

Eclipse Total de Sol

Por: **Germán Morales Chávez**

Un Eclipse Total de Sol se produce cuando la Luna, en su órbita alrededor de la Tierra, se interpone entre ésta y el Sol, de tal manera que, visto desde algunos lugares de nuestro planeta, el sol queda completamente cubierto por la Luna.

Cada año, se producen un mínimo de 4 eclipses (2 de Luna y 2 de Sol), en ocasiones se llega a un máximo de 7 eclipses, sean 3 de Luna y 4 de Sol o viceversa.

Salvo algunas excepciones, cada año habrá un eclipse Total de Sol¹. Pero el lugar privilegiado para observarlo se reduce a una estrecha faja que tiene alrededor de 150 km de ancho. Quienes se encuentren fuera de esa faja, solo podrán ver un eclipse parcial, y para los que se hallan aún más lejos de dicha faja, no apreciarán eclipse alguno.

¿Qué se verá desde Bolivia?

En Bolivia, solamente apreciaremos un eclipse parcial de Sol. Quienes verán el mayor porcentaje del Sol cubierto, será desde el sur del país, desde dónde la reducción de disco solar visible alcanzará a un 29% (corresponde a una fracción de 0.41 del diámetro solar cubierto). El norte del país apenas tendrá un 6% de disco solar cubierto.

La fase parcial no es algo muy llamativa y no tiene el impacto de poder presenciar la totalidad (que es el momento culminante del eclipse), la cual es algo sobrecogedor. Tratar de observar la fase parcial implica sus riesgos, dado que la luz del Sol sigue siendo muy intensa y puede producir daños a la vista, razón por la cual, es imprescindible el uso de filtros adecuados. Lo más seguro es proyectar la imagen solar con un telescopio adecuado.

Toda la propaganda que circula en los medios y RRSS no se aplica a lo que se verá desde nuestro país, y no se debe crear falsas expectativas.



Fig. 1 – Aproximadamente, este será el aspecto del eclipse al momento del máximo, posible de observar desde Cochabamba. Desde el norte del país, se verá cubierta una menor fracción del disco solar, y desde el sur algo más. Desde Bolivia, sólo se observará un eclipse parcial. La fotografía corresponde a la secuencia obtenida en el eclipse del año pasado, por el autor de la presente nota.

¹ Algunos años, no se producen eclipses totales de Sol, solamente anulares o eclipses estrictamente parciales (estos últimos ocurren en las regiones polares). En algunas ocasiones, se pueden tener dos eclipses totales de Sol al año.

¿Hay algún lugar dónde observar la totalidad?

Para ver la totalidad, hay que viajar al sur, bastante al sur. La totalidad se podrá ver desde las regiones australes de Argentina (Neuquén, Río Negro) y Chile (Araucanía). Será sobre territorio argentino que se producirá el momento máximo del eclipse (máxima duración observable al mediodía local).

Este eclipse tendrá una duración máxima de la totalidad de 2 minutos con 10 segundos. El proceso completo durará casi 3 horas.

Viajar a observar el eclipse es una alternativa considerada y planificada, aunque la totalidad ocurre mil kilómetros más al sur del eclipse total del 2019. El año pasado, hicimos el viaje a Chile, y estaba en los planes el presente 2020 viajar a la Argentina, sin embargo, la situación de pandemia y las restricciones (e incertidumbres de éstas) han llevado a que debamos cancelar el viaje. Lamentablemente, los próximos eclipses totales en las siguientes décadas, ocurrirán en regiones del planeta mucho más alejadas, a las cuales viajar por tierra no es posible. Así que cualquier viaje debe contemplar un mayor presupuesto. La alternativa para observar la totalidad es hacerlo mediante las transmisiones por Internet o TV.

¿En qué horario se producirá el eclipse en Bolivia?

La hora de comienzo, máximo y fin de un eclipse de Sol, depende de la ubicación geográfica. Para los interesados, damos los datos para algunas ciudades del país, los cuales muestran las variaciones de condiciones de observación y dan pauta para los habitantes del país de lo que observarán desde otras regiones de Bolivia.

Condiciones locales de observación del Eclipse Total de Sol del 2020/dic/14 (parcial desde Bolivia)					
Localidad	Hora inicio. (hh:mm)	Hora máximo. (hh:mm)	Hora fin. (hh:mm)	Fracción diámetro solar oculto por la Luna.	Porcentaje oculto del disco solar.
Cochabamba	10:47	11:56	13:09	0.29	18%
<i>Ciudades, extremos Norte/Sur</i>					
Cobija	10:50	11:39	12:30	0.13	6%
Tarija	10:47	12:05	13:27	0.41	29%
<i>Ciudades, extremos Oeste/Este</i>					
La Paz	10:41	11:48	13:00	0.29	18%
Santa Cruz	10:57	12:07	13:19	0.28	17%



Fig. 2 – Así se ve la totalidad, lo cual no se podrá apreciar desde Bolivia; habrá que viajar mucho más al sur que el año pasado para poder verla. Y la situación de restricciones sanitarias lo impide en varios lugares. Este tipo de observación se pensaba realizar este año, pero el COVID ha obligado a cancelar el viaje programado.

Se puede inferir que, de manera general y aproximada, el momento del máximo del eclipse para el país ocurrirá cerca al mediodía, comenzando el fenómeno astronómico unos minutos antes de las 11 y concluyendo alrededor de las 13 horas.

¿Cuán confiables son las referencias que circulan por las RRSS?

Lamentablemente, cada vez con mayor frecuencia, vemos circular información errada o mal interpretada por Internet y otras redes. En ocasiones hasta los medios de comunicación difunden noticias o apreciaciones alejadas de la realidad de lo que se observará o de la importancia del fenómeno astronómico para nuestro país.

Otra fuente de confusión son las infografías resumidas, que mencionan y mezclan diferentes fenómenos observables en el mes, sin categorización ni explicación que aclare dónde, qué y cómo observar, además de las condiciones específicas para la región. **Ya hemos visto circular en estos días, noticias publicadas por medios de prensa, de que en Bolivia se vería un eclipse total, lo cual no es correcto, ya que desde nuestro país solo se verá parcial, como ya hemos indicado.**

Hace tiempo atrás, ASO colaboraba permanentemente con diferentes medios de comunicación dando una explicación y orientación cabal de los fenómenos astronómicos posibles de observar desde la región. Hoy, son pocos los medios que mantiene dicha sana costumbre; muchos otros, además de instituciones educativas y personas, consideran que copiando la información que circula por las redes, ya los convierte en expertos sobre el tema y que pueden prescindir de asesoramiento de quienes conocen y trabajan en astronomía durante décadas.

Por ello, recomendamos que estén atentos a nuestras publicaciones (sea en las páginas web, en Facebook, etc.), o escribimos solicitando información y asesoramiento.

Artículo publicado el 10 de diciembre, primavera del 2020



Germán Morales / ASO, Cochabamba 2020/12/08