

NUESTRA HISTORIA, UNA HISTORIA DE COLISIONES

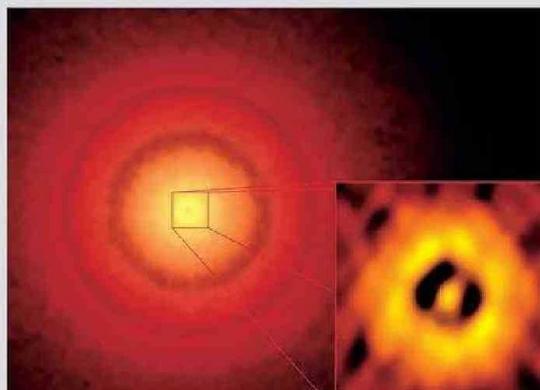
Querido lector, ¿te has preguntado alguna vez cómo el material que rodea a una estrella recién nacida podría convertirse en planetas? Todo comienza dentro de densas nubes moleculares, llenas de gas y polvo interestelar, donde nacen las estrellas. Durante la formación de un objeto estelar, este se alimenta del material del medio que lo rodea. Este material, en lugar de ser atraído directamente hacia la estrella en crecimiento, se acumula a través de un disco aplanado que gira a su alrededor, como si estuviera juntando ingredientes para crecer.

Cuando la estrella deja de acumular materia queda un

disco en órbita a su alrededor conocido como disco protoplanetario. Un ejemplo de cómo se ve este disco alrededor de una estrella joven se muestra en la imagen adjunta de ALMA. Según los conocimientos actuales, dentro de este disco muchas partículas pequeñas empiezan a juntarse, como cuando armamos bolas de nieve, formando planetesimales. Millones de años después, gracias a la colisión de planetesimales estas bolas aumentan su tamaño y se convierten en protoplanetas. Eventualmente, se producen impactos gigantes entre protoplanetas, pero menos frecuentes, dando paso finalmente a la formación de

planetas. Si, como el nuestro. Cuando estos se forman, empujan el gas y el polvo a su alrededor mientras limpian el camino en sus órbitas y poco a poco el gas que queda también se dispersa.

Como vemos, la Tierra no siempre existió en este vasto universo y, además, le tomó miles de millones de años convertirse en nuestro hogar. Un hogar con montañas de miles de kilómetros de altura, desiertos, océanos y más de 1000 volcanes activos, un hogar que sustenta nuestra vida y la de las personas que amamos y, un hogar con un cielo al que animo a preservar y proteger de la contaminación lumínica.



Daniela Barrios López es Magister en Astronomía del Centro de Astronomía de la U. de Antofagasta, www.astro.uantof.cl