

altísima importancia astrobiológica. Cabe destacar que en la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata (FCAGLP) donde se desarrolla este doctorado, no existe un grupo dedicado a este tipo de estudios, lo cual revaloriza este plan que pretende ampliar el espectro de la investigación en la Facultad y en Argentina.

Específicamente, en el presente plan se propone realizar el estudio de la caracterización de exoatmósferas por medio de observaciones tomadas con telescopios de primer nivel durante tránsitos primarios de JCs de interés.

## **ASOCIACIONES OB: MEMBRESÍA Y PARÁMETROS ASTROMÉTRICOS**

**Paíz Leonardo Gastón**

**Orellana, Rosa B. (Dir.)**

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP.

[lpaiz@fcaglp.unlp.edu.ar](mailto:lpaiz@fcaglp.unlp.edu.ar)

**PALABRAS CLAVE:** Asociaciones estelares, Astrometría, Movimiento Propio.

Las asociaciones estelares OB son grupos de estrellas jóvenes que no están ligadas gravitacionalmente, contienen una significativa población de estrellas de tipos espectrales O y B, poseen baja densidad estelar y en general se localizan en o cerca de regiones de formación estelar. Para las asociaciones existen tan sólo algunos trabajos y se convierten en una línea de investigación interesante de abordar. Sus miembros comparten propiedades cinemáticas y son observados en una misma región del cielo, por lo tanto los datos astrométricos (posiciones, movimientos propios y paralajes) permiten desarrollar estudios de pertenencia de los mismos.

En la era previa al catálogo Hipparcos no se habían realizado trabajos astrométricos sobre asociaciones estelares. La era Hipparcos permite realizar los primeros trabajos de este tipo en asociaciones OB cercanas utilizando como datos las posiciones, los movimientos propios y las paralajes, evaluando sólo estrellas brillantes. En la era post-Hipparcos aparecen nuevos catálogos astrométricos en el Sistema de Referencia Celeste Internacional (International Celestial Reference System, ICRS) que aumentan la densidad estelar y extienden las posiciones y movimientos propios a estrellas más débiles, pero no cuentan con paralajes. La falta de paralaje dificulta la aplicación de los métodos existentes y obliga al desarrollo de nuevos métodos. Nuestro grupo de investigación se dedica a la identificación de los miembros de las asociaciones estelares y a la determinación de sus parámetros dinámicos a partir del estudio de los movimientos propios de las estrellas de la región. Las asociaciones estelares estudiadas son las ubicadas en los cuatro cuadrantes de la Vía Láctea. La lista de éstas y sus

límites se extraen de un catálogo de 91 asociaciones estelares existente en la bibliografía. Inicialmente utilizamos los movimientos propios del catálogo Tycho-2 pero con la llegada de catálogos astrométricos de mejor precisión (GaiaDR1, GaiaDR2) decidimos utilizar éstos últimos ya que además poseen un mayor número de estrellas y abarcan un más amplio rango de magnitudes, lo cual permite ampliar las muestras a procesar y así obtener estudios más significativos.

Sobre la región de cada asociación, se aplica un modelo desarrollado por integrantes del grupo de investigación, para obtener el movimiento propio medio y la probabilidad de membresía de las estrellas, asumiendo una distribución circular para los movimientos propios de las estrellas de la asociación y una elíptica para los movimientos propios de las estrellas de campo. Se estudia la incidencia del error del movimiento propio en los resultados. El modelo se aplica a un conjunto de simulaciones donde los valores del movimiento propio se generan según distribuciones gaussianas de media igual a su valor y desviación estándar igual a su error. Para todas las simulaciones, se analizan la media del movimiento propio de la asociación y el número de veces que un miembro mantiene su condición. También se estudia la distribución de paralajes de las estrellas que resultan miembros astrométricos, para hacer una estimación de la distancia de cada asociación. Finalmente, se comparan los miembros hallados con nuestro estudio astrométrico y los determinados por otros autores de la bibliografía consultada.

## **LOS SATÉLITES DE LOS PLANETAS GIGANTES: ESTUDIO DE SU ORIGEN, EVOLUCIÓN Y CRATERIZACIÓN**

**Rossignoli Natalia**

**Di Sisto Romina (Dir.), Parisi Gabriela (Codir.)**

Instituto de Astrofísica La Plata (IALP), Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP-CONICET.

[nataliarossignoli@gmail.com](mailto:nataliarossignoli@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Satélites, Cráteres, Dinámica.

Las colisiones entre los cuerpos de nuestro Sistema Solar han sido un proceso natural y usual en toda su historia. Han dado lugar a la formación

de los planetas y sus satélites y a la generación de los "restos", los pequeños cuerpos. Existen evidencias concretas de intensos procesos de