

SERIE:

## "LA BIBLIA BAJO EL LENTE DE LA CIENCIA"

por Mario Seiglie

N° 3



### GÉNESIS 1:1 "EN UN PRINCIPIO CREÓ DIOS LOS CIELOS Y LA TIERRA..."

Este primer versículo habla de Dios como el Creador del universo. Otras Escrituras confirman que no hay otro creador que Elohim. "**Todas las cosas por él fueron hechas**, y sin él nada de lo que ha ido hecho, fue hecho" (Jn 1:3). "Porque en **él fueron creadas todas las cosas**, las que hay en los cielos y las que hay en la tierra, visibles e invisibles; sean tronos, sean dominios, sean principados, sean potestades; **todo fue creado por medio de él** y para él," (Col 1:16). "...el Hijo, a quien constituyó heredero de todo, y **por quien asimismo hizo el universo**" (Heb 1:2).

¿En qué consiste el universo? Muchas veces uno da por sentado la inmensidad del universo. Perdemos la habilidad de sentirnos asombrados ante la belleza, armonía y majestad de la creación. Por eso, este estudio cubre los conocimientos básicos de la astronomía para que apreciemos, como David, la grandiosidad de la obra física de Dios. "Cuando veo tus **cielos**, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tú formaste, digo: ¿Qué es el hombre, para que tengas de él memoria, y el hijo del hombre, para que lo visites?" (Sal 8:3-4).

Comencemos con las dimensiones conocidas del universo hasta ahora, pues según se fabrican los radiotelescopios más potentes, van encontrando más galaxias, y aún no han hallado los bordes del universo. Se mide el universo según las distancias de las galaxias lejanas que alcanzan a detectar. Han encontrado hasta el momento galaxias a 15 000 000 000 años luz de la tierra (un año luz es el tiempo que recorre la luz, que viaja a 300 000 Km. por segundo, durante un año). Por eso, estiman que el universo tiene 15 000 000 000 años de edad. Esto, desde luego, supone que todas las galaxias han estado viajando por todo ese tiempo y no que fueron creadas ya a esas inmensas distancias y con la luz ya cerca de la tierra. Han descubierto que el universo es como

un globo con puntos que se infla, con todo expandiéndose desde un centro común.

Los científicos han descubierto hasta el momento unos **150 mil millones** de galaxias en el universo, una de las cuales es la nuestra, la Vía Láctea, que tiene aproximadamente 150 mil millones de estrellas. Es decir, una estrella de nuestra galaxia representa **una** galaxia en el universo. Dios planea para **mucho** tiempo en el futuro.

Imaginemos que si han existido unos 25 mil millones de seres humanos hasta ahora, eso significa que hay tres galaxias por cada persona, es decir, unos 450 mil millones de estrellas como el sol, que probablemente tienen planetas como nuestro sistema solar. Es difícil pensar que Dios creó todas esas "ampolletas de luz y calor" que son los soles, sin que haya algo que se beneficie de ello como los planetas pues no se puede habitar un sol. "Porque el anhelo ardiente de la creación es el aguardar **la manifestación** de los hijos de Dios" (Ro 8:19).

"Cosas que ojo no vio, ni oído oyó, ni han subido en corazón de hombre, son las que Dios ha preparado para los que le aman" (1 Co 2:9).

Un problema que tienen los astrónomos con los cálculos de la masa del universo conocido es que su fuerza de gravedad es el 1% de lo que debe ser. Es decir, que los científicos sólo le pueden atribuir un 1% de la fuerza de la gravedad a la materia visible en el universo. Un autor compara el problema de esta forma: "No es que falta la cola al perro sino que está sólo la cola y falta el perro," (esta materia ausente es llamada "materia negra").

"Aparentemente, existe un universo fantasma que abarca un 90 o hasta un 99% de la materia del cosmos y sabemos infinitamente poco de lo que es... El generar suficiente gravedad para que unas 400 galaxias que han sido observadas viajando a

500 Km. por segundo requiere algo inmensamente grande, con millones de años luz de diámetro, algo que no se ha detectado hasta el momento." (Revista Newsweek, 13 Junio, 1988).

No obstante ante la perplejidad de los astrónomos, Dios dice, de Cristo: "...siendo el resplandor de su gloria, y la imagen misma de su **sustancia, y quien sustenta todas las cosas con la palabra de su poder**" (Heb 1:3). "Porque las cosas **invisibles** de él, su **eterno poder y deidad**, se hacen claramente visibles desde la creación del mundo, siendo entendidas por medio de **las cosas hechas**, de modo que no tienen excusa" (Ro 1:20).

¡Cuán grandioso es el poder de Dios! ¡Y cuánto lo limitamos! Por inmenso que parezca el universo y los billones de estrellas que existen, aun así el universo es chico para Dios.

"¿Quién midió las aguas con el hueco de su mano y **los Cielos con su palmo**, con tres dedos juntó el polvo de la tierra, y pesó los montes con balanza y con pesas los collados? ...él extiende **los cielos** como una cortina, los despliega como una tienda para morar...levantad en alto vuestros ojos, y **mirad quién creó estas cosas**; él saca y cuenta su ejército; a todos los llama por sus nombres; ninguna faltará; tal es la grandeza de su fuerza, y el poder de su dominio" (Is 40:12, 22, 26). "Los cielos cuentan la gloria de Dios y el firmamento la obra de sus manos" (Sal 19:1).

La mejor comparación que he leído para captar la inmensidad de sólo nuestra galaxia, la Vía Láctea, que tiene unas 12 galaxias cercanas, se encuentra en la siguiente cita del libro "La Evolución de las Estrellas" por un jefe de la NASA, Robert Jastrow:

"Una analogía ayudará a comprender el significado de estas enormes distancias. Imaginemos que el sol tiene el tamaño de una **naranja**; a esta escala, el tamaño de la Tierra sería el de un **grano de arena** dando vueltas en órbita alrededor del sol a una distancia de unos nueve metros; el gigantesco planeta Júpiter, once veces mayor que la Tierra, sería como el **hueso de una cereza** girando a una distancia de unos 60 metros, digamos a una cuadra de distancia; Saturno sería otro hueso de cereza

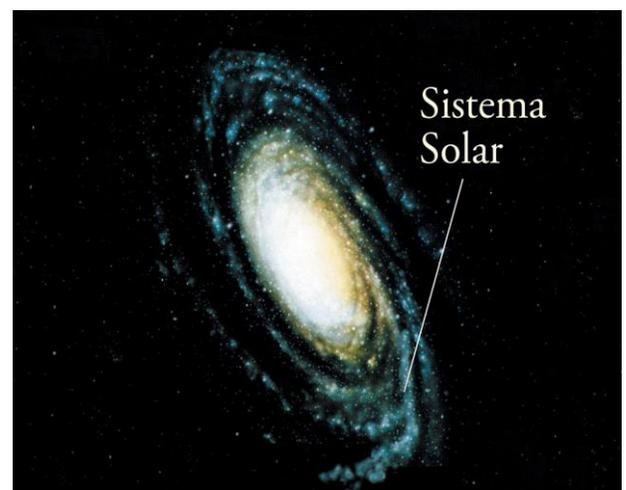
girando a dos cuerdas del sol; y Plutón, el más exterior de los planetas, sería otro, grano de arena a una distancia de diez cuerdas del sol.

En la siguiente comparación, 3,000 Km. es de Arica a Puerto Montt; 2000 Km. de Arica a Santiago. De acuerdo con la misma escala, el promedio de distancia entre las estrellas sería de unos 3000 kilómetros. El vecino más cercano a nuestro sol es la estrella llamada Alfa Centauro, que se encontraría a unos 2000 kilómetros de nosotros.

En el espacio entre el sol y sus vecinos no existe más que una enrarecida extensión de átomos de hidrógeno, formando un vacío muchísimo más perfecto que cualquiera que haya podido obtenerse en la Tierra. La Galaxia a esta escala sería un conjunto de naranjas separadas una de otra por una distancia promedio de unos 3000 Km. y el conjunto de esas naranjas tendría unos 30 millones de Km. de diámetro.

Una naranja, unos cuantos granos de arena alejados a pocos metros, y luego algunos huesos de cerezas girando lentamente alrededor de la naranja a una cuadra de distancia. Tres mil Km. más lejos hay otra naranja, quizá con unos pocos puntitos de materia planetaria que giran a su alrededor. Tal es la vacuidad del espacio".

Ahora bien, al igual que la Tierra gira alrededor del sol, y la Luna alrededor de la Tierra, nuestro sistema solar gira alrededor de la Vía Láctea. Toma



Modelo de la Vía Láctea

**225 millones de años** para que el sol y sus planetas completen una sola revolución alrededor de la Vía Láctea,' esto se llama **un año cósmico**. Todas las estrellas en la Vía Láctea están girando alrededor del centro, en distintas velocidades.

Por eso vemos que desde el minúsculo átomo hasta la gigantesca galaxia, todo gira y es controlado por las mismas fuerzas creadas, "pues Dios no es Dios de confusión, sino de paz" (1 Co 14:33).

"¡El 90% de todos los astrónomos de hoy creen en Dios! Los que han examinado más completamente la obra de sus manos creen en Dios. Este es un porcentaje mayor que el que se halla entre los carniceros, panaderos o fabricantes de candeleros. Los que han examinado de la manera más asidua el universo, y hasta la distancia más lejana que el hombre haya podido ver, han llegado a la conclusión de que la mano que lo hizo es divina... Sir James

Jeans, uno de los más grandes astrónomos modernos, dijo que cuando más examinaba las inmensas expansiones del espacio y la tremenda complejidad de estas cosas, tanto más parecía el universo ser un **gigantesco pensamiento de un gran matemático**. El argumento cosmológico deriva su nombre del término cosmos, que significa el universo y del cual nos viene nuestra palabra "**cosmético**", que significa ordenado y bello..." (*Por qué Creo*, James Kennedy, págs. 36-37).

De acuerdo a Robert Jastrow, ex jefe de la NASA: "Para el científico que ha vivido según la fe en el poder de la razón, la historia termina como una pesadilla. Ha superado las cumbres de la ignorancia, ha conquistado las cimas más altas y cuando alcanza llegar arriba, encuentra a un grupo de teólogos (instructores sobre Dios) que lo saludan y que habían estado allí por varios siglos". Eso es todo sobre este tema.