

La Astronomía: Una vía para el conocimiento integral del hombre en la Naturaleza.

Antonio Gutiérrez Pérez.

Extracto de la conferencia realizada en el Grupo Motañero de Tenerife el 18 de junio 2010



Somos el resultado de 13 mil millones de años de evolución. Desde la formación del cosmos hasta hoy la vida y la evolución no han parado su recorrido. Cuando analizamos la naturaleza de la que estamos hechos, el carbono; observamos que toda la materia orgánica que nos rodea parte del mismo origen común. Los primeros latidos de la vida hay que buscarlos más allá del primer caldo primitivo, cuando las moléculas comenzaron a hacer copias de si mismas y a formar estructuras biológicas más complejas en los organismos pluricelulares. Sin lugar a dudas, somos el resultado de una estrella que ya no existe, y por lo tanto nuestras más primitivas raíces y naturaleza tenemos que buscarla en el Cósmos. ¿Qué es la vida?, ¿de qué estamos compuestos?, ¿por qué nacemos y morimos?... ¿Estamos solos en el cosmos?, ¿Cómo es que la ciencia aún no ha descubierto vida inteligente en otros sistemas solares?... Preguntas como estas han estado en la mente de muchos investigadores y científicos a través de la historia y muchos han querido adelantarse de las evidencias y a los hechos empíricos afirmando que el universo es mucho más de lo que podemos imaginar e indagar y que por tanto, entre los cientos de millones de soles como el nuestro,

la probabilidad de hallar vida extraterrestre es enormemente alta.

Sin embargo, las primeras civilizaciones y culturas neolíticas ya tenían un cierto conocimiento sobre los movimientos de astros y cuerpos celestes. Desde las primeras civilizaciones hemos contemplado el cielo como el lugar donde moran los dioses, lo divino o la eternidad. Por lo tanto, durante muchos siglos el cielo y las ciencias vinculadas a él, ha tenido un carácter de sagrado e incluso hoy en día, un eclipse de sol o de luna, una lluvia de estrellas o un fenómeno estelar nos sigue conmocionando.

Los primeros cultos al cielo y la tierra los vemos reflejados en los grandes dólmenes de piedra o pirámides y monumentos megalíticos. En la región de Salisbury, al sur de Gran Bretaña, nos encontramos con uno de los megalitos más relevantes del período neolítico. Una colección de pesadas piedras en forma de círculo perfectamente orientadas al sol y la luna por la que los antepasados no solo utilizaban como lugar para los enterramientos funerarios, sino para el cálculo de las estaciones y las celebraciones, así como un reloj de sol para saber la llegada de las cosechas y los momentos de siembra y recolección.

En la antigua Babilonia, territorio asediado por Sirios y Persas, asistimos a una cultura en los primeros 2000 años antes de Cristo, que igualmente tenían una especial atención sobre las estrellas y los planetas que sistemáticamente cruzaban los cielos. Las mastabas, centros de observación en forma de torres o pirámides, servían para que sacerdotes observaran las posiciones de las estrellas durante generaciones, y así fueron confeccionándose las primeras cartas y calendarios estelares. En Egipto, la gran pirámide de Keops simbolizó no solo una tumba mortuoria para el faraón y su sequito, sino un lugar igualmente conectado a los cielos a través de una pequeña abertura que servía como guía hacia la estrella polar, que entonces no era otra que la estrella Alpha del Dragón, debido a la precesión de los equinoccios, cuyo periodo de rotación completo de 360 grados sobre el eje polar tarda unos 25700 años. Una cifra muy elevada para darnos cuenta de este movimiento si no fuera a través de observaciones constantes y duraderas en el tiempo.

La astronomía desde sus comienzos, lo que podemos llamar la Astronomía Antigua que ocupa desde el s. XII a. c hasta el s. XV d.c se basó en un modelo geocéntrico, donde la tierra era el centro del universo y el sol y la luna giraban a su alrededor. Este modelo fue propuesto por Platón y continuado por Plotino, los Ptolomeos hasta el s. XV y XVI cuando Copérnico, con su propuesta heliocéntrica provoca una auténtica revolución no solo científica sino también

política y social. El "De Revolutionibus de las orbes celestes" , su gran obra, será un claro referente para los científicos e investigadores que le siguieron como Galileo Galilei y el mismo Isaac Newton.

Actualmente, existen grandes proyectos de investigación astrofísica que siguen una línea iniciada por grandes pensadores y científicos avanzados: La búsqueda de vida en otros mundos. La Nasa, durante los dos últimos años viene divulgando un proyecto llamado "Darwin IV" basado en el libro Expedition de Wayne Barlowe, una simulación donde se reproduce todos los pasos a seguir por naves exploradoras hacia nuevos mundos. Este es el caso del programa Zeti con más de 50 años de historia. En la actualidad podemos decir que gracias al telescopio Hubble y a sondas espaciales que viajan hacia los confines de nuestro sistema solar como el caso Voyager, o Pioner, podemos decir que ya hemos logrado detectar sistemas planetarios similares al nuestro, aunque aún se resiste la comprobación de vida y sobre todo de vida inteligente.

Lo que es claro es que de todos los planetas de nuestro sistema solar, el único por el momento que ha desarrollado vida y esta se ha hecho inteligente, es la nuestra, aunque las misiones espaciales a Marte han descubierto vida en estado fósil, aún no podemos afirmar que exista otros tipos de vida en nuestro sistema solar, al menos como la imaginamos.

Sin embargo en la constelación del Pintor y en Pegaso si hemos descubierto nuevas estrellas que parecen albergar planetoides gigantes con posibilidades.

La astronomía aficionada trabaja con muchas especialidades; investigamos en planetaria, observando y fotografiando planetas así como observando el movimiento de satélites planetarios como los de Júpiter.

En la moderna astronomía, los equipos instrumentales son de gran importancia. Distinguiremos dos grandes tipos. Los telescopios de tipo reflector (que reflejan la luz desde su poco primario) hasta los telescopios refractores, que obtienen sus resultados amplificando la luz al cruzar sus lentes. Todas aquellas personas aficionadas o que tengan interés por estos temas pueden acercarse a las siguientes direcciones:

AAT: (Agrupación Astronómica de Tenerife)

GOAT: Grupo de Observadores Astronómicos de Tenerife: