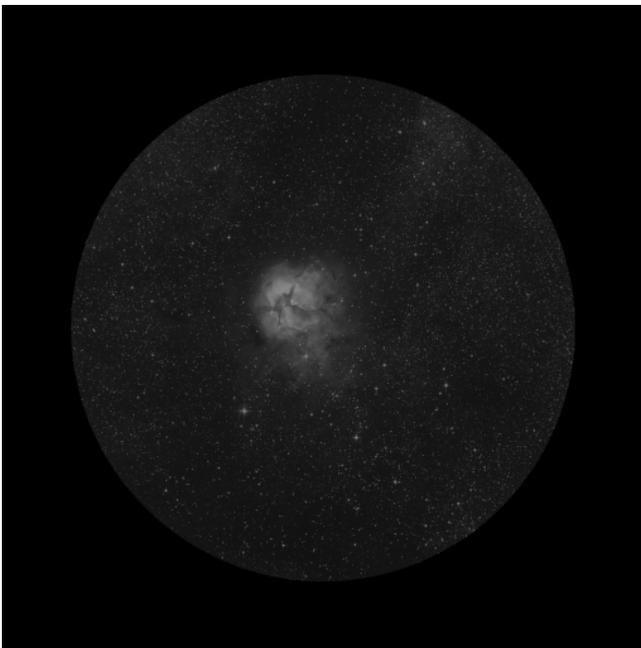


Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche.....**Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto**Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio.....**Stargate 18"**



Nagler 31mm (70x - 1° 10' - 6.6mm)

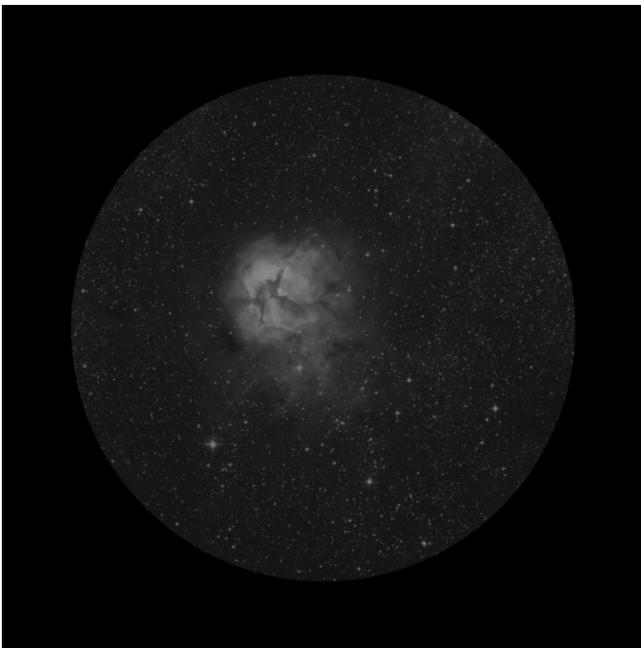
El campo de M20 es rico en estrellas, aunque la nebulosa llama tanto la atención que uno casi no se fija en lo que tiene alrededor.

De hecho, es tan grande que ocupa más de 1/5 del ocular, y su forma redonda con bordes no uniformes te deja ensimismado mirándola.

Además en este telescopio es tan brillante que resalta claramente, y basta con tener algo de experiencia observando para que al segundo se aprecien los ríos negros que dividen los lóbulos tan famosos de la nebulosa. Como detalle extra a destacar hay tres estrellas que se definen claramente en el centro de la nebulosa, justo en el borde de uno de los lóbulos. Utilizo estas estrellas para observar el río con mucha más claridad, y al hacerlo me llama la atención la estrella rojiza que hay a las 6 de la

nebulosa pues, sin duda, existe una nubosidad más tenue que la rodea. Es curioso porque es una nubosidad que no recuerdo haber observado jamás en visual y me llama la atención por su sutileza. No puedo evitar recordar las imágenes tan bellas de esta nebulosa en astrofotografía con esos dos colores tan diferentes (rojo y azul). Lamentablemente yo no aprecio color alguno aunque sí distingo claramente las nebulosas como dos regiones de diverso brillo.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche.....**Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto.....**Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio.....**Stargate 18"**



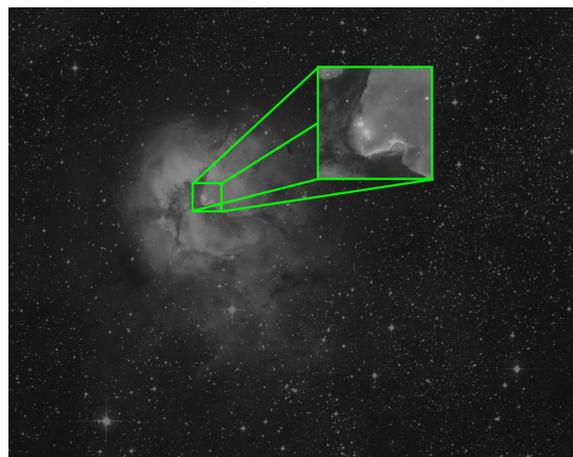
Nagler 22mm (98x - 50' - 4.7mm)

Con el 22mm la nebulosa es una maravilla. Es espectacular observar los ríos negros que tiene en su interior, las cuatro zonas de la nebulosa se distinguen perfectamente, bueno en realidad veo tres de ellas (los que corresponden a la región norte, este y sur de mi ocular) que se aprecian muy bien y la cuarta es un poco más tenue debido a que el río que la divide es más pequeño. Es la que corresponde con la posición de las 7 en mi ocular. No obstante quiero indicar que se pueden observar todas ellas con comodidad.

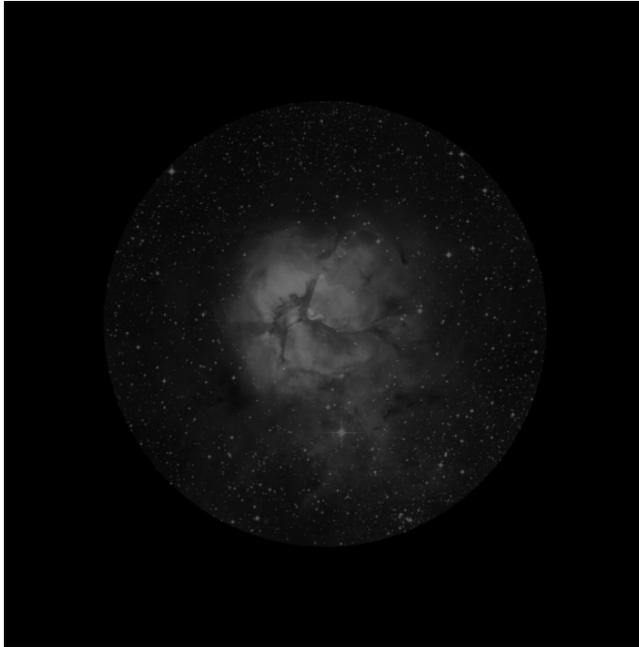
Ahora además, distingo no tres sino cuatro estrellas en la región central de la nebulosa. Es una zona especialmente bella porque es muy brillante. Por diferencia de magnitud primero observo dos estrellas claramente, muy brillantes ambas. Luego a las 5 de estas

estrellas hay otra estrella mucho más tenue pero que también se observa con facilidad. La más complicada de observar es la estrella que se sitúa a las 12 de las primeras dos estrellas. Cuesta mucho trabajo detectarla y he de usar tanto la visión lateral como el viejo truco de darle un pequeño golpecito al ocular para que al vibrar brevemente mi ojo detecte aquellas zonas con variación de brillo.

Gracias a estas técnicas puedo verificar la cuarta estrella. Para poder representar esta agrupación de estrellas uso una fotografía anexa en la ficha.



Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche.....**Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto.....**Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio.....**Stargate 18"**



Delos 14mm (154x - 28' - 3mm)

Nunca deja de sorprenderme este ocular, el campo se ha reducido totalmente y la nebulosa ahora ocupa prácticamente todo el campo; es espléndida.

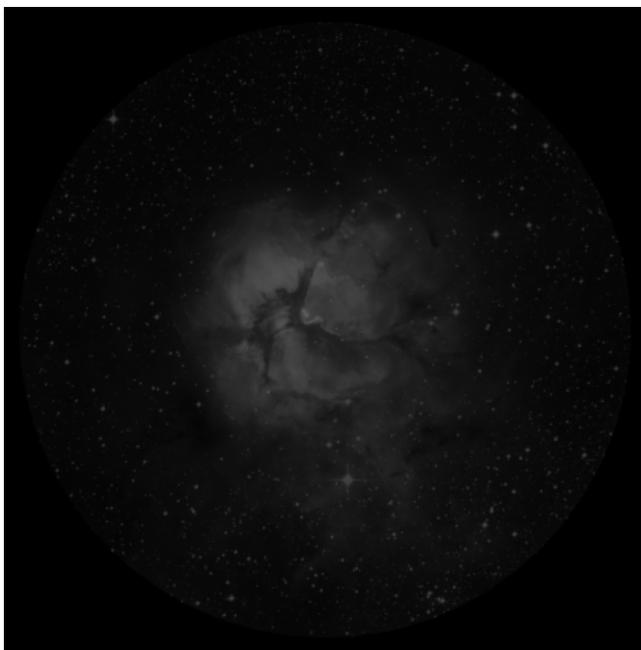
Vuelvo a confirmar las cuatro estrellas que vi anteriormente en la parte más central de la nebulosa. Pero en lo que más centro mi atención es en la forma del río negro que divide las diversas áreas de la nebulosa. Me impresiona mucho el negro tan profundo que muestra, en contraste con la nebulosa; es que es una preciosidad, especialmente en algunas partes concretas. Describo en mis notas de voz: El río negro empieza en la región sur adentrándose hasta el interior de la nebulosa hasta la zona en la que están las cuatro estrellas ya descritas. Se ve perfectamente cómo estas estrellas están en la nubosidad y el río gira hacia la *r* rodeando estas estrellas, en una curva o "*meandro*" precioso, muy marcado. Al poco vuelve a girar esta vez hacia la izquierda con un contraste también asombroso, creo que es de lo más bello que se puede ver en la nebulosa. Y el río continúa luego

separándose en dos ramales, uno hacia las *10* y otro hacia las *7*.

No deja de asombrarme la tonalidad tan oscura del río, de un negro azabache, más negro que el fondo de estrellas que observo alrededor de la nebulosa. Para rematar la impresión, dentro del propio río, cerca de las estrellas brillantes donde hace el primer giro, hay una estrella pálida pero claramente visible; REPITO, en el propio río. Alucinante. Y es que es especialmente la primera parte del río, esa que está en la zona más a la derecha de mi ocular, dónde hay un mayor contraste negro simplemente maravilloso. Como he dicho, un río de tinta negra.

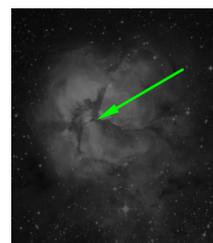
Sobre la nebulosidad más tenue del sur sigue apreciándose con este ocular y quizás tiene una forma de cuna. No aprecio mucho más detalle pero sigue estando ahí.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....	SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°
Datos de la noche.....	Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°
Datos del objeto.....	Alt: 26.6° Az: 161.4°
Telescopio.....	Stargate 18"



Ethos 10mm (216x - 27' - 2.1mm)

¡Qué maravilla de imagen! El contraste de la nebulosa ha aumentado muchísimo desde que la observé con el 31mm. En este primer ocular la nebulosa era evidente pero pálida, con el 10mm es increíblemente contrastada con el río que delimita cada región como su rasgo principal. Adicionalmente a todo lo que ya he expresado y que en este ocular no hace más que confirmarse con mayor detalle, facilidad y belleza, descubro un nuevo rasgo. En la región central de la nebulosa hay un par de estrellas que se ven claramente. La segunda de ellas, la que está más colocada hacia el norte de mi ocular me sirve de referencia para una nueva rama oscura que parece separar la nebulosa central en dos partes. No puedo confirmar si esta línea oscura realmente divide a la nebulosa pues es claramente visible en la región más cercana a las cuatro estrellas que ya describí, como un saliente que entrara en la nebulosa para partirla por la mitad. Al recorrerlo con la vista aprecio que se va estrechando y no puedo llegar a confirmar si se conecta con el otro lado del río o no, provocando realmente la división de la nebulosa en una isla central.

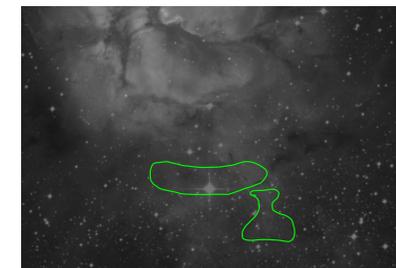


A veces me da la sensación que si se lleva a romper y otras veces no. Así que no puedo confirmarlo al 100%.

Más detalles sorprendentes de este ocular es el contraste tan bello entre el río negro y los bordes de la nebulosa. No se me ocurre un mejor ejemplo para expresarme que el pirograbado. Para aquellos que la hayan practicado se habrán sorprendido del negro tan profundo que se logra con una presión suficiente en la madera que además hace retroceder la madera dejando la capa original elevada por encima de aquella que se ha pirograbado. Ese mismo sentimiento tenía yo al ver los ríos de la nebulosa Trífida. El negro es tal que parece que sea un abismo que se precipita a las profundidades de la nebulosa, haciendo que la zona brillante emerja como los bordes de un acantilado.

Vuelvo a remarcar en mis notas de voz la diferencia de intensidad del río en la región de las 3 y de las 9. En la región de las 3, donde están las cuatro estrellas, el grado de oscuridad del río es extremo, mientras que en la región de las 9 es negro pero claramente más pálido y no contrasta tanto contra los bordes de la nebulosa.

Por último me fijo en la nebulosa tenue alrededor de la estrella brillante de las 6. Me llama la atención la forma de la nebulosa a las 5 de la estrella brillante. Tengo la sensación de ver una especie de copa triangular invertida. Es decir, la nebulosa envuelve a la estrella brillante, pero mirando a las 5 de la estrella veo una zona sin nubosidad para volverme a encontrar otra nubosidad más tenue, de forma triangular, ya alejada de la estrella. Lo remarco con una imagen extra en la ficha.



Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche.....**Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto.....**Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio.....**Stargate 18"**



Ethos 8mm (270x - 22' - 1.7mm)

Creo que la visión era mejor con el ocular anterior. Al pasar al 8mm, aunque he ganado en tamaño también he perdido un porcentaje de luz que hace que la imagen, en general, palidezca.

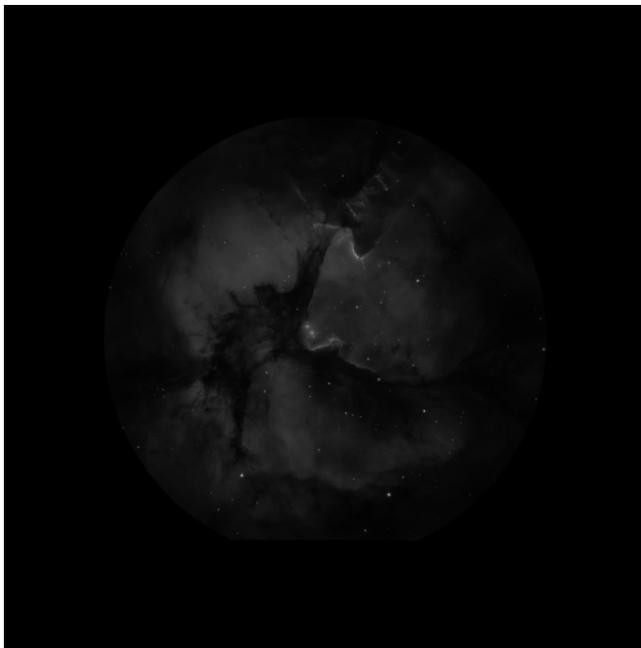
También se ve reducido su tamaño, pues las zonas más tenues del exterior de la nebulosa han desaparecido.

De todas formas este ocular me sirve para verificar todo lo ya observado, incluso en la nubosidad tenue que

rodea a la estrella brillante de las 6 confirmo la zona de las 5 con un brillo pálido y una nueva región de polvo estelar que divide la nebulosa.



Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche.....**Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto**Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio.....**Stargate 18"**



Delos 4.5mm (480x - 9' - 1mm)

Merece la pena llegar hasta estos aumentos aunque pueda parecer excesivo.

El aumento es tal, y el campo aparente tan pequeño, que la nebulosa no se ve completa en el ocular y he de utilizar los motores para recorrerla completamente.

El brillo de la nebulosa se ha reducido significativamente así como su contraste dejando solamente visible las zonas más brillantes. Pero esto es suficiente para obtener una imagen distinta de la nebulosa, o siendo más preciso, una imagen más detallada. Por ejemplo, la zona central de la nebulosa ahora sí que la veo separada del resto del lóbulo sur por un pequeño canal que en la zona de las 3 es ancho pero que se va estrechando a medida que profundiza en la nebulosa para terminar uniéndose al río oscuro en el tramo opuesto.

Los bordes de la nebulosa son ahora impresionantes, están llenos de entrantes y salientes, como ensenadas o cabos que hacen que las orillas del río sean muy irregulares. En concreto me fijó en el área de las cuatro estrellas brillantes, con la quinta estrella ya fuera de la nebulosa en el propio río negro. Es muy hermosa esta zona por el contraste tan fuerte entre nebulosa y nube de polvo estelar, con además un ensanche de la nube de polvo que se divide subiendo hacia las 12 y girando hacia

las 9. Es maravillosa esa zona y me deja varios minutos clavado en el ocular con la estrella tenue brillando solitaria en medio de la oscura nube de polvo.

Con estos aumentos soy también capaz de diferenciar las dos orillas de la nebulosa, la orilla que forma parte del lóbulo de abajo es más suave, deshaciéndose ante el río de polvo estelar, mientras que su orilla opuesta, la del lóbulo de la derecha son acantilados que caen en picado desde una zona de brillo a un área totalmente negra. Además veo más estrellas individuales en la orilla suave de abajo, algunas de ellas de nuevo dentro del río de polvo estelar. Es una preciosidad, y me cuesta trabajo imaginar la nebulosa como un todo pues me centro en regiones específicas.

No me puedo creer que esté viendo el mismo objeto que observé con el 31mm, es como si me estuviera sumergiendo en la nebulosa y eso la hace cambiar totalmente. Antes era una nebulosa importante pero tenue, ahora es un mundo de nubosidades diferentes con multitud de detalles difíciles de describir pero que se diferencian aquí y allá. Dos mundos distintos sin lugar a duda el observar el mismo objeto a bajos y altos aumentos.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.6 IR -17° Temperatura ambiente 12°**
 Datos de la noche **Alt sol: -25.0° Alt luna: -30.1°**
 Datos del objeto **Alt: 26.6° Az: 161.4°**
 Telescopio **Stargate 18"**

Cuando observo la región de la izquierda la nebulosa desaparece en el borde del ocular sin apreciar realmente dónde termina. Esta región, junto con la isla central, es totalmente distinta al área de la derecha. Aquí el río de polvo estelar es más estrecho, con un negro menos profundo y algunos parches de nubosidad aquí y allá que confundo con estrellas pero que identifico como nubosidad al no ver ninguna puntualidad. La isla central de la nebulosa tiene dos zonas también muy diferenciadas; la parte sur tiene un brillo similar al del lóbulo desde el que se “*desprende*” pero cortada con un estrecho canal negro de polvo estelar. Sin embargo la región norte de la isla parece diluirse en brillo, extendiéndose dentro del río de polvo que aparece claramente al contrastarlo con la orilla sur del lóbulo norte. Pareciera incluso que la isla se extiende con un par de arcos concéntricos, como ondas que se adentran en el río de polvo.

Por último vuelvo la vista a la nebulosa alrededor de la estrella en el sur de mi ocular. Distingo claramente cómo la zona de mayor brillo está a las 9 y a las 3 de la estrella, no apreciando nubosidad entre la estrella y la nebulosa Trífida. Sin embargo, la región de las 3 sube hasta llegar a unirse con la nebulosa. También observo la separación de la zona triangular de las 5 por un hilo negro que asocio a otra banda de polvo estelar en esa nebulosa. Ahora todo es mayor pero el contraste es tan bajo que debo dedicar más minutos a la observación para confirmar cada detalle pero, sin duda existen esas diferencias de brillo con respecto al fondo de estrellas. Muy útil es realizar el ejercicio de mirar desde la estrella brillante hasta la Trífida y al revés, para percibir que en esa región no hay nada salvo estrellas (ni resto de nubosidad) al contrario de la zona de las 3 dónde si que existe una nubosidad pálida.

