



26 Abril, 2025

Un estudio «cambia la visión» sobre las estrellas

► Liderado por el Iccub, el informe combina modelos teóricos y datos empíricos

La Razón. BARCELONA

Un estudio liderado por el Institut de Ciències del Cosmos de la **Universitat de Barcelona** (Iccub) ha hecho un nuevo descubrimiento que «cambia la visión» sobre la formación de discos planetarios en torno a estrellas jóvenes, explica la **UB** en un comunicado ayer.

La investigación, publicada en la revista «Nature Astronomy», revela que el entorno tiene un «papel crucial» a la hora de determinar el tamaño y vida útil de estos

discos planetarios, que son los lugares de formación de planetas.

El trabajo investigador introduce «una nueva perspectiva» que demuestra que las estrellas jóvenes ganan masa de su entorno mediante un proceso conocido como acreción de Bondi-Hoyle: este proceso ayuda a realimentar el disco, cosa que lo hace más grande y duradero de lo que se creía hasta entonces.

El primer autor del estudio, Paolo Padoan, señala que «para entender qué masa puede atraer una estrella con esta acumulación de

Bondi-Hoyle, y el giro y tamaño del disco inducido por el nuevo material, habría que modelar y entender algunas propiedades fundamentales del caótico movimiento del gas interestelar».

Hallazgos

El estudio demuestra que la acreción de Bondi-Hoyle «puede proporcionar no solo la masa, sino también el momento angular necesario para explicar los tamaños observados de los discos protoplanetarios».

También aborda varias incógni-

tas, como por qué las estrellas más masivas tienen discos más grandes, por qué algunos sistemas planetarios son inesperadamente masivos y por qué algunos discos duran más de los que se esperaba: «Al cambiar el foco de la estrella a su entorno más amplio, el trabajo aporta una nueva perspectiva».

El equipo de Padoan utilizó simulaciones avanzadas por ordenador y modelaje analítico para explicar el tamaño de los discos protoplanetarios medidos por ALMA, el radiotelescopio más potente del mundo.