

UNA INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL CON PARTICIPACIÓN DEL CSIC

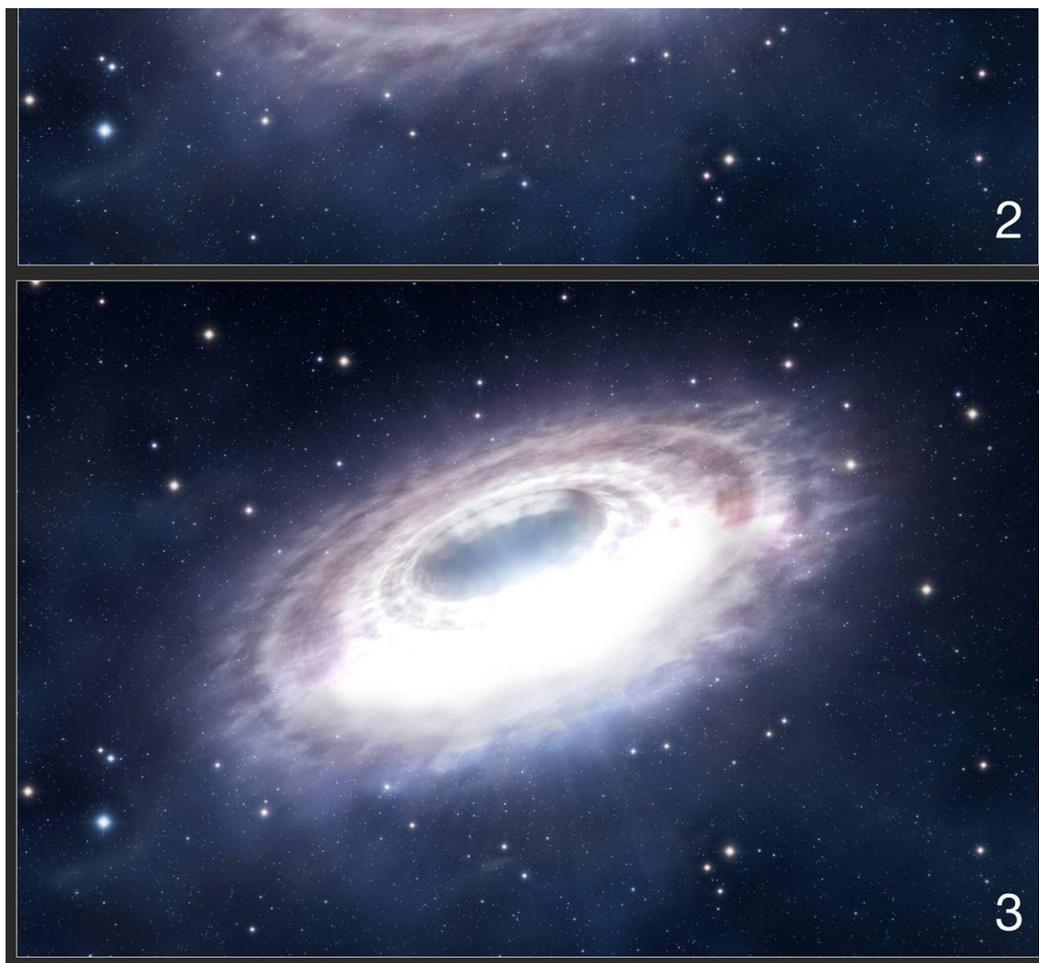
## Observan cómo el agujero negro de la Vía Láctea tritura la materia a su alrededor

Un equipo internacional con participación del CSIC ha observado qué ocurre en el entorno de SgrA\* (Sagittarius A\*), el agujero negro supermasivo que, con una masa cuatro millones de veces mayor que la del Sol, sigue *devorando* materia en el centro de la galaxia. Los investigadores, con los telescopios VLT y APEX, han detectado intensas fulguraciones producto del desgarramiento de las nubes de gas que giran a gran velocidad en torno al agujero antes de caer en él.

CSIC

18/11/2008 18:21 CEST





Recreación de las [nubes alrededor del agujero negro SgrA](#).

Un equipo internacional con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha observado qué ocurre en el entorno de SgrA\* (Sagittarius A\*), el agujero negro supermasivo que, con una masa cuatro millones de veces mayor que la del Sol, sigue *devorando* materia en el centro de la galaxia. Los investigadores, con los telescopios VLT y APEX, han detectado intensas fulguraciones producto del desgarramiento de las nubes de gas que giran a gran velocidad en torno al agujero antes de caer en él.

Los agujeros negros son difíciles de observar, pero SgrA\* constituye un objetivo especialmente complicado ya que en el centro de la Vía Láctea hay enormes cantidades de gas y polvo que provocan que la radiación que emiten los objetos en la longitud de onda visible -el tipo de luz que ven nuestros ojos- se extinga por el camino. Por tanto, el estudio de esta región tiene que realizarse en frecuencias del espectro electromagnético capaces de atravesar este *velo*: cuantas más mejor, dado que es el único medio para

obtener una imagen completa del fenómeno. Por ello los investigadores han empleado los telescopios VLT y APEX, situados en Chile, que captan ondas infrarrojas y submilimétricas respectivamente. Se trata de la primera vez que se obtienen medidas simultáneas de una fulguración con estos instrumentos.

“SgrA\* es visible en la luz infrarroja durante cortos periodos de tiempo, cuando exhibe fuertes fulguraciones. Como no se puede prever cuándo ocurrirán estas fulguraciones, no es fácil observarlas con dos telescopios que no estén en el mismo lugar, porque una simple nube podría tapar la región del cielo que interesa. Además, hay que tener mucha paciencia”, explica Rainer Schödel, del Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC en Granada). Tras varias noches de espera, los astrónomos encargados del VLT descubrieron que SgrA\* se activaba, y que su brillo aumentaba cada minuto. Alertaron a sus colegas del APEX y, durante las siguientes seis horas, observaron violentas variaciones en el brillo de SgrA\*, además de cuatro fulguraciones mayores.

Como preveían los astrónomos, las fulguraciones se registraron primero en ondas infrarrojas y, una hora y media después, en ondas submilimétricas. Esto se debe a la expansión de las nubes de gas que finalmente caen al agujero: la velocidad con la que giran en las últimas órbitas en torno a SgrA\* hace que se estiren, aumentando su tamaño y volviéndose más transparentes. Es entonces cuando la radiación puede viajar a través de ellas y llegar hasta la Tierra, por fases: en primer lugar, la nube se hace transparente para las longitudes de onda cortas, como las infrarrojas, y después para las que tienen una longitud mayor, como las submilimétricas. De ahí el retraso.

“De momento, sólo podemos percibir la emisión de SgrA\* como un punto de luz. No obstante, como en términos astronómicos se encuentra cerca de la Tierra y es relativamente grande, en cinco o diez años esperamos ser capaces de observar directamente el gas que gira a su alrededor”, concluye Schödel.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

VIA LÁCTEA | AGUJERO NEGRO | ABSORCIÓN MATERIA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)