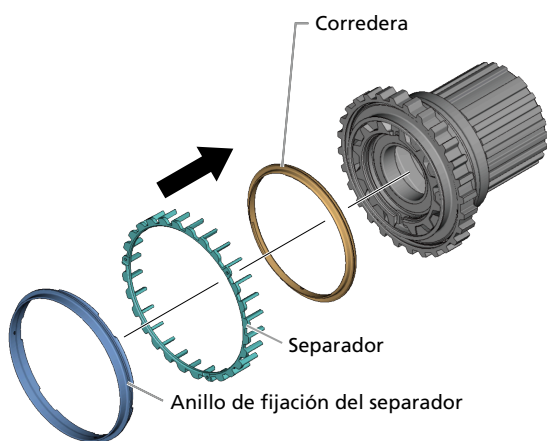


Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero
(Y38Z98000)

13. Instale el retén de goma en la unidad del núcleo de la rueda libre.

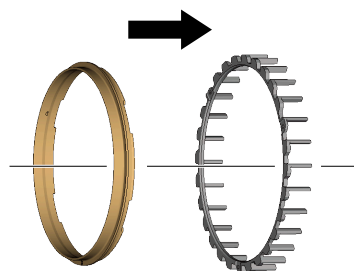


14. Instale la corredera, el separador y el anillo de fijación del separador.

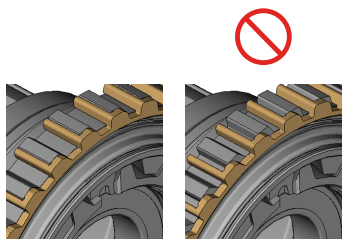


NOTA

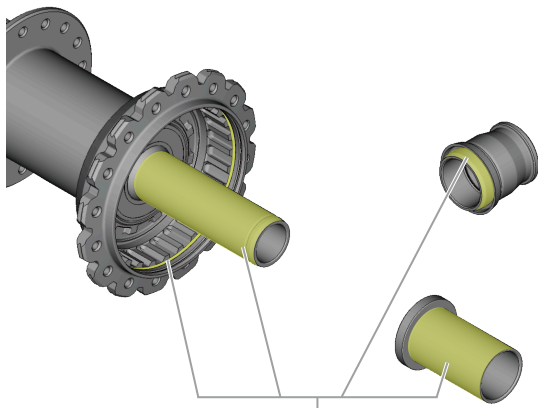
- Preste atención a la orientación del anillo de fijación del separador.



- Tenga en cuenta la posición del separador.

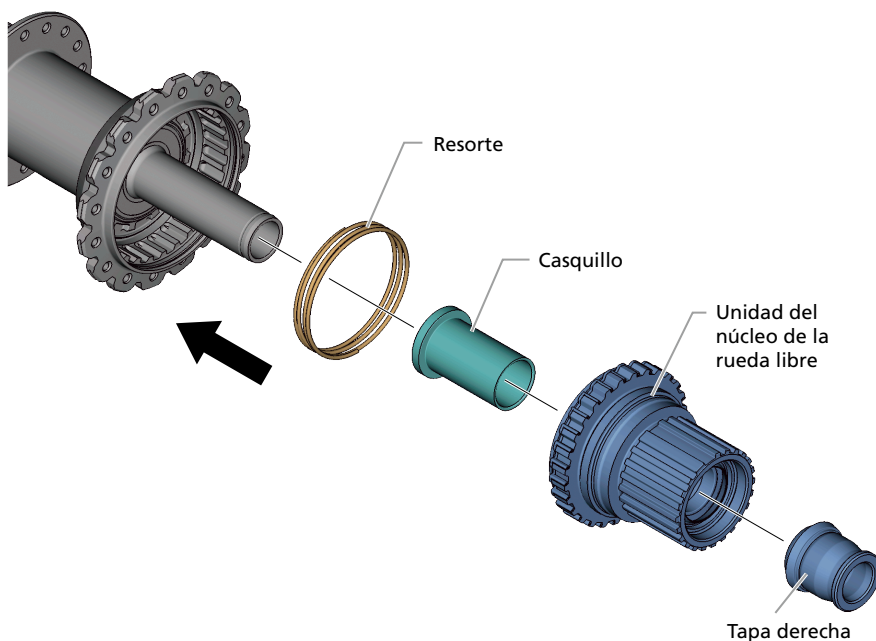


15. Aplique grasa a la tapa derecha, al casquillo, al eje del buje y a la ranura en el buje.

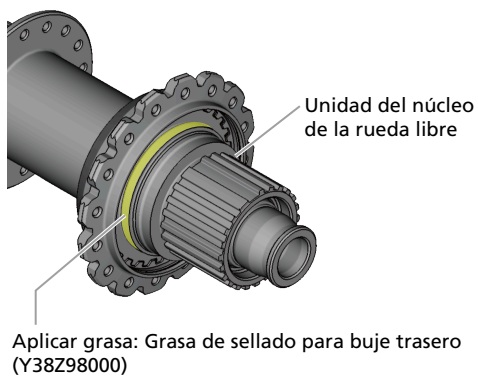


Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero
(Y38Z98000)

16. Instale el resorte, el casquillo, la unidad del núcleo de la rueda libre y la tapa derecha.

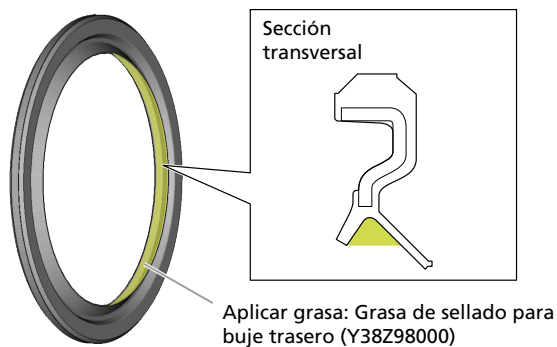


17. Aplique grasa en el área de contacto del anillo de sello exterior de la unidad del núcleo de la rueda libre.

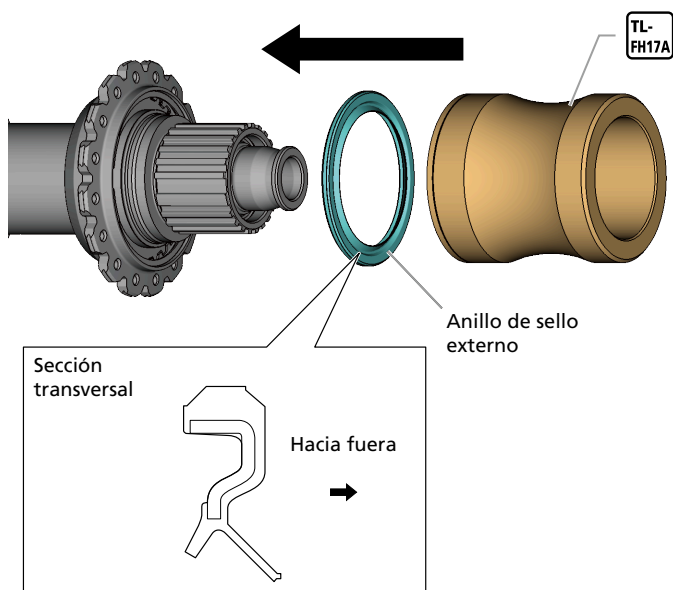


Aplicar grasa: Grasa de sellado para buje trasero
(Y38Z98000)

18. Aplique grasa en la ranura interior del labio del anillo de sello externo.

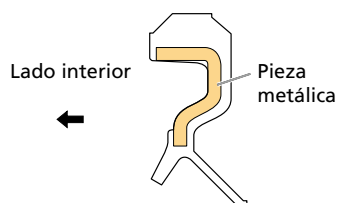


19. Instale el anillo de sello exterior.

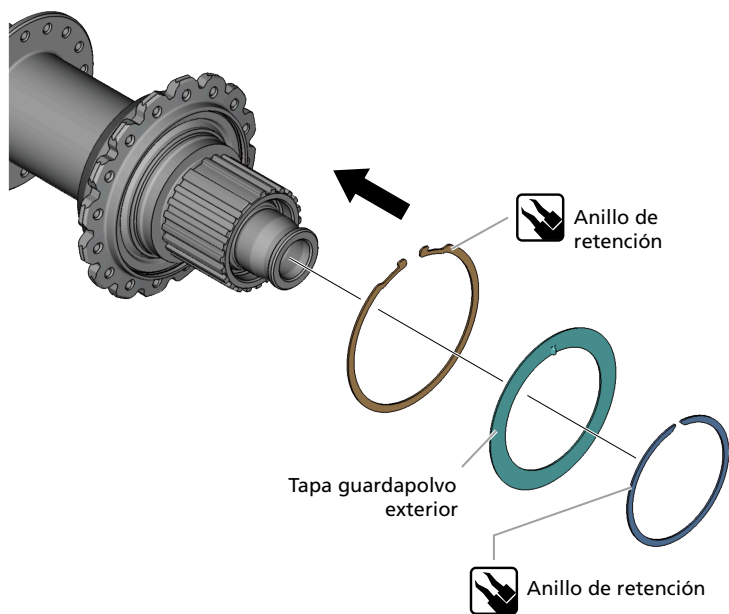


NOTA

- Instale/retire el anillo de sello externo con sumo cuidado, asegurándose de que esté correctamente orientado, paralelo al buje, y que no se encuentre deformado. Al instalar el anillo de sello externo, compruebe que esté orientado en la dirección correcta.
- Instálelo de forma que la pieza metálica del anillo de sello externo esté orientado hacia la parte interna.



20. Instale el anillo de retención en el núcleo del buje. Instale la tapa guardapolvo externa y el anillo de retención en la unidad del núcleo de la rueda libre.



Sustitución de la unidad del núcleo de la rueda libre

Consulte “ [Precauciones antes del trabajo](#) ”, “ [Desmontaje del buje trasero](#) ” y “ [Montaje del buje trasero](#) ” cuando sustituya la unidad del núcleo de la rueda libre.

El proceso del paso [5](#) en “Desmontaje del buje trasero” no es necesario, ya que no hace falta retirar el eje del buje.

NOTA

- Si el cassette se engancha en la estría de la unidad del núcleo de la rueda libre y no puede extraerse con la mano, sustituya la unidad del núcleo de la rueda libre.

