Los últimos cometas de 2023

Miguel Díaz
midimon78@hotmail.com

Varios cometas nos han visitado este año, pero estos son los últimos cazados en este trimestre de 2023 por nuestros propios medios.

103P/Hartley

El cometa 103P/Hartley o como también se le conoce, Hartley 2, es un pequeño cometa periódico, tal y como indica la P/. Posee un periodo orbital de 6,46 años, por lo que es procedente del interior del Sistema Solar, concretamente del cinturón de asteroides.

Debemos su descubrimiento al astrónomo británico Malcolm Hartley el 15 de marzo 1986, utilizando el telescopio Schmidt UK de 1.24 metros del observatorio de Siding Spring de Australia.

En una placa expuesta, pudo observar un trazo difuso, del que determinó que poseía una magnitud 17 a 18, posiblemente un cometa, ya que apareció una débil cola, que en su última aparición tenía un tamaño aproximado de 200.000 km de tamaño absoluto

Se calcula que su núcleo tenga un tamaño que oscila entre los 1200 y 1600 metros, según las mediciones tomadas por el telescopio espacial Spitzer en agosto de 2008.

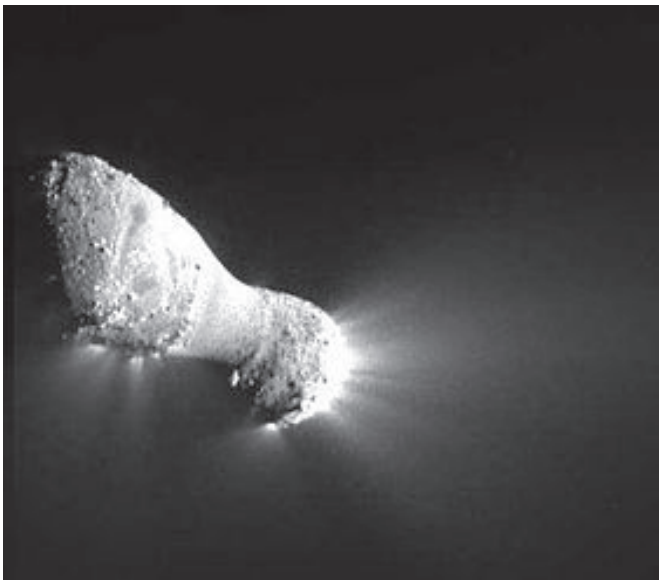
Más datos recogidos por este telescopio sugieren que su albedo es muy reducido, está en torno a 0.028, de modo que está cubierto por cuerpos carbonatados oscuros, muy posiblemente hidrocarburos.

Su masa estimada de 3 x 10^11 kg.

Otras imágenes tomadas desde Arecibo, sugieren que su núcleo es altamente elongado, unos 2,2 km en su eje mayor, rotando con un periodo de 18 horas.

El 4 de noviembre de 2010 la sonda espacial Deep Impact fotografió este cometa a 700 km de distancia donde se

aprecia con detalle una forma similar a un cacahuete.



En la imagen se aprecian los chorros de emisión de materiales y a su alrededor una envoltura de bolas de nieve.

Cazando al Hartley 2

A finales del mes de octubre fue posible, como muestro a continuación, fotografiarlo por Francisco Lendinez Izquierdo y por mi, al igual que el resto de los cometas presentados.

Imagen 1 obtenida desde un telescopio skywatcher ED80
74 tomas de 30” a ISO 2000 procesadas con pixinsight y Topaz Denoise AI

Imagen 2 obtenida desde un telescopio skywatcher 200/1000
30 tomas de 25” a ISO 1600. Procesado con pixinsight.

C/2023 H2 (Lemmon)

El 2023 H2(Lemmon) fue algo mas escurridizo, pero pudimos capturarlo.

Este cometa fue descubierto el 23 de abril de 2023 tal y como se especifica en su denominación, lógicamente desde el observatorio astronómico que lleva su nombre, Mount Lemmon en Arizona.

El 10 de noviembre se situó en su punto mas cercano a nosotros (0,19 UA) alcanzando la magnitud 7, su máximo brillo. El 29 de octubre fue cuando en su órbita de cerca de 3800 años más cerca estuvo del Sol, a tan solo 0,89 UA.

Cazando al C/2023 H2 (Lemmon)

Imagen 1. Se corresponde con la captura obtenida en la tarde/noche del 7 de noviembre. obtenida con un telescopio ED skywtcher 80, 60 tomas de 20" ,ISO 1250 Procesado con pixinsigtht.
Cámara Nikon D5300

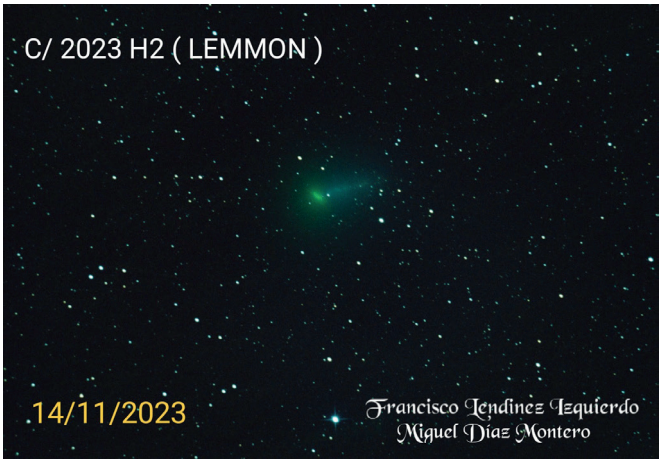


Imagen 2. Una semana después, con un telescopio skywtcher 200/1000. 50 tomas de 15" a ISO 800, procesado con pixingsigth y photoshop.
Cámara Nikon D5300

62P/Tsuchinshan

La primera vez que se tuvo constancia de este otro cometa fue cuando se observó el 1 de enero de 1965, desde el observatorio que lleva su nombre, Montaña Púrpura, aunque en chino mandarín, ya que está ubicado en Nanking, China.

En esta ocasión es la décima vez que nos visita desde ese momento, se trata por lo tanto también de un cometa periódico, cuyo ciclo se completa cada 6,2 años, que coincidió en su perihelio el mismo día de navidad, se situó a 1,3 UA.

Para su máxima aproximación a la tierra hubo que esperar algo más de un mes, concretamente hasta el 29 de enero del presente año, cuando se situó a tan solo 0,5 UA.

A pesar de ello su máximo brillo se alcanzó a finales de diciembre, aunque la luna llena estuvo presente y dificultando su observación, con magnitud 8.

Su coma presentó un tamaño de hasta 12´ angulares o lo que es lo mismo alrededor de 350000 km y su débil cola a penas presentaba no más 5´ de longitud.

Cazando al 62P/Tsuchinshan

Debido al magnifico cielo que hubo a mitad de diciembre, decidimos intentar fotografiar este cometa y huir de la contaminación lumínica de la luna dos semanas antes de su máximo, ya que apenas se produjo variación de brillo durante este periodo, y la incertidumbre del seeing siempre está presente.

Entre gemínida y gemínida tomamos algunas secuencias, a pesar de estar a poca altura siendo este el resultado:

90 tomas de 25", ISO 1600 Telescopio, Skywatcher 200/1000, Montura EQ 5 Go To, Procesada con pixinshigt y Photoshop. Cámara Nikon D5300

12P/Pons-Brooks

Este es el cuarto y último cometa de este trimestre que pudimos capturar. Se le ha acuñado el sobrenombre de cometa diablo por la apariencia que tiene a unos cuernos en algunas imágenes como la adjunta (autor desconocido) obtenidas tiempo atrás.

Debemos su nombre a su primer descubridor , el francés Jean-Louise Pons el 21 de julio de 1812, y posteriormente a su redescubridor William R. Brooks en 1883.

Para nosotros es la cuarta aparición de este cometa periódico desde que tenemos constancia de él. Su periodo orbital es muy similar al de famoso Halley, concretamente 71,2 años, y es que todos los cometas que comprenden un ciclo de entre 20 y 200 años son incluidos dentro de la categoría " tipo Halley", aunque el periodo de este último es en realidad de 75,3 años.

El 21 de abril de 2024 alcanzará su perihelio, situándose a 0,78 UA del sol, siendo este el momento en el que alcanzará su máximo brillo, se estima que pueda alcanzar la magnitud 4 o incluso 3,5, siendo posible ser observado a simple vista, según las previsiones, aunque no será fácil desde nuestra latitud, puesto que estará a muy baja altura ocultándose por el oeste, justo después del sol, en la constelación de tauro. Con lo que habrá un escaso margen para poder disfrutar de él.

El 2 de junio sin embargo, se situará en su punto más cercano a la tierra, o lo que es lo mismo a 1,55 UA de nosotros. Esto supone una distancia de unas 600 veces la que hay entre la luna y la tierra. Para ese momento estará fuera de nuestro alcance.

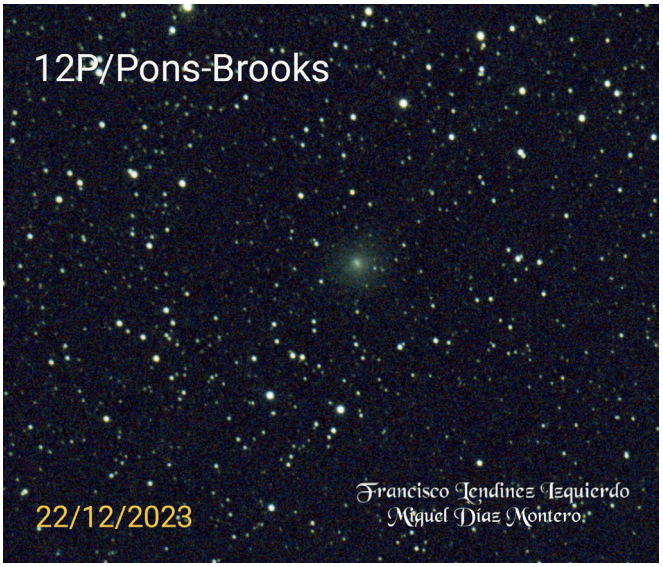
Aunque nos han visitado cometas mucho más grandes, los 35 km del núcleo del Pons-Brooks representa un tamaño considerable, ya que lo más habitual es que lleguen con núcleos de entre 1 a 5 km. El más grande que hemos conocido fue el C/2014UN271 (Bernardinelli-Bernstein), con 130 km.

Según los diferentes reportes, este cometa viene presentando una serie de estallidos de actividad, producidos por roturas de la costra superficial del núcleo, que son provocadas por la presión de los gases internos del interior, que se subliman a medida que el núcleo se calienta a consecuencia de la proximidad cada vez mayor al Sol. Estos gases son expulsados a presión a gran

velocidad, arrastra tras de si partículas de polvo que son las responsables de la formación de la coma. Como consecuencia, se producen súbitos aumentos de brillo, al ser reflejada la luz en estas partículas.

Cazando al 12P/Pons-Brooks

Podría parecer tras comentar estos datos que visualmente estamos ante un espectacular cometa, pero lamentablemente he de decir que se trata del más pequeño que hemos fotografiado hasta ahora, hay que tener en cuenta también que en el momento de fotografiarlo, en la imagen que muestro a continuación, a penas tenía magnitud 9. Veremos así si es posible capturarlo mas adelante como progresa, aunque no soy muy optimista por la baja altura, que ya el momento actual ya ha sido complicado, puesto que siempre recogemos las imágenes a foco primario, por eso la imagen es una ampliación de la imagen obtenida con un 200/1000N. En la imagen original se aprecia unas 6 veces mas pequeño aproximadamente.



Hasta aquí lo más interesante en cuanto a cometas registrados con nuestros modestos equipos y tradicionales formas de recoger imágenes.

2024 promete ser un año interesante para los cometas, no tanto por la cantidad de ellos previstos, si no más bien por la calidad de los mismos, se espera que al menos un par puedan llegar a ser visibles a simple vista. Este ultimo es uno de ellos como ya he comentado, pero será en octubre cuando esperamos al llamado C/202 A3(**Tsuchinshan-ATLAS)** , del que se empezará a oír hablar cada vez más a medida que se aproxime la fecha con una magnitud que podría incluso ser negativa.

Estamos deseando salir a su encuentro y comprobar sobre el terreno si esas previsiones finalmente se cumplen a tan largo plazo para poder contar sus detalles más interesantes, y ¿por qué no?, ver si hay algún otro visitante inesperado como ya ha ocurrido en otras ocasiones. pero eso será más adelante, por ahora nos conformaremos con lo vivido en el presente. ■

30 tomas de 17´, ISO 500 Apiladas con DeepSkyStaker Telescopio Skywatcher 200/1000 Montura EQ 5 Go To Procesada con pixinshigt Cámara Nikon D5300