

**Información de seguridad general**

**⚠ ADVERTENCIA** – Para evitar heridas serias:

- Al asegurar el brazo del freno al cuadro, se debe asegurar que la abrazadera del brazo del freno está de acuerdo con el tamaño del tirante trasero inferior, y apretar bien el tornillo de la abrazadera y la tuerca de la abrazadera al par de apriete especificado. Usar las tuercas de fijación con encastres de nylon (tuercas autoblocantes) para la tuerca de la abrazadera. Se recomienda que el tornillo de la abrazadera, la tuerca de la abrazadera y la abrazadera del brazo del freno sean partes estándar Shimano. Además, use una abrazadera del brazo del freno que esté de acuerdo con el tamaño del tirante trasero inferior. Si la tuerca de la abrazadera se sale del brazo del freno, o si el tornillo de la abrazadera o la abrazadera del brazo del freno resultan dañados, el brazo del freno puede girar alrededor del tirante trasero inferior y hacer que el manillar se sacuda repentinamente, o que la rueda de la bicicleta se tranque y la bicicleta podría dar vuelta causándole heridas serias.
- Al instalar el cubo en el cuadro, asegurarse de instalar una arandela de seguridad del lado izquierdo y derecho, y apretar bien seguras las tuercas del cubo a los pares especificados. Si las arandelas de seguridad están instaladas de un solo lado, o si las tuercas de cubo no han sido apretadas bien, la arandela de seguridad se podría caer, lo cual podría hacer que el eje de cubo gire y la unión de casete también. Esto podría provocar que el manillar sea movido por accidente por el cable de cambio, y podría resultar en un accidente grave.
- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causarle heridas graves al ciclista. Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Verifique que las ruedas están bien puestas antes de montar la bicicleta. Si las ruedas están flojas de alguna manera, se podrían salir de la bicicleta y podría resultar en heridas graves.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

**NOTA:**

- En algunas ocasiones la uña y el trinquete dentro del cubo pueden hacer algún ruido como parte del normal funcionamiento de los cambios.
- Si le resulta difícil hacer los cambios mientras pedalea, detener los pedales le permitirá realizar los cambios fácilmente.
- La unión de casete CJ-NX40 debe ser usada únicamente con ruedas dentadas de 16 a 23 dientes en caso de montaje externo y de 19 a 23 dientes en caso de montaje interno.
- Se recomienda que la relación de transmisión del anillo de la cadena frontal sea ajustada a aproximadamente 2,6. Ejemplo: F41T-R16T, F42T-R16T
- Para mantener el rendimiento de la unidad, se recomienda que los trabajos de mantenimiento, como por ejemplo la aplicación de grasa, sean realizados en la tienda de adquisición del producto o en una tienda especializada cada 2 años a partir del comienzo del uso (cada 5.000 km si se utiliza frecuentemente). También se recomienda usar exclusivamente grasa para los cubos internos Shimano o el kit de aceite para el mantenimiento. De no utilizar el kit de aceite o grasa podrían producirse problemas tales como averías en el mecanismo interno, etc.
- El cubo interno no es completamente a prueba de agua. Evite usar el cubo en lugares donde el agua entre dentro y no use agua a alta presión para limpiar el cubo, de lo contrario el mecanismo interno se podría oxidar.
- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- No aplique lubricante dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Deberá lavar periódicamente las ruedas dentadas en un detergente neutral y luego volver a lubricarlas. Además, lavar la cadena con detergente neutral y lubricarlo es una manera efectiva de prolongar la vida útil de las ruedas dentadas y la cadena.
- Si la cadena se sale de las ruedas dentadas durante el uso, cambie las ruedas dentadas y la cadena.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Por cualquier pregunta respecto a como usar o ajustar, consultar en la tienda donde lo compró.
- No desensamble el buje por su cuenta. Si es necesario desensamblarlo, consulte con la tienda de adquisición del producto.

SI-37P0A-002

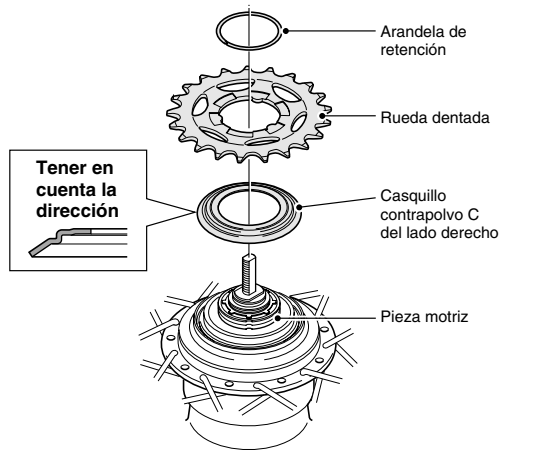
SG-3R75  
CJ-NX40
Cubo de rueda Inter-3  
Unión de casete

**Instrucciones de servicio técnico**

Antes de usar, se deben leer con atención estas instrucciones junto con las del freno Inter-M y de la palanca de cambio Inter-3.

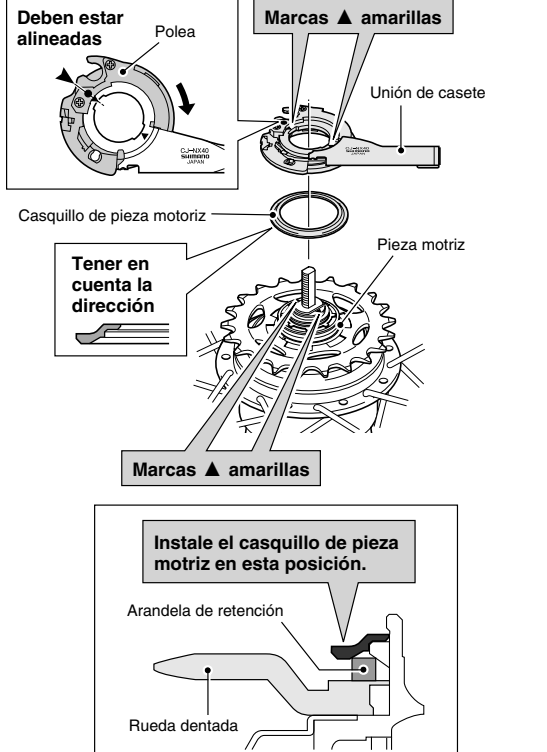
**Instalación de la rueda dentada en el cubo**

Colocar el casquillo contrapolvo C del lado derecho en la pieza motriz del lado derecho del cuerpo del cubo. Luego, instalar la rueda dentada y asegurarla en su lugar con la arandela de retención.

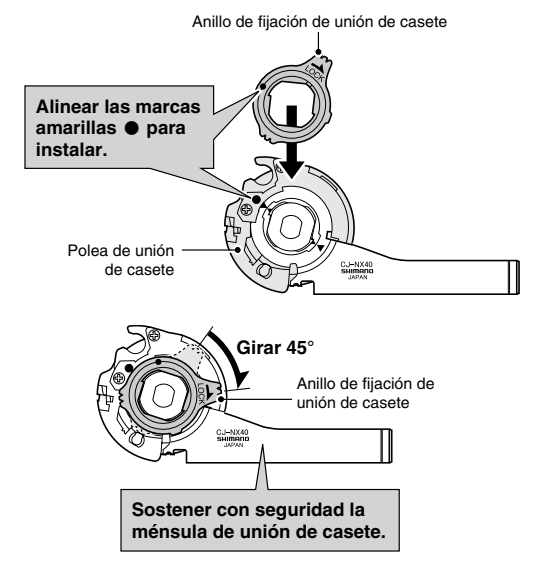


**Instalación de la unión de casete en el cubo**

1. Instalar el casquillo de pieza motriz en la pieza motriz a la derecha del cuerpo del cubo. Luego, girar la polea de unión de casete en la dirección de la flecha de manera que la marca ● amarilla esté alineada con la marca ▲ amarilla, y luego alinear la marca ▲ amarilla en la unión de casete con las marcas amarillas ▲ del lado derecho del cuerpo del cubo.

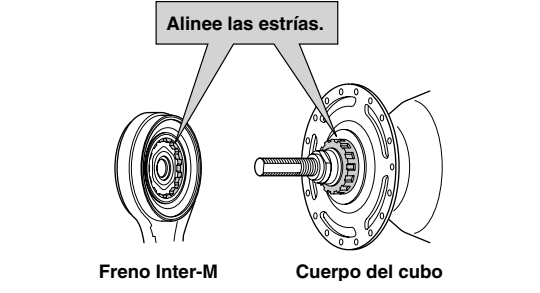


2. Asegurar la unión de casete al cubo con un anillo de fijación de unión de casete. Al instalar el anillo de fijación de unión de casete, alinear la marca amarilla ● con la marca amarilla ● de la polea de unión de casete, y luego girar el anillo de fijación de unión de casete 45° hacia la derecha.



**Instalación del freno Inter-M al cuerpo del cubo**

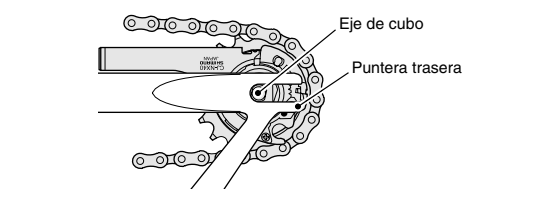
Encaje las estrías en el cuerpo del cubo con las estrías en el freno Inter-M, y luego apriete provisoriamente la tuerca de fijación de la unidad de freno.



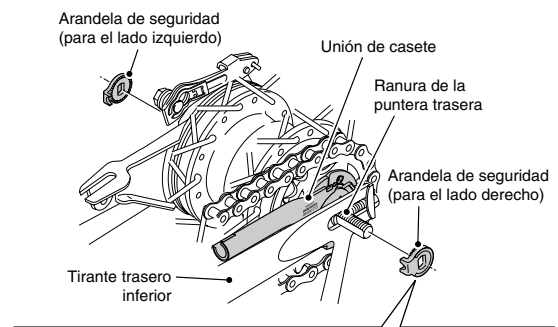
Consulte las Instrucciones de servicio técnico para el freno Inter-M para detalles sobre la instalación del freno Inter-M.

**Instalación del cubo al cuadro**

1. Montar la cadena en la rueda dentada, y luego colocar el eje de cubo en las punteras traseras.

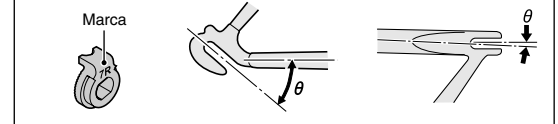


2. Colocar las arandelas de seguridad en los lados derecho e izquierdo del eje de cubo. En este momento, girar la unión de casete de manera que las proyecciones de las arandelas de seguridad encajen en las ranuras de las punteras traseras. Si se realiza eso, la unión de casete puede ser instalada de manera que quede casi paralela a los tirantes traseros inferiores.



• Usar cualquiera de las arandelas de seguridad que esté de acuerdo con la forma de las punteras traseras. Las arandelas de seguridad de la izquierda y derecha son diferentes.

Puntera trasera	Arandela de seguridad		Tamaño
	Derecha	Izquierda	
Normal	7R/Negra	7L/Gris	20° ≤ θ ≤ 38°
Invertida	6R/Plateada	6L/Blanca	θ = 0°
Invertida (toda la cubierta de cadena)	5R/Amarilla	5L/Marrón	θ = 0°

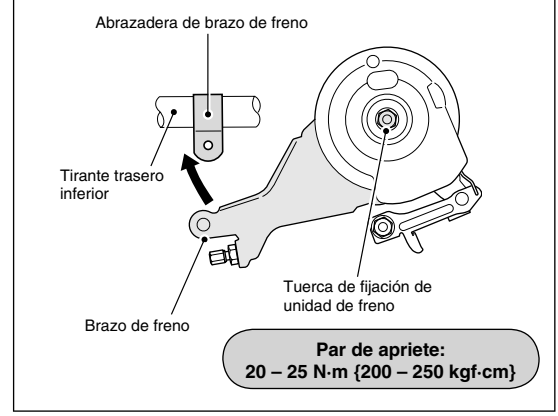


- Las proyecciones deben de estar del lado de la puntera trasera.
- Instalar las arandelas de seguridad de forma que las proyecciones queden seguras en las ranuras de las punteras traseras de cualquier lado del eje de cubo.

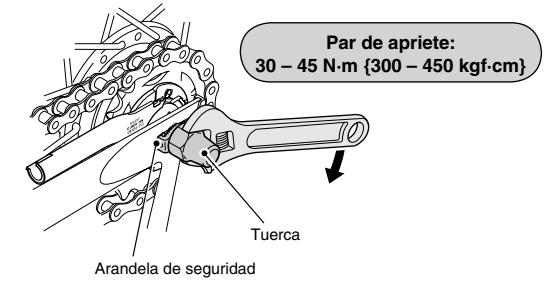
3. Instalar el brazo de freno del freno Inter-M en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno, apretar provisoriamente el tornillo y la tuerca de abrazadera y luego apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.

**Nota:**

Si el brazo de freno se encuentra en posición incorrecta tal como se indica en la figura de forma que no se puede instalar provisoriamente en el tirante trasero inferior, aflojar la tuerca de fijación de unidad de freno y girar el brazo de freno. Luego, asegurar provisoriamente el brazo de freno en el tirante trasero inferior y volver a apretar la tuerca de fijación de la unidad de freno.

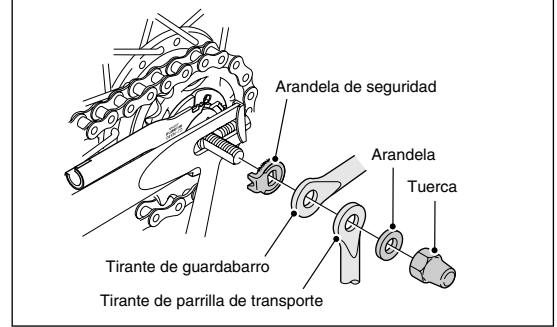


4. Eliminar la flojedad de la cadena y asegurar la rueda al cuadro con las tuercas.

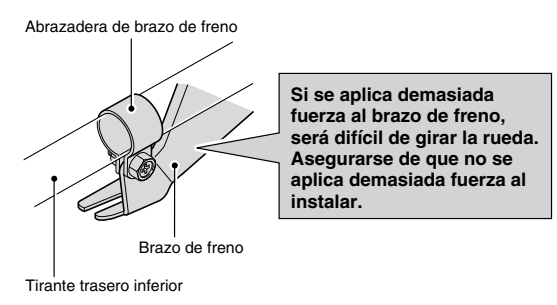


**Nota:**

Al instalar una pieza como un tirante de guardabarro en el eje de cubo, instalarlo en el orden indicado en la figura a continuación.



5. Fijar el brazo de freno del freno Inter-M con seguridad en el tirante trasero inferior con la abrazadera de brazo de freno.

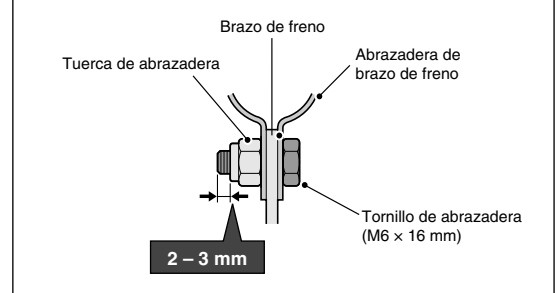


**Nota:**

• Al instalar la ménsula de brazo de freno, apretar con seguridad el tornillo de ménsula mientras sostiene la tuerca de abrazadera con una llave de tuercas de 10 mm.

**Par de apriete: 2 - 3 N-m {20 - 30 kgf-cm}**

• Después de instalar la abrazadera de brazo de freno, verificar que el tornillo de abrazadera sobresale unos 2 - 3 mm de la superficie de la tuerca de abrazadera.



\* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en: <http://techdocs.shimano.com>  
Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)