

# Y el astrónomo armó su Árbol Celestial

Monoceros (Mon) Monocerotis. El Unicornio. · Exótico Cielo Profundo 12

de Rodolfo Ferraiuolo y Enzo De Bernardini

Constelación	Monoceros ( <b>Mon</b> )
Época	Verano Austral
Objetos	Alessi 14 LDN 1601 Cr 95 IC 447 IC 446 NGC 2245 B 37 B 38 IC 448 NGC 2247 Basel 8 NGC 2251 NGC 2254 LDN 1603 Basel 7 Tr 5 B 39 NGC 2259 NGC 2261 NGC 2264

Nuevamente, hacia el anticentro de la Vía Láctea, moviéndonos sobre la atrayente zona del ecuador galáctico que cruza al mítico Unicornio, nos abocaremos a la exploración de estos fascinantes campos donde predominan vastas zonas de hidrógeno y polvo interestelar, combinados con ricos campos estelares.

Por el noroeste de **Monoceros**, limitando con las constelaciones de Gemini y Orion, esta área seleccionada abarca unos 9° cuadrados e, incluye varias nebulosidades brillantes y oscuras, y también cúmulos galácticos. En total, indagaremos veinte objetos de cielo profundo de variada dificultad que, como siempre, recomendamos observar desde lugares oscuros, fuera de las luminosas ciudades.

Para situarnos en la zona, primero localizaremos la estrella amarilla de mag. 3,4, xi (ξ) Geminorum, *Alzir* y, desde allí nos moveremos unos 3° al sudsudoeste para hallar **NGC 2264**, nuestro primer objetivo de la noche, el cúmulo Árbol de Navidad.

Con mag. 4,1 y un tamaño de 45'x30', este conocido cúmulo estelar con nebulosidad asociada, fue descubierto, el 18 de enero de 1784, por W. Herschel, quién casi dos años después detectó la fina nebulosidad. Está compuesto por más de 40 estrellas destacadas, entre más de 200, a una distancia de 2450 años luz, siendo su clasificación es III 3 r n. Extrañamente, no hay registros anteriores a su descubrimiento, ya que puede detectarse a simple vista, como una manchón difuso con la estrella S Mon inmersa, en una buena noche rural y, ya con prismáticos o buscador podremos apreciar su forma, como árbol de navidad con su cúspide apuntando al sur.

El vasto campo nebuloso asociado, de unos 200 años luz de diámetro, mide más de 2° en el cielo, superponiéndose a los cúmulos galácticos NGC 2259 y Tr 5, y conteniendo a la nebulosa oscura B 39. De este amplio campo, la parte más brillante de la nebulosa la

hallamos hacia el este, donde está el cúmulo que le da vida y, su tamaño es de 70'x45'. NGC 2264 es la porción central de la *Asociación Monoceros OB 1*, un gigantesco complejo molecular, donde están naciendo estrellas, formado por zonas nebulares de reflexión y absorción, mezcladas con jóvenes cúmulos estelares; ubicada en la pequeña zona inter-brazos, donde también está el Sol, denominada *Espuela de Orión*, antes del Brazo de Perseus.

El astrónomo y escritor estadounidense Leland S. Copeland lo bautiza con el nombre de *Árbol de Navidad*, no solo por su original forma, si no por la época del año en que culmina.

El joven cúmulo, de una edad estimada de 9 millones de años, incluye entre sus componentes, a la estrella azul, variable semi-regular y múltiple, *S Monocerotis* ó 15 Mon. Esta estrella, clase O7Ve, mag. 4,2 a 4,6, está ubicada por el norte del grupo y marca la base del árbol. Tres de estrellas compañeras, involucradas físicamente, tienen entre la 7ª y 9ª mag. y, se observan al sudeste, sur y sudoeste de S Mon.

Con unos prismáticos de 7x50, veremos una docena de estrellas y, con unos de 15x70 y/o pequeñas aperturas, lograremos ver el brillante grupo triangular, orientado norte-sur, completo, realzando su belleza y, mostrándonos varios pares y tríos estelares. La imagen en un telescopio de 8" aumentará, pero dispersará su riqueza estelar. Contaremos dos docenas de estrellas hasta la 9ª mag., inclusive. Además, alcanzaremos a notar cierta absorción y un vago resplandor incandescente de fondo, que se acrecentará con un filtro O III. Esta absorción, hará que S Mon aparezca de un tono blancuzco-amarillento. En un 11" percibiremos la tenue y circular nebulosidad alrededor de S Mon, área que combina reflexión y emisión, como parte de la gran nebulosa denominada Sh 2-273. Serán claras varias regiones irregulares de nebulosidad, como las del noroeste y sudoeste; esta última, a 7' de S Mon, es la llamada Piel de Zorro, por su apariencia fotográfica. Alrededor de S Mon, aparecerán más estrellas y se destacarán más las dobles y triples.

Desplazándonos hacia el sur del grupo, a 25' al sudsudeste, nos posicionaremos sobre el área de la famosa *Nebulosa del Cono*, llamada así por su particular silueta, encontrando el par estelar de 7ª y 10ª mag, Struve 954, también rodeado de una fina nebulosidad de reflexión. Éste nos señalará la cima del árbol y el comienzo de la nebulosa, que se extiende hacia el sudsudeste por unos 6'. La Nebulosa del Cono es otra área de activa formación estelar, una densa zona oscura, de polvo y gas, que se extiende por unos 7 años luz, difícil de observar con aperturas menores de 12", pero sospechada en un 10" bajo excelentes condiciones de oscuridad y transparencia y, confirmándola gracias al exterior de emisión, con un filtro UHC, marcando la hendidura oscura de la nebulosa. Lo ideal, para apreciarla claramente, es un telescopio dobsoniano mayor de 14", llevado a un sitio bien oscuro. La imagen de este objeto, lograda por el telescopio Espacial Hubble hace unos años, es fantástica.

Los filtros UHC y O III, responden bien para apreciar las nebulosidades.

A unos 30' al sur de Struve 954, encontramos otra bella doble, Struve 953, de 7ª mag., cuyo componente principal es SAO 114265 ó HD 47888, amarillenta y de mag. 6,5 y, desde aquí, encontramos a NGC 2261 a 33' al oeste-sudoeste.

**NGC 2261** es una agradable nebulosa visible por reflexión, también descubierta por W. Herschel, a fin de diciembre del año 1783, con su reflector de 18,7" y, oficialmente es el primer objeto fotografiado, el 26 de enero de 1949, con el gran telescopio Hale de 200", desde Monte Palomar, Estados Unidos.

Este famoso objeto tiene la particularidad de ser variable en brillo, tamaño y forma, hecho destacado, en 1916, por el gran astrónomo norteamericano Edwin Hubble y, por ello se la bautizó como *Nebulosa Variable de Hubble*.

Localizada a 2600 años luz, tiene un tamaño aparente de 2'x1' y, se beneficia de la interesante estrella implicada *R Monocerotis*; una joven, masiva y caliente estrella que fuese descubierta como variable irregular, en el año 1861, por el astrónomo alemán Johann Friedrich Julius Schmidt. R Mon, habitando en el interior del gas y polvo de NGC 2261, está rodeada por un disco de acreción protoplanetario y, mediante observaciones en infrarrojo, se le ha detectado una débil estrella compañera. R Mon ha conseguido erigir un hueco sobre la nube molecular original (posiblemente con forma de disco), en dos direcciones opuestas, gracias a dos intensas corrientes de gas estelar expulsado que, colisionan velozmente con el polvo y gas del medio, siendo las que han hecho de NGC 2261, el típico objeto *HH* que es. Este peculiar tipo de objeto fue observado en primera instancia a finales del siglo XIX, por el astrónomo norteamericano S. W. Burnham, gran estudioso de sistemas estelares binarios; pero quienes comprendieron su verdadera naturaleza al estudiarlos, independientemente en la década de 1940, fueron dos grandes astrónomos: el norteamericano George H. Herbig y el mejicano Guillermo Haro; de allí que se conozca como objeto *Herbig-Haro* o *HH*.

Se ha deducido, para la compleja nebulosa, un diámetro real de entre 4 y 7 años luz, pero la parte más brillante tendría unos 0,4 años luz de extensión, norte-sur, por 0,2 años luz de ancho, es decir de este a oeste.

Luego del descubrimiento de E. Hubble, el también astrónomo norteamericano Carl O. Lampland, desde el Observatorio Lowell, comienza un amplio seguimiento fotográfico de la nebulosa, estudiándola durante unas tres décadas y obteniendo casi 1000 fotografías hacia el año 1951. En ellas, nota que la rápida variabilidad de tamaño en NGC 2261 no siempre coincidía con la variabilidad en brillo de R Mon, comenzando a sospechar lo que hoy por hoy se cree de este hecho, que sería causado por las sombras provocadas por el denso material oscurecedor, en cercano movimiento, que rodea a la estrella. La luz que logra escapar es la que ilumina la nebulosa.

Llamativamente, R Mon, que varía de 9<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> magnitud, no figura en muchísimos catálogos y atlas estelares, siendo fácilmente visible con prismáticos de 10x y pequeñas aperturas, durante su máximo brillo.

Desde un cielo rural y si no está en su mínimo, la nebulosa, puede detectarse con un refractor de 3". En un reflector de 6" a 45x, se aprecia tenue, pequeña y triangular, con su característica forma de cometa con cola corta. Con R Mon, al sur, en el ápice. En un 8" lucirá más acorazonada y muy interesante, de un tono gris-pálido, sobre un bello campo estelar. Alcanzará un tamaño 1,5' y se ensanchará de este a oeste. Al observarla con un 11" a 140x, veremos a R Mon como el núcleo del cometa; la nebulosa tendrá brillo moderado a alto y estará bien definida, la zona de la cola será irregular y desaparece en brillo al ir alejándose del núcleo, más brillante hacia el oeste. En estos momentos, diciembre 2008, alcanzaba una extensión de 2,2'x 1,4' aproximadamente y, se apreciaba una delgada zona oscura, hacia el extremo norte y cruzando parte de la nebulosa; con R Mon en 11<sup>a</sup> mag. El uso de grandes aumentos no beneficia su visualización y, desde la ciudad nos ayudará un filtro UHC. Con grandes aperturas, se aprecia de tono ligeramente azulado.

A 2' de arco al noreste, se halla la estrella de mag. 10,3, visualmente blanco-amarillenta, HD 261389 y, a 2' al este y apenas al sur, un par estelar de 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup> mag.

Desde esta nebulosa cometaria nos desplazamos solo 45' de arco al sudoeste, donde nos situaremos sobre **Basel 7**. Con un diámetro de 5' y magnitud 8,5, este pequeño y pobre cúmulo abierto, clase IV 1 p, se halla a unos 5500 años luz del Sol. De su quincena de estrellas componentes, la más brillante es GSC 00733-01928, con mag. 10,8.

Ubicamos esta agrupación sobre un rico campo con estrellas a partir de la 9<sup>a</sup> mag. y, bajo un oscuro cielo, en un telescopio reflector de 5" a 120x, veremos en el área, una decena de

estrellas hasta la 13ª mag., posiblemente la mitad pertenezcan al cúmulo. En un 10", la población estelar aumentará a 15, apreciándolo igualmente pobre, comprimido y algo alargado de noreste a sudoeste, con ocho estrellas centrales agrupadas en cuatro pares.

A 3,4' al noreste del centro del grupo, se halla la estrella blanquecina, de mag. 9,8, GSC 00733-01439, que no pertenece al cúmulo.

Seguimos nuestro periplo, moviéndonos 25' al oeste, para hallar **NGC 2251**. Nuevamente descubierto por el astrónomo alemán William Herschel, en el año 1783, este cúmulo galáctico, clase III 2 m, se encuentra a una distancia de 4300 años luz. Con mag. 7,3 y diámetro 10', lo componen unas cincuenta estrellas a partir de la 9ª magnitud. Se encuentra pegado, en una pequeña parte superpuesto, al norte y apenas al este, del centro de Basel 8 y, a unos 2º al sudoeste de NGC 2264.

Visible con prismáticos de 7x50 desde un cielo rural, luce muy interesante en un reflector de 8", donde lo veremos con forma irregular, alargado de noroeste a sudeste, como de 12'x4', con unas 30 estrellas a 45 aumentos. Dividido en tres grupos principales: uno al sudeste, donde se destaca un lindo rombo de estrellas de 10ª a 12ª mag.; otro en el centro, con un bonito par blanco-azulado de 9ª y 10ª mag.; y el tercer grupo, al nornoroeste, formando un amplio arco con 5 estrellas de 9ª a 12ª mag., de 4' en extensión, abierto al sur. Todo el conjunto, recomendado para cualquier apertura, nos muestra bellos pares y algunas estrellas naranjas y amarillentas.

Continuando hacia el sur y oeste, ingresamos a **Basel 8**, un amplio cúmulo galáctico con fina nebulosidad, compuesto por unas 50 estrellas y hallado a unos 4800 años luz de nosotros. Es clase IV 3 m n, posee un diámetro aparente de 29' de arco y, pertenece al catálogo organizado por el *Basel Astronomical Institute*, de Basilea, Suiza.

Se halla sobre el ecuador galáctico, centrado a unos 20' al sur y algo al oeste del centro de NGC 2251. Por su significativo tamaño, dispersión y al estar compuesto por estrellas de variado brillo, es difícil revelarlo sobre el poblado campo y, al explorar el área, fácilmente contaremos más de un centenar de estrellas entre la 8ª y 13ª mag., que en su mayoría no pertenecen al grupo.

Al explorar la zona con un telescopio de 8", descubriremos muchos interesantes pares, tríos, grupitos y cadenas de estrellas, como el bonito trío, orientado casi este a oeste, de colores blanco-azulado (SAO 114063 ó HD 259787), amarillo-pálido (SAO 114060 ó HD 259788) y blanco (GSC 00733-02060), y magnitudes 9,6, 8,3 y 10, respectivamente.

Ahora vamos en busca de otro cúmulo abierto o galáctico en la región, **NGC 2254**. Con mag. 9,1 y un pequeño diámetro de 4' de arco, fue descubierto por W. Herschel en el año 1785, su clasificación es I 1 m, y posee estrellas a partir de la 12ª magnitud. Sus 50 componentes se hallan a una distancia de 7500 años luz. Para hallarlo, debemos buscarlo por el ecuador galáctico, a ½º al sudeste de Basel 8, o a 16' al este-noreste de la estrella doble, blanca, 14 Monocerotis ó SAO 114085, de mag. 6,4. Para identificar a 14 Mon, tenemos dos estrellas de 8ª mag., en línea, al norte y algo al oeste, a 6' y 12' de arco.

NGC 2254 no puede ser resuelto con pequeñas aperturas, viéndose como un borroso manchón indefinido. Para ello, debemos usar un telescopio de 8", donde con 100x, comenzaremos a resolver media docena de estrellas hasta la 14ª mag., en un área de 2,5'. Con un 10", seguirá siendo pequeño, pero vistoso e interesante, sobre un bonito campo estelar. Denso, con fondo irresuelto, formando un arco abierto al este, con 7 estrellas de 13ª/14ª mag.

Luego de este pequeño cúmulo abierto, vamos hasta **IC 448**, a 0,8º al oeste-sudoeste de NGC 2254. Se trata de una bonita nebulosa de reflexión de 15'x10', que envuelve a la

brillante estrella blanca, visualmente blanquecina-amarillenta, de mag. 4,5, SAO 114034 ó HD 46300. Fue descubierta, sobre placas fotográficas del año 1891, por el astrónomo alemán, gran descubridor de asteroides, Maximilian Franz Josef Cornelius Wolf.

La estrella se halla a 1500 años luz y, la parte brillante de la nebulosa tiene un diámetro de 7 años luz. Al estudiarla con un reflector de 8" y 100x, notaremos el tenue halo nebuloso redondeado, como de 5' en diámetro, con la brillante estrella en medio, realmente muy interesante. La nebulosidad mejora con el uso de la visión lateral ó periférica.

Al este de IC 448, existe una muy débil zona nebulosa asociada, de unos 30'x20', catalogada LBN 930.

Ahora, volvemos al principio, saltando unos 3,2° al noreste, hasta NGC 2264. Desde aquí nos moveremos explorando sus cercanías más próximas, comenzando con **Tr 5**, un rico y antiguo cúmulo abierto o galáctico de magnitud 10,9, ingresado en el año 1930 por el astrónomo suizo Robert Julius Trümpler. Situado a unos 8500 años luz, Trümpler 5 posee un par de centenares de estrellas, muchas gigantes rojas y su clasificación es III 1 r n. Su diámetro aparente es 14' y el real, 35 años luz. Por ser tan extenso y poblado, aún conserva su estructura, estimándose una edad promedio de 5000 millones de años. Aunque se aprecia con un fondo brumoso, causado por sus débiles componentes, mayormente con magnitudes de 15<sup>a</sup> a 17<sup>a</sup>, no se observa nebulosidad en él y, su clasificación con "n", es debida a parte de la gran nube molecular situada entre él y nosotros, a la cual entre otros, pertenece NGC 2264.

Su magnitud es engañosa, siendo un objeto muy débil que padece la absorción del área, apagándolo y, por lo tanto, está reservado para aperturas mayores de 14"; hallándose sobre un bonito campo con varias estrellas anaranjadas, como GSC 00737-01212, de mag. 9,7, ubicada a unos 5' al noreste del centro de Tr 5. Explorando la zona con un 11", contamos unas 40 estrellas, entre la 9<sup>a</sup> y 14<sup>a</sup>, que no pertenecen al objeto, superpuestas a un tenue, confuso y velado fondo.

Lo ubicamos a 1° al oeste-sudoeste de NGC 2264, al cual volvemos para ir en busca de nuestros próximos objetivos, **B 39** y **LDN 1603**.

E. E. Barnard, además de haber sido un excelente observador visual, fue un gran astrofotógrafo y, B 39 es una de las muchas regiones de absorción descubiertas por él, sobre las placas fotográficas del año 1913, obtenidas con el telescopio refractor de 36" del Observatorio Lick, California, Estados Unidos.

Ubicamos esta nebulosa oscura a 1° al noroeste de la estrella 15 ó S Monocerotis en NGC 2264.

B 39 es irregular en forma y desapareja en densidad u oscuridad, con zonas muy negras que le otorgan su clasificación 5 y, áreas muy translúcidas. Con aperturas mayores de 2", bajo un cielo oscuro, notaremos fácilmente en varias pequeñas y definidas zonas, el faltante de estrellas característico, formando globalmente una estructura en "V", con un brazo alargado en sentido norte-sur, de unos 15'x4' y, desde el extremo sur y hacia el noroeste, otro brazo alargado y delgado, zigzagueante por más de 30'; en ese extremo vuelve a ganar densidad, conformando la nebulosa LDN 1603, de 10'x8'.

En el campo, aparecen varias estrellas y pares estelares, blanco-azulados, de 9<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> magnitud y, en las cercanías más zonas irregulares de absorción.

A continuación, dirigimos nuestro telescopio a 27' de arco al norte y un poco al este, hasta encontrar al cúmulo abierto **NGC 2259**. Esta agrupación es otro descubrimiento de W. Herschel, realizado en el año 1787. Tiene mag. 10,8, diámetro aparente 4,5' y se sitúa a

una lejana distancia de casi 11000 años luz. Posee unas 25 estrellas con una edad promedio de 300 millones de años, desde la 14ª mag. y, su clasificación es II 1 p n. Se encuentra a 1,2º al noroeste del cúmulo NGC 2264 y, nos ayudará a hallarlo la estrella anaranjada de mag. 6,4, SAO 95914 ó HD 47156, ubicada a 15' prácticamente al oeste. También, puede ayudarnos, la estrella gigante roja, de mag. 6,2, SAO 95997 ó HD 47886, situada a 40' al este y algo al norte de NGC 2259.

La absorción reinante en la zona le hace perder una magnitud, oscureciéndolo y complicando su observación con pequeñas y medianas aperturas, viéndose en un refractor de 3", como una pequeña mancha grisácea y redonda, sobre un atractivo campo estelar. En un 8", lo veremos condensado y bastante circular, con pocas estrellas tenues resueltas al límite, que van y vienen. En un 12", se destacará más su fondo, apreciándose granular y comprimido, muy bonito, con una quincena de estrellas resueltas a 150x, en 3' de diámetro.

Centrándonos a 1,5º al oeste-sudoeste de este cúmulo, nos encontraremos inmersos en una interesante zona nebulosa donde, se han identificado tres pequeñas nebulosa de reflexión que pueden aparecer en el misma área de un ocular de baja potencia y/o gran campo, sumergidas en la notoria área de absorción Barnard 37/38. Aquí estudiaremos los siguientes objetos: **B 37, B 38, IC 446, LDN 1601, NGC 2245 y NGC 2247.**

B 37 y B 38, son dos nebulosas oscuras, ingresadas por el astrónomo estadounidense Eduard Emerson Barnard en su célebre catálogo, *A Photographic Atlas of Selected Regions of the Milky Way*, publicado en 1927, unos cuatro años después de su fallecimiento.

Ambas nebulosas forman parte de la misma irregular zona de absorción, de unos 180'x80', con áreas densas, clase 4 y, partes translúcidas, clase 2.

Al telescopio, la imagen mostrará áreas vacías y semivacías de estrellas, en el poblado campo estelar que se halla muy cerca del borde, a 1º y 2º, con Gemini y Orion; donde además, se hallan las nebulosas NGC 2245, NGC 2247 e IC 446.

Sobre el extremo oeste de la zona, encontramos a IC 446, fotografiada por E. E. Barnard en 1894. Es una pequeña nebulosa de reflexión de 5'x4'; con mag. fotográfica 10,5 y engañoso brillo superficial 3. Se encuentra a unos 8000 años luz y su diámetro real, rondaría los 12 años luz. La hallamos a unos 50' al sur de la estrella azulada y binaria, de mag. 6,2, SAO 95766 ó HD 45995, la cual tiene una compañera blanca, de 9ª mag., formando el par Struve 921.

La nebulosa brilla en gran parte, reflejando la luz de un joven y masivo objeto estelar, de 11ª mag., denominado *VY Monocerotis* y; en un reflector de 10", desde un sitio rural, se verá débil, difusa e irregular, con dos condensaciones redondeadas, la más luminosa, de 1,5', alrededor de VY Mon y la otra, como de 1' en diámetro, alrededor de la estrella de mag. 12,5, GSC 00737-00072, a casi 2' al sudeste de VY Mon. Hacia el oeste de GSC 00737-00072, a 0,8' y 1,9', veremos dos estrellas de 13ª y 12ª mag., respectivamente.

Sobre el borde sudoeste, la nebulosa se oscurece abruptamente para formar la zona de absorción, clase 5, LDN 1601, de 8'x11' de arco.

A 28' al este y 6' al sur, de IC 446, encontramos a NGC 2247. Descubierta, en el año 1857 con el famoso *Leviathan*, por el astrónomo irlandés William Parsons, tercer conde de Rosse. Con un diámetro aparente de solo 2', diámetro real de 1 año luz y mag. fot. 8,5, se localiza a casi 1000 años luz de nosotros. Su estrella central, la que proporciona su brillo por reflexión, es SAO 95823 ó HD 259431, de mag. 8,7, blanco-azulada pero visualmente, amarillenta, pálida. A 1,8' al noroeste, se encuentra la estrella GSC 00737-01065, de mag.11, la cual nos ayudará a estimar el tamaño de la nebulosa. Es un objeto muy débil y pequeño, recomendado para aperturas mayores de 4" bajo un cielo oscuro y diáfano. En un

8" será como un vago resplandor pálido, irregular y redondeado, de 1' en diámetro, alrededor de SAO 95823 y, subiendo en brillo hacia ella. En un 11", la nebulosidad, será más definida y extensa e, incluso más oval. SAO 95823, aparece fuera del centro, ligeramente hacia el oeste.

A unos 12' al sudoeste de NGC 2247 y 30' al este-sudeste de IC 446, nos toparemos con NGC 2245, otra tenue nebulosa de reflexión de 2' en diámetro. Esta vez, debemos su descubrimiento al gran William Herschel, quién la halló en el año 1784. Posee mag. fot. 11, un diámetro real de 12 años luz y, se encontraría a una discutida distancia de más de 7000 años luz.

Al observarla con un telescopio de 5", debemos recurrir a la visión lateral para apreciarla, viéndola con 50x, con forma oval, como un muy pequeño cometa, dentro de un bonito campo estelar. En un 11" será más interesante, confirmando su forma cometaria, como abanico, con un tamaño de 2,8'x1', alargada noreste a sudoeste, con brillo moderado a bajo y de tono pálido. En el extremo noreste, el ápice, hay una estrella de 10<sup>a</sup>/11<sup>a</sup> mag. y, el brillo de la nebulosa asciende hacia allí. A unos 2' al este-noreste, tenemos la estrella naranja-amarillenta, pálida y binaria, de mag. 7,6, SAO 95816 ó HD 46265, logrando embellecer la imagen con el contraste.

Todas estas pequeñas nebulosas brillantes responden bien al uso de la visión periférica, y no tanto al uso de filtros.

Ahora salimos de esta atractiva área, trasladándonos medio grado al sudoeste, para caer justo sobre el ecuador galáctico, en otro llamativo campo estelar, interesante con prismáticos ó buscador. En él hallamos tres objetos superpuestos, nada fáciles de observar: **IC 447**, una ligera nebulosa de reflexión descubierta en 1884, por Edward Emerson Barnard y, dos agrupaciones abiertas, **Cr 95** y **Alessi 14**.

IC 447 tiene mag. fotográfica 7,7, dimensiones angulares 25'x20', diámetro real de 11 años luz y, se encuentra a unos 1500 años luz de la tierra. Tiene forma de abanico, con base al noreste y, es difícil de detectar, para ello debemos buscar un sitio alejado de toda contaminación lumínica, donde con un reflector de 8", lograremos percibirla tenuemente. Estudiándola con un 11", la veremos muy débil y amplia a 70x. Sutil, pero evidente, más brillante hacia el sudeste, donde se emplazan cuatro estrellas de 8<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup> mag., la más brillante y azulada, es SAO 113986 ó HD 258853.

Collinder 95, está centrado en la estrella blanco-azulada de 10<sup>a</sup> mag., GSC 00737-00425, la cual ubicamos a 4,3' al oeste-noroeste de la estrella azulada, de mag. 8,8, SAO 113986 ó HD 258853. Está compuesto por una decena de estrellas en un diámetro aparente de 19', es clase III 2 p n, y se encontraría por detrás de la nebulosa, a una distancia de nosotros de 1800 años luz. Es muy disperso y por ello imposible de distinguir como tal, igualmente al observar la zona con pequeñas y medianas aperturas, nos resultará muy interesante el campo.

Alessi 14, a 8' al oeste-sudoeste del centro de Cr 95, es un pequeño y débil cúmulo galáctico de 1,4' en diámetro y estrellas de 13<sup>a</sup> a 17<sup>a</sup> mag. Al posicionarnos en el área, con un 10", distinguimos 6 estrellas de 10<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup> mag., tal vez un par sean miembros reales del grupo, formando un zig-zag de 1'x1,5'. La estrella situada al este del asterismo, tiene mag. 10,1 y está catalogada por el Guide Star Catalogue con el número 00736-01926.

Finalizando esta larga jornada observacional, en la que hemos disfrutado con la exploración de variados objetos, solo nos queda organizar las anotaciones y guardar el equipo, para que todo esté en orden en la próxima noche.

<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>
Alessi 14	C. Abierto	06h 30m 27s	+09° 44' 36"	-	1.4'	Steine 5	[ ]
LDN 1601	N. Oscura	06h 30m 51s	+10° 23' 12"	-	8'x11'	-	[ ]
Cr 95	C. Abierto	06h 31m 00s	+09° 51' 51"	-	19'	-	[ ]
IC 447	N. Brillante	06h 31m 01s	+09° 54' 33"	7.7	25'x20'	IC 2169	[ ]
IC 446	N. Brillante	06h 31m 07s	+10° 27' 24"	10.5	5'x4'	IC 2167	[ ]
NGC 2245	N. Brillante	06h 32m 41s	+10° 09' 24"	11	2'	Ced 80	[ ]
B 37	N. Oscura	06h 32m 46s	+10° 37' 48"	-	180'x80'	LDN 1599	[ ]
B 38	N. Oscura	06h 32m 46s	+10° 37' 48"	-	180'x80'	LDN 1599	[ ]
IC 448	N. Brillante	06h 32m 56s	+07° 20' 12"	-	15'x10'	Ced 79	[ ]
NGC 2247	N. Brillante	06h 33m 05s	+10° 19' 15"	8.5	2'	Ced 81	[ ]
Basel 8	C. Abierto	06h 34m 17s	+08° 04' 48"	-	29'	Lund 398	[ ]
NGC 2251	C. Abierto	06h 34m 42s	+08° 20' 38"	7.3	10'	Cr 101	[ ]
NGC 2254	C. Abierto	06h 35m 48s	+07° 40' 15"	9.1	4'	Cr 103	[ ]
LDN 1603	N. Oscura	06h 36m 18s	+10° 27' 36"	-	10'x8'	-	[ ]
Basel 7	C. Abierto	06h 36m 21s	+08° 19' 42"	8.5	5'	Lund 1125	[ ]
Tr 5	C. Abierto	06h 36m 30s	+09° 27' 14"	10.9	14'	Cr 105	[ ]
B 39	N. Oscura	06h 37m 59s	+10° 27' 36"	-	-	LDN 1604	[ ]
NGC 2259	C. Abierto	06h 38m 21s	+10° 53' 01"	10.8	4.5'	Cr 108	[ ]
NGC 2261	N. Brillante	06h 39m 10s	+08° 44' 39"	-	2'x1'	Hubble	[ ]
NGC 2264	C. Abierto	06h 40m 58s	+09° 53' 44"	-	45'x30'	Cr 112	[ ]

**Mapas de Búsqueda:** [http://www.surastronomico.com/exotico\\_cielo\\_profundo.php?id=12](http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php?id=12)

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)