

## Nace una nueva estrella ante nuestros ojos<sup>1</sup>

Heriberto Gabriel Contreras<sup>2</sup>

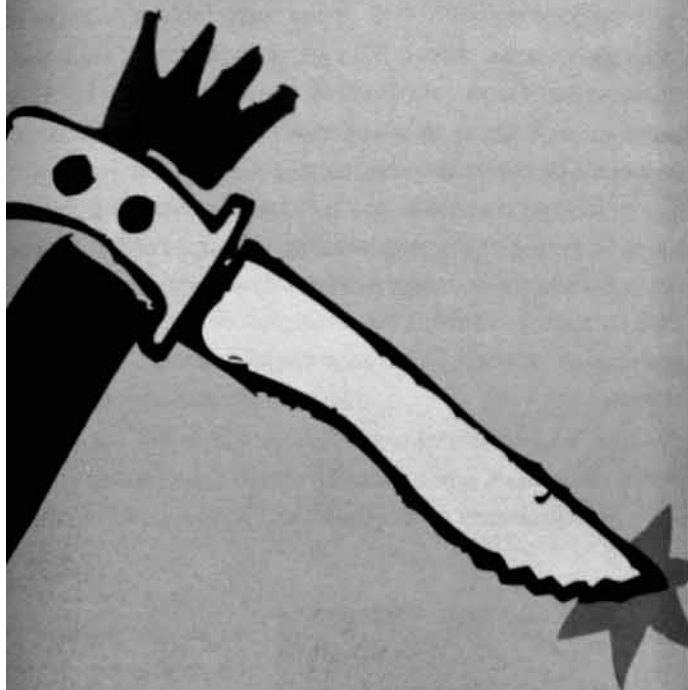
Si usted es de las personas que gusta de mirar al cielo y explorarlo constantemente, ya sea por afición o por estudio, lo que sigue seguramente le va a interesar: ha surgido desde el pasado mes de enero una nueva estrella, o al menos un astro luminoso, en el cielo de nuestro planeta. No se trata de algún cometa de paso o una nueva galaxia descubierta; es más, es producto del hombre. En efecto, se trata de la Estación Espacial Internacional (EEI), donde se alojan astronautas y estudiosos de múltiples disciplinas, como la física, las matemáticas o la medicina.

Además de ser el laboratorio más grande fuera de la atmósfera terrestre, ahora, con sus 150 toneladas de peso y 73 metros de alto, aparece como una nueva estrella en el firmamento que podemos observar a simple vista. No es que de pronto la Estación Espacial Internacional se haya convertido en astro o algo por el estilo: su gran luminosidad se debe a que el trasbordador espacial Endeavour (STS-97), que fue lanzado el 30 de noviembre del año pasado, llevó un paquete de diecisiete toneladas con inmensos paneles solares y sus mecanismos asociados, los elementos más grandes y pesados enviados a la estación desde que fue colocada en el espacio.

El conjunto quintuplicó la cantidad de energía eléctrica disponible en la estación y abrió el camino para el envío del primer laboratorio de investigación, el módulo U.S. Destiny, misión STS-98, de enero pasado. Los expertos en loca-

<sup>1</sup> Con información de [nasa.gov](http://nasa.gov), [cienciadigital.com](http://cienciadigital.com), [amazing.com/ciencia](http://amazing.com/ciencia) y el periódico electrónico Houston Chronicle.

<sup>2</sup> Observatorio de la Ciencia, Instituto de Neurootología de la Universidad Veracruzana, km 3.5 Carretera Xalapa-Las Trancas, Xalapa, Ver.



lización y ubicación de astros de la NASA señalaron que la estación se puede ver desde la Tierra debido a que refleja la luz del Sol. Lo brillante que se vea cuando pasa sobre nuestras cabezas dependerá de su orientación con respecto a la persona y al propio astro rey.

Actualmente, la estación espacial ofrece un brillo similar al de la estrella Sirio, y tal vez sea equiparable y compita con la visualización que tenemos de Venus cuando los ángulos sean favorables para una reflexión luminosa, claro, siempre vistos desde la Tierra. Pero cuando la estación no esté alineada en forma óptima, no será más brillante que un modesto objeto de segunda o tercera magnitud.

Recordemos que las estrellas son esferas de gases tan calientes que emiten luz; nuestro sol es una de éstas. El proceso que permite que brillen las estrellas y produzcan su energía es la fusión nuclear, es decir, los átomos se unen en el núcleo y el hidrógeno se fusiona para generar helio; en este proceso, se libera una gran cantidad de energía. Además, el brillo también depende de su composición en el interior y de la distancia a la que esos astros estén de nosotros.

Según los propios visores de la NASA y de la Agencia Europea para el Estudio del Espacio, normalmente la mejor hora para ver la EEI es alrededor de una o dos horas antes del amanecer o después del ocaso. A esas horas el cielo está oscuro (sin tomar en cuenta la contaminación luminosa urbana), pero la estación espacial, en lo alto, estará todavía iluminada por la luz del Sol.

Al atardecer, la estación se ve más brillante justo antes de su entrada a la sombra de la Tierra para "desaparecer" súbitamente en mitad del cielo. Temprano por la mañana, la EEI aparece de pronto al emerger de la sombra de nuestro planeta. En la ciudad de México, la EEI se pudo ver en el cielo entre las 19:20 y las 19:50 horas por la tarde, y las 5:20 y 6:24 horas en el amanecer durante los meses de febrero y marzo.

La EEI orbita la Tierra más o menos cada 90 minutos, es decir, unas dieciséis veces al día. Para tener una idea correcta, se puede realizar una actividad que han propuesto los guías de la NASA cuando dirigen grupos de visitantes dentro de sus instalaciones y museos. Utilice un globo terráqueo típico. Imagine a la estación orbitando aproximadamente a 6.35 milímetros por encima de la superficie del globo. Ésta es una buena representación de la órbita baja en la que viajan la EEI y los transbordadores espaciales. Como no hay fuerzas significativas que actúen sobre la EEI, a excepción de la fuerza de gravedad terrestre, el plano geométrico de la órbita de la estación no sufre cambios.

Aunque no es visible desde todos los puntos del mundo, la nueva "estrella humana" quedará inmortalizada naturalmente gracias a los efectos de reflexión del Sol. Qué mejor condecoración para un avance científico y tecnológico de la humanidad que aparecer en las noches para recordarnos todo lo que podemos alcanzar.

