

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



**Los especialistas aconsejan el disfrute de la playa en horarios muy tempranos en la mañana o luego de la puesta del Sol. Autor: Franklin Reyes Publicado: 21/09/2017 | 06:38 pm**

## La ciencia del veran(e)o

Llega el calor fuerte, y Detrás de la ciencia se contagia para abordar en próximas ediciones curiosidades estivales. Hoy te proponemos qué es la canícula y cómo el protector solar logra bloquear los rayos peligrosos

**Publicado: Jueves 29 junio 2017 | 11:31:25 pm.**

**Publicado por: Juventud Rebelde**

«Hace unos días de perro», suelen decir los sudorosos cubanos cuando llega el tiempo más caliente del año. «La insoportable canícula», resabían los abuelos. Otros aprovechamos para bien este tiempo de sol y playa para activar la «configuración verano», y por eso a partir de este mes Detrás de la ciencia comienza una serie dedicada a la etapa estival para responder preguntas, descubrir curiosidades y develar algunos secretos interesantes de este momento del año.

### CANÍCULA DE PERROS

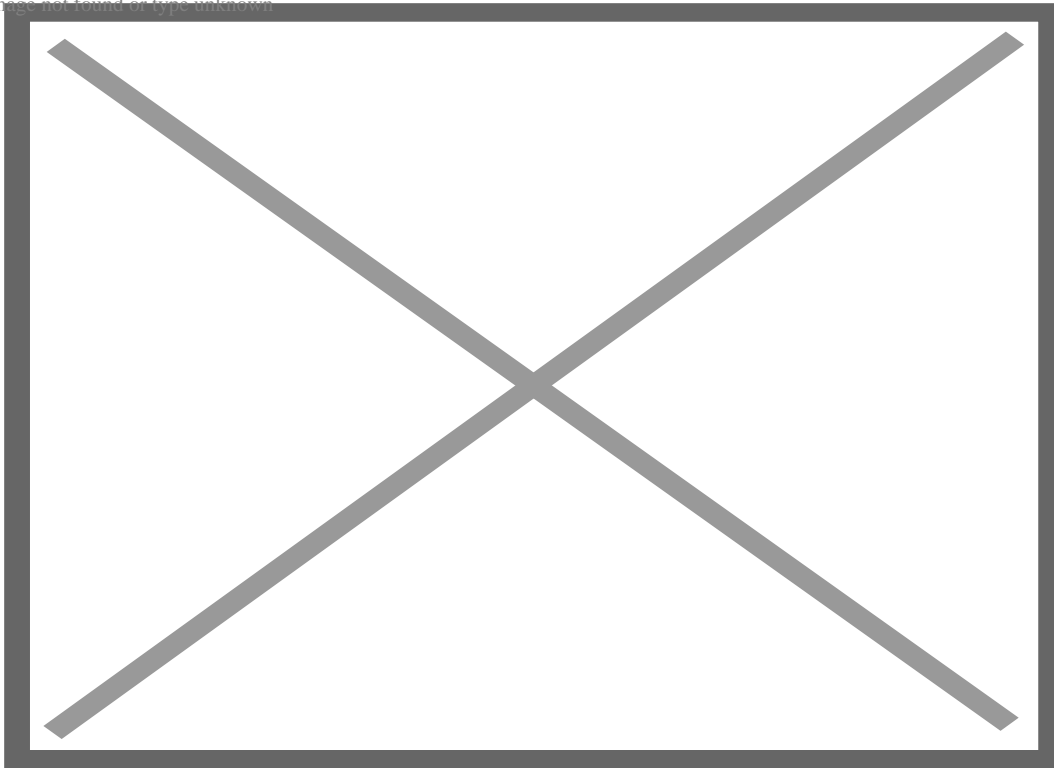
Popularmente se suele llamar canícula a la temporada del año en la cual el calor es más fuerte. Sin embargo, aunque ya asociamos la subida de temperatura solo a cambios meteorológicos, atmosféricos, lo cierto es que el nombre de este fenómeno no tiene nada que ver con la meteorología, sino —mire usted— con la astronomía.

Solemos asociar el nombre a los cielos despejados y la escasez de lluvia por ser el período canicular la temporada del año de mayor temperatura. Tanto en el hemisferio Sur como en el Norte (con seis meses de diferencia, por supuesto) se dan las temperaturas más altas, por encima de 37 grados Celsius. La duración de ese período de altas oscila entre cuatro y siete semanas, dependiendo del lugar, y se pronostica que para 2017 la etapa se vivirá entre el 22 de julio y el 23 de agosto.

Sin embargo, aunque a nivel meteorológico se ha pasado a denominar esas características atmosféricas, lo cierto es que tanto el nombre como la naturaleza de la canícula veraniega están asociados a las estrellas. Sí, como leyó, a las estrellas, y no solo el sol.

Resulta que la constelación Can Mayor hace su aparición en el cielo alrededor del 21 de junio, y la Tierra se sitúa de modo perpendicular al Sol. El hemisferio que ya está viviendo el verano, chancletas y sombrillas en mano, queda mucho más directamente expuesto, por lo que absorbe con mucha más fuerza todos sus rayos.

Imagen no found en tipo archivo



**El fenómeno canicular ocurre cuando el planeta se posiciona de modo perpendicular con respecto al sol y sus rayos inciden directamente sobre el hemisferio que ya vive el verano. Infografía: Tomada de [www.Quo.com](http://www.Quo.com)**

El fenómeno, propio de la rotación natural del planeta, es conocido desde hace al menos 5 300 años, según las menciones en literatura que se conservan, como explica el sitio digital sobre ciencia Quo. Nuestros antepasados creían que la estrella Siria (La abrasadora), una de las más calientes que aparece en nuestro cielo, unía su energía a la de nuestro Sol, y hallaban en tal alianza la razón de los «días de perro» caniculares.

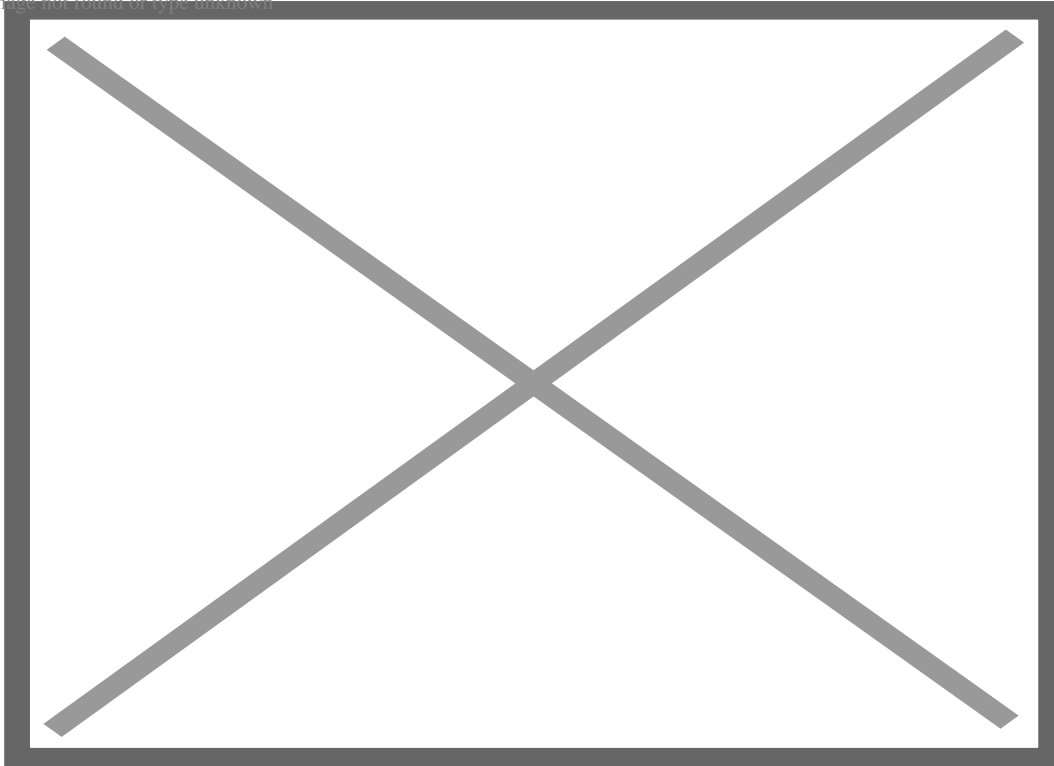
La incómoda posición de la Tierra con respecto al astro rey le permite no solo avistar al Can Mayor en su cielo, sino además recibir el tiempo más sofocante. De ahí que al momento en que empezamos a ver al «perro estelar»,

los hombres comenzaron a llamarle canícula (de can), y de esa denominación surgió, a su vez, la frase «días de perro».

<https://youtu.be/9nDyhjIMPik>

## **PROTECTOR SOLAR: POR QUÉ Y CÓMO**

Image not found or type unknown



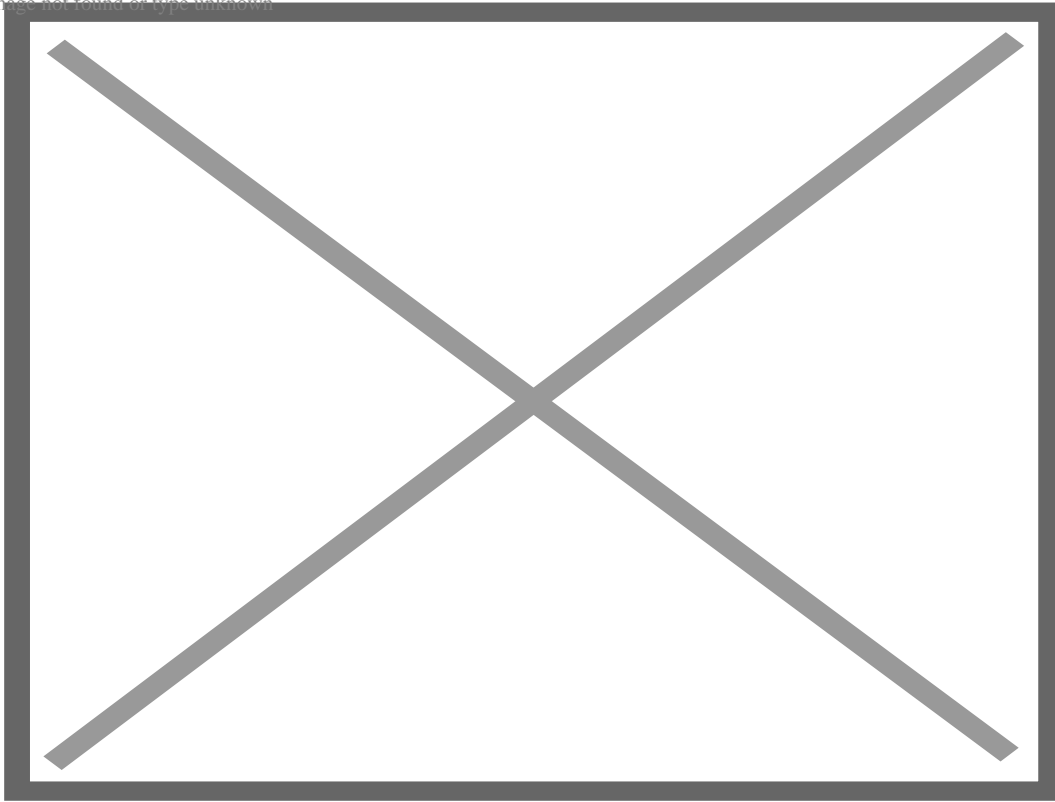
**Foto: Tomada de [www.Epoknews.com](http://www.Epoknews.com)**

La crema, protector o bloqueador solar, también llamada fotoprotectora, consiste en una sustancia preparada para resguardarnos de la luz ultravioleta. Pero muchas veces la usamos y nos seguimos preguntando cómo un ungüento es capaz de bloquear algo tan potente como el rayo de sol. Pues no es una estafa comercial, según nos explica la ciencia.

La radiación ultravioleta se divide en tres tipos: UVA, UVB y UVC. Las radiaciones C son absorbidas naturalmente por la capa de ozono, nuestra mejor amiga en esta etapa anual, pero las otras dos sí llegan hasta nosotros, y sobre todo hay que preocuparse por las B, por su efecto acumulativo y a largo plazo.

La función protectora la ejerce de dos maneras: física y químicamente, como explica el sitio digital de divulgación científica Hipertextual. La función física la realizan ciertas sustancias, como el dióxido de titanio, llamadas opacificantes, y cuya composición actúa como espejo, reflejando la luz, de modo similar a la pintura blanca.

Image not found or type unknown



### **Foto: Abel Rojas Barallobre**

La función química la realizan otras sustancias de la composición que absorben la energía de los rayos ultravioleta, muy energéticos, y cambia la naturaleza de esa energía a costa de convertirla en otro tipo de energía (normalmente calor). Estas últimas sustancias, compuestos químicos como ácido paraaminobenzoico al cinco por ciento, determinan el «factor de protección», ese numerito que se puede ver en los recipientes cuando compramos el bloqueador. Esta cifra indica la protección ofrecida por la crema solar y mide la cantidad de radiación ultravioleta necesaria para causar quemaduras de sol en la piel una vez que se aplica la crema protectora solar, en relación con la cantidad de radiación necesaria para causar la misma quemadura sin ella. Así, una crema de factor 15 protegerá unas 15 veces en comparación con la piel al descubierto y así sucesivamente. Si bien estos cálculos son relativos, y ningún protector solar ofrece una protección ciento por ciento absoluta, definitivamente la acción protectora está basada en sustancias que realmente funcionan y es mucho mejor llevarnos un frasquito junto a la sombrilla y las gafas en nuestros días de veraneo. Sobre todo es necesario proteger las zonas de la piel en que se acumulan varios lunares.

Anímese, usted, lector de **JR**, a enviar a nuestros correo electrónico y sitio web temas, curiosidades y hasta preguntas sobre fenómenos de verano que nuestra serie sobre ciencia estival podrá responder.

### **VIVIR EL SOL DEL VERANO (Y NO MORIR EN EL INTENTO)**

Según la divulgadora científica española América Valenzuela, la dosis efectiva para aplicarse protector solar son dos miligramos/cm<sup>2</sup>) y de forma uniforme a lo largo de todo el cuerpo.

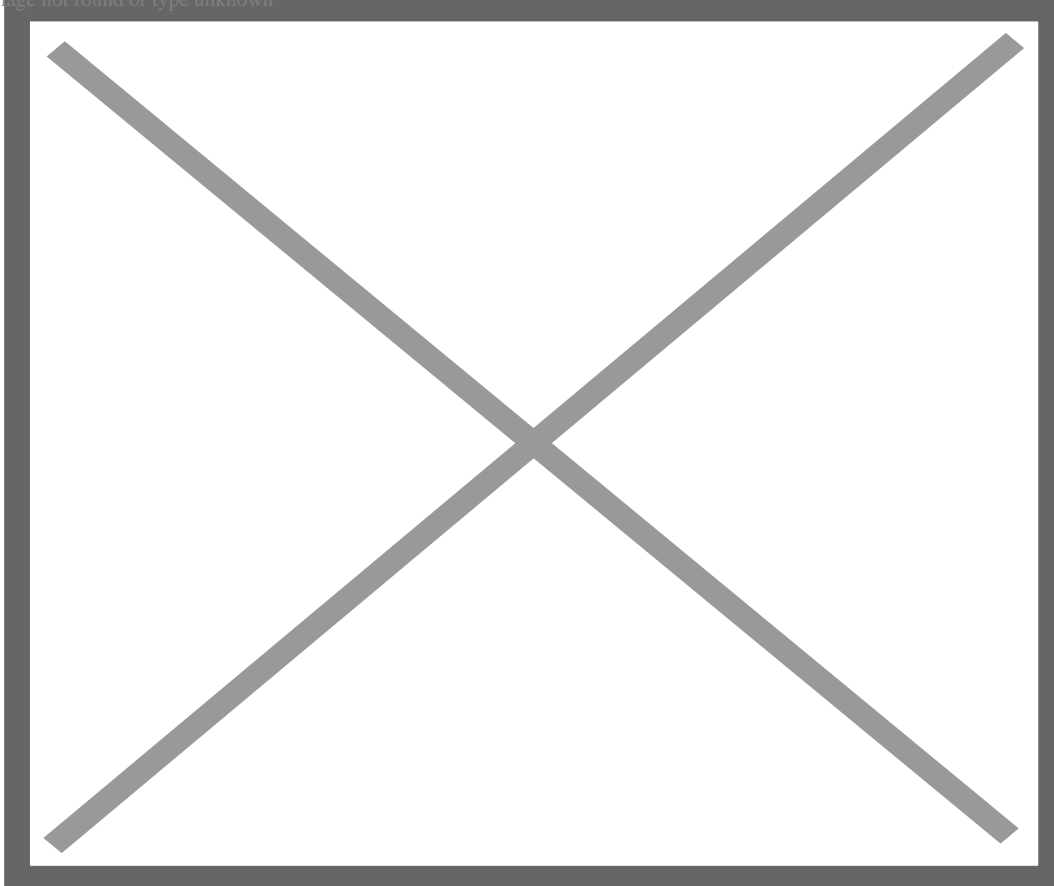
Puesto que el fotoprotector tarda unos 30 minutos en hacer una capa en la piel, se debe aplicar unos 45 minutos

antes de la exposición al sol para que el sudor o el agua no los eliminen.

Por último se recomienda no exponerse al sol en verano durante más de 30 minutos, y evitar las horas centrales del día, entre las 12 y las 16 horas, que es el horario en el que llega entre el 30 y el 50 por ciento de la radiación ultravioleta diaria que recibe la Tierra.

## **BENEFICIOS Y DAÑOS DEL ASTRO REY**

Image not found or type unknown



### **Imagen de Radio Agramonte**

Los dermatólogos y los científicos de todo el mundo dicen que una exposición moderada al sol es capaz de producir innumerables beneficios, como el bienestar síquico y cambios fisiológicos referidos a la disminución de la presión arterial, estimulación sanguínea, la síntesis de hemoglobina, el aumento en la síntesis de la vitamina D y la absorción de calcio por nuestro organismo, advierte un artículo publicado en el sitio Infomed.

Sin embargo, las estadísticas demuestran que el número de enfermedades en la piel ha aumentado en las últimas décadas, sobre todo en las personas de raza blanca. El sol nos puede causar daño de forma aguda y a largo plazo. Cuando nuestra piel recibe luz ultravioleta en exceso y en un corto tiempo, se produce una quemadura, lo que altera el material genético de sus células y daña las del sistema inmunológico que actúan protegiendo. Por ello se padecen más infecciones virales, como las verrugas, en los meses de verano.

A largo plazo se observa que las células de la piel no logran reparar todo el daño de sus genes y se origina el cáncer en la piel. Además se dañan las células que producen las sustancias que conforman la dermis y la

remodelan, por lo que se aprecia un envejecimiento prematuro de esta. También existen enfermedades que son agravadas cuando el paciente se expone al sol, como lupus cutáneo, porfiria cutánea tarda y eritema polimorfo solar.

Tanto los efectos que llevan al cáncer de piel como al envejecimiento prematuro cutáneo son acumulativos, por lo que es fundamental comenzar a temprana edad con medidas educativas y preventivas.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/detras-ciencia/2017-06-29/la-ciencia-del-veran-e-o>

**Juventud Rebelde** | Diario de la juventud cubana  
Copyright © 2017 Juventud Rebelde