

La Supernova descubierta en Córdoba

En la noche del 26 al 27 de noviembre de 1962 se realizaban las tareas observacionales habituales con el telescopio reflector de Bosque Alegre, Estación Astrofísica del Observatorio de Córdoba.

Uno de los objetos fotografiados fue la galaxia NGC 1313, espiral barrada de magnitud fotográfica 9,5, distante unos diez millones de años luz. (Ver fig. 1). Al comparar la placa de esa noche con otras tomadas días antes, se ob-



Fotog. a)



Fotog. b)

FIG. 1. — La galaxia NGC 1313. La fotografía a) fue tomada con anterioridad al 26/27 de noviembre de 1962. En la fotografía b) se indica la posición de la supernova.

servó en la última una estrella de aproximadamente undécima magnitud a ciento cincuenta segundos de arco al sur del núcleo de la galaxia. Observaciones posteriores confirmaron este objeto como una supernova.

Es sabido que hasta el momento se conocen dos tipos de estos interesantes objetos celestes, las supernovas de tipo I, que son estrellas muy antiguas que culminan su larga vida explotando y dispersando su contenido en el espacio y las supernovas del tipo II, en las que el proceso es similar, pero la estrella que explota es relativamente joven y masiva. El tipo de supernova puede deducirse de la forma de su curva de luz, es decir, del gráfico que relaciona el brillo (medido en la escala logarítmica de magnitudes usada en astronomía) con el tiempo. A estos efectos se ha continuado observando este objeto mientras resultó visible, en dos colores: azul (B) y amarillo (V). Para medir las magnitudes en una escala conocida, se efectuó un traspaso de magnitudes desde una secuencia fotoeléctrica medida por Eggen y Sandage en los alrededores del cúmulo NGC 1783, perteneciente a la Nube Mayor de Magallanes.

Uno de nosotros (G.C.) construyó la secuencia de comparación en torno a NGC 1313 con el fotómetro de Iris Askania, del Observatorio de La Plata. Los valores que figuran en la tabla que sigue corresponden a las magnitu-

des en los sistemas B y V, respectivamente, deducidos por comparación con la secuencia *ad-hoc*:

Fecha	B	V
4/ 5-XII-62	11,7
6/ 7-XII-62	12,0	11,4
10/11-XII-62	12,1	11,5
27/28-XII-62	12,5	11,8
28/29-XII-62	12,8	11,9
29/30- I-63	12,2
30/31- I-63	13,4
20/21- III-63	15,2	13,8
22/23- IV-63	15,6	14,3
23/24- IV-63	15,7	14,5
17/18- IX-63	16,8

La figura 2 muestra el arco de la curva de luz observado hasta el presente en dos colores. De la forma de la curva, que declina a razón de 0.028 magnitudes B por día, el índice de color positivo y del orden de +1 a +2, se deduce con bastante seguridad que esta supernova es de tipo II. En efecto, observaciones espectroscópicas de Thackeray (Sudáfrica) y la ubicación misma del objeto —en una galaxia con una población de estrellas jóvenes predominante— confirman esta conclusión. Ahora bien, según van den Bergh, la magnitud absoluta de

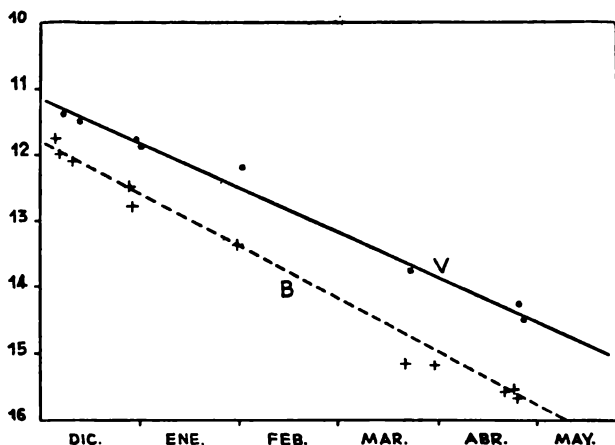


FIG. 2. — Arco de la curva de luz de la supernova en color azul (B) y amarillo (V). Sobre el eje vertical se indican las magnitudes; sobre el eje horizontal, el tiempo (diciembre de 1962 a mayo de 1963).

este tipo de SN es -16.3 (*B*) en el máximo, y si suponemos que el objeto se encontraba en el máximo cuando fue descubierto, resulta un módulo de distancia del orden de 28 magnitudes, lo que sugiere una distancia algo superior a los diez millones de años luz, después de haber tomado en cuenta la absorción galáctica.

Uno de los autores (G.C.) agradece las facilidades proporcionadas por el Observatorio de La Plata para el uso del fotómetro a iris, mien-

tras que el otro (J.L.S.) está reconocido al Sr. Z. Pereyra por su colaboración en la parte observacional. - Observatorio de Córdoba, octubre de 1963. J. L. SÉRSIC y G. CARRANZA.

BIBLIOGRAFÍA

- O. Eggen y A. Sandage: *M. N.*, 120, 79 (1960).
S. van den Bergh: *Z. für Astrophysik*, 49, 201 (1960).
A. D. Thackeray: *Information Bulletin for the Southern Hemisphere*, N° 3, March (1963).