

## Los misterios del universo, cerca de ser revelados

Isaac Torres Cruz

15 de Junio de 2008 | Hora de publicación: 16:33

La Humanidad está a punto de conocer algunos de los misterios que más desconcierto han generado en el mundo de la cosmología: la aceleración del universo y el origen de las galaxias, señaló Tonatiuh Matos, científico del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (Cinvestav) del IPN.

“Vivimos un momento excitante en la historia de la cosmología y es casi seguro que obtendremos noticias espectaculares a partir de este año”, refirió.

El entusiasmo de Matos no es para menos, puesto que la tecnología para la observación del universo jamás fue tan avanzada como hoy en día, “de hecho muchos proyectos entrarán en funcionamiento en los próximos meses”.

El investigador del Departamento de Física del Cinvestav, explicó en entrevista que la puesta en funcionamiento de diversos telescopios terrestres y espaciales revelará pistas sobre la naturaleza de la materia y la energía oscura del universo, de las cuales no se sabe prácticamente nada, excepto su existencia debido a la fuerza de gravedad que ejercen en el cosmos.

“Desde hace décadas los científicos hallaron que el universo se expandía velozmente, lo que hizo preguntarse ¿qué está haciendo entonces la gravedad si no es detener su aceleración? Todo se contradecía, las teorías que existían sobre el origen del universo se venían abajo, por ello la necesidad de conocer qué causa esta expansión.

“Por ello, ahora se busca conocer qué causa esa expansión acelerada. La hipótesis es que existe una energía oscura, que es la responsable”, puntualizó.

Dijo que el otro gran misterio de la cosmología es qué forma las galaxias, explicación que tiene como hipótesis la existencia de materia oscura que domina el 90 por ciento de éstas.

El además miembro del Instituto Avanzado de Cosmología, explicó que se sabe de su existencia porque ejerce una fuerza de gravedad sobre la materia que sí conocemos, sin embargo, no se sabe sobre su naturaleza.

“Es desconcertante porque energía y materia oscura suman el 96 por ciento del universo, parece como si el resto de lo que conocemos -planetas, Sol, estrellas, nosotros- fuéramos la escoria que quedó”.

De acuerdo con el investigador, México ha realizado sus propias teorías sobre qué es la materia oscura, una de las cuales ha formulado en el Cinvestav.

“Éstas han sido de gran aceptación en otros países, incluso repetidas, y si se comprobaran estaremos a la vanguardia en la materia y recibiremos la atención de la comunidad científica internacional”, acotó.

PROYECTOS. El también autor de ¿De qué está hecho el universo?, apuntó que el conocimiento de estas fuerzas podrían ser develadas por proyectos que verán la luz próximamente como el Gran Colisionador de Hadrones (LHC), construido en Europa o la puesta en funcionamiento de telescopios como el de Gran Área (GLAST) —que fue lanzado en días pasados— o el Gran Telescopio Milimétrico (GTM) -ubicado en el volcán Sierra Negra, en Puebla- que entrará en funciones en septiembre, entre otros.

Dijo que el LHC podría identificar uno de los candidatos más queridos de la materia oscura llamado neutralino.

“Pero si no aparece entonces tendremos que formular nuevas hipótesis; ahora es cuando la imaginación debe funcionar a toda su capacidad, por lo que también se avecinan momentos excitantes en la física teórica”.

Por su parte, el GTM podrá obtener información mediante microondas, sobre las primeras galaxias del universo, qué es la materia oscura y cómo se colapsó.

La nueva generación de telescopios espaciales también aportará información importante, tal es el caso de GLAST, que buscarán cómo actúan los rayos gamma, la energía más potente del universo.

“Pasamos por una revolución científico-tecnológica que enriquecerá como nunca la cosmología, sólo tenemos que esperar un poco”, apuntó Matos.

Más información en [www.iac.edu.mx](http://www.iac.edu.mx)