

Astronomía

Descubrir exoplanetas del tamaño de la tierra, reto para los telescopios espaciales

Estos instrumentos, montados en satélites, ayudan a completar las observaciones sobre el Universo que se realizan desde la Tierra, dijo Silvia Torres-Peimbert, investigadora emérita del Instituto de Astronomía de la UNAM

Silvia Torres-Peimbert

Descubrir exoplanetas, o planetas que se ubican fuera de nuestro sistema solar, es uno de los desafíos de la astronomía moderna, ciencia que ha desarrollado telescopios cada vez más potentes para conocer el Universo desde el espacio, y así completar las observaciones que se hacen desde la Tierra. “Hasta el 8 de junio con esos grandes instrumentos se habían descubierto 455 exoplanetas”, detalló Silvia Torres-Peimbert, investigadora emérita del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM.

En la conferencia Observaciones astronómicas desde el espacio, ofrecida como parte del evento Exploración espacial en 3D: cien años de la UNAM, añadió que aunque con frecuencia se encuentran nuevos exoplanetas, el principal reto es ubicar los más pequeños, de tallas semejantes a la terrestre. “Es más complicado encontrar los

más pequeños, como la Tierra, y ese es uno de los desafíos de la astronomía actual”, comentó.

Los exoplanetas orbitan una estrella distinta de nuestro Sol, por eso no pertenecen al sistema solar. La mayoría de los conocidos son gigantes gaseosos tan masivos, o incluso más que Júpiter; tienen órbitas muy cercanas a su estrella y periodos orbitales muy cortos.

Hasta ahora, el más parecido a la Tierra es Gliese 581, descubierto en 2007, y su masa es cinco veces más grande que la de nuestro planeta.

Científicos de varios países han considerado que ese exoplaneta está en la llamada “zona de habitabilidad” de la estrella Gliese 581, y que podría tener agua líquida en la superficie.

Telescopios espaciales, miradas múltiples

En su ponencia, celebrada en el Salón de Cristal de la Torre de Ingeniería, hizo un recuento de

los telescopios que, montados en satélites espaciales, han permitido a los científicos ampliar el conocimiento del Universo y sus astros. Mientras desde nuestro planeta esos instrumentos detectan en el rango visible el infrarrojo y a través de ondas de radio existe una amplia parte del espectro electromagnético que no puede captarse desde el planeta, pero sí desde el espacio.

“Tenemos una atmósfera que nos protege y no deja entrar rayos ultravioleta, X, ni gamma, emisiones cancerígenas para el humano. Pero en esos rangos se puede observar desde telescopios montados en satélites espaciales”, recordó.

Del otro lado del espectro, el infrarrojo y las ondas de radio sí penetran la atmósfera terrestre, y por eso existen telescopios que observan en esos rangos del espectro electromagnético, explicó.

Torres-Peimbert señaló que los radiotelescopios son útiles para observar la radiación de fondo,



UNAM

SILVIA TORRES-PEIMBERT | Investigadora emérita del Instituto de Astronomía de la UNAM.



Orgullosos de ser
morelenses

Y de ser un periódico editado e impreso en la entidad por morelenses comprometidos con su tierra y

gracias a usted, él único que cuenta con dos rotativas.

Desde hace quince años estamos comprometidos con nuestros lectores y con Morelos.

vestigio del universo primitivo, así como las nubes moleculares frías, donde se condensan las estrellas. El rango infrarrojo sirve para indagar las estrellas frías y las regiones de formación estelar, en tanto que el ultravioleta ayuda a estudiar estrellas muy calientes y los remanentes de supernovas, estrellas en agonía o fase terminal.

Los telescopios de rayos X ayudan a indagar regiones de gas caliente y con ondas de choque, mientras que los rayos gamma (que son las emisiones más energéticas del cosmos) contribuyen al estudiar el origen del Universo, y las hasta ahora misteriosas materia y ener-

gía oscuras.

La universitaria recordó que el Telescopio Espacial Hubble incluye un equipo óptico (en el rango visible), uno infrarrojo y otro ultravioleta. “Es uno de los más completos y ofrece mucho detalle de los astros”.

En tanto, el nuevo Telescopio Espacial Kepler de la NASA (lanzado al espacio el 5 de marzo de 2009) buscará en el espacio exterior, durante los próximos tres años, planetas extrasolares y examinará más de 100 mil estrellas semejantes al Sol, ubicadas en la región Cygnus-Lyra de nuestra galaxia, la Vía Láctea.