

---

**NOTA DE PRENSA**

---

Publicado hoy en la versión on-line de 'The Astrophysical Journal'

## **Un equipo del CSIC participa en el hallazgo de la subenana de tipo L más lejana descubierta hasta el momento**

- ▶ **Investigadores del CSIC, del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial y del Instituto de Astrofísica de Canarias han participado en la investigación**
- ▶ **'ULAS1350', estudiada con el Gran Telescopio Canarias, está ubicada a una distancia de entre 300 y 550 años luz del Sol**

**Madrid, 18 de diciembre, 2009** Un equipo de dos centros de investigación españoles ha descubierto la subenana de tipo L más lejana conocida hasta el momento. *ULAS1350*, estudiada con el Gran Telescopio Canarias, está situada a una distancia de entre 300 y 550 años luz del Sol. El equipo de investigación está integrado por investigadores del Centro de Astrobiología, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, y del Instituto de Astrofísica de Canarias. El trabajo aparece publicado hoy en la versión on-line de la revista *The Astrophysical Journal*.

*ULAS1350*, con una masa 10 veces inferior a la del Sol, es un objeto conocido como subenana de tipo L por su baja luminosidad, temperatura y un contenido en metales hasta 10 veces inferior al solar. Los investigadores estiman que este objeto se encuentra en el límite subestelar, en la frontera entre las estrellas y las enanas marrones, y es la quinta de su clase localizada hasta el momento.

La investigadora del CSIC María Rosa Zapatero Osorio destaca las características del objeto: "Las subenanas de tipo L, como *ULAS1350*, además de buenas candidatas para la búsqueda de planetas extrasolares, pueden ser objetos extremadamente viejos, con edades de miles de millones de años. Esta característica las convierte en fósiles clave para entender las primeras etapas de la historia de nuestra galaxia, la Vía Láctea". La investigadora añade: "si se confirmara la naturaleza subestelar de *ULAS1350*, esta subenana y las otras cuatro conocidas se convertirían en ejemplos de la reserva del material casi original de la Galaxia".

*ULAS1350* fue identificada utilizando el catálogo *Large Area Survey de UKIDSS*, un proyecto de observación de grandes áreas del cielo en el infrarrojo cercano realizado

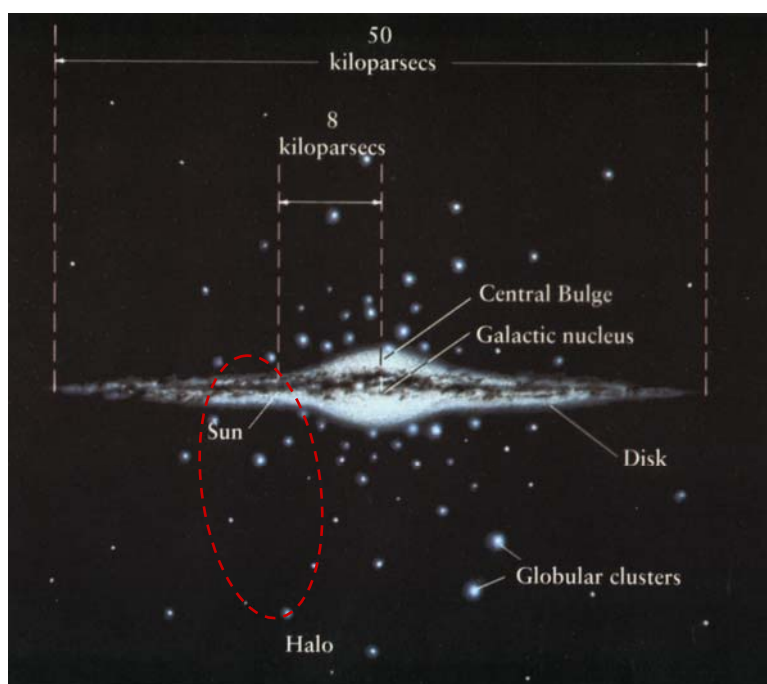
con el telescopio de 3,8 metros *UKIRT* situado en la isla de Hawai. Además, el catálogo Sloan Digital Sky Survey, un proyecto similar pero en el rango visible y llevado a cabo con un telescopio de 2,5 metros de Nuevo Méjico, confirmó la relativa deficiencia respecto del Sol de elementos metálicos en la atmósfera de *ULAS1350*.

A continuación, los investigadores realizaron observaciones con el instrumento OSIRIS del Gran Telescopio Canarias, el mayor telescopio óptico-infrarrojo del mundo, ubicado en el Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma). Este trabajo permitió estimar su baja temperatura y su luminosidad. Finalmente, el equipo calculó el movimiento propio del objeto y su distancia, lo que confirmó que *ULAS1350* es un objeto con velocidades típicas del halo de la Vía Láctea.

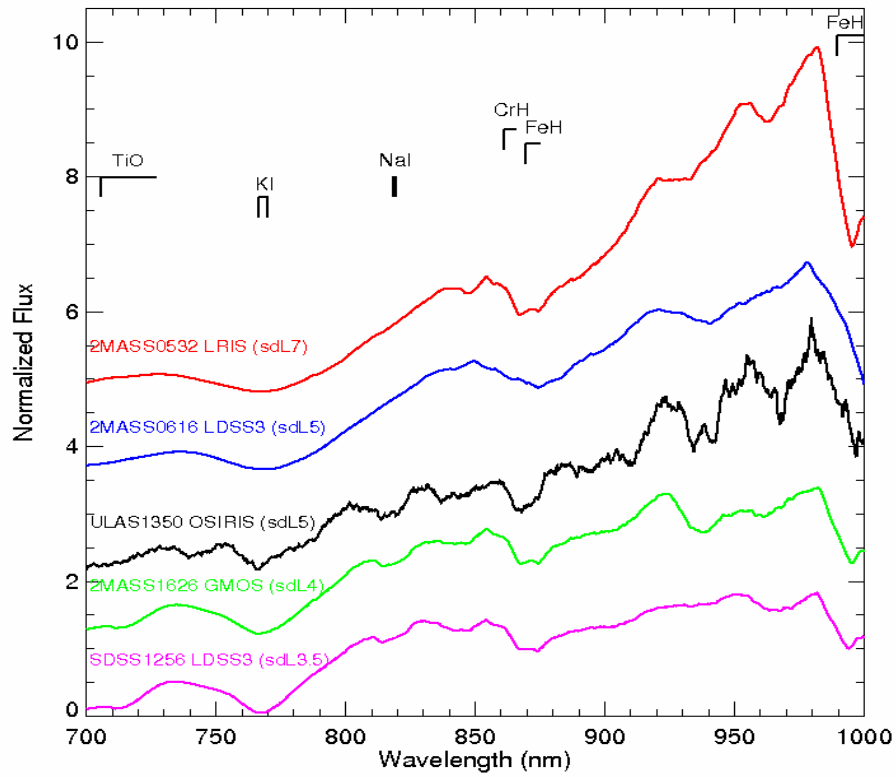
## EL OBSERVATORIO VIRTUAL

“La existencia de objetos como *ULAS1350* en la vecindad solar es extremadamente rara, por lo que para identificarla se han inspeccionado cientos de miles de objetos en diferentes archivos astronómicos”, destaca el investigador Enrique Solano. El equipo ha utilizado el Observatorio Virtual, una iniciativa internacional gestionada en España por el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA), cuyo principal objetivo es proporcionar acceso eficiente a la información disponible en los centros de datos.

En la investigación, liderada por el investigador Nicolas Lodieu, del Instituto de Astrofísica de Canarias, han trabajado los científicos María Rosa Zapatero Osorio, Eduardo Martín, Enrique Solano y Miriam Aberasturi, del Centro de Astrobiología (centro mixto del CSIC y del INTA).



**Imagen 1.** Concepción artística de la trayectoria y posición de *ULAS1350* en la Galaxia. La elipse de color rojo señala la órbita galáctica de la subenana.



**Imagen 2.** Comparación de ULAS1350 con las subenanas de tipo L que se conocen hasta ahora.