

La Astronomía en Latinoamérica.

# *El Rayo Verde*

(Entre la ciencia y la ficción)

Edgardo Ronald Minniti Morgan

*Premio Herbert C. Pollock 2005*

*Grupo de Investigación en Enseñanza, Historia y Divulgación de la Astronomía-  
Observatorio de Córdoba - [historiadelaastronomia.wordpress.com](http://historiadelaastronomia.wordpress.com) – HistoLIADA*



Rayo Verde en Paranal – European Southern Observatory (ESO) – 2008 – Web

*“Y vi algunas veces, lo que el hombre*

*Creó ver” - Rimbaud*

Como el autor, el Rayo Verde se halla entre la Astronomía y la ficción.

Hemos sostenido en varios trabajos de la historia de la Astronomía que la realidad es independiente de los juicios de valor. Celoso de esa premisa, tuvimos que hurgar bastante para tratar de desbrozar el tema vinculado con el famoso Rayo Verde (Rayon Vert o Green Flash, conforme lo prefieran), que cabalga en la literatura, el mito o un esoterismo voluntarista pernicioso que abusa de los inadvertidos; con todos los riesgos que ello implica por la supuesta falta de soporte analítico y de experiencia directa que permita la disponibilidad del criterio necesario para una selección adecuada del contenido a dar a la nota. Pero el hecho está y planteado el reto formulado por esa esquiva realidad.



Julio Verne

Las primeras noticias de ese fenómeno extraordinario de la naturaleza llegaron en manos de **Julio Verne** con su clásico “El Rayo Verde” (Le Rayon Vert, originalmente publicado por entregas en Le Temps en 1882). La historia, que conmovió la mente juvenil, fue olvidada hasta que un astrónomo de renombre, a propósito de su cita en la novela “Salvajes Palmeras del Pájaro Blanco”, comentó al autor que desde Mauna Kea en Hawai había sido espectador del fugaz fenómeno, al que tildó de espectacular.



Rayo verde - Web

La curiosidad pudo más que la cautela y se dio a buscar antecedentes en la literatura profesional, que dieran apoyo valedero a tantas manifestaciones que circulan, las más producto de la imaginación liberada que de la experiencia cierta. (No quiere herir a la imaginación, por cierto positiva y trascendente).

Encontró que **J.P. Joule** lo observó en 1869; **D. Winstanley** realizó en 1873 un estudio que le publicara Nature; el egiptólogo **W. Groff**, afirma haber observado el fenómeno en reiteradas oportunidades desde el desierto de Egipto; **Lord Kelvin** le atribuyó al destello, una duración de  $1/20$  avos de segundo; **Danyon** y **Rougier** realizaron análisis espectroscópicos del mismo mediante instrumental instalado en la torre de la catedral de Estrasburgo; el profesor **W. H. Pickering** fue uno de los observadores desde los Alpes en 1902, comentándolo en la Monthly Notices de la Royal Astronomical Society de Londres, conforme expresamente es citado en Publication of the Astronomical Society of the Pacific en el Vol. XIV de 1902.



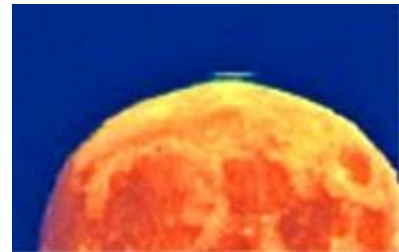
El rayo verde en el mar – Web

En la misma revista, pero en el año 1924, **Charles Dillon Perrine**, director del Observatorio Nacional Argentino publicó su trabajo “On the Cause of Green Ray Seen at Sunset” que escribiera en Hermosa, playa de California, en oportunidad de su traslado a Estados Unidos por una licencia que le fuera concedida y que materializó en Agosto de 1923.



Hermosa Beach - Web

El trabajo había surgido de la experiencia propia en el tema, recogida en alta mar durante el entonces prolongado viaje que tuvo que realizar. Dicho trabajo fue concluido el 16 de Octubre de 1924. En el mismo manifiesta que también puede observarse el fenómeno con la Luna y en los eclipses totales de Sol.



Rayo Verde lunar – Web

Efectúa además un pormenorizado análisis del fenómeno, al que destaca como real buscando su explicación. Ello desató una seguidilla de notas y comentarios diversos en las revistas especializadas, por parte de otros astrónomos, inclusive desde Europa, a las que tuvo que responder desde Córdoba con “On de Cause of the “Green Flash” Seen at Sunset” fechada en Córdoba el 15 de Diciembre de 1925 y publicada como “General Notes” en el PASP durante 1926.



Perrine en 1923

Fenómenos de refracción atmosférica permitirían explicar este fugaz espectáculo notable visible a la salida y a la puesta del Sol.

El “prisma” atmosférico descompondría la luz generando un pequeño espectro que se extiende de abajo arriba, con el rojo en la posición inferior, determinando que el Sol se vea ornado con una corona verde – según algunos, también a veces de azul brillante – tan fugaz, como el amor de mujer bonita.



Rayo azul – Web

Según los astrónomos **Rudaux** y **de Vaucouleurs**, en esas condiciones, el disco solar situado en el horizonte, parece tener una franja verde azulada en el borde superior, y otra roja en el inferior; porque hay cierto cabalgamiento de las imágenes coloreadas constituidas por las radiaciones del espectro. Resultando de ello que cuando sale o cuando se oculta, se ve en el horizonte el segmento de la franja verde generalmente. El azul propiamente dicho y el violeta no son perceptibles a causa de la absorción. Esto último estaría de alguna manera desmentido por la imagen anterior, donde se ha registrado el rayo azul.

Se asevera que un cielo despejado aumenta las probabilidades de observar un rayo verde, ya que las condiciones meteorológicas favorecen la inversión térmica de la atmósfera, aumentando las diferencias de densidad y amplificando el efecto óptico de refracción. El reflejo del agua también ayuda a magnificar el destello del rayo verde, y por eso también es conveniente que el mar esté totalmente calmo para poder apreciar este raro y hermoso fenómeno. Ocurre que a veces, con esas condiciones dadas, no se observa nada.



Rayo Verde – Web

En terrenos de la especulación, hay quienes aventuran que se trata de la observación fugaz de luz proveniente de la capa inversora del Sol, llegada al ojo del observador por condiciones ambientales particulares y fugaces, que permiten el destello observado.

Sean cuales fueren sus causas, que por razones de autoridad escapan al responsable de esta notas, el hecho cierto es que para la mayoría de nosotros ha pasado desapercibido este maravilloso espectáculo que ilustramos con imágenes tomadas de la Web, pese a encontrarnos en condiciones óptimas en pleno desierto de Atacama o de Sonora; frente al Atlántico, al Pacífico o al Mediterráneo; tal vez por inadvertencia ocasional, por no haberse dado en los momentos de atención o por ese imponderable que denominamos “mala suerte” personal. No debemos descuidarnos ni resignarnos; hay que estar atentos, el destino es veleidoso.

### ***Referencias:***

*Astronomical Society of the Pacific – Publication -General Notes – Vol. XIV – San Francisco – USA – 1902*

*Fisher, Willard J. – Green Flash -Note on its History and Literature - PASP – Vol. XXXIX – San Francisco - USA – 1926.*

*Grefet-Lyon, Philippe – El Rayo Verde – El Litoral – Santa Fe – Argentina – 21-06-01.*

*Humphreys; W. J. – Note on the Geen Ray - PASP – Vol. XXXVII – San Francisco - USA – 1924.*

*Köhl, Torvald - Note on the Geen Ray - PASP – Vol. XXXVIII – San Francisco - USA – 1924.*

*Minniti Morgan, Edgardo Ronald – Astronomía y Ficción Astronómica en la Historia Reciente – [historiadelaastronomia.wordpress.com](http://historiadelaastronomia.wordpress.com) – HistoLIADA – Web – 2010.*

*Minniti Morgan, Edgardo Ronald –Una Historia de Novela – HistoLIADA – [historiadelaastronomia.wordpress.com](http://historiadelaastronomia.wordpress.com) –Web – 2010.*

*Perrine, Charles Dillon - On the Cause of Green Ray Seen at Sunset – PASP – Vol. XXXVI – San Francisco - USA – 1924.*

*Perrine, Charles Dillon - On the Cause of Green Ray Seen at Sunset – General Notes - PASP – Vol. XXXVIII – San Francisco - USA – 1924.*

*Rudaux, Lucien y de Vaucouleurs, Gérard – Astronomía – Editorial Labor – Barcelona – España - 1962*

*En la Web:*

[es.wikipedia.org/wiki/El\\_rayo\\_verde](http://es.wikipedia.org/wiki/El_rayo_verde)

[www.madrimasd.org/blogs/.../04/.../20663](http://www.madrimasd.org/blogs/.../04/.../20663) -

[blog.nuestroclima.com](http://blog.nuestroclima.com) › ... › [Contacto](#) › [Home](#)

[foro.meteored.com/.../el+rayo+verde+fotografiado+desde+cadiz-t14419.0.html](http://foro.meteored.com/.../el+rayo+verde+fotografiado+desde+cadiz-t14419.0.html)

[www.fondear.org/.../Rayo\\_Verde/Rayo\\_Verde.htm](http://www.fondear.org/.../Rayo_Verde/Rayo_Verde.htm)

[www.micosmos.net/.../rayo\\_verde/rayo\\_verde.htm](http://www.micosmos.net/.../rayo_verde/rayo_verde.htm)

[www.nodo50.org/arevolucionaria/.../rayoverde.htm](http://www.nodo50.org/arevolucionaria/.../rayoverde.htm)