

«La ESA le cuesta a cada europeo una entrada de cine al año»

Pierre Ferruit Responsable de la ESA en el telescopio espacial 'James Webb'



LUIS ALFONSO GÁMEZ

@lagamez en twitter

Un cohete europeo pondrá en órbita dentro de dos años el telescopio espacial 'James Webb', el sucesor del 'Hubble'

BILBAO. Octubre de 2018 es la fecha marcada en el calendario para el despegue del sucesor del 'Hubble'. El astrónomo Pierre Ferruit, responsable científico de la Agencia Espacial Europea (ESA) para el telescopio 'James Webb', habló en Bilbao, en la XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía (SEA), de un observatorio con el que los científicos esperan responder a algunas de las preguntas planteadas por las observaciones del 'Hubble' – El 'Hubble' lleva 26 años en órbita y se ha revelado como una herramienta astronómica imprescindible. ¿Qué esperan del 'James Webb'?

– El 'James Webb' es la siguiente generación de telescopio espacial. El 'Hubble' ha respondido muchas preguntas, pero ha planteado otras. Con el 'James Webb', esperamos responder algunas de estas últimas.

– ¿Cuáles?

– Entender cómo se formaron las primeras estrellas y galaxias del Universo, que a fin de cuentas es don-

de se crearon los elementos pesados de los que está hecho todo lo que vemos, incluidos nosotros. Y también hará aportaciones muy importantes en el campo de los exoplanetas, los mundos alrededor de otras estrellas.

– ¿Hasta dónde retrocederá en el tiempo?

– El Universo tiene algo menos de 14.000 millones de años. Esperamos verlo cuando tenía unos pocos cientos de millones de años, cuando se formaron las primeras estrellas y galaxias.

Muy lejos de la Tierra

– El 'Hubble' ha sacado fotos espectaculares de los mundos del Sistema Solar. ¿Hará el 'James Webb' algo parecido?

– Sí. Su trabajo será complementario del del 'Hubble', que nos ha dado imágenes extraordinarias en algunos colores. El 'James Webb' verá en otras longitudes de onda y, además, sus imágenes tendrán una resolución equivalente a las del 'Hubble'.

– ¿Equivalente o mayor?

– El 'Hubble' no ve con la misma nitidez en todos los colores. A medida que vamos hacia el rojo, pierde nitidez. Si quieres obtener la misma resolución en el infrarrojo que en el visible, necesitas un espejo más grande y el del 'James Webb', de 6,5 metros de diámetro, es mucho más grande que el del 'Hubble', de 2,4 metros.

– Mientras que el 'Hubble' orbita la Tierra a unos 600 kilómetros, el 'James Webb' estará a 1,5 millones de kilómetros, casi seis veces más lejos que la Luna. ¿Por qué?



El astrónomo francés Pierre Ferruit. :: PEDRO URRESTI

– Porque el sitio que va a orbitar, que conocemos como punto de Lagrange 2 (L2), es un lugar muy tranquilo y bueno para un telescopio como éste. Es muy popular. Hay allí varias misiones: 'Herschel', 'Planck'... Es un sitio donde el 'James Webb' puede observar muy bien en el infrarrojo y que permite hacer largas observaciones sin interrupción. El

'Hubble' orbita la Tierra y las observaciones tienen que interrumpirse regularmente, cuando se encuentra del lado del Sol.

– El 'James Webb' va a costar unos 8.000 millones de dólares y su vida útil va a ser bastante más corta que la del 'Hubble'.

– Sí, ha sido diseñado para durar un mínimo de 5 años, pero puede lle-

EL 'JAMES WEBB'

► **Dimensiones:** 20,1 x 14,1 metros, incluido el escudo para protegerse de la radiación solar.

► **Peso:** 6.200 kilos.

► **Espejo:** 6,5 metros.

► **Vida útil:** de 5 a 10 años.

► **Coste (dólares):** 8.000 millones.

► **Socios:** NASA, ESA y Agencia Espacial Canadiense.

gar hasta 10.

– Si algo va mal, está tan lejos que es imposible mandar astronautas a repararlo, ¿no?

– Es un riesgo, pero es que el 'James Webb' es muy diferente del 'Hubble'. Sus instrumentos tienen que estar a muy baja temperatura y, por eso, están protegidos de tal modo que es prácticamente imposible cambiar o arreglar nada.

– La mayoría de las veces que aparece el 'Hubble' en los medios, se habla del telescopio de la NASA, cuando también es de la ESA. ¿Tiene pensado algo la agencia para que los europeos perciban el 'James Webb' como algo propio?

– Desde el punto de vista científico, la participación de la ESA es importante porque dará acceso al telescopio a la comunidad científica europea. Transmitir al público la participación de la ESA en el 'James Webb' es complicado porque es un proyecto liderado por la NASA. Pero estamos aprovechando todas las oportunidades para que los europeos sepan que también es un proyecto suyo. Además, será un cohete 'Ariane 5' el que despegará de Guayana con el 'James Webb', y ese será un buen momento para recordar nuestra participación.

– ¿Cómo le convencería a un europeo de a pie de que parte de sus impuestos tienen que invertirse en proyectos como éste?

– El coste de la ESA por europeo equivale a una entrada de cine al año. Además del retorno en ver cosas maravillosas y conocer el Universo, hay un retorno tecnológico en nuestra vida diaria y cada proyecto como éste se traduce en puestos de trabajo cualificados y actividad industrial.

El telescopio 'Kepler' descubre 104 nuevos exoplanetas

Un equipo internacional de astrónomos ha ratificado el hallazgo del telescopio espacial 'Kepler' de 104 planetas alrededor de otras estrellas, de los cuales cuatro orbitan un mismo sol y podrían parecerse a la Tierra. Desde 2009, la misión 'Kepler' de la NASA ha descubierto más de 4.600 posibles planetas, de los que 2.326 han sido ya confirmados. De ellos, 21 están a una distancia de su estrella que hace posible que el agua líquida corra por su superficie y, si es así, pueda haber vida.



:: IGNACIO PÉREZ

LA LUNA Y TRES PLANETAS BRILLAN SOBRE BILBAO

Quienes pasaron ayer por la explanada del Guggenheim entre las 22 y las 24 horas pudieron ver la Luna, Júpiter, Marte y Saturno a través de media docena de telescopios que miembros de la Agrupación Astronómica Vizcaína pusieron a disposición del público para atraer su atención sobre el cielo, en el marco del encuentro de la SEA que se celebra en Bilbao esta semana.