

Joyas por Crux

Centaurus (Cen), Crux (Cru), Musca (Mus) · Exótico Cielo Profundo 15

de Rodolfo Ferraiuolo y Enzo De Bernardini

Constelación	Centaurus (Cen)	Crux (Cru)	Musca (Mus)
Época	Otoño Austral		
Objetos	PK 300-0.1 NGC 4609 NGC 4852	NGC 4463 Hogg 15	PK 300-1.1 Saco de Carbón NGC 4755 NGC 4815

La Cruz del Sur o **Crux**, la más pequeña de las 88 constelaciones que forman el firmamento, posee varias joyas nocturnas y, en esta ocasión estudiaremos algunas de ellas, más otras en **Centaurus** y **Musca**. Vamos a rodear e incursionar dentro de la afamada nebulosa oscura bautizada *Saco de Carbón*, observando, además de ella, variados cúmulos estelares y, unas pocas y dificultosas nebulosas planetarias. Estos objetos fueron elegidos entre muchos más de este tipo en el área y, esperamos les agraden.

Esta fantástica región del ecuador galáctico, es atravesada por la Asociación Centaurus Inferior-Crux, parte de asociación estelar más cercana al Sol, denominada Asociación *Scorpius-Centaurus OB 1* y, gran parte de las brillantes estrellas de la zona son miembros de ella.

Nuestro punto de partida será el conocido y hermoso cúmulo estelar abierto o galáctico **NGC 4755**, hallado sobre una rica y bella zona estelar, a menos de un grado al sudeste de la estrella binaria y variable, de mag. 1,3, beta (β) Crucis, *Mimosa* o *Becrux*, haciendo muy fácil su localización. Fue catalogado por Bayer, en 1603, como estrella individual y, descrito como "*la estrella nebulosa kappa*". En el año 1752, el Abad y astrónomo rumano-francés Nicolás Louis de Lacaille o *Nicolai-Ludovici De La Caille*, descubre este objeto como agrupación estelar, con un telescopio refractor de media pulgada, desde Sudáfrica; incluyéndolo como uno de los 42 objetos de su catálogo de 1755, *Sur les étoiles nébuleuses du ciel austral*, en las Memorias de la Real Academia de las Ciencias de Paris, Francia. En el año 1827, James Dunlop, hace el primer estudio detallado, separando cómodamente sus estrellas y, John Herschel, tres años después, en 1830, debido al variado brillo de sus estrellas y al efecto de colores provocado en gran medida, por el contraste de su anaranjada estrella central, comenzó a llamarlo como lo conocemos actualmente: *Cofre* o *Caja de Joyas* o, *Joyero*. Además otra muy usada denominación para este bello objeto es: *Cúmulo de kappa Crucis*. Posee mag. 4,2, diámetro aparente 12', su clasificación es I 3 r y, se encuentra a unos 6700 años luz de nosotros. Visible con prismáticos de 7x50 desde la ciudad y, tenuemente a simple vista desde un sitio rural, como una estrella algo difusa de 4ª magnitud; ya con pequeñas aperturas, se nos presenta brillante y muy interesante, con

unas 7 u 8 brillantes y luminosas estrellas formando un dominante asterismo de forma triangular, como una letra "A" de unos 3'x4,5'; siendo un atractivo objeto para compartir en familia.

A pesar de haber cierta absorción en la zona, debido a la proximidad de la nube de polvo interestelar denominada *Saco de Carbón*, la cual comienza a ser notable solo a medio grado al sur del cúmulo, éste es bien visible debido a que contiene unas 35 estrellas con magnitudes entre la 6ª y la 10ª, unas 50 estrellas hasta la mag.12ª y más de 130 hasta la 14ª mag. Es uno de los más jóvenes cúmulos conocidos, con alrededor de 10 millones de años de edad, ocupando un área total y real de unos 60 años luz y, conteniendo varias estrellas supergigantes azules y, también variables y cálidas binarias.

Es todo un espectáculo, debido al brillo y contraste de sus estrellas, desde un cielo suburbano y con un reflector de 6" a 75x. Con aperturas mayores de 10" se observa compacto e irregular, con casi un centenar de estrellas resueltas, formando pares, triples, grupitos y, líneas curvadas y rectas de estrellas. El asterismo en forma de letra "A", se ubica desde al centro y hacia el norte y, su ápice apunta al noroeste. También, hay varias destacadas estrellas hacia el sur del objeto, de 8ª y 9ª mag., mayormente blanquecinas a causa del enrojecimiento interestelar. Otros miembros se presentan con colores amarillentos, unos pocos anaranjados y, en menor cantidad, por un curioso efecto visual, pueden apreciarse con tonos blancuzcos-azul/verdosos débiles, contrastando agradablemente, como las tres estrellas de 7ª magnitud que cruzan por el medio de la "A" (como la barra transversal de la letra), de noreste a sudoeste, con una anaranjada en medio.

Entre sus bellos componentes tenemos a: kappa (κ) Crucis, la segunda estrella componente en brillo, una supergigante azul de mag. 5,9, unas 80 mil veces mas luminosa que el Sol (mag. absoluta:-6,10) y, clase espectral B3Ia, catalogada SAO 252077 ó HD 111973, variable del tipo alfa Cygni, de mag. 5,87 a 6, que visualmente se aprecia de un tono blanco-azulado, ubicándose por el centro del cúmulo, en el extremo sur o la parte derecha abajo de la "A". La componente mas brillante es la estrella SAO 252069 ó HD 111904, también azul y al ojo blanquecina, clase B9Ia, de mag. 5,7, que marca el ápice de la "A", otra variable del tipo alfa Cygni, de 5,73 a 5,80 mag. En el extremo izquierdo de la "A", al noreste, encontramos a la tercera estrella en brillo, con mag. 6,8 y tipo B2Ib; azul y también visualmente blanquecina, catalogada SAO 252080 ó HD 111990, variable de mag. 6,75 a 6,84 y, binaria, con una compañera a 4,3" de arco, AP 264º y mag. 11,2, difícil de separar con aperturas menores de 14". Estas tres estrellas forman el triángulo de la "A" y, en la zona de la línea, algo curvada, como barra transversal, encontramos otras tres interesantes estrellas: En el medio, la bella y evolucionada supergigante roja, contrastando con el resto y, recientemente descubierta como variable, con magnitudes de 7 a 7,7, catalogada como *DU Cru* ó SAO 252073, clase M2Iab. Esta estrella es muchas veces confundida con kappa Crucis, en variada bibliografía. A su lado sudoeste, tenemos a BU Cru ó SAO 252070, también variable, con magnitud de 6,84 a 6,97, clase B2Ib, azulada y visualmente blanquecina. Luego, del lado contrario, al noreste, una estrella que visualmente es blanca, pero que también es supergigante azul, con mag. 7,9 y clase espectral B0V, *CC Cru* ó SAO 252075, variable de 7,90 a 8,01. Doble óptica, con su compañera amarilla de 10ª magnitud.

Estas son las más destacadas, pero todo el cúmulo es interesante para estudiar en detalle. Es realmente una joya del hemisferio Sur, llamada por B. Gould "*exquisitamente hermoso*", al alcance de cualquier observador interesado.

Continuamos nuestra exploración, moviéndonos 1º al noroeste, para hallar otro joven cúmulo galáctico, **NGC 4852**, ya dentro de los límites de la constelación de Centaurus.

James Dunlop, utilizando un telescopio reflector de 9", con espejo metálico de espejito, lo descubre durante el año 1826, desde Australia; tiene magnitud 8,9, diámetro angular 11'y,

ha sido clasificado I 3 r. El grupo está compuesto por más de 60 estrellas de magnitudes 10^a a 11^a y, otras tantas más débiles.

Observable satisfactoriamente con aperturas de 4", bajo un cielo rural, donde aparecerá con moderada concentración, en medio de un poblado campo estelar; con un reflector de 10" la imagen es relativamente interesante, viéndolo con estrellas más débiles, de 12^a mag., por el centro y, más brillantes, de 9^a y 10^a mag., por la periferia del cúmulo, formando pares, tríos, líneas y grupitos; aumentando su concentración y, un poco extendido de este a oeste. En su periferia, sus componentes más débiles, se van integrando con el rico campo circundante.

Recientemente, un estudio fotométrico del cúmulo, realizado por el astrónomo argentino Javier A. Ahumada, obtenido con el telescopio de 1 m del *Observatorio Interamericano de Cerro Tololo*, Chile, entre otros datos arrojó: una corta edad promedio de sus componentes, de unos 10 millones de años y además, su distancia a nosotros de 4200 años luz, al centro galáctico 25000 años luz y, que se encuentra a unos 250 años luz del plano de la Vía Láctea.

Para ir en busca de nuestro tercer objetivo, primeramente regresamos hasta NGC 4755 y, desde allí nos desplazamos 1,7° al oeste y solo 10' al sur, hasta llegar al centro de **Tr 20**. También podemos buscarlo desde la estrella doble, de mag. 1,3, beta (β) Crucis, *Mimosa*, de la que se halla a 1,4° al sudoeste.

Trumpler 20 fue descubierto a fines de la década de 1920, por el astrónomo suizo-norteamericano Robert Julius Trümpler y, se trata de un muy rico cúmulo estelar abierto, con más de 700 miembros y clasificación III 2 r. Es un evolucionado grupo, de unos 1300 millones de años de edad, con magnitud 10,1, que se encuentra a unos 10000 años luz del Sol. Su diámetro angular es de 16' de arco y su diámetro real, 50 años luz.

Al explorarlo con 140 x en un telescopio SC de 11" se cuentan unas 50 estrellas con magnitudes de 9^a a 14^a agrupadas en un área de 7', no todas componentes del cúmulo, resaltando del poblado campo estelar. Muchas de estas estrellas están agrupadas en pares, sobre un tenue fondo no resuelto. A 0,8° al este-sudeste, se encuentra la estrella anaranjada, variable y binaria, de mag. 4,7, iota (ι) Crux, la cual se halla a unos 125 años luz de nosotros.

Un objeto que comienza a ser interesante con aperturas mayores de 6", bajo un cielo oscuro y diáfano.

Desde aquí, nos desplazamos 1,2° al sudeste para encontrar nuestro siguiente objetivo, **Ru 105**. Ubicado también, a unos 2° al nornordeste de alfa (α) Crucis, *Acrux*, es un cúmulo abierto ingresado por el astrónomo alemán Gero Ruprecht. Ocupa un diámetro aparente de 12', su clasificación es II 2 p y contiene, alrededor de 30 estrellas débiles, con magnitudes a partir de la 12^a. Carece de una densificación central clara y no es fácil de distinguir ante el rico campo estelar, observándose, a baja potencia con un telescopio Schmidt-Cassegrain de 11", unas cincuenta estrellas en el área, no todas del objeto, como la estrella azulada de 10^a magnitud, GSC 08988-00096, a menos de 2' al noreste del centro del cúmulo. Se observan en el área, líneas curvadas y grupitos estelares muy interesantes, un bonito asterismo con unas 7 estrellas de magnitudes 11^a a 13^a, a unos 2' al sur del centro y, una bonita estrella anaranjada de 10^a mag., cerca del centro. Un objeto para aperturas mayores de 8".

Mientras recorríamos estos cuatro primeros objetivos, todos cúmulos estelares abiertos, fuimos bordeando al **Saco de Carbón**, por el norte y noroeste, siguiendo con el itinerario, ahora vamos a dedicarnos a su estudio.

Se trata de la, visualmente, más grande y conocida nebulosa oscura del firmamento, ubicada hacia el sudeste de la constelación de la Cruz del Sur o simplemente Crux; al sur de

la estrella beta (β) Crucis *Mimosa* y, al este de alfa (α) Crucis *Acrux*. Sus dimensiones aparentes son de unos $7^\circ \times 5^\circ$ y, su diámetro real es de aproximadamente 65 años luz. Es visible a simple vista desde un sitio oscuro, como una gran extensión negra, resaltando maravillosamente de la gran franja luminosa de la Vía Láctea. Los antiguos habitantes del sur del planeta lo conocían muy bien y; recién a comienzos del siglo XVI, luego del reporte efectuado durante el viaje hacia Brasil del marino español Vicente Yáñez Pinzón, se toma registro del mismo en Europa, llamándolo posteriormente con el nombre de *Mancha de Magallanes* o *Nube oscura de Magallanes*, como antagonismo de las Nubes de Magallanes. Esta gran nebulosidad, masiva e irregular, de gas y polvo interestelar ocupa principalmente una gran parte de la constelación, pero además se extiende por Centaurus y Musca, oscureciendo, con una absorción que varía del 50% al 90%, prácticamente a todo objeto que se halle por detrás de ella, las estrellas más visibles en el área se encuentran entre ella y nosotros. En las zonas donde la nebulosidad se hace más delgada, ya que es bastante heterogénea, como en parte de los bordes, se pueden observar más estrellas, mayormente débiles y rojizas, que en realidad pueden ser azules, pero debido a que la luz roja sufre mucho menos la absorción del polvo interestelar que la azul, estas se aprecian rojizas. Hoy en día se estudian los objetos que se encuentran detrás de la nebulosa, con observación infrarroja, logrando una gran transparencia de la nube. Además, recientemente se comprobó que ésta no es totalmente oscura, ya que refleja mínimamente la luz de las estrellas cercanas y; nuevos estudios indicarían que en realidad se trataría de dos nubes oscuras superpuestas en parte; de éstas, la nube posterior, se encontraría a casi 800 años luz del Sol y, la nube próxima tendría baja actividad, en lo que respecta a formación estelar. Además, que es muy factible, que estas nubes estén asociadas físicamente al cercano y extenso complejo molecular de Chamaeleon-Musca, constelaciones directamente al sur.

De estas áreas oscuras que pueblan la galaxia, es la más famosa y de las más cercanas, hallándose a unos 550 años luz de nosotros; siendo muy interesante su exploración con unos simples prismáticos, bajo un cielo rural, donde notaremos los cambios de densidad. Con un reflector de 4,5" a baja potencia, advertiremos trazos y bolsones más oscuros separados por áreas de tenues estrellas. Por el norte del saco hay una zona oval, como de $2^\circ \times 1,5^\circ$, orientada este-noreste a oeste-sudoeste, que gana en densidad, centrada a sólo 1° al sur de NGC 4755, desde donde parten algunos carriles más oscuros hacia el sudoeste, hacia la zona de los cúmulos NGC 4609 y Hogg 15; estos serán nuestros próximos destinos.

A **NGC 4609** se lo denomina *Cúmulo del Saco de Carbón*, ya que se encuentra situado detrás de esta nebulosa oscura, visualmente hacia el oeste del centro del Saco. Es un muy joven cúmulo abierto que hallamos sobre el ecuador galáctico, a aproximadamente $1,5^\circ$ al este-noreste de la estrella múltiple alfa (α) Crucis, *Acrux*.

Descubierto en el año 1826, durante su estadía en Parramatta, Nueva Gales del Sur, Australia, por el astrónomo escocés James Dunlop; tiene magnitud de 6,9 y un diámetro aparente de solo 5'. Posee unas 40 estrellas, la más brillante de mag. 9,7; su clasificación es II 2 m, su edad, unos 60 millones de años, su diámetro real sería de unos 7 años luz y se encuentra a unos 4200 años luz del Sol. Puede diferenciarse del poblado campo estelar, ayudado por las zonas oscuras a su alrededor y, a pesar de ésta absorción reinante en el área, que lo enrojece, se logra observar con pequeñas aperturas, viéndose en un buscador como un pequeño manchoncito, mejorando con visión periférica, ya que la estrella BZ Cru, de la que hablaremos más abajo, interfiere con su luz. Con un telescopio de 4", a baja potencia, la imagen comienza a ser interesante, apareciendo compacto y alargado, con unas 6 estrellas destacadas entre otras 15 más débiles y, como de $2' \times 3,5'$, orientado norte-sur. Con un telescopio mayor de 10", aparecen más estrellas débiles al oeste, observándose como apretado, bonito, con una treintena de estrellas hasta la mag. 13^a, viendo pares y triples estelares.

A unos pocos 5' al sudeste del centro del cúmulo, se halla la destacada estrella variable, azulada, de mag. 5,3, BZ Crucis ó SAO 252002, la cual al ser visible a simple vista, en un

cielo de baja contaminación lumínica, nos ayudará a encontrar éste y, el próximo cúmulo estelar, el cual hallaremos a solo 6' al sudeste de la estrella.

Se trata de **Hogg 15**, un joven y débil cúmulo estelar abierto, principalmente por su pequeño tamaño aparente de solo 2' de arco, también por ser pobre en estrellas, unas 15 y, sobre todo por la gran absorción en la zona debida, como hemos visto, al *Saco de Carbón*, que termina enrojeciéndolo. Su magnitud es 10,3 y su clasificación II 1 p. Aparece compartiendo el mismo campo visual con NGC 4609, del cual se halla a unos 11' al este-sudeste, con la estrella BZ Crucis en medio. Volviendo a esta interesante estrella, de tono visual amarillento-pálido, ésta es clase B2pe y, está situada a unos 983 años de nuestro Astro Rey. Hogg 15 es un objeto difícil, para aperturas mayores de 10" bajo un cielo rural; apreciándose, con aumentos intermedios a altos, de forma triangular, con cuatro estrellas de 11ª a 12ª mag. y, otras tantas de magnitudes hasta la 15ª. Con aperturas mayores de 12" se observa un poco de condensación central.

Fue introducido por el astrónomo australiano A. R. Hogg en el año 1965, se encuentra a unos 7400 años luz de distancia, su edad estimada es de unos 80 millones de años y, se cree que el comerciante de vinos y astrónomo amateur de origen escocés, Robert Thorburn Ayton Innes, (quien descubrió la estrella *Próxima Centauri*), fue el primero en detectarlo a principios de la década del 1900.

A continuación volvemos a posicionarnos en NGC 4609, para desde allí saltar, ingresando a la constelación de Musca, hasta otro cúmulo galáctico, **NGC 4463**. Y lo encontramos sobre otro poblado campo estelar, junto al borde norte con la constelación de Crux y, en el borde sudoeste del Saco de Carbón; a unos 2,3º también al sudoeste de NGC 4609 y, como a 2º al sur de la estrella alfa (α) Crucis, *Acrux*. Su diámetro aparente es 5', su magnitud 7,2 y, se halla a una distancia de nosotros de 3400 años luz. Fue descubierto, en el año 1835, por el gran astrónomo y químico inglés John Herschel, desde el Cabo de Buena Esperanza, Sudáfrica. Con clasificación I 3 p, está compuesto por una treintena de estrellas y, sufre de la absorción de la zona que lo oscurece en más de una magnitud, pero puede explorarse con pequeñas aperturas en un cielo de campo y, detectarse con prismáticos de 7x50.

En un refractor de 2,3", lucirá muy pobre y pequeño, con fondo nebuloso, orientado de este a oeste. Con un 8" se observa irregular, notándose del resto del campo estelar, con una veintena de estrellas hasta la mag. 13ª, no todas del cúmulo, la más brillante por el centro, con mag. 8,3 y amarillenta, todo sobre un fondo algo brumoso.

A unos 20' al este, encontramos a la estrella anaranjada HD 109151, de mag. 8,6 y, a unos 30' al nornoroeste, la estrella blanca de 6ª mag., SAO 251920 ó HD 108501.

Al observar el cúmulo con aperturas mayores de 12", podemos intentar estudiar una débil y pequeña nebulosa planetaria, hallada a solo 5,3' al sudeste del centro del cúmulo. **PK 300-2.1**, fue descubierta fotográficamente por el matemático, astrónomo y astronauta científico de la NASA, Karl G. Henize, en el año 1964. Su magnitud es 14,1, diámetro aparente 3,8" y, tiene una estrella central de mag. 19,2. El poblado campo estelar circundante es muy bonito, con además del cúmulo galáctico, estrellas de variado brillo y color, pero esto puede confundirnos a la hora de localizar la nebulosa, ya que esta luce estelar a bajos aumentos y pequeña hasta con 300x.

A 1,2' al norte y apenas al este, se ubica una estrella de 13ª magnitud.

Nuestro décimo objeto a explorar es **NGC 4815**, un antiguo, distante y moderadamente poblado cúmulo galáctico, que se encuentra sobre el borde norte de Musca, en la intersección limítrofe con las constelaciones de Centaurus y Crux; en el borde sudeste del Saco de Carbón, el cual oscurece sus estrellas componentes. Partiendo desde NGC 4609, lo encontramos a 2,5º al sudeste y, desde NGC 4463, a 3º al este.

Tiene magnitud 8,6, un pequeño diámetro aparente de 3', su estrella más brillante es de mag. 9,6 y, su clasificación es I 3 m. Fue descubierto en el año 1834 por J. Herschel, con el telescopio reflector de 18,7", f/13, con espejo metálico de espejo y, se halla a unos 8000 años luz de nosotros. Es un objeto que comienza a resolverse en media docena de estrellas, sobre un fondo brumoso, con aperturas mayores de 7" en un cielo oscuro, dando la apariencia de un pequeño cúmulo globular y, mejorando con visión lateral o periférica. Al estudiarlo con un 11" se logran ver una quincena de estrellas resueltas, de 9ª a 13ª mag., algunas enrojecidas por la fuerte absorción del área. Dos estrellas de 9ª mag., situadas al norte, dominan el grupo y, se aprecia una cadena estelar de 7 estrellas que corre noreste a sudoeste.

Para el final, dejamos dos desafiantes nebulosas planetarias, sobre otra zona de significativa absorción y, para aperturas mayores de 12". Para hallarlas, primero nos posicionaremos en la brillante alfa (α) Crucis, *Acrux* y, desde allí las buscaremos. La primera es **PK 300-0.1**, también denominada *He 2-84*, una débil nebulosa perteneciente al catálogo de los astrónomos checoslovacos L. Perek y L. Kohoutek (PK) y, descubierta por K. G. Henize a principios de la década de 1960. Puede observarse, con dificultad, con aperturas de 11" y 280x, bajo un cielo oscuro y diáfano, como una muy pequeña y vaga luminiscencia, concentrada y algo más brillante hacia el centro, mejorando un poco al utilizar un filtro OIII. Tiene magnitud 14,2 y unas dimensiones aparentes de 34"x23". Está ubicada a unos 40' de arco al sudsudeste de *Acrux* y, a unos 10'al oeste-sudoeste de la nebulosa, se encuentra la brillante estrella de mag. 6, SAO 251911 ó HD 108355. En la zona se observan bonitos grupos estelares y asterismos.

A unos 12' al sudeste, hallamos otra pequeña y débil nebulosa planetaria, igualmente descubierta por K. G. Henize en el año 1964, **PK 300-1.1**. De mag. 14,4 y un tamaño aparente de 13"x8", se halla a 0,9º al sudsudeste de *Acrux*. Su débil estrella central posee mag. 16,6. Un difícil objeto, de apariencia estelar en un reflector de 10", también denominado *He 2-85*.

Estas nebulosas, al ser pequeñas, poseen un brillo superficial más elevado que su magnitud, esto facilita su detección, pero al mezclarse con el poblado campo, es difícil no confundirlas con estrellas.

Hasta aquí llegamos hoy; de esta lista con 12 objetivos observacionales, posiblemente sólo hayamos completado la mitad, esto no tiene importancia, ya vendrán mejores noches y mejores instrumentos. Lo importante es que uno disfrute y aprenda con la observación y, si esta es con la familia o amigos mejor aun.

El firmamento está repleto de objetos esperando nuestra curiosidad, es por ello que existe Exótico Cielo Profundo, con el fin de ayudar al curioso investigador que, venciendo el cansancio del día, disfruta con el profundo estudio del cielo nocturno.

<u>Nombre</u>	<u>Tipo</u>	<u>R.A.</u>	<u>Dec.</u>	<u>Mag</u>	<u>Tam</u>	<u>Otros Datos</u>	<u>[x]</u>
PK 300-0.1	N. Planet.	12h 28m 47s	-63° 45' 00"	14.2	34"x23"	He 2-84	[]
NGC 4463	C. Abierto	12h 30m 00s	-64° 48' 00"	7.2	5'	Cr 260	[]
PK 300-1.1	N. Planet.	12h 30m 07s	-63° 54' 00"	14.4	13"x8"	He 2-85	[]
PK 300-2.1	N. Planet.	12h 30m 30s	-64° 52' 00"	14.1	3.8"	He 2-86	[]
Ru 105	C. Abierto	12h 34m 06s	-61° 34' 00"	-	12'	-	[]
Tr 20	C. Abierto	12h 39m 36s	-60° 36' 42"	10.1	16'	H 7, Cr 262	[]
NGC 4609	C. Abierto	12h 42m 18s	-62° 58' 00"	6.9	5'	Cr 263	[]
Hogg 15	C. Abierto	12h 43m 36s	-63° 06' 00"	10.3	2'	vdB-Ha 139	[]
S. Carbón	N. Oscura	12h 53m 00s	-63° 00' 00"	-	420'x300'	-	[]
NGC 4755	C. Abierto	12h 53m 36s	-60° 22' 00"	4.2	12'	Cr 26	[]
NGC 4815	C. Abierto	12h 58m 00s	-64° 57' 00"	8.6	3'	-	[]
NGC 4852	C. Abierto	13h 00m 06s	-59° 36' 00"	8.9	11'	Cr 266	[]

Mapas de Búsqueda: http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php?id=15

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