

# Gestando Estrellas

Sagittarius (Arquero) y Serpens (Cauda) (Cola de la Serpiente). · Exótico Cielo Profundo 6

*de Rodolfo Ferraiuolo y Enzo De Bernardini*

<b>Constelación</b>	<b>Sagittarius (Sgr) Serpens Cauda (Ser)</b>
<b>Época</b>	Comienzo del Invierno Austral
<b>Objetos</b>	NGC 6605 IC 4701 Tr 32 NGC 6596 M 16 IC 4706 M 18 Cisne Negro IC 4707 M 17

Como en toda la franja cercana al ecuador de la Vía Láctea, ésta conviene estudiarse con tiempo y cualquier tipo de instrumento óptico, ya que así lo ameritan tantas nebulosas y cúmulos estelares y, si además elegimos el área próxima al centro galáctico, deberemos sectorizar la observación ante tanta riqueza.

En esta ocasión hemos seleccionado una pequeña zona de 5° cuadrados sobre el borde de las constelaciones de Sagittarius y Serpens Cauda, al Norte del asterismo con forma de tetera de la constelación de Sagittarius y, a solo una docena de grados del centro galáctico. Esta 6ª propuesta observacional tratará de presentarnos un par de magníficas nebulosas en donde se están gestando estrellas y, algunos cúmulos galácticos poco estudiados, todo alojado en el brazo menor de Sagittarius.

Una zona imperdible que, como siempre con los objetos de cielo profundo, recomendamos escudriñar bajo un cielo oscuro y diáfano.

Nuestro primer objetivo, en Sagittarius, es **M 18**, un pequeño y pobre cúmulo estelar abierto, descubierto por el conocido astrónomo francés Charles Messier en el año 1764. La rica inmediación estelar en donde se halla, hace que pierda cierto interés, por ello no es un objeto muy observado. Clasificado II 3 p n, está compuesto por unas cuarenta estrellas de variada magnitud, entre la 8ª y la 14ª, mayormente blancas y blanco-azuladas y, unas pocas amarillentas, superpuestas a una tenue y ajena zona de nebulosidad, la cual sólo puede apreciarse en fotografías. Tiene mag. 6,9, brillo sup. 12, diámetro aparente 9', diámetro real 6 años luz. Su edad es de aproximadamente 35 millones de años y se halla a unos 3900 años luz de nuestro astro rey.

Puede localizarse con unos simples prismáticos, viéndolo triangular, sobre el extremo Norte de Sagittarius que limita con las constelaciones de Scutum y Serpens Cauda, a prácticamente 1° al Sur-Sudoeste de M 17.

Al observarlo con un telescopio de 5", veremos unas 30 estrellas formando un grupo irregular, alargado y orientado Noreste a Sudoeste. De éstas, una docena forma una especie

de flecha, apenas curvada, señalando el Noreste. En un 8", parecerá más disperso y, por ello parecerá más pobre, pero resaltarán mejor algunos pares estelares y, aparecerá mejor definido el fondo estelar. Observarlo con mayor apertura no beneficia a su aspecto, ya que comienza a confundirse con el rico campo, siendo difícil de delimitar.

A unos 40' al Sudoeste del grupo, encontramos a la brillante estrella amarillo-anaranjada, de mag. 5,8, SAO 161260 ó HD 167720.

Hace pocos años, el gran observador visual norteamericano Stephen O'Meara bautizó, al asterismo formado por el cúmulo y otras estrellas cercanas y, ajenas a él, con el nombre de **Cisne Negro**, ya que la cercana Nebulosa del Cisne, M 17, sería un cisne blanco ó brillante y, el asterismo, oscuro ó negro. Las estrellas dibujan su contorno, con las alas algo levantadas, y el cuerpo del Cisne es el área interior negra. El asterismo tiene una base plana hacia el Norte, como ave sobre el agua; la cabeza del animal está al Sur y mirando al Sudoeste y, sus alas al Sudeste y Este. Tiene un tamaño de 13'x9' y, lo conforman una treintena de estrellas con mag. 8<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup>. Como en el caso de M 18, es preferible observarlo con aperturas menores a 8" y, para identificarlo mejor podemos agregar que, la zona de la punta de la flecha del cúmulo, estaría por el medio del Cisne.

A continuación nos desplazamos 45' al Noroeste para estudiar a **NGC 6596**, un bonito cúmulo galáctico descubierto en el año 1786, por el astrónomo de origen alemán William Herschel. Hallado sobre la rica zona del ecuador galáctico, que disminuye un poco en densidad, debido a la eficaz absorción existente y muy cercano, a 55' al Sudoeste de M 17.

La agrupación está superpuesta, en la porción Sudeste, a una extensa, irregular y débil zona de emisión, identificada como **IC 4701**. Esta nebulosa, de 60'x40', fue descubierta fotográficamente en el año 1905 por Edgard Emerson Barnard y, solo se aprecia con claridad, mediante este método. IC 4701 es cruzada por algunos largos surcos oscuros, tiene un diámetro real de 50 años luz y se encuentra a unos 4250 años luz del Sol.

NGC 6596 es de mag. incierta, diámetro angular 10', diámetro real 6 años luz y esta compuesto por unas treinta estrellas de variado brillo. Clasificado II 2 p n, se encuentra a unos 4100 años luz de nosotros. El grupo se destaca ya que forma, con una veintena de estrellas, con mag. 9<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup>, una bonita elipse orientada Norte-Sur, sólo cortada en la porción Este, como una letra "C" invertida y, con unas dimensiones de 6,5' x 3,5'.

Sobre la parte Norte del conjunto, encontramos la más brillante estrella, GSC 06265-01463, blanca y de mag. 9,6, junto a otras más débiles y muy próximas, que posiblemente no pertenezca al cúmulo. A 1' al Oeste aparecerá una bella y cercana doble de mag. 11<sup>a</sup>/12<sup>a</sup> y, a casi 1' más en la misma dirección, otra doble similar.

Puede explorarse satisfactoriamente a partir de aperturas de 6", en un cielo oscuro. Con aperturas mayores notaremos mejor el fondo brumoso, con pequeñas áreas oscuras como bolsas negras y, resolveremos mejor las dobles. En los alrededores del cúmulo aparecerán varias estrellas de brillo moderado.

Ahora daremos un salto de 1° hacia el Noreste, para explorar una muy interesante joya, **M 17**. Descubierta por el astrónomo y físico suizo P. L. de Chéseaux en el año 1745/6 y, redescubierta por Messier en el año 1764, se trata de una brillante y admirable nebulosa de emisión con un cúmulo galáctico asociado. Se halla sobre la poblada zona del ecuador galáctico, a muy pocos minutos de arco del límite con la constelación de Serpens Cauda. Es visible a simple vista desde un sitio rural y, con binoculares será muy gratificante escudriñar el área, detectando M 16, M 17 y M 18, al Noreste de M 24, todo en el mismo campo, viendo a M 17 como un manchoncito alargado. También es posible tener una visión satisfactoria desde la ciudad, mejorada con un filtro antipolución.

La nebulosa es una amplia región H II, de activa formación estelar y, por su aspecto visual, ha sido bautizada con varios nombres, todos adecuados según la apertura del telescopio y las condiciones de observación: Nebulosa Omega, dado por el gran William Herschel; nebulosa de la Herradura; Marca de Visto ó en inglés, Checkmark; nebulosa Langosta de Mar y; tal vez el más adecuado Nebulosa del Cisne. Al conjunto nebulosa-cúmulo, ubicado a unos 5500 años luz de nosotros, se le asigna una discutida mag. 6 y, un tamaño angular, dado por la irregular nebulosa, de 60'x35'. El joven cúmulo, también catalogado como Collinder 377, es clase III 3 m n, posee unas 60 estrellas a partir de la 9ª mag., tiene una edad promedio de solo 2 millones de años, una dimensión aparente de 20'x15' y, está en parte oscurecido por la absorción reinante.

La densa nube de Hidrógeno caliente resplandece, estimulada por la radiación ultravioleta de muchas jóvenes y masivas estrellas, ocultas en su interior. Compuesta por gas y polvo interestelar, tiene una masa aproximada de 800 soles y, la parte más visible ocupa un diámetro de 15 años luz, extendiéndose difusamente hasta los 40 años luz.

Para realizar un buen estudio de este espectacular objeto, debemos tomar la observación con mucha serenidad, ya que de lo contrario, exaltados por la belleza del mismo, podemos perdernos muchos interesantes detalles. Con pequeñas aperturas, veremos la nebulosa como un suave rayón de luz blanquecino, orientado Sudeste a Noroeste, más brillante en el centro y, con un pequeño apéndice en el extremo Sudoeste interrumpido por áreas oscuras, mostrándonos una forma similar a la marca de visto. El cúmulo, concentrado por el lado Norte y algo en el Noroeste de la nebulosa, tendrá una veintena de estrellas, pero no llamará la atención a causa de tan rico campo estelar. En un reflector de 6" comenzaremos a entender la forma de Cisne sobre el agua, viendo muy brillante y moteada la barra central de la nebulosa, como de 8,5'x3', con el débil apéndice formando un gancho como cuello y cabeza de un Cisne. Será interesante a cualquier potencia y comenzará a transformarse en uno de los objetos preferidos de todo amateur.

Al observar M 17 con un telescopio de 8" y pocos aumentos, tendremos mucho por ver dentro del rico campo con más de un centenar de estrellas; su forma nos parecerá, a primer vistazo, como un número "2" con base alargada; luego iremos deduciendo, en la zona del cuello y cabeza del Cisne, la letra griega mayúscula "Omega" incompleta del lado Noroeste ó, la Herradura, otros de los nombres de esta nebulosa, con un oscuro interior de polvo superpuesto.

En la sobresaliente barra, de unos 12 años luz de extensión reales y más densa que M 42 en Orion, veremos diferentes tonos de blancos-grises debidos a la densidad del gas y los filamentos de polvo oscurecedor que la cruza. En el cúmulo estelar abierto, sobre un fondo nebuloso muy tenue y con muchas estrellas OB de brillo moderado, asomarán muchos pares, algunos tríos y varias líneas de tenues estrellas, siendo difícil de delimitar. En un 11" la nebulosa, sobre un mar de más de 200 estrellas, es sublime, ampliando sus dimensiones aparentes y presentándonos más detalles sutiles. Sobre la curvada zona del cuello del Cisne veremos bien definido, como un collar de polvo oscuro, además por allí contaremos unas 40 estrellas, un par de 9ª y 10ª mag. bordeará la zona oscura interior del lado Oeste y, una estrella de 9ª mag., al Sudoeste, se posicionará como el ojo del Cisne. El final de la barra sugiere el plumaje de la cola del ave, compuesto por un delgado y tenue, pero destacado, apéndice curvado hacia el Sur y, visible mejor con un filtro nebuloso; del lado opuesto, otra ampliación similar pero más ancha y tenue que forma la cola de la Langosta marina, donde una de las pinzas está formada por el cuello y cabeza del Cisne.

A 23' al Nor-Noroeste de la nebulosa, encontramos a la estrella amarillo-anaranjada, de mag. 5,4, SAO 161348 ó HD 168415 y, a 17' al Sudeste, la estrella blanca, pero visualmente amarillenta por la absorción del medio, de mag. 7,6, SAO 161385 ó HD 168701.

M 17 nos sorprenderá gratamente con el uso de filtros UHC u O III, sobre todo con este último, donde gran parte del campo se atestará de nebulosidad difusa, aclarando el antes oscuro fondo, hacia el Norte como agua donde flota el Cisne y, al Este y al Sur.

Cuanto mayor sea la apertura usada, más y más detalles percibiremos en la nebulosa.

Luego de disfrutar M 17 y formando parte de la misma zona de nebulosidad brillante y oscura, nos lanzaremos a unos desafíos, moviéndonos en dirección Oeste-Noroeste, solo 18' de arco, donde tendremos dos pequeñas nebulosas de emisión descubiertas por el astrónomo y fotógrafo estadounidense Edward Emerson Barnard.

**IC 4706**, es la situada al Oeste, alrededor de dos estrellas superpuestas de brillo moderado, ambas de 9ª mag., una es SAO 161334 ó HD 168302, blanco-azulada y, la otra, situada a 1,2' al Noroeste, es SAO 161333 ó HD 168276, blanca. La otra nebulosa es IC 4707, más débil, ubicada 1' al Este. En realidad son la misma nebulosidad, separadas por un carril oscurecedor de polvo interestelar. Tomándolas como objetos individuales, a ambas nebulosas se le asigna un diámetro aparente de 5,5' de arco y, un diámetro real de más de 5 años luz. **IC 4707** sólo puede ser observada, como un vago tul, con grandes aperturas, quedando fuera de nuestro alcance visual, pero sí fotográfico. IC 4706 es también difícil, pero puede estudiarse con un telescopio reflector de 12", ayudados por un filtro O III.

A continuación volveremos a M 17 para, desde allí trasladarnos 1,7° al Noroeste, pasando la frontera Norte para ingresar en la constelación de Serpens Cauda. Allí encontraremos otro desafío, **NGC 6605**, un confuso y, poco estudiado cúmulo abierto ó galáctico de engañosa 6ª magnitud, pobre, disperso y algo perdido sobre el rico campo de nuestra Vía láctea. Difícil de delimitar y con clasificación incierta, posiblemente III 2 p, fue descubierto por John Herschel y tiene un diámetro aproximado de 29'. Está mal posicionado en la mayoría de los catálogos y softwares astronómicos, donde figura con un pequeño error de 2' en A.R., situándolo más al Este. La zona comienza a ser interesante con un telescopio de 5", pero costará ubicar el objeto e identificarlo. En un 10", desde un cielo oscuro y diáfano, podremos ver, en el área, varias líneas rectas de estrellas hasta la 13ª magnitud. El grupo está centrado a unos 5' al Sudoeste de la estrella blanca, con mag. 7,8, SAO 161237 ó HD 167498, por donde podremos apreciar un débil asterismo, compuesto por unas 15 estrellas blanquecinas, de la 9ª a la 13ª mag., formando una letra "Z" invertida, con un diámetro de 6,5' de arco. Las estrellas más brillantes del cúmulo, a partir de la 9ª mag., aparecen concentradas del lado Este.

Nuestra próxima parada será a 1,3° al Noreste, donde nos toparemos con **M 16**. Este conocido y atrayente objeto está compuesto por el joven cúmulo galáctico NGC 6611, inmerso en una extensa región nebular catalogada **IC 4703**, ubicado en la cercanías de la rica zona del ecuador galáctico, área con cierta absorción próxima al borde Sudeste con la constelación de Scutum, centrado a unos 2° al Norte y apenas al Oeste de la estrella amarillo-anaranjada, de mag. 5,4, SAO 161348 ó HD 168415, ubicada sobre el límite con Sagittarius. También, encontramos a M 16, a 2,5° al Norte-Noroeste de la hermosa nebulosa M 17. El cúmulo estelar fue descubierto por Jean Phillippe Loys de Chéseaux en el año 1745/6 y, redescubierto por Charles Messier el 3 de junio de 1764, quién parece haber detectado, como una tenue nebulosidad, a IC 4703.

Todo este maravilloso complejo puede detectarse a simple vista y confirmarse mediante prismáticos ó un buscador desde un cielo rural, dista de nosotros 6800 años luz y, tiene un vasto tamaño aparente, desplegado por la nebulosa, de 120'x40'. NGC 6611 tiene mag. 6, diámetro aparente 9', diámetro real de 20 años luz, es clase II 3 m n y tiene una edad aproximada de solo 5,5 millones de años. La nebulosa de emisión IC 4703, bautizada Nebulosa del Águila, por mostrarnos con medianas a grandes aperturas una forma similar al ave, es casi veinte veces más masiva que la nebulosa M 42 en Orion, se le asigna una

discutida magnitud de 6,5, posee un tamaño real de 80 x 60 años luz y fue fotografiada por primera vez en el año 1895, por E. E. Barnard.

Messier 16 se hizo aún más conocida luego de que el Telescopio Espacial Hubble le tomara una magnífica imagen en el año 1995, mostrando entre su constitución, a las más que interesantes y gigantescas estructuras llamadas Los Pilares de la Creación. Estas estructuras, formadas por columnas de polvo oscuro y frío gas, de hasta 10 años luz de extensión, están gestando nuevas estrellas en sus cumbres pero, puede que no lo hagan por mucho tiempo, ya que recientes estudios señalan que, posiblemente estos pilares hayan ó estén desarmándose a causa de la onda de choque proveniente de la explosión de una supernova cercana.

Observar el cúmulo estelar es fácil, viéndose en un telescopio de 4" con forma irregular, contando una treintena de estrellas mayormente azuladas y, algunas amarillentas y anaranjadas, a partir de la 8ª mag., alrededor de una muy vaga luminosidad nebular apenas más brillante al Sudoeste. El grupo parece concentrarse sobre el Noroeste de la nebulosidad, donde apreciaremos un grupo con un brillante par estelar de 8ª mag., visualmente amarillo-anaranjadas. Con aperturas de 8", aumentaremos la cantidad de estrellas en el campo y en el cúmulo, contando unas 50, muchas de ellas débiles, formando cortas líneas. Notaremos otra concentración menor de estrellas al Sudeste del centro, que junto a la del Noroeste nos hará pensar en un doble cúmulo. La nebulosa será más evidente, mejorando con visión periférica, viéndola bastante rectangular y grisácea, de bordes muy difusos, orientada Noreste a Sudoeste, de bajo brillo superficial y, con irregularidad ó extendiéndose al Noreste, comenzando a intuir su forma de Águila. Con telescopios de 12" y filtros O III ó UHC, comenzaremos a visualizar los célebres Pilares de la Creación, obteniendo una inolvidable y maravillosa imagen.

Nuestra última y 7ª detención observacional será **Tr 32**. Ingresado en el año 1930 por el astrónomo suizo Robert Julius Trümpler, se trata de un pequeño cúmulo galáctico, compuesto por unas sesenta estrellas de variado brillo, con una edad aproximada a 300 millones de años. Con clasificación I 2 m, dista de nosotros 5600 años luz, tiene magnitud 12,2 y diámetro aparente de 8' de arco.

Con un telescopio de 5", desde un cielo oscuro, se apreciará muy débil con bajos aumentos y, con 120x, podremos contar unas 15 estrellas con magnitudes 11ª/12ª, observando cierta concentración central con fondo neblinoso no resuelto, y con una ligera elongación Sud-Sudeste a Norte-Noroeste. Con telescopios de 10", veremos unas 25 estrellas en varios pares próximos, algunos de difícil separación, sobre un fondo brumoso. Lo hallamos sobre un poblado vecindario con estrellas de brillo moderado y bajo, a unos 40' al Noroeste de M 16.

Antes de retirarnos a descansar podemos volver hacia el Sur, unos 3º, para repasar a la bella M 17. Tal vez nos haya quedado un ocular por probar...

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>R.A.</b>	<b>Dec.</b>	<b>Mag</b>	<b>Tam</b>	<b>Otros Datos</b>	<b>[x]</b>
NGC 6605	C. Abierto	18h 16m 21s	-15° 00' 55"	6	29'	-	[ ]
IC 4701	N. Brillante	18h 16m 36s	-16° 38' 54"	-	60'x40'	-	[ ]
Tr 32	C. Abierto	18h 17m 10s	-13° 21' 30"	12.2	8'	Cr 372	[ ]
NGC 6596	C. Abierto	18h 17m 33s	-16° 39' 50"	-	10'	-	[ ]
M 16	C. Abierto	18h 18m 40s	-13° 57' 42"	6	9'	NGC 6611	[ ]
M 16	N. Brillante	18h 18m 45s	-13° 47' 20"	-	120'x40'	IC 4703	[ ]
IC 4706	N. Brillante	18h 19m 42s	-16° 01' 00"	-	5.5'	-	[ ]
M 18	C. Abierto	18h 19m 58s	-17° 06' 07"	6.9	9'	NGC 6613	[ ]
Cisne Negro	Asterismo	18h 20m 03s	-17° 03' 30"	-	13'x9'	-	[ ]
IC 4707	N. Brillante	18h 20m 12s	-16° 01' 00"	-	5.5'	-	[ ]
M 17	N. Brillante	18h 20m 46s	-16° 10' 24"	6	60'x35'	NGC 6618	[ ]
M 17	C. Abierto	18h 20m 48s	-16° 10' 50"	6	20'x35'	NGC 6618	[ ]

**Mapas de Búsqueda:** [http://www.surastronomico.com/exotico\\_cielo\\_profundo.php?id=6](http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php?id=6)

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](http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php)