

## Algún día, nuestro Sol cambiará de color, se hinchará hasta marte, se contraerá y morirá

Es una estrella común y corriente, no es de las más grandes ni de las más pequeñas, pero es nuestra principal fuente de vida, dijo Jorge Cantó, investigador emérito del Instituto de Astronomía de la UNAM

En el Universo vagaba una nebulosa (gas y polvo), y debido a la fuerza de gravedad se contrajo hasta formar nuestro Sol, una estrella que hoy cuenta con cuatro mil 500 millones de años, señaló Jorge Cantó, investigador emérito del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM.

Todos los astros tienen un ciclo de vida, como los humanos: nacen, crecen y mueren. Durante su existencia, las estrellas producen energía a través de reacciones nucleares en su centro, y también expulsan material. En el caso del Sol, llegará a una etapa en la que se inflará, cambiará su color a rojizo, se hinchará hasta la órbita de Marte, después se contraerá y se apagará hasta morir.

Se trata de una estrella común y corriente: no es de las más grandes ni de las más pequeñas, tampoco es una recién nacida, ni muy evolucionada. Sin embargo, es la principal fuente de vida en la Tierra, destacó.

Su masa es de 1.989 x 1030 kilogramos. Regularmente los científicos utilizan esta medida como referencia para calcular la de otras estrellas. Por ejemplo, pueden afirmar que una estrella tiene 20 o 30 veces la masa del Sol. Millones de estrellas

En el espacio sideral, agregó el académico, existen millones de millones de estrellas, algunas muy pequeñas, otras medianas, grandes y aún más grandes (que explotan como supernovas); unas muy brillantes y otras no tanto.

De acuerdo con Cantó, todas nacen de la misma forma: a través de la contracción de nubes interestelares; regularmente queda material de estos gases, que gira a su alrededor en forma de disco, y es de donde surgen los planetas. Así ocurrió en nuestro Sistema Solar.

"Actualmente, los astrónomos han planteado que todas las estrellas podrían tener estos gases girando a su alrededor; sin embar-



Jorge Cantó, investigador emérito del Instituto de Astronomía de la UNAM.

go, la teoría no se ha confirmado".

### Tipos de estrellas

Si miramos al cielo detenidamente se puede observar que las estrellas tienen distintos colores: rojas, azules, blancas o amarillas. Esto se debe a que sus características pueden ser distintas y se clasifican de acuerdo a su masa. Entre más grandes son, más luminosas y con una temperatura muy alta, pero viven menos. Y entre más pequeñas, menos luminosas y cálidas, pero viven mucho tiempo, explicó Cantó.

Las pequeñas tienen una temperatura de alrededor de unos miles de grados. En cambio, las más grandes cuentan con hasta 100 mil. Nuestro Sol se encuentra en un punto intermedio.

El color, remarcó el académico, es reflejo de su temperatura. Cuanto más fría, más roja se ve desde la Tierra, y cuanto más cálida, se observará más azul. Las blancas y amarillas son intermedias.

En su etapa final, una estrella masiva (más de 10 veces la masa del Sol) explotará, no se hinchará como nuestro Sol, y liberará una gran cantidad de energía en unos cuantos segundos –la misma que una estrella común en toda su vida–. En ese momento será muy luminosa y luego sucumbirá.

Después, sólo quedará una estrella de neutrones que es sumamente compacta, porque la mayor parte de su masa salió volando en la explosión. Pero si se trata de una estrella con una masa 30 veces mayor a la del Sol, después de su explosión se formará un agujero negro.

Todo el material que sale del interior de una estrella se mezcla con aquello que se encuentre vagando por el espacio sideral, y de ahí se forman nuevas estrellas y planetas, finalizó.

NÚMERO 7 OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2016

# Bioteecnología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

## El cambio legislativo en México para incentivar el desarrollo de Empresas de Base Tecnológica

Federico Sánchez: la historia de un científico enamorado

Estrategias del mosquito para evitar la acción de los insecticidas biológicos

Descubriendo la belleza en la naturaleza

Tejiendo proteínas

Disponibles en [www.ibt.unam.mx](http://www.ibt.unam.mx)

En búsqueda de los traidores celulares

Breve guía para todo público sobre cómo producir y purificar proteínas recombinantes

Bacterias del Golfo de México: potencial aplicación biotecnológica

