

Sociedad

Tendencias



►► Recreación artística del planeta Kepler 62f, uno de los más similares a la Tierra encontrados hasta hoy. FOTO: NASA

Científicos aseguran estar muy cerca de encontrar un planeta igual a la Tierra

COLUMNA

Sin garantías

Por **Patricio Rojo**

► Simposio de expertos reunidos por la Nasa concluyó que en 20 años se podrán descubrir mundos similares al nuestro.

► Telescopios espaciales han mejorado la detección de estos planetas, que se acrecentará con la puesta en órbita del Webb en 2018.

Patricio Lazcano

“¿Estamos solos en el Universo?”. Es la pregunta que intentó responder un puñado de científicos aglutinados por la Nasa en un simposio el lunes, en la sede la agencia espacial en Washington.

Y la respuesta fue bastante alentadora. La principal conclusión del panel es que los científicos que buscan un planeta similar a la Tierra y señales de vida en el Universo están muy cerca de ese objetivo.

“Creo que en los próximos 20 años vamos a averiguar que no estamos solos”, resumió el astrónomo de la Nasa Kevin Hand en su discurso ante el panel, intervención publicada en YouTube.

Muchas de las pistas de exoplanetas (planetas fuera del Sistema Solar) provienen de dos telescopios que orbitan la Tierra: el Hubble y el Kepler. Este último, lanzado en 2009, es capaz de detectarlos al observar las disminuciones en el brillo de una estrella cuando el planeta orbita o pasa frente a ese astro.

Kepler fue el primero en encontrar un planeta del tamaño de la Tierra que orbita en la llamada zona habitable de su sistema, el área alrededor de la estrella donde podría haber agua líquida.

da. Ni muy cerca de su sol, para que el líquido se evapore, ni demasiado lejano, como para que se congele.

Más atrás en el tiempo, el pionero en esta búsqueda fue el telescopio espacial Hubble, lanzado en 1990, que orbita a 568 kilómetros sobre la Tierra.

Pero la gran apuesta de la Nasa está fijada en otro telescopio: el James Webb, que será lanzado en 2018 y que, a diferencia del Hubble, orbitará la Tierra a 1.496.686 kilómetros, casi cuatro veces la distancia entre la Tierra y la Luna. El nuevo telescopio está diseñado para estudiar la luz infrarroja, que le hará más fácil la tarea de detectar planetas extrasolares.

Mejorar la tecnología

Pero pese a los avances que promete, los expertos reunidos concordaron en que es necesario mejorar aún más la tecnología disponible. “El desafío ahora es desarrollar sofisticados telescopios espaciales que bloqueen la luz de las estrellas y vean directamente el planeta”, dice a **La Tercera** Sara Seager, profesora de Ciencias Planetarias en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y una de las expertas convocadas por la Nasa. Hasta hoy, la única manera de detectarlos es de modo indirecto, ya



►► Sara Seager, astrónoma del MIT, en su intervención en el simposio del lunes. FOTO: AFP



PARA ENTENDER

Hasta 1995 no se sabía si existían planetas fuera del Sistema Solar, pues no había forma de verlos, por lo tenue de su brillo.

Ese año, astrónomos descubrieron la forma de advertirlos, midiendo la llamada velocidad radial de su órbita.

Desde la fecha se han catalogado más de mil exoplanetas o planetas extrasolares, llamados así por estar fuera del Sistema Solar.

sea por el disturbio que generan en la gravedad de su estrella o por la disminución en el brillo de ésta, entre otros métodos.

Según la experta, estos nuevos telescopios deben detectar los llamados “gases de biofirma”. “Son gases producidos por la vida que han sido capaces de acumularse en la atmósfera del planeta”, explica.

Pero la detección es sólo el primer paso. Hacer contacto es el segundo, muy improbable con la actual tecnología (**ver columna**). “Algunas personas, inevitablemente, quieren enviar una sonda, aunque las distancias a otras estrellas son enormes”, advierte Seager.

Sin embargo, admite que con el telescopio James Webb “tenemos nuestra primera posibilidad de encontrar señales de vida en otro planeta”. ●

EXISTE vida extraterrestre? Son 100 mil millones de estrellas en nuestra galaxia y más de 100 mil millones de galaxias en el Universo. Recientes estudios de planetas extrasolares nos han enseñado que la gran mayoría de estrellas tiene planetas en órbita, y que un no tan pequeño porcentaje de éstos podría tener la temperatura y tamaños correctos para sustentar agua líquida en su superficie. Por lo tanto, es fácil imaginar que exista un gran número de planetas en los que la vida pudiese haber aparecido, pero la temperatura es tan sólo uno de los muchos ingredientes de la vida como la conocemos. Un número más preciso es lo que científicos de variadas disciplinas, conocidos como astrobiólogos, estamos arduamente buscando.

Sin embargo, hay que tener muy presente que el potencialmente enorme número de planetas habitables en el Universo no garantiza que podamos alguna vez entrar en contacto con alguna civilización extraterrestre, ya que hay que considerar distancias y tiempos. La física actual prohibiría, por ejemplo, cualquier intento de intercambio de información con otras galaxias debido a las grandísimas distancias. Además, tal como lo ejemplifican los dinosaurios que dominaron nuestro mundo por un período casi 100 veces mayor a lo que lleva el homínido, la aparición de vida no siempre culmina en civilización tecnológica y los eventos de extinción pueden ser repentinos y gatillados externamente.

Por lo tanto, si bien es esperable que existan más planetas con vida en el Universo, está también entre las posibilidades que nunca podamos entrar en contacto con otra civilización. En consecuencia, es muy importante ser extremadamente cuidadosos en no asumir que un fenómeno ovni (que hasta hace poco tiempo también incluía exóticas formaciones de nubes) traiga visitantes de otros planetas, mientras no aparezcan las -hasta ahora inexistentes- pruebas contundentes.

Profesor Astronomía
Universidad de Chile