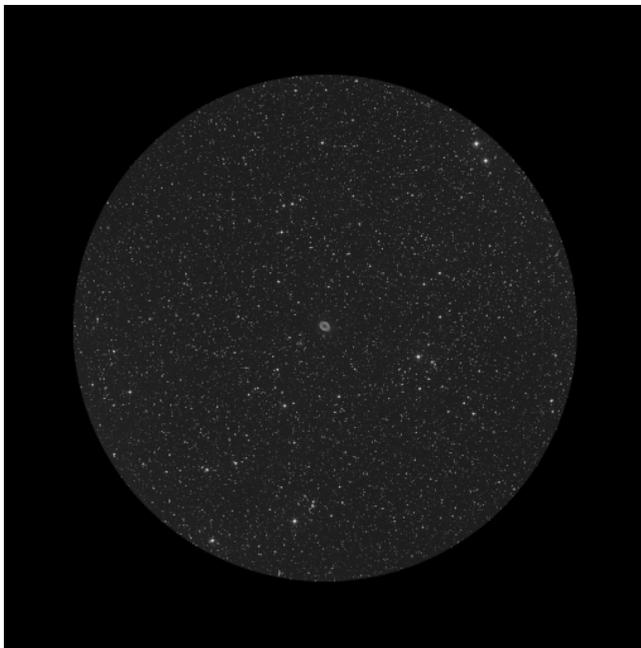


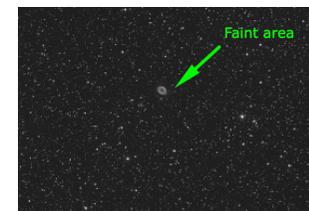
Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



Nagler 31mm (70x - 1° 10' - 6.6mm)

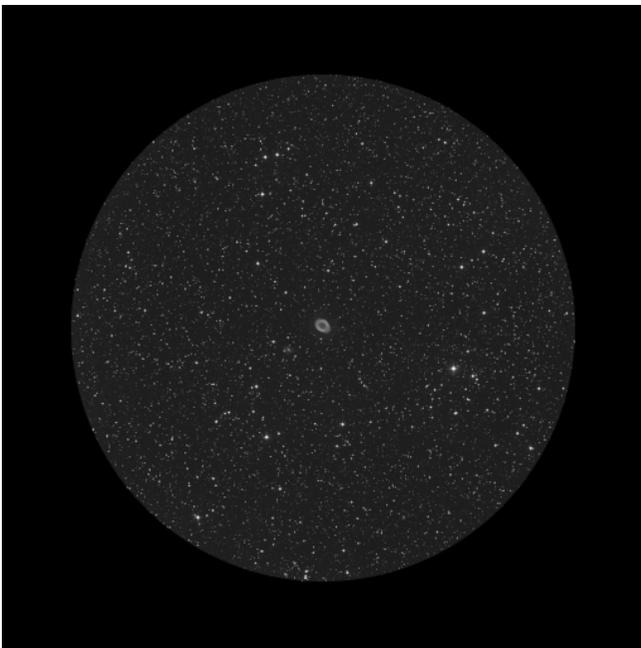
Lo primero que me sorprende a estos bajos aumentos es la forma de la nebulosa. Es archiconocido su forma de anillo con la parte central brillante además del anillo exterior, pero esta vez, además de verla más luminosa, lo que me llama la atención es su forma en los bordes más estrechos de la nebulosa. Como bien es sabido tiene forma ovalada, y si nos fijamos en el eje mayor del óvalo, en su cierre o giro hay una estrella muy brillante, en el extremo contrario me parece ver que la nebulosa no es uniforme en esa parte, sino que pierde un poco de brillo al hacer el giro y además se extiende hacia afuera. Es como la imagen que provoca la nebulosa de saturno, que tiene una especie de salientes por ambos lados del círculo que es la nebulosa. Pues algo así pero solamente en uno de sus extremos. Como un pequeño halo más tenue que sobresale de la nebulosa en su extremo. En la zona cercana a la estrella la visión es similar sin embargo aquí la estrella brillante dificulta ver con atención este halo más tenue. Además ambos extremos aparecen como si el anillo no llegara a cerrarse, es decir, la forma de la nebulosa es claramente este anillo, sin embargo el anillo tiene un

brillo y grosor muy definido en el eje corto pero en el eje largo del óvalo el anillo parece perder brillo y aunque se ve perfectamente transmite la sensación que no termina de cerrarse con el mismo brillo, como si en esa zona la nebulosa fuera más tenue. Además tenemos estas "extensiones" en los bordes exteriores del anillo en su eje mayor que aún le da una estructura más compleja.



También me llama mucho la atención el brillo del interior del anillo, siempre la había visto como significativamente menor y jugando con la visión lateral y la visión directa, en mi antiguo Visac 200L incluso la hacía desaparecer viendo solamente el anillo. Ahora es imposible, es tremendamente brillante toda la parte interior del anillo aunque no se ven más detalle.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



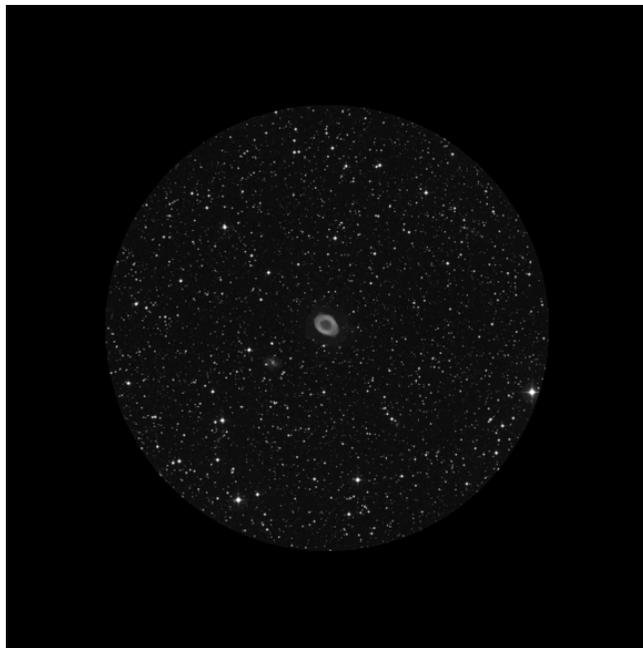
**Nagler 22mm (98x - 50' - 4.7mm)**

La imagen no varía mucho de la anterior, el objeto ha ganado en tamaño, obviamente pero la imagen sigue siendo muy parecida. Quizás ahora los bordes de la nebulosa los veo un poco más complejo, me da la sensación que tuviera un suave pañuelo de seda semitransparente por encima de la parte más brillante del borde del anillo, de forma que cuando este "velo" sobresale de la zona brillante se ve como una especie de onda muy tenue que se extiende un poco más allá de la nebulosa, muy poco, casi la mitad o incluso una cuarta parte que el ancho de la zona brillante de la nebulosa que le da su forma de anillo. Es más significativo en la zona más alejada de la estrella brillante cercana a la nebulosa.

También me llama la atención el contorno de la nebulosa porque aparece rodeada por unas estrellas que

creo antes jamás había visto o no con tanta atención. Intento describirlo. Primero veo la estrella brillante que en la posición en la que está el objeto y como lo estoy viendo queda en mi parte más baja de la nebulosa a la derecha, luego en la parte de "arriba" de la nebulosa y en la zona izquierda veo como un primer punto borroso que al centrar un poco mejor la vista descubro son 2 estrellas cercanas a la nebulosa. Pero es que en la misma zona a la izquierda pero más hacia abajo, acercándose a la estrella brillante veo otra estrella más que encuadra la nebulosa. Es solamente la zona más "arriba" de la nebulosa es donde no veo estrella alguna cercana a la nebulosa.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



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

Increíble cómo gana la imagen al añadir aumento. Primero me llama la atención los "alrededores" de la nebulosa. Las dos estrellas que me costó trabajo identificar en el ocular anterior aquí son evidentes. Para intentar describirlo mejor, en mis notas de voz uso la distribución del reloj, y anoto: si colocamos la estrella más brillante a las 6 de la nebulosa las dos estrellas cercanas estarían a sus 10 y 11, aparece otra nueva estrella a las 3, y otra más, un poco más separada del anillo a las 8. Además me parece ver una estrella más en la zona que indicaba que el anillo estaba como "desdibujado", como a su 1 o cerca de las 12, pero esta estrella es mucho más débil y está muy pegada a la nebulosa.

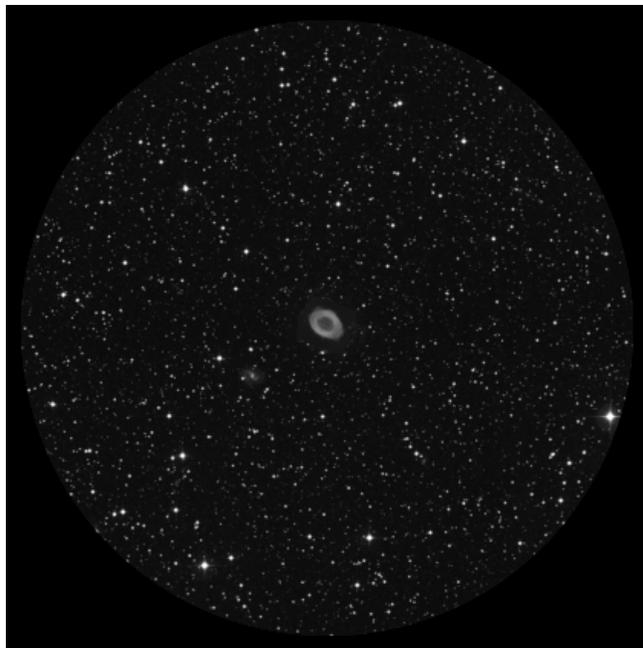
Respecto al anillo en sí, además de confirmar su forma ovalada, y que en los extremos se muestra desdibujado, es decir, sin continuar con la misma intensidad de brillo, la parte externa del anillo me parece realmente compleja. En particular en la zona que sería las 9 del anillo tomando como referencia la estrella brillante a las 6, y la zona de las 3. La zona de las 9 lo que veo (o

creo ver) es esa especie de onda que comentaba anteriormente como un velo de seda muy suave que sobresale un poco más del anillo dándole una forma aún más ovalada. Pero en la zona de las 3 lo que me da la sensación es ver un doble anillo, mucho más tenue el segundo, de un grosor mínimo, diría que la quinta parte del grosor del anillo principal, sobresaliendo del anillo principal.



Respecto al interior del anillo, con estos aumentos el brillo ya no es tan intenso y me parece que el mismo no es uniforme, con lo que aparecen una especie de gránulos en su interior, es decir, soy incapaz de ver una superficie "plana" y "homogénea" de brillo en el interior de la nebulosa, sino que más bien es un borrón de distintos brillos pero sin poderlo definir correctamente.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación..... **SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche ..... **Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto..... **Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio..... **Stargate 18"**



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

Con cada salto de ocular gano más detalles. Además un ejercicio que me encanta al ir pasando de un ocular a otro es que te fuerzas a querer ver las diferencias y, por ello mismo, vas descubriendo nuevos detalles que antes no veías o que te saltabas. Cada vez el objeto es más grande y con este ocular, sin perder campo, he ganado en tamaño. Sigo viendo más o menos las mismas estrellas

alrededor de la nebulosa pero no aprecio ningún detalle extra a los ya descritos.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



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

Es precioso el hecho de poner más y más aumento al objeto. Ahora las estrellas que veía alrededor del anillo han quedado realmente separadas del objeto porque he ganado bastante en aumento, y confirmo totalmente la estrella que estaba a la 1 o a las 12, que es realmente tenue pero se confirma muy pegada al anillo. También aparece una nueva estrella que está más o menos a las 2 pero más separada del anillo. Ahora me parece que soy capaz de ver la estrella central de la nebulosa como un puntito que aparece de mayor brillo. Tengo que usar la visión lateral para confirmarlo pero efectivamente ahí está.

Lo que me llama la atención con tantos aumentos es que las zonas externas del anillo tiene como una especie de "pelos", es decir el borde exterior del anillo no me

parece que sea uniforme y totalmente recto, sino que posee una serie de imperfecciones que hace que sea difícil indicar dónde termina EXACTAMENTE el anillo en su parte exterior.

También observo claramente como el tamaño del anillo brillante es mucho más estrecho en sus 9 y sus 3 que a sus 6 ó 12 (tomando como referencia esta estrella brillante), es decir, el anillo es claramente ovalado pero es que además, el grosor del anillo brillante externo varía según la zona que veamos. La más estrecha de todos es la región de las 9, luego sería la región de las 3, luego es significativamente más ancho a las 12 (aunque desdibujado) y por último a las 6 es donde muestra su mayor anchura aunque de nuevo desdibujado y sobresaliendo un poco hacia la estrella más brillante.

Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



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

Aunque pudiera parecerme que me estoy pasando de aumentos es impresionante ver el anillo con estos aumentos y con este tamaño. Me cuesta mucho más trabajo enfocar las pocas estrellas que ya veo pero la imagen merece muchísimo la pena.

Por un lado me llama la atención la estrella tenue que está a las 12 - 1, de la nebulosa porque me parece que la misma intentara atraparla, es decir me parece ver como una especie de "chorro" que saliera desde la nebulosa para intentar alcanzar esta estrella. Aunque dudo de esta imagen porque el hecho de tener una estrella tan cerca de la nebulosa a veces te distorsiona la imagen que ves. Pero diría que existe esa "extensión" de la nebulosa hacia la estrella.

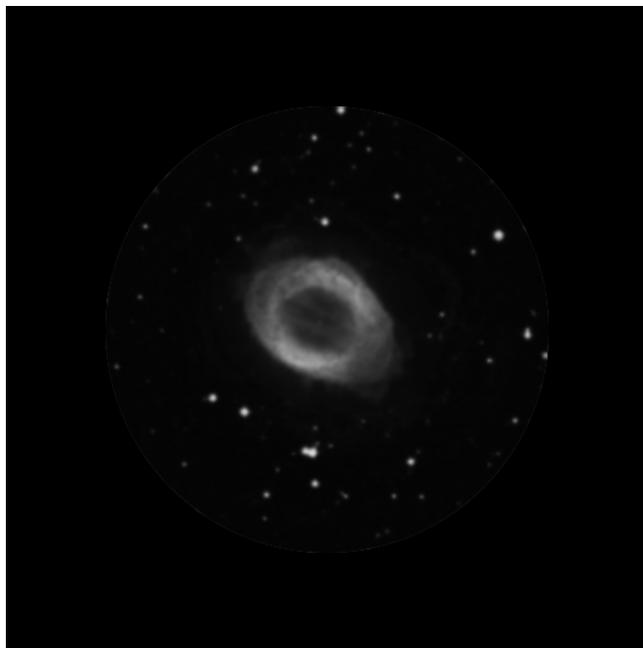
Otro detalle que me llama la atención con este ocular es la sensación de volumen que me da la nebulosa. Como describí con el ocular anterior el grosor del anillo no es el mismo en todo su recorrido, sumado a esto ahora veo la nebulosa más grande y un poco más desdibujada en general (el enfoque es más complejo y el seeing afectará más supongo) con lo que la impresión general es más de

volumen que no de una imagen plana, es decir que parece más en 3D y eso le da un aspecto precioso.

Confirмо todo lo anteriormente descrito, y me deleito con esta imagen en 3D tan sugerente.



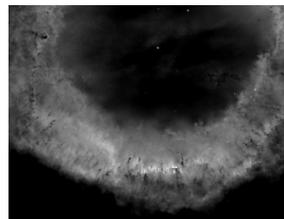
Datos de la región del cielo en el momento de la observación.....**SQM-L 21.95 IR -14° Temperatura ambiente 12°**  
 Datos de la noche .....**Alt sol: -42.9° Alt luna: -25,8°**  
 Datos del objeto.....**Alt: 47.3° Az: 279,8°**  
 Telescopio.....**Stargate 18"**



**Delos 4.5mm + Powermate 2x (960x - 4.5' - 0.5mm)**

VAYA LOCURA. Se me ha ido totalmente la pinza y he puesto la Powermate con el 4.5, por simple curiosidad y me he quedado de PIEDRA. Es INCREÍBLE como se ve el anillo a estos aumentos tan extremos. Recomiendo encarecidamente que hagáis este esfuerzo y esta locura. Lástima que no me está haciendo bien el seguimiento el telescopio.

A estos aumentos he perdido mucho del brillo de la nebulosa, en particular en su parte más central, pero cuando me refiero a la parte central, no es que sea simplemente la zona de "dentro" del anillo brillante, sino la parte central de la zona de dentro del anillo. Porque en la parte que está cerca del anillo brillante hay zonas con brillo, y con un gradiente tal que parece que estuviera viendo "acantilados". ES IMPRESIONANTE. El anillo es tremendamente brillante, y el interior del anillo su zona central es totalmente oscura (quitando la acumulación de brillo por la estrella central) y por ello es muy fácil delimitar si realmente hay un salto brusco de brillo de un negro a una zona prácticamente blanca. Y eso no ocurre ni de lejos, sino que hay un gradiente, un gradiente casi del mismo grosor que el propio anillo o quizás un poco más pequeño pero significativamente grande. Ese gradiente gris, que anticipa la zona negra, y viniendo desde la región brillante es una GOZADA, porque te transmite esa sensación de estar hundiéndote en la profundidad de la nebulosa. Como si estuvieras navegando hacia su interior y es una imagen simplemente ESPECTACULAR. El tamaño del objeto es



BRUTAL también a estos aumentos. La estructura exterior no he conseguido definirla mejor, pero es que la imagen en su conjunto de la zona central es increíble. Y lo más impresionante es que JAMÁS, JAMÁS. JAMÁS había visto así la nebulosa del anillo. Ahora me da la sensación que antes solamente "rascaba" su imagen, ahora realmente la contemplo en su real complejidad y belleza. De verdad que es alucinante. Estoy muy contento de haber repasado los objetos Messier. Qué sensación de volumen tengo en el objeto y qué sensación de profundidad. Es algo alucinante. También indicar que obviamente las 18" del telescopio ayuda muchísimo a tener esta imagen por la cantidad de luz que recoge, pero por favor, si tienes la oportunidad de usar un telescopio de tamaño considerable con M57, ponerle todos los aumentos que tengáis. Creo que es algo que os marcará. Yo me he quedado alucinado viendo M57 como jamás la había visto en mi vida. Antes tenía la sensación de estar viendo algo "de alguna forma" irreal, porque parecía demasiado plano en el ocular. Con estos aumentos es como si estuviera sobrevolando la nebulosa y todo se volviera mucho más real. Sin lugar a dudas es por esa sensación de tridimensionalidad de los distintos niveles de brillo. Entre el brillo intensísimo del anillo que parece un donut, o toro para ser más precisos, ya que sin duda tiene volumen, y la zona de "acantilados" o "pendientes" que además no son uniformes sino que son de un gris tenue que es recorrido por líneas más oscuras que te llevan hasta una zona central totalmente negra, en la que en el centro hay una concentración de brillo que jugando con la visión directa y periférica se puede reducir hasta verse como un puntito. Es ese conjunto, ocupando TODO tu campo de visión, el que hace que alucines y veas la nebulosa como jamás la habías visto antes. Qué