

Zigzagueando junto a la Serpiente Marina

Hydra (Hya) Hydrae. Serpiente Marina. · Exótico Cielo Profundo 4

de Rodolfo Ferraiuolo y Enzo De Bernardini

Constelación	Hydra (Hya)
Época	Otoño Austral
Objetos	NGC 3109 NGC 3242 NGC 3585 NGC 3621 NGC 3923 IC 879 NGC 5078 NGC 5101 M 83 NGC 5694

Esta antigua constelación, tuvo varias tentativas para reducir su dimensión y cambiar de forma, pero sobrevivió a esos intentos, perdurando hasta nuestros días como la más extensa del firmamento. **Hydra** ocupa un área alargada y zigzagueante, como serpiente, de 1303 grados cuadrados, al Norte y paralela a la Vía Láctea, limitando con nada menos que catorce constelaciones, aunque con Lupus sea sólo en un punto. Para esta ocasión hemos seleccionado diez objetos, un lejano cúmulo globular, una sorprendente nebulosa planetaria y, como abundan las galaxias, ocho de éstas. Varias de estas elegidas galaxias, representarán un buen reto observacional, para el cual deberemos buscar un buen cielo transparente y oscuro.

Comenzaremos el periplo observacional con nuestra primera galaxia, **NGC 3109**, una espiral barrada irregular, tipo magallánica, de dudosa clasificación SB(s)msp y, activa formación estelar. Ubicada a unos 4,3 millones de años luz, es el miembro dominante de un pequeño conjunto de galaxias enanas, subgrupo del Grupo Local. Parte de este subgrupo es la galaxia Enana de Antlia descubierta en el año 1985, muy próxima a NGC 3109 y, con la cual tuvo una posible interacción gravitacional en el pasado.

La ubicamos sobre un rico campo estelar, en las cercanías del límite con Antlia, a unos 7,2° al Noroeste de la estrella anaranjada, de mag. 4,3, alfa Antliae. Fue descubierta por *John Herschel* en el año 1835, tiene mag. 9,7, mag. fot. 10,4 y brillo sup. 14,3. Se nos presenta con un AP de 93°, un tamaño angular de 19,1'x3,7' de arco y posee estrellas desde la 18ª magnitud.

Por su bajo brillo superficial, como recomendamos antes, debemos buscar un sitio oscuro para su estudio, siendo un objeto difícil en aperturas menores de 6", donde la apreciaremos a bajos e intermedios aumentos, muy tenue y grande, alargada Este-Oeste 4:1, como de 9'x2'. Con aperturas de 11" resulta muy interesante, aunque sigue siendo débil, de bajo brillo que sube hacia un denso centro, viéndose de bordes irregulares y difusos y,

ligeramente moteada ó algodonosa sobre el disco, de unos 13'x2,5', más delgada del lado Oeste, respondiendo muy bien a la visión periférica. Cerca del centro, algo hacia el Oeste, se distingue una estrella de 12^a/13^a magnitud.

El rico campo circundante, rodea a la galaxia con muchas estrellas entre la 10^a y la 14^a mag., como la cercana GSC 06621-01485, blanca y de mag. 10,4, a unos 4' prácticamente al Sur del centro.

Ahora nos moveremos 9° hacia el Norte-Noreste, para hallar a **NGC 3242**. Esta fantástica nebulosa planetaria está ubicada en el tramo de Hydra que lindera con las constelaciones de Crater, Sextans y Antlia, a 1,8° al Sud-Sudoeste de la estrella anaranjada, con mag. 3,8, mu Hydrae. Bautizada en el año 1887, por el astrónomo inglés William Noble, como *Fantasma de Júpiter (Ghost of Júpiter)*, debido a que su tamaño aparente es similar al del planeta Júpiter, fue descubierta por William Herschel, con su telescopio reflector de espejillo de 18,7" f/13, en el año 1785. Puede observarse con cualquier apertura, posee mag. 7,8, mag. fot. 8,6, Brillo sup. 6,7 y un tamaño aparente de 26"x16"/40"x35", con un halo exterior que llega hasta los 20' en diámetro. Es una enigmática nebulosa planetaria de múltiples capas, como un cascarón gaseoso brillante envolviendo a una capa más débil y caliente. Clasificada 4+3b, su estrella central, una enana blanca catalogada HD 90255, tiene mag. 12,3 y se halla a una distancia de nosotros aún no bien determinada, entre los 1400 y los 2400 años luz.

Detectable, prácticamente estelar desde un cielo oscuro con unos prismáticos 7x50, comienza a mostrar su interesante carácter con telescopios de 2" y 3". En un 6" se verá con forma redondeada, y con alto brillo uniforme, como incandescente, con un color azulado-pálido, casi verdoso. En un reflector de 8", empieza a apreciarse su forma levemente oval, elongada 1,2:1, de Oeste-Noroeste a Este-Sudeste, con un ángulo de posición de 145° y, un color azulado más empalidecido hacia el centro, de unos 35" de arco en diámetro, afirmándose como un sorprendente objeto, tanto con bajo ó alto aumento. Al observarla con un telescopio de 10" a 150x, comienza a separarse claramente el brillante aro exterior de impreciso borde, de la zona interna de brillo suave y parejo. Con esta apertura puede detectarse, con mucha dificultad debida al alto brillo de la nebulosa, su estrella central, la cual asomará sólo por breves momentos, en el límite de nuestra visión. Con aperturas mayores y más de 250x, comenzaremos a ver un tenue aro interno oval rodeando a la estrella, mejorando su definición con un filtro UHC u OIII, los cuales impedirán ver su estrella central.

La distinguimos sobre un poblado campo estelar, a casi 5' al Noroeste de la estrella blanquecina, de 10^a mag., GSC 06065-00589. A unos 3' al Sur del centro de la nebulosa, encontramos una estrella de 11^a mag. y, hacia el Noroeste, a unos 6', veremos un par de 12^a mag.

Sin duda en una nebulosa de gran temperamento, que invita a ser observada siempre, desde cielos urbanos ó rurales.

De NGC 3242, saltamos casi 14° al Sudeste, donde localizaremos a **NGC 3585**. Enmarcada en un rico campo, poblado con estrellas de variado brillo y color, esta galaxia elíptica, clase E7/SO, estará en las cercanías del límite con la constelación de Crater, a 1,8° al Este-Noreste del par óptico de 5^a mag., chi 1 y chi 2 Hydrae. Fue descubierta por W. Herschel en el año 1784, tiene magnitud 9,9, brillo sup. 12,9 y mag. fot. 10,9. Se nos presenta con un AP de 107°, un tamaño aparente de 4,7'x2,6' y se halla a casi 60 millones de años luz.

Observable, como un pequeño manchón más brillante hacia el centro con un telescopio de 4", desde un cielo rural, al estudiarla con un telescopio de 10" a 150x, aparecerá con forma oval, bordes difusos, un centro elongado brillante y núcleo estelar. Elongada 3.2 de Este-Sudeste a Oeste-Noroeste, con un alto brillo superficial.

De las estrellas brillantes visualmente cercanas, se destacan: A 8' al Este, SAO 179667 ó HD 97637, blanca y de mag. 8,5, a 8,5' al Sudeste, SAO 179663 ó HD 97608, anaranjada y de mag. 8,6, a 18' al Oeste y apenas al Sur, SAO 179628 ó HD 97344, amarillo-anaranjada y de mag. 6,4 y a 17' directamente al Norte, SAO 179648 ó HD 97528, blanca y de mag. 7,3.

Continuando el viaje, nos movemos unos 6° al Sur y algo al Este, hasta **NGC 3621**, una galaxia espiral clase SA(s)d, detectable con pequeñas aperturas, que visualmente luce muy interesante con telescopios mayores de 8" en un cielo oscuro y diáfano. La hallaremos en las cercanías del borde con las constelaciones de Centaurus y Antlia, a unos 3,3° al Oeste-Sudoeste de la estrella amarillo-anaranjada, de mag. 3,5, xi Hydrae. Posee un brillante núcleo activo, enumerando a la galaxia como AGN, mag. 9,7, mag. fot. 10,3, brillo sup. 13,9 y un AP de 159°. Fue descubierta por el gran astrónomo de origen alemán William Herschel, en el año 1790, tiene un tamaño aparente de 12,3'x7,1', un diámetro real de 93000 años luz y, su Vel. Rad. Heliocéntrica calculada es de 526 Km/s., indicando que se encuentra a una distancia del Sol, de alrededor de 22 millones de años luz.

Detectable con prismáticos de 7x50, desde un lugar oscuro, al estudiarla con un telescopio de 5", la vemos sobre un campo muy poblado con estrellas de variado brillo, viéndola tenue y oval, con brillo bastante parejo, elongada 2:1 prácticamente de Sur a Norte. En un 8" será más grande, formando un bello contraste con las cercanas estrellas del campo y, notaremos claramente que sube en brillo desde los bordes hacia el centro. En un 11" a 70x, la veremos con una baja concentración central, un núcleo oval más brillante de unos 20" y, un disco de tamaño aproximado en 5,5'x3'. Al subir los aumentos y con visión periférica, podremos percibir una superficie ligeramente algodonosa y, sutilmente su estructura espiral.

Hacia el borde Sur, vemos tres cercanas estrellas de magnitudes 10^a y 12^a, formando un triángulo bastante equilátero, rodeando a la galaxia y, hacia el borde Noroeste encontramos tres estrellas de 12^a y 13^a mag. formando otro triángulo, pero mucho más pequeño, como de 1' en diámetro, con una estrella superpuesta justo en el margen de la galaxia. Con el Telescopio Espacial Hubble, se estudiaron muchas estrellas variables cefeidas en ella.

Siguiendo con galaxias, nos marchamos 8° al Noreste, hasta **NGC 3923**, una galaxia elíptica, clasificada E4+, que se halla sobre la franja de Hydra situada entre las constelaciones de Centaurus y la unión limítrofe Corvus-Crater-Hydra, a prácticamente 5° al Noreste de la estrella amarillo-anaranjada, de mag. 3,5, xi Hydrae.

Descubierta por William Herschel en el año 1791, tiene brillo sup. 13,4 y mag. fot 10,8. Posee un AP de 50°, un tamaño angular de 5,9'x3,9' y, su Vel. Rad. Heliocéntrica calculada es 1739 Km/s.

Es el miembro más brillante de un pequeño grupo de galaxias, junto a NGC 3904, NGC 4105/6, entre otras. Se estima una población de más de 4000 cúmulos globulares junto a ella y además, se han observado más de 25 capas débiles, como estructuras estelares de arcos circulares a su alrededor, posiblemente restos de galaxias esferoidales enanas.

Desde un cielo rural, es detectable con un telescopio de 3" y, despertará nuestro interés con un reflector de 8" a 150x, donde la percibiremos sobre un rico campo estelar, con forma oval, elongada 2:1 de Noreste a Sudoeste, muy bonita, con un halo tenue que mejora con el uso de la visión periférica y un luminoso centro. Al observarla con un 12", aparecerá un brillante y pequeño núcleo casi estelar y, hacia el Noreste, algo moteada sobre el disco. Además, otras tenues galaxias en el campo.

Sobre el borde Sudoeste aparece una estrella de 14^a mag. y, al Noreste otra de similar brillo. A unos 21' en dirección Sud-Sudoeste, veremos a la estrella más luminosa del campo, catalogada SAO 180227 ó HD 102847, amarilla y de mag. 9,3. A 34' al Este-Noreste

hallamos a la galaxia espiral ESO 440-27, de mag. 13,2 y, a 37' al Sudoeste a la galaxia elíptica NGC 3904, de mag. 11.

Ahora daremos un gran salto de casi 20° hacia el Este, para caer sobre un generoso campo poblado de galaxias, donde distinguiremos como las más notorias a **NGC 5078** y a **NGC 5101**. Ambas galaxias, posiblemente miembros de un mismo pequeño grupo, fueron descubiertas en el año 1786, por el gran astrónomo de origen alemán William Herschel y, se aprecian en el ocular, sobre un rico campo con estrellas de variado brillo y color.

NGC 5078 es una curiosa e interesante galaxia espiral/lenticular que se nos presenta de canto, clasificada SA(s)a:sp, que ostenta una notable banda ecuatorial oscura de polvo y gas que, sufre una importante deformación y desgajamiento a causa de los efectos de mareas gravitacionales provocados por una pequeña galaxia compañera, catalogada **IC 879** y por error nuevamente IC 4222, ésta visiblemente deformada en forma de "S" a causa de NGC 5078. La interacción entre ambas galaxias está provocando una importante creación de nuevas estrellas, mejor detectada sobre NGC 5078, la cual además, tiene dos jets de gas que está siendo expulsado desde su centro.

NGC 5078, situada a unos 90 millones de años luz, tiene mag. 10,8, mag. fot. 11,5 y brillo sup. 12,8. Su dimensión angular es 4'x1,9' y su AP 148°. En el año 1999 fue detectada una brillante supernova en ella.

IC 879 fue descubierta por el profesor de matemáticas y astrónomo norteamericano Ormond Stone, con un telescopio refractor de 26" y, es una tenue galaxia espiral barrada, clase SB(s)abp, mag. 14, brillo sup. 14,4, AP de 102° y tamaño aparente 1,6'x1,2'.

NGC 5101 es una extraña espiral barrada, clase (R)SB(rs)/a, con dos brazos cerrados constituyendo un anillo interno y, otra estructura con tenues brazos espirales, que crean un extenso y amplio anillo externo. Tiene mag. 10,6, mag. fot. 11,4, brillo sup. 13,9, un tamaño aparente de 5,4'x4,6' y una Vel. Rad. Heliocéntrica calculada en 1868 Km/s., que nos indica, se encuentra a una distancia del Sol de aproximadamente 82 millones de años luz.

Para situarnos en el campo debemos partir de la estrella gigante amarilla, gamma Hydrae, llamada Cauda Hydrae ó Dhanab al Shuja, variable y binaria, de mag. 2,9, moviéndonos unos 4,3° prácticamente al Sur ó, desde la galaxia M 83, dirigiéndonos unos 4,6° al Noroeste; en ambos casos para encontrar a la estrella anaranjada de mag. 7,8, SAO 181564 ó HD 115890. Una vez posicionados en la estrella, tendremos a 17' al Este a NGC 5101 y a NGC 5078, 8,8' al Oeste.

Comenzaremos observando NGC 5101, viéndola desde un lugar oscuro, con un reflector de 8", pequeña, oval-redondeada, con un disco tenue, de bajo brillo superficial y un pequeño centro más luminoso, respondiendo bien al uso de la visión periférica. Con un 10" aparecerá algo elongada de Este-Sudeste a Oeste-Noroeste, de aproximadamente 1,8'x1,4', con brillo moderado subiendo hacia el centro y, con 150x distinguiremos el núcleo estelar. De las tenues y cercanas estrellas que la rodean, se destaca una blanquecina de 10ª mag., ubicada a 3,3' al Norte y algo al Oeste del centro de la galaxia.

NGC 5078 se nos muestra un poco más brillante y bonita en un 10", muy elongada 3:1, de Nor-Noroeste a Sud-Sudeste y con un centro brillante, obteniendo una buena imagen con 150x y visión directa. La banda de absorción ecuatorial solo es visible en muy grandes aperturas.

A 2,5' hacia el Oeste, podemos notar la presencia de IC 879 en el 10", percibiendo solo su pequeña zona central, más brillante, de casi 13ª magnitud.

Siempre es muy gratificante ver más de una galaxia en el mismo campo de un ocular de bajo aumento, tanto NGC 5058 como NGC 5101, pueden detectarse con un telescopio de 6", para IC 879 necesitaremos un 10" y, a partir de una apertura de 10"/11", podremos percibir sutilmente un par más de galaxias.

Moviéndonos 4,7° al Sudeste, encontraremos a la admirable **M 83**. Descubierta por el astrónomo de origen rumano Nicolás-Louis de Lacaille en el año 1751, usando un pequeño telescopio refractor de 0.5", desde la ciudad del Cabo de Buena Esperanza, Sudáfrica, se trata de una de las más interesantes galaxias para la observación visual. Tiene mag. 7,5, mag. fot. 8,2 y brillo sup. 13. Se nos presenta con un AP de 45°, tamaño aparente 12,9'x11,5' y según la clasificación de Hubble-G. de Vaucouleurs es SAB(s)c. Su última estimación de distancia, la aproxima a 12 millones de años luz, siendo parte de un grupo con una treintena de galaxias, donde entre otras, se encuentran: NGC 5128, 4945, 5102, 5206, etc. y, es notable que desde el año 1923, se han registrado seis supernovas en ella, la más brillante, de 11ª mag., en el año 1968.

Esta estupenda y cercana galaxia espiral, es el objeto en su tipo más austral del famoso catálogo de Charles Messier y, como la vemos prácticamente desde "arriba", es una de las pocas galaxias en las que visualmente se conocía su estructura, antes del ingreso de la fotografía en la astronomía. Dicha estructura, de tres significativos brazos espirales, fue manifestada por el astrónomo inglés William Lassel.

Sus brazos están formados por jóvenes y cálidas estrellas y, por grandes zonas nebulares de intensa formación estelar. Recientes estudios han establecido que posee un doble núcleo, posiblemente el remanente de otra galaxia más pequeña, que aún está siendo absorbida por M 83 y, que finalmente, dentro de varios millones de años, se fusionará formando un único y masivo núcleo. Se cree que esta fusión es la causante de la muy fuerte creación estelar en su confusa zona central, que hacen alcanzar a M 83 la categoría de *starburst galaxy*.

Recientes observaciones realizadas en longitudes de onda ultravioleta por el Galaxy Evolution Explorer (GALEX) muestran una inusual actividad de nacimiento estelar en las afueras de M 83, a 100 mil años luz del núcleo de la galaxia y extendiéndose hasta los 140 mil años luz. En comparación, el diámetro de M 83 es de solo 40 mil años luz.

La ubicamos sobre el borde con la constelación de Centaurus, casi a mitad de camino entre las estrellas theta Centauri y gamma Hydrae, más cercana a esta última, a unos 7,8° al Sud-Sudeste y, a unos 30' de arco al Sudoeste de la estrella amarilla, SAO 181825 ó HD 118646, de mag. 5,8.

Visible con binoculares y pequeñas aperturas, desde un sitio con cielo oscuro y diáfano, ya pueden observarse sus tres prominentes brazos con un telescopio refractor de 5" y, obtendremos una magnífica vista en reflectores de 8" y 10", donde la veremos con un pequeño y brillante núcleo, en medio de un tenue disco redondeado-oval, elongado Noreste a Sudoeste, grande, y de bordes difusos. Constituyendo el disco, veremos sus dos anchos brazos formando una sutil "S" aplastada y un tercero más débil, que resaltan con el uso de la visión periférica, notando las regiones oscuras entre los brazos. Al estudiarla con un 11", contrastará con el poblado campo estelar y obtendremos, a bajos aumentos, una atractiva imagen de sus algodonosos brazos y mejorará, con aumentos intermedios y altos su brillante zona central, de unos 22". El disco ocupará un tamaño aproximado de 9'x7' y, en medio veremos además del núcleo, la recta barra. El brazo más corto y débil, nace desde el Sur y gira hacia el Oeste. De los dos brazos más destacados y extensos, uno nace por el Oeste y gira hacia el Norte y, el otro nace por el Norte, gira hacia el Este y termina apuntando al Sur. Pueden divisarse tres estrellas superpuestas, dos al Sur y Sudoeste, de 13ª y 11ª mag. respectivamente y, otra al Noreste, de 12ª mag.

Y así llegamos a nuestro último objetivo, **NGC 5694**. Descubierta en el año 1784, por el gran astrónomo de origen alemán W. Herschel, este pequeño y lejano cúmulo globular fue clasificado por él como una débil nebulosidad, ya que no pudo resolverlo en estrellas. De clasificación VII, sus estrellas componentes más brillantes son de 16^a magnitud. Ubicado a casi 115000 años luz del Sol y a 95000 años luz del centro galáctico, tiene una órbita hiperbólica que puede permitir su escape de la Vía Láctea. Posee un diámetro aparente de 3,5' de arco, un diámetro real de más de 110 años luz y, recién en el año 1932, desde el observatorio de P. Lowell, fue resuelto y reconocido como tal, por C. O. Lampland y C. W. Tombaugh, quien dos años antes había descubierto a Plutón.

El cúmulo aparece como un pequeño manchón de aspecto cometario, en aperturas de 3"/4", sobre un bello campo estelar, con brillantes y coloridas estrellas, muchas en pares. Solo resuelto con grandes aperturas, luce igualmente interesante en un reflector de 8", donde lo apreciaremos con un denso halo redondeado, como de 1' de arco en diámetro y, un brillante núcleo.

A su alrededor se destacan muchas estrellas, como dos de 10^a mag., ubicada hacia el Sud-Sudoeste, a 1,7' y 2,8' respectivamente del centro. Hacia el Sur, a partir de 7,5', surgen dos agradables pares, uno con estrellas blanquecinas de 10^a y 12^a mag. y, el otro, un lindo sistema binario real, compuesto por SAO 182739 ó HD 128787, amarilla y de mag. 7 y, SAO 182743, anaranjada y de mag. 9,8, separadas por 123" y halladas a unos 130 años luz. A unos 19' al Este-Noreste encontramos a la brillante estrella amarilla SAO 182760 ó HD 129010, de mag. 7,5 y, muy junta a ésta, a unos 45" al Oeste, una estrella de 12^a magnitud. Además, como para confirmar el rico campo, a 20' al Noreste, veremos otro brillante par, compuesto por SAO 182752 ó HD 128928, amarilla y de mag. 7 y, a 1,2' al Noreste, SAO 128755 ó HD 128927, blanca y de mag. 8,8.

Para hallarlo, debemos dirigir nuestros ojos hacia el extremo de Hydra ubicado entre las constelaciones de Libra y Centaurus, a unos 6,5° al Este-Noreste de la estrella gigante roja y variable, con mag. 3,3, sigma Librae, *Brachium* ó *Zubenhakrabi*. Esta estrella fue introducida, desde Scorpius, dentro de los límites de Libra, por el astrónomo norteamericano Benjamín A. Gould, quien fuese el primer director del hoy Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de Córdoba.

Hemos llegado al final de nuestra 4^a entrega, como siempre deseando, que disfruten con el estudio de los objetos del exótico cielo profundo. Hasta la próxima.

Nombre	Tipo	R.A.	Dec.	Mag	Tam	Otros Datos	[x]
NGC 3109	Galaxia	10h 03m 07s	-26° 10' 00"	9.7	19.1'x3.7'	-	[]
NGC 3242	N. Planet.	10h 24m 48s	-18° 38' 00"	7.8	26"x16"	PK 261+32.1	[]
NGC 3585	Galaxia	11h 13m 17s	-26° 45' 00"	9.9	4.7'x2.6'	-	[]
NGC 3621	Galaxia	11h 18m 18s	-32° 49' 00"	9.7	12.3'x7.1'	-	[]
NGC 3923	Galaxia	11h 51m 02s	-28° 48' 21"	9.8	5.9'x3.9'	-	[]
IC 879	Galaxia	13h 19m 40s	-27° 25' 00"	14	1.6'x1.2'	IC 4222	[]
NGC 5078	Galaxia	13h 19m 48s	-27° 27' 00"	10.8	4'x1.9'	-	[]
NGC 5101	Galaxia	13h 21m 48s	-27° 26' 00"	10.6	5.4'x4.6'	-	[]
M 83	Galaxia	13h 37m 00s	-29° 52' 00"	7.5	12.9'x11.5'	NGC 5236	[]
NGC 5694	C. Globular	14h 39m 36s	-26° 32' 00"	10.2	3.5'	-	[]

Mapas de Búsqueda: http://www.surastronomico.com/exotico_cielo_profundo.php?id=4

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