

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



Los sensores de la misión pueden seleccionar las diferentes capas de la atmósfera de la estrella y rastrear sus campos magnéticos en directo. Autor: Tomado de Internet Publicado: 30/07/2020 | 09:44 pm

Solo en casa

Las fotos más cercanas e integrales jamás tomadas al Sol han sido logradas en medio del contexto pandémico y revelan un nuevo fenómeno

Publicado: Jueves 30 julio 2020 | 09:52:03 pm.

Publicado por: Iris Oropesa Mecías

LA misión ya traía su propia dosis de emociones y retos, como todo proyecto que se respete. Se trataba de fotografiar a Sol a la menor distancia jamás intentada y por vez primera con diez instrumentos de distinta función para lograr una visión integral que captara también capas, frecuencias, magnetismo...

Un equipo internacional de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés), y la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés), estarían a cargo, y harían el primer acercamiento a unos 77 millones de kilómetros, lo más cerca que jamás se ha estado de nuestra estrella. El lanzamiento de Solar Orbiter, también llamado SoloO, estaba previsto para febrero. Las pruebas de cada instrumento, con sus equipos de investigadores listo para leer las señales de cada uno por separado, ya tenían fecha, a pesar de que todo el proyecto conllevaba la colaboración de decenas de personas de diversas naciones. Como en toda buena historia, aparecerían los obstáculos. Así llegó la pandemia a cambiar todo el panorama previsto. Pero Solar Orbiter, una misión internacional de 1 500 millones de euros de presupuesto, no era de los sueños que se pudieran aplazar por ningún imprevisto. No solo logró su cometido inicial en tiempo, sino que apenas en el primer envío de sus resultados ya nos muestra algo nuevo sobre el Sol.

El misterio de las hogueras solares

Hoy las primeras noticias de SoLO que nos vienen encandilando son las del descubrimiento de un nuevo fenómeno solar llamado preliminarmente hogueras.

Se trata de pequeñas erupciones en la superficie solar nunca antes observadas, y captadas en el primer envío de imágenes, en días recientes.

El origen de estas hogueras reta al estudio de los científicos, quienes deberán indagar si precisamente estas minierupciones que abarcan cerca de 400 kilómetros, son las causantes del misterioso fenómeno de calentamiento por el cual la superficie de la estrella es más fría que la corona.

Independientemente de su función, las hogueras son ciertamente pequeñas, lo que puede explicar por qué no habían sido detectadas antes, dice David Berghmans, del Real Observatorio de Bélgica e investigador principal del Extreme Ultraviolet Imager de la sonda.

«La primera oleada de imágenes ha sido un éxito», decían por su parte, desde la Agencia Espacial Europea. Como señalaba Daniel Müller, investigador principal del proyecto en esa institución, los resultados han sido mucho «mejor de lo esperado».

Este entusiasmo se debe no solo a la observación de algo nuevo desde el primer envío de imágenes, o a que sean las más cercanas, sino a que en 2021 SoLO estará acercándose aún más, a unos 52 millones de kilómetros de distancia, así que los resultados desde esta distancia prometen mayores maravillas al mirar de más cerca.

Nasa hecha en casa

Para los perspicaces que podrían apuntar que las fotos de este primer envío no son las de mejor resolución habría que decir que es cierto. Los telescopios terrestres y el satélite Iris llevan años haciendo fotos de mayor definición de la superficie solar, sin embargo, la combinación de seis instrumentos de teledetección y cuatro instrumentos *in situ*, hacen de esta una medición pionera.

«Solar Orbiter no se está acercando al Sol solo para obtener imágenes de mayor resolución: se está acercando a una parte diferente y menos turbulenta del viento solar, estudiando las partículas y el campo magnético *in situ* a esa distancia más cercana», dijo a la BBC el asesor principal de ciencia y exploración de la ESA, Mark McCaughrean.

Por toda esa novedad, SoLO ya sería por mucho la misión más ambiciosa de esta área en lo que va de año —además del envío de una nave china al estudio de Marte, también reciente—, pero si nos enteramos de cómo esta misión se llevó a cabo desde casa definitivamente se gana otro premio por ser pionera en el manejo de proyectos espaciales «domésticos».

«Si alguien me hubiera dicho en febrero que haríamos la puesta en marcha en órbita mientras trabajábamos desde casa me habría horrorizado», pero «todos los equipos trabajaron perfectamente juntos en línea y lo conseguimos sin problemas», explicó al diario Vanguardia Ian Walters, contratista principal de la nave.

Pocas semanas después del lanzamiento en febrero los equipos se vieron obligados a abandonar las salas de

control de alta tecnología del Centro Europeo de Operaciones Espaciales de Darmstadt (Alemania) ante las primeras medidas de contención de la pandemia, y tras detectarse casos positivos entre sus empleados.

Muchos tuvieron que permanecer en casa, como es el caso del investigador principal del Analizador de Viento Solar, Christopher Owen, quien relata que, antes de abandonar el centro, tomó un par de ordenadores portátiles y cuatro monitores para adueñarse de la habitación de su hijo como centro de control de su instrumento.

La responsable de operaciones de Solar Orbiter para la ESA, Sylvain Lodirot, confiesa que tenían serias dudas sobre si podrían trabajar en estas condiciones. Pero terminaron constatando que esta es la primera misión en la que todos los instrumentos se han puesto en servicio desde casa, según señala David Berghmans, del Real Observatorio de Bélgica.

El clima solar

Cuando telescopios y sondas giran sus instrumentos hacia Marte o la Luna, SolO persiste en el «astro rey» de nuestro sistema porque hay mucho de él que nos afecta diariamente, más allá de su luz y calor.

El estudio del llamado clima espacial, o sea, de las tormentas magnéticas y vientos solares, entre otros fenómenos de desprendimiento energético en la superficie solar, afectan en grado sumo la vida en la Tierra, desde la salud de sus habitantes hasta el funcionamiento de sus telecomunicaciones diarias.

Estos fenómenos, unidos al cada vez mayor influjo del Sol en el calentamiento global, obligan a una observación más cercana y dinámica de nuestra estrella, cuyo comportamiento deberíamos seguir tan de cerca como los partes meteorológicos que a diario buscamos en nuestros sitios noticiosos. Después de todo, los «cambios de humor» del rey sol pueden favorecernos o lacerarnos, así que vale la pena seguirles el paso muy de cerca.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/detras-ciencia/2020-07-30/solo-en-casa-1>