



Autor no identificado. *Telescopio Ecuatorial y de fotografía C-27 con espectrómetros medianos At Teason TS magnetómetro.* México, DF Col. SINAFO-FN-INAH, núm. de inv. 596447. Fondo Observatorio Astronómico de Tacubaya.

SOPORTES E IMÁGENES

María Violeta García Prado

Fotografía y astronomía

Cielo nocturno. Su oscuridad se mitiga con los destellos emitidos o reflejados por las estrellas, cometas y planetas que se encuentran en el espacio.

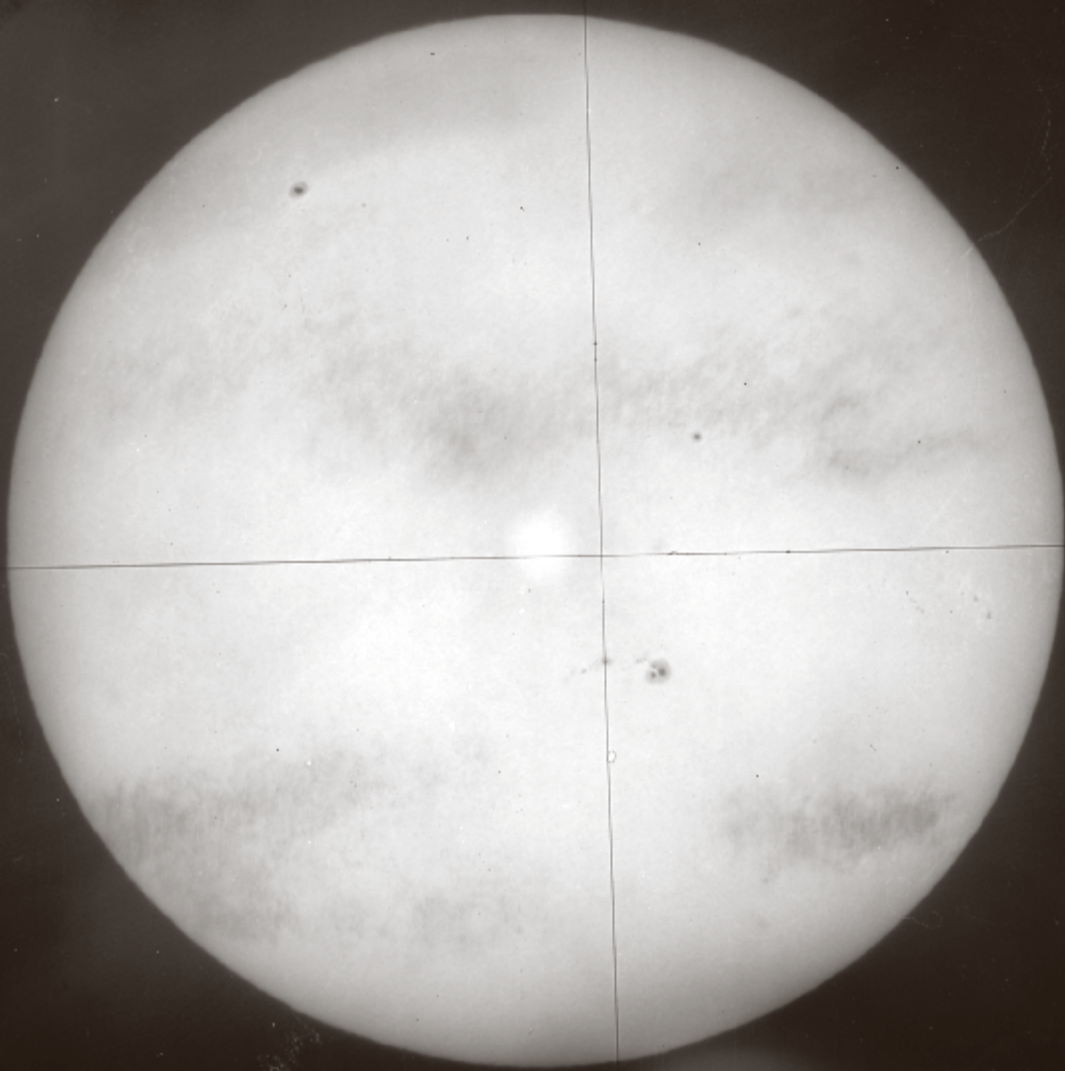
El ojo humano ve los resplandores de los astros con curiosidad, interés, y cierto temor ante lo que se considera desconocido.

Muchas sociedades dieron fe de esto a través de pictogramas, relieves en piedra, grabado y pintura, donde interpretaban aquello que observaban con su mirada y posteriormente con telescopios.

Pero es con el desarrollo de la tecnología fotográfica en el siglo XIX, que se logró obtener registros de los cuerpos celestes con mayor detalle.

El 23 de marzo de 1840, John William Draper utilizó una lente de 8 centímetros de diámetro para tomar una fotografía de la luna tras una prolongada exposición, siendo ésta, la primera fotografía astronómica tomada en Estados Unidos.

En 1842, Alexander Becquerel fotografió un espectro solar; por su parte, León Foucault y Armand Fizeau



Autor no identificado. *La luna a las 9:20 del 2 de marzo de 1906.* México, D.F. Col. SINAFO-FN-INAH, núm. de inv. 596329. Fondo Observatorio Astronómico de Tacubaya.

obtuvieron en 1845, el primer daguerrotipo del disco solar en París.

Uno de los daguerrotipos más famosos de la luna se debe a la autoría de John Whipple; y tras el invento de Frederick Archer, el proceso del colodión, fue posible obtener ya negativos de los eventos observados.¹

En 1882, en el observatorio de Ciudad del Cabo, se obtiene la primera fotografía de un cometa, por el astrónomo escocés David Gill. Esta fotografía revolucionó el mundo de la astronomía, por las ventajas que ofrecía respecto a la observación ocular tradicional.² Ya que ensamblada a un buen telescopio, la placa fotográfica expuesta durante largo tiempo podía revelar astros tan tenues que nunca podrían ser vistos de forma directa; además de que la placa fotográfica constituía un registro durable de la observación para posteriores comparaciones en diferentes épocas del año, sobre todo en la aparición de fenómenos transitorios como supernovas, movimiento de asteroides y cometas.

El empleo de la fotografía en la astronomía generó una serie de ventajas respecto a la observación directa.

Con la ayuda de potentes telescopios y sustratos especialmente sensibilizados,³ se favoreció el estudio de los cuerpos celestes que emiten radiaciones comprendidas en zonas del espectro luminoso a las cuales el ojo humano no es sensible.⁴

La Fototeca Nacional cuenta con el Fondo Astronómico de la UNAM, incorporado a este repositorio en 1980. Colección de 2 143 negativos, que pertenecieron al Observatorio Tacubaya, y producidas entre 1897 y 1947. Aunque la inquietud por la astronomía formal en México, data de 1862, fue en 1867 cuando se funda el Observatorio Astronómico Nacional, utilizando primero la azotea de Palacio Nacional y finalmente el Castillo de Chapultepec, para dicha actividad. Seis años después es el Arzobispado, en Tacubaya, el sitio donde se instala el Observatorio con toda formalidad; desde donde se obtiene un prolífico material para el *Catálogo fotográfico y carta del cielo*, promovido por el Observatorio de París para 18 observatorios en todo el mundo; se equipó al Observatorio Astronómico Nacional con instrumentos de tecnología europea, estando al frente de dicho proyecto (1900-1906) los ingenieros Felipe Valle, Manuel Gama y Joaquín Gallo.



Autor no identificado. *Eclipse anular de sol.* México, DF. Col. SINAFO-FN-INAH, núm. de inv. 596278. Fondo Observatorio Astronómico de Tacubaya.

Se obtuvieron 1 260 placas de 13 x 13 cm para tal fin, dejando la actividad de revelado a cargo del ingeniero civil Francisco Estañol y de Joaquín Gallo.

La actividad del observatorio se ha extendido por décadas. Gran número de fotografías del fondo están dedicadas al estudio del sol, eclipses solares y lunares y al cometa Halley (1910), así como del tránsito del planeta Mercurio, el 14 de noviembre de 1907.

El Observatorio Astronómico Nacional pasa a depender de la UNAM a partir de 1929 y conserva el acervo fotográfico realizado desde finales del siglo XIX.

El Fondo cuenta también con fotografías espectroscópicas de estrellas de las constelaciones más importantes entre 1912 y 1947. Además, tomas de instrumentos especializados para la actividad astronómica, como espectrómetros, magnetómetros, teodolitos, telescopios altazimutales y zenitales. De tal forma que se puede apreciar tanto la fotografía de la Galaxia Alfa Pavonis hasta "El Gran Ecuatorial", telescopio instalado desde 1900 en el Observatorio Tacubaya.

1 Las placas húmedas de colodión sólo eran apropiadas para exposiciones cortas (como las utilizadas en las fotos solares), pero, al cabo de pocos minutos, el colodión se secaba y la placa se inutilizaba, lo que impedía realizar exposiciones largas.

2 La retina del ojo suprime continuamente su impresión para obtener una nueva imagen, mientras que la fotografía funciona acumulativamente, lo que permite, mediante largas exposiciones, obtener imágenes de objetos tenues.

3 Las placas fotográficas secas de gelatina, alcanzaron una sensibilidad casi cien veces más alta que la de las placas húmedas de colodión, que habían sido utilizadas hasta entonces en la práctica fotográfica.

4 En la actualidad se emplean sistemas digitales, basados sobre CCD o CMOS, enfriados a bajísimas temperaturas para disminuir el ruido electrónico.