

Messier 7 y alrededores

Scorpius (Sco). Scorprii. El Escorpión. · Exótico Cielo Profundo 5

de Rodolfo Ferraiuolo y Enzo De Bernardini

Constelación	Scorpius (Sco)
Época	Otoño Austral
Objetos	Ru 126 NGC 6396 Ru 127 Cr 338 NGC 6400 Ru 128 NGC 6415 NGC 6437 NGC 6444 NGC 6441 NGC 6453 NGC 6455 B 286 M 7 B 287 PK 356-4.1 Tr 30

La propuesta de esta nueva entrega es explorar el magnífico cúmulo galáctico M 7 y sus alrededores, transitando dentro de un área rectangular de 17° cuadrados. La constelación de **Scorpius** es tan rica en objetos de cielo profundo, que conviene limitarse a pequeñas zonas de observación para realizar un completo estudio.

De los diecisiete objetos propuestos tenemos, nueve cúmulos galácticos, algunos de los cuales serán buenos desafíos, ya que son pequeños y/o débiles y, difíciles de distinguir ante tan poblado campo estelar. También hay tres nubes estelares ó condensaciones estelares de la Vía Láctea. Un par de nebulosas oscuras catalogadas por E. E. Barnard. Dos cúmulos globulares, uno de ellos NGC 6453, nada fácil de observar. Y por último, hemos seleccionado una nebulosa planetaria, de las muchas que existen en la zona, pero que solo pueden estudiarse con grandes aperturas.

En definitiva, parece ser una zona muy contrastada, con objetos que pueden ser vistos con pequeñas aperturas e incluso a simple vista y otros, para los que deberemos armarnos de paciencia, buscar un cielo oscuro y disponer, como mínimo, de un mediano telescopio.

Al escudriñar este sitio celeste, estaremos mirando hacia la cercana periferia del centro galáctico, para lo cual, podemos comenzar a maravillarnos con unos simples prismáticos.

Partiremos desde el gran **M 7**, un notable cúmulo galáctico de mag. 3,3 y diámetro aparente de 80', hallado en la zona de la cola del Escorpión, sobre el borde Este con la constelación de Sagittarius, a 2,4° al Nor-Noreste de la estrella gigante, amarillo-anaranjada, de mag. 3,2, G Scorprii ó SAO 209318, la cual marca la punta del aguijón y, a 4,7° al Noreste de la estrella azulada y múltiple, con magnitud 1,6, lambda Scorprii, Shaula.

M 7 puede verse a simple vista, como un machón neblinoso, oval-redondeado y orientado Este a Oeste, en un cielo rural-suburbano y, aparecerá fantástico en prismáticos ó un buscador, donde podremos individualizar cómodamente una quincena de estrellas, a partir de la 5ª mag., constituyendo una estructura con forma de letra H; por lo tanto, es un objeto ideal para explorar con pequeñas aperturas.

Con una edad aproximada de 220 millones de años, está compuesto por más de 120 estrellas, se encuentra a unos 950 años luz de la Tierra, según el sistema de R. J. Trümpler, está clasificado como I 3 r, su diámetro real es de unos 24 años luz y, se aproxima a nosotros a una velocidad de 14 Km/s.

Bautizado como El Cúmulo de Tolomeo, ya que era bien conocido por este astrónomo greco-egipcio, en el año 130 A.C., es de esos objetos ideales para compartir con la familia, contándose una treintena de estrellas, con un refractor de 2". En un reflector de 4", desde un lugar oscuro, distinguiremos alrededor de un centenar de estrellas dispersas, principalmente blanco-azuladas, y algunas amarillentas y anaranjadas. En un 8", con un ocular de gran campo y poco aumento, obtendremos una completa y bellísima imagen formada por varias líneas de estrellas, destacándose, por el centro del cúmulo, un interesante par estelar, con estrellas blanco-azuladas de 6ª y 7ª mag. y, hacia el Sudoeste, la brillante estrella amarillo-anaranjada y doble, de mag. 5,6, SAO 209416 ó HD 162587. A partir de la periferia Norte, como a 30' del centro, comenzará a observarse una notoria disminución estelar, debida a la extensa nebulosa oscura, irregular, B 283.

A fin de agosto del año 2006, la nave espacial de la NASA, Nuevos Horizontes, que arribará a Plutón en el año 2015, tomó una imagen de prueba con la cámara LORRI, de M 7, registrando estrellas hasta la 12ª mag.

Siguiendo dentro del cúmulo, podemos intentar detectar a **PK 356-4.1**, una pequeña nebulosa planetaria descubierta fotográficamente en el año 1921, por la gran astronoma estadounidense Annie J. Cannon. De aspecto estelar y, ubicada visualmente al Noreste del centro de M 7, a unos 5,8' al Norte y apenas al Este de la estrella blanca SAO 209446 ó HD 162817, de mag. 6,1. Su tamaño aparente es de solo 3"x2", magnitud 12,3 y brillo sup. 5. Es detectable, con dificultad y, una buena carta para no confundirla con una estrella más, con aperturas de 6" en un cielo oscuro y diáfano.

Luego de este primer desafío, volvemos a posicionarnos en el centro de M 7, desde allí y sin salir de sus límites, nos dirigimos a 25' al Sud-Sudeste, para introducirnos en la nebulosa oscura **B 287**. Barnard 287 es una interesante zona de absorción, causada esencialmente por polvo interestelar que oscurece el fondo. La nebulosa es irregular y bastante opaca, según clasificación de B. T. Lynds, es tipo 5 Ir. Tiene un tamaño angular de 28'x22', está orientada de Este a Oeste y, al observarla desde un sitio rural, resultará muy interesante con aperturas mayores de 4", percibiendo un significativo vacío, carente de estrellas.

Desde aquí, nos trasladaremos unos 28' hacia el Este y algo al Sur, hasta el borde Sudeste de M 7, a unos 50' de su centro y, al Sur de un par estelar, cuya componente más brillante es la estrella blanco-azulada de mag. 7,7, SAO 209500 ó HD 163251, donde encontraremos a **Tr 30**. Este pequeño y discutido cúmulo abierto, descubierto por el astrónomo de origen suizo R. J. Trümpler, puede pasar desapercibido en pequeñas aperturas y, luce interesante y bonito, desde un sitio oscuro, con aperturas medianas a grandes y más de 80 aumentos, viéndose algo triangular y sin una notoria concentración central. De mag. 8,8, diámetro angular 7' y clasificación III 2 p, está compuesto por una veintena de estrellas desde la 10ª magnitud. Aún se discute si es un cúmulo independiente o forma parte de M 7.

A continuación, podemos regresar a B 287 y, desde allí dirigimos a 32' al Sudoeste, hacia otra zona de absorción, ingresada con el número 286, por el astrónomo y fotógrafo estadounidense, Eduard Emerson Barnard, en su atlas fotográfico de más de 370 nebulosas

oscuras, publicado en 1923. **B 286**, también puede ser localizada desde el centro de M 7, a unos 50' al Sud-Sudoeste, en los alrededores de la estrella amarilla, de 6^a mag., SAO 209404 ó HD 162517. La nebulosa ocupa un área oval-irregular de 15'x5', orientada Este-Sudeste a Oeste-Noroeste y, al estudiar la zona, con aperturas mayores de 6", advertiremos el típico y sugestivo faltante de estrellas sobre el área.

Nuevamente volvemos al centro de M 7, desde allí saltaremos hasta su borde Oeste-Noroeste, a unos 40', hasta llegar a **NGC 6453**. Se trata de un débil cúmulo globular, clase IV, descubierto en el año 1837 por el astrónomo y químico inglés John Frederick William Herschel, desde el Cabo de Buena Esperanza, Sudáfrica. Posee mag. 10,1, diámetro aparente 3,5' y se localiza a unos 24000 años luz de nosotros. Se encuentra oscurecido a raíz de la gran absorción de la zona, que le hace perder casi 3 magnitudes, provocando visualmente un efecto de gran lejanía.

Al observarlo, con un cielo oscuro y transparente, con un reflector de 5" y aumentos intermedios, aparecerá como perdido en el bello campo estelar, viéndolo comprimido y difuso, como una débil nebulosidad irregular, más brillante hacia el centro. En un 8" seguirá siendo pequeño, como de 1' en diámetro y, lo distinguiremos algo elongado de Este a Oeste, con un núcleo descentrado y con brillo desigual. Puede resolverse con grandes aperturas y, la estrella próxima más brillante, con mag. 10,8, es GSC 07385-01055, ubicada a unos 2' al Oeste.

Dentro del mismo campo visual, a 22' al Sudoeste, tenemos al cúmulo abierto **NGC 6444**, nuestra próxima parada. Por lo tanto, junto con M 7, los tres objetos pueden entrar en el mismo campo visual de un telescopio pequeño ó mediano a baja potencia.

Este cúmulo galáctico no es fácil de observar, debido a que se pierde en el rico campo estelar de la región, sin poder distinguir claramente cuales son sus estrellas componentes. Para concebirlo en el área, debemos detener la mirada allí por unos segundos y utilizar aperturas mayores de 5" desde un sitio oscuro, donde aparecerá débil y difuso. Al observarlo con un telescopio reflector de 10" y 80x, seguiremos teniendo problemas para delimitarlo, aunque diferenciaremos una región estelar alargada en sentido Este-Oeste, de la cual parten algunas cortas líneas de estrellas para el Norte y el Sur y, podremos ver algunos pares y tríos, con magnitudes entre la 11^a y la 13^a. Clasificado IV 1 p, tiene una discutida magnitud de 9,9, diámetro aparente 12', fue descubierto en el año 1837 por John Herschel y, figura incorrectamente como un objeto inexistente en la revisión del NGC, RINGC, de 1973.

Luego de estudiar estos siete primeros objetos, podemos tomarnos una leve pausa, para examinar plácidamente, con prismáticos y/o pequeñas aperturas, dos zonas plagadas de estrellas. Es que sobre el borde Sudoeste del cúmulo M 7, se encuentra **NGC 6455** y, prácticamente a continuación y en la misma dirección NGC 6437. NGC 6455 es una condensación estelar de la Vía Láctea, centrada en el cercano par estelar compuesto por las dos estrellas blancas: SAO 209348 ó HD 320780 de mag. 8,7 y SAO 209346 ó HD 162145, de 7^a mag. **NGC 6437** es otra condensación estelar, ubicada a 1° al Sudeste de M 7. Estos notables campos estelares de nuestra galaxia fueron introducidos por John Herschel en el año 1837.

Luego de recrearse con el paseo, retornamos a un desafío, se trata del pequeño cúmulo abierto ó galáctico **Ru 128**. Clasificado IV 1 p, pasa desapercibido ante el rico campo que está ubicado a casi 2° directamente al Oeste de M 7. Posee unas 45 estrellas, a partir de la 13^a magnitud, en un área circular de solo 3,5' de arco. Recomendado para aperturas mayores de 14", igualmente podemos intentar su exploración con aperturas menores y, de aquí dirigirnos a 25' al sudoeste, donde tropezaremos con el centro de otra nube ó condensación estelar, denominada **NGC 6415**. Fue introducida por James Dunlop en el año 1826 y, como en los casos anteriores, su investigación se hace interesante con pequeñas aperturas y/o prismáticos desde un sitio oscuro.

Siguiendo nuestro itinerario, buscaremos al cúmulo abierto **NGC 6396**, el cual hallaremos a $1,3^\circ$ al Oeste y ligeramente al Sur de Ru 128, sobre otro poblado campo con estrellas de variado brillo y color. Este interesante grupo, también puede ser localizado, partiendo desde la estrella azulada y múltiple, con magnitud 1,6, lambda Scorpii, Shaula, a unos $2,2^\circ$ al Nor-Noreste de ella ó, asimismo desde M 7, a $3,3^\circ$ directamente al Oeste. Con mag. 8,5, dimensiones aparentes de $5' \times 3'$ y clasificación II 3 m, se encuentra a una distancia del Sol de 4200 años luz. Con una edad aproximada de 25 millones de años, es un joven cúmulo que esta compuesto por unas 80 estrellas con brillos a partir de la 9ª magnitud y, fue descubierto por John Herschel en el año 1836. Erróneamente fue mal posicionado, por pocos minutos de arco, en el NGC, New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars, de 1888 y, esta falta sigue arrastrándose actualmente en muchos catálogos y softwares astronómicos.

Lucirá tenue en un 5", con una estructura irregular y redondeada, con 4 ó 5 estrellas muy juntas y fondo brumoso. En un 8" se destacará del rico campo estelar, comenzando a surgir su interesante forma de cruz ó letra equis, con una decena de estrellas bien identificadas, compacto y, con una bonita doble por el centro. Al estudiarlo con un 11", resolveremos mejor su estructura, donde aparecerán tres sugestivos pares, uno en el centro, de 11ª mag. y separado por 14", otro hacia el Norte, de 9ª y 10ª mag., sep. 15" y, el tercero, hacia el Sur, con mag. 11ª y 12ª, sep. 27". El cúmulo nos mostrará una docena de estrellas a bajos aumentos y unas veinte al subir la potencia, mejorando su aspecto. A ambos lados de la doble central veremos dos estrellas, entre la 9ª y la 12ª mag., alargando el cúmulo con orientación Este-Noreste a Oeste-Sudoeste.

Moviéndonos hacia el Oeste de NGC 6396, comenzaremos a notar una disminución en la cantidad de estrellas del campo, debida a la parte Sur de la extensa y angosta nebulosa oscura B 271.

Llegando al borde Noroeste de nuestra área establecida para esta 5ª entrega, a 1° al Nor-Noroeste del cúmulo anterior e insertado en la zona de gran absorción de la nebulosa oscura Barnard 271, hallamos a **Ru 126**. Este poco interesante cúmulo galáctico ó abierto, de 6' en diámetro y clase IV 2 p, está reservado para grandes aperturas. Compuesto por una veintena de estrellas débiles, a partir de la 13ª magnitud, al estudiar la zona con un reflector de 12", pasará totalmente inadvertido, destacándose solo tres brillantes estrellas, de 10ª mag., que no pertenecen al objeto, rodeándolo al Sur, al Oeste y al Noreste, esta última, de mag. 9,8 es HD 159275.

Ahora, desde Ru 126, nos dirigimos casi 3° al Sur, hasta lambda Scorpii, Shaula, la cual nos servirá para localizar tres cercanos cúmulos galácticos. Comenzaremos por **Ru 127**, un débil cúmulo abierto ó galáctico, clase II 2 p, introducido por el astrónomo alemán Gero Ruprecht y ubicado sobre otro rico campo estelar. Posee una veintena de estrellas a partir de la 10ª mag., mag. 8,8 y diámetro angular 8', resultando de bajo brillo sup. 13,1. Se halla a unos 5000 años luz de nosotros y puede detectarse, bajo un cielo oscuro, con aperturas mayores de 6". En un 10" y, aumentos intermedios y altos, veremos una veintena de estrellas, que mayormente no pertenecen al objeto y están superpuestas sobre un fondo ligeramente brumoso. Las estrellas más brillantes las encontraremos sobre el borde Sudeste, donde apreciaremos a algunos pares, uno con estrellas de 10ª y 11ª mag.

A continuación iremos a **NGC 6400**. Con mag. 8,5, diámetro angular 12' y clasificación II 2 m, este interesante cúmulo galáctico fue descubierto por James Dunlop en el año 1826. Está compuesto por unas sesenta estrellas a partir de la 9ª mag., en un área de 7 años luz y, se encuentra a una distancia de 3300 años luz.

Lo ubicamos sobre otro hermoso campo estelar, a $1,3^\circ$ al Este y algo al Norte de Shaula y, puede detectarse con binoculares desde un cielo oscuro y diáfano, como una ligera y

pequeña nebulosidad, redondeada y granular. En un telescopio de 4", lucirá bonito, con un fondo brumoso, irregular y elongado de Norte a Sur. En un 8" a 70x, aparecerán más estrellas, formando varios pares y líneas que parten principalmente desde el poblado centro, en un área de 10'x6' y, sobre un campo con más de un centenar de estrellas, esencialmente blanco-azuladas. Al subir los aumentos, muchos pares de transformarán en tríos. Notoriamente, hacia el borde Sudeste, asoma una zona oscura, carente de estrellas.

A casi 10' al Sud-Sudeste del centro del cúmulo, encontramos a la estrella amarillenta SAO 209112 ó HD 160224, de mag. 8,3 y, a unos 32' al Este, la brillante estrella anaranjada SAO 209172 ó HD 160668, de mag. 5,5. En varios catálogos y softwares astronómicos figura posicionado erróneamente a unos 7' al Este de su correcto lugar.

El tercer cúmulo cercano a la bella Shaula es **Cr 338**. Introducido en el año 1937, por el astrónomo sueco Per Collinder, en su catálogo de 431 cúmulos abiertos, esta agrupación clase III 2 p, se halla a aproximadamente 1° al Sudeste de lambda Scorpii. Su magnitud 8, es engañosa y debida a su posible componente más brillante, la estrella HD 159724, blanca y de mag. 8,5. Compuesto por unas 40 estrellas de brillo dispar, unas 25 hasta la 13ª mag., en un área circular de 25', es un buen objeto para explorar con pequeñas aperturas y hasta binoculares, desde un lugar oscuro. Al observar la zona con un reflector de 5", veremos muchas estrellas blanco-azuladas y algunas amarillentas, formando pares, tríos y algunas líneas cortas y curvadas, sin mostrar ninguna concentración destacada.

Para nuestra última parada tenemos un cúmulo globular, el cual encontraremos a casi 2,5° al Sud-Sudoeste del cúmulo galáctico M 7, donde comenzamos. **NGC 6441** fue descubierto en un telescopio reflector con espejo metálico de espejo de 9" (equivalente hoy en día a un reflector de 6"), por el astrónomo de origen escocés James Dunlop, en el año 1826, desde Parramatta, Nueva Gales del Sur, Australia. Es un masivo globular clase III que puede detectarse, en un cielo oscuro, con un pequeño refractor de 2", donde aparecerá como un pequeño manchón más brillante hacia el centro. Tiene mag. 7,2, diámetro angular 7,8', un diámetro real de 107 años luz y se encuentra a una distancia del Sol de 36.000 años luz.

Notoriamente, se han observado algunos Púlsares y varias estrellas variables en él, además una nebulosa planetaria, designada JaFu 2, cercana a su centro, la cual fue descubierta por los astrónomos G. H. Jacoby y L. K. Fullton en el año 1997, mediante el telescopio espacial Hubble y, su posición es: 17h 50m 11s; -37° 3' 27".

NGC 6441 es difícil de resolver ya que está compuesto por estrellas de 15ª mag. y además, sufre una moderada absorción que le hace perder casi una magnitud. En un telescopio de 5" y 50x, lo veremos con apariencia similar a un cometa, con un halo redondeado de bordes difusos y una zona central brillante, constituyendo una atractiva imagen al contrastar con la bella estrella gigante, amarillo-anaranjada, de mag. 3,2, G Scorpii ó SAO 209318, la cual se halla a solo 4' al Oeste del Cúmulo. Esta estrella nos será de gran utilidad a la hora de buscarlo.

Al estudiarlo en un 8", aparecerá sobre un moderado campo estelar con estrellas mayormente débiles, concentrado y algo irregular, brillante y de un tono blanquecino. En un 11", alcanzará un tamaño de 2' de arco y, notaremos su brillante y densa zona central de casi 1', con forma oval. Veremos su periferia ligeramente moteada y, aún no podremos resolverlo, para lo cual necesitaremos una apertura de 14".

Cercanas al cúmulo, divisamos tres estrellas: la más brillante, de 10ª mag., a 1,2' del centro y al Sudoeste, otra de 12ª mag., sobre le borde Oeste del halo y la última, también de mag. 12ª, a aproximadamente 1,3' al Nor-Noroeste.

Hemos llegado al final del recorrido, podemos, antes de recoger el equipo y las anotaciones observacionales, volver a M 7 y examinarlo más en profundidad, con mayores aumentos, resolviendo atractivos pares y tríos estelares.

Nombre	Tipo	R.A.	Dec.	Mag	Tam	Otros Datos	[x]
Ru 126	C. Abierto	17h 35m 36s	-34° 17' 30"		6'	-	[]
NGC 6396	C. Abierto	17h 37m 36s	-35° 01' 33"	8.5	5' x 3'	Cr 339	[]
Ru 127	C. Abierto	17h 37m 42s	-36° 15' 58"	8.8	8'	-	[]
Cr 338	C. Abierto	17h 38m 12s	-37° 34' 05"	8	25'	-	[]
NGC 6400	C. Abierto	17h 40m 13s	-36° 57' 03"	8.5	12'	Cr 342	[]
Ru 128	C. Abierto	17h 44m 12s	-34° 51' 22"	-	3.5'	-	[]
NGC 6415	C. Abierto	17h 44m 20s	-35° 04' 16"	-	30'	-	[]
NGC 6437	Nube Estelar	17h 48m 21s	-35° 21' 48"	-	65'	-	[]
NGC 6444	C. Abierto	17h 49m 35s	-34° 49' 11"	9.9	12'	Ru 132	[]
NGC 6441	C. Globular	17h 50m 13s	-37° 03' 04"	7.2	7.8'	-	[]
NGC 6453	C. Globular	17h 50m 52s	-34° 35' 55"	10.1	3.5'	-	[]
NGC 6455	Nube Estelar	17h 51m 08s	-35° 20' 16"	-	75'	-	[]
B 286	Neb. Oscura	17h 52m 03s	-35° 37' 28"	-	15'x5'	-	[]
M 7	C. Abierto	17h 53m 41s	-34° 46' 24"	3.3	80'	NGC 6475	[]
B 287	Neb. Oscura	17h 54m 25s	-35° 08' 49"	-	28'x22'	-	[]
PK 356-4.1	Neb. Planet.	17h 54m 30s	-34° 22' 19"	12.3	3"x2"	Cn 2-1	[]
Tr 30	C. Abierto	17h 56m 51s	-35° 15' 56"	8.8	7'	H 18	[]

Mapas de Búsqueda: http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php?id=5

El texto de esta publicación es propiedad de los autores. Está permitido su uso, impresión y libre distribución para fines personales y educativos, no comerciales. No se permite su copia parcial o total en ningún medio impreso o electrónico sin la previa autorización explícita de los autores. Formulario de contacto disponible en http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php