

## Ya están aquí las Perseidas



Una estrella fugaz sobre ALMA, Atacama ESO / C. MALIN

Este año el máximo de las Perseidas tiene lugar en una fecha próxima a la de la luna llena, que además es una Superluna, por lo que el alto brillo de nuestro satélite dificultará la observación de los meteoros. **El mejor momento para observar las Perseidas será la madrugada del 13 de agosto**, dirigiendo la mirada hacia las zonas más oscuras del cielo, en la dirección opuesta a la posición de la Luna. Los únicos requisitos para

realizar la observación son un lugar protegido de luz artificial, un cielo despejado de nubes y un poco de paciencia.

### Un reguero de escombros dejado por un cometa

Los cometas, según describen sus órbitas alrededor del Sol, van arrojando al espacio un reguero de gases, polvo y escombros (materiales rocosos). Este reguero permanece en una órbita muy similar a la del cometa progenitor.



Recreación de la entrada de un meteoróide en la atmósfera NASA

Cada cometa va formando así un anillo en el que se encuentran distribuidos numerosos fragmentos cometarios. Cuando la Tierra, en su movimiento en torno al Sol, encuentra uno de estos anillos, algunos de los fragmentos rocosos (meteoroides) son atrapados por su campo gravitatorio y caen a gran velocidad a través la atmósfera formando una **lluvia de meteoros**. La fricción con los gases atmosféricos calcinan

y vaporizan los meteoros que aparecen **brillantes durante una fracción de segundo formando lo que popularmente denominamos estrellas fugaces**.

La altura a la que un meteoro se hace brillante depende de la de la velocidad de penetración en la atmósfera, pero suele estar en torno a los 100 kilómetros. Sin embargo, el alto brillo y la gran velocidad transversal de algunos meteoros ocasionan un efecto espectacular, **causando la ilusión en el observador de que están muy próximos**. Los meteoroides de masa menor al kilogramo se calcinan completamente en la atmósfera, pero los mayores y más densos (de consistencia rocosa o metálica), forman meteoritos: restos calcinados que caen sobre el suelo.

## Lágrimas de San Lorenzo



El 'radiante' de las Perseidas EM

Como cada año por estas fechas, la Tierra, en su camino de traslación alrededor del Sol, pasa por un lugar poblado por los fragmentos rocosos que arroja el cometa periódico 109P/Swift-Tuttle cuando visita esta zona cada 133 años. La correspondiente lluvia de meteoros parece tener un único centro de origen, un punto del que parecen surgir todas las estrellas fugaces. Ese punto se denomina radiante y su localización se utiliza para nombrar a la lluvia de estrellas. Así pues, las Perseidas

tienen su radiante en la constelación de Perseo.

Las Perseidas son visibles desde todo el Hemisferio Norte en pleno verano. Las velocidades de estos meteoros pueden superar los 50 kilómetros por hora. Aunque su momento de máxima actividad tiene lugar en la noche del 12 al 13 de Agosto, las Perseidas comienzan habitualmente a verse hacia el 23 de Julio y terminan hacia el 22 de Agosto. Su alta actividad, junto con las condiciones atmosféricas favorables para la observación durante el verano boreal, hace de las Perseidas la lluvia de meteoros más popular, y la más fácilmente observable, de las que tienen lugar a lo largo del año.

Las Perseidas también reciben el nombre de 'Lágrimas de San Lorenzo' por la proximidad del máximo de la lluvia de meteoros al 10 de agosto, día de la festividad del mártir español que, en el año 258, fue quemado en una parrilla en Roma.

## La Superluna y las Perseidas

Este año no es muy favorable para la observación de las Perseidas por la proximidad con la fase de luna llena. La Luna llena de agosto se alcanzará el día 10, exactamente en la festividad de San Lorenzo, y será una Superluna: esto es una Luna muy grande y brillante, por encontrarse exactamente en el punto de su



Perseida a la luz de la Luna y de una aurora NASA / J. WESTLAKE (COLORADO M. COLLEGE)

órbita más cercano a la Tierra, el Perigeo. En este punto, nuestro satélite está unos 50.000 kilómetros más cercano que cuando se encuentra en el punto más lejano, el Apogeo. Esto hace que el tamaño aparente de la Luna llena sea un 16% más grande y que su brillo sea un 30 % más alto. Pero ello no significa, que la observación de los meteoros vaya a ser completamente infructuosa. Como muestra la fotografía adjunta es posible observar perseidas con un cielo brillante, en este caso por la combinación de la luz de la Luna y una aurora. Lo más conveniente será observar justo

después del anochecer, antes de que se levante la Luna, o ya cerca del amanecer, cuando la Luna vaya perdiendo elevación. En términos generales, cuando se aproxima el amanecer se suelen observar más meteoros pues, en ese momento, nos encontramos sobre el lado de la Tierra que se mueve en la dirección de la estela de fragmentos dejados por el cometa.

Las condiciones locales de observación son determinantes y siempre es preferible vigilar la zona más despejada de nubes y la más libre de polución lumínica. Un lugar en el que haya montañas hacia el este, si observamos en la primera parte de la noche, o hacia el suroeste si observamos cerca del amanecer (para poder esconder la Luna o parte de su brillo) será particularmente bien adecuado.

Aunque su radiante se encuentre en la constelación de Perseo, no se necesita conocer las constelaciones, ni es imprescindible mirar hacia Perseo, para ver las Perseidas. Las estrellas fugaces pueden aparecer por cualquier lugar de la bóveda celeste. El número de Perseidas observables por hora es muy variable. En un sitio bien oscuro y con el radiante alto sobre el horizonte puede alcanzar el centenar. Sin embargo, el número de meteoros observados por hora puede variar muy rápidamente según varía la densidad de fragmentos en la estela del cometa, por ello es siempre conveniente extender la observación un día antes y otro después del máximo nominal.

#### También interesante

- En la mitología griega, la lluvia de Perseidas se relaciona con la visita de Zeus a la mortal Dánae. Un oráculo había advertido a Acrisio, rey de Argos, que sería asesinado por el hijo de su hija Dánae. Para no tener nietos, Acrisio encerró a Dánae en una torre de bronce. Pero Zeus adoptó la forma de una lluvia de oro (Perseidas) para visitar a la doncella y dejarla embarazada. De esta peculiar unión nació Perseo, quien tras acabar con la Medusa y rescatar a Andrómeda, acabaría cumpliendo la profecía del oráculo.
- Las Perseidas fueron particularmente activas en 1992, año en que pasó cerca del Sol el cometa Swift-Tuttle. La próxima aproximación del cometa al Sol (perihelio) será en el año 2126.
- Las Perseidas constituyen la tercera lluvia de meteoros por orden de actividad. Tanto las Cuadrántidas (visibles en Enero) como las Geminidas (en Diciembre) generan más meteoros por hora. Aunque muestran un comportamiento más irregular, las Leónidas (a mediados de Noviembre) suelen resultar tan espectaculares como las Perseidas.



Dánae recibe la lluvia de oro TIZIANO / MUSEO DEL PRADO