



OBSERVATORIO AFICIONADO CRUZ DEL SUR
Cochabamba Bolivia A. Gonzalo Vargas B.
Febrero 2020 Reporte No. 155

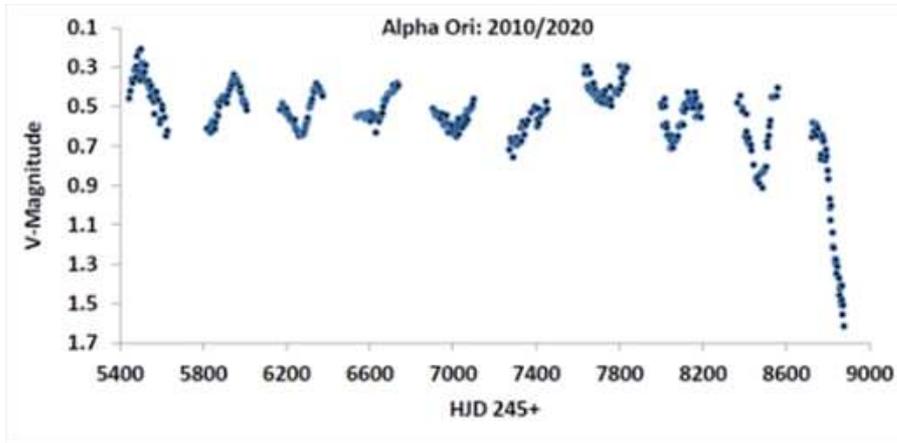
BETELGEUSE...QUÉ SUCEDE, QUÉ SUCEDERÁ CON ESTA ESTRELLA???

Durante meses los astrónomos profesionales y aficionados se encuentran vigilando a la estrella Betelgeuse, situada en la constelación de Orión y que forma el hombro del gran cazador.

Esta estrella mostró una repentina caída de su brillo, la más drástica desde hace mucho tiempo. Incluso, cuando se conocía de sus variaciones de brillo no se registró un descenso tan pronunciado en los últimos 20 años aproximadamente.



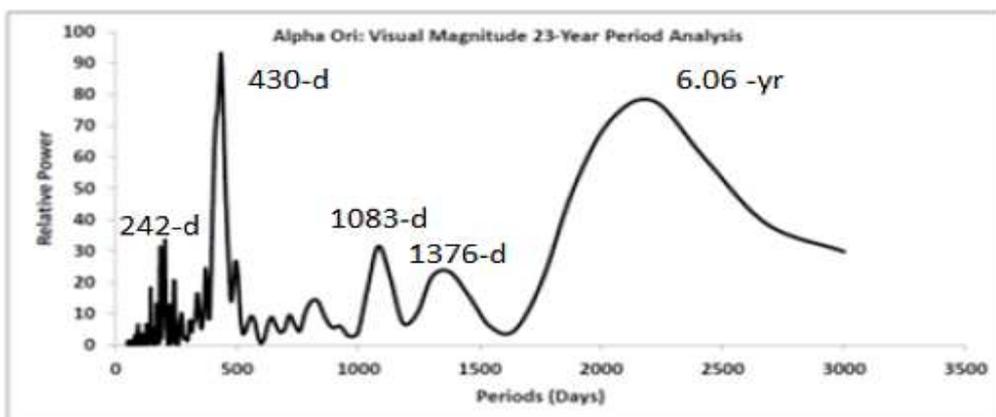
Aquí tenemos los registros de los últimos 20 años, que muestra las variaciones de brillo de la estrella Betelgeuse.



Betelgeuse es una súper gigante roja altamente evolucionada, el tipo de estrella que podría colapsar y explotar en cualquier momento. De hecho, la atenuación de Betelgeuse podría explicarse si la estrella se ha contraído repentinamente al 92% de su radio anterior. Pero esa no es la única posibilidad.

Betelgeuse podría verse atenuada en su brillo por una estrella gigante más oscura en órbita como creen algunos astrónomos, o tal vez esté envuelta por una gigante nube de polvo que produce un cierto tipo de eclipse de la estrella.. Nadie lo sabe.

De acuerdo a estudios, la respuesta podría llegar alrededor del 21 de febrero. En efecto, los análisis de periodos de variación de la estrella, registrados anteriormente, sugieren que existe un periodo de 430 días en promedio.



Above: A period analysis of 23 years (1995-2018) of Betelgeuse photometry. Credit: Peranso.

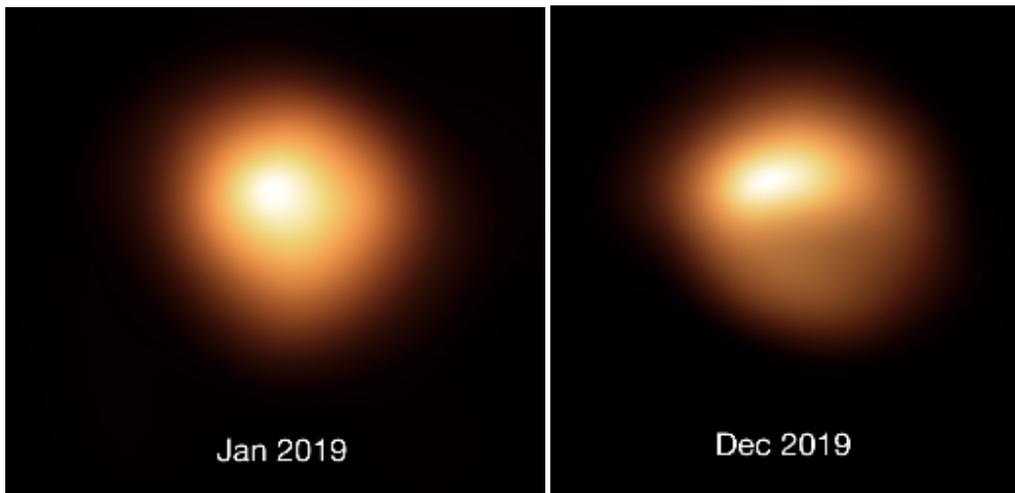
Estos registros muestran un período dominante (pulsación probable) de $P = 430$ días", señalan Guinan y su colega Richard Wasatonic en un Telegrama Astronómico reciente. Dado este resultado, "se espera el brillo mínimo el 21 (+/- 7d) febrero de 2020".

Si Betelgeuse comienza a recuperarse el 21 de febrero, todo este episodio podría ser una pulsación más profunda que la media, y tal vez se pueda suspender el reloj para la explosión de supernova. Sin embargo, señala Guinan, "incluso si el período de 430 días sigue funcionando, esto indicaría un brillo mínimo cercano a 0.9 en magnitud, mucho más brillante que el valor actual cercano a 1.6 en magnitud.. Así que está sucediendo algo muy inusual".

Lo importante es observar qué pasa con la magnitud de Betelgeuse a partir del 21 de febrero!!! Estén atentos para las actualizaciones a medida que se acerca esta fecha..

BETELGEUSE NO SOLO DISMINUYE DE BRILLO!! TAMBIÉN CAMBIA DE FORMA!!!...

El Observatorio Europeo del Sur divulgó imágenes de Betelgeuse logradas por medio del telescopio VLT desde Atacama en Chile, mostrando que algo está ocultando a la estrella

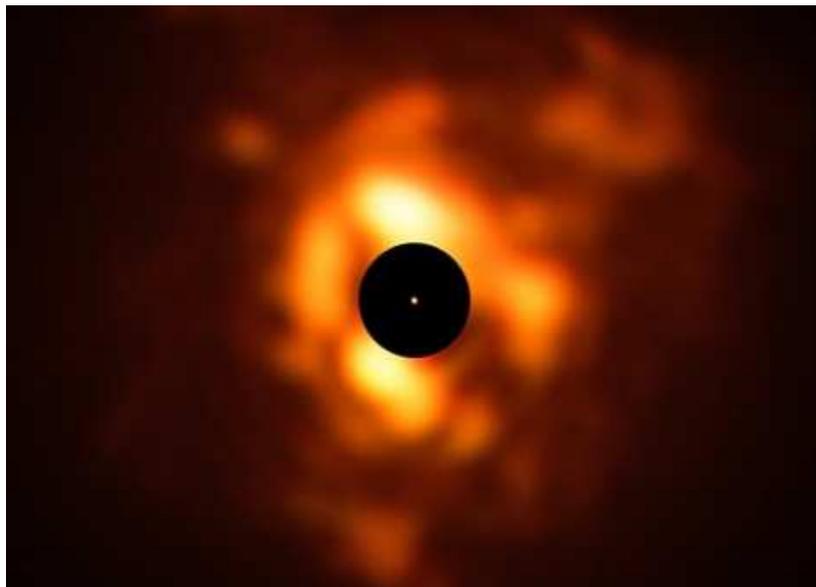


Las imágenes muestran a Betelgeuse en enero de 2019 y diciembre de 2019. Se puede ver cómo algo atenúa el brillo de la estrella.

Se cree que quizá una nube de polvo está cruzando delante de la estrella. Esto sucede a las estrellas supergigantes como Betelgeuse (1400 veces más grandes en diámetro que el Sol), que eyectan material formando nubes de polvo, aún antes de poder ser supernovas. En este proceso, el polvo o estas partículas son calentados por la estrella.

En consecuencia, para estudiarlas mejor se usan telescopios, que permiten tener imágenes en el infrarrojo desde el espacio o desde lugares como el desierto de Atacama en Chile, con acceso a esta radiación infrarroja por tener una atmósfera muy seca y limpia de contaminación.

Este telescopio VLT trabaja con sistemas de Óptica Adaptativa, que permite por decir así .."arreglar las imágenes distorsionadas por la atmósfera". De este modo, se obtiene alta calidad de la imagen corregida por el sistema..



Esta imagen muestra las nubes alrededor de Betelgeuse (imagen lograda en diciembre de 2019).

El disco negro eclipsa el brillo de Betelgeuse, siendo el pequeño punto al centro una representación del tamaño de Betelgeuse, respecto a las nubes de polvo eyectadas en millones de años por la estrella.

Estas imágenes resuelven el problema? No necesariamente, pues los conocimientos del comportamiento de las estrellas súper gigantes como Betelgeuse son incompletos, así que siempre hay posibilidad de tener sorpresas.

Otra opción que explique el descenso de brillo de Betelgeuse, es que esté experimentando algún desequilibrio en la actividad magnética. El Sol genera manchas solares como resultado de complejos campos magnéticos que surgen desde su interior. Entonces, quizá esto pasa en Betelgeuse a escala mucho mayor, esto puede generar gigantes manchas en Betelgeuse y ser una señal precursora de un evento de supernova?..

Debemos estar en todo caso observando a esta estrella que parece nos tendrá ocupados por más tiempo.

Cielos Claros!!

