

# Trazando la evolución de las estructuras de los discos protoplanetarios en Ofiuco: sinergia entre teoría y observación

S. Orcajo<sup>1</sup>, L. Cieza<sup>2</sup>, O. Guilera<sup>1,a</sup> + colaboración ODISEA + Grupo GAP

1. Instituto de Astrofísica de La Plata (CONICET-UNLP), La Plata, Argentina.

2. Instituto de Estudios Astrofísicos, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile

<sup>a</sup>[octavio.miguel.guilera@gmail.com](mailto:octavio.miguel.guilera@gmail.com)

**Simposio:** "Formación, evolución, y supervivencia de las partículas milimétricas y submilimétricas"

## Resumen

En esta charla presentaremos los resultados recientes del proyecto ODISEA (Ophiuchus DIsk Survey Employing ALMA), un sondeo sistemático de discos protoplanetarios en la región de formación estelar de Ofiuco. A partir de observaciones de alta resolución obtenidas con ALMA, que trazan la emisión del polvo en el plano medio del disco, se ha logrado caracterizar una gran variedad de morfologías en los discos, muchas de ellas dominadas por estructuras subyacentes como anillos y surcos.

Un resultado clave del estudio es la propuesta de una secuencia evolutiva unificada que explica la diversidad observada a partir de la interacción entre los discos y los planetas en formación. Mediante simulaciones numéricas que modelan la evolución del gas y el polvo de los discos –sujetos a las perturbaciones de un planeta– acopladas a modelos de transferencia radiativa y la generación de imágenes sintéticas, mostraremos cómo distintas configuraciones planetarias pueden reproducir las principales características morfológicas observadas, lo que sugiere que la formación planetaria es un fenómeno ubicuo y precoz.

Discutiremos cómo estos resultados no sólo ofrecen una nueva perspectiva sobre la evolución temprana de sistemas planetarios, sino también importantes implicancias para la interpretación de las observaciones del polvo de los discos en diferentes regiones y edades. Además, mostraremos como diferentes propiedades del polvo en el disco impactan en los resultados obtenidos y en su contrastación observacional.

**Palabras clave:** Discos protoplanetarios; Evolución de sistemas planetarios; Estrellas de pre-secuencia; Exoplanetas.