

Noticias Breves

Por: **Germán Morales Chávez**

Lluvia de meteoros: Leónidas

Las Leónidas son bastantes famosas, debido a que en varias oportunidades han presentado una actividad espectacular, por ejemplo en 1833 se produjo lo que se podría llamar una “tormenta” (en vez de una simple “lluvia”). Durante nueve horas de acuerdo a los registros y relatos de la época, en especial en Norteamérica, del cielo se vieron caer los meteoros en tal cantidad que se estima superaron los 240 mil meteoros; en ese lapso hubo una concentración de actividad que podría haber alcanzado ¡en una sola hora casi los 100 mil meteoros! Lo que significa más de 1 500 meteoros por minuto (algo menos de ¡30 por segundo!).

En 1886 desde Europa se observó otra gran actividad que llegó a cientos de meteoros por minuto, varios miles por hora.

En 1966 se produjo otra actividad espectacular, pero de corta duración, observándose miles de meteoros (lo que estadísticamente representaría un equivalente de 100 mil por hora).

Se ha establecido que la primera vez que la humanidad presenció (y, especialmente, registró) la actividad de las Leónidas fue por el 900 D.C.

La corriente de meteoroides¹ que producen esta lluvia está asociada al cometa 55P/Tempel-Tuttle, que tiene un período orbital de 33.2 años. Como se ha explicado en anteriores artículos, el paso por el perihelio del cometa, alimenta la corriente meteórica, lo cual se puede notar en los años que se pudieron presenciar las “tormentas”. Sin embargo, no significa que cada 33 años se produzca una “tormenta” de meteoros asociada a la Leónidas, pero la actividad varía de tal modo que cada 33 años se tiene un incremento de actividad.

Para este año la expectativa es menor, quizás unas decenas de meteoros por hora. De todas maneras, una característica de las Leónidas es que presenta muchos meteoros brillantes y hasta alguna vez bólidos² (en 1799 von



Ilustración 1, ejemplo de un meteorito de las Leónidas, destacan muchas veces por ser muy brillantes.

¹ Se puede leer el anterior artículo sobre las Oriónidas (y las referencias que en él se dan, para completar la idea general de lo que es una lluvia de meteoros y las causas de éstas.

Ver: <http://www.astronomia.org.bo/astro/234-Orionidas.pdf>

² Los bólidos, también conocidos como “bolas de fuego” (o “fireballs” en inglés) son meteoros de brillo excepcional, que se pueden observar durante varios segundos (a veces decenas de segundos), surcando el cielo con brillos que pueden alcanzar el de la Luna en ciertas oportunidades y explotando en muchos casos.

Humboldt, presenció desde los que hoy es Venezuela las Leónidas reportando miles y miles de meteoros y bolas de fuego que se pudieron ver durante 4 horas).

Por ello, aunque no se esperan muchos meteoros por hora, siempre son dignos de observarse. Este año favorece el hecho de que la Luna no molestará la observación, puesto que está en fase nueva. Lo único que puede perjudicar apreciar la lluvia de meteoros, son los cielos nublados; los pronósticos para estos días no son buenos para nuestra ciudad, sin embargo hay que estar atentos.

Las lluvias de meteoros se observan a simple vista y no se requiere ningún tipo de instrumento.

El momento para observar esta lluvia, es a partir de las 2 de la mañana, cuando el radiante ya está por sobre el horizonte (esto para la latitud de Cochabamba), hasta el momento en que comienza a clarear. Lo que podemos recomendar para aquellos interesados en ver la Leónidas, es que pueden madrugar el viernes 17 y sábado 18, y durante una hora u hora y media, y observar el cielo (acorde a la orientación dada por la ilustración 2) de 3 a 4, o de 3 y media a 4 y media de la madrugada, o de 3 a 4 y media. En el gráfico que se encuentra en esta nota se puede reconocer el aspecto del cielo visible a las 4 de la madrugada desde Cochabamba (no hay diferencias considerables para Bolivia).

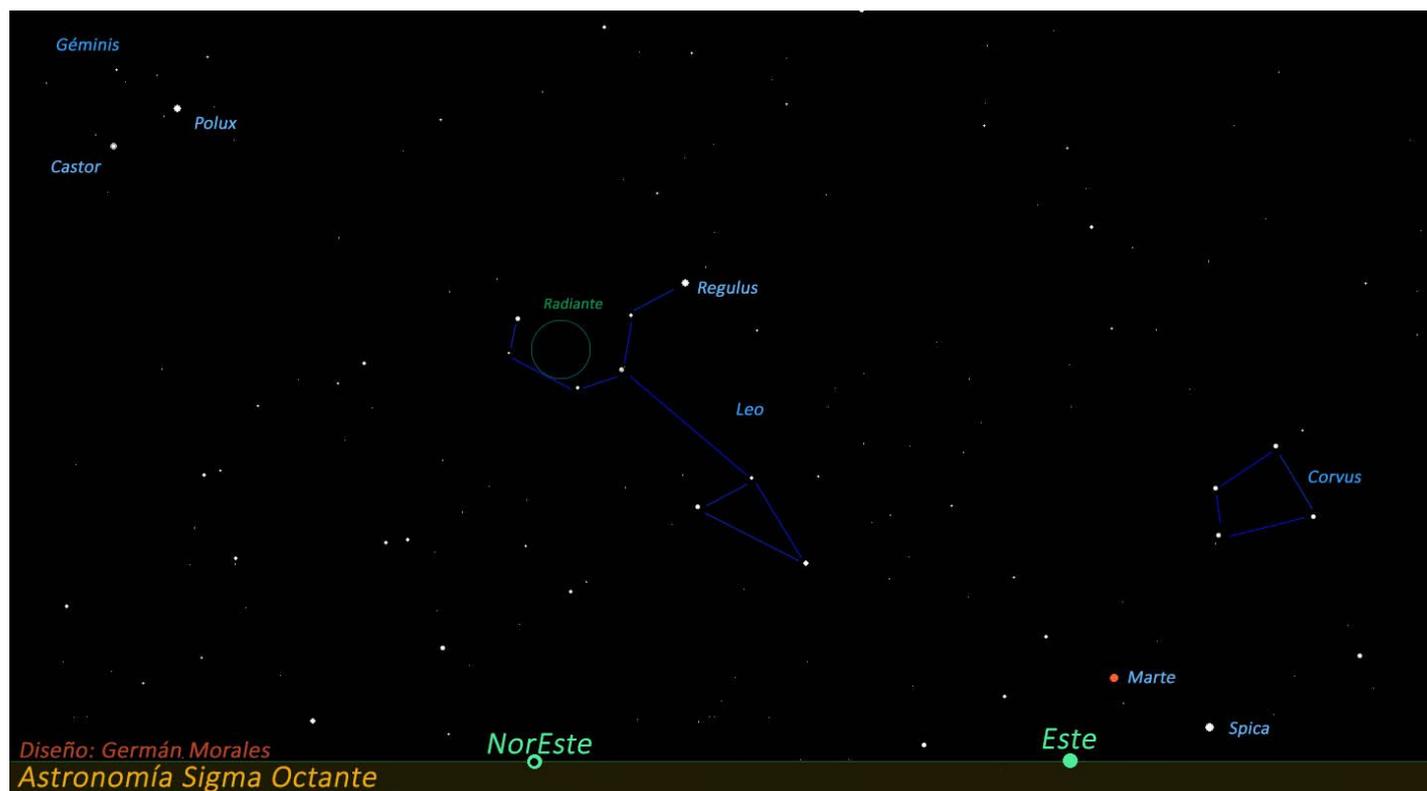


Ilustración 2, aspecto del cielo a las 4:00 para Cochabamba (desde otras latitudes, la posición estará rotada), desde el horizonte hasta la parte superior el gráfico muestra unos 60° y abarca desde prácticamente el Norte hasta pasado el Este unos 110°. Se destacan la figura de la constelación de Leo, (el radiante se encuentra en su “cabeza” o “melena”, siendo la estrella más brillante de dicha constelación: Régulus. Más altas sobre el horizonte y casi hacia el Norte se aprecian Castor y Polux de la constelación de Géminis, más bajo sobre el horizonte y algo al sur está la constelación del cuervo; y para la hora de este gráfico, Marte estará saliendo por el horizonte, “cerca” de la estrella Spica (α de Virgo).

Observando al Estación Espacial Internacional (ISS)

Cada noche (a primeras horas después del atardecer y antes de que amanezca) es posible observar los satélites artificiales que giran alrededor de nuestro planeta (como el caso de la ISS), intentarlo de cuando en cuando deparará varias sorpresas.

Para este viernes en la noche hay un paso de la Estación Espacial Internacional (ISS por sus siglas en inglés) que se puede ver muy bien, en especial para La Paz, donde la ISS estará alta en el cielo y brillante (algo así como el máximo brillo que alcanza Venus), razón por la cual hemos seleccionado de todos los pasos de la ISS en estos días, este en particular. Pueden referirse a artículos previos, en los cuales se explica con más detalle lo que es la ISS, su misión, etc.

Por supuesto para poder ver la ISS es necesario que esté despejado y no se requiere instrumento alguno.

Tabla: Datos de Visibilidad de la ISS

<i>Fecha</i>	<i>Se comienza a ver (aprox).</i>	<i>Máxima altura</i>	<i>Se deja de ver (aprox).</i>
Viernes, 17/noviembre Cochabamba	A las 19:12 se verá a 10° de altura en dirección SW.	A las 19:15 estará a 63° sobre el horizonte en dirección NW.	A las 19:18 comenzará a desaparecer en la sombra terrestre cerca al horizonte en dirección NNE.
Viernes, 17/noviembre La Paz	A las 19:12 se verá a 10° de altura en dirección SW.	A las 19:15 estará a 86° sobre el horizonte en dirección SE.	A las 19:18 comenzará a desaparecer en la sombra terrestre cerca al horizonte en dirección NE.
Viernes, 17/noviembre Santa Cruz	A las 19:12 se verá a 10° de altura en dirección WSW.	A las 19:15 estará a 38° sobre el horizonte en dirección NW.	A las 19:18 comenzará a desaparecer en la sombra terrestre cerca al horizonte en dirección NNE.

Notas:

Se usa para el Oeste el símbolo W. Para estimar 10° estire el brazo y el ancho del puño subtiende aproximadamente dicho ángulo; de igual manera, 20° se aproxima al ángulo que subtienden los dedos pulgar y meñique de la mano abierta (dedos extendidos) e igualmente el brazo extendido.

Se debe tomar en cuenta que desde el horizonte hasta el punto más alto sobre la cabeza (Cenit) existen 90°. Los puntos cardinales son la dirección desde la cual hay que alzar la vista para alcanzar la altura dada sobre el horizonte en grados (por ejemplo WNW, significa Oeste-NorOeste, es decir la dirección intermedia entre el Oeste y el NorOeste). Es importante contar con un reloj con la hora correcta. La hora indicada está dada para Bolivia en horas y minutos. Otro detalle a tomarse en cuenta es la nubosidad, si el cielo está nublado será imposible verla. Debe estar despejado o por lo menos sin nubes hacia la región del cielo por donde pasará el satélite artificial (ISS, HST, etc.).

Artículo publicado el 15 de noviembre, primavera de 2017