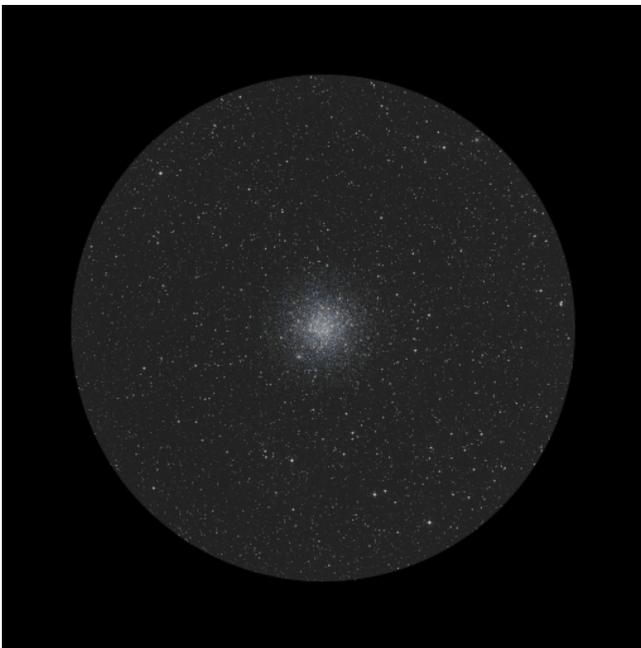


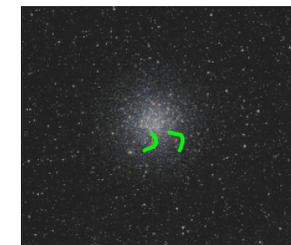
Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°**
 Datos de la noche **Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°**
 Datos del objeto **Alt: 47.3° Az: 279.8°**
 Telescopio **Stargate 18"**



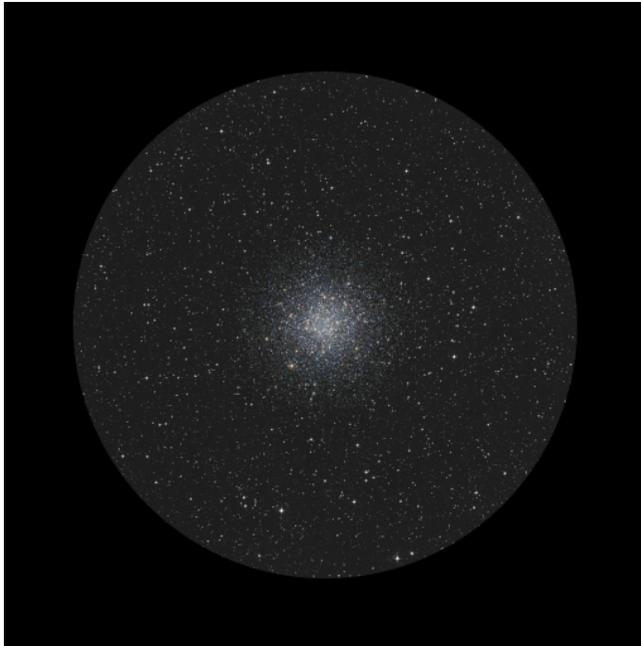
Nagler 31mm (70x - 1° 10' - 6.6mm)

Cúmulo globular bastante grande donde se resuelven todas las estrellas, más complicado en el núcleo. Respecto a su brillo es bastante uniforme, no destaca una zona central mucho más brillante que el halo exterior de otros cúmulos (como por ejemplo en M75), sino que todo el objeto tiene una agradable uniformidad de brillo el cual no es muy intenso. Es de los cúmulos globulares que he observado menos "compacto" que recuerdo, casi parece estar viendo un cúmulo abierto por lo fácilmente que se resuelven sus estrellas sino fuera por la evidente forma de acumulación de las mismas en una *bola*. Las estrellas más brillantes parecen tener una tonalidad rojiza que contrasta con el resto de las estrellas más pálidas y grisáceas. Como las estrellas del exterior también se resuelven uno puede imaginar formas con las mismas, a

mí me da la sensación de estar viendo brazos curvos de estrellas, es decir sería una especie de pequeños *ganchos* que salen del cúmulo. Esta primera impresión ha sido muy buena con un objeto GRANDE, compensado (mejor que uniforme porque si que hay variación de brillo pero muy poco, es como un gradiente muy natural) y fácil de resolver y observar.



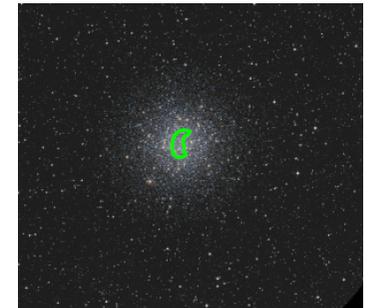
Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°**
 Datos de la noche **Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°**
 Datos del objeto **Alt: 47.3° Az: 279.8°**
 Telescopio **Stargate 18"**



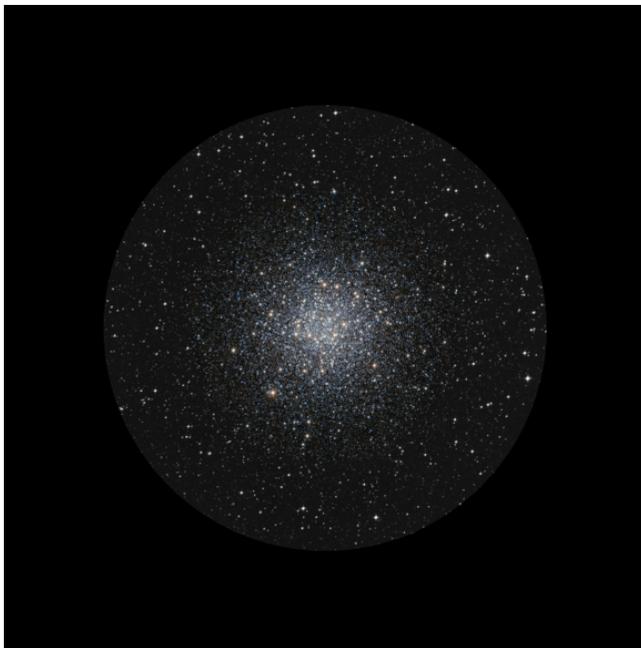
Nagler 22mm (98x - 50' - 4.7mm)

El cúmulo gana mucho en tamaño, llega a ocupar más de una quinta parte del ocular. Se va complicando su descripción porque empiezan a intuir estructuras en la zona central. Describiendo el objeto desde el exterior hacia el interior del cúmulo, primero destacan estas estrellas sueltas que definen caminos curvados que se acercan a la zona más central del cúmulo, luego tenemos el centro del cúmulo en sí mismo, grande y con un brillo muy similar y no intenso. Pero en la parte central se distinguen algunas regiones más pobres en estrellas que aparecen a la vista como *ríos* oscuros que separan *islas* o zonas de estrellas más brillantes en la zona central. Esta estructura compleja es un reto para la observación. La forma que aprecio es parecida a una flecha con la punta

muy abierta, o más bien como una onda con un pináculo por detrás, sería algo parecido a una D pero eliminando el palo izquierdo que une la curva de la D, además esta curva no tiene un grosor uniforme, es decir, son dos lóbulos más oscuros que se estrechan en el centro. Ojo que todo esto ocurre en la parte central del cúmulo donde se supone que el brillo es más uniforme pero claramente no lo es, con estas regiones más ricas y pobres en estrellas más o menos luminosas. En concreto en la zona este del núcleo del cúmulo.



Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°**
 Datos de la noche **Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°**
 Datos del objeto **Alt: 47.3° Az: 279.8°**
 Telescopio **Stargate 18"**



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

Es una maravilla ponerle aumentos a este tipo de objetos porque tu visión va cambiando con cada salto en el ocular, ganando en detalles, resolviendo más estrellas y sin embargo sin parecer que pierdas brillo.

Ahora el cúmulo casi entra en todo el ocular y no veo nada más allá del propio cúmulo cuando lo coloco en el centro del ocular. Me vuelvo a fijar más en la parte central del cúmulo y estas regiones de diferencia de brillo. Me parece ver incluso otra zona más con un poco de menos brillo, pegado a este arco de la D, en la zona más central del mismo. De nuevo me llama la atención la uniformidad del cúmulo, pero no en tanto a anodino, es decir que sea aburrido, sino todo lo contrario, la cantidad de estrellas individuales que se observan están repartidas por igual en todo el cúmulo, no veo ninguna zona de concentración especial, tampoco existe un halo claramente definido sino que existen estrellas más brillantes que destacan en la parte más externa del cúmulo pero todo él tiene un brillo

bastante similar. Es un objeto complejo, porque se le ve estructuras distintas pero a su misma vez muy caótico y, en ese caos, existe cierta *uniformidad*. La palabra que más me viene a la mente es compensado, sin regiones que destaquen sobre las demás.

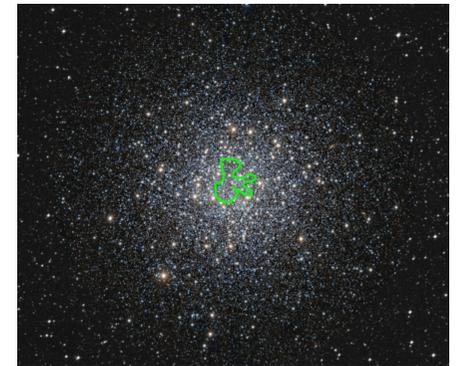
Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°**
 Datos de la noche **Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°**
 Datos del objeto **Alt: 47.3° Az: 279.8°**
 Telescopio **Stargate 18"**



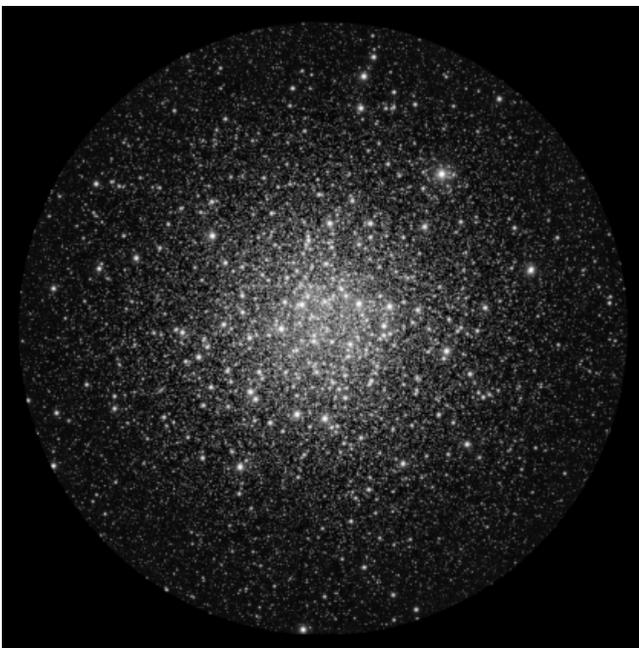
Ethos 10mm (216x - 27' - 2.1mm)

Ya lo he comentado muchas veces pero me encanta el juego de oculares Delos 14mm y Ethos 10mm, porque el campo se mantiene prácticamente igual pero los aumentos crecen. Ahora al ver con más detalle esta zona central me parece ver cuatro zonas más oscuras respecto al resto de la zona central un poco más brillante. Como estas cuatro zonas parece que se juntan en el centro que a su vez se estrecha, la imagen que me viene a la mente es la de una *mariposa* pero una mariposa sencilla, esa que dibujamos para los más peques con cuatro lóbulos, dos más anchos en la parte de abajo y otros dos más estrechos en la parte de arriba, pues algo así. Es complicado de observar porque estoy viendo zonas de distintos brillos en

el núcleo mismo del cúmulo globular pero es realmente sugerente y llama la atención. Es imposible no intentar describirlo y sacarle más detalle. Sigo añadiendo aumentos para poder describir mejor esta zona central.



Datos de la región del cielo en el momento de la observación	SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°
Datos de la noche	Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°
Datos del objeto	Alt: 47.3° Az: 279.8°
Telescopio	Stargate 18"



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

A estos aumentos entro dentro del cúmulo, y debo moverme con los motores levemente para observarlo desde el exterior hasta el interior. También me ha ocurrido algo curioso y es que dejo de ver los colores tan definido en las estrellas, ahora son todas de un color más uniforme.

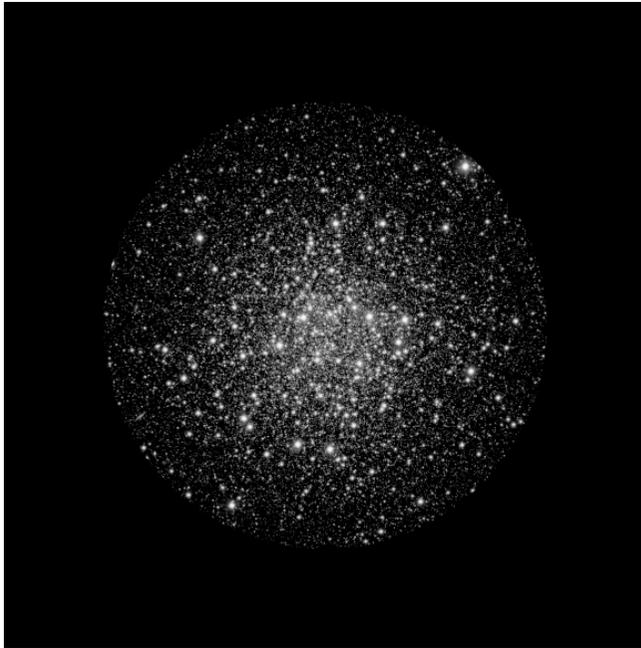
Partiendo desde el área externa del cúmulo, me doy cuenta que he perdido algunas estrellas y ya solamente quedan las más brillantes por lo que me da la sensación de que el cúmulo se ha contraído un poco o no es tan rico en su parte externa, y la zona central me parece más esférica que con los otros aumentos. Pero lo que me llama poderosamente la atención es la región central del núcleo. Ojo que todo lo que comento a continuación debéis imaginarlo no como una región central super-brillante

como el resto de los cúmulos globulares, sino más bien como la continuación natural de una agrupación de estrellas bastante uniforme. Lo he repetido muchas veces pero es que una de las cosas que más me ha llamado la atención es la falta de "núcleo abigarrado y super-brillante" típico de los cúmulos globulares, así que todo es más sutil y difícil de observar.

Con estos aumentos ya no imagino una mariposa sino que me parece ver ríos que se unen en el centro del objeto, me digo a mi mismo que merece muchísimo la pena los detalles que estoy intentando ver y describir pero a la misma vez me siento incapaz de explicar la complejidad del núcleo del cúmulo, con estas regiones, así que salto al 4.5 para intentar verlo con más detalle y poder dar una descripción más acertada.



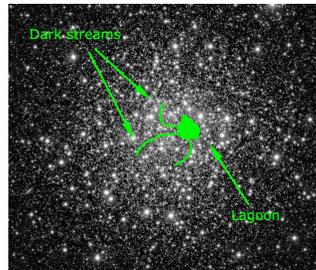
Datos de la región del cielo en el momento de la observación **SQM-L 21.8 IR -10 Temperatura ambiente 14°**
 Datos de la noche **Alt sol: -27.5° Alt luna: -28.4°**
 Datos del objeto **Alt: 47.3° Az: 279.8°**
 Telescopio **Stargate 18"**



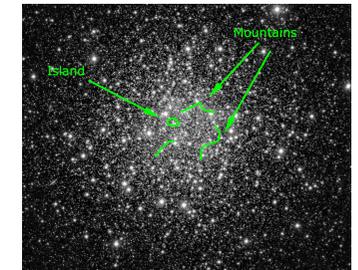
Delos 4.5mm (480x - 9' - 1mm)

BUAAAAAAAAHHHHH, BRUTAL la imagen con el 4.5. Lo que me digo a mí mismo es que he destrozado el objeto. Con estos aumentos el cúmulo aparece un cúmulo abierto en vez de un cúmulo globular, es simplemente ESPECTACULAR e INCREÍBLE.

Veo el núcleo perfectamente pero a un tamaño increíble con muchísimo detalle. Describo lo que veo. En principio ya he desechado la idea de mariposa y me pongo a ver estas regiones de *ríos oscuros* que confluyen en el interior del cúmulo. Es muy sugerente porque pareciera como si todos ellos fueran a *desembocar* a una *laguna central* dónde en un lateral de la misma hay una *isla* de estrellas más brillantes. Para poder entenderlo un poco mejor no es que vea zonas realmente oscuras, es que claramente veo regiones con estrellas individuales brillantes (levemente más brillantes que el resto) que además se agrupan formando hileras, y a los bordes de estas hileras es dónde se quedan estas regiones, como



zonas de menor brillo o ríos oscuros, pero no es negro ni nada parecido, sigue siendo gris pero un gris más tenue (espero haberme explicado mejor). Así que fijándome en estas estrellas que resuelvo incluso en el mismo centro del cúmulo, me pongo a hacer el ejercicio contrario, es decir, en vez de fijarme en estos "*ríos más oscuros*" fijarme en las zonas brillantes que los delimitan y entonces la imagen que se forma en mi mente es maravillosa. Ahora en vez de ver ríos oscuros lo que veo son *montañas, cordilleras* ó *islas* de estrellas. Las zonas más brillantes del núcleo, en su contraste con estas menos brillantes, parecen *elevarse* por encima del resto con lo que en tu mente se dibuja una ilusión



de tridimensionalidad preciosa. Es un placer pasar los minutos mirando tranquilamente la misma parte del objeto fijándote unas veces en un aspecto y luego en el otro, forzando la vista hasta el límite. Sugiero enormemente que se haga ese ejercicio. No te quedes simplemente con la visión general de lo que ves, sino toma un punto e intenta describirlo para ti mismo. Preguntad a vuestro cerebro: ¿pero qué estás viendo? ¿dónde está la diferencia que veo? ¿cómo le pongo palabras? y la imagen se transforma casi por arte de magia. Empiezan a verse detalles que te dejan enganchado al objeto. En concreto, esa parte central del cúmulo, con esas zonas *oscuras* o *brillantes* depende donde mires, es una gozada. Eso sí, necesitas llegar al menos a los 400x para disfrutar bien de esta imagen. Porque con esos aumentos está todo perfectamente separado y es fácil de observar. Entonces aparecen claramente estas regiones, que antes se intuían, esa maravillosa complejidad que le da un aspecto tan bello en su interior. De verdad que es un ejercicio muy interesante de realizar y de disfrutar. Eso sí, creo que en total le he dedicado 1h de observación al objeto, pero merece la pena.