

ISDORA

BIBLIOTECA CELESTE

HIP 102014

HIP 102014

Una luz para nuestra historia



ISDORA · CELESTIAL LIBRARY

Una historia entre las estrellas

Edición de la Biblioteca Celeste



*Cada luz guarda una historia. Estas
páginas recorren la suya, desde el
corazón de la estrella hasta el cielo que
compartimos.*

El cielo, página a página

ISDORA-LIBRARY

Una historia bajo las estrellas

Una luz entre todas	4
El color de su fuego	5
El viaje que termina aquí	6
Un paisaje para la imaginación	7
La gigante que resonó en un cielo nuevo	8
Una vida que se ensancha	9
Medir con dos miradas	10
Nada permanece inmóvil	11
La noche de encontrarla	12
Un lugar al que volver	13

ISDORA CELESTIAL LIBRARY

ISDORA-LIBRARY

HIP 102014

Una luz entre todas

En el oscuro cielo austral, Microscopium ofrece pocas referencias brillantes. Allí, un punto ámbar es HIP 102014, una gigante roja cuya luz guarda un ritmo sereno. Cuando TESS dirigió sus cámaras hacia esa región, aquel ritmo pasó a formar parte de una primera prueba de cómo una nave podía escuchar estrellas por todo el cielo.

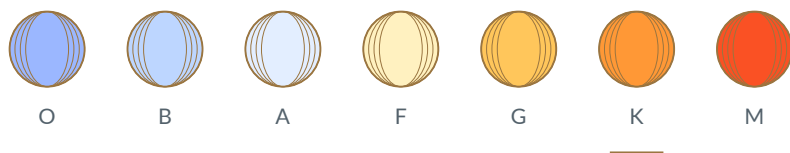
No hace falta resolver la superficie de una estrella para que su vida interior deje huella. Pequeños cambios de brillo contienen el patrón de oscilaciones semejantes al sonido. Leídos con paciencia, revelan la escala y la historia de una gigante, y cada estimación conserva la incertidumbre propia del método.

El color de su fuego

La luz de HIP 102014 tiene un carácter propio. La familia K guarda el color de una brasa vista al final de la tarde. Sus superficies son más frescas que la del Sol, aunque siguen siendo extraordinariamente calientes. Ese tono ámbar permite imaginar una luz recogida, una calidez que parece pedirnos que nos quedemos un momento más.

A simple vista, un color estelar puede ser apenas un susurro. La atmósfera lo hace temblar y nuestros ojos lo reciben a su manera. Podemos imaginar, más allá de ese punto, una superficie viva de materia caliente: la belleza visible de procesos que trabajan en una escala mucho mayor que la nuestra.

SIETE FAMILIAS DE LUZ



La luz guarda los colores de su origen.

El viaje que termina aquí

La luz de HIP 102014 recorre aproximadamente 239,1 años luz hasta nosotros. Eso significa que la claridad que recibimos ha pasado unos 239,1 años en camino. La distancia se transforma en tiempo: mirar esta estrella es encontrarse con una luz que empezó a viajar antes de este instante. Cuando partió, el Sol y sus planetas ya compartían una historia de miles de millones de años. A su escala, este viaje es apenas un suspiro.

Su luz ha cruzado el tiempo de varias generaciones. Podemos imaginar manos que escribían cartas, ventanas encendidas y voces que ya solo viven en otras voces. Durante todo ese relevo, la claridad siguió su camino; esta noche llega hasta nosotros.

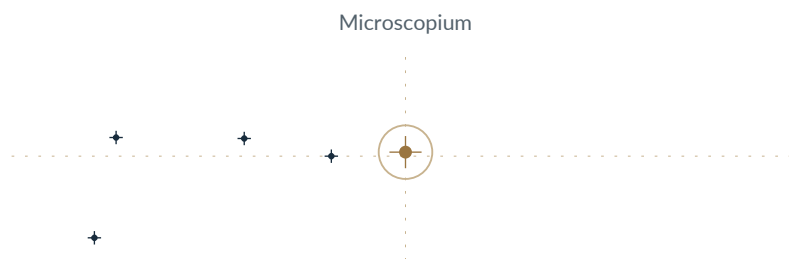


De su cielo a nuestra noche.

Un paisaje para la imaginación

HIP 102014 se encuentra en la región del Microscopio. El Microscopio recuerda que lo inmenso y lo diminuto comparten nuestra curiosidad. A veces una atención muy pequeña basta para abrir una profundidad que no sospechábamos.

Las figuras del cielo son una manera humana de acercarnos a lo inmenso. Unen en nuestra mirada luces que pueden estar a distancias muy diferentes. La imaginación tiende el hilo; las estrellas aportan la claridad. Por eso un mismo paisaje puede guardar antiguas imágenes y, a la vez, recibir una historia que empieza esta noche.



Su luz, entre otras luces de la constelación.

La gigante que resonó en un cielo nuevo

Cuando TESS empezó a recorrer el cielo austral, un equipo eligió veinticinco gigantes rojas brillantes para comprobar hasta dónde podía escuchar oscilaciones estelares la nueva nave. HIP 102014—también HD 196737—estaba entre ellas. Su curva de luz guardaba un patrón sísmico claro: un máximo amplio cerca de 46,6 microhercios y una separación regular de unos 5,25 microhercios entre modos. Trece equipos analizaron los espectros, y el estudio reunió sus medidas en vez de confiar en una sola lectura. De esos ritmos y de modelos estelares surgieron una masa estimada de 1,40 soles, un radio algo mayor de diez soles y una edad cercana a 3.400 millones de años. La tabla mantiene separadas las incertidumbres estadísticas y sistemáticas: incluso al escuchar bien una estrella quedan márgenes en su historia.

Hay ternura en la paciencia de esa escucha. Una luz lejana se convierte en ritmo, y un ritmo en algo a lo que podemos regresar. Bajo la estrella, podemos pensar en los días que se parecen sin repetirse: cada uno guarda su pequeña variación, pero juntos forman la música larga y reconocible de una vida compartida.

Una vida que se ensancha

La palabra gigante habla de una estrella que ha dejado atrás el aspecto de su primera larga etapa. Su envoltura se ha ensanchado y el interior ha cambiado el modo de sostenerse. Podemos imaginar una vida que abre sus habitaciones, una luz que ocupa más espacio mientras escribe un capítulo distinto de su historia.

Para acercarnos a HIP 102014, podemos dejar que esa escala ensanche nuestra imaginación. Una edad estelar no se parece a un cumpleaños: habla de materia que cambia, de energía que encuentra salida, de un equilibrio que se sostiene y se transforma. Su luz de esta noche es una página de ese tiempo, y nos ha correspondido estar aquí para recibirla.

Medir con dos miradas

Para empezar a medir una distancia estelar, la Tierra nos ofrece un movimiento. Observamos desde un lado de su órbita y volvemos a mirar unos seis meses después, desde el otro. Una estrella cercana parece desplazarse un poco frente a las más lejanas. Ese pequeño cambio de perspectiva se llama paralaje.

Podemos sentir el principio al mirar un dedo con un ojo y después con el otro. Lo que en casa cabe entre dos miradas, en el cielo requiere el viaje de nuestro planeta. Hay algo hermoso en esa paciencia: para saber cuánto nos separa de una luz, primero aprendimos a mirar desde otro lugar.



Dos posiciones de la Tierra, separadas por seis meses.

Nada permanece inmóvil

Aunque parezca quieta, HIP 102014 forma parte de un cielo en movimiento. Las estrellas recorren la galaxia y nuestra propia casa viaja con el Sol. Las distancias son tan grandes que muchos de esos cambios necesitan años de observación para hacerse visibles. La serenidad que vemos guarda, en realidad, una travesía.

Podemos imaginar que cada noche es una cita entre viajeros. Nosotros llegamos con un día más de recuerdos; la estrella, con su luz y su camino. El encuentro parece repetirse y, sin embargo, nunca es exactamente el mismo. Quizá por eso volver a mirar puede ser una forma tan sencilla de celebrar el tiempo compartido.

La noche de encontrarla

HIP 102014, también HD 196737 y HR 7893, se encuentra en Microscopium. Con magnitud visual 5,47 está cerca del límite de la vista sin ayuda bajo cielos oscuros, así que unos prismáticos facilitan la búsqueda. Utiliza una carta actual para localizar la tenue constelación alrededor de sus coordenadas J2000: AR 20h 40m 19,8s, Dec $-33^{\circ} 25' 55''$. Su posición austral hace que la visibilidad y altura dependan de la latitud, la estación y el horizonte.

Si acompaña un telescopio, conviene empezar con un campo amplio. Como referencia, un Newton de 114 mm y 500 mm de focal ofrece 20 aumentos con un ocular de 25 mm. La estrella sigue siendo un punto de luz; el instrumento recoge más de su claridad. El mejor recuerdo puede ser ese instante en que dejamos el ocular y decimos: ahí está.

Un lugar al que volver

Podemos dejar a esta gigante ámbar en Microscopium con sus ritmos medidos en la memoria. TESS reunió su luz; la comparación cuidadosa entre equipos convirtió un tenue patrón de oscilaciones en estimaciones de masa, radio y edad. La estrella seguía siendo un punto lejano, pero sus cambios de brillo permitieron leer más allá de la superficie.

La edad de la tabla conserva incertidumbres estadísticas y sistemáticas. Ese margen también pertenece a la historia: una señal puede ser clara mientras los modelos que la convierten en una edad siguen afinándose. HIP 102014 guarda su canto y la invitación a volver a escuchar.

Las huellas de esta historia

ESA Hipparcos / VizieR

https://vizier.cds.unistra.fr/viz-bin/VizieR-5?-source=I/239/hip_main&HIP=102014

NASA · Our Sun

<https://science.nasa.gov/sun/facts/>

ESA · Measuring stellar distances by parallax

https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2013/06/Measuring_stellar_distances_by_parallax

Silva Aguirre et al. (2020) · ApJL 889 L34 · TESS red-giant sample; §§II–IV and Table 1; TIC 441387330 / HIP 102014.

<https://arxiv.org/pdf/1912.07604>

ESA Hipparcos catalogue via CDS VizieR · HIP 102014 row; coordinates, parallax and magnitude.

https://vizier.cds.unistra.fr/viz-bin/asu-tsv?-source=I/239/hip_main&HIP=102014

Para seguir descubriendo

NASA · The lives of stars

<https://science.nasa.gov/universe/stars/>

NASA · What is a light-year?

<https://science.nasa.gov/exoplanets/what-is-a-light-year/>

IAU · Constellations and their names

<https://iauarchive.eso.org/public/themes/constellations/>

Celestron · Choosing eyepieces

<https://www.celestron.com/blogs/knowledgebase/how-to-determine-which-eyepieces-to-use-with-your-telescope>

SIMBAD / CDS · HIP 102014 = HD 196737 = HR 7893 = TIC 441387330; identifiers, K1 III type and astrometry.

<https://simbad.cds.unistra.fr/simbad/sim-id?Ident=HD%20196737>

Prosa e ilustraciones originales de ISDORA. Las imágenes son evocaciones o esquemas sin escala. Las distancias son aproximadas. Las figuras de las constelaciones admiten lecturas literarias contemporáneas.



Que siempre haya una noche
para volver a mirar.



HIP 102014

HIP 102014 · ISDORA-LIBRARY

UNA HISTORIA DE LUZ