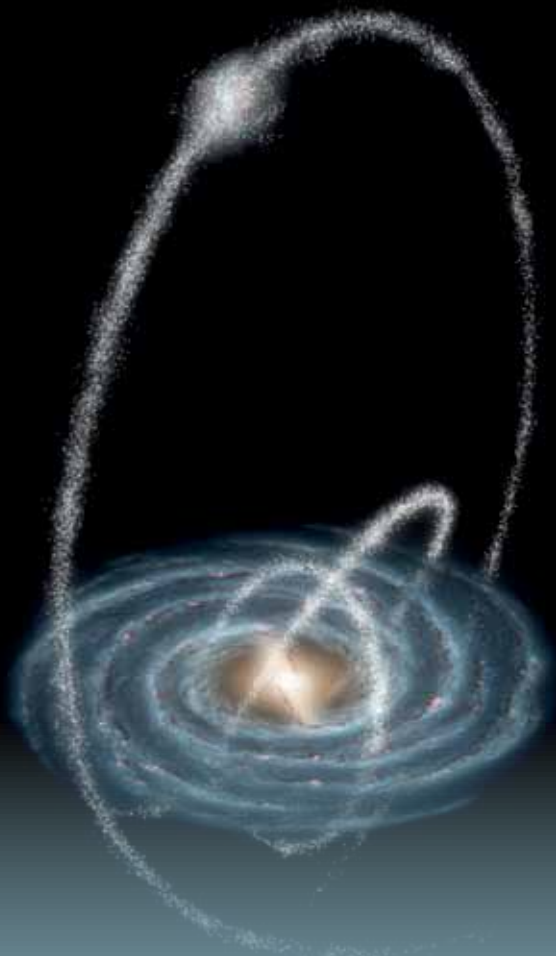


Ilustración que representa un torrente de estrellas en torno a la galaxia



Devoradora de estrellas

Un estudio revela que la Vía Láctea canibalizó a 11 galaxias vecinas

PUBLICADO EN FEBRERO DE 2018

Alrededor de 200 millones de años después del Big Bang, la explosión primigenia que habría dado origen al Universo hace 13.800 millones de años, las primeras estrellas de lo que luego sería la Vía Láctea comenzaron a agruparse. Desde entonces, la galaxia no para de crecer. Por caso, hace unos 9.000 millones de años que surgieron sus característicos brazos en espiral. Y un nuevo estudio apunta que, al expandirse y atraer materia de los alrededores, la Vía Láctea engulló estrellas de 11 galaxias vecinas de menor porte. Su fuerza de gravedad, en especial la del halo de materia oscura (no visible) que rodearía a la galaxia, arrasó con poblaciones de estrellas de esos pequeños sistemas y las atrajo hacia su órbita. De esta manera se formaron 11 torrentes o ríos de estrellas de origen externo que giran en torno de la Vía Láctea sin estar incorporados a sus brazos o a su parte central, el bulbo galáctico. “Esas corrientes de estrellas aportan información acerca de la conformación y la estructura de la Vía Láctea”, dice Nora Shipp, alumna de doctorado de la Universidad de Michigan, en Estados

Unidos y primera autora del estudio, que se encuentra a disposición en el repositorio arXiv.

La identificación de esas riadas de estrellas la llevó a cabo el Dark Energy Survey (DES), un emprendimiento internacional –en el cual también participa Brasil– cuyo objetivo es el estudio de la naturaleza de la misteriosa energía oscura, que integra el 71% del Universo (la materia oscura representa el 24% y la materia normal o bariónica, es decir, la de los astros y las estrellas visibles, el 5%). La energía oscura es la que provoca que el índice de expansión del Cosmos se acelere. Para intentar entender a este componente mayoritario y enigmático del Universo, el DES evalúa patrones que puedan explicar la formación de las estructuras cósmicas. Por eso, este mapeo produce imágenes periódicas, en alta resolución, de un área que corresponde a un octavo del cielo observable. Mediante el empleo de una potente cámara de 570 megapíxeles instalada en el telescopio Blanco, ubicado en Chile, el DES mapeó durante sus tres primeros años de funcionamiento (de 2014 a 2016) 400 millones de obje-

tos astronómicos, que incluyen galaxias y estrellas del tipo supernova.

Uno de los objetos estudiados fue la Vía Láctea. Así fue como se identificaron los restos de las 11 galaxias. “Al igual que los cometas, que dejan rastros cuando pasan por las proximidades del Sol, esos torrentes de estrellas son vestigios de aquellas galaxias que fueron engullidas por la Vía Láctea”, compara el astrofísico Márcio Maia, del Laboratorio Interinstitucional de e-Astronomía (Linea), que suministra soporte a la participación brasileña en el DES y en otros estudios. Coautor del estudio sobre la Vía Láctea, Maia comenta que el color de las corrientes de estrellas descubiertas es distinto al de la mayoría de las estrellas de la galaxia. Por las variaciones tonales, los astrofísicos pudieron inferir su composición química y determinar que esas corrientes se originaron fuera de la Vía Láctea. Por el momento, se han descubierto 30 torrentes de estrellas de origen externo a la galaxia. ■

Marcos Pivetta

Artículo científico

SHIPP, N. et al. Stellar streams discovered in the Dark Energy Survey. *arXiv. Online*. 9 ene. 2018.