

El Mundo, 23 de Mayo de 2001

CONSTITUYE EL 90% DE LA MASA DE LAS GALAXIAS

-

EFE Estrellas apagadas y gas interestelar dominan la dinámica en la NGC 1232, a 100 millones de años luz de la Tierra

WASHINGTON.- A 100 millones de años luz de la Tierra, en la constelación de Eridano, los astrónomos han captado un nuevo ejemplo de la ,energía oscura, que domina el universo y que parece impulsar, en un torbellino espiral, a la galaxia NGC 1232.

Observadas desde los telescopios de Cerro Paranal, en el desierto de Atacama, en Chile, las imágenes de la galaxia muestran a los astrónomos la diferencia entre el universo ,visible,, de estrellas brillantes, y el ,invisible,, compuesto por ,materia oscura,.

Las teorías sobre la naturaleza del universo prestan cada vez más atención a la posibilidad de que su parte visible, estrellas y galaxias, sea sólo una pequeña fracción del total y que el resto corresponda a la enigmática y desconocida ,materia oscura,.

La materia oscura galáctica puede constituir hasta un 90% de la masa de las galaxias, pero no produce radiaciones ni la absorbe, según los manuales de astronomía. Pero, incluso, esta materia oscura puede ser minúscula en comparación con la denominada energía oscura que domina el universo.

El físico y matemático Albert Einstein desconocía la existencia de la energía oscura, pero ideó la existencia de una constante cosmológica para explicar la expansión del universo.

El doble que la Vía Láctea

Según los astrónomos de la NASA que han analizado las imágenes de la galaxia NGC 1232, ésta contiene la materia oscura que domina el universo y que es necesaria para explicar el movimiento de la materia visible en el exterior de la galaxia.

La gran espiral de la galaxia NGC 1232, que dista cerca de 100 millones de años luz de la Tierra, ocupa una vasta región de unos 200.000 años luz en la constelación de Eridano y tiene un tamaño que prácticamente duplica el de nuestra galaxia, la Vía Láctea.

Entre los brazos de la galaxia, que giran en espiral, pueden observarse millones de estrellas brillantes y polvo estelar, cúmulos abiertos de luminosas estrellas azules repartidas entre los brazos, miles de millones de estrellas apagadas y enormes espacios de gas interestelar.

Según los astrónomos que han analizado las imágenes, estas estrellas apagadas y el gas interestelar conforman una masa tan grande que juntos dominan la dinámica dentro de la galaxia. Es la parte menos visible, pero aun así detectable de la galaxia.

,Invisibles son, sin embargo, grandes cantidades de materia, en forma que todavía no conocemos □ la materia oscura dominante□ que es necesaria para explicar el movimiento de la

materia visible en el exterior de la galaxia,, afirman los astrónomos en un artículo de la agencia espacial estadounidense que acompaña a las imágenes obtenidas.

La energía oscura, según se ha descubierto en estos últimos años, parece comportarse de acuerdo con la constante cosmológica que Eistein ideó para explicar la dinámica del universo.

Debate sobre el cosmos

A diferencia de la materia ordinaria, que puede agruparse o dispersarse a medida que evoluciona, la densidad de la energía en la constante cosmológica es una propiedad misma del espacio tiempo y hace que las galaxias parezcan escapar de nosotros.

El debate sobre la naturaleza del cosmos se intensificó en 1998 en Estados Unidos con una discusión en la Smithsonian Institution de Washington entre algunos de los astrónomos más prestigiosos del mundo, quienes discutieron acerca de las fuerzas que impulsan el universo.

Saul Perlmutter y un grupo de astrónomos del Laboratorio Lawrence de Berkeley, en California, demostraron ese mismo año que la ,fuerza repulsiva, ideada por Einstein era fundamental para explicar la expansión del universo.

Buena parte de la materia oscura que no se ve puede provenir de los agujeros negros, creados en una enigmática fase de la explosión de algunas estrellas. Los agujeros negros son regiones del espacio en las que nada, ni siquiera la luz, escapa a la atracción generada por el colapso de una estrella masiva.

Pese a que su origen y su comportamiento son todavía profundamente desconocidos, la energía oscura posee las claves para explicar la evolución del universo y también el destino que le aguarda.