

# Ficha técnica fotografía digital

Autor: Ramón Delgado

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

**Dificultad:** Media

**Objeto:** NGC 6514

**Otros nombres:** M020

**Tipo:** Cúmulo+Nebulosa

**Clase:** E+\*

**Constelación:** Sagittarius

**AR:** 18 02.7

**Dec:** -22 58

**Magnitud:** 6

**Distancia (a.l.):** 5200

**Diámetro mayor:** 28.0 m

**Diámetro menor:**

**Otros:**

## Descripción del objeto:

Muy próxima a la nebulosa M8 encontramos la nebulosa M20, en mi opinión el objeto más bonito del hemisferio Norte, conjuntamente con el doble cúmulo abierto de Perseus. Su parte más brillante esta dividida en tres por una estructura oscura, visible con un telescopio de 200 mm de apertura en condiciones óptimas. Destacan sus tonos azulados y rojos, caraterísticos de las emisiones de reflexión y absorción respectivas del hidrógeno. En la parte inferior de la fotografía, se distingue el cúmulo abierto M21. Una preciosidad.

**Fecha:** 16/07/2017 00:03 (TU) **Lugar:** Albalate de Zorita - 40.300 N - 2.833 W **SQM (1):** 21.11 **Bar(x):** 0.79

**Técnica:** Foco primario **Cámara:** Canon 500D modifíc **Objetivo:** TS APO 102S **Filtro:** N/A

**Nº tomas:** 13 **t toma (s):** 300 **t total (min):** 65 **Nº f:** 5,6 **ISO:** 800 **Factor recorte procesado:** 1.07

**Fotografía con trípode / Piggyback / Foco primario** **Focal (mm):** 700 **Focal eq (mm)\*:** 958.

**Róptica (s arc/pix) (2):** 1.75

**Aumentos:** 17.5

**FOV H (°):** 2.31

**FOV V (°):** 1.54

**Datos reales por recorte procesado:** **Aumentos reales:** 18.8 **FOV H real(°):** 2.15 **FOV V real(°):** 1.43

## 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 eliminado de hot pixeles
- 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)
- 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
- Aumento del contraste mediante PIP
- Reducción del ruido de medianas y grandes estructuras mediante SGBNR

GIMP 2.9.5:

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

## Comentarios:

**Reg:** 675 - 12

NGC6514-M020\_15-07-17\_13f\_rec1p07

¿Mi catálogo personal?

(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