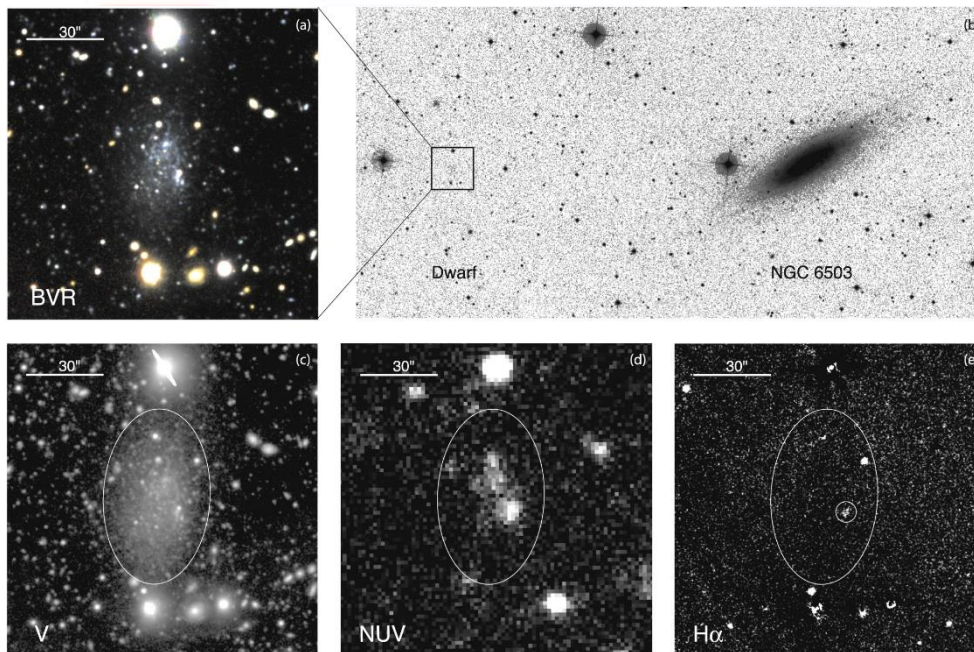


Descubren ‘la punta del iceberg’ de una evasiva población de galaxias enanas

De forma casual, y con la ayuda del telescopio japonés Subaru, un equipo internacional de científicos, con la participación de la Universidad Complutense de Madrid, ha localizado una nueva galaxia de baja luminosidad, situada a unos 17 millones de años luz. Los astrofísicos creen encontrarse a las puertas de una numerosa población de galaxias enanas. Hasta ahora, objetos como este han resultado difíciles de localizar debido a su débil brillo.



La galaxia enana, en los alrededores de la NGC6503 (arriba a la derecha). Las imágenes de NG6503-d1 se corresponden con una combinación de falso color en el rango visible (arriba a la izquierda); en el visible tomada con la Suprime-Cam (abajo a la izquierda); en el ultravioleta, con el satélite GALEX de la NASA (abajo en el centro); y la emisión del gas caliente, con la Suprime-Cam (abajo a la derecha).

A unos 17 millones de años luz, relativamente cerca de la Vía Láctea, se sitúa la galaxia NGC6503-d1, que acaba de ser localizada por un equipo internacional en el que participa la Universidad Complutense de Madrid (UCM). “Su principal característica es su baja luminosidad; 10.000 veces menos brillante que la nuestra”, explica Armando Gil de Paz, investigador del [departamento de Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera](#) de la UCM y coautor del estudio.

Además de la poca luz que emite, esta se encuentra bastante extendida, lo que dificulta su localización. El hallazgo ha sido posible gracias a la cámara Suprime-Cam



OTRI

Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

del telescopio japonés Subaru, el más potente para tomar imágenes del cielo profundo.

“El brillo en sus partes centrales (las más luminosas) es tan bajo que está por debajo del valor usado para definir el límite exterior de las galaxias normales”, destaca Gil de Paz. “Podríamos tenerla sobre la Vía Láctea y no la veríamos a simple vista”, comenta.

Su descubrimiento, publicado en *The Astrophysical Journal Letters*, ha sido casual ya que los científicos lo que querían en un principio era llegar hasta las partes más alejadas del centro de la galaxia NGC6503, situada muy cerca de donde han encontrado la nueva. “El descubrimiento de este objeto ha sido fortuito, como tantas veces nos pasa en ciencia”, reconoce el científico.

Sin apenas formación estelar

Las observaciones revelan que la galaxia cuenta con estrellas de muy diferentes edades. Sin embargo, “tiene tan poca luminosidad que la masa estelar es muy baja, lo que hace que solo veamos 300 en nuestras imágenes”, recalca Gil de Paz.

Tampoco se observan apenas rastros de formación estelar, lo que se conoce como ‘cuna de estrellas’. Según los autores, la emisión de gas caliente es tan débil que podría estar siendo calentado por una única estrella, que se estaría gestando.

“Esta escasa actividad reciente de formación estelar podría deberse a que se ha acercado peligrosamente a su compañera luminosa NGC6503, que la habría privado de parte del gas necesario para formar nuevos objetos”, sugiere el astrofísico.

Una nueva cámara para escrutar galaxias

Para poder localizar un mayor número de estas galaxias tan huidizas, los científicos de la UCM han empezado a usar la nueva cámara Hyper Suprime-Cam del telescopio Subaru, con un campo de visión seis veces mayor que la Suprime-Cam.

“Aunque los modelos teóricos predicen la existencia de un gran número de galaxias de bajo brillo como la que hemos localizado, lo cierto es que hasta el momento se han hallado muy pocas, cincuenta veces menos de las predichas”, admite Gil de Paz.

“Es posible que la mayor parte sean incluso más débiles que la que hemos descubierto y que esta sea simplemente ‘la punta del iceberg’ de una numerosa población de galaxias enanas aún por descubrir; por eso es importante llevar a cabo estudios de imagen ultraprofunda”, añade.

Con el mismo objetivo, el [grupo de Astrofísica Extragaláctica e Instrumentación Astronómica](#) de la UCM, al que pertenece Gil de Paz, trabaja dentro de un consorcio internacional en el proyecto MESSIER, un satélite propuesto como misión conjunta entre la Agencia Espacial Europea (ESA) y la Academia China de Ciencias (CAS).



OTRI

Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

En este estudio ha participado también la Universidad Stony Brook (EEUU), el Observatorio Astronómico Nacional de Japón, el Laboratorio de Astrofísica de Marsella (Francia), el Observatorio Nacional de Radio Astronomía (EEUU), *Carnegie Institution for Science* (EEUU) y la Universidad Johns Hopkins (EEUU).



Referencia bibliográfica: Jin Koda, Masafumi Yagi, Yutaka Komiyama, Samuel Boissier, Alessandro Boselli, Alexandre Y. K. Bouquin, Jennifer Donovan Meyer, Armando Gil de Paz, Masatoshi Imanishi, Barry F. Madore y David A. Thilker. "Discovery of new dwarf galaxy near the isolated spiral galaxy NGC 6503", *The Astrophysical Journal Letters* 802 (L24), abril 2015. [DOI: 10.1088/2041-8205/802/2/L24](https://doi.org/10.1088/2041-8205/802/2/L24).

cien

tí

fi

ca

com

plu

ten

se