

Análisis morfológico de eyecciones coronales de masa

Las eyecciones coronales de masa (en inglés coronal mass ejections, en adelante CMEs) son expulsiones esporádicas de plasma y campo magnético originadas en la corona solar que evolucionan en el espacio interplanetario. Durante su evolución experimentan una transformación en su estructura, donde principalmente su morfología cambia debido a su propagación y expansión en el viento solar. Nuestra investigación se enfoca en conectar las condiciones de formación de CMEs con su evolución morfológica. Con tal objetivo, analizamos los parámetros de cinco eyecciones, representativas, no semejantes, que se presentan durante las fases de evolución del ciclo solar. Entre ellas exploramos un caso representativo de interacción de CMEs. Para cada caso analizamos sus condiciones de formación y propagación, estas dos relacionadas principalmente a (i) la región donde la CME es originada, y (ii) el viento solar, donde el evento inicialmente se desarrolla.

Comprender estos dos tópicos nos lleva a explorar fenómeno omnipresentes durante la evolución de las CMEs como la fuerza de arrastre y su posible deflexión! [enter image description here] [1] en el viento solar. Cada evento nos permite identificar algunas restricciones sobre la evolución morfológica de eyecciones similares. Al conectar nuestros hallazgos de cada tipo de eyección estudiada proponemos algunas condiciones básicas y fundamentales para la evolución morfológica de CMEs en el espacio interplanetario.

Referencias

[1] Compagnino, A., Romano, P., and Zuccarello, F., “A Statistical Study of CME Properties and of the Correlation Between Flares and CMEs over Solar Cycles 23 and 24”, *Solar Physics*, vol. 292, no. 1, Art. no. 5, 2017. doi:10.1007/s11207-016-1029-4.

[2] Cremades, H., “Morfología de eyecciones coronales de masa: avances e interrogantes pendientes”, *Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía La Plata Argentina*, vol. 58, pp. 249–255, 2016.

Autor primario: CASTELLANOS RAMIREZ, Mariana (Escuela de física, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia)

Coautor: PÁEZ MURCIA, Miguel Andrés (Escuela de física, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia)

Presentador: CASTELLANOS RAMIREZ, Mariana (Escuela de física, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia)

Clasificación de la sesión: Posters