

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL UNIVERSO SEGÚN LA TEORÍA ESTÁNDAR

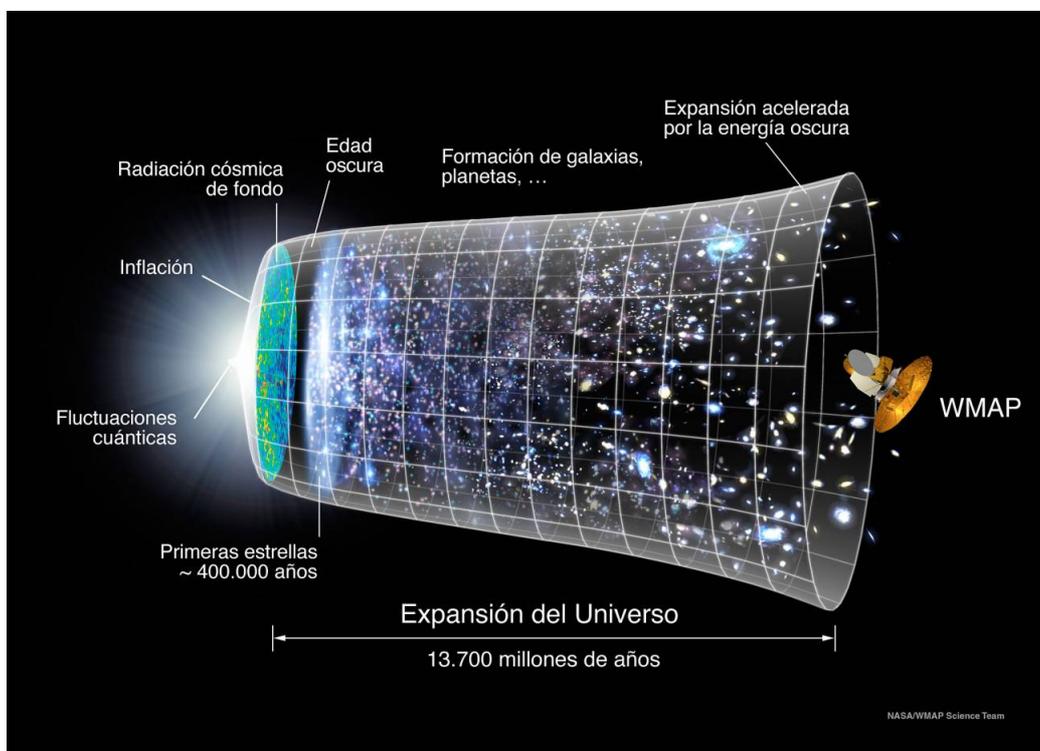
Los descendientes de la nada

Su primer recuerdo es toda una singularidad. No hay espacio, no existe materia, ni energía sólo está presente el silencio y la incertidumbre.

Aparentemente se trata simplemente de un vacío, pero desde él emerge un gran potencial que le obliga a abandonar la inexistencia. Ése es el momento en el que un gran estallido, el Big Bang, da lugar al Universo.

José Gálvez

10/9/2009 13:56 CEST



[Imagen del Universo](#) ilustrado en tres dimensiones espaciales y una dimensión temporal. Imagen: IAC.

Comienza el tiempo, el espacio, toda la materia y energía son creadas en ese mismo momento y, en tan sólo una minúscula fracción de segundo, el Cosmos empieza a expandirse cual globo de plástico cuyo material, tras un instante de resistencia, comienza a inflarse rápidamente.

Sólo han transcurrido unos minutos cuando los núcleos atómicos, la unidad más pequeña de un elemento químico, comienzan a formarse. Ellos no lo

saben, pero con su creación desencadenarán todo un largo y lento proceso de creación de todo tipo de energías, fuerzas, formas y vida. Cuando el Universo cuenta con apenas la edad de 1.000 millones de años empiezan a aparecer los embriones de lo que hoy los humanos conocemos como galaxias. Se trata de conjuntos de miles de millones de estrellas que se distribuyen en formas diversas y presentan distintos colores. Ellas son los ladrillos o cimientos de nuestra casa: El Cosmos.

Somos polvo de estrellas

Hoy sabemos que en el Universo hay cientos de miles de millones de galaxias. No están fijas en los puntos donde las observamos. Se mueven a grandes velocidades, a miles de kilómetros por segundo y se dividen en varios grupos. Haciendo un símil con nuestra sociedad, hay mayorías y minorías, en este caso galácticas. Las primeras, denominadas cúmulos de galaxias, sufren "overbooking" ya que en ellas pueden llegar a concentrarse miles de grupos de estrellas. Sin embargo, también hay conjuntos pequeños, que podría decirse que son menos populares y que están formados por tan solo una decena. Es nuestro caso, El Grupo Local, donde se encuentra La Vía Láctea.

Pasaron 10.000 millones de años desde el gran estallido hasta que en nuestra galaxia se formara el planeta Tierra. Hoy en día, una de las líneas de investigación más importantes para los astrónomos profesionales es, precisamente, estudiar las condiciones que permiten la vida en la Tierra para extrapolarlas a los planetas extrasolares que se van descubriendo. Bastante tiempo después, cuando el Universo cumple la edad aproximada de 13.700 millones de años las personas pueblan ese mundo. Somos la última creación en la historia del Cosmos. Somos los descendientes de la nada que ahora pretenden entenderlo todo.

¿Una teoría definitiva?

La teoría del Big Bang o teoría Estándar es la hipótesis actualmente más aceptada, porque es la que ha obtenido una mayor confirmación según los datos experimentales. Pero no todos los científicos del mundo coinciden en que ésta es la teoría correcta, ni siquiera todos los que creen en ella están de acuerdo en el valor de muchos de los parámetros que la definen. Hace tan

sólo unos días, dos matemáticos de Estados Unidos servían una nueva ración de angustia existencial sugiriendo la posibilidad de que el principal ingrediente de nuestro Universo, la energía oscura, no existiese.

Cierto o no, perseguir esa interrogante es algo que compete a los investigadores. Si el Universo se pudiese resumir en un año, nosotros, como humanos, formaríamos parte de las últimas horas. Sin embargo, a pesar de nuestra reciente existencia pretendemos conocer hasta el último detalle de su pasado, y además, en poco tiempo. Visto así, es normal que las teorías no sean totalmente definitivas, al fin y al cabo, lo interesante está en descubrir y no en presumir de lo descubierto. Está bien pretender saberlo todo. Pero en esto de la Astronomía, como en tantos otros aspectos, la mayor certeza es la duda.

Derechos: **IAC**

TAGS

BIG BANG | UNIVERSO | COSMOS | TEORIA | GALAXIAS |

Creative Commons 4.0

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