

Caos magnético en la galaxia del Remolino

Las últimas observaciones revelan una distorsión del campo magnético en la región exterior de los brazos

Situada a casi 31 millones de años luz, la galaxia del Remolino, o Messier 51, extiende sus espectaculares brazos. En ellos pueden apreciarse criaderos de estrellas: nubes de gas donde tiene lugar el proceso de formación estelar (*rojo*). Pese a ser una de las galaxias espirales más observadas y estudiadas, no deja de sorprender a los astrofísicos.

El campo magnético de Messier 51 ya había sido analizado por radiotelescopios, y las líneas de campo parecían reflejar la estructura de los brazos. Sin embargo, las últimas observaciones del Observatorio Estratosférico de Astronomía Infrarroja (SOFIA), un telescopio instalado a bordo de un Boeing 747, revelan un paisaje más caótico. Gracias al instrumento HAWC+ del observatorio aerotransportado, que opera en el infrarrojo lejano, los investigadores han descubierto que el campo magnético de la galaxia (*líneas claras*) se distorsiona en la región exterior de los brazos y presenta una estructura más compleja. Las causas probables de ello son una intensa formación estelar y la presencia de la galaxia vecina NGC 5195 (*amarillo*).

La cámara HAWC+ es sensible a la luz dispersada por las partículas de polvo presentes en las galaxias. Esas partículas se alinean perpendicularmente al campo magnético y polarizan la luz, lo que permite reconstruir la forma del campo magnético. En 2020, gracias a este instrumento, Enrique López Rodríguez, del centro Ames de la NASA, y sus colaboradores publicaron un [trabajo](#) en *The Astrophysical Journal* en el que demostraron que el campo magnético de una galaxia espiral desempeñaba una función fundamental en la adopción de su espectacular morfología.

—Sean Bailly

