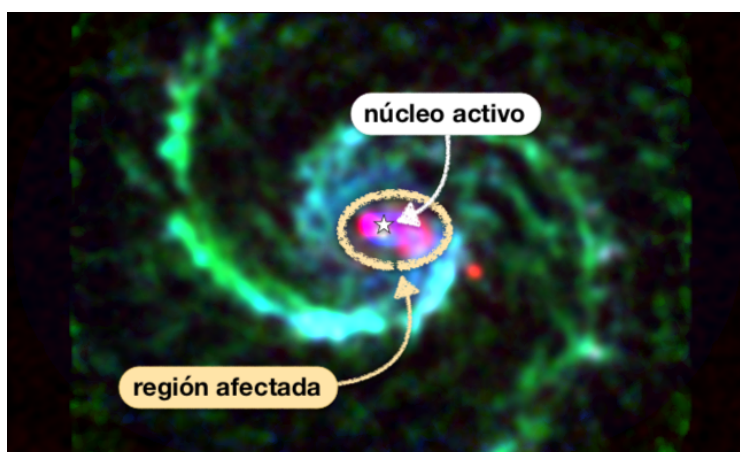


Claves sobre la evolución galáctica descubiertas en una galaxia cercana

Las observaciones de galaxias distantes muestran la evolución de estos objetos a lo largo de la historia del Universo. Los estudios minuciosos de las galaxias más próximas desvelan los mecanismos que han propiciado estos cambios. Un equipo internacional liderado por el astrónomo del Observatorio Astronómico Nacional Antonio Usero ha empleado el radiointerferómetro NOEMA del IRAM para entender cómo los agujeros negros de los núcleos galácticos intervienen en este proceso.

Prácticamente todas las galaxias albergan en su núcleo un agujero negro supermasivo capaz de fagocitar el material más próximo. Cuando esto ocurre, el núcleo «se activa» y emite radiación y potentes vientos que barren el medio circundante. Esta inyección de energía puede alterar la distribución y las características del gas interestelar donde se forman las estrellas, regulando así la evolución de la galaxia huésped.

La galaxia del Remolino es una de las galaxias con núcleo activo más cercanas. El proyecto SWAN ha empleado NOEMA para cartografiar la emisión de distintas moléculas en esta galaxia con gran detalle. Cerca del núcleo, las observaciones revelan un entorno anómalo en el que el gas molecular es especialmente denso, turbulento y químicamente distinto del resto de la galaxia. Estas anomalías se acentúan a lo largo de un chorro de partículas energéticas que emana del centro galáctico, lo cual sugiere una relación causa-efecto. Las mediciones obtenidas en este estudio, que se publicará en la revista científica *Astronomy & Astrophysics*, ayudarán a calibrar el impacto de los núcleos activos en la vida de las galaxias.



Región de 16000 x 25000 años-luz de la galaxia del Remolino. El color verdeazulado representa al gas molecular; el rosado, al chorro de partículas que brota del núcleo activo e interactúa con el gas en su camino. Créditos: PAWS, SWAN.