

# **Lobo Rabioso**

Lobo Rabioso

Breve Historia del  
**UNIVERSO**

**Breve Historia  
del UNIVERSO**

# BREVE HISTORIA DEL UNIVERSO

Lobo Rabioso



# INDICE

Introducción	Pag. 5
Cap. 1 Origen del Universo	Pag. 7
Cap. 2 Tamaño del Universo	Pag. 21
Cap. 3 Las fuerzas de Universo	Pag. 29
Cap. 4 Nuestra Tierra	Pag. 43
Cap. 5 Nuestra primitiva tecnología	Pag. 57
Cap. 6 ¿Estamos solos?	Pag. 67



## INTRODUCCIÓN

**R**ecuerdo que cuando era niño me hacía preguntas sobre el universo que me rodeaba quedando angustiado al no encontrar una respuesta que satisficiera mi curiosidad. Por más que le preguntaba a mis maestros sobre las cosas del cosmos nunca respondían a mis cuestionamientos. Ya adolescente tuve que leer mucho para tratar por mi cuenta de responder esas preguntas: ¿de donde salió toda la materia que nos rodea? ¿de dónde salimos nosotros mismos? ¿hacia dónde vamos? No existía un pequeño libro que me explicara esas cosas en forma que yo lo pudiera comprender. Los libros de astronomía que consultaba estaban llenos de términos raros y matemáticas avanzadas. De adolescente vi una y otra vez la serie de televisión “Cosmos” de Carl Sagan quedando fascinado de cómo ese gran astrónomo explicaba de una manera sencilla y amena la naturaleza del universo. Pude haber estudiado astronomía para satisfacer las inquietudes que tenía pero mi vocación me llevó por otros rumbos, ligados a la ciencia, si, pero nada que ver con las matemáticas. Sin embargo esa inquietud siempre estuvo en mi mente. Recordando la manera en que Car Sagan narraba su programa, se me ocurrió entonces escribir un pequeño libro que de manera sencilla y simplificada explicara el cosmos. Respeto al título de este libro, comentaré que también de niño tuve la oportunidad de leer el libro de H.G. Wells “Breve Historia del Mundo”, obra que me dejó impactado por su sencillez y objetividad. Así que robándole un poco la idea a H.G. Wellls, he titulado así a mi libro “Breve Historia del Universo”, no siendo una gran obra científica, sino una especie de manual del Cosmos fácil de entender.



# Breve Historia del UNIVERSO

## CAPÍTULO 1

### ORIGEN DEL UNIVERSO

**E**n el principio creó Dios el cielo y la Tierra...”. Primeras palabras bíblicas que le dan una explicación divina a todo lo que conocemos. Antes del principio de los tiempos no existía **nada**: no había espacio, ni materia, ni tiempo. Ese nada significaba un absoluto vacío. Según la Biblia, Dios creó primero el cielo y la Tierra, sin embargo nuestro mundo no es más que un pequeño planeta arrastrado por una estrella común de segunda o tercera generación, que no se formó sino miles de millones de años después de la creación del



Representación artística de cómo pudo haber sido el “Big bang” hace 13,700 millones de

universo. En efecto, en el principio no había nada, salvo una singularidad: un pequeño punto infinitesimal en el que se condensaba toda la energía de nuestro universo. Hace **13,700** millones de años, en algún momento, toda esa energía condensada en ese punto estalló en una colosal explosión conocida por los astrónomos como **“Big bang”** o gran explosión. Al ir expandiéndose esa explosión, ésta fue creando



a su paso el propio espacio y también desde entonces empezó a correr el tiempo. Fue tal el calor que generó semejante explosión, que también se formó la materia. En el principio no había átomos. Solamente existía la materia en forma de partículas subatómicas elementales. Sin embargo no solo se formó materia, sino también antimateria. En nuestro universo las partículas básicas de la materia son los electrones, con carga eléctrica negativa, los protones, con carga positiva y los neutrones que no poseen carga eléctrica. Los protones y neutrones, a su vez, están constituidos por otras más pequeñas llamadas *quarks* y hasta la fecha son las estructuras más elementales que se conocen. Como anteriormente vimos, nuestra materia posee cargas eléctricas. En la antimateria dichas cargas están invertidas. Cuando la materia se pone en contacto con la antimateria, ambas mutuamente se destruyen no pudiendo coexistir simultáneamente en un mismo universo. Habiendo en el inicio ambos tipos de materia ocurrió entonces una feroz batalla. De aquella colosal batalla resultó victoriosa nuestra materia, pero la merma de su volumen fue enorme. Ello explica los enormes huecos de espacio sin materia que existe en nuestro universo. Todo lo que existe es apenas una fracción de la materia inicial y de los residuos de esa batalla se creó la materia actual de nuestro universo. Había entonces materia regada por todas partes con una enorme bastedad de espacio y una oscuridad absoluta. El único elemento químico que se formó entonces de los residuos de esa confrontación entre ambas materias era el más sencillo: el hidrógeno, con una partícula en su núcleo con carga positiva —protón— y otra girando alrededor con carga negativa —electrón—. Esa unión de partículas fue debida a una de las fuerzas del universo llamada **Fuerza Electromagnética**. Recién creada la materia en forma de átomos, había entonces nubes de hidrógeno por todas partes. Esas primeras nubes oscuras de hidrógeno se fueron condensando por simple efecto gravitacional. De acuerdo a la ley de gravitación universal de Newton,

físicamente toda acumulación de masa genera un campo gravitatorio a su alrededor cuya potencia depende de la cantidad de masa y también del tamaño que tenga esa acumulación. En forma individual, las grandes conglomeraciones de nubes cada vez se fueron compactando más y más, girando rápidamente alrededor del centro de las mismas por efecto gravitatorio, hasta que en algún momento, fue tal la concentración de gas y tal la compresión ejercida por la gravedad, que toda esa masa de átomos que giraba a enormes velocidades se calentó por la colisión y compresión de los mismos en ese núcleo, hasta alcanzar los 10 millones de grados centígrados o más. A semejante temperatura y tremenda compresión los átomos de hidrógeno se fusionaron, formando átomos de helio y de esa reacción termonuclear se desprendió inmensa cantidad de energía en forma de calor, luz y otras muchas radiaciones. Esas



Típica galaxia espiral

masas compactas de hidrógeno empezaron a brillar intensamente, creándose así las primeras estrellas. De repente, en todas partes del universo, empezaron a presentarse innumerables destellos resultando en la creación de un sin fin de estrellas. Por fin se hizo la luz. Recientes cálculos han revelado que la aparición de las primeras estrellas ocurrió solo 200 millones de años después del Big bang. Aquellas primeras estrellas de nuestro primitivo universo poseían enormes campos gravitatorios y debido a eso, todas ellas empezaron a girar y agruparse en gigantescos enjambres estelares formándose así las **galaxias**. Las galaxias son gigantescas

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

