

¡Un cometa a la vista! (y por poco tiempo, así que a observarlo mañana mismo)

Por: **Germán Morales Chávez**

El 12 de abril pasado fue informado el descubrimiento de un nuevo cometa, cuya denominación es C/2020 F8 (SWAN).

El cometa fue identificado en fotografías que fueron tomadas el 25 de marzo por la cámara *Solar Wind Anisotropies* (SWAN) del observatorio solar espacial: *Solar and Heliospheric Observatory* (SOHO).

Entre el 12 y 13 de mayo, el cometa se encontrará lo más próximo a nuestro planeta a unos 85 millones de kilómetros. En su órbita, el cometa pasará por su perihelio (punto más próximo al Sol) el 27 de mayo, a unos 64 millones de km de éste. Las predicciones y las observaciones muestran que alcanzará un brillo que permitirá verlo a simple vista. Sin embargo, desde el sur no tendremos la oportunidad de ver el cometa en esos mejores momentos.

Desde el 14 de abril, algunos miembros de nuestro centro, intentamos observar el cometa, pero lamentablemente la mayoría de las madrugadas estuvieron nubladas. Hasta la madrugada del sábado 25 de abril, el 26 nuevamente nublado, pero el 27 y 28 las madrugadas despejadas permitieron continuar observándolo. Entre el 25 y 28 de abril, el brillo del cometa se incrementó considerablemente, estando ya al alcance de la observación con pequeños binoculares. El 28, la estimación de brillo realizada indica que está en el umbral de lo visible a simple vista desde lugares completamente oscuros (fuera de las luces ciudadanas). Además, en las fotografías tomadas (ver las



Fig. 1 Apenas distinguible contra el fondo del cielo, primera observación lograda desde Cochabamba, después de cielos nublados, la flecha indica la posición del cometa apenas distinguible.

que acompañan el artículo) mostraba indicios de que había desarrollado cola, aunque por la contaminación luminosa, no era posible destacarla.

La madrugada del 29 nuevamente el cielo totalmente nublado. Pero nuestro colega José Aguiar de Campinas-Brasil, nos ha informado que su observación de dicho día (hoy) muestra un aumento de brillo que lo coloca en la condición de visible a simple vista.

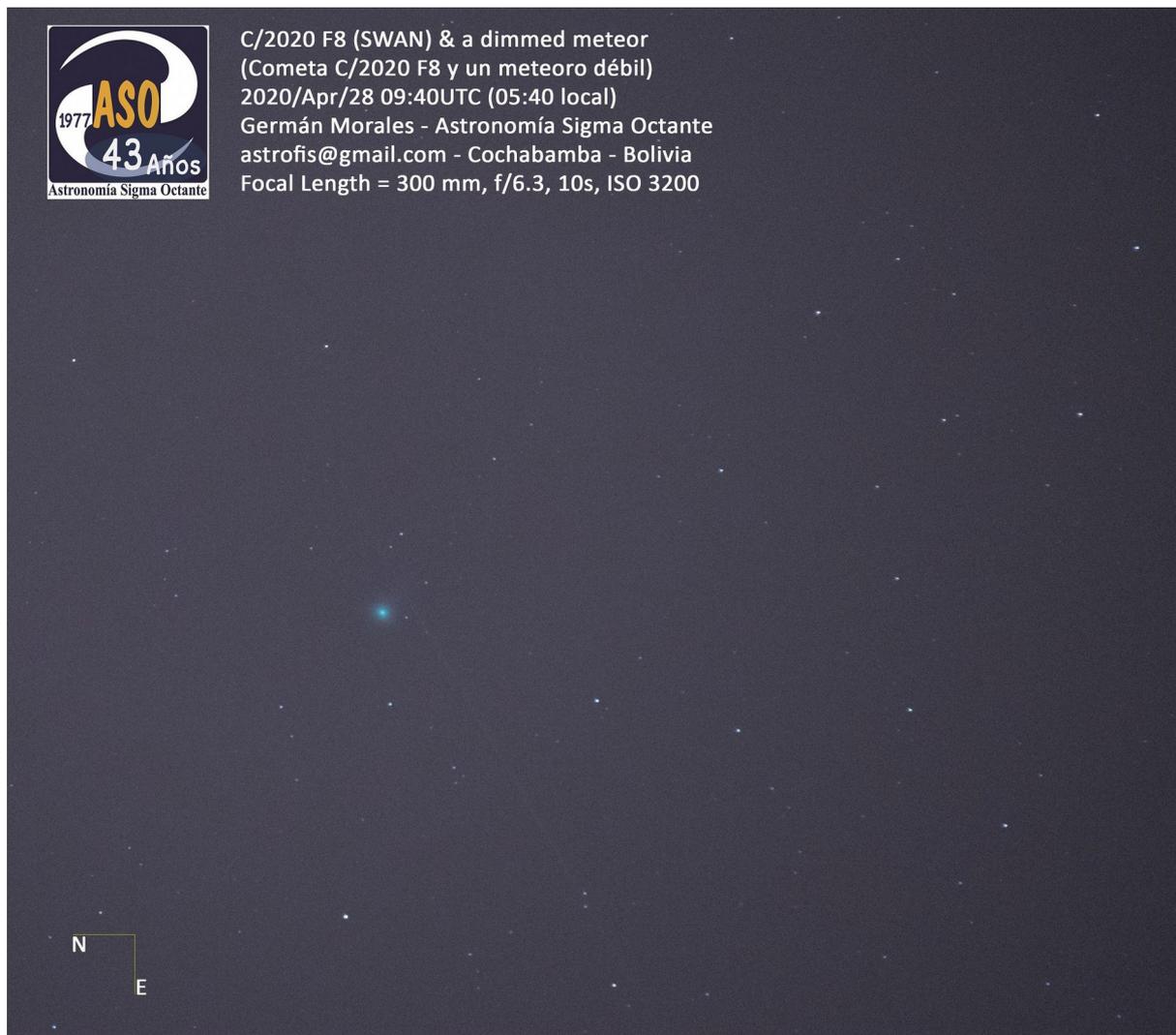


Fig. 2 Tres días después de la fotografía mostrada previamente (Fig. 1), se puede ver como el cometa aumentó su brillo y es mucho más notorio. Este incremento se hace mayor día a día y se espera que en la siguiente semana ya sea visible a simple vista con facilidad (por lo menos desde el campo).

Al lado del cometa se aprecia un pequeño trazo delgado, que es un meteoro débil que coincidentemente pasó el momento de la exposición.

La pena, como indicamos, es que, para el hemisferio sur, la oportunidad de continuar viéndolo es limitada. Desde Cochabamba podremos observar el cometa hasta el 16 de mayo (y eso ya en el límite, cuando el cometa aparece por el horizonte, pero las luces del amanecer ya impiden que se lo vea); en la práctica seguramente ya para el 14, los cerros y otros obstáculos harán imposible observarlo. Después de esa fecha al estar más la norte no podremos verlo y nos perderemos su desarrollo posterior de brillo y de la cola. Fotografías publicadas, también este 29, muestran una

larga y delgada cola de iones, que fue lograda desde Namibia en lugares con cero luces¹. En cambio, como podrá apreciar el lector, desde la ciudad de Cochabamba, más no se puede lograr, dado que las luces producen un resplandor del cielo; esto debido a que la luz del alumbrado público que buena parte ilumina hacia arriba, se dispersa en la atmósfera y ese resplandor oculta los objetos más débiles, impidiendo, además, fotografías de larga exposición, dado que estas terminarán blancas de tanta luz tapando cualquier cosa que se haya fotografiado.

Ver el cometa sin binoculares, todavía no es posible desde la ciudad. Sin embargo, las observaciones que haremos en los siguientes días nos darán pautas de qué podremos esperar. Les mantendremos informados por este mismo medio, así que estén atentos a próximas publicaciones que hagamos.

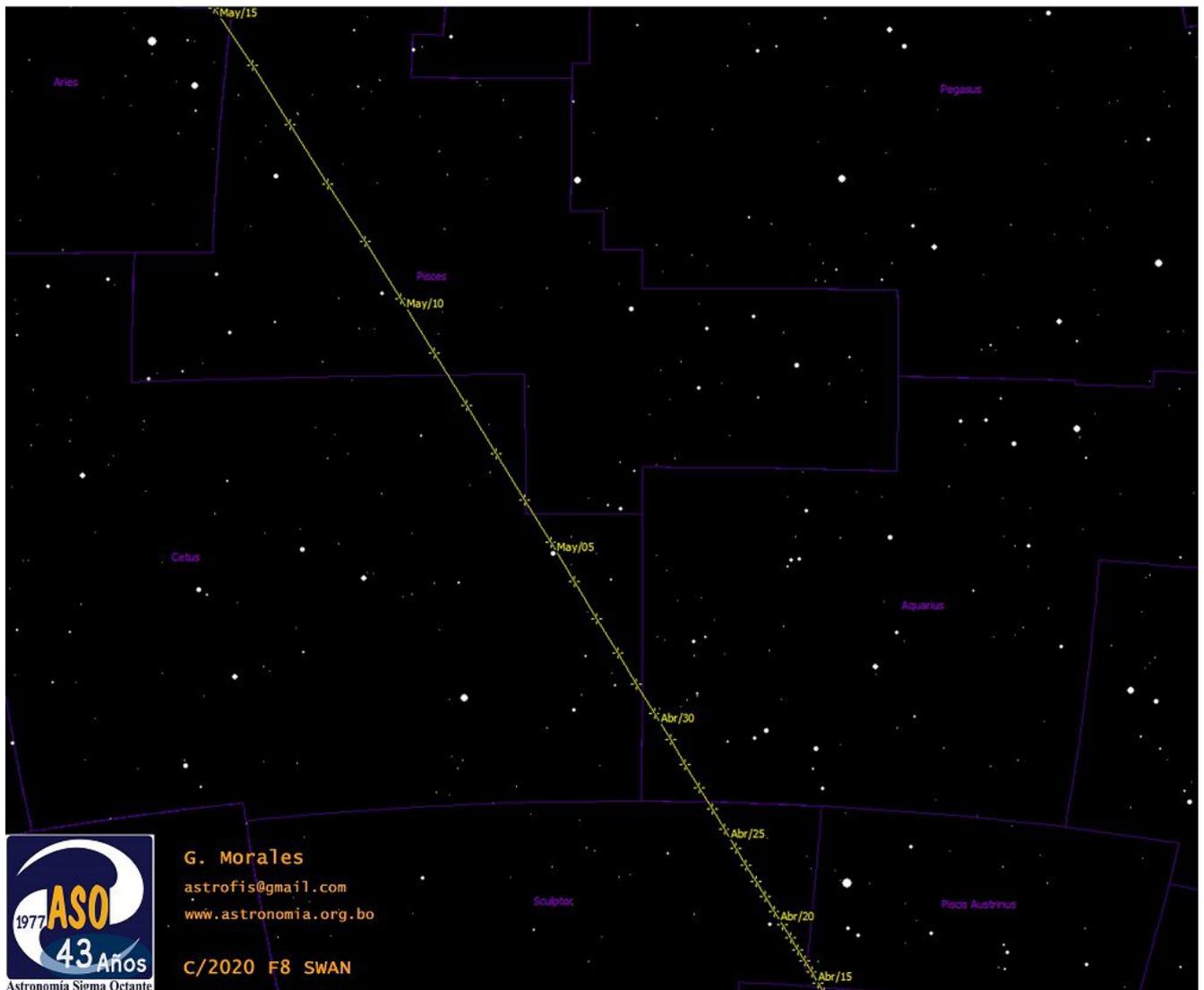


Fig. 3 Carta celeste donde se muestra las posiciones del cometa, desde el 14 de abril (cuando en ASO comenzamos a intentar su observación), hasta el 15 de mayo, fecha en la cual tendremos la última oportunidad de verlo desde Cochabamba debido a que su movimiento lo lleva hacia el norte y ya no será visible en el cielo de la madrugada antes de que amanezca.

¹ La absurda instalación de luminarias que apuntan hacia el cielo o dispersan gran parte de la luz que producen hacia arriba, empaña nuestra capacidad de contemplar las maravillas celestes desde las urbes. En el caso de Cochabamba, el incremento de éstas (lo que, además, implica un gran desperdicio de energía y de recursos económicos) se ha acentuado en estas dos últimas décadas, degradando notablemente la capacidad de distinguir los objetos celestes; por lo tanto, nos priva de una de las más encantadoras y estimulantes atracciones que nos ofrece la naturaleza y que despierta nuestra curiosidad y ansia de conocer y así maravillarnos del mundo en que vivimos.

Por el momento, aquellos aficionados, que cuenten con telescopios pequeños o binoculares pueden intentar observarlo, en base a la información que aquí publicamos. Iremos preparando algunas cartas para algunos días de mayo, de tal manera de orientar a los interesados de dónde mirar para lograr ver el cometa, esto lo haremos de tal manera que la carta salga publicada por lo menos el día anterior. La primera se encuentra al final de este artículo.

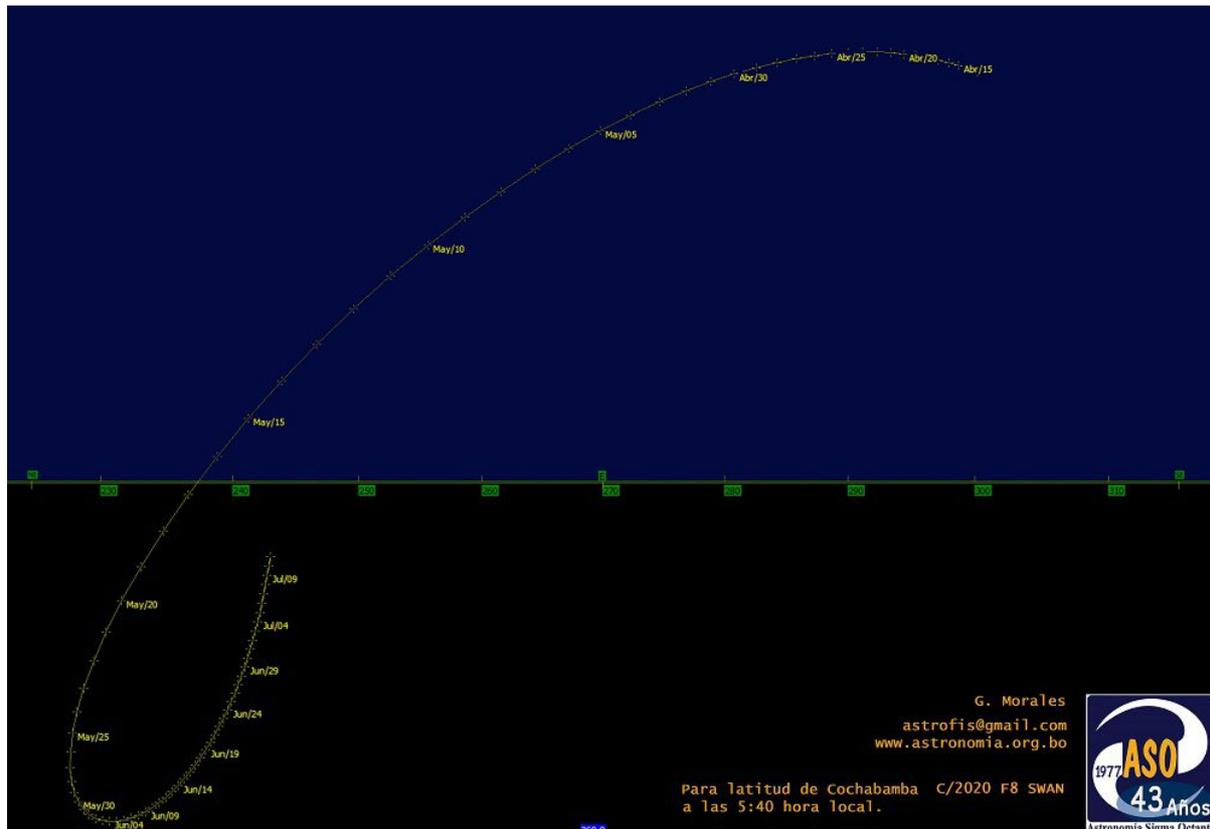


Fig. 4 El presente gráfico muestra el movimiento aparente del cometa en el cielo para Cochabamba a lo largo de los días (dese el 15 de abril hasta el 11 de julio).

Esta es la perspectiva de observaciones posibles desde nuestra latitud. Vemos la posición del cometa cada día a la misma hora y podemos apreciar cómo cambia la posición en que lo observamos.

El 22 y 23 de abril fue cuando alcanzó la máxima altura respecto al horizonte antes de que amanezca. Ahora, cada día estará más bajo, desplazándose hacia el Este y continuando hacia el NE; a partir del 17 de mayo, a las 5:40 el cometa estará bajo el horizonte, es decir, que cuando se levante sobre éste, ya la luz del amanecer nos impedirá verlo o directamente ya habrá salido el Sol y será de día.

El momento del Perihelio ocurre el 27 de mayo. Los momentos de máximo brillo se esperan para los días de las segunda quincena de mayo, además de su mayor desarrollo de cola. Lamentablemente para nosotros no será posible apreciarlo, por las razones que aquí hemos comentado.

Los habitantes de las regiones boreales, tendrán el privilegio de poder observar esos momentos y seguramente que será un espectáculo digno de presenciar, así que aprovéchenlo.

En la siguiente página presentamos el primer gráfico para que los que estén interesados y acepten el reto de ubicarlo (con binoculares), puedan ver el cometa.

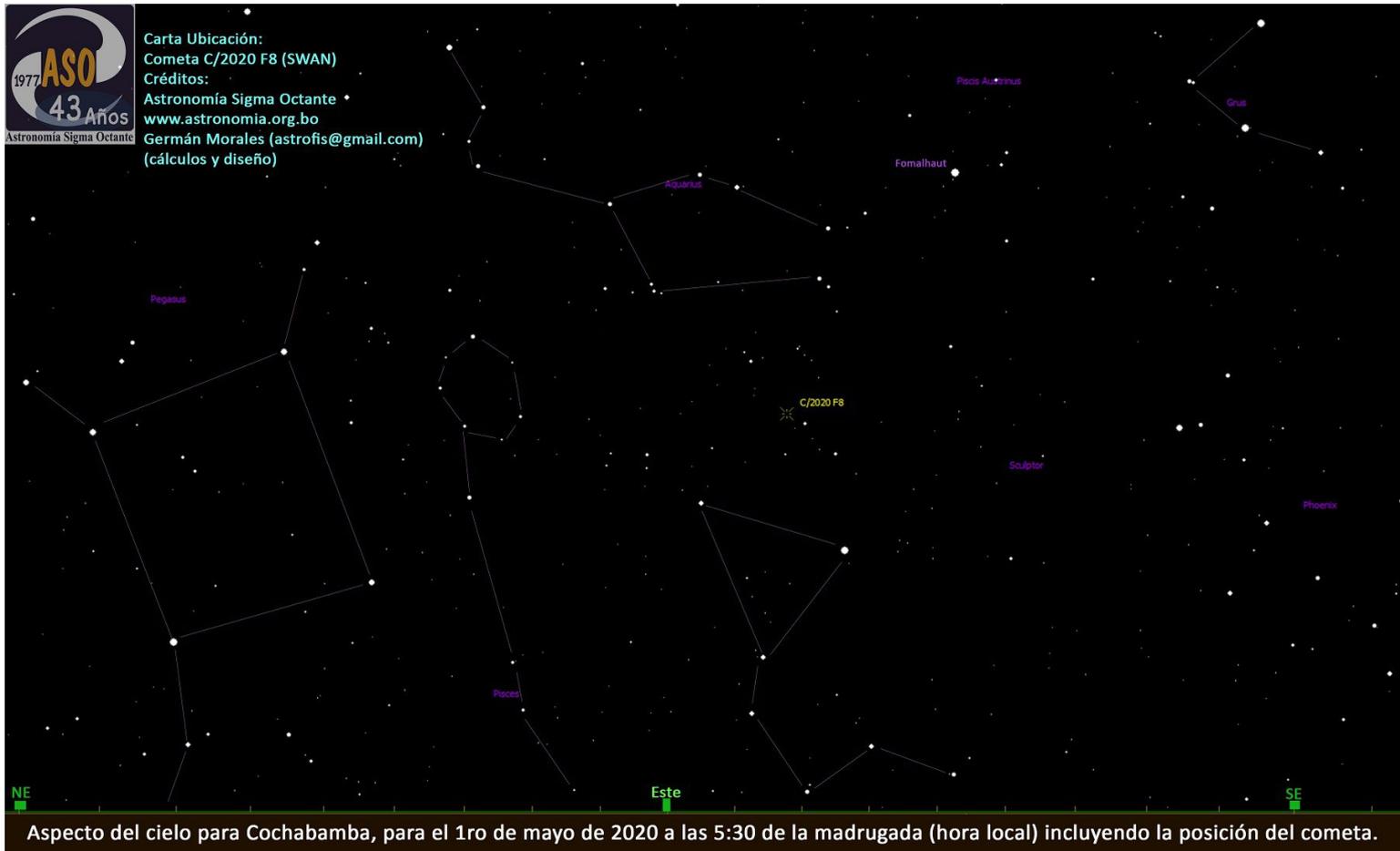


Fig. 5 Este gráfico es útil para la madrugada del 1^o de mayo, la altura respecto al horizonte corresponde a las 5:30 horas. Si se comienza la observación antes, el cometa (y todo el cielo que mostramos estará más bajo y las porciones inferiores aún no se habrán levantado sobre el horizonte). El cometa, ese día, saldrá por el horizonte aproximadamente a las 3:45 de la madrugada.

Un día antes o un día después, como se ha explicado en anteriores gráficos, el cometa estará en una posición distinta, pero, es posible buscar (por los alrededores de la posición indicada en este gráfico al cometa, si se trata de un día de diferencia).

Cuando se ha logrado identificar al cometa, y sabiendo hacia dónde se mueve (lo que se muestra en las cartas de la figura 3 o la 4 desde la perspectiva local), es fácil seguirlo cada madrugada.

Solamente hay que tener la voluntad y el interés suficiente para madrugar (bueno, los astrónomos y los verdaderos aficionados de seguro la tienen), una interesante manera de aprovechar la flexibilidad de horario que otorga la situación de cuarentena que vivimos.

Los pronósticos de nubosidad no son muy buenos, estos días podrían estar nublados o parcialmente nublados en la madrugada, probablemente, alguna pequeña precipitación el sábado 2 de mayo después de la medianoche, sin embargo, hay que estar atentos y hacer el intento, esperemos que tengamos una nueva oportunidad de observar al cometa.

Y no pierdan de vista en la madrugada que Júpiter, Saturno y Marte están visibles, ya muy altos, Júpiter casi sobre nuestras cabezas. Los que han leído el artículo respectivo a comienzos de abril, notarán como Marte ha cambiado de posición de forma ¡considerable!

Y para finalizar. ¿Qué es un cometa? Se considera que estos son residuos de la formación de nuestro sistema solar, pequeños cuerpos (entre 5 y 50 kilómetros de tamaño, mayormente) compuestos de silicatos, mezclados con agua y otros gases en estado sólido (algunos lo describen como bolas de hielo sucio) dado que se encuentran a las bajas temperaturas del espacio interplanetario (unos 230 grados Celsius bajo cero aproximadamente). Estos cuerpos estarían distribuidos en una gran esfera alrededor del Sol a distancias de hasta 1 año luz. Cuando son perturbados gravitatoriamente por el movimiento de nuestro Sol y otras estrellas próximas de la galaxia caen hacia el interior del sistema

solar. Al aproximarse al Sol, éste calienta el material del cometa, se subliman esos gases congelados y forman una nube de bajísima densidad alrededor del núcleo. Estos gases se esparcen por miles y cientos de miles de kilómetros. El viento solar empuja este material formando la cola del cometa, la cual en algunos casos podría tener millones y decenas de millones de kilómetros de largo.

Lo que observamos, son esos gases, que reflejan la luz solar. A medida que se acercan al Sol, los cometas emiten mayor cantidad de gases, los cuales aumentan el tamaño de la nube de gases y reflejan más luz, por lo que aumenta su brillo y sus colas adquieren mayor dimensión.

Artículo publicado el 29 de abril, otoño del 2020



Si está nublado, por supuesto no es posible observar los objetos celestes, ni cometas, ni planetas, ni estrellas, ... solo las nubes .

Este año hemos tenido una temporada de lluvias y nubosidad, bastante extendida y si bien, habitualmente, esperamos para mayo buenos cielos, parece que tendremos que sufrir de nubosidad aún.

Esta fotografía, ha sido tomada por el autor del presente artículo, la madrugada de este 29 de abril a las 5:00. Las nubes bajas son visibles dada la contaminación luminosa y el alumbrado público que emite inútilmente más del 30% de luz hacia el cielo.



Germán Morales. ASO, Cochabamba 2020/04/29