



FOTO DEL TELESCOPIO WEBB DE UNA ESTRELLA NACIENTE

Description

La Foto del Telescopio Webb que Captura el Flujo Supersónico de una Estrella naciente ha recorrido el mundo de la astronomía

CONTENIDOS

La Foto del Telescopio Webb que Captura el Flujo Supersónico Estrella

El telescopio espacial James Webb de la NASA ha obtenido una foto de alta resolución y en el infrarrojo cercano de Herbig-Haro 211. De esta estrella sale un chorro bipolar que viaja por el espacio interestelar a velocidades supersónicas. Se trata de uno de los flujos protostelares más jóvenes y cercanos, lo que lo convierte en un objetivo ideal para Webb.

Los objetos Herbig-Haro Capturado por el Telescopio Webb

Los objetos Herbig-Haro (HH) son regiones luminosas que rodean a las estrellas recién nacidas, formadas cuando los vientos estelares o los chorros de gas que salen de estas estrellas jóvenes. Estos objetos generan ondas de choque al colisionar con el gas y el polvo cercanos a altas velocidades. Esta imagen de HH 211 revela un flujo procedente de una protostrella de clase 0. La estrella es similar a nuestro Sol cuando no tenía más que unas pocas decenas de miles de años y con una masa solo del 8% del actual. (Eventualmente crecerá hasta convertirse en una estrella como el Sol).

La Foto Infrarroja de una Estrella

La Foto infrarroja es muy útil para estudiar las estrellas recién nacidas y sus flujos, porque estas estrellas están todavía envueltas en el gas de la nube molecular en la que se formaron. La emisión infrarroja de los flujos estelares penetra el gas y el polvo que los oscurecen. Esto hace que un objeto Herbig-Haro como HH 211 sea ideal para su observación con los sensibles [instrumentos infrarrojos de Webb](#). Las moléculas excitadas por las condiciones turbulentas, incluyendo el hidrógeno molecular, el monóxido de carbono y el monóxido de silicio, emiten luz infrarroja que Webb puede recoger para trazar la estructura de los flujos.

Te Puede Interesar:

¿Qué Detalles Revela la Foto de la Nueva Estrella?

La imagen muestra una serie de **ondas expansivas** al sureste (abajo a la izquierda) y al noroeste (arriba a la derecha), así como el estrecho chorro bipolar que las alimenta. El telescopio Webb revela esta foto de una estrella con un detalle sin precedentes. La imagen tiene una resolución espacial aproximadamente 5 a 10 veces mayor que cualquier imagen anterior de HH 211. El chorro interno se ve “ondular” con simetría especular a ambos lados de la protostrella central. Esto concuerda con observaciones a escalas más pequeñas y sugiere que la protostrella podría ser en realidad una estrella binaria no resuelta.

La velocidad del flujo de esta Estrella captada por el Telescopio Webb

Observaciones anteriores de HH 211 con telescopios terrestres revelaron **ondas expansivas gigantes** que se alejan de nosotros (noroeste) y se acercan a nosotros (sureste) y estructuras en forma de cavidad en hidrógeno y monóxido de carbono respectivamente, así como un chorro bipolar nudoso y ondulante en monóxido de silicio. Los investigadores han utilizado las nuevas observaciones de Webb para determinar que el flujo del objeto. Este relativamente lento en comparación con protostrellas más evolucionadas con tipos similares de flujos. El equipo midió las velocidades de las estructuras del flujo más interno en unos 80 a 100 kilómetros por segundo. La diferencia de velocidad entre estas secciones del flujo y el material líder con el que colisionan -la onda de choque- es mucho menor.

La Foto del Flujo de la Joven Estrella

Este descubrimiento implica que HH 211 es un ejemplo único de un flujo protostelar muy joven y poco energético, lo que podría ayudar a comprender mejor cómo se forman las estrellas como nuestro Sol. Además, demuestra la capacidad del telescopio Webb para obtener imágenes detalladas y espectroscópicas del gas molecular en regiones donde nacen las estrellas.

Otros Objetivos ha Observado el Telescopio Webb?

Webb es el telescopio espacial más potente y complejo jamás construido, y está resolviendo misterios en nuestro sistema solar, observando más allá de los mundos distantes alrededor de otras estrellas y sondeando las misteriosas estructuras y orígenes de nuestro universo y nuestro lugar en él. Webb es un programa internacional liderado por la NASA con sus socios, la ESA (Agencia Espacial Europea) y la Agencia Espacial Canadiense. Entre otros objetivos, Webb ha observado la remanente de supernova Casiopeia A, el cúmulo de galaxias Abell 370 y el planeta extrasolar WASP-18b, [estrellas Wolf-Rayet](#), astros extremadamente calientes