

Descubren la estrella más pequeña

Un equipo internacional de astrónomos dirigido desde la Universidad de Cambridge, y en el que participó el Instituto de Astronomía de la UNAM, descubrió una estrella del tamaño de Saturno, lo que la hace la más pequeña de todas las que conocemos hasta hoy.

Los científicos opinan que la estrella, llamada EBLM J0555-57Ab, tiene la cantidad de masa mínima para permitir la fusión de átomos de hidrógeno. Con menos presión en su centro, no bastaría para que se llevara a cabo este proceso, que es la fuente de energía de la mayoría de las estrellas.

Las estrellas de este tamaño son también los mejores candidatos para buscar en su periferia planetas del tamaño de la Tierra que pudieran tener agua en estado líquido, como sucedió con la estrella TRAPPIST-1, que es una enana roja ultra-fría, ligeramente más grande, pero mucho más masiva, que el planeta Júpiter, y situada a 39.5 años luz del Sol, en la constelación de Acuario. En mayo pasado se informó que orbitando alrededor de TRAPPIST-1 se localizaron siete planetas más o menos del tamaño del nuestro, que podrían tener agua líquida.

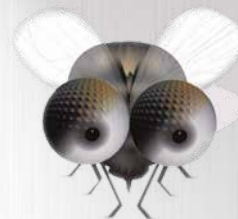
El descubrimiento de la estrella más pequeña forma parte del proyecto WASP, que dirigen las universidades de Keele, Warwick, Leicester y St Andrew, y que tiene el objetivo de localizar planetas. EBLM J0555-57Ab se encuentra a 600 años luz de distancia, es parte de un sistema binario —una pareja de estrellas que se mantienen unidas por gravitación y giran en torno a su centro de masas común— y se encontró cuando transitaba frente a su compañera de mucho mayor tamaño, un método que generalmente se utiliza para detectar planetas, no estrellas.

El resultado de esta investigación fue publicado en la revista *Astronomy & Astrophysics* en agosto de este año y ofrece la oportunidad de entender mejor estos pequeños soles, de los que sabemos muy poco ya que son difíciles de detectar por ser pequeños y poco luminosos.



EBLM J0555-57Ab.

ojodemosca
Por Martín Bonfil Olivera



Desastres

La historia de la vida en la Tierra puede verse como la lucha de las especies vivas por sobrevivir en un ambiente muchas veces duro, incluso hostil.

Desde el surgimiento mismo de la vida, en condiciones de presión, temperatura y composición química que hoy nos parecerían totalmente inhóspitas, a la inmensa diversidad de especies que habita actualmente todos los posibles nichos ecológicos del planeta, los seres vivos son resultado de una constante carrera por superar los retos del ambiente. Una lucha por la supervivencia en la que los triunfadores sólo ganan el derecho a seguir compitiendo.

En esta competencia las distintas especies vivas han desarrollado, como parte del proceso de selección natural, sus propias y muy particulares estrategias de supervivencia, que les han permitido enfrentar exitosamente los obstáculos que sus respectivos ambientes ponen en su camino: conseguir alimento, reproducirse, evitar a los depredadores. Al menos durante un tiempo, porque las condiciones ambientales y ecológicas cambian, y una especie que durante un tiempo, largo o corto, sobrevivió sin problemas, puede extinguirse.

Pero de vez en cuando hay eventos naturales cuya escala y poderío son tales que ninguna adaptación biológica es útil para hacerles frente. Desde un huracán o un tsunami, pasando por terremotos y erupciones volcánicas, hasta colisiones de asteroides como la que terminó el reinado de los dinosaurios hace 66 millones de años, la supervivencia de las especies está sujeta a las fuerzas naturales, y básicamente inerte ante ellas.

Entre toda esa diversidad biológica, la especie humana ha desarrollado una muy peculiar estrategia para superar los retos naturales y sobrevivir: el desarrollo de su inteligencia, posible gracias al enorme aumento de volumen de su cerebro. Gracias a esta poderosa herramienta, los humanos hemos aprendido a adaptarnos, no a través de la biología sino de la cultura, a condiciones ambientales cambiantes y diversas.

El uso del fuego y la agricultura; la medicina empírica y la formación de sociedades cada vez más complejas; el desarrollo del lenguaje, la escritura, la escuela o la imprenta: todos son desarrollos que aumentaron nuestra capacidad, como especie, de adaptarnos y sobrevivir. Pero ha sido la ciencia, ese refinamiento extraordinario de la capacidad intelectual humana, y sus aplicaciones a través de la tecnología, las que nos han proporcionado nuestras mejores herramientas de supervivencia.

¿Nos han servido de algo contra huracanes, erupciones o terremotos? Sí y no. No hemos sido capaces, todavía, de evitarlos, y ni siquiera de predecirlos confiablemente. Pero gracias a ellas hemos aprendido qué medidas — mejores edificaciones, diseño de ciudades, cultura de prevención — pueden evitar que, cuando inevitablemente se presenten, los fenómenos naturales extremos se conviertan en catástrofes humanas.

