



## ¿Qué es una lluvia de estrellas?



La lluvia de estrellas en realidad es meteoros. El fenómeno que apreciamos se debe a los fragmentos de polvo y hielo, que en algún momento se desprendieron de cometas que pasaron por la órbita de la Tierra alrededor del Sol. Cuando la Tierra atraviesa dicha nube de fragmentos, éstos entran a la atmósfera a varios kilómetros por segundo, lo que provoca que se incendien liberando luz.

## Lluvias de estrellas a lo largo del año

Debido a que la Tierra pasa por la misma zona cada año atraviesa las partículas dejadas por los cometas, lo que hace que las lluvias de estrellas sean usualmente en las mismas fechas.

En ciertas épocas del año, estas estrellas fugaces parecen aumentar en número y salir de una región específica del cielo llamada radiante, además se asocian a una constelación de la cual se les da el nombre.

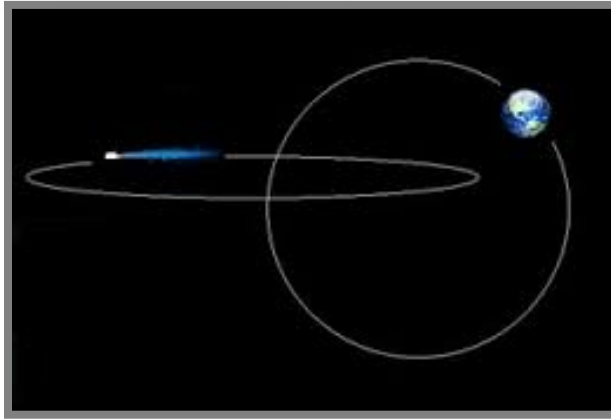
Las lluvias de estrellas más conocidas del año son las “Cuadrántidas”, las “Líridas”, las “Perseidas”, las “Draconidas” y las “Gemínidas” debido a que son las que tienen un mayor número de meteoros por hora pero a lo largo del año hay muchas lluvias más.

## Número de meteoros por hora

El número de meteoros por hora es conocido como THZ que significa Tasa Horaria Zenital, es el cálculo del número de meteoros que se podría observar a lo largo de una hora.

Normalmente los astrónomos, hacen una predicción del número de meteoros que se espera ver por hora, ese dato es simplemente basado en la experiencia de como se comportó la misma lluvia el año pasado, en algunos casos se sabe que cada determinado número de años la intensidad aumenta o disminuye.

La mayoría de las lluvias de estrellas tienen un número reducido de meteoros por hora (entre 10 y 30), aunque ha habido ocasiones en que el número ha sido bastante alto, hasta de más de mil meteoros en una hora, lo cual ha causado un espectáculo celeste admirable.



Aunque el número de cometas que se han acercado al Sol es incontable, no todos los cometas atraviesan por la órbita de la Tierra sino han sido solamente unos cuantos, de lo contrario tendríamos abundantes lluvias de meteoros todas las noches, y además correríamos el riesgo de que hubiera choques de cometas con nuestro planeta de forma frecuente. Esto es, la inmensa mayoría de los cometas tiene una órbita que está fuera del alcance de la órbita de la Tierra.

## **Observación**

Para una mejor observación de una lluvia de meteoros no se necesita de ningún instrumento óptico sino simplemente el ojo humano y la buena disposición para esperar a ver que “caiga” un meteorito.

La mayoría de las lluvias de estrellas se observan exactamente hacia el cenit, esto es, el punto más alto de la esfera celeste y que se encuentra precisamente encima de nuestra cabeza, por lo que se hace indispensable tener un lugar en el cual recostarse pues de otra forma no será posible esperar por mucho tiempo antes de sentir dolores en el cuello por el esfuerzo.

Otro factor importante que hay que tomar en cuenta para la observación de una lluvia de meteoros es la Luna, pues cuando ésta se encuentra en su fase de Luna llena es muy difícil poder apreciar los meteoros, sobre todo cuando éstos tienen una luminosidad muy baja.



## Calendario de lluvia de meteoros

### Cuadrántidas

Fecha: 18 de diciembre al 12 de enero

Día principal: 3 de enero

Hora: 2:00 hrs.

THZ: 120

Junto con las Gemínidas es de las lluvias de meteoros más abundantes del año, su radiante se encuentra en la constelación del Boyero o Boötes, aunque el nombre de cuadrántidas se deriva de Quadans Muralis, nombre de una antigua constelación que era parte del Boyero. Se considera que el objeto causante de la lluvia es el asteroide 2003 EH1 que sería lo que queda del cometa C/1490 Y1 que observaron astrónomos chinos, japoneses y coreanos hace unos 500 años.



Un meteoro Cuadrántida tomado en Odessa, Washington, EE.UU.

Crédito de la imagen: Susan Jensen



## Líridas

Fecha: 16 al 25 de abril

Día principal: 22 de abril

Hora: 22:00

THZ: 20

Esta lluvia es causada por los fragmentos dejados por el Cometa Thatcher (C/1861 G1), aunque es una de las lluvias con menos meteoros por hora a veces puede alcanzar hasta 100 estrellas fugaces por hora ya que el cometa que la genera tiene una periodicidad de 415 años y fue descubierto en el año 1861. Otro aspecto interesante de esta lluvia es que los meteoros son muy brillantes debido a que atraviesan por bastante tiempo la atmósfera terrestre.



Un Lírida el 21 de abril, 2013, en Carolina del Norte, EE.UU. Crédito de la imagen: Guy Livesay.





## Eta Acuáridas

Fecha: 19 de abril al 28 de mayo

Día principal: 8 de mayo

Hora: 3:00 hrs.

THZ: 55

Esta lluvia está asociada con el Cometa Halley, aunque los meteoros que vemos no son de los recientes pasos del cometa sino de hace cientos de años, ya que actualmente los cometas no pasa lo suficientemente cerca de la Tierra debido a modificaciones en su órbita.



Meteoro Eta Acuárida en mayo de 2013 en Queensland, Australia. Crédito de la imagen: Jason Gruders



## Delta Acuáridas

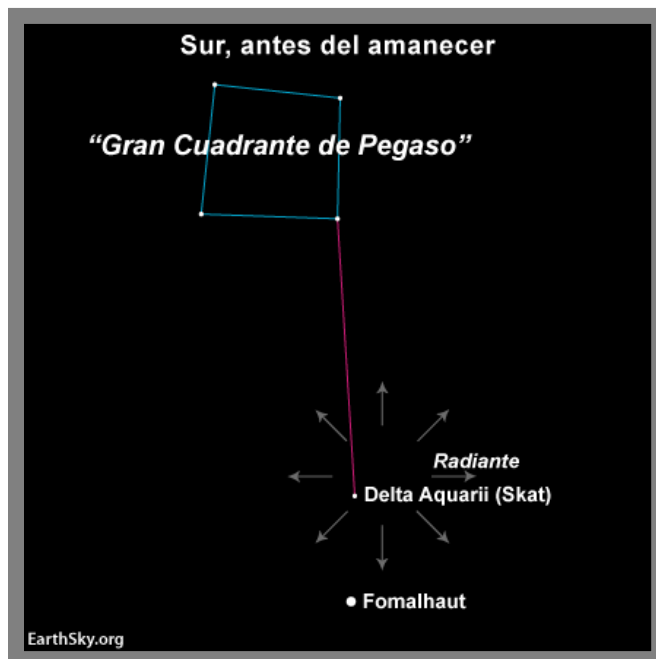
Fecha: 12 de julio al 23 de agosto

Día principal: 30 de julio

Hora: 2:00 hrs.

THZ: 16

Esta lluvia coincide con una lluvia muy famosa llamada Perséidas, solamente que para apreciar las Delta Acuáridas, hay que ubicar la constelación de Acuario, entre lo que es el Cuadrángulo de Pegaso y la estrella Fomalhaut. No existe certeza acerca de cuál es el cometa que origina esta lluvia, se cree que es el Cometa 96P Machholz que fue descubierto en 1986 y que tiene una órbita corta de poco más de cinco años.





## Perseidas

Fecha: 17 de julio al 24 de agosto

Día principal: 13 de agosto

Hora: 2:00 hrs.

THZ: 100

Se les conoce también como las Lágrimas de San Lorenzo, porque en la Edad Media y en el Renacimiento esta lluvia tenía lugar el día de la celebración de dicho santo, se le relacionaba con las lágrimas que derramó éste cuando era quemado en la hoguera. No es la mayor lluvia del año, pero es la más famosa pues se puede apreciar en época vacacional. Es producida por el Cometa 109P/Swift-Tuttle pero los chinos dejaron registros de que la observaban desde el año 36 d. C.



Un meteoro de Las Perseidas en agosto 2012 fotografiado en Italia.  
Crédito de la imagen: Stefano De Rosa



## Dracónidas

Fecha: 6 al 10 de octubre

Día principal: 8 de octubre

Hora: Aunque se puede apreciar desde el anochecer, sus mejores horas son después de la media noche.

THZ: Variable

Esta lluvia también se le conoce como Giacobínidas porque se le relaciona con el nombre del cometa que la produce, el 21P/Giacobini-Zinner. Esta lluvia tiene varias características especiales: se le puede apreciar desde el anochecer partiendo de la cabeza del Dragón que ya para esas horas se encuentra en el cenit, y se le sigue apreciando durante el resto de la noche siendo sus mejores horas después de la media noche, la otra razón es que cada año el número de meteoros es variable, hay años que sólo son unos cuantos pero en años como 1933 y 1946 fueron miles los que se vieron en sólo una hora contándose 345 en sólo un minuto en 1933. Todo esto es debido a que el cometa 21P/Giacobini-Zinner tiene un período de traslación alrededor del Sol de seis años y ocho meses y medio.



Un meteoro Dracónida en octubre 2011. Crédito de la imagen: Frank Martin Ingilæ.





## Oriónidas

Fecha: 2 de octubre al 7 de noviembre

Día principal: 21 de octubre

Hora: 3:00 hrs.

THZ: 20

Aunque es una lluvia de meteoros de actividad moderada, llama mucho la atención que genera meteoros verde-amarillos dejan trazos muy brillantes y sus cabezas son espectaculares. Esta lluvia al igual que las Eta Acuáridas es causada también por el Cometa Halley pues su órbita ha cruzado la órbita de la Tierra en dos lugares distintos. En este caso el cometa atravesó la órbita de nuestro planeta en los años 1266, 1198 y 911, en los tres casos, a. C.



Para disfrutar del espectáculo de las Oriónidas, se debe observar el cielo cuando está oscuro y la constelación de Orión se sitúa en lo alto. Crédito imagen: Archivo Telesur.



## Leónidas

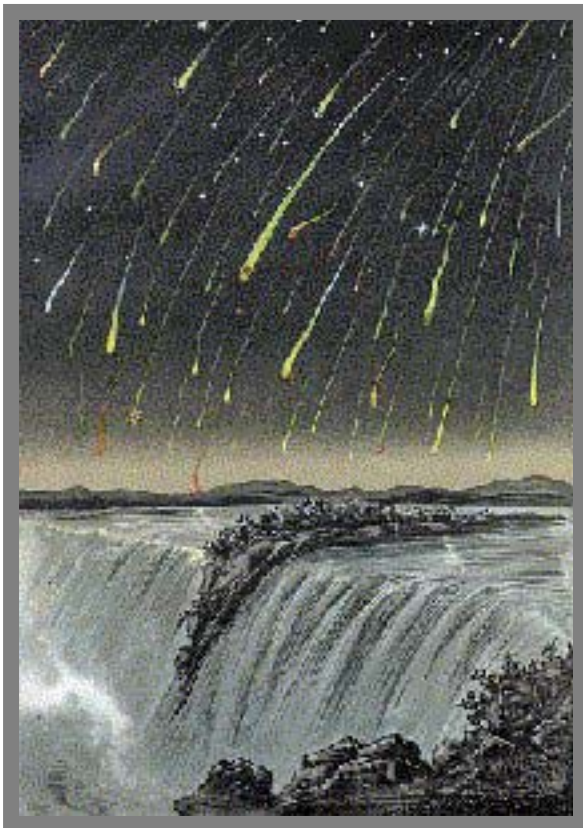
Fecha: 6 al 30 de noviembre

Día principal: 17 de noviembre

Hora: 2:00 hrs.

THZ: 15

Esta lluvia de meteoros muestra un máximo de intensidad cada 33 años y es producida por el Cometa Tempel-Tuttle. Sus meteoros son rojizos y de corta duración ya que entran a la atmósfera de frente a la Tierra. Ha habido lluvia de la Leónidas que se han hecho muy famosas por la intensidad de los meteoros, los cuales superaron varios miles por hora en los años 1799, 1833, 1866, 1966, 1999 y en el caso de 2001 se registraron 1500 meteoros por hora.



Representación artística de las tormentas de Leónidas de 1833 (derecha) y 1866 (izquierda).  
Crédito de la imagen: Dominio público.



## Gemínidas

Fecha: 7 al 17 de diciembre

Día principal: 14 de diciembre

Hora: 2:00 hrs.

THZ: 120

Las Gemínidas son junto con las Cuadrántidas las lluvias de meteoros de mayor actividad. El cuerpo que genera esta lluvia es el asteroide Phaeton que se considera como el remanente de un cometa. Este asteroide puede ser visto con telescopios pequeños, mide 5 km de ancho y pasa a cerca de 3 millones de kilómetros de la Tierra aproximadamente cada año y medio.



Una Gemínida vuela sobre el Joshua National Tree Park en California, E.E.U.U.  
Crédito de la imagen: Evosia Studios

### Para saber más:

[http://www.cienciapopular.com/n/Astronomia/Lluvia de Estrellas/Lluvia de Estrellas.php](http://www.cienciapopular.com/n/Astronomia/Lluvia_de_Estrellas/Lluvia_de_Estrellas.php)

<http://www.nibiru.com.mx/lluvia.html>

[http://www.elcielodelmes.com/Lluvias\\_estrellas.php](http://www.elcielodelmes.com/Lluvias_estrellas.php)



