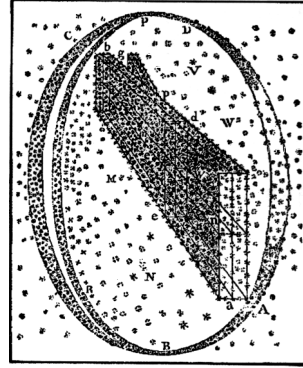


Una mirada penetrante

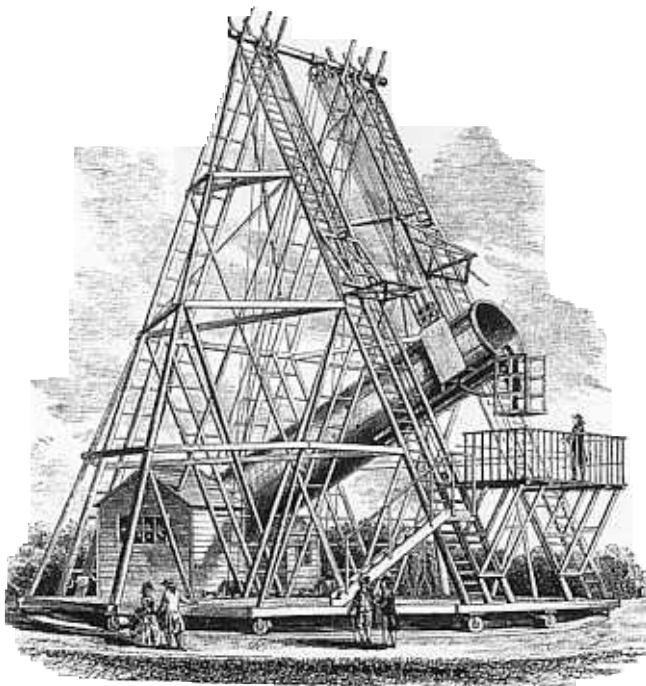


El trabajo de los astrónomos es atrapar los fotones que nos llegan desde los distantes cuerpos celestes y deducir a partir de ellos lo que está pasando allá, demasiado lejos para hacer experimentos con ellos. Evidentemente, entre más fotones se atrapen y mejores interpretaciones de ellos se hagan, más detallado será el panorama que vayamos teniendo del Universo.

Durante cientos de años se han diseñado más y mejores instrumentos que permiten atrapar una gran cantidad y variedad de fotones. Por ejemplo, se dio un gran paso hacia delante cuando Galileo apuntó por primera vez un telescopio hacia el cielo nocturno y multiplicó el número de estrellas y nebulosas que se podían ver. Otro instrumento que permitió avanzar en esta interminable búsqueda fue el espectroscopio, mismo que nos permite separar fotones de diferentes

energías y así aprender más sobre la fuente que los produjo. Por muchos años los fotones se captaban instantáneamente en la retina de los astrónomos y se registraban mediante dibujos. Con la invención de la fotografía se lograron grabar objetiva y permanentemente sus huellas. La astronomía se limitó a atrapar fotones de luz visible hasta la invención de telescopios capaces de "ver" otros fotones con menor energía (como los del infrarrojo) o con mayor energía (como los del ultravioleta), lo cual agrandó nuestra ventana de observación.

Esta búsqueda de mejores instrumentos para escudriñar el cosmos es constante y en la actualidad hay maravillosos ejemplos de ingeniosas maneras para lograrlo. El telescopio espacial Hubble es muy conocido, pues sus impresionantes resultados aparecen con frecuencia en las noticias. Desde 1990, cuando fue puesto en órbita alrededor de la Tierra, ha aportado una gran cantidad de información novedosa a los astrónomos. La ventaja principal que tiene el Hubble es que está colocado por encima de la atmósfera y por lo tanto la luz que recibe no sufre las deformaciones que ésta causa. Con la colección de aparatos que se encuentran



guardados en este cilindro del tamaño de un autobús es posible hacer observaciones en el visible y el infrarrojo. Gracias a estos hoy conocemos más acerca de galaxias muy distantes, del Sistema Solar, del Universo temprano y de las regiones donde se forman las estrellas.

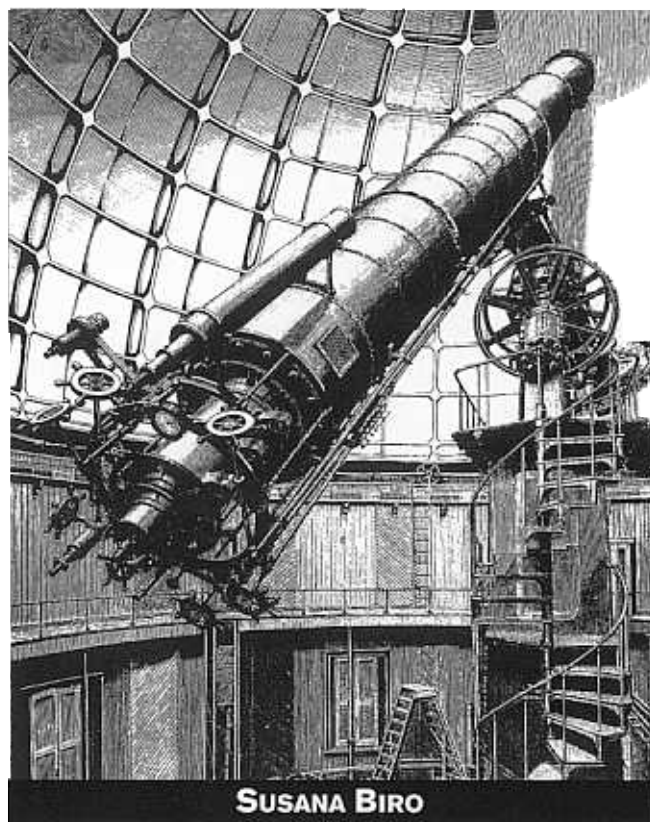
Desde el inicio de este proyecto, que involucra a cientos de científicos, técnicos y personal administrativo, así como miles de millones de dólares, la información obtenida con las diversas cámaras y espectroscopios del Hubble ha sido difundida de muchas maneras, en especial a través de la red. Recientemente su página fue remodelada para hacerla más atractiva a el público en general. El sitio (hubblesite.org), que cambia todo el tiempo, tiene información para todos los gustos. La parte más grande, por el volumen de información que contiene, es aquella dirigida a los reporteros. Aquí se pueden ver los resultados más recientes así como el archivo de notas de prensa e imágenes de hace más de una década. Además la página tiene varias secciones que contie-

nen actividades diseñadas para niños, tanto unas que se pueden hacer en clase como otras para hacer en casa. También hay varias opciones de navegación para cualquier aficionado a las cosas del cosmos y se han incluido secciones que describen el telescopio mismo y que hacen diversos acercamientos a la multitud de resultados que nos ha dado.

La página en red del Hubble incluye una sección en la que se repasan los logros de este telescopio espacial en su primera década de vida: *A decade of discovery*. Se trata de la reproducción en forma de hipertexto de una exposición itinerante que se hizo para celebrar sus primeros diez años. A través de ésta, o bien paseando de las mil y una maneras que permite la página, el visitante se puede dar una idea de la cantidad y variedad de resultados que este ojo postizo colocado en el espacio ha aportado a la humanidad.

La vida proyectada para el Hubble es de un total de veinte años, pero es frecuente que este tipo de satélites astronómicos aguante más

de lo previsto. Aun si se tuviera que retirar de órbita en el año 2010, un par de años antes ya habrá sido puesto en órbita el Telescopio espacial de nueva generación, el cual dará continuidad al trabajo que se ha hecho con el Hubble y al mismo tiempo extenderá nuestras capacidades para atrapar fotones más tenues o que vienen desde más lejos.



Susana Biro

Dirección General de Divulgación de la Ciencia,
Universidad Nacional Autónoma de México.

IMÁGENES

P. 44: Telescopio de 12 m de longitud construido por el astrónomo William Herschel; diagrama de Herschel de la Vía Láctea, siglo XVIII. P. 45: Telescopio del Observatorio Lick en California.