

Sistematización de las diferencias entre las estimaciones de modelos de extinción y las observaciones en la Vía Láctea

G. Perren^{1,4}, R. Vázquez² y H. Navone^{1,3,4}

¹ Instituto de Física de Rosario (CONICET-UNR)

² Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la UNLP, IALP-CONICET

³ Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (UNR)

⁴ Observatorio Astronómico Municipal de Rosario (OAMR)

La creciente utilización de grandes bases de datos, tales como 2MASS, para derivar las propiedades de la población estelar galáctica mediante procesos estadísticos usuales puede llevar a conclusiones exóticas (Carraro et al. 2005 [3]) si el enrojecimiento no es conocido con un aceptable grado de certidumbre. Dos nuevos modelos de extinción en la Galaxia han sido propuestos recientemente por Amores & Lépine [1], uno de los cuales incluye brazos espirales y el restante asume una simetría axial (la Galaxia modelada como un disco). En este trabajo se analiza la verosimilitud de las estimaciones de enrojecimiento provenientes de estos nuevos modelos utilizando como fuente de datos empíricos la base de datos de cúmulos abiertos WEBDA¹, en vistas de una futura utilización masiva en el tratamiento de tales bases. Las estimaciones fueron extendidas a todo el cielo. Se compararon también los resultados de los modelos con determinaciones de enrojecimientos obtenidas de los mapas de 100 μm de Schlegel *et al.* [2]. Se concluyó que las predicciones del modelo de Amores & Lépine poseen una buena correlación con los valores empíricos hasta distancias relativamente cercanas al Sol. Se confirma que el modelo de Schlegel *et al.* resulta no ser apto para determinar el enrojecimiento dentro de la Vía Láctea a lo largo del plano de la misma y se estipulan límites de latitud.

References

- [1] Amores, E B y Lépine, J R D. Models for Interstellar Extinction in the Galaxy. *The Astronomical Journal*, 130:659-673, 2005.
- [2] Schlegel, David J, Finkbeiner, Douglas P y Davis, Mark. Maps of dust infrared emission for use in estimation of reddening and cosmic microwave background radiation foregrounds. *The Astrophysical Journal*, (500):525-553, June 1998.
- [3] Carraro, G, Vázquez, R A, Moitinho, A y Baume, G. Detection of a young stellar population in the background of open clusters in the third galactic quadrant. *The Astrophysical Journal*, (630):L153-L156, September 2005.

¹<http://www.univie.ac.at/webda/presentation.html>