

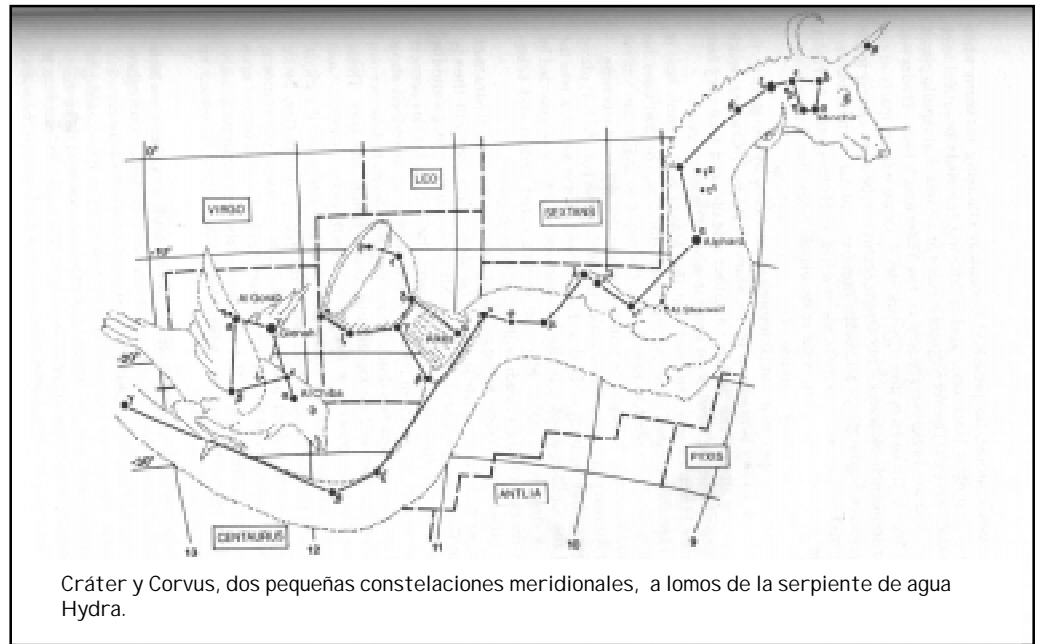
CRATER & CORVUS

Historia de una Higuera

Por Javier Peña
Coordinador de Cielo Profundo

Entre las muchas constelaciones que podemos observar hacia finales de invierno y principios de primavera, hay dos que apenas se les toma en cuenta. Esto es debido quizás en parte a que sus estrellas no son muy brillantes, y también a que ambas se encuentran muy bajas en el cielo, cerca ya del horizonte. Esto junto con el hecho de que en esos meses resaltan constelaciones mucho más conocidas y brillantes, tales como la Osa Mayor, Leo, Virgo, Boötes, etc, hace que Cráter y Corvus apenas sean visitadas por los aficionados. ¡Craso error! os lo aseguro. Ambas constelaciones están repletas de objetos muy interesantes, aunque es cierto que para ver bien los objetos situados en estas constelaciones, o en la extensa Hydra (una compañera de viaje de la que también incluiré algunos objetos) es importante disponer de un buen horizonte sur que esté lo menos contaminado (luminicamente) posible.

Empezaré por comentar un poco la historia de estas constelaciones, pero no separadamente ya que ambas están íntimamente relacionadas. Seguro que muchos aficionados cuando oyen hablar de la débil constelación Cráter, la relacionan obviamente con su acepción más conocida, o sea, con la boca un volcán, y a Corvus con un cuervo. En este último caso efectivamente no andan des-



caminados, pero en cuanto a Cráter, nada más lejos de la verdad. Aunque a mí siempre me ha parecido ver la figura de un radiotelescopio, los antiguos griegos veían reflejada en ella la copa de Apolo.

Según cuenta una leyenda griega Corvus, el cuervo, era el pájaro del dios Apolo. Ya se que pensáis que Apolo debía tener muy mal gusto, pero no es así. En realidad, el cuervo tenía una bella voz y un plumaje blanco resplandeciente, antes de que fuera castigado por su dueño. Veamos lo que sucedió.

Apolo dio a su pájaro una Copa (Cráter) y le mandó traer agua en ella a fin de saciar su sed. El cuervo, como es natural, salió rápidamente a cumplir la orden de su amo, sin embargo, durante el camino topó con

una higuera repleta de jugosos higos. Eran hermosos en verdad, pero no estaban lo suficientemente maduros para su gusto, así que decidió esperar a que estos maduraran. Al fin lo hicieron y el curvo se dio un festín.

Cuando el satisfecho Cuervo se había comido todos los higos, recordó de repente el encargo que Apolo le había encomendado: traer la Copa con agua. El Cuervo llenó la Copa y corrió de vuelta a entregársela a su amo. No sabiendo que decir por su extrema tardanza pensó rápidamente en una excusa. Le contó a su amo que la Serpiente de agua (Hydra) no le había dejado coger el preciado líquido y que sólo tras un descuido del reptil, pudo recoger el agua necesaria para llenar la Copa. Pero Apolo no era tonto y no se dejó engañar por tal inverosímil historia; castigó a su

pájaro haciendo que sus hebras de plumas blancas se transforman en un plumaje feo y negro, y que su bella voz se convirtiera en un graznido molesto para el resto de los pájaros.

Como es lógico, no todos los pueblos de antaño veían en este cuadrilátero de estrellas la figura de un cuervo. Así por ejemplo, en la India la figura representaba la palma de una mano, y la estrella alfa el meñique. Para los aztecas se trataba de la cola de un escorpión, de un elefante para los de Kampuchea, una garza para ciertos pueblos del Brasil, un carro para los chinos y un canguro para los australianos.

Por otra parte, la Copa también tenía otros significados en distintos pueblos. Por ejemplo, para los antiguos moradores de la península ibérica, la figura representa una ánfora. Los persas veían en estas siete estrellas, una copa de buen vino y los alemanes, una especie de cubo.

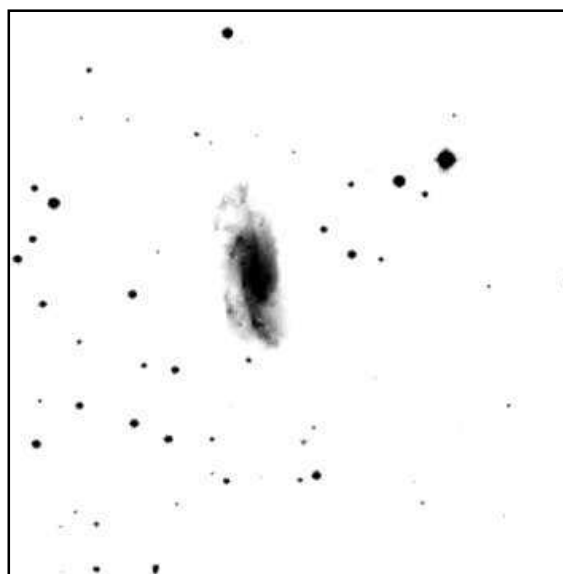
Técnicamente podemos decir que Corvus se encuentra encerrada dentro de un cuadrado de 15° de lado con una declinación media de -20° . Contiene unas 10 estrellas de intensidad superior a la 6^a magnitud. Las cuatro estrellas del cuadrilátero, β , γ , δ y ϵ , rondan la 3^m y la estrella α curiosamente es más débil, de la 4^m .

Cráter es una constelación menos sobresaliente a pesar de ocupar una mayor extensión en el cielo, 20° de lado. Se encuentra al oeste de Corvus, casi delimitados por la ascensión recta 12^h y con una declinación similar. Cráter tiene unas 13 estrellas visibles a simple vista, pero todas ellas muy débiles. De hecho, la más brillante del grupo, δ , tiene una magnitud de 3,6.

Vamos a hacer ahora un viaje por ambas constelaciones para ver que objetos podemos observar en ellas.

Pero cuando vamos a visitar los objetos que no son muy brillantes y requiere tener cierta práctica. Los más novatos también pueden intentarlo, pero es aconsejable que se dejen guiar por alguien que ya sepa de que va el asunto. Sea como sea recuerda que has de utilizar cartas estelares realizadas por ordenador con estrellas de hasta la 14^m .

En Cráter sólo encontramos tres galaxias que forman un gran triángulo, situadas cerca de los bordes de la constelación. La galaxia más occidental situada al sur, es NGC 3511 ($\lambda\lambda\lambda$), una espiral del tipo



Sc de magnitud próxima a la 12 pero con un brillo superficial que supera ligeramente la 14^m , lo que demuestra su dificultad. Vista a través de un 200 mm se le aprecia un núcleo puntual rodeado por una larga y débil nebulosidad alineada en dirección E-W de unos 3 minutos de arco. Muy cerca, o dentro ya de la nebulosidad podemos apreciar tres estrellas, la más brillante de magnitud 12,5.

Al norte de Cráter, cerca de Virgo, se encuentra la segunda galaxia NGC 3672 ($\lambda\lambda\lambda$) una espiral Sb de brillo muy similar a la anterior aunque ligeramente más pequeña. Su brillo superficial también es bajo

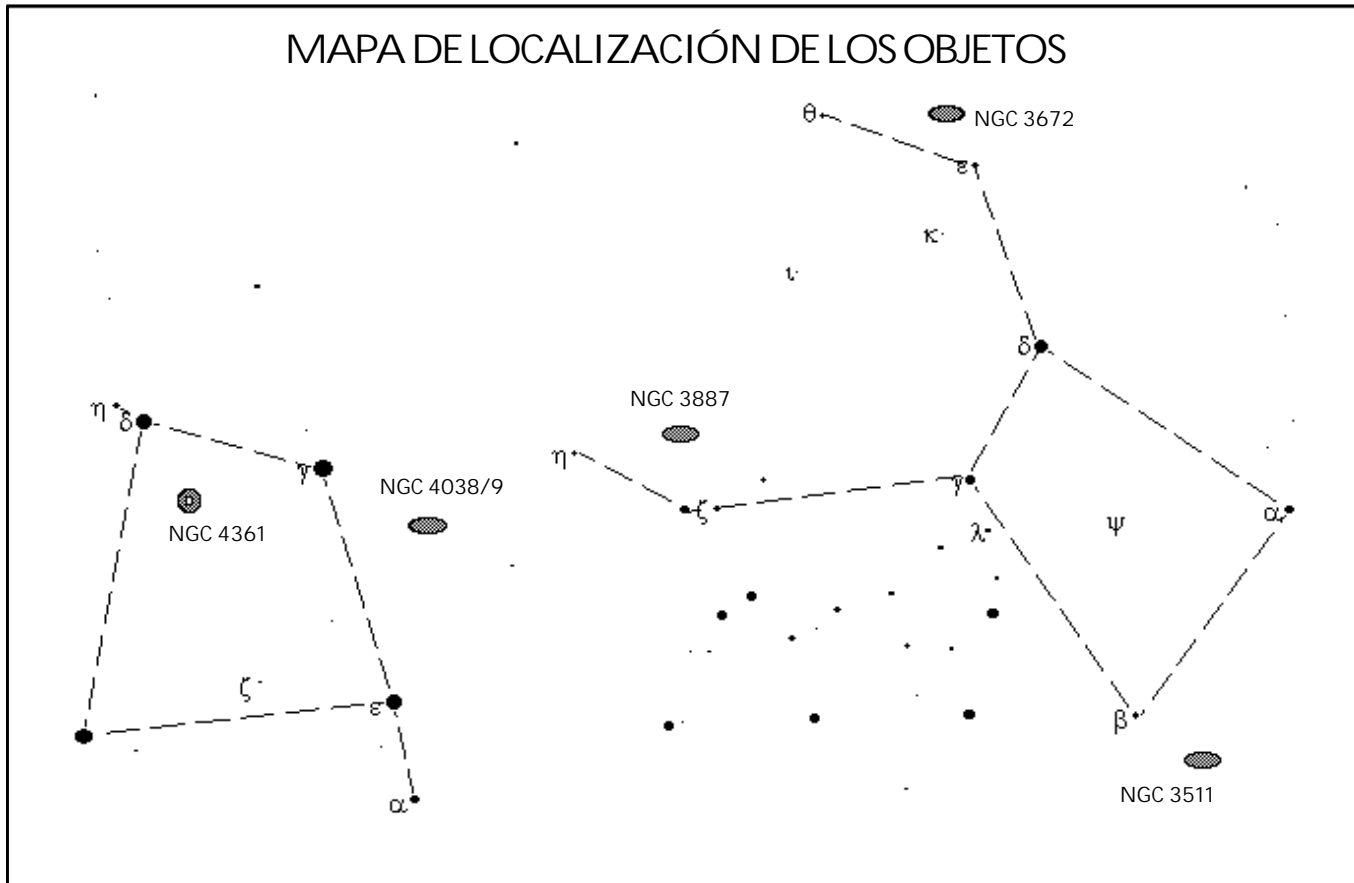
(14^m), Aunque vista a través de fotografías realizadas por observatorios aparece como una galaxia muy inclinada (eje N-S) con muchos brazos espirales, vista con un telescopio de aficionado de 250 mm apenas se la ve como un simple punto de $1'$ (el núcleo) rodeada de una muy débil nebulosidad.

Por último nos encontramos con NGC 3887 ($\lambda\lambda$), la más brillante del grupo y también la más redondeada. Esta espiral Sc se encuentra en la zona más oriental de la constelación, cerca de la frontera con Corvus. Pequeñas aberturas permiten ver una mancha redondeada con un centro brillante. Una estrella de magnitud 13 está situada a $1,3'$ al NE.

Aunque hay una docena más de galaxias pululando por Cráter, son bastante más difíciles de observar, y en general requieren aberturas de al menos 250 mm o incluso 300 mm. No obstante, en otro número ya haremos mención de ellas.

En Corvus también cohabitan al menos una docena de galaxias visibles con telescopios de aficionados. Aun así, solo haremos mención de cuatro objetos uno de los cuales es una nebulosa planetaria. Empecemos por el más curioso, un par de galaxias NGC 4038 y NGC 4039 ($\lambda\lambda$), cerca de la frontera con Cráter y situadas a una distancia de 12 megaparsecs. Ambas están colisionando, y el brillo combinado es similar a la emitida por una estrella de magnitud 11. Entre las dos tienen un tamaño aparente de $2,5' \times 2,5'$ y su forma es irregular ya que una de las galaxias es una espiral distorsionada y la otra una peculiar eruptiva. Un telescopio de 15 cm sólo muestra una mancha grande y brillante con una concentración que aumenta hacia el centro. En las inmediaciones ($6'$ al NW) podemos apreciar una estrella brillante

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LOS OBJETOS



de la 8^m. Mayores aberturas (de 20 a 25 cm) evidencian más su forma semicircular.

Otra galaxia que posiblemente esté interaccionando con las dos anteriores, es NGC 4027 (♆♆), situada 41' al SW, ya en el interior del cuadrilátero de Corvus. Apenas se le aprecia como un puntito circular con un telescopio de 15 cm, siendo ligeramente más vistosa con un 20 cm. La galaxia forma un triángulo con dos estrellas de la magnitud 11 situadas una 3' al NE y la otra también a 3' al NW. Si utilizas un 20 o un 25 cm intenta ver la débil estrella de magnitud 14 situada a sólo 45" al Noreste.

Por último nos encontramos con la nebulosa planetaria NGC 4361 (♆♆), un disco azulado de 80" de diámetro y que brilla con una magnitud de 10,5. Con pequeños telescopio apenas se la distingue de una estrella débil, pero resaltarán si la observamos a través de un filtro de OIII.

Con un 15 cm ya se la aprecia como tal, es decir, deja de ser puntual. Con aberturas mayores, un 20 cm por ejemplo, ya se observa un halo débil que envuelve disco interior más brillante. La estrella central de magnitud 13 es claramente visible. Utilizando el famoso filtro del Oxígeno III la nebulosa destaca sobre el resto de las estrellas.

Por último, aunque no se trate de un objeto de cielo profundo, cabe destacar la estrella Delta (♁) Corvi (♆). Conocida también como Algorab, se trata de una estrella doble de 3^m discernible con pequeños telescopios, y que fue descubierta por John Herschel y James South en 1823. De las dos, Algorab es una estrella blanca situada en la secuencia principal de tipo espectral B9 y que brilla con una magnitud de 3. La estrella secundaria, de 8,4^m es una enana naranja del tipo K2 situada a 24,2" de Algorab y en un p.a. (ángulo de posición) de 214°. Este sistema doble se halla a 42 parsecs de la Tierra.

| CRATER | | | | |
|----------|-----------|----------|------|-----------|
| Objeto | A.R. | Dec. | Mg. | Diám |
| NGC 3511 | 11h 03.2m | -23° 06' | 11.9 | 4.2'x1.5' |
| NGC 3672 | 11h 25.0m | -09° 48' | 11.8 | 3.5'x1.4' |
| NGC 3887 | 11h 47.1m | -16° 52' | 11.6 | 2.8'x2.0' |

| CORVUS | | | | |
|----------|-----------|----------|------|-----------|
| Objeto | A.R. | Dec. | Mg. | Diám |
| NGC 4038 | 12h 01.9m | -18° 52' | 11.0 | 2.5'x2.5' |
| NGC 4361 | 12h 24.5m | -18° 46' | 10.5 | 80" |

Y

Leyenda:

- .- Simple Vista
- ♆.- Prismáticos
- ♆.- Telescopios de 60 mm
- ♆♆.- Telescopios de 150 mm
- ♆♆♆.- Telescopios > 200 mm

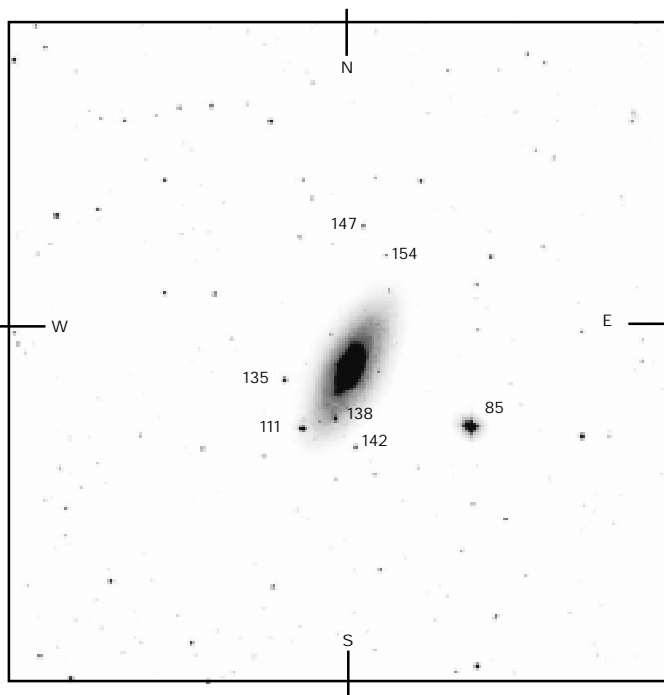
En Busca de una Supernova

Supernovas y Aficionados

Hoy día el hecho de que los aficionados ya pueden disponer fácilmente de telescopios de 20 cm e incluso mayores, así como de cámaras CCD, les permite trabajar con una rama de la astronomía que hasta hacía tan solo un par de décadas estaba restringido a los observatorios profesionales: la búsqueda de supernovas. Ya son varias las agrupaciones que cuentan con una sección específica para localizar estos escurridizos astros. Así por ejemplo, la Agrupación Astronómica de Madrid dispone de la sección M1, en la que uno de sus miembros des-

cribió una supernova en M81 (José Lull y yo la estuvimos observando desde la terraza de mi finca). En realidad encontrar una supernova no es una tarea fácil puesto que el azar juega un papel muy importante. La razón de que la suerte desempeñe tal papel, hay que buscarla por un lado en la multitud de galaxias que podemos observar (y debemos vigilar) con nuestros telescopios y por otro en el hecho de que una supernova puede aparecer en cualquier galaxia espiral sin aviso previo. No existen reglas ni, en general, galaxias más propensas que otras a ser huéspedes de una supernova.

Por eso la forma de localizar una de estas explosiones titánicas es escudriñar cada noche unas cuantas galaxias, cuanto más mejor. Pero para ello es imprescindible que contemos con un buen atlas de galaxias en la aparezcan estrellas de hasta la 14^m o hasta la 17^m si se cuenta con una CCD. Esto permitirá comprobar in situ si hay una estrella nueva. Cuanto más y mejor nos conozcamos los alrededores de una galaxia, más rápida será la comprobación y mayor número de galaxias podremos analizar en una sola noche. Bien, os deseo suerte en la cacería.



Aquí propongo dos galaxias brillantes que pueden ser observadas con pequeñas aberturas (60 mm), aunque como es lógico cuanto más grande sea el telescopio mayor serán las posibilidades de encontrar una supernova. Téngase en cuenta que por regla general las supernovas que se están descubriendo no son muy luminosas, de modo que cuanto más magnitudes débiles podamos ver, mejor. Aquí las magnitudes de las estrellas de referencia bienen dadas sin la coma decimal, para evitar confundirlo con una estrella. Así si pongo 142 significa que la magnitud es 14,2 y si escribo 98 la magnitud es 9,8. Está claro ¿verdad?

Arriba. - NGC 2841, galaxia situada en la Osa Mayor (AR 09 22.0 / Dec +50° 58'), que brilla con una magnitud de 9,3 aunque su brillo superficial se acerca a la 13. Su tamaño es de aproximadamente 8' x 4'. La galaxia en sí, es visible con telescopios de sólo 60 mm. Se encuentra cerca (22' al SE) de la estrella 37 Lynxis. Es muy concentrada y se la ve estirarse en dirección SE-NW.

Derecha. - NGC 2903 es una de las galaxias más conocida y brillante de la constelación de Leo. Su magnitud ronda la 9^m y su tamaño es de 13' x 7'. Visible fácilmente con pequeños instrumentos bajo la cabeza del león. Sus coordenadas (para el 2000.0) son: AR 09h 32.1m Dec +21° 31'

