

LAS PLÉYADES

Las Pléyades (que significa «palomas» en griego), también conocidas como Las Siete Hermanas o Cabrillas, Los Siete Cabritos, es un objeto visible a simple vista en el cielo nocturno con un prominente lugar en la mitología antigua, situado a un costado de la constelación Tauro. Las Pléyades son un grupo de estrellas muy jóvenes las cuales se sitúan a una distancia aproximada de 450 años luz de la Tierra y están contenidas en un espacio de treinta años luz. Se formaron hace apenas unos 100 millones de años aproximadamente, a partir del colapso de una nube de gas interestelar. Las estrellas más grandes y brillantes del cúmulo son de color blanco-azulado. La distancia al cúmulo es de 135 pársec (440 años luz) de la Tierra. El cúmulo tiene unos 12 años luz de diámetro y contiene un total aproximado de 500 estrellas. Está dominada por estrellas azules jóvenes, de las cuales 8 pueden ser observadas a simple vista dependiendo de las condiciones atmosféricas (cielos muy limpios y ausencia de Luna): Taygeta (4.3), Pleione (5.09), Merope (4.17), Maia (3.88), Electra (3.71), Celaeno (5.46), Atlas(3.63) y Alcyone (2.87). Los números entre paréntesis indican su magnitud de brillo

El cúmulo está compuesto en una buena parte por enanas marrones los cuales son demasiado livianos para ser estrellas. Puede que estos objetos constituyan aproximadamente el 25% de la población total del cúmulo, a pesar de que sólo contribuyan al 2% su masa total. También presentes en el cúmulo, están las enanas blancas, las cuales contradicen la edad estimada del cúmulo. Debido a la corta edad del cúmulo, no se espera que las estrellas normales puedan haber evolucionado para convertirse en enanas blancas. Se cree que en vez de ser estrellas individuales de poca o mediana masa, los progenitores de estas estrellas eran masivas y orbitaban en sistemas binarios. Durante su rápida evolución, la transferencia de masa de la estrella más masiva a su acompañante, pudo haber acelerado su evolución hacia una enana blanca. Las cámaras CCD se sirven de ellas para calibrar éstas.

Se ha calculado que las Pléyades tienen un futuro de solamente otros 250 millones de años para ese entonces, habrán sido separadas como estrellas individuales (o múltiples) a lo largo de su trayectoria.

Bajo condiciones ideales de observación, se pueden apreciar algunas huellas de nebulosidad, y esto se demuestra en fotografías de larga exposición. Es una nebulosa de reflexión, causada por polvo que refleja la luz azul de las estrellas calientes y jóvenes

Se piensa a menudo que este polvo fue lo que sobró de la formación del cúmulo, pero con una edad cerca a los 100 millones de años, que es generalmente la más aceptada para este cúmulo, casi todo el polvo originalmente presente habría sido dispersado por la presión de la radiación. Al parecer, el cúmulo está pasando por una región particularmente polvorienta del medio interestelar.



ORIÓN

Orión, (el Cazador), es una constelación prominente, quizás la más conocida del cielo. Sus estrellas brillantes y visibles desde ambos hemisferios hacen que esta constelación sea reconocida universalmente. La constelación es visible a lo largo de toda la noche durante el invierno en el hemisferio norte, verano en hemisferio sur; es asimismo visible pocas horas antes del amanecer desde finales del mes de agosto hasta mediados de noviembre y puede verse en el cielo nocturno hasta mediados de abril, al menos en el hemisferio norte.

Orión se encuentra cerca de la constelación del río Eridanus y apoyado por sus dos perros de caza Canis Maior y Canis Minor peleando con la constelación del Tauro.

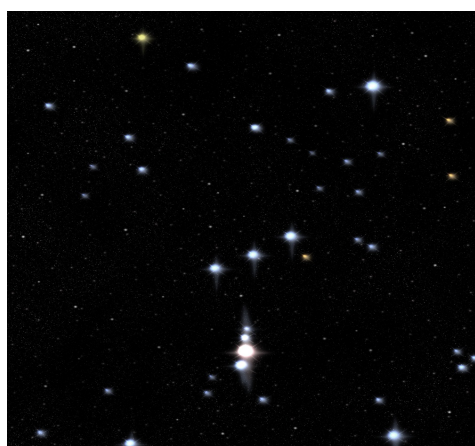
El Complejo de Nubes Moleculares de Orión. Es una gigantesca estructura de hidrógeno, polvo, plasma y estrellas nacientes que abarca la mayor parte de la constelación. El complejo ubicado a una distancia de 1.500 años luz de la Tierra está formado por nebulosas de emisión, nebulosas de reflexión, nebulosas oscuras y regiones HII. Destaca especialmente por ser una región de intensa formación estelar y por las extraordinarias nebulosas que la forman:

Muchas de las estrellas brillantes de la constelación como Alnitak, Alnilam, y Mintaka pertenecen a éste complejo, en el que han nacido.

Pero las estrellas de Orión y las nebulosas no aparecen tan coloridas a simple vista.

También se pueden apreciar otras estrellas azules calientes de Orión, como la supergigante Rigel enfrentándose a Betelgeuse en la esquina derecha inferior, Bellatrix arriba a la derecha, y Saiph abajo a la izquierda.

Alineadas en lo que se conoce como el cinturón de Orión (de izquierda a derecha) están Alnitak, Alnilam, y Mintaka, todas a unos 1500 años luz de distancia, nacimiento de las ya bien estudiadas nebulas interestelares.



M43 La Nebulosa de De Mairan

M78

El Bucle Barnard

La Nebulosa Cabeza de Caballo

NGC 2024 La Nebulosa La Flama

La Nube Molecular de Orión 1

LA VIA LÁCTEA

La **Vía Láctea** es la galaxia espiral en la que se encuentra el Sistema Solar y, por lo tanto, la Tierra. Según las observaciones, posee una masa de 10^{12} masas solares y es una espiral barrada; con un diámetro medio de unos 100.000 años luz, se calcula que contiene entre 200 mil millones y 400 mil millones de estrellas. La distancia desde el Sol hasta el centro de la galaxia es de alrededor de 27.700 años luz. La Vía Láctea forma parte de un conjunto de unas cuarenta galaxias llamado Grupo Local, y es la segunda más grande y brillante tras la Galaxia Andrómeda.

El nombre *Vía Láctea* proviene de la mitología griega y en latín significa *camino de leche*. Ésa es, la apariencia de la banda de luz que rodea el firmamento, y así lo afirma la mitología griega, explicando que se trata de leche derramada del pecho de la diosa Hera. Sin embargo, ya en la Antigua Grecia un astrónomo sugirió que aquel haz blanco en el cielo era en realidad un conglomerado de muchísimas estrellas. Se trata de Demócrito (460 a. C. - 370 a. C.), quien sostuvo que dichas estrellas eran demasiado tenues individualmente para ser reconocidas a simple vista. Su idea, no obstante, no halló respaldo, y tan sólo hacia el año 1609 d. C., el astrónomo Galileo Galilei haría uso del telescopio para observar el cielo y constatar que Demócrito estaba en lo cierto, ya que adonde quiera que mirase, aquél se encontraba lleno de estrellas.

El fenómeno visual de la Vía Láctea se debe a estrellas y otros materiales que se hallan sobre el plano de la galaxia, como el gas interestelar. La Vía Láctea aparece más brillante en la dirección de la constelación de Sagitario, hacia el centro de la galaxia.



AUTORAS: ANA ORTUÑO 2º BAHA
RUT MONTES 2º BAHA