

ORION, MONOCEROS Y LOS PERROS DE CAZA

LUIS ALONSO

Muchas son las leyendas que envuelven a este héroe griego, pero yo siempre suelo contar la misma: “Orión siempre se jactaba de ser el mejor cazador, de ser un ser invencible.... así que los dioses un poco cansados de tanta prepotencia le enviaron a un pequeño escorpión, que tras dura batalla mató a Orión. Los dioses pusieron en el cielo tanto a Orión como al Escorpión de tal forma que nunca puedan encontrarse juntos en el firmamento”.

Otras leyendas nos cuentan que Orión y sus perros de caza llegan a un lago donde estaban las Pléyades, hijas del rey Pleyone. Al parecer la actitud de Orión resultaba molesta, así que Zeus envió al Toro para que disuadiera a Orión sobre su molesta presencia. Otra versión más romántica cuenta como Orión persigue a través del firmamento totalmente enamorado a las Pléyades.

Sea como sea, Orión es sin duda la constelación más fácil de identificar en los cielos invernales. La figura de Orión, el gran cazador, como me gusta nombrarlo, pronto se define: los hombros formados por Betelgeuse y Bellatrix, las piernas Rigel y Saiph y el cinturón donde se sujeta su espada formado por las estrellas Mintaka, Alnilam y Alnitak. Estas tres últimas son conocidas popularmente como “las tres marías”. Pero empecemos nuestro recorrido estelar por Betelgeuse. Esta estrella (Alfa Orionis) de magnitud +0,4, es una supergigante roja de marcado tono anaranjado. Representa, como ya he dicho antes, el hombro izquierdo de Orión, curiosa incógnita pues su significado árabe es “la mano de al-jauza”, que podría ser interpretado como “la mano de Orión” aunque se sospecha que podría referirse a un personaje femenino de la mitología árabe antigua. Betelgeuse es pues, una supergigante roja unas 300 veces mayor que nuestro Sol situada a unos 400 años luz de la Tierra y una temperatura que se estima en tan solo unos 3000°K.

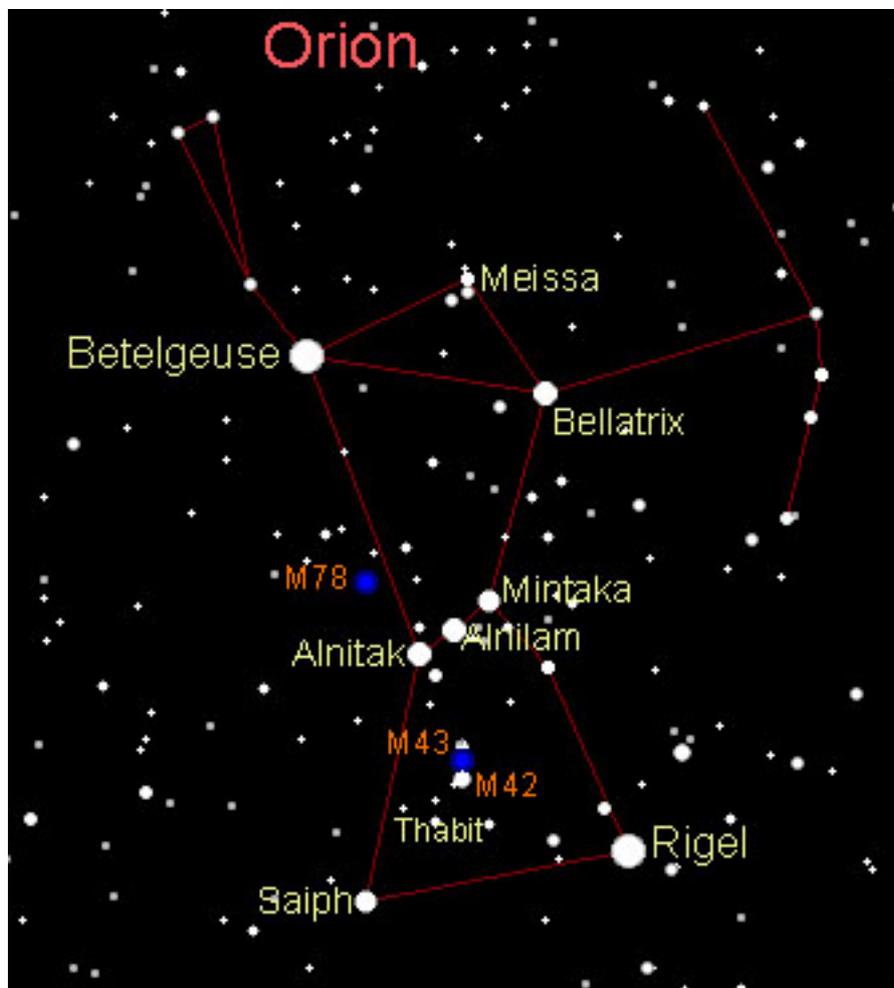
En el otro hombro tendríamos a Bellatrix, de magnitud + 1,6, de donde partiría el imaginario brazo que sujeta el arco. Un grado al sur, localizamos a la estrella doble 23 Orionis, fácil de desdoblarse.

Rigel se sitúa en la parte inferior derecha; de tono blancoazulado representa la pierna izquierda del cazador. Observemos su magnitud +0,1, siendo la estrella más brillante a pesar de ser Beta. Es también

una supergigante pero su superficie se encuentra a unos 12000°K y esta situada a unos 1000 años luz. Rigel es también doble, pero su compañera de magnitud 6,8 se ve deslumbrada por esta, dificultando mucho su visión.

Por último, Saiph posee una magnitud de +2,2 y representa la pierna derecha del cazador (situada al lado izquierdo inferior).

Pero en el centro aproximado de estas cuatro estrellas, alineadas y casi idénticas, encontramos a las “tres Marías” que además se da la curiosa circunstancia, de estar situadas casi idénticamente a unos 1500 años luz. Las estrellas se llaman Mintaka (mg. +2,2), Alnilam (mg. +1,7) y Alnitak (mg. +1,6).



Delta Orionis (Mintaka) posee una compañera de séptima magnitud a 53" de tono azulado. Al otro extremo Delta Orionis (Alnitak), tiene también una compañera a una distancia de 2,3" de cuarta magnitud, que supone todo un reto a pesar de poner muchos aumentos. Debajo de Alnitak encontramos una estrella triple (aunque realmente es

quíntuple), se trata de Sigma Orionis. En un principio la estrella parece carecer de importancia (cuarta magnitud), pero pronto descubrimos con nuestro telescopio otras tres estrellitas que la rodean. Dentro del mismo campo, nos encontramos con Σ 761, nuevo trío estelar formado por estrellas de octava y novena magnitud.

Al sur de Alnitak se extiende una mancha alargada (IC 434); muy cerca se encuentra la famosa nebulosa cabeza de caballo (Bernard 33), formada por una nube oscura de polvo que destaca sobre el gas de hidrogeno que brilla por detrás. Solo es observable en fotografías o empleando un filtro H-beta y una gran abertura.

A un tercio entre Betelgeuse y Alnitak, al norte del cinturón de Orión, se encuentra M-78 (NGC 2068), una excelente nebulosa de reflexión que refleja la luz emitida por estrellas cercanas (con telescopio podemos apreciar un trío). Rodeando a Alnitak se puede apreciar una nebulosidad (NGC 2024), en donde destaca una zona oscura conocida como la “Gran Horca”.

Pero debajo del cinturón de Orión se encuentra el gran tesoro de esta constelación y seguramente para la mayoría, la gran maravilla de los cielos invernales: la nebulosa de Orión.



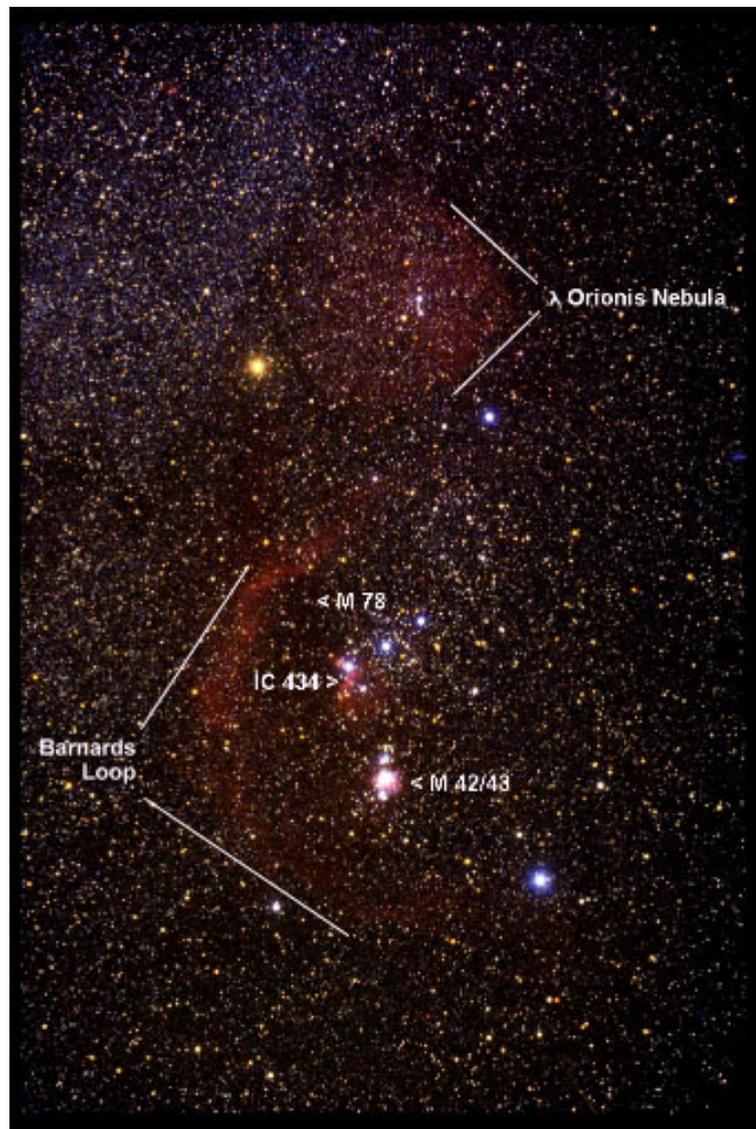
Nebulosa de Orión

Ya a simple vista en una noche oscura, se aprecia una leve nubecilla. Situada a unos 1500 años luz de distancia y con un diámetro de unos veinte años luz, esta increíble nube de gas luminosa (conocida como M-42) parece unirse al norte con otra de menor tamaño (M-43); realmente forman parte de la misma nube de gas. Con cualquier telescopio esta nebulosa se convierte en una estupenda imagen. A partir de un núcleo luminoso se extienden estas dos zonas gaseosas. La visión con prismáticos es imponente. Inmersa en el centro de la nebulosa encontramos una estrella de quinta magnitud Zeta-1 Orionis.

Al enfocar con nuestro telescopio entenderemos porque se la conoce como “trapecio”: cuatro estrellas de magnitudes entre 5 y 8 forman un rectángulo. Por debajo del Trapecio se puede localizar a Zeta-2 Orionis, una estrella doble de magnitudes 5 y 6,5 respectivamente.

En la punta de la espada, encontramos a la estrella más brillante (Iota Orionis), una caliente gigante de tercera magnitud que tiene como compañera otra de magnitud 7. Si bajamos ligeramente en este mismo campo, nos topamos con Σ 747, una pareja de estrellas balnc azuladas de quinta y sexta magnitud y separadas por 36”.

Sobre la nebulosa de Orión, encontramos una mancha borrosa que envuelve la estrella 42 Orionis. Muy próxima se encuentra 45 Orionis, aunque esta realmente pertenece al fondo de estrellas lejanas. Sobre ellas, como vigilante, se encuentra el cúmulo disperso NGC 1981 de sexta magnitud.



Fotografía de la Constelación de Orión

Pero continuemos nuestro paseo invernal y posemos nuestra mirada en la débil constelación de Monoceros, el Unicornio. Empecemos pues, y llevemos nuestro telescopio a uno de sus brazos. En esta constelación podemos descubrir una de las estrellas triples más fáciles de los cielos boreales. Hablamos de Beta; a pocos aumentos parece doble, pero con un ocular de más aumentos descubrimos la tercera. El trío forma un bonito arco o semicírculo de magnitudes entre 5 y 6.

Otra interesante estrella doble resulta ser Epsilon Monocerotis también conocida como 8 Monocerotis; el dúo de magnitudes 4 y 6,5 posee tono blancoazulado la principal y amarillenta la secundaria.

Sobre esta estrella se encuentra la Estrella de Plaskett, de sexta magnitud. Esta estrella le debe su nombre al astrónomo canadiense John Stanley Plaskett quien descubrió en 1922 que se trataba de la estrella doble más masiva que se conocía. Cada estrella tiene una masa superior a 50 masas solares, pero están situadas tan próximas que solo se pueden detectar mediante análisis espectral.

Muy cerca de las dos estrellas dobles anteriores se encuentra NGC 2244, que se compone de una docena de estrellas dispersas que se aprecian mejor con prismáticos o a bajos aumentos. Una nube de gas rodea este joven cúmulo situado a unos 5500 años luz, conocida como Nebulosa Roseta (NGC 2237), que tal vez podamos observar con filtro nebuloso y una noche oscura.

Al este de Orión, brilla también en esta constelación, un cúmulo estelar disperso NGC 2264. Podemos distinguir una docena de estrellas en forma de punta de flecha y otras componentes que la rodean más débiles. Con fotografías de larga exposición se descubre una nube de gas, en cuyo extremo sur posee un aspecto oscuro en forma de cono, de aquí su nombre. La Nebulosa del Cono esta situada a unos 2500 años luz.

Tres objetos Messier se encuentran en la zona. Al este de Sirio y bajo Alfa de Monoceros, encontramos a M 46 (NGC 2437) y M 47 (NGC 2422), ambos cúmulos abiertos.

M 46 tiene una estructura regular de distribución armónica, pero no es especialmente llamativo. La gran sorpresa de este cúmulo es una nebulosa planetaria (NGC 2438) que a pocos aumentos parece una estrella borrosa. Descubierta por John Herschel fue definida como nebulosa anular por lord Rosse en 1846. La nebulosa esta más cerca que el cúmulo, a unos 2400 años luz; mientras que M 46 de unos 300 millones de años se sitúa a unos 5000 años luz.

M 47, se encuentra muy cerca del anterior. Este fue un objeto del catalogo Messier olvidado y recuperado posteriormente, a causa de un error de este en cuanto a la posición que registró. El conjunto es pobre;

siete estrellas brillantes destacan sobre el resto (dos de estas estrellas son dobles), pero estas estrellas no son en verdad un cúmulo, sino una agrupación.

M 50 está situado a un tercio del camino que une la imaginaria línea que une a Sirio con Proción. Es un cúmulo bonito que se confunde con las estrellas que rodean el campo. Una estrella destaca especialmente en el campo entre las estrellas azules; se trata de una gigante roja. Con una edad de 80 millones de años, este cúmulo se encuentra a unos 3000 años luz.

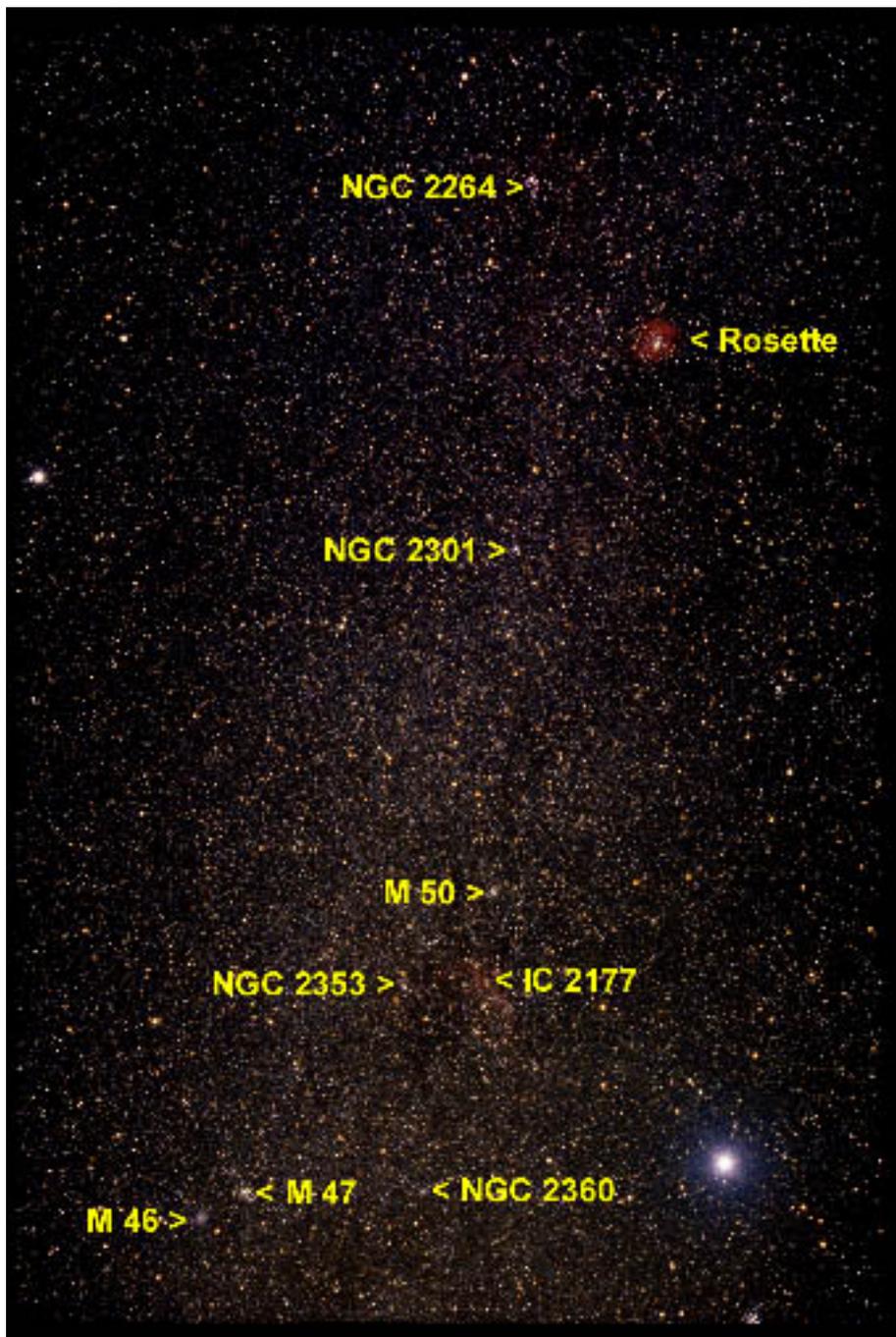


Foto de la zona anteriormente detallada

Bajo la influencia de Monoceros, se sitúa Can Mayor, uno de los perros de caza que acompaña a Orión en su viaje por el firmamento. Esta constelación posee la estrella más brillante del firmamento, Sirio (AR: 06h 45m, DEC: -16° 43'), que en los mapas celestes antiguos indicaba el hocico del can. Sirio tiene una magnitud de -1,4 y brilla tanto por su cercanía; esta solo a 8,6 años luz. Es una estrella blanca, veinte veces más luminosa que el Sol que posee una débil compañera, Sirio B (no intentemos verla por el telescopio), la primera enana blanca descubierta. Su nombre es griego y significa "reluciente" y tiene una masa que duplica la del Sol, siendo la quinta estrella más cercana a nuestra estrella.

Fue el astrónomo americano Alvan G. Clark quien observó por primera vez en 1862 a Sirio B. La superficie de esta, estaba más caliente que el Sol, pero sin embargo era menos luminosa. Se dedujo entonces que debía ser muy pequeña (un 2% del diámetro solar), y se descubrió que poseía la misma masa que nuestra estrella. Tanta materia comprimida en un tamaño así, daba como resultado una estrella extremadamente densa. Sirius B gira alrededor de Sirius A cada cincuenta años y tendrá su máxima separación en el año 2025. Intentemos entonces su desdoblamiento.

Epsilon (Adhara), es la segunda estrella más brillante de magnitud +1,5, esta situada a unos 490 años luz. Beta, la tercera estrella más brillante de la constelación, es una gigante azul situada a unos 850 años luz. De magnitud +2, también se la conoce como Mirzam que significa "el heraldo". Otra estrella interesante es la Delta (Wezen), nombre árabe que significa "peso". Al parecer este nombre le fue asignado por alguna leyenda perdida, pero sin duda su nombre es acertado. Emite más de 100000 veces la luz del Sol y esta situada a más de 2000 años luz. Pero en esta constelación todas las estrellas impresionan; Eta es otro ejemplo, supergigante unas 50000 veces más luminosa que el Sol que a pesar de estar a unos 2500 años luz de distancia se nos muestra con una magnitud de +2,4.

Hagamos un ejercicio interesante. Pongamos a Eta o a Delta en la posición de Sirio; el cielo nocturno nunca sería oscuro totalmente cuando ellas estuviesen presentes, pues lucirían como media luna. Por el contrario si llevásemos a Sirio hasta donde se sitúa Delta, por ejemplo, nuestra luminosa estrella pasaría a una débil magnitud 11 y necesitaríamos un buen telescopio para observarla.

Pero uno de los objetos más interesantes de esta constelación se encuentra al sur de Sirio. Se trata del cúmulo estelar abierto M 41. Si tomamos unos prismáticos veremos a Sirio y al cúmulo en el mismo campo; tomemos el telescopio, el conjunto es armonioso y extenso. Ya

con una abertura de 10 cm podemos ver cerca de 100 estrellas, aunque una situada próxima a la zona central destaca por ser la más brillante y rojiza, aunque solo alcanza la magnitud séptima. La edad de M 41 es de unos 190 millones de años y esta situado a unos 1400 años luz. Muy próximo al cúmulo, se ve un trío estelar en forma de triángulo; dos de ellas son dobles fáciles de desdoblar, hablamos de Pi y de 17 Canis Majoris.

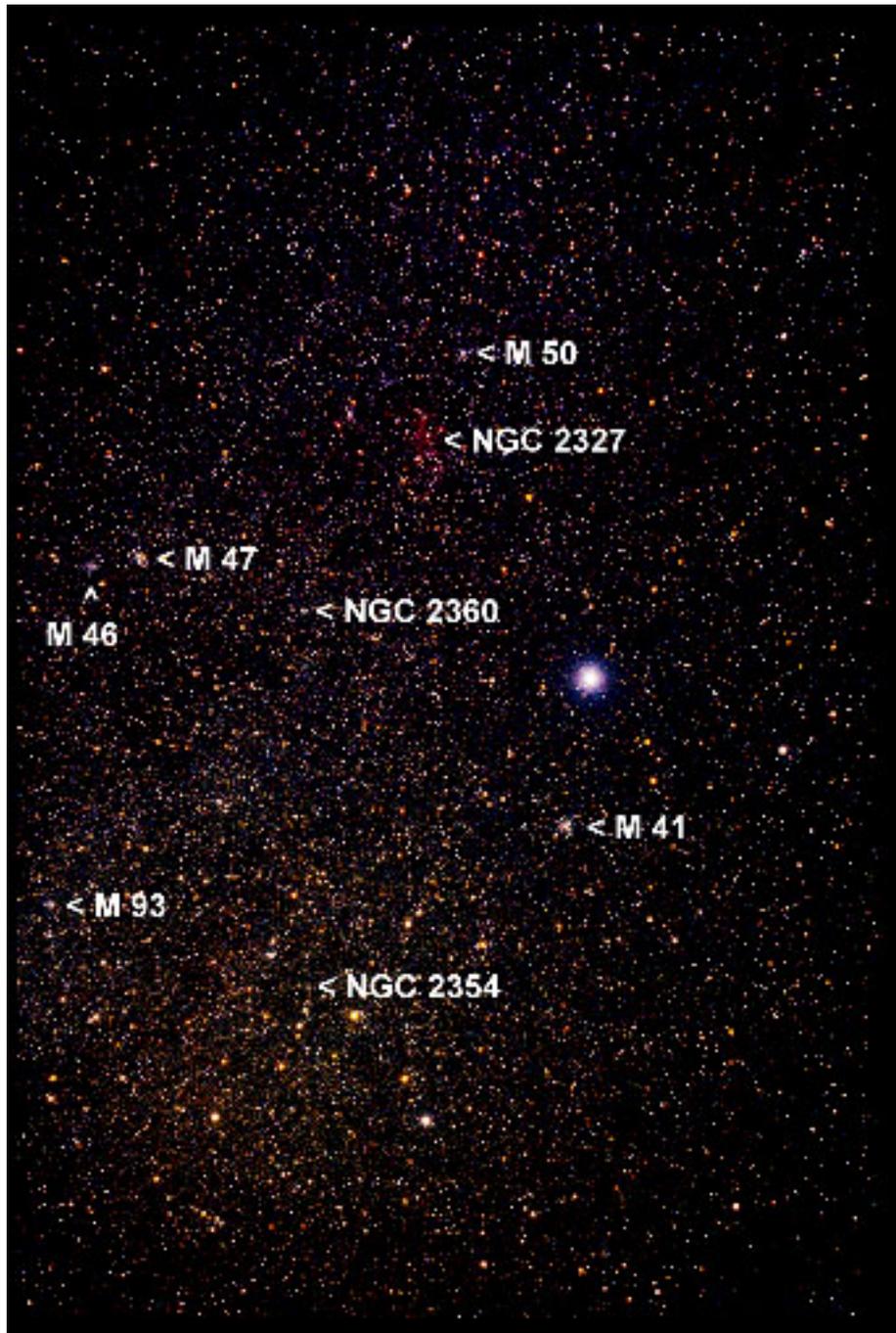
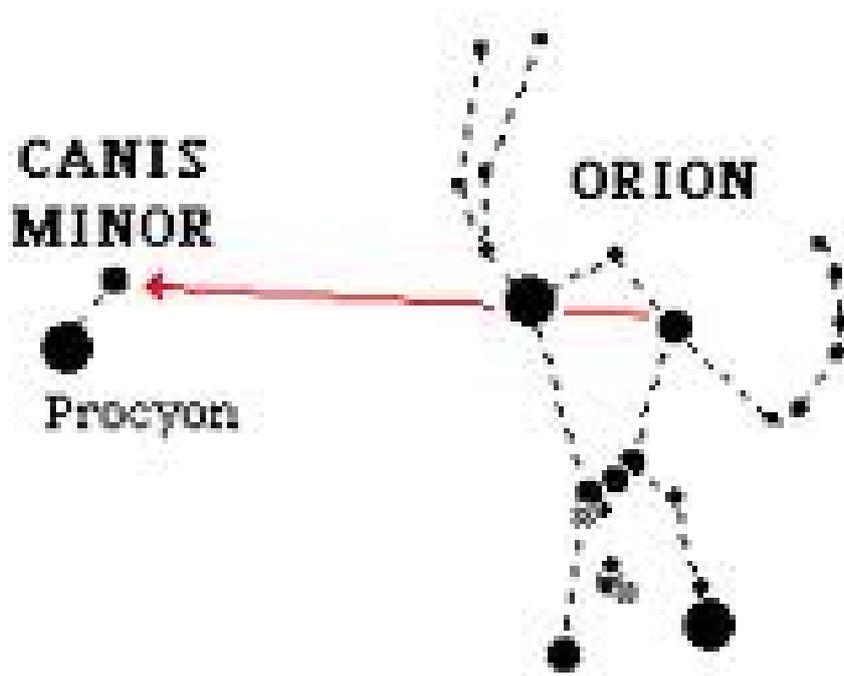
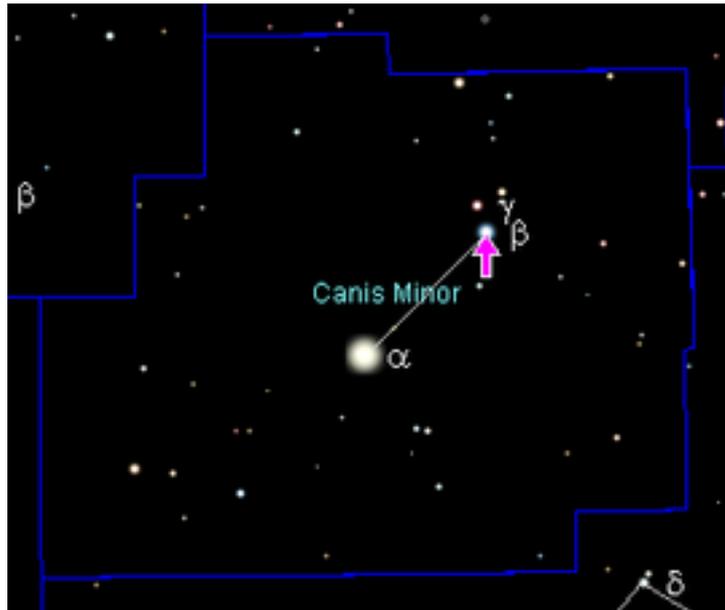


Foto de la zona

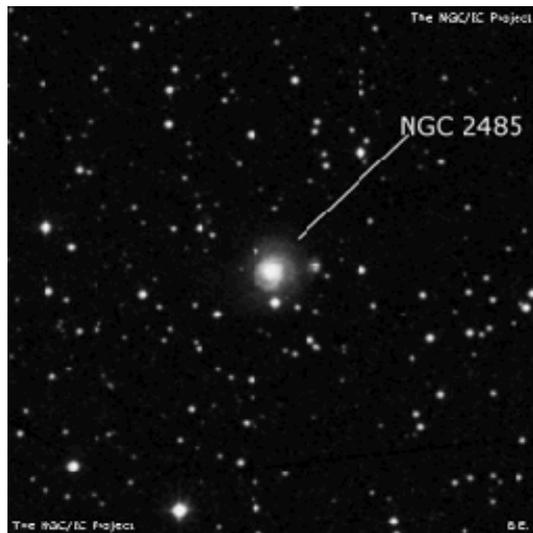
Pero dejemos esta constelación y demos un salto a Can Menor. Localicémosla a medio camino entre Sirio y Pólux (Géminis). Aunque la constelación es pobre, una brillante estrella la identifica sin lugar a dudas; se trata de la Alfa, Procyon. Situada a 11 años luz, es la octava estrella más brillante del firmamento. Esta estrella tiene casualmente una compañera que es una enana blanca, mucho más débil que Sirius B (magnitud +13).



La otra estrella brillante es Beta, conocida también como Gomeisa. Es una estrella blancoazulada de magnitud +3, que significa “la del ojo legñoso”, con una temperatura superficial de unos 11000 °K y una elevada velocidad de rotación. Su brillo varía lentamente.



Acabemos este paseo en una galaxia que encontramos en esta constelación, NGC 2485 situada a unos 225 años luz. Espiral y de brillo difuso hacia el núcleo y de magnitud +13.



Las frías noches de invierno esconden tantos objetos de interés en torno al gran cazador que nos dejaran sin palabras.