

## MODIFICACIÓN DE MICROENFOCADOR MEADE CON MOTOR DE SELETEK

Tutorial realizado por Manuel Fernández y César Blanco.

- Este tutorial está basado en la una modificación hecha por Russell Croman:  
<http://www.rc-astro.com/equipment/focuser/index.htm>

El objetivo de este tutorial es la modificación del microenfocador de Meade, el cual, al no tener un motor de paso muy fino, no se puede utilizar para un enfoque muy preciso en astrofotografía.

Material utilizado:

- microenfocador Meade
- motor del Seletek
- llaves allen
- destornillador de estrella
- canutillo con prisioneros
- chapa de 2 mm
- cinta adhesiva de doble cara
- estañador

**1º** - Desmontar la carcasa del microenfocador. Para ello tenemos que quitar los 4 tornillos de estrella que lleva en la parte delantera y los 4 tornillos allen (2 en la parte delantera y 2 en la trasera), con lo que quitamos las dos partes de la carcasa y dejamos al descubierto el motor y las ruedas dentadas.

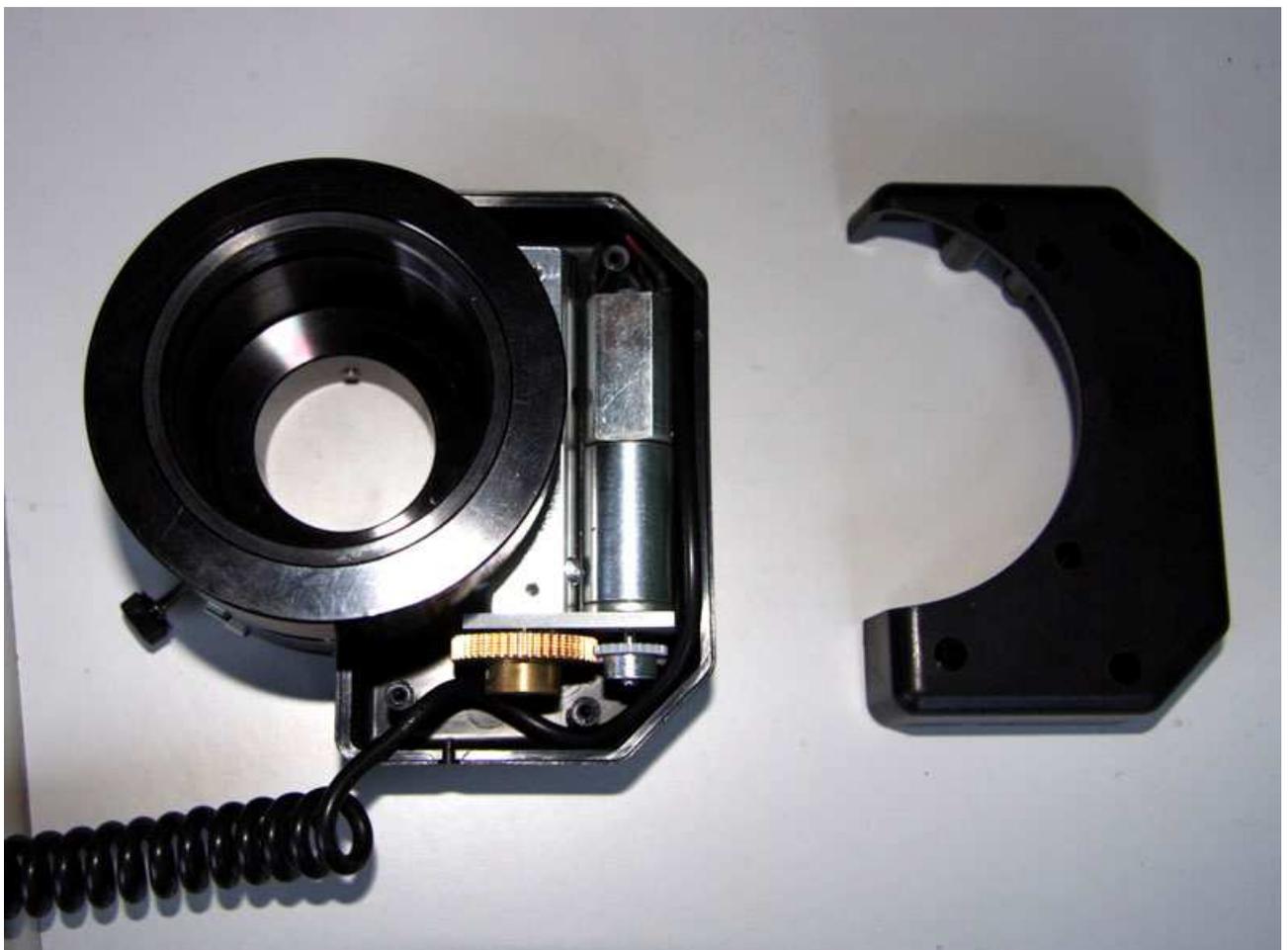


Foto carcasa delantera.

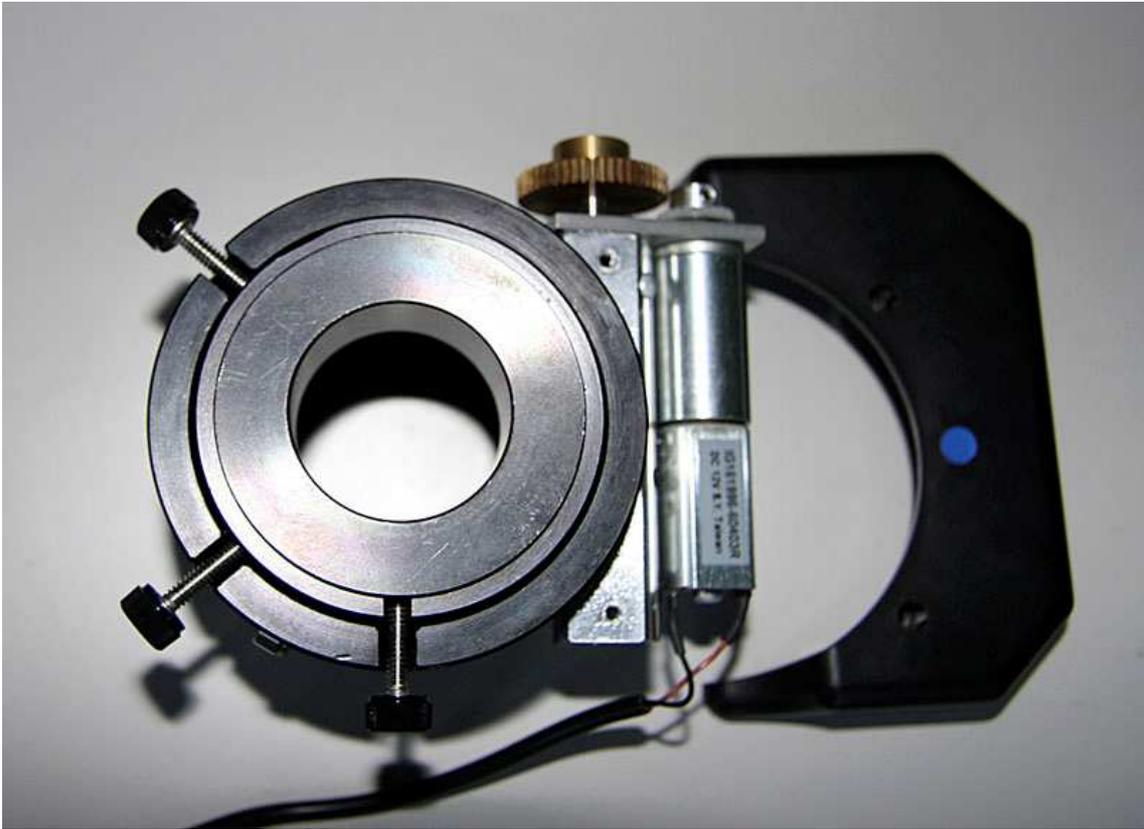
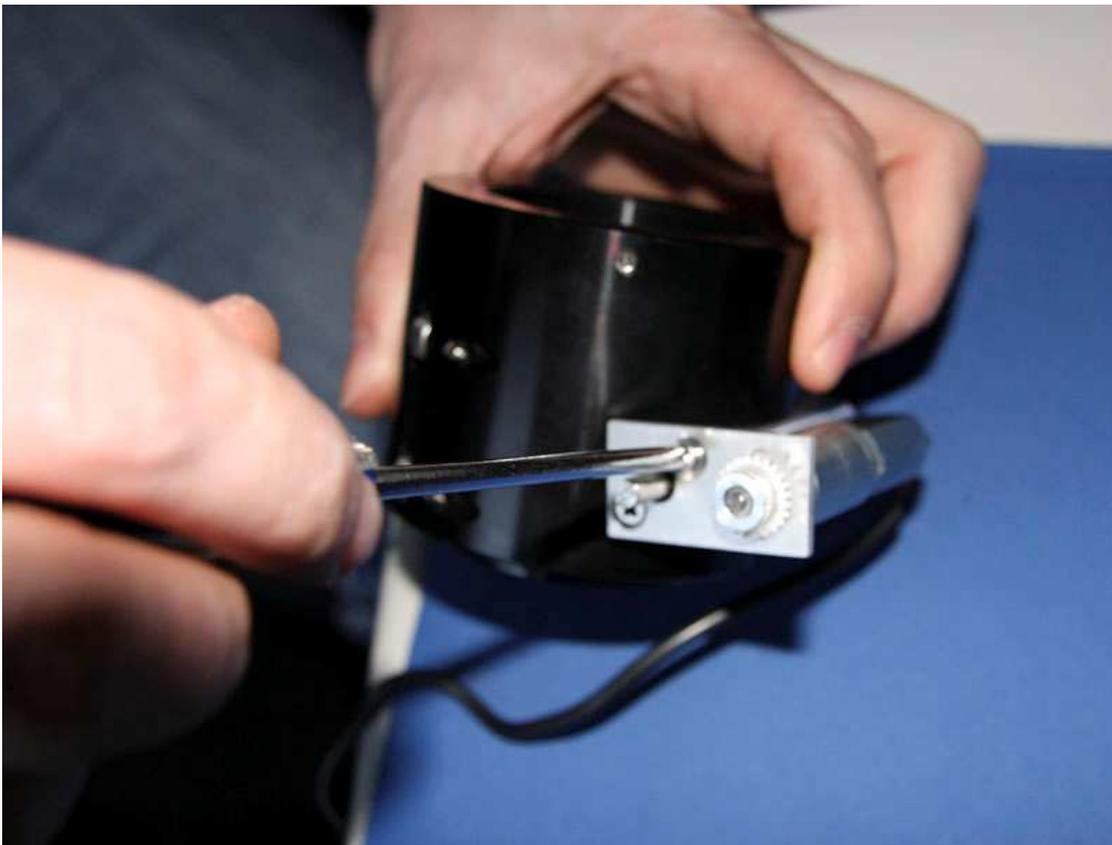


Foto carcasa trasera.

**2º**- Eliminamos la rueda dentada grande (dorada en la imagen), quitando el prisionero que lleva la propia rueda, (tornillo pequeño de cabeza allen).

**3º**- Una vez quitada la rueda dentada podemos acceder a los tornillos de estrella que sujetan el motor al eje del microenfocador.



4º- Una vez quitado el motor nos queda únicamente el microenfocador, (NO QUITAR NINGUNO DE LOS TORNILLOS QUE SUJETAN EL EJE DEL MICROENFOCADOR)



5º- Ahora lo que tenemos que hacer es unir el eje del nuevo motor con el eje del microenfocador.



6º- Para poder encajar los dos ejes deberemos de abrir un agujero en la carcasa del microenfocador para poder introducir el eje del motor. Para ello hemos utilizado un viejo estañador, quemando la carcasa de plástico hasta obtener el orificio del tamaño deseado.



**7º-** Para la unión de ambos ejes utilizaremos un canutillo de aluminio con 2 prisioneros, uno a cada lado. Con esto lo que conseguimos es el poder sustituir fácilmente y en cualquier momento el motor en caso de fallo.

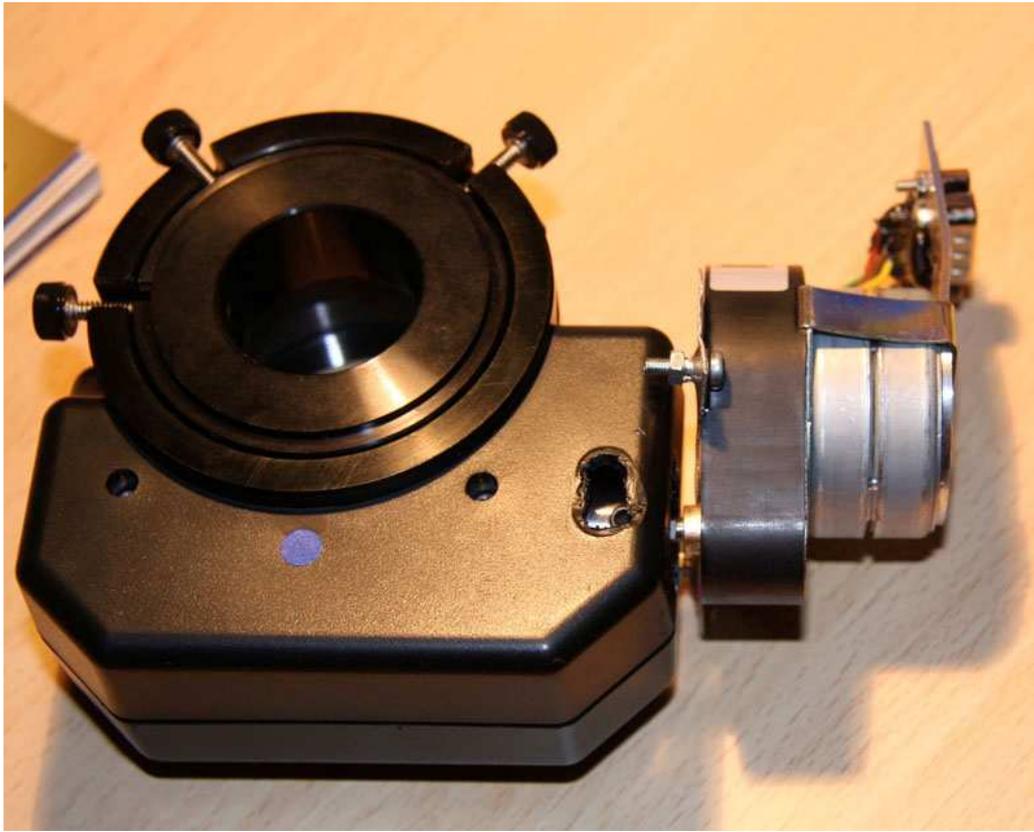


El canutillo tiene las siguientes medidas: 20 mm de largo, 2 prisioneros que se sitúan a 4 mm de los laterales, y el orificio central tiene por un lado 5 mm de diámetro (para el lado del microenfocador) y por el otro lado 4 mm (para el lado del motor). Esto es debido a que el eje del microenfocador y el del motor no tienen el mismo diámetro con lo que es mejor hacerlo a medida para cada lado. El ancho del canutillo puede variar, (no más de 5 mm), lo importante es tener el ancho necesario para poder hacer las roscas de los prisioneros.

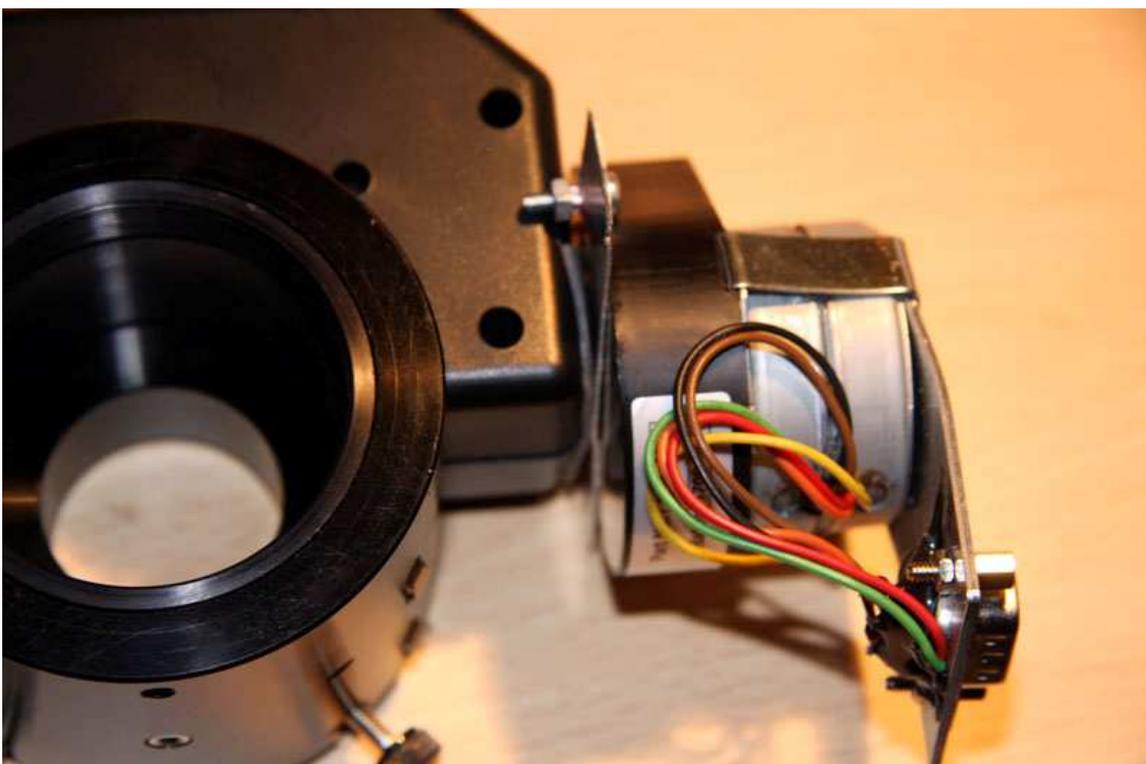
**8º-** Enganchamos el canutillo al eje del microenfocador con su respectivo prisionero y para poder acceder fácilmente al prisionero del motor, (una vez atornilladas las dos carcasas del microenfocador), deberemos de hacer un agujero en la parte trasera de la carcasa, de esta manera no tendremos que desarmarla para poder quitar el motor.



**9º-** Para sujetar el motor al microenfocador necesitaremos una chapa en la que podamos atornillarlo. La chapa tiene unas medidas de 64x20 mm, un ancho de 2mm y un carril central de 54x5 mm para poder ajustar bien el motor en la posición adecuada. Los tornillos utilizados son de 3 mm para la sujeción del motor a la chapa, (la chapa que se ve en las fotos es provisional, no es la chapa de 2 mm que se pondrá al final)



**10º-** Una vez hecha la chapa la atornillamos al motor, después la pegamos a la carcasa del microenfocador con cinta de doble cara teniendo cuidado de ajustar bien el eje y los tornillos de sujeción del motor.



11º- Apretamos el prisionero del motor por el agujero de la parte trasera de la carcasa.

Montaje final en Takahashi Mewlon 210 con QHY 8.

