

Cristina Ramos Almeida

Tesis leída en julio de 2009

TÍTULO:

ACTIVIDAD NUCLEAR Y FORMACIÓN ESTELAR EN GALAXIAS

Trabajo dirigido por:

José Miguel Rodríguez Espinosa (IAC) y José Antonio Acosta Pulido (IAC)

RESUMEN/ABSTRACT:

Desde su descubrimiento hace ya más de cincuenta años, los núcleos de galaxias activas o AGNs, hospedados tanto en los centros de galaxias cercanas como en los de objetos situados a distancias cosmológicas, han despertado un creciente interés por conocer el tipo de mecanismo capaz de generar cantidades de energía tan descomunales, así como por averiguar qué tipo de procesos o características definen el que una galaxia contenga un núcleo activo o no. Un tema de creciente actualidad es el estudio de la relación existente entre la presencia de actividad nuclear y la formación estelar en galaxias. Al parecer, la formación del agujero negro central y la formación estelar primordial que origina el crecimiento de los bulbos galácticos están relacionadas. Por otra parte, la enorme cantidad de energía generada por el AGN calienta el material interestelar del que se alimenta la formación estelar, que además es acretao por el agujero negro central, por lo que la presencia del AGN implica la paulatina supresión de la formación estelar. Así pues, parece claro que ambos fenómenos están relacionados desde su inicio, aunque las condiciones y las escalas de tiempo en los que tienen lugar están aún por definir.

En esta tesis doctoral hemos pretendido abarcar el estudio de los AGNs, tanto a escala local como a distancias cosmológicas, con el objetivo de caracterizar los procesos físicos que tienen lugar en sus regiones centrales, de probar las predicciones del modelo unificado de AGNs y de estudiar su influencia sobre las galaxias que los albergan. Para ello hemos enfocado este trabajo principalmente hacia la explotación del rango infrarrojo, por encontrarse éste especialmente indicado para el estudio de los AGNs. Las conclusiones más generales que resultan de este trabajo de tesis son las siguientes: en primer lugar, muchos de nuestros resultados ofrecen nuevo soporte observacional a los modelos de toro no homogéneos. En segundo lugar, caracterizamos en detalle la emisión de la NLR de las galaxias Seyfert 2 en el NIR, confirmando la existencia de un nuevo tipo de AGN, las Seyfert 1 de líneas estrechas oscuras. Por último, presentamos datos observacionales de AGNs detectados en rayos X y MIR que nos permiten definir una secuencia evolutiva en la que los diferentes periodos de actividad del AGN estarían directamente relacionados con la tasa de formación estelar de la galaxia anfitriona, tal y como se propone en los últimos trabajos publicados sobre este tema.

[ENLACE A TESIS COMPLETA ONLINE/LINK TO THE THESIS](#)

CONTACTO: cra 'at' iac.es