



OBSERVATORIO AFICIONADO CRUZ DEL SUR

Cochabamba Bolivia

A. Gonzalo Vargas B.

Septiembre 28 2015

Reporte No. 51

REPORTE FOTOGRÁFICO DEL ECLIPSE TOTAL DE LUNA

Fantástico!! Fue el mejor eclipse total de Luna que haya observado, un cielo impecable y una "superluna" espectacular.

En Cochabamba el primer contacto con la "superluna" ocurrió alrededor de las 18:30 cuando la Luna aparecía detrás de una cadena de montañas...



Luego de unos segundos, la "superluna" brillaba intensamente sobre las montañas cuando el Sol terminaba de ponerse por el occidente.

La Luna en su movimiento orbital se acercaba a la cita con la sombra terrestre para ofrecernos un hermoso espectáculo..



A las 21:07 la zona más oscura de la sombra terrestre llamada umbra hacía contacto con el borde lunar, iniciando así la fase parcial del eclipse lunar.



Poco a poco la sombra terrestre (umbra) ocultaba el disco lunar..

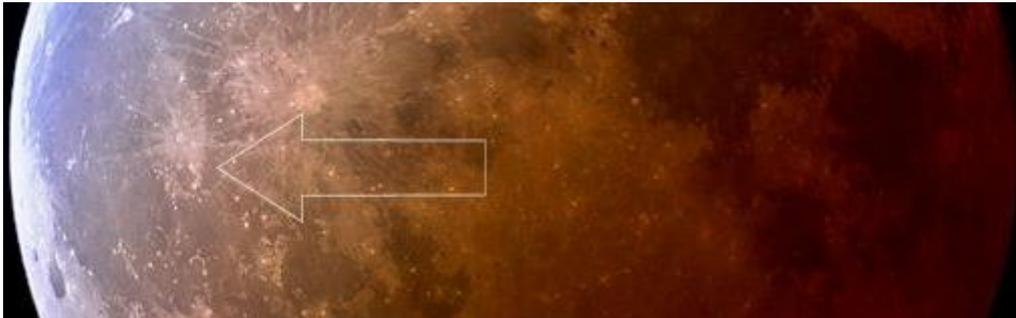


A las 22:11 aproximadamente la Luna estaba cubierta por la umbra y se podía apreciar a simple vista la Luna con una coloración rojiza. El eclipse lunar en su fase total empezaba!!



Un efecto óptico interesante, relacionado con el ozono presente en la alta atmósfera terrestre, en la capa superior de la estratósfera a unos 50 kilómetros de altura, se pudo detectar fotográficamente y quizá también alguien lo vio usando binoculares.

Se trata de la coloración azul tenue que se puede ver unos minutos antes de iniciada la totalidad o el final de esta. Esta coloración azul tenue se debe a que el ozono absorbe en algún momento el color rojo de la luz solar proyectándose sobre la Luna un tenue color azul, tal como se ve en esta foto que indica con una flecha la zona de coloración azul pálido.



Este color también se observó fotográficamente en este eclipse de luna que nos tocó experimentar. Abajo vemos en la parte superior el conocido Mar de las Crisis en forma muy circular, a su derecha y cerca al borde lunar podemos apreciar esta coloración celeste causada por el ozono en la alta atmósfera terrestre.



Otro aspecto interesante fue el de determinar el grado de obscurecimiento de este eclipse, usando la escala de cinco niveles de Danjon. Abajo vemos esta escala.

Un eclipse muy oscuro donde casi la Luna es invisible tiene un valor Danjon de cero, y un eclipse muy claro de un color amarillo tiene un valor Danjon de 4.

Según muchas opiniones este fue un eclipse bastante oscuro comparado con otros

..



Valores de la Escala de Danjon

L=0: La Luna muestra una imagen muy oscura, Luna casi invisible en el momento de la totalidad. Atmósfera terrestre muy contaminada.

L=1: Grises oscuros o parduscos, pocos detalles visibles.

L=2: Rojizos o rojos parduscos con área central más oscura, regiones externas muy brillantes. Atmósfera terrestre medianamente contaminada.

L=3: Rojo ladrillo, frecuentemente con un margen amarillento.

L=4: Anaranjado o cobrizo, muy brillante, a veces con un margen azulado. Atmósfera limpia.

Por lo que creo que el valor en la escala Danjon puede estar entre 1 y 2 para este eclipse del 27-28 de septiembre de 2015.

La razón de este obscurecimiento para algunos estudiosos del tema se debe a que la Luna estuvo más próxima al planeta y para otros el obscurecimiento se debe a la contaminación de la atmósfera superior (estratósfera) por ceniza volcánica.

Recordemos las erupciones de dos volcanes en Chile y otros en Centro América. Quizá ambos factores lograron la imagen que podemos ver abajo cuando se llegó al máximo de la totalidad del eclipse.



Sin duda la Luna nos brindó un hermoso espectáculo que sin duda quedará grabado en nuestra memoria. El próximo eclipse total de Luna visible por completo desde Bolivia será entre el 20 y 21 de enero de 2019!!!



Cielos Claros!!!