



SANTIAGO VARGAS

Ph. D. en Astrofísica
Observatorio Astronómico
de la Universidad Nacional

HISTORIAS DEL COSMOS

La billetera astronómica

Capturar en una imagen el entorno más próximo al agujero negro supermasivo de nuestra galaxia, el denominado Sagitario A*, fue posible gracias a un descomunal esfuerzo colaborativo en el cual estuvieron involucrados más de 300 investigadores, en 60 instituciones de 20 países. Por más de una década, el equipo de la colaboración del Telescopio del Horizonte de Eventos (EHT) ha trabajado con un conjunto de ocho radiotelescopios distribuidos por todo el planeta para lograr lo que parecía imposible hace tan solo una generación, registrar una imagen de un agujero negro, la perfecta silueta de uno de esos exóticos objetos que por siglos han despertado la curiosidad de la humanidad. En el 2019 se logró por primera vez la hazaña, registrando el agujero negro de la galaxia M87, y ahora nuevamente, con la imagen del que habita el centro de la Vía Láctea. Puede que sean las fotografías más caras de la historia, si consi-

deramos que el EHT tiene un costo de casi 20 millones de dólares. Grandes proyectos científicos y descubrimientos requieren cuantiosas inversiones. Entre 1959 y 1973, durante las misiones de exploración lunar que permitieron al ser humano poner por primera vez sus pies en otro cuerpo celeste, la Nasa destinó alrededor de 25.000 millones de dólares, alcanzando en 1965 un récord, equivalente al 5,3 por ciento del presupuesto total del Gobierno estadounidense. Ni punto de comparación con las cifras recientes para la Nasa, que oscilan alrededor del 0,4 por ciento.

En la última década tenemos destacados ejemplos de proyectos astronómicos de gran trascendencia. La colaboración Ligo, que hace seis años estuvo en boca de todo el planeta por haber detectado la primera confirmación directa de la existencia de ondas gravitacionales, ha tenido costos de desarrollo y operación de unos 365 millones

de dólares, desde que comenzó a mediados de la década de 1980.

El observatorio Alma, uno de los complejos astronómicos más sofisticados, que cuenta con 66 radiotelescopios situados en el desierto de Atacama, en Chile, es el proyecto astronómico terrestre más grande y costoso del planeta; está avaluado en 1.300 millones de dólares.

Y si nos referimos a observatorios espaciales, el recientemente lanzado JWST, desarrollado entre 20 países durante dos décadas, tuvo un costo de construcción y puesta en marcha de 10.000 millones de dólares. Aunque las anteriores puedan parecer cifras 'astronómicas', en realidad los presupuestos para la ciencia son, en general, bastante limitados. El presupuesto en ciencia y tecnología de los alemanes, una de las naciones con mayor inversión, corresponde al 2,95 por ciento del PIB.

En Colombia, la ciencia cuenta con tan solo un 0,5 por ciento,

añadiendo para proyectos de ciencia y tecnología un equivalente a 140 millones de dólares en el 2021, lo cual nos pone lejos de pensar en proyectos como los antes mencionados.

Pese a que es claro que Colombia cuenta con muchos menos recursos que los países desarrollados, es imposible no sentir impotencia cuando vemos que la corrupción se mueve a sus anchas y salen a la luz grandes escándalos en el país. El robo en la refinería de Cartagena (Reficar), considerado el mayor detrimento patrimonial del Estado colombiano en toda su historia, ascendió a 1.000 millones de dólares, lo que alcanzaría para tres proyectos Ligo. O más recientemente, el escándalo de los 70.000 millones de pesos del Mintic que no aparecen, con los cuales hubiésemos podido cargar enteramente a nuestra cuenta el costo de la famosa fotografía del agujero negro, con todos los beneficios para el desarrollo científico y tecnológico del país.