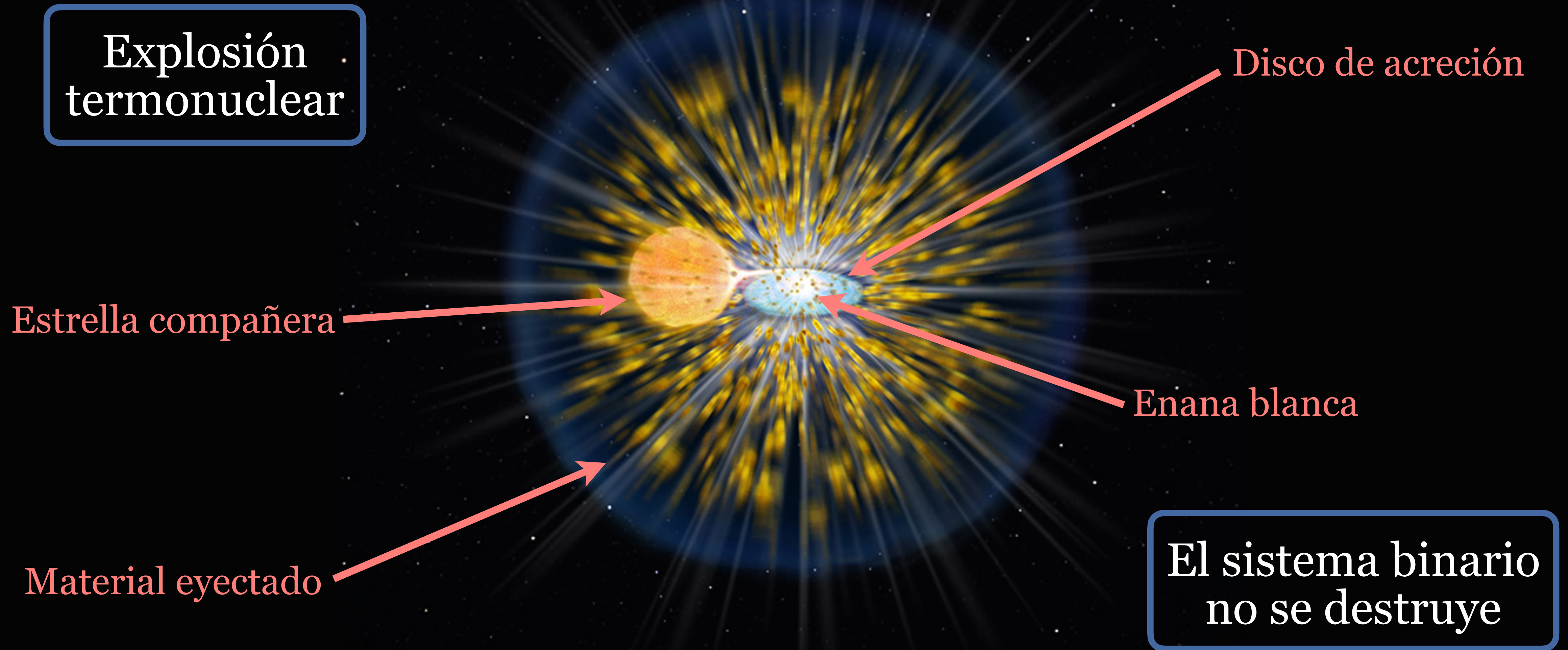


¿Qué ocurre después de una nova clásica?

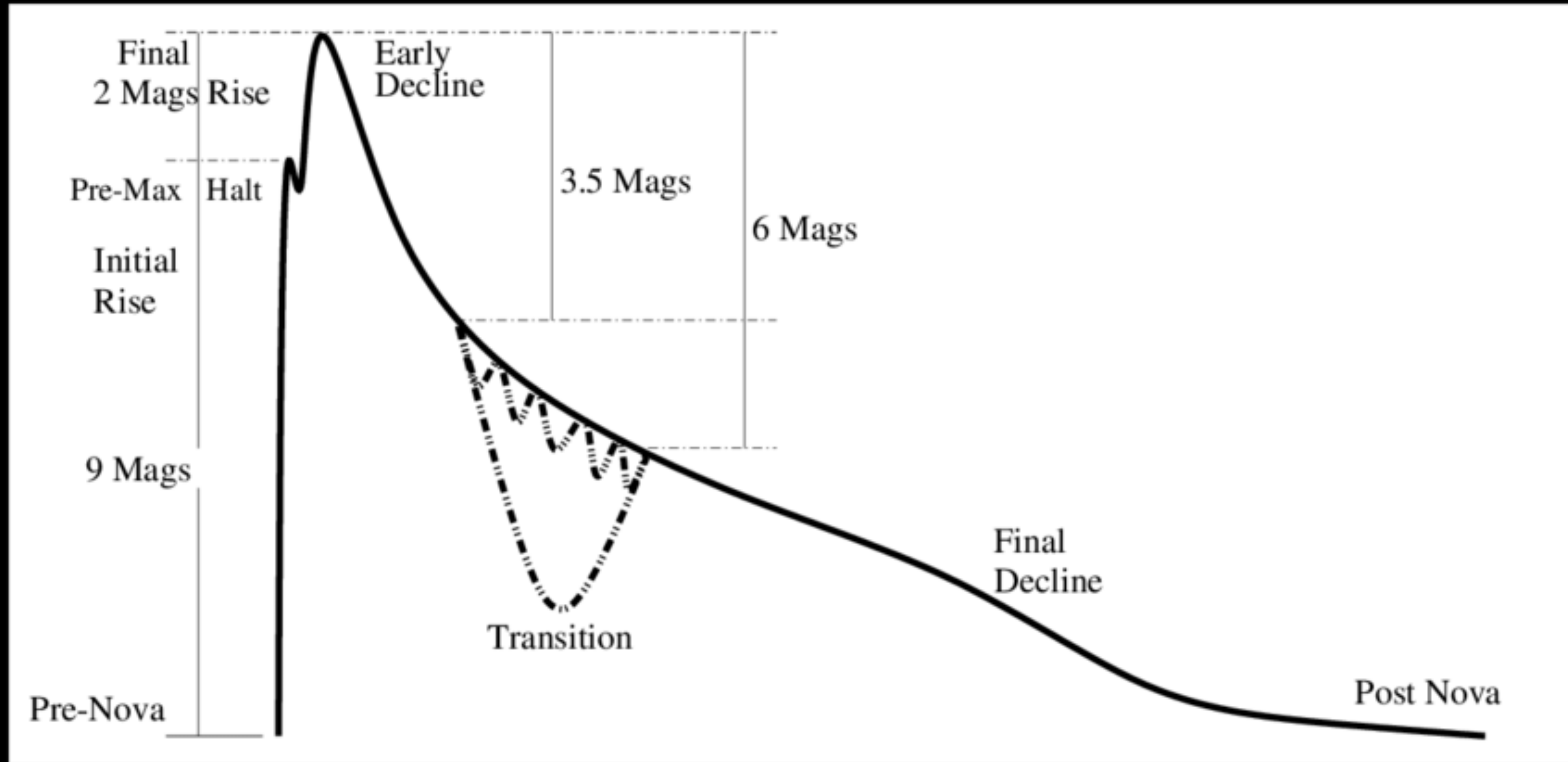
Clàudia Garcia Diago

Supervisor: Alessandro Ederoclite
Congreso Estatal de Astronomía, Sabadell 2026

Nova clásica



Curva de luz de una nova clásica

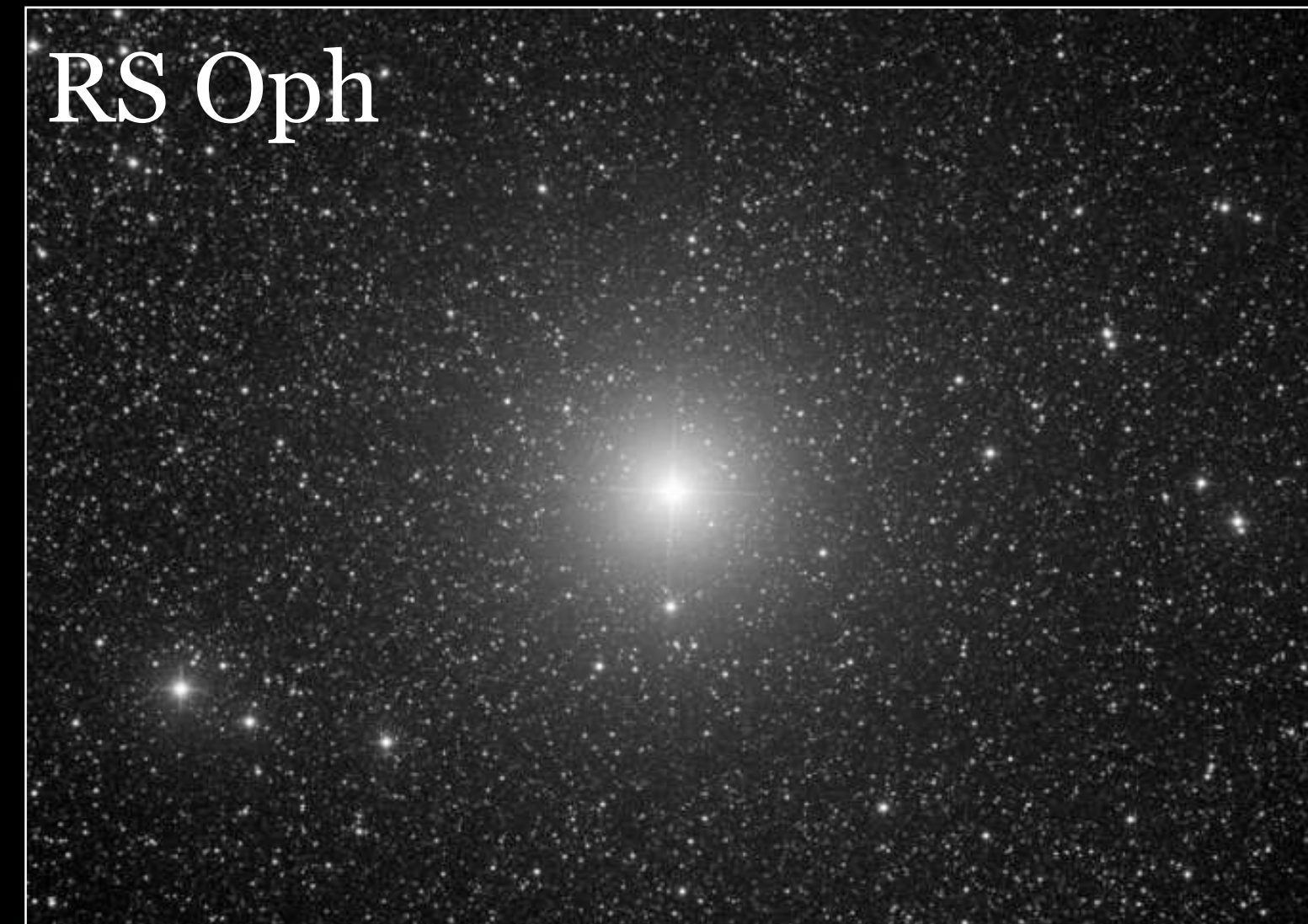


Novas más famosas



U Sco

Crédito: Barbara G. Harris



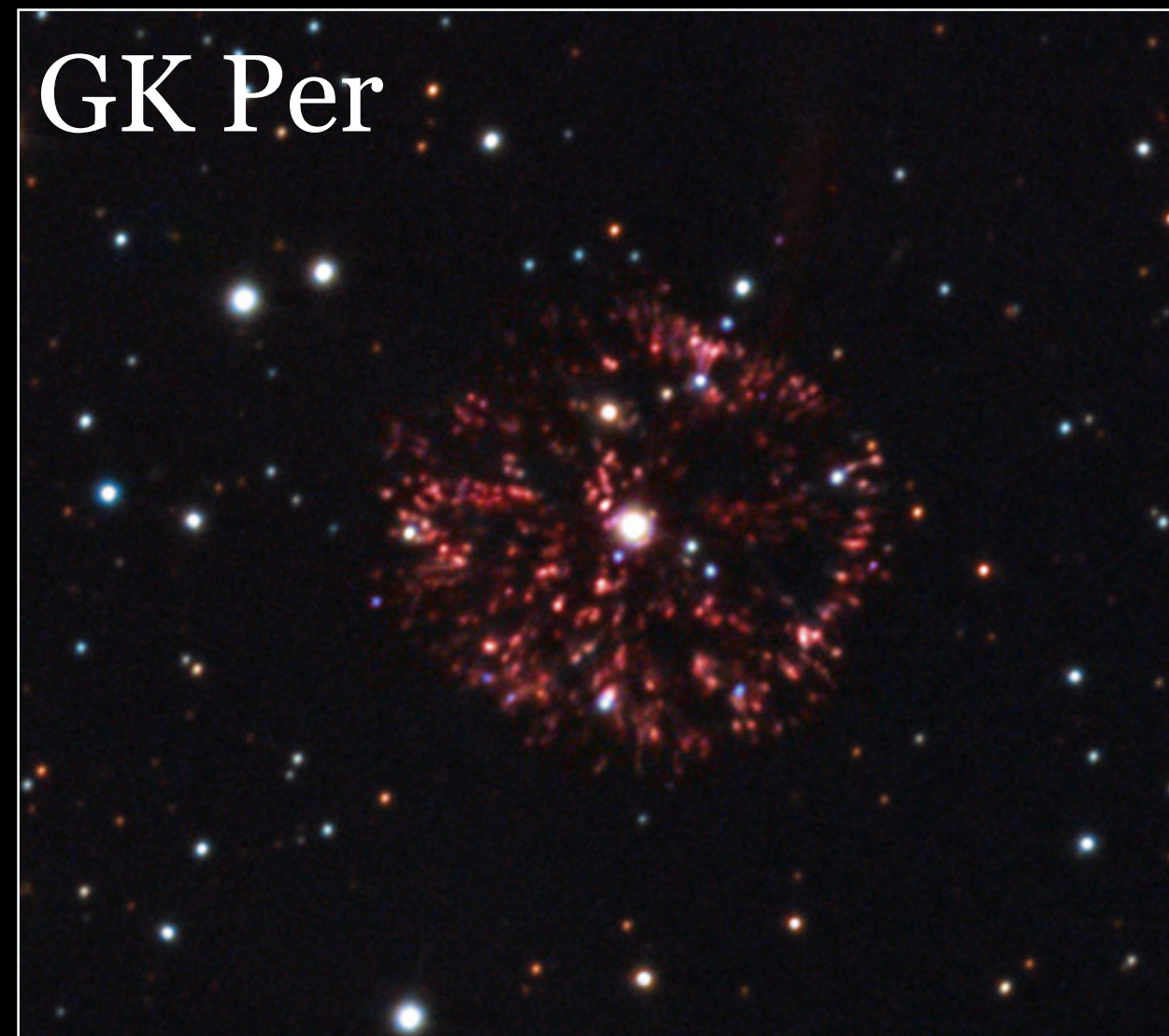
RS Oph

Crédito: Martin Mobberley



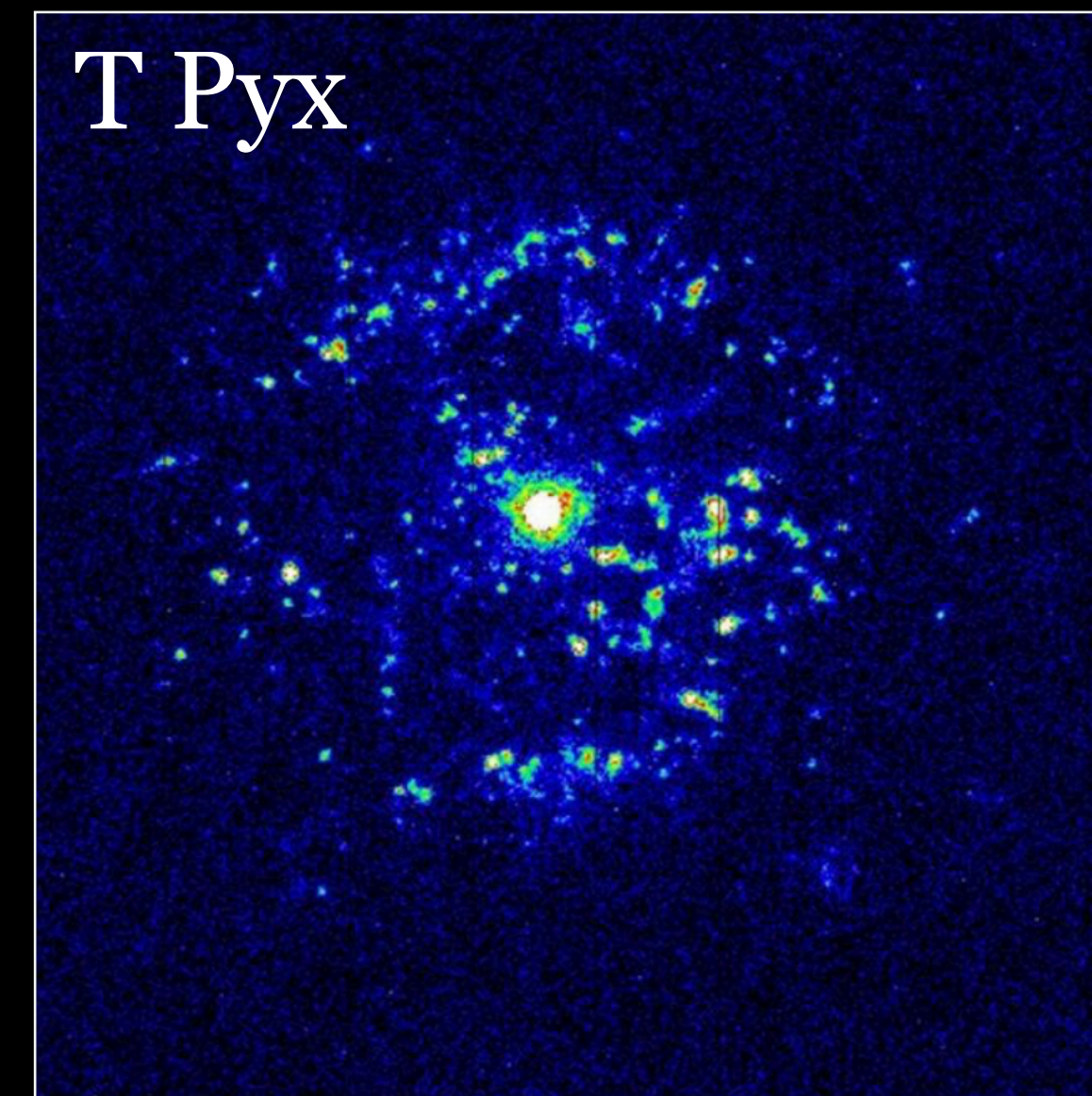
HR Del

Crédito: Leonardo Orazi



GK Per

Crédito: Adam Block



T Pyx

Crédito: M. Shara and R. Williams
(ST Sci), R. Gilmozzi (ESO) and NASA

Observación de novas clásicas

Astrónomos aficionados

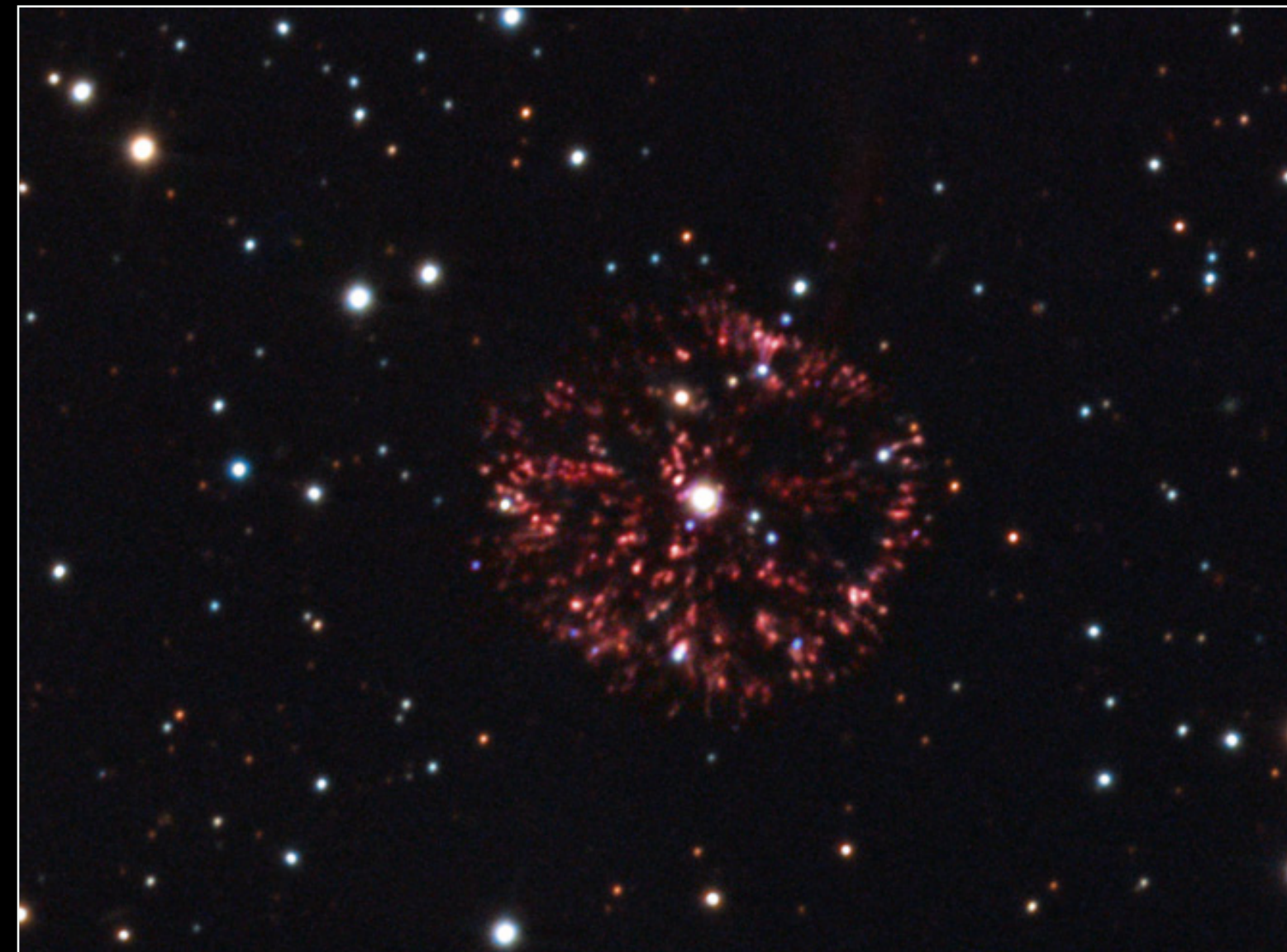
Rol importante



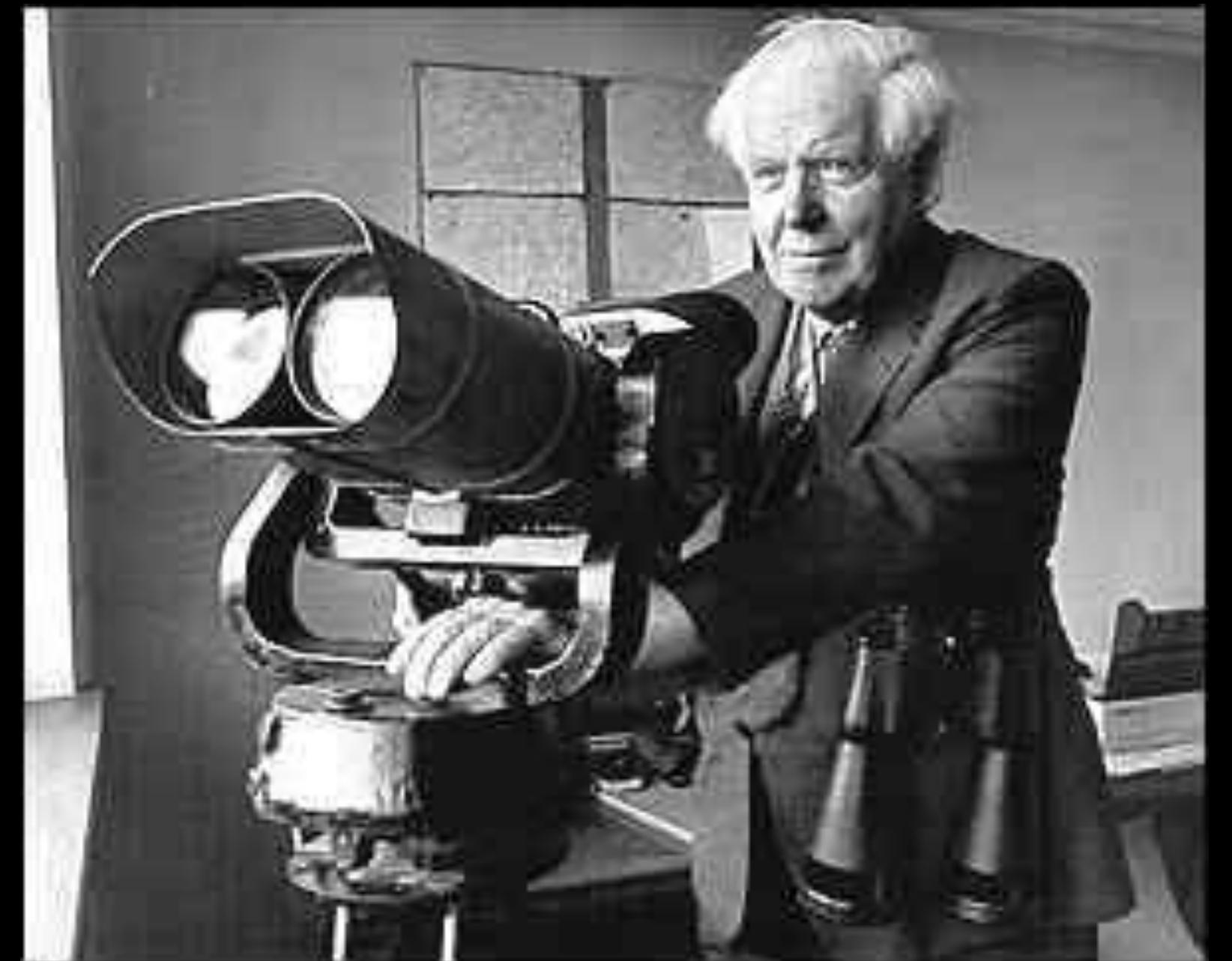
Thomas David Anderson

2 novas

Nova Persei 1901



Crédito: Adam Block



George Alcock

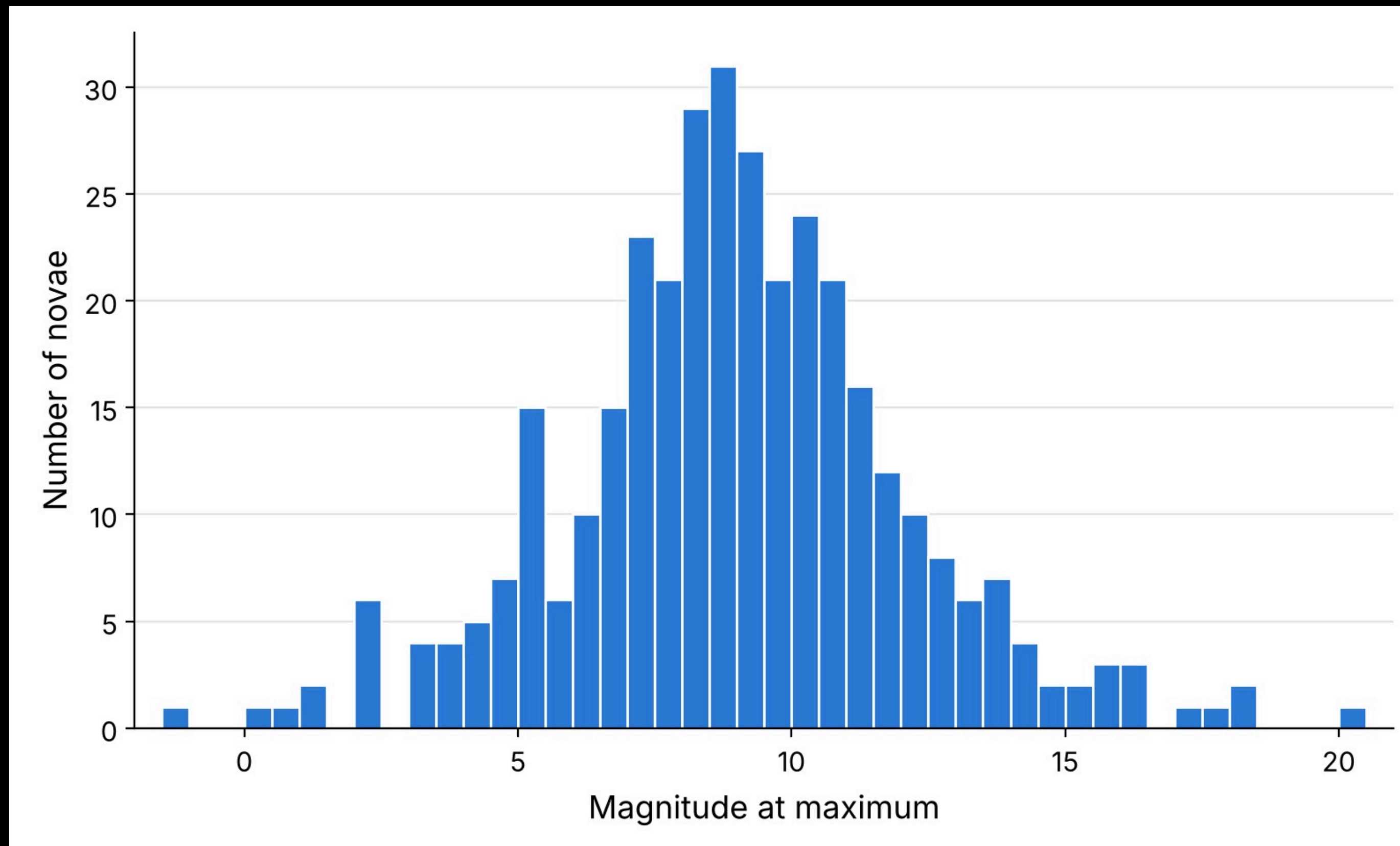
5 novas

Observación de novas clásicas

Astrónomos aficionados



Rol importante



En su máximo de
brillo, la mayoría
de las novas tienen
una magnitud:

$$5 < m < 15$$

Fotometría por aficionados

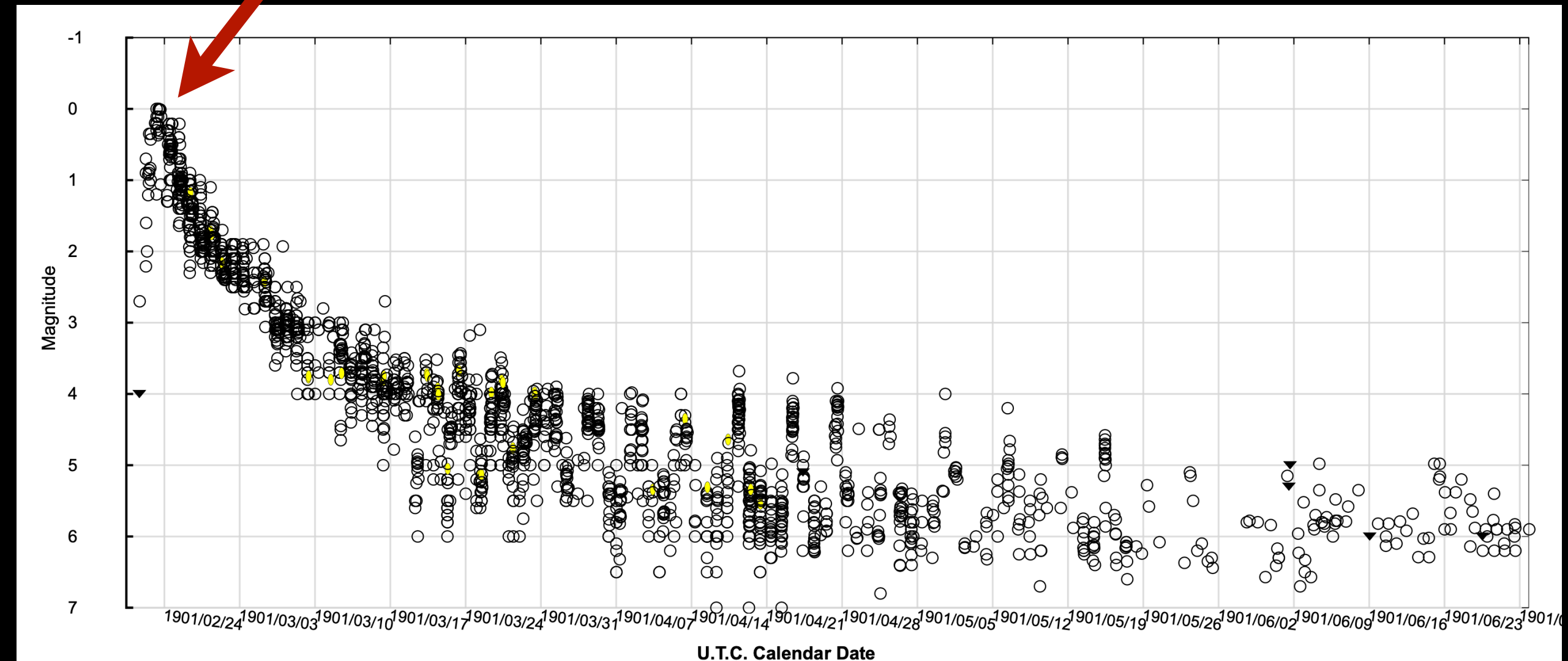


AAVSO

American Association of Variable Star Observers

- Fundada en 1911
- Base de datos abierta, también con datos históricos
- Más de 70 millones de observaciones
- Miles de observadores en todo el mundo

Magnitud 0



Curva de luz de GK Per (Nova Persei 1901)

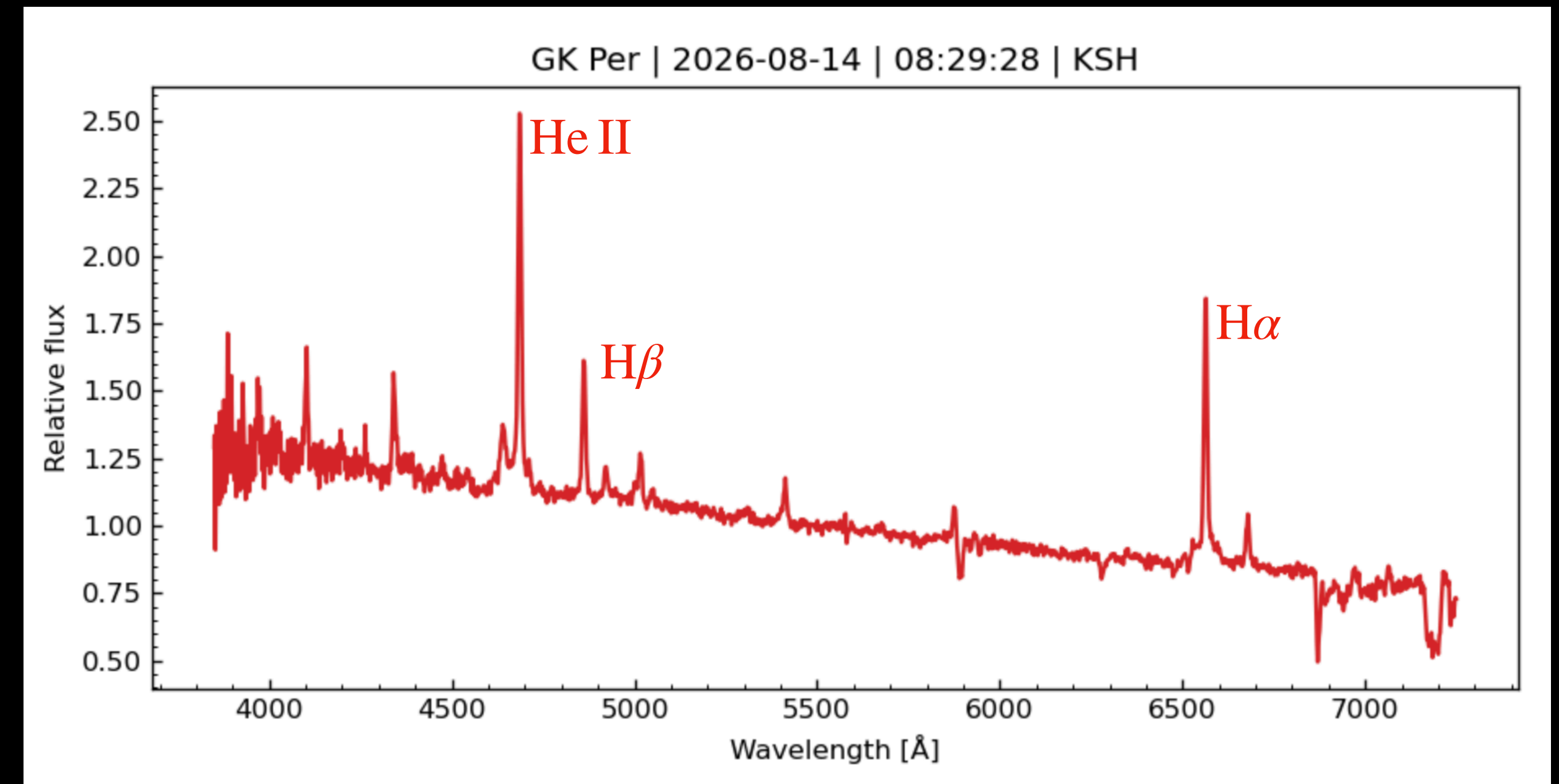
Espectroscopía por aficionados



ARAS

Astronomical Ring for Access to Spectroscopy

- Red internacional de astrónomos aficionados
- Base de datos abierta de espectros de novae
- Más de 1000 espectros de 77 novae (a marzo de 2026)



Espectro de GK Per, agosto de 2026

A Quantitative Method to Investigate the Spectral Class Time Evolution of Novae

M. KOPSACHEILI ^{1,2,*}, M. GUERRERO ³ AND D.A. VASQUEZ-TORRES ⁴

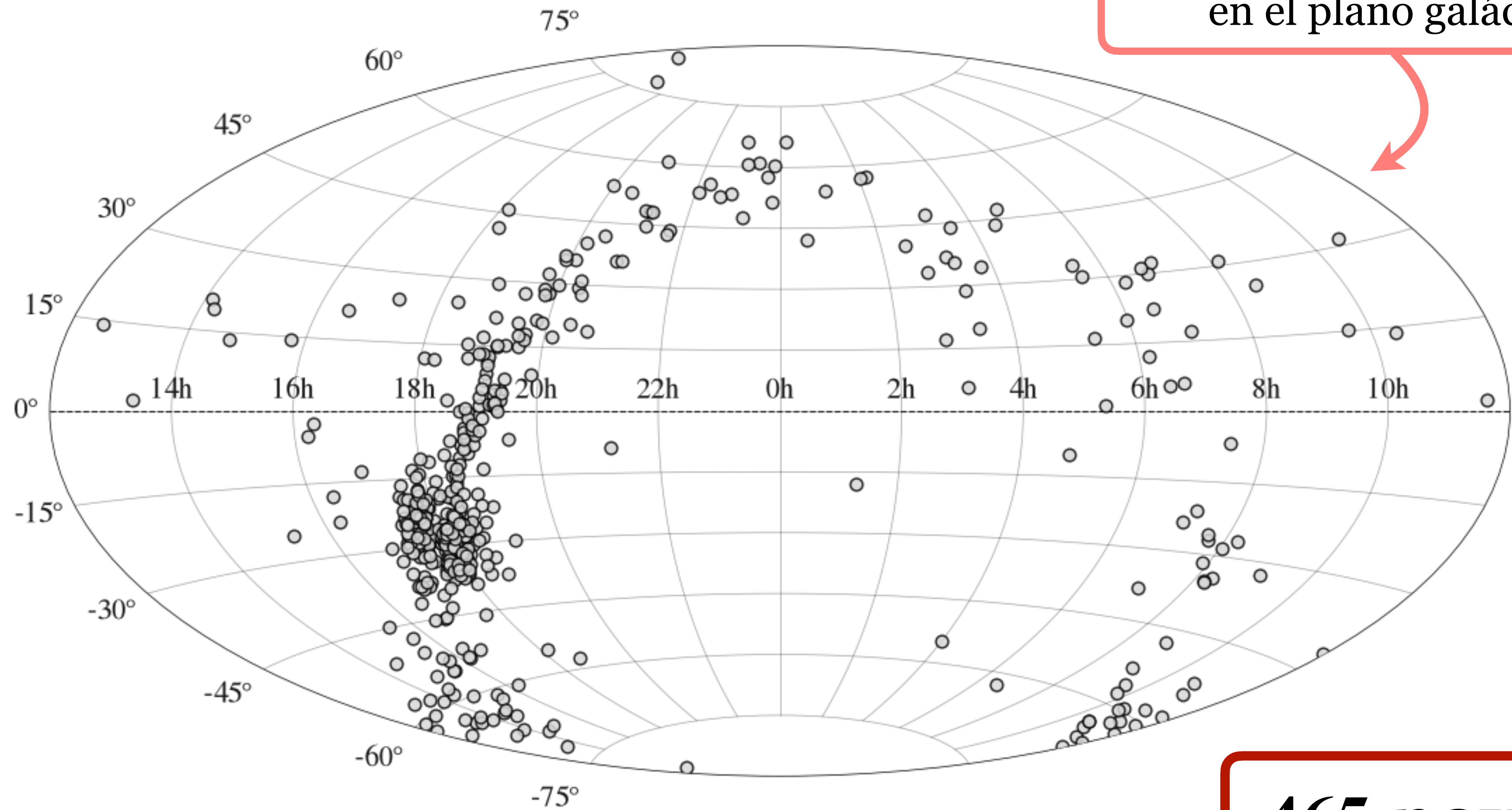
¹*Institute of Space Sciences (ICE, CSIC), Barcelona, Spain*

²*Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), Barcelona, Spain*

³*Instituto de Astrofísica de Andalucía-CSIC, Granada, Spain*

⁴*Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Morelia, Mexico*

Catálogo de entrada



La mayoría de las novas están en el plano galáctico

465 novas

Obtención de datos

Catálogo de entrada

- Identificador de la nova
- Ascensión recta
- Declinación

CROSS-MATCH



Ultravioleta

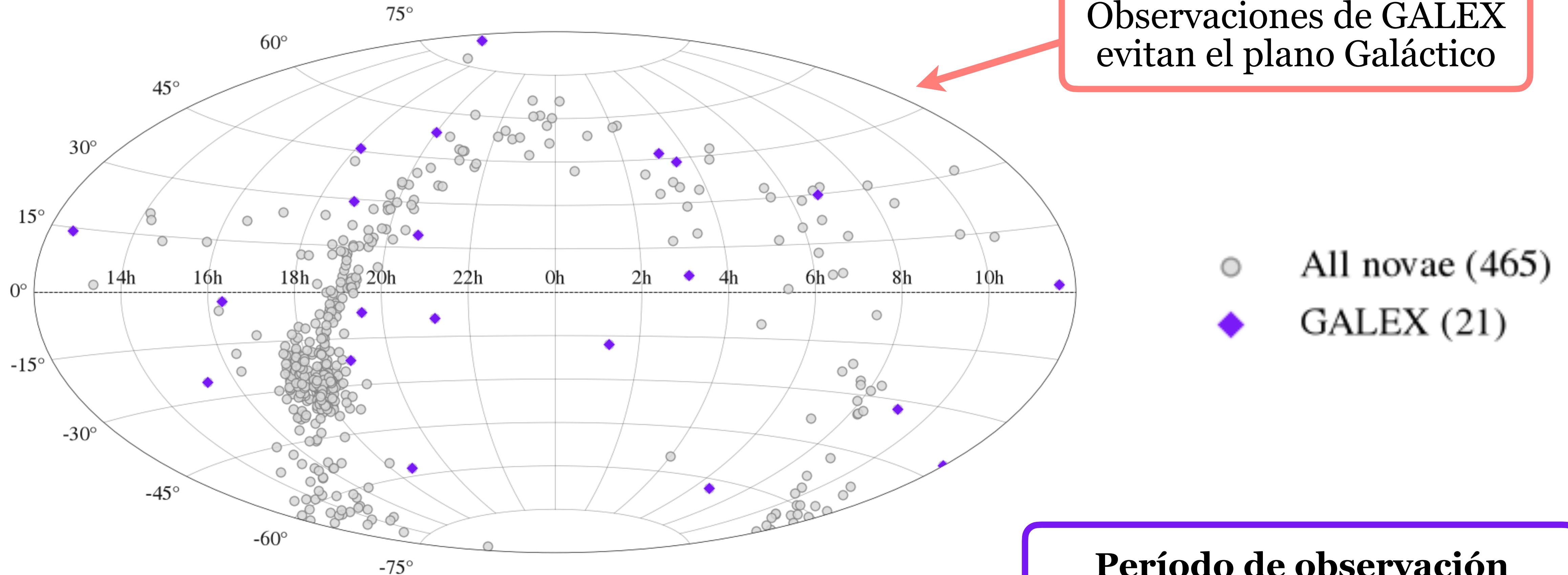


Óptico

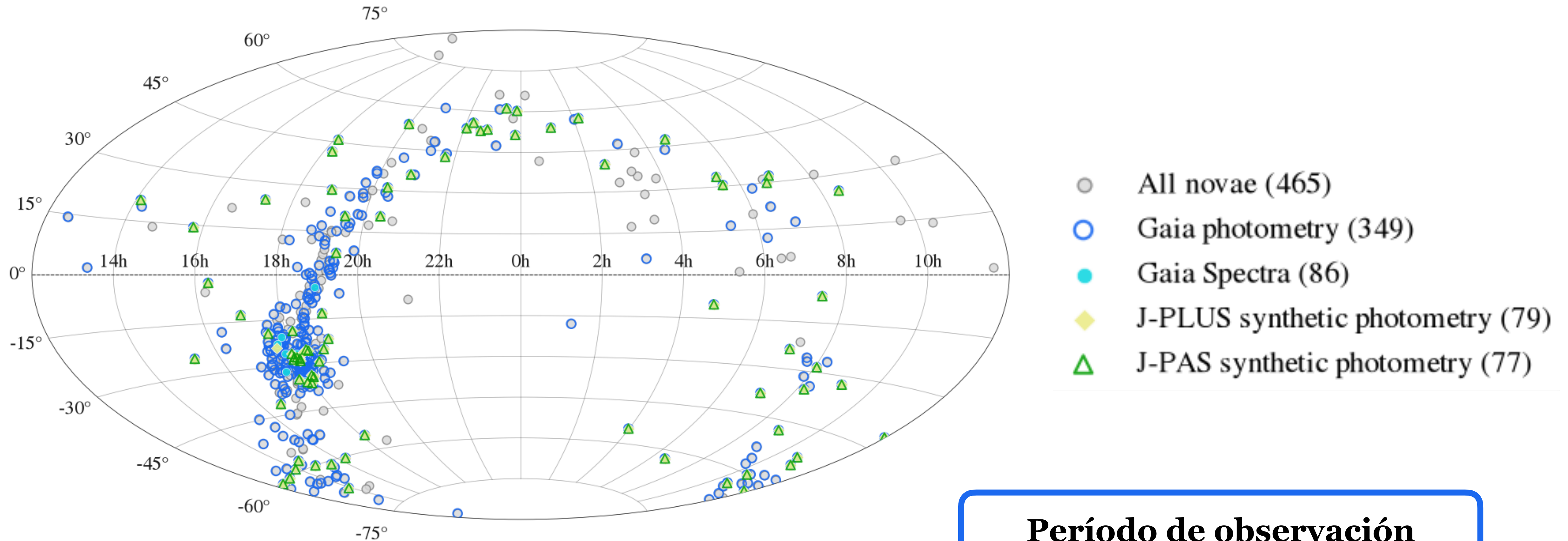


Infrarrojo

Cartografiado en el ultravioleta

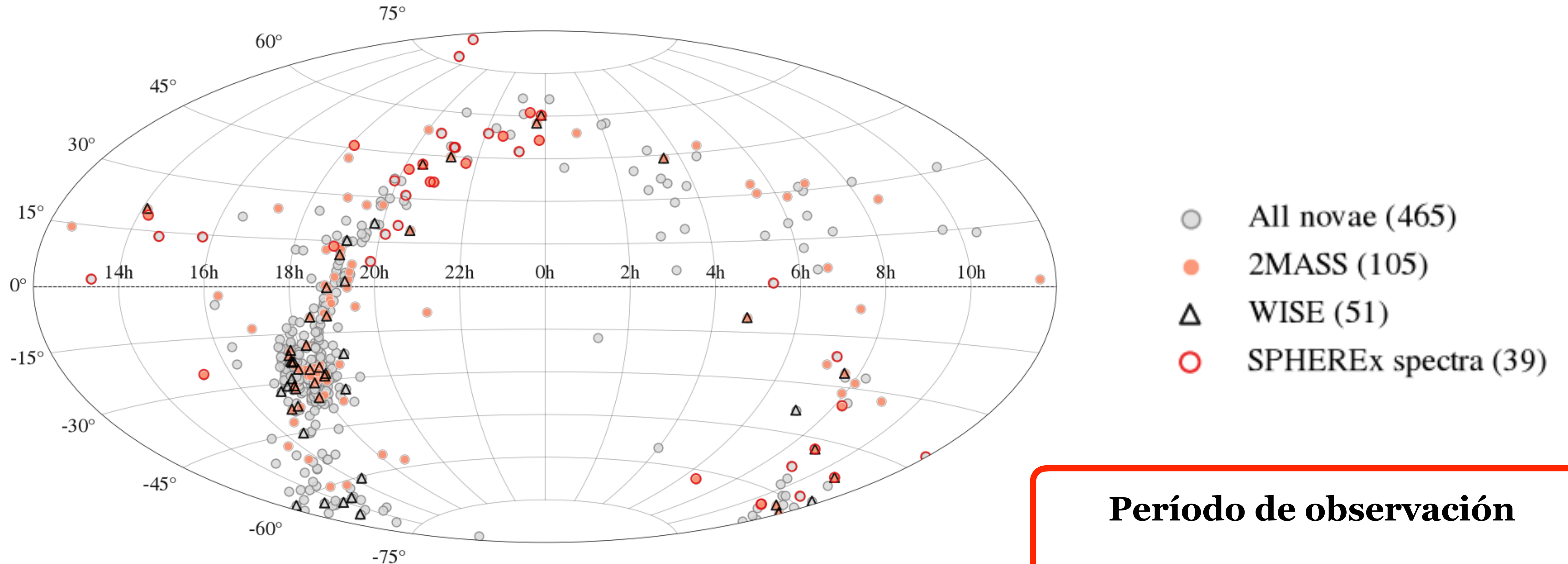


Cartografiado en el óptico



Gaia DR3: julio 2014 - mayo 2017

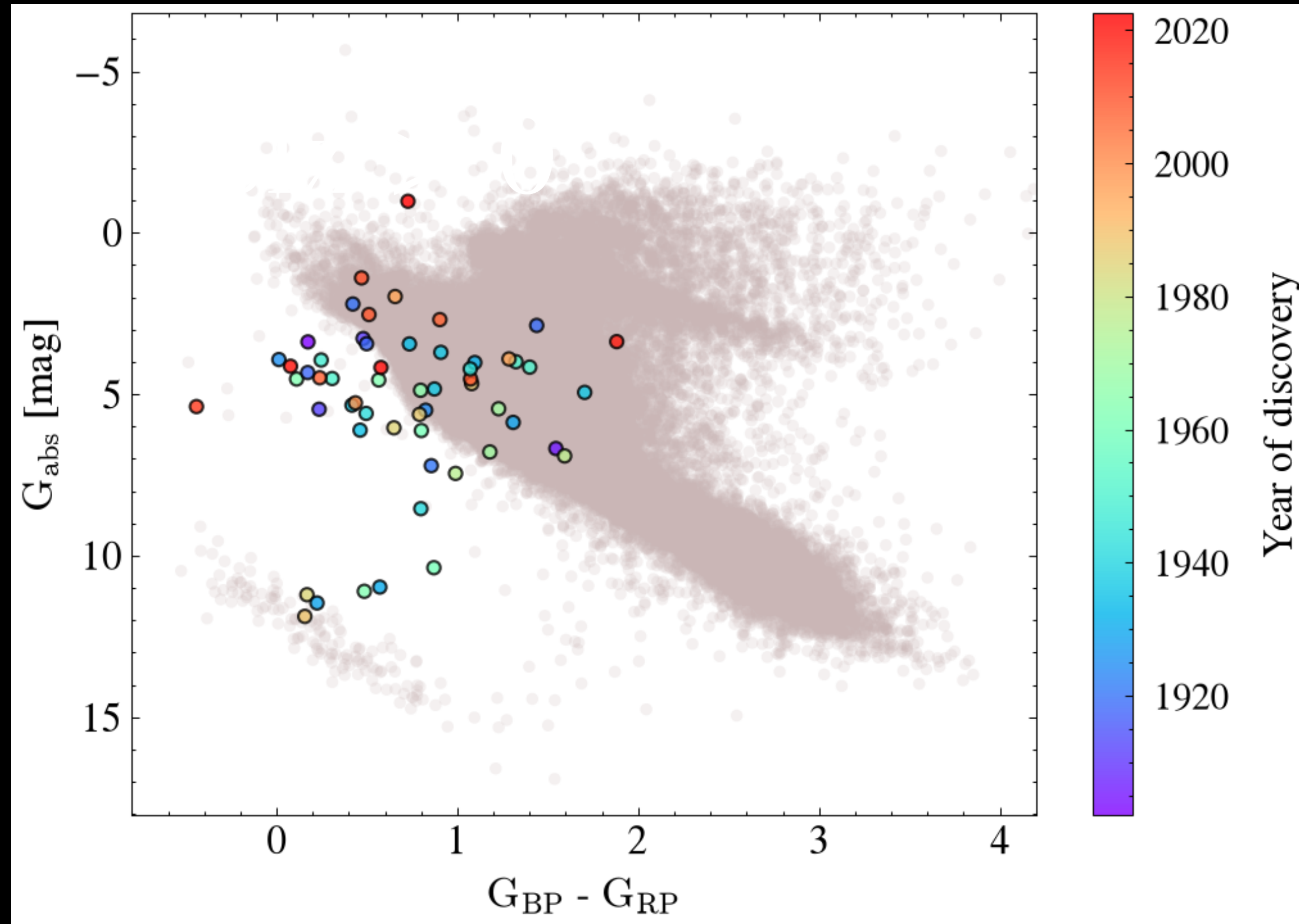
Cartografiado en el infrarrojo



Período de observación

WISE: enero 2010 - febrero 2011
2MASS: junio 1997 - febrero 2001
SPHEREx: marzo 2025 - presente

Correcciones en el óptico



56 / 465 novae

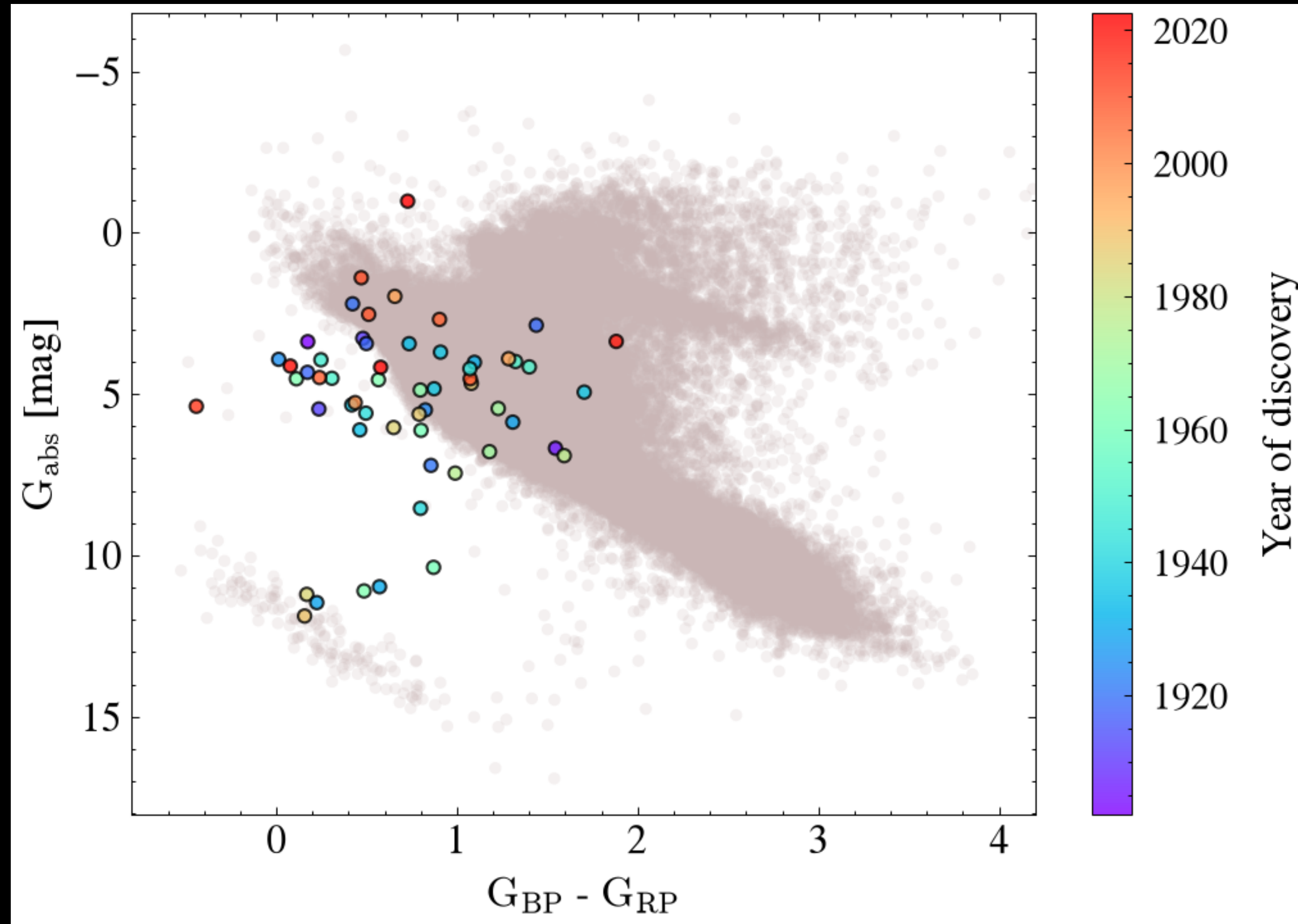
Paralaje

$$\text{plx} > 0 \quad ; \quad \left| \frac{\epsilon_{\text{plx}}}{\text{plx}} \right| < 0.2$$

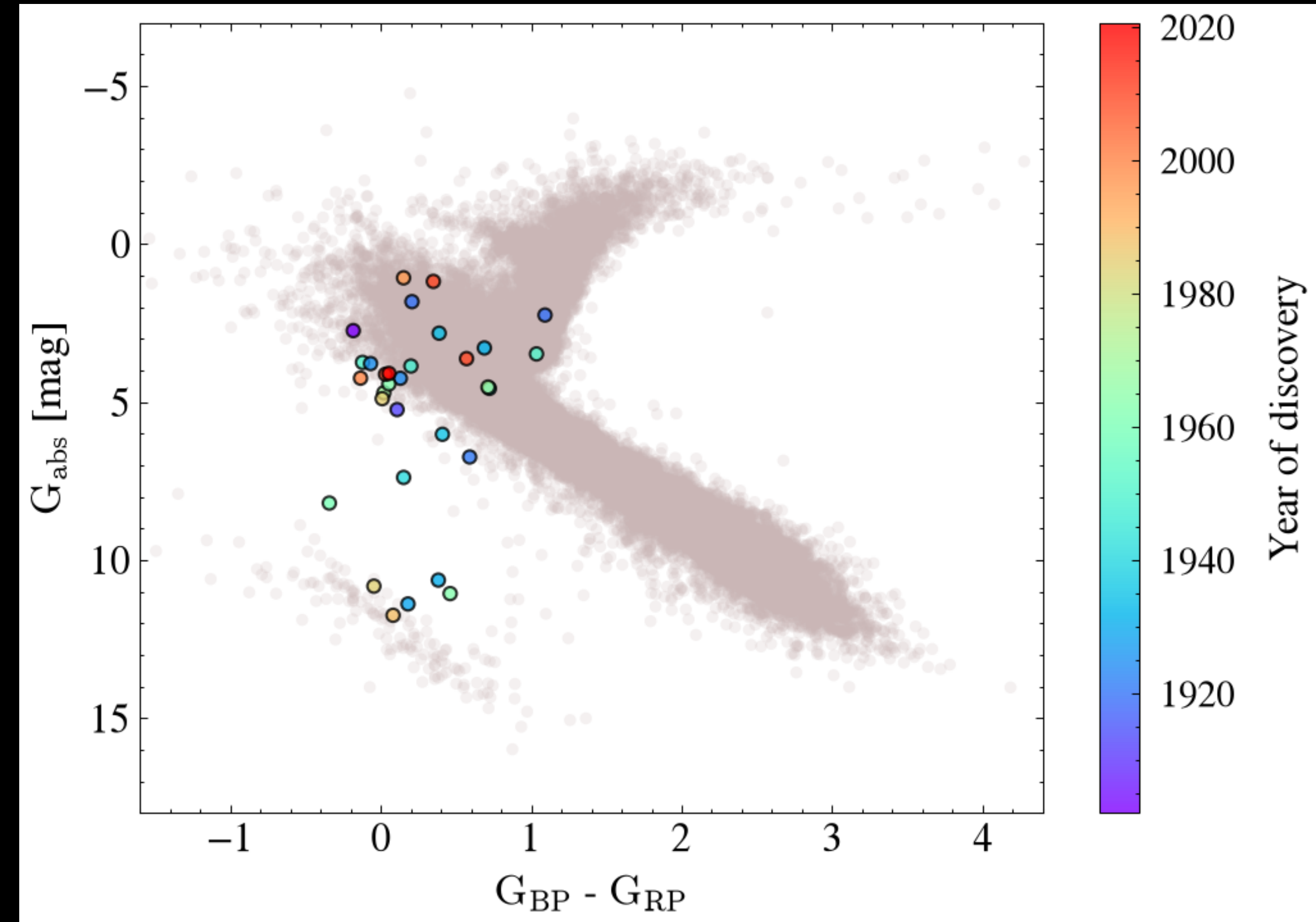
Extinción*

Las fuentes parecen más débiles y enrojecidas debido al polvo del medio interestelar

Correcciones en el óptico

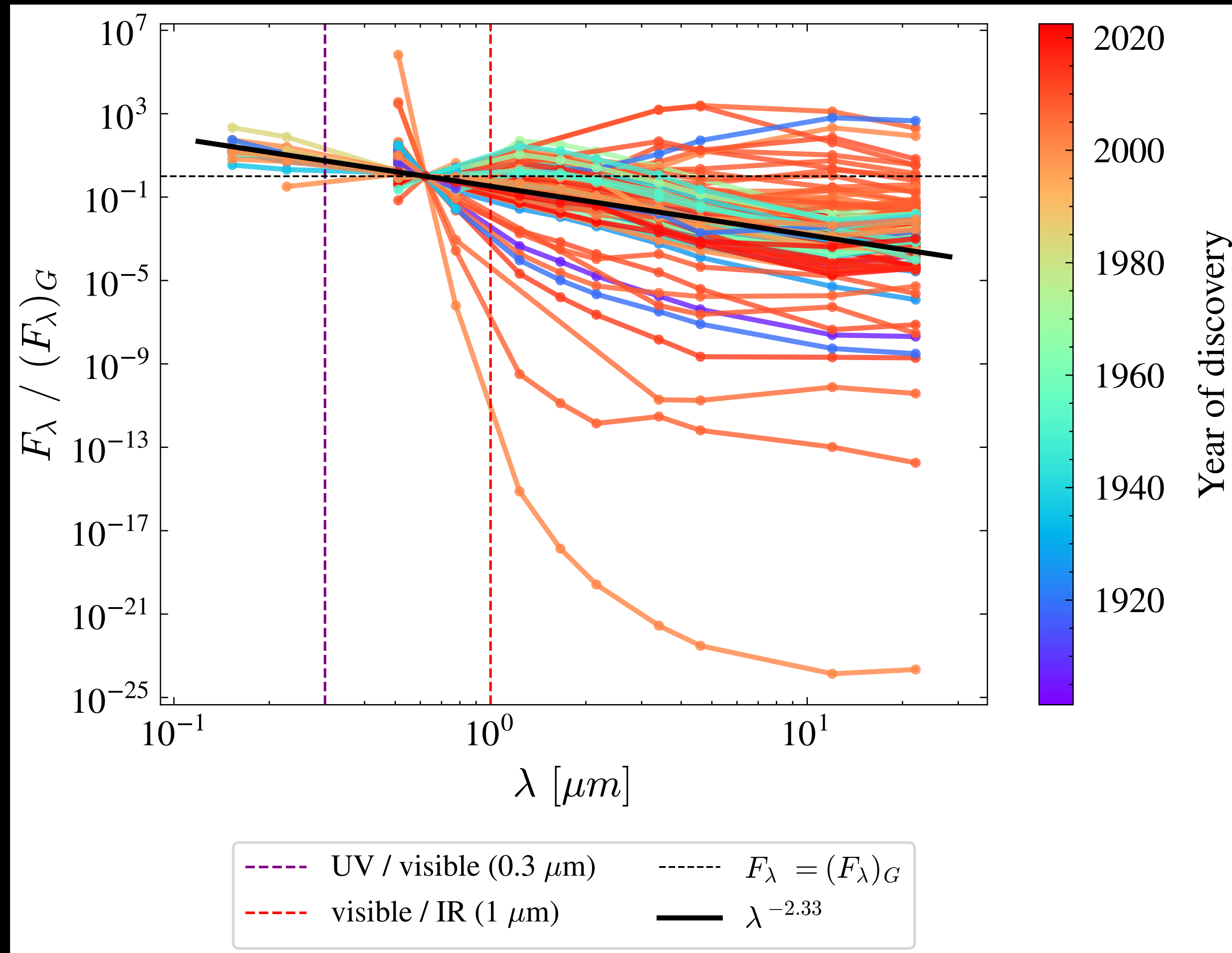


56 / 465 novas



39 / 465 novas

Distribución Espectral de Energía



Contribución de la estrella compañera

Exceso en el IR cercano

Formación del disco de acreción

Ley de potencias: $\lambda^{-2.33}$

Formación de polvo

Exceso en el IR medio

Novas con datos en los cartografiados GALEX, *Gaia*, 2MASS y WISE

Conclusiones

Los astrónomos aficionados han tenido y tienen un rol importante en el seguimiento fotométrico de las novae



Ya se están especializando en espectroscopía

Con un catálogo de entrada se pueden obtener datos de cartografiados en diferentes longitudes de onda del espectro electromagnético

Haciendo un seguimiento de las novae que explotaron hace tiempo, podemos descubrir qué les ocurre años después mirando en el UV, óptico y IR

