

## MUJERES ASTRÓNOMAS

*A fines del siglo XIX en Harvard se contrataron mujeres para analizar y compilar datos astronómicos. Desde hacía un tiempo ya se venía empleando a alguna mujer, pero la situación cambió radicalmente en la década de 1880, cuando Pickering, director del Observatorio de Harvard...*

Charles Pickering (1846-1919), se graduó en Harvard, enseñó física durante diez años en el Instituto de Tecnología de Massachussets, y desempeñó el cargo de director del Harvard College Observatory, durante cuarenta y dos años.

Pickering decidió reemprender el proyecto del "catálogo de Henry Draper", médico en Nueva York y astrónomo aficionado, que fue el primero en tomar el espectro de una estrella (Vega), en 1872 y el primero en fotografiar la nebulosa de Orión, en 1880. Su padre, en 1840 había hecho la primera fotografía de la Luna. Henry Draper había comenzado un proyecto para catalogar todas las estrellas en el cielo, pero falleció antes de completarlo. Su viuda, deseosa de que el proyecto se continuase en su memoria, hizo una donación de casi 400.000\$ al observatorio de Harvard para que se terminase.

La decisión de aplicar la fotografía para determinar las posiciones, tipos espectrales y variabilidad de las estrellas, hizo que la tarea fuese más la propia de una oficina que la de un observatorio, lo que facilitó la incorporación de mujeres, bajo la dirección de Pickering y la supervisión de la Sra. Fleming, su empleada de hogar, sorprendente mujer, maestra en su Escocia natal, pero sin formación técnica, pero que llegó a ser una

de las principales mujeres astrónomas de su época. También fue un ejemplo del talante de Pickering, que antepuso la eficiencia en el trabajo a los títulos académicos de sus colaboradores. Fleming logró el descubrimiento de las enanas blancas.



Estas mujeres comenzaron la tarea cuidadosa de catalogar todas las estrellas que eran fotografiadas y clasificaban sus espectros. Por trabajar siete horas diarias durante seis días a la semana, cobraban entre 25 y 35 centavos por hora, sueldo equiparable al de un obrero medio, pero por debajo de lo que cobraban las mujeres que trabajaban en una oficina, e incluso era manifiestamente bajo si se tiene en cuenta que muchas de ellas poseían formación universitaria. Unas eran conocidas como "computadoras" porque realizaban la clasificación de estrellas y la reducción de datos complejos y las otras, que trabajaban como ayudantes, se les llamaba "registradoras" porque registraban los datos.

**Annie Cannon** es probablemente la más famosa de estas mujeres. Catalogó millares de estrellas y le fue dado el cargo de Conservador de las fotografías astronómicas. Desarrolló un sistema de clasificación para estas estrellas que fue adoptado como el estándar con algunas leves modificaciones en la reunión de 1910 de la Unión Astronómica Internacional.

**Antonia Maury** también desarrolló un sistema de clasificación que era un poco más complejo, anticipando la conexión entre la temperatura y la luminosidad de las estrellas.

La ya citada Sra. **Williamina Fleming**, en 1899 se convirtió en encargada del archivo fotográfico, primer cargo corporativo de Harvard desarrollado por una mujer. Se cuenta que Pickering, harto del mal trabajo que realizaba su ayudante masculino, apostó que incluso su criada lo podría hacer mejor. La puso provisionalmente en su lugar y ella realizó la tarea con gran eficiencia, mucho mejor que el ayudante de Pickering, y en consecuencia, la empleó.

Una figura destacada de Harvard fue **Henrietta Swan Leavitt**. Se graduó en Radcliffe en 1892 y fue trabajar a Harvard. Hizo grandes contribucio-

nes a la astronomía, habiéndose hecha famosa por su estudio de las cefeidas de las Nubes de Magallanes. En 1923, fue contratada una joven inglesa llamada **Cecilia Payne** para trabajar con espectros estelares. Dos años más tarde, Payne terminó la investigación de su tesis doctoral que versó sobre atmósferas estelares. Pero como en la Universidad de Harvard (sólo para hombres) no se otorgaban doctorados a mujeres, Payne tuvo que presentar su tesis en la Universidad de Radcliffe (sólo para mujeres). De esta forma, en 1925 se convirtió en la primera persona en recibir un doctorado en astronomía en un proyecto de investigación del Harvard College Observatory. Hasta mediados de los años sesenta, las mujeres astrónomas todavía se matriculaban en Radcliffe para realizar su doctorado, pues no eran admitidas en la Universidad de Harvard.

Con el "Henry Draper Catalogue", lista de las posiciones, magnitudes y espectros de las estrellas, se inició el sistema alfabético actual de clasificación espectral. En ese increíble trabajo tuvieron un papel decisivo las mujeres astrónomas del Harvard College Observatory, y merecen ser reconocidas por ello.

