

TENDENCIAS

Estudio: La materia oscura es la “arquitecta” del universo

Investigación internacional asegura que sin su existencia en la galaxia “la Vía Láctea se desintegraría”.

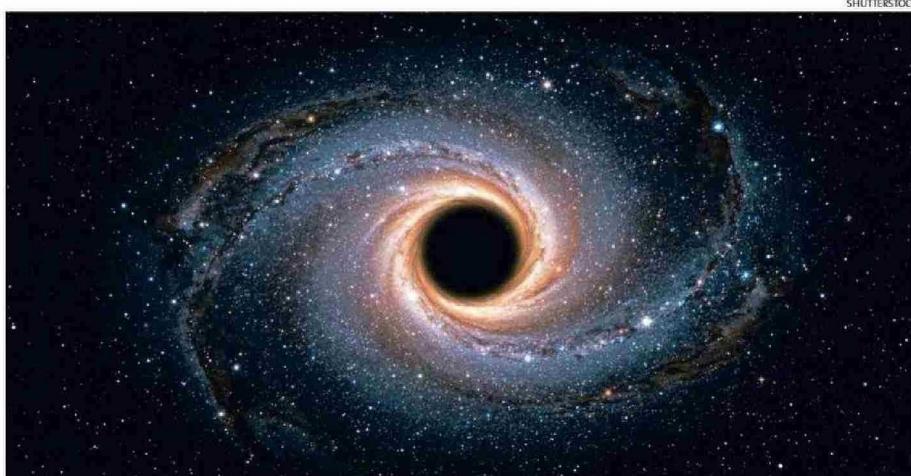
Agencia EFE

Un equipo internacional de investigadores presentó ayer lunes, en la revista *Nature Astronomy*, el mapa con más alta resolución difundido hasta la fecha de la materia oscura, lo que refuerza la teoría de que fue la principal ‘arquitecta’ del universo.

Su elaboración, a partir de las observaciones del telescopio espacial James Webb (de las agencias espaciales europea y canadiense y la NASA) ha permitido determinar que la materia oscura fue la que determinó la distribución a gran escala de las galaxias que hoy se ven en el universo. Desentraña este misterio se ha convertido una obsesión para muchos científicos.

El estudio ha sido dirigido conjuntamente por investigadores de la Universidad británica de Durham, la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza) y NASA.

Los científicos creen que, en el origen del universo, la materia oscura se aglutinó primero y luego



LAS PARCÍCULAS DE LA MATERIA GRIS INTERACTÚAN CON TODO EL UNIVERSO.

atrajo a la materia normal, creando las regiones donde comenzaron a formarse estrellas y galaxias, y más tarde los planetas.

Los investigadores sostienen que, sin ella, es posible que la Vía Láctea no tuviera los elementos que permitieron la aparición de la vida en la Tierra.

“Al revelar la materia oscura con una precisión sin precedentes, nuestro mapa muestra cómo un

componente invisible del universo ha estructurado la materia visible hasta el punto de permitir la aparición de galaxias, estrellas y, en última instancia, de la vida misma”, señala uno de los autores, Gavin Leroy, de la U. de Durham.

“Este mapa revela el papel invisible pero esencial de la materia oscura, la verdadera arquitecta del universo, que organiza gradualmente las estruc-

turas que observamos a través de nuestros telescopios”, agrega el investigador en un comunicado.

SOPRENDENTE

El trabajo confirma también que materia oscura no emite, refleja, absorbe ni bloquea la luz, y que “atraviesa la materia normal como un fantasma”.

Lo sorprendente es que, a pesar de ese carácter fantasmagórico, la materia os-

cura interactúa con el resto del universo a través de la gravedad, y ha atraído hacia sí a la materia normal a lo largo de la historia cósmica.

“Hay miles de millones de partículas de materia oscura que atraviesan nuestro cuerpo cada segundo. No causan ningún daño, no nos perciben y simplemente siguen su camino. Pero toda la nube de materia oscura que gira alrededor de la Vía Láctea tiene suficiente

gravedad como para mantener unida toda nuestra galaxia. Sin la materia oscura, la Vía Láctea se desintegraría”, apunta Leroy.

El área cubierta por el nuevo mapa es una sección del cielo aproximadamente 2,5 veces más grande que la Luna llena, en la constelación de Sextans.

El telescopio James Webb observó esta región durante 255 horas e identificó casi 800.000 galaxias, muchas de ellas detectadas por primera vez. A continuación, el equipo científico buscó materia oscura observando cómo su masa curva el propio espacio.

El nuevo mapa contiene aproximadamente 10 veces más galaxias que los mapas de la zona realizados por observatorios terrestres y el doble que el telescopio espacial Hubble.

“Hasta ahora veíamos una imagen borrosa de la materia oscura. Ahora, gracias a la extraordinaria resolución del telescopio James Webb, vemos la estructura invisible del universo con un detalle asombroso”, concluye otra de las autoras, la investigadora de NASA, Diana Scognamiglio. ☈