

# Probando el corrector de coma (NGC2903 y M104)

*Autor: Joan Josep Isach Cogollos.*

Por fin, después de un año y poco, he adquirido un accesorio fundamental para poder hacer astro-fotografía con mi telescopio Newton sin tener el molesto efecto coma en las imágenes.

El Corrector de Coma que he adquirido MPCC MARKIII de Baader por un precio de 170€.

## ¿Que es el Coma ?

Los telescopios newtonianos, como otros diseños de telescopios reflectores que usan espejos parabólicos, sufren de coma, que da como resultado que las fuentes puntuales fuera de eje, como por ejemplo estrellas, pueden aparecer distorsionadas con forma de cometa.

Los telescopios con una relación focal de f/6 o menor (f/5 por ejemplo) se considera que tienen serios problemas de coma para uso visual o fotográfico. Los espejos primarios con baja relación focal pueden combinarse con lentes que corrijan el coma para aumentar la nitidez.



# Las Pruebas

El Sábado 25 de marzo se esperaba mal tiempo y por tanto no me llevé el telescopio a casa de mis suegros en Almansa. Pero la misma mañana estas previsiones cambiaron, por lo que decidí bajar a Valencia con la compañía de mi pareja Sandra (gracias por aguantarme).

Por desgracia el Viento hizo acto de presencia hasta las 21:48, momento en el que paró en seco y pude hacer las pruebas. El primer objeto a fotografiar es la Galaxia NGC2903.

El tiempo de exposición fueron 600s y realicé 3 tomas, como solo eran unas pruebas hice 2 dark y 30 bias . Una vez apliado y procesado con DDS, pixinsigth 1.8. aquí dejo el resultado.



El segundo objeto elegido fue la galaxia del Sombrero (M104) con idénticos tiempos de exposición.



Al final del artículo pondremos algo más de cada uno de los objetos aquí fotografiados.

El efecto coma está en las esquinas de la imagen y como se puede observar en las dos anteriores imágenes, el corrector ha realizado correctamente su trabajo.

Elegí estos objetos gracias a Ricardo Ninet, compañero de la Asociación (AVA). Como en todas las estaciones nos dio una charla sobre los objetos destacados del cielo, en este caso los de Primavera.

NGC2903

**NGC 2903** es una galaxia espiral barrada en la constelación de Leo, situada 1,5° al sur de Alterf ( $\lambda$  Leonis), que se encuentra a 20,5 millones de años luz de la Tierra. Es una galaxia brillante de magnitud aparente 9,7 que puede ser observada con pequeños telescopios. Sorprendentemente fue olvidada por Charles Messier al confeccionar su catálogo y fue descubierta en 1784 por William Herschel.

NGC 2903 es una galaxia en varios aspectos similar a la Vía Láctea. Su tamaño es sólo un poco menor que nuestra galaxia, con una extensión de unos 80.000 años luz, y también tiene barra central -bien visible en imágenes

tomadas en el infrarrojo-. Pero, a diferencia de la Vía Láctea, tiene jóvenes cúmulos estelares masivos brillantes en vez de los cúmulos globulares viejos típicos de nuestra galaxia. De hecho, una brillante nube estelar dentro de NGC 2903, recibe su propio nombre de catálogo como NGC 2905.

La región central de la galaxia muestra una excepcional tasa de actividad en cuanto a formación de estrellas se refiere -concentrada en un anillo alrededor del núcleo, que tiene un diámetro de algo más de 600 parsecs e incluye no sólo un considerable número de estrellas jóvenes y luminosas sino también cierto número de nebulosas de emisión con luminosidades comparables a las de la Nebulosa de la Tarántula de la Gran Nube de Magallanes-, y también es brillante en frecuencias de radio, infrarrojo, ultravioleta y rayos X, lo que ha hecho que NGC 2903 sea considerada una galaxia con brote estelar. Hay también cierta actividad de formación estelar en su barra.

Cómo sucede en otras muchas galaxias de tipo tardío aisladas, el hidrógeno neutro de NGC 2903 se extiende mucho más que el área visible de la galaxia en el óptico, extendiéndose tres veces más que la segunda. Además, tiene al menos tres pequeñas galaxias satélite: una de ellas una galaxia enana esferoidal, y otra a al menos algo más de 60 kiloparsecs de ella -una distancia similar a la de la Pequeña Nube de Magallanes- que parece estar hecha en buena parte de materia oscura, con una masa de 100 millones de veces la del Sol.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/NGC\\_2903](https://es.wikipedia.org/wiki/NGC_2903)

#### Galaxia del Sombrero (M104)

La galaxia se sitúa en la constelación de Virgo, aunque no se considera miembro del Cúmulo de Virgo. Una investigación reciente la convierte en la galaxia más brillante en un radio de 10 megaparsecs, con una magnitud absoluta intrínseca de  $-22,8$ .

El diámetro de M104 se sitúa entre los 50 000 y 140 000 años luz. Su masa es aproximadamente de 800 000 millones de soles.

M104 también posee un nutrido sistema de cúmulos globulares, con al menos varios cientos de ellos visibles con grandes telescopios, y una población estimada de 2000 o más, muchos más de los que orbitan la Vía Láctea.

Imágenes recientes revelan que la galaxia tiene un halo galáctico de grandes dimensiones. También parece poseer en su centro un agujero negro con la masa de  $10^9$  masas solares.

Nuevos estudios realizados con ayuda del telescopio de infrarrojos Spitzer sugieren que la M104 puede ser en realidad una galaxia elíptica gigante que en el pasado –hace aproximadamente 9000 millones de años– capturó material formando un disco embebido en ella que posteriormente evolucionó para convertirse en lo que vemos hoy.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Galaxia\\_del\\_Sombrero](https://es.wikipedia.org/wiki/Galaxia_del_Sombrero)