

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

www.ramon-astronomia.es - radelfer@hotmail.com

**Dificultad:** Media-Alta

**Objeto:** NGC 6888

**Otros nombres:** C027

**Tipo:** Nebulosa Brillante

**Clase:** E

**Constelación:** Cygnus

**AR:** 20 12.8

**Dec:** +38 19

**Magnitud:** 10

**Distancia (a.l.):**

**Diámetro mayor:** 20 m

**Diámetro menor:** 10 m

**Otros:**

## Descripción del objeto:

NGC 6888, Caldwell 27, o La Nebulosa Medialuna, es una nebulosa de emisión en la constelación de Cygnus, situada cerca de  $\gamma$  Cygni (Sadr). Se encuentra a unos 4.700 años-luz de distancia de la Tierra.

La Nebulosa Medialuna es una nebulosa tipo Wolf-Rayet, formada por el fuerte viento estelar originado por la estrella de Wolf-Rayet HD 192163 (WR 136) que choca y dinamiza el viento más lento que expulsó la estrella cuando se convirtió en una gigante roja hace unos 400.000 años. A resultas de esta colisión se ha formado una envoltura y dos ondas de choque, una moviéndose hacia fuera y otra hacia dentro. La onda de choque que se mueve hacia el interior calienta el viento estelar hasta temperaturas tan altas que llega a provocar la emisión de rayos X.

**Fecha:** 18/07/2015 23:54 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - (40.300 N - 2.833 W) **SQM (1):** 20.90 **Bar(x):** 1

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 350D modifíc **Objetivo:** TS APO 102S **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 5 **t toma (s):** 300 **t total (min):** 25 **Nº f:** 7 **ISO:** 400 **Factor recorte procesado:** 1.18

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 700 **Focal eq (mm)\*:** 1328

**Róptica (s arc/pix) (2):** 1.88

**Aumentos:** 22.1

**FOV H (°):** 1.83

**FOV V (°):** 1.21

**Datos reales por recorte procesado:** **Aumentos reales:** 26.1 **FOV H real(°):** 1.55 **FOV V real(°):** 1.02

## Fotografía en Afocal

**Telescopio:** N/A

**Focal telescopio (mm):**

**Focal ocular (mm):**

**Focal objetivo (mm):**

**Focal equiv objetivo (mm):**

**Focal eq(mm)(3):**

**Róptica(s arc/pix):**

**Aumentos:**

**FOV H (°):**

**FOV V (°):**

**Datos reales por recorte procesado:**

**Aumentos reales:**

**FOV H real(°):**

**FOV V real(°):**

## Procesado:

DeepSkyStacker 3.3.2 (generación de la imagen TIF):

- Transformación de la Matriz de Bayer de los ficheros RAW mediante Interpolación Bilineal
- Apilado y suma de tomas de luz mediante el método Recortado Kappa-Sigma con Kappa=2 y 5 iteraciones
- Apilado de dark, flat y offset mediante Media
- Detección automática y eliminación de hot pixels
- Umbral de detección de estrellas al 10%
- Alineado en modo automático

PixInsight LE (procesado de la imagen TIF generada con DSS):

- Ajuste del histograma (recorte, normalización y ajuste de los tonos medios)
- Extracción del modelo de fondo mediante ABE
- Eliminación del ruido en el canal verde mediante SCNR
- Ajustes de color, luminancia y saturación mediante curvas
- Tratamiento de estrellas mediante máscaras y reajuste del color
- Tratamiento separado de nebulosas
- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.8:

- Recorte y retocado final de los niveles en el canal RGB

## Comentarios:

**Reg:** 614 - 8

(1) SQM: Calidad del cielo medida en unidades mag/arcs2 con el equipo SQM-L de unihedron (S/D significa sin datos)

(2) Róptica es la resolución en segundos de arco por pixel obtenida exclusivamente con el sistema óptico (telescopio + barlow/reductor + ocular + objetivo), sin contar con el recorte digital de la imagen durante su procesado

(3) Focal eq (mm) es la focal que se requeriría para obtener los aumentos y el campo de la foto con una cámara reflex de 35 mm