



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Apuesta

Lunar

Dr. Hernán Edrían Chavarría Aguilar

LA FANTASÍA y la ciencia ficción nos han mostrado mundos habitables girando alrededor de todo tipo de objetos, estrellas enanas rojas, binarias, hoyos negros, etc. Algunas películas nos muestran imágenes impresionantes, como *El retorno del Jedi* de *Star Wars*, donde vemos la luna boscosa *Endor*, habitada por simpáticos ositos tribales caníbales, o en *Avatar* que nos muestra al peligroso pero exuberante planeta *Pandora* de tamaño Tierra; en ambos casos, girando alrededor de un planeta tipo Júpiter.

BRINCANDO A LA REALIDAD, el 30 de mayo pasado en preparación para futuras investigaciones por el Webb y otros telescopios, investigadores de la Universidad de California

Riverside (UCR) y la Universidad de Queensland del Sur (UQS), anunciaron que han identificado 121 exoplanetas gigantes gaseosos con órbitas en la zona habitable –donde el agua puede existir–, de sus respectivas estrellas, aunque no se conocen exolunas en ellos, si tomamos como ejemplo nuestros propios gigantes gaseosos, es probable que si existen. Algunas podrían tener atmósferas y hasta podrían estar soportando vida cuyas *bio-firmas* podríamos identificar.

Las *bio-firmas* se mencionan con frecuencia en conexión con el telescopio espacial *James Webb*

—sucesor del *Hubble*

— que deberá lanzarse en 2020. Y es que el próximo paso en la investigación de exoplanetas es la búsqueda de estas

bio-firmas

: signos de efectos de la vida distante sobre la atmósfera de su planeta. Claro que no se busca en específico vida inteligente, cualquier forma de vida, incluso microbios, que pueda alterar la química atmosférica de su planeta, como se cree que ocurre en nuestro vecino Venus.

Pero... No sabemos de ninguna exoluna ¿y ya planeamos estudiarlas? No fue sino hasta 1995 que la estrella *51 Pegasi* pasó a la historia como la primera *de secuencia principal* –es decir, en el mismo estado de evolución que nuestro Sol– de la que se sabía poseedora de un planeta.

Miles de exoplanetas

HOY DÍA LOS astrónomos saben de miles de exoplanetas y candidatos a serlo, el descubrimiento (*muy probable*) de exolunas está en el horizonte. El astrónomo Stephen Kane en la UCR –coautor de la nueva investigación– dijo:

“Existen hoy 175 lunas orbitando los ocho planetas de nuestro sistema solar, aunque la mayoría de ellas lo hacen alrededor de Júpiter y Saturno que están fuera de la zona de habitabilidad del sol, ese puede no ser el caso en otros sistemas solares. Incluir exolunas rocosas en nuestra búsqueda de vida en el espacio, aumentará mucho los lugares en los que podremos buscar ”.

Apuntaron que dichos cuerpos podrían proveer un ambiente favorable para la vida, quizás mejor que la Tierra, porque no recibirían energía sólo de su estrella, sino de la radiación reflejada por su planeta madre.

MICHELLE HILL, coautora líder en la nueva investigación y estudiante de pregrado de la UQS, quien está trabajando con Kane y se unirá este verano a programa de graduados de la UCR, comentó:

“Ahora que hemos creado la base de datos de los planetas gigantes conocidos en la zona habitable de sus estrellas, se harán observaciones de los mejores candidatos para tener exolunas, para ayudar a refinar las propiedades esperadas de las mismas. Nuestros estudios de seguimiento ayudarán a formar el futuro diseño de telescopios para que puedan detectar estas lunas, estudiar sus propiedades, y buscar signos de vida ”.

Y si de especular se trata, en unos tres mil millones de años, nuestro sol será mucho más grande y caliente que hoy —una *gigante roja* que habrá consumido ya a los tres planetas interiores, Tierra incluida—, para entonces su zona de habitabilidad podría abarcar Júpiter y Saturno, en varias de sus lunas *hay mucha agua*, y la vida joviana o saturnina podría surgir y/o florecer en el sistema solar...

¿Apostamos?