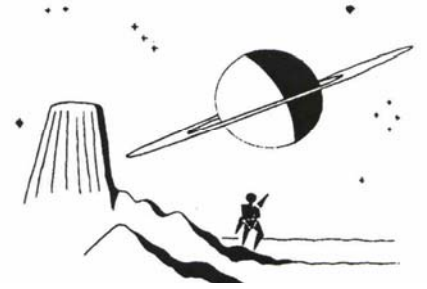




SOVAFA
Sociedad Venezolana de
Aficionados a la Astronomía



Contacto con el Universo

Las Nebulosas, donde nacen las estrellas

JESUS OTERO

Las Nebulosas, donde nacen las estrellas

El termino nebulosa se deriva de niebla, por el aspecto que las nebulosas ofrecen al mirarse a través de un telescopio. Cuando miramos el cielo estrellado vemos miríadas de estrellas, si observamos con unos binoculares, o un telescopio veremos millones de ellas. ¿De donde vinieron?, ¿Cómo se formaron?.

Las estrellas se forman en nubes de gas Hidrógeno, que se encuentran en las partes frontales de los brazos galácticos, allí se da el proceso de formación estelar. Los brazos espirales de las galaxias actúan como surcos gravitacionales, que permiten el paso de las estrellas, pero atrapan al gas.

Cuando tenemos una gran nebulosa, allí se empiezan a formar estrellas. El proceso es, de una manera sencilla, como sigue. Por explosión de una estrella se producen ondas de choque que golpean a la nebulosa y causan turbulencias, que hacen que el Hidrógeno empiece a acumularse en ciertas áreas. Aquí comienza a actuar la gravedad, la que hace que más material sea atraído. El gas acumulado en ciertas regiones empieza a colapsar formando unas esferas muy densas de Hidrógeno, llamadas glóbulos de Bok. En ellos el colapso sigue y la presión calienta el centro del glóbulo, al alcanzar el millón de grados centígrados, se encienden los hornos nucleares de la estrella. El hidrógeno empieza a disiparse, y las regiones densas forman discos de acreción, donde comienzan a formarse planetas.

Si la estrella que explotó formó materiales pesados como los silicatos, y el hierro, contaminando el Hidrógeno con elementos pesados, pueden formarse planetas rocosos. Si por el contrario la estrella que explota no formó muchos de estos elementos, entonces tendremos planetas gaseosos.

Existen dos tipos de nebulosas, las primeras son nubes moleculares relativamente frías y puras, compuestas casi exclusivamente de Hidrógeno. Las segundas son nebulosas formadas tras la explosión de una estrella, a estas se les llama nebulosas planetarias. Estas últimas son residuos estelares, que eventualmente pueden contaminar una nebulosa molecular.