

# NUESTROS GEOFISICOS

*Adolfo Orozco T.*

## **DON JOSE ANTONIO ALZATE Y RAMIREZ.**

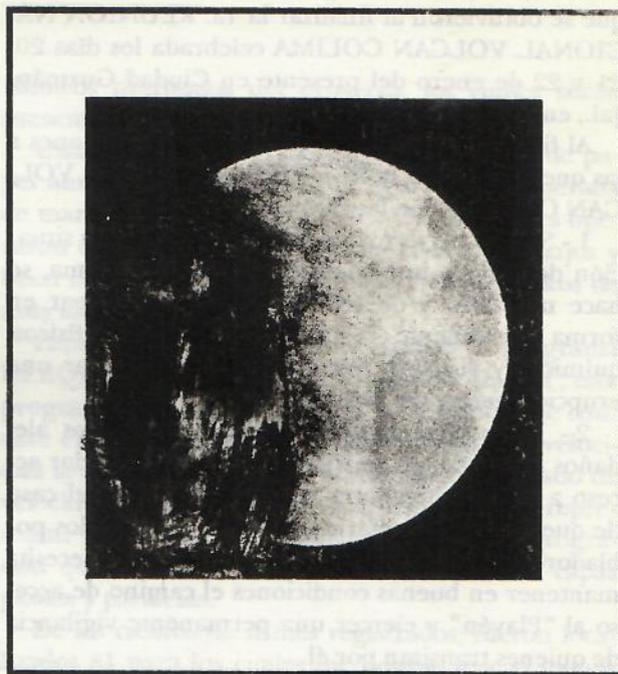
### **III. El Astrónomo**

Como se había prometido en los números anteriores, en esta última entrega de este distinguido científico y jesuita mexicano, hablaremos de su labor en el campo de la astronomía. Vale la pena recordar que en esa época la erudición de Alzate era notable pues hizo aportaciones en muchos campos incluyendo la herbolaria. Por lo mismo, no siempre es fácil separar, quirúrgicamente, un campo de estudio de otro, como no es fácil separar los aspectos sociales y personales de una biografía.

A los 31 años, junto con José Ignacio Bartolache, realizó una serie de observaciones durante el paso de Venus frente al disco del Sol el 3 de junio de 1769, estudios que fueron publicados durante el siguiente año y también por la Academia de Ciencias de París en 1771. Estas observaciones fueron tan acertadas para su época que ni siguiera en el siglo XIX pudieron ser refinados por los que se realizaron durante el paso de Venus frente al disco solar en 1877.

Otro campo de estudios fue el de los eclipses. Le atrajeron no sólo los eclipses de Sol y de Luna, sino que estudió también los ocultamientos de los satélites de Júpiter, mediante cuyas observaciones determinó la Longitud Geográfica de la Ciudad de México en  $100^{\circ}30'00''$ . Este valor fue publicado junto con el plano de Sigüenza y Góngora del Valle de México. Además hizo comentarios importantes sobre las observaciones en altamar de un eclipse total de Sol realizadas por Antonio de Ulloa. Publicó además el trabajo "Disertación Astronómica sobre el eclipse de Luna observado en México el 12 de diciembre de 1769". Asimismo realizó otras observaciones sobre eclipses de Sol y de Luna que dejó documentadas en sus gacetas literarias.

En su descripción del eclipse de Luna del 12 de diciembre de 1769, Alzate hizo una breve descripción divulgativa de las principales características de este cuerpo celeste. Menciona en particular sus tres movimientos principales incluyendo el de rotación sobre su propio eje, la variación de su distancia a la



Tierra y la diferencia entre el período de traslación sidéreo y sinódico, así como la diferencia entre los eclipses de Sol y de Luna, ya que los unos empiezan por el borde oriental y los otros por el borde occidental del respectivo cuerpo.

Para su observación del eclipse menciona que utilizó un reloj de péndulo real tan preciso que en 24 horas no se adelantaba más de 12 segundos. Su descripción del avance de las distintas etapas del eclipse es muy detallada a pesar de la presencia intermitente de nubes, haciendo además observaciones de temperatura y presión, demostrando así que "...las vanas preocupaciones de los astrólogos, carecen de fundamento". Por otro lado, hizo una descripción muy detallada de la Aurora Boreal observada en la ciudad de México el día 14 de noviembre de 1779.

Como podemos ver, Don José Antonio Alzate y Ramírez fue un auténtico precursor de la Ciencia en general y de los estudios de la Tierra que ahora conocemos como Geofísica y merece desde luego un lugar muy especial entre NUESTROS GEOFISICOS.