



## José Muñoz Reales: fotógrafo del Sol

Marcelino Alvarez

marcel@arrakis.es

Todas las fotos son originales de José Muñoz Reales.

*Entrevista a un gran astrofotógrafo, que con materiales de aficionado, la paciencia que haga falta, y la tenacidad conveniente, consigue obtener resultados de profesional*

Conocí a José Muñoz Reales, con motivo del eclipse anular de Sol de octubre del pasado año.

En Gandía, tuvimos la suerte de celebrar el día de la fiesta de nuestro patrón, San Francisco de Borja, el mismo día que un eclipse de Sol anular, que, pasaba justo por nuestra ciudad. Nuestra querida AAS, se preparó para lo que iba a ser un gran acontecimiento astronómico, ya que el evento contaría con un “marco incomparable”, puesto que podría ser visto y estudiado desde la playa de Gandía, o sus alrededores.

La Agrupación ASTER, de Barcelona, reservó un número determinado de plazas de observación, para sus asociados, y entre los miembros de la expedición, vino José Muñoz. (Figura 1)

Durante el eclipse, no pude casi dedicarme a otra cosa que al control de la webcam con la que retransmitimos a todo el mundo el evento, y sólo tuve unos breves momentos para acercarme a la

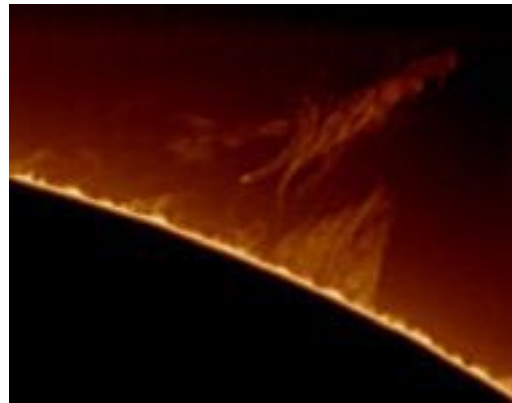
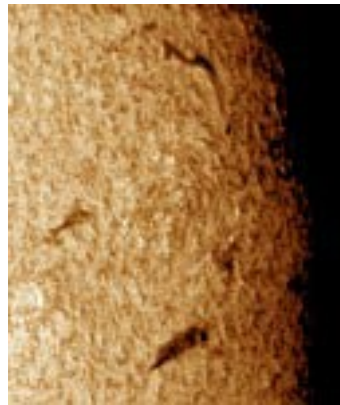
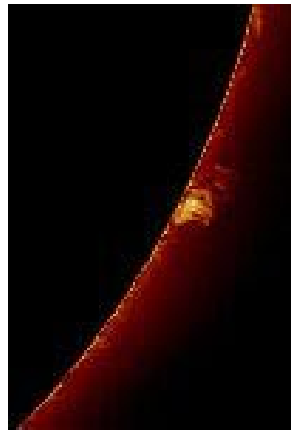
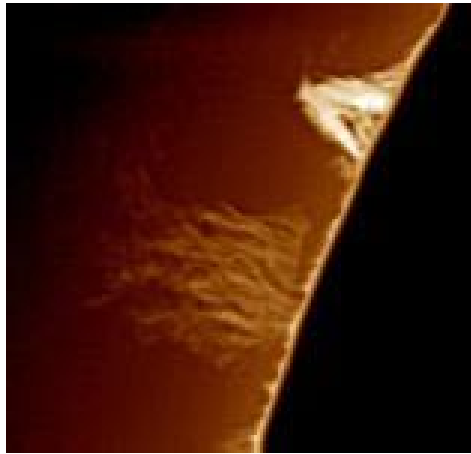
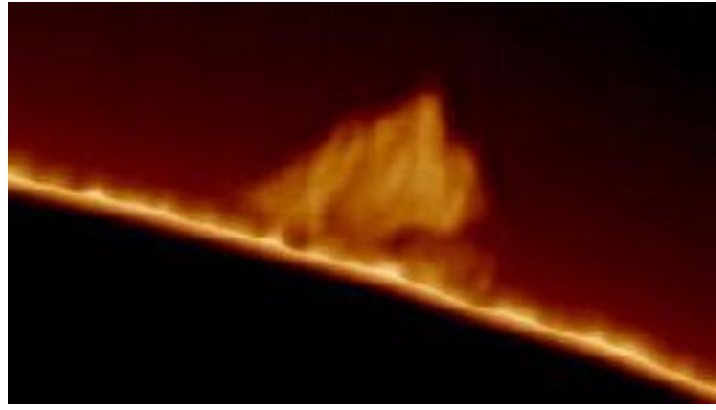
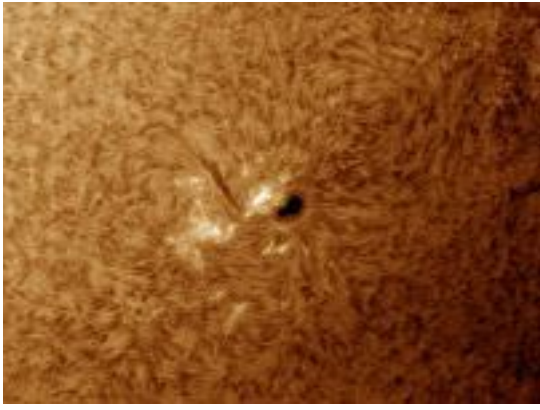
zona donde se encontraba con su ordenador, su sombrero/sombrilla, y todos sus aparatos.

Cuando finalmente hubo “pasado todo”, y pudimos relajarnos un poco, es cuando en realidad tuve ocasión

de ver lo que hacía José, y disfrutar con el resultado de sus trabajos: Unas fotos increíbles, que superaban todo lo que hubiera podido imaginar. Y conseguidas allí mismo, con un equipo de aficionado.



FIGURA 1.- JOSÉ MUÑOZ EN PLENA FAENA.



últimas fotos de JMR, publicadas en PARHELIO

dicionales”, es decir, con fotografía química? ¿Cuál era tu configuración? ¿Todavía usas esos equipos?

JMR: Algo hice hace unos años conjuntamente con un compañero de la agrupación, con bastante tiempo empleado y pocos resultados obtenidos. Es lo que me hizo afirmarme en que lo mío era lo digital.

H: ¿Hay mucha diferencia entre hacer fotos con papel químico o fotografía tradicional, y con las nuevas cámaras digitales?

JMR: Desde luego, la foto química aun tiene un terreno propio al que no llega lo digital (cada vez con menos distancia) que es la fotografía de gran campo, pero las ventajas en inmediatez y poder corregir fallos al momento me hacen decantar sin duda ninguna por lo digital.

H: Muchos astrónomos aficionados, consideran que el trabajo que se hace, debe ser utilizado y aprovechado por la comunidad científica. ¿Envías tus obras a algún observatorio o universidad, para que puedan ser utilizadas por los profesionales?

El impacto que me causó, todavía me dura, y no me resisto a la tentación de conocer algo mas acerca de este gran aficionado a la Astronomía fotográfica, y que no se conforma con hacer las cosas bien, sino que es un perfeccionista, que intenta siempre obtener el máximo rendimiento posible, del material del que dispone.

H: Aunque sé que es casi como preguntar, si fue primero el huevo o la gallina... es obligatorio preguntarlo: ¿Qué fue primero, tu afición a

la Astronomía, o a la Fotografía?

JMR: Tengo afición a la astronomía desde hace unos 35 años aproximadamente, intente a lo largo de ese recorrido hacer alguna cosa en química pero sin demasiado acierto, la astrofotografía vino después ya casi directamente con la CCD. Y solo en los 2 últimos años, he tomado contacto con los filtros solares H-alfa y he visto que este es verdaderamente mi terreno.

H: ¿Has trabajado con “equipos tra-



IMAGEN DE LA TOTALIDAD DEL ECLIPSE DE 29 DE MARZO EN TURQUÍA.



IMAGEN DEL ECLIPSE ANULAR DEL 3 DE OCTUBRE DEL 2005, DESDE GANDÍA

JMR: Has tocado en la llaga, todo el mundo me dice que envíe los trabajos a centros astronómicos y aunque entiendo que es lo correcto, soy un poco vago y me centro en la realización dejando un poco olvidada la difusión, se me hace cuastarriba incluso hacer una página web propia aunque mis trabajos se publican regularmente en la página de aster y en Parhelio <http://www.astrocantabria.org/parhelio/ultimag.html> página especializada en observación solar y llevada por Javier Ruiz.

H: Descríbenos tu equipo, es decir, la combinación cámara, telescopio y accesorios, que más uses en la actualidad.

JMR: En la actualidad mi equipo

solar es un filtro H-alfa Solarmax 60 standard de 0.7 Ångstrom con un filtro de bloqueo de 30mm, todo ello puesto en un refractor Takahashi FS102, me ayudó de un flip-mirror fabricado por mi amigo y observador solar Ramón Rius y una cámara Lumenera Infinity 2-1. Tengo proyectado un filtro superior que me está fabricando Baader Planetarium. La montura es una G41 de fabricación Húngara con controlador FS2.

H: ¿Tienes algún secreto especial para conseguir el enfoque tan preciso necesario? Esta pregunta te la hago con segunda intención, porque yo también quiero realizar fotos como las tuyas, y mi principal problema es el enfoque.

Si dices cómo se puede hacer, creo que más de uno podría intentar imitarte...

JMR: El enfoque es solo uno más de los múltiples parámetros a tener en cuenta en astrofotografía, ahora con la Lumenera (que es una cámara de tipo webcam) es mucho más fácil porque se ve la imagen en tiempo real o video y permite hacer un enfoque muy preciso, pero dicha cámara solo la tengo desde hace unos pocos meses, anteriormente trabajaba con una CCD y aunque el refrescado era relativamente rápido (1 fotograma cada 6-10 segundos) aprovechando las capacidades del interface USB 2.0 al tratarse de imágenes no comprimidas, la técnica

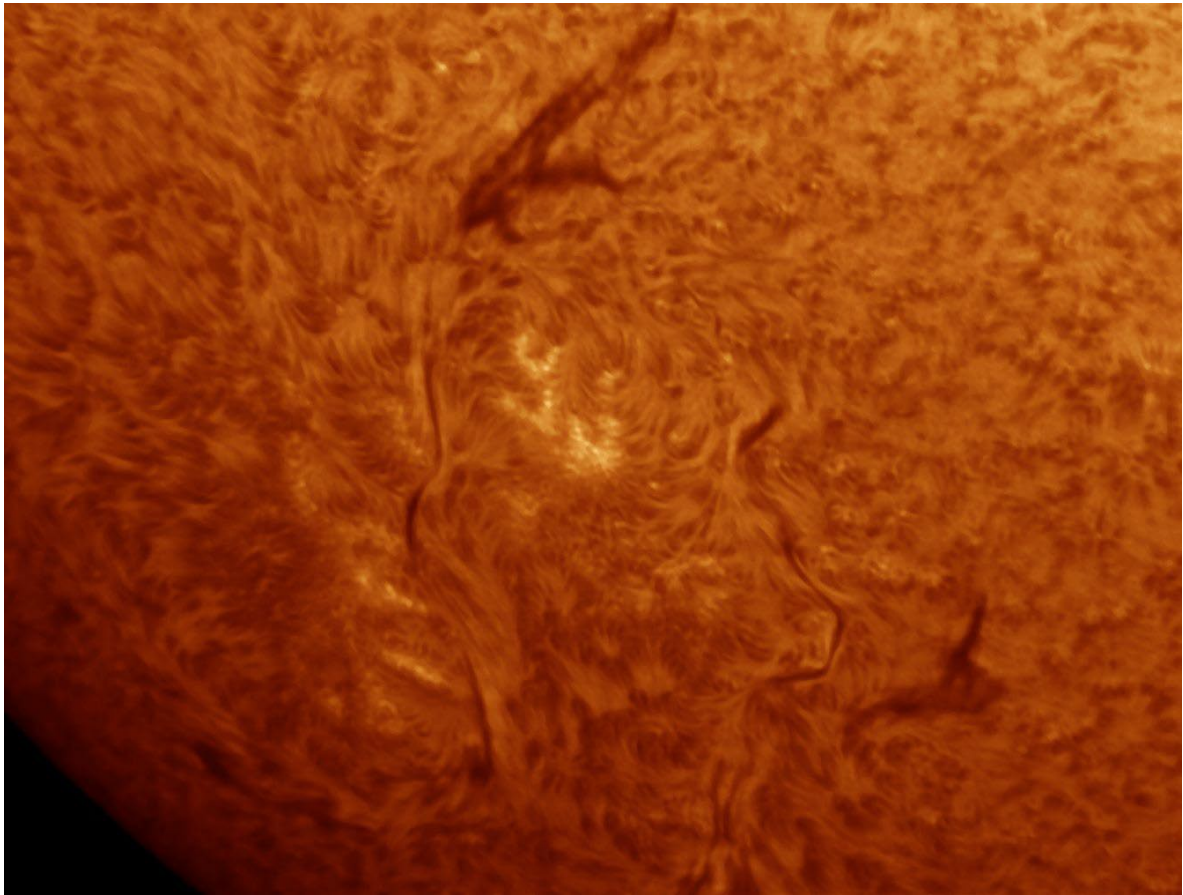
era enfocar bajando solo un pequeño recuadro del fotograma, para que el refrescado fuese lo más rápido posible. De todas formas las técnicas de enfoque dependen de muchos factores, entre ellos de la cámara, de lo que vamos a fotografiar, etc, cuando hago fotografía de cielo profundo, utilizo una máscara de 2 agujeros para realizar el enfoque, pero de día en el sol es inviable y las condiciones son totalmente distintas.

H: ¿Has probado a hacer fotos astronómicas, con algún móvil?

JMR: Pues no porque tengo cámaras mejores pero seguramente algo se podría hacer también, casi cualquier cámara por sencilla que sea permite la astrofotografía en uno u otro aspecto, por ejemplo, con un móvil puedes hacer una bonita foto de una conjunción de la Luna con Venus por ejemplo, también podrías fotografiar un eclipse, o a través del telescopio fotografiar el sol o la luna, siempre teniendo en cuenta las limitaciones de la cámara.

H: ¿Qué programa de tratamiento de imágenes utilizas habitualmente? O ¿son varios, dependiendo del equipo utilizado?

JMR: Actualmente para el sol hago las capturas con el LUCAM, unos 600 fotogramas en JPG que es lo máximo que me permite el REGISTAX en la resolución que utilizo de 1.4 Mp y el procesado



FILAMENTOS CAPTADOS EL 7 DE OCTUBRE DE 2006

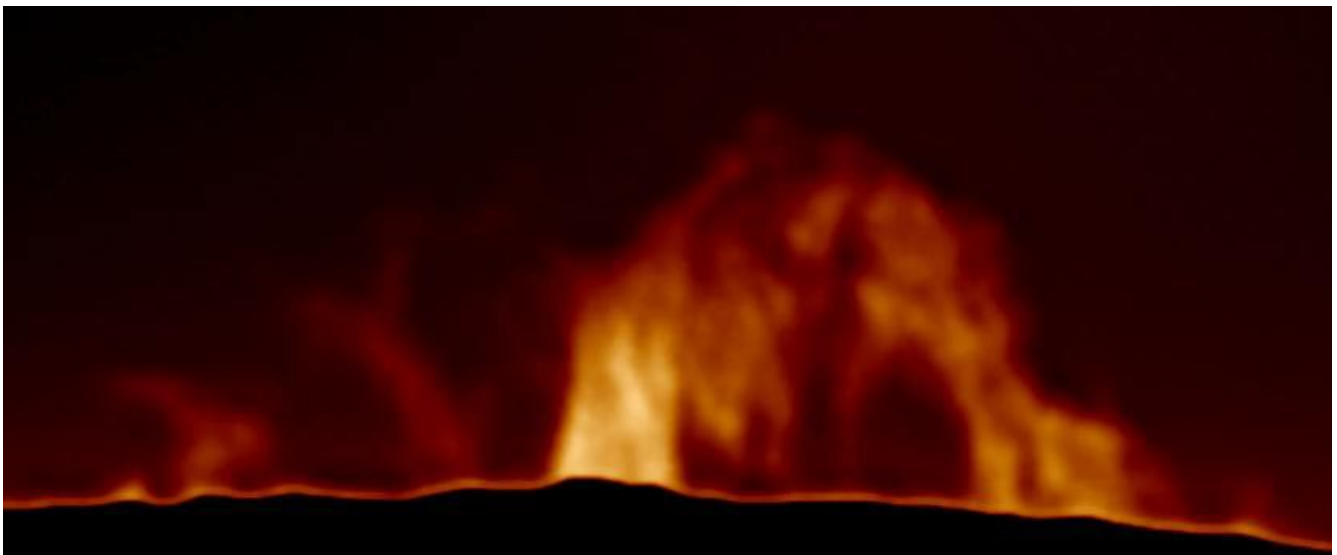
final y coloreado en PHOTOSHOP. componentes?

H: ¿Se necesita ser “algo manitas”, o “muy manitas”, es decir, tener habilidad para modificar y adecuar el equipo de que se dispone a lo que se quiere conseguir?, o ¿Se puede adquirir ya preparado en tiendas, sin necesidad de retocar

JMR: Es muy conveniente ser “manitas” (yo no lo soy), aunque mi amigo Ramón Rius me ha ido ayudando en la fabricación de piezas que he ido necesitando. Cada vez mas el mercado ofrece al aficionado el material que necesita, pero siem-

pre surge alguna pieza que no se encuentra o es muy cara y va bien tener un taller disponible.

H: ¿Utilizas la técnica de automatismos informáticos, es decir, puedes robotizar el telescopio para obtener las fotos, o te encuentras tu siempre presente en las sesiones de



PROTUBERANCIA, CAPTADA EL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2005

observación?

JMR: Aunque el telescopio lo tengo robotizado, no al nivel de poder trabajar en modo remoto, es decir hago las fotos a pie de telescopio.

H: Hablando de otra cosa. Nos conocimos en un eclipse; luego estuvimos en Turquía, en otro eclipse. ¿Cuántos totales llevas ya? ¿Te consideras un “cazador de eclipses”?

JMR: Se podría decir que los 2 eclipses que he vivido contigo son los 2 únicos (aparte de algún parcial)

que he visto, porque fui al del 99 en Francia pero estuvo nublado y solo vimos que se hacia oscuro, puedo decir que me das suerte porque los 2 que hemos vivido juntos han sido esplendidos. Aunque me gusta el tema no es mi especialidad.

H: ¿Qué guía de preparación de eclipses nos darías? Lo pregunto porque dentro de tres años, posiblemente nos veamos en China... y hay que ir preparados.

JMR: Primero de todo, si no se tiene muy claro el tema fotográfico, ir a un eclipse simplemente a observarlo visualmente, a veces mucha gente se ha perdido un precioso

fenómeno por el atabalamiento del momento.

Si eres osado como yo y quieres intentar fotografiarlo, prepara ante todo material ligero, a ser posible extremadamente ligero, siempre son demasiados los trastos que se acarrearán sobre todo si el viaje lo combinamos con un viaje turístico al país donde vamos. Una buena formula para no complicarse la vida es hacerlo en video, a ser posible con una pequeña montura ecuatorial motorizada o sobre un pequeño telescopio robotico que nos haga el seguimiento, dicho seguimiento es un arma de doble filo porque si nos equivocamos en algo con los filtros

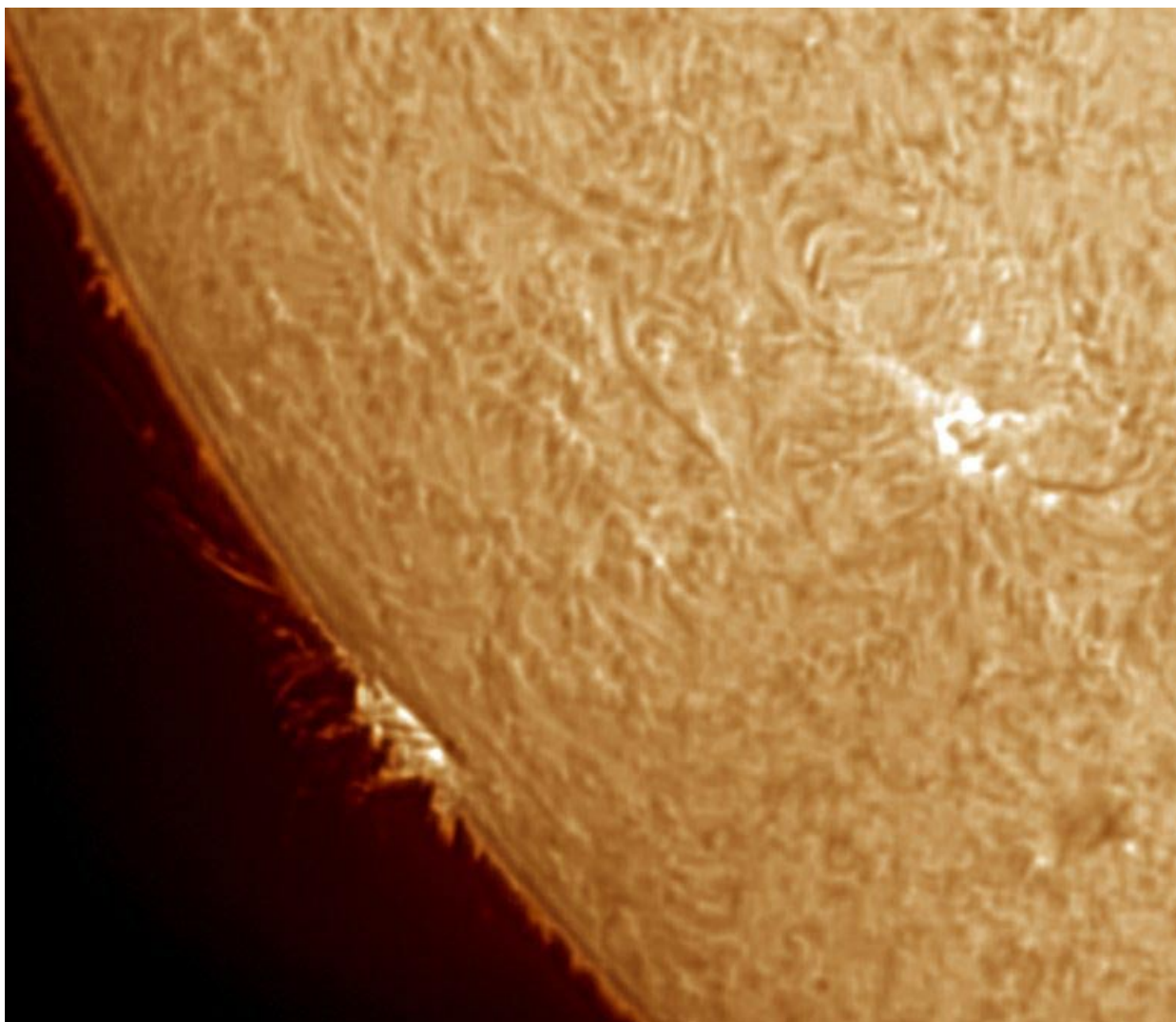


IMAGEN TOMADA EL 9 DE AGOSTO DEL PRESENTE AÑO

tenemos muchas posibilidades de quemar la cámara. Otra opción que es la que escogí para Turquía, es utilizar una cámara digital con un potente zoom y montarla a lomos de un telescopio ligero con seguimiento, si la ponemos en manual sacaremos mejores resultados pero entonces requiere de nuestra concentración al máximo, un eclipse total es un fenómeno demasiado rápido y tenemos que tener todos los pasos estudiados con antelación, a ser posible conviene hacer un entrenamiento simulado antes de llegar al momento.

H: Aster, la Agrupación a la que perteneces, y de la que eres el Presidente, ha cumplido ya, o está a punto de cumplir 58 años de existencia. Todos sabemos que las asociaciones de aficionados tienen momentos altos, y momentos bajos, según las disponibilidades personales de cada socio y de cada época. ¿Cómo se viven estos momentos en una organización como esta?

JMR: Después de un periodo de grandes dificultades, entre las que hemos tenido que cambiar de local, la junta anterior no lo ha tenido fácil, podemos decir que estamos saliendo de un bache y la nueva junta esta dando nuevo impulso a nuestro club, con actividades diver-

sas.

H: ¿Cómo es la participación de los socios en las actividades de la Agrupación? ¿Son activos? ¿Participativos? ¿Entusiastas de nuevas actividades?

JMR: Pues hay de todo supongo que como en todas las asociaciones de este tipo, los hay muy participativos y otros de menos, aunque creo que la nueva junta tenemos la obligación de buscar formas de implicar a la gente, espero podamos lograrlo.

H: Quiero terminar dándote las gracias por tu colaboración, deseándote de todo corazón, que al igual que los surfistas intentan encontrar “su gran ola”, tu encuentres “tu gran foto”, que estoy seguro que andas buscando.

JMR: Muchas gracias a ti y a vuestra agrupación por haber hecho posible la vivencia conjunta de estos dos pasados eclipses solares, que para siempre han hermanado nuestras asociaciones y permanecerán en nuestra memoria mientras vivamos. Hay que repetirlo en China.

---

José Muñoz Reales, lleva muchos años dedicado a la fotografía astronómica.

Pertenece a la Agrupación Astronómica ASTER, de Barcelona, de la que es presidente.

Desde la aparición de las cámaras CCD, se dedicó a su estudio y a tratar de sacarles todo el potencial que se les veía.

Junto con su amigo Josep María Esteve, que era el programador, perfeccionó un programa que permitía obtener resultados espectaculares con las CCD, a pesar de un seguimiento no muy exacto, es decir, sin cámara especializada en seguir la estrella de referencia. Este programa se llama SUMAFITS, y está disponible actualmente en multitud de páginas web, aunque lo mejor es buscar en la propia web del autor:

<http://es.geocities.com/jmepac/>

Ha colaborado con la Agrupación Astronómica Gran canaria, con diversos artículos en la revista “Astronomía Digital” .

Siempre está dispuesto a colaborar en lo que sea, y lo único que quiero desde estas páginas, es hacerle un

pequeño homenaje por su positivismo: siempre ve la botella medio llena, en lugar de medio vacía.

