

Noviembre 2013 N° 59

fosc

BULLETI DIVULGATIU DE LA SOCIETAT ASTRONÒMICA DE CASTELLÓ

Nova Delphini 2013

Mitología y constelaciones
(Hércules, Leo, Cáncer, Hidra,
Draco y Vía Láctea.)

Los objetos más interesantes a
observar en un año - ENERO

Sumario

- 3 Editorial
- 4 Nova Delphini 2013
- 8 El Mas de Falcó, sus normas de uso y una pequeña curiosidad.
- 10 Fotogalería
- 12 Mitología y constelaciones (Hércules, Leo, Cáncer, Hidra, Draco y Vía Láctea.)
- 16 Los objetos más interesantes a observar en un año - ENERO
- 18 Palabras a medianoche
- 19 Boletín de inscripción

Gracias a todos los que escribís en este boletín. Con vuestra colaboración y la de nuestros anunciantes se hace posible.

Colaboradores en este número:

Carles Labordena, Eduardo Soldevila, Edgar Lapuerta, José M^a Sebastià, Miguel Pérez.

Junta Directiva

Presidente: Eduardo Soldevila
Vicepresidente: Carles Labordena
Secretario: Jose M^a Sebastià
Tesorera: M^a Lidón Fortanet
Relaciones públicas: Miguel Pérez
Vocal: Pedro Macián
Vocal: Manolo Sirvent
Vocal: José Luis Mezquita
Vocal: Edgar Lapuerta
Vocal: Santi Arrufat

Dirección Postal: Apartado 410 - 12080 Castelló

Correo-e: info@sacastello.org

Web: www.sacastello.org

Sede Social: Antiguo Cuartel Tetuan 14,
Edificio de Asociaciones, 1er piso

Cuota Anual: 30 € (hasta 16 años: 24 €)

Depósito Legal: 164-95

Tirada: 150 ejemplares

La SAC agradecerá el intercambio de boletines con cualquier asociación astronómica.

La SAC no se hace responsable ni se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados por sus autores.

En portada...

Dos imágenes originales de J.M. Sebastià:
La Hélice, situada a una distancia de 650 años luz y la pareja de M-51 que se encuentra a unos 31 millones de años luz.

Ambas tomadas este verano en Xiva de Morella con el S/C 254mm a f.6,3 con el sistema de autoguiado de Lunático. Cámara Canon EOS 300D a 1600 ISO y 300 seg. de exposición.

La Hélice son 8 fotos y 2 darks, y M-51 son 5 fotos y 2 darks.

Todas sumadas con DSS y tratadas con PixInsight y Photoshop.

El año de los cometas. Así parece que se va a poder recordar 2013.

Ison, Lovejoy, Panstarrs, el “explosivo” Linear 2012X1, y algún otro han hecho y están haciendo la boca agua a los aficionados a la astronomía, con el aliciente de una amistosa competición en el foro entre varios compañeros empeñados en no perder oportunidad para fotografiarlos, a pesar de tener al cielo en contra, y supongo que queda claro que no lo digo en sentido místico.

Aún nos queda por ver qué sucede con dos de ellos, que por su actividad explosiva uno, y por su próximo paseo rodeando a nuestra estrella a menos de un diámetro solar otro, pueden proporcionarnos un espectáculo (0 dos) de pirotecnia cósmica, o quedarse en nada, que dicho sea de paso, suele ser lo más habitual en materia de cometas.

En cuanto al tiempo, decía que lo estamos teniendo en contra, y no es para menos. Además de las salidas mensuales suspendidas, hemos tenido que anular tres de cuatro colaboraciones con la red de Parques Naturales de nuestra comunidad, dos en el observatorio de Vistabella-Peñagolosa, y una en El Desierto de las Palmas, salvándose una charla en Vistabella, rematada con una observación.

Hay motivo, de todos modos para la satisfacción en cuanto a actividades divulgativas. La colaboración en las jornadas astronómicas del Planetario de Castellón, charlas con observación para niños en un colegio de Vila real y en un campamento de scouts en Jérica, la participación en la Star Party del periódico Mediterráneo, o en la semana cultural de La Serra D'Engalcerán, suponen un nivel de actividad del que podemos sentirnos razonablemente satisfechos.

Recuerdo a los socios y no socios, que los sábados por la mañana nos reunimos en la sede social, y que durante las horas de reunión se instala en el patio el telescopio solar de la SAC, con el que podemos seguir “En vivo y en directo” las protuberancias solares, que siempre son un espectáculo digno de verse.

Un abrazo.

Eduardo Soldevila Romero

Presidente de la “Societat Astronòmica de Castelló”

Nova Delphini 2013

A mediados de agosto asistimos a la aparición de una “nueva” estrella en la constelación del Delfín. Se trata del fenómeno de una estrella nova.

Su descubridor, el astrónomo japonés Koichi Itagaki desde Yamagata (Japón), la identificó en unas imágenes del 14 de agosto por comparación con otras de días anteriores en las que no había rastro de esta, y más tarde astrofísicos de diferentes partes del mundo confirmaron el descubrimiento. En la imagen del descubrimiento la estrella tenía la 6.8 magnitud.

En su máximo brillo, tres días después del descubrimiento, alcanzó una magnitud aparente de 4,3, lo que la hizo visible a simple vista desde cielos poco contaminados lumínicamente. El máximo se produjo cuando era de noche en Australia, lugar desde donde se reportaron las mediciones. Por ese motivo a la noche siguiente desde España ya había descendido unas décimas su brillo, nos perdimos el momento del máximo, apenas dos décimas de magnitud. Ese máximo la ha convertido en una de las 30 novae brillantes de las que se tienen registros.

La primera alerta me vino desde un twitter que reflejaba un comunicado CBAT (Central Bureau for Astronomical Telegrams, el 2013 08 14.584) confirmado horas después por un comunicado de la AAVSO (www.aavso.org) la organización de observadores de variables americana, el día 15 de agosto. En ese momento era todavía un comunicado provisional, que se confirmó al día siguiente (AAVSO Alert Notice 489).

Las coordenadas que nos daban en el comunicado provisional eran R.A. 20 23 30.73 Decl. +20 46 04.1 (2000.0). En principio parecía fácil de localizar. La constelación de Sagitta apunta a la nova, no lejos de la figura del Delfín y de la estrella Altair. La nova estaba muy bien posicionada por esas fechas, muy alta en el cielo y a primera hora de la noche. El problema es que estrellas de la 6 magnitud hay muchas en ese campo.



Figura 1 – Carta de localización

Para intentar su observación tenía que obtener un mapa más detallado. Una posibilidad era confeccionarme uno a partir de alguno de los programas informáticos de cartografía. Para su localización sería suficiente, pero si quería un mapa con los valores de magnitudes de estrellas de comparación estandarizados para poder hacer medidas tenía que acudir a la web de la AAVSO. En esta web hay una utilidad para generar cartas de localización de variables a diversa resolución según la magnitud de la variable a medir. Pueden generar también cartas con magnitudes de comparación específicas para su medición con cámaras ccd.

Las cartas, el POSS-2 sky survey digitalizado y el Sloan Digital Sky Survey (SDSS), muestran que existía en la posición de Nova Delphini una estrella mucho más débil (de magnitud 16.9), de modo que el brillo aparente de esta estrella había aumentado de repente más de 110.000 veces.

¿Cómo puede soportar una estrella un cambio cataclísmico como éste? El espectro de Nova Delphini indica que se trata de una nova clásica, es decir, de un sistema binario de estrellas que interactúan donde una de las estrellas es una enana blanca densa y caliente.

Las novae se forman generalmente en sistemas estelares binarios donde los astros implicados se encuentran a muy corta distancia. En estas condiciones una estrella muy evolucionada, una gigante roja, cede material (hidrógeno y helio) a otra más pequeña y extremadamente densa conocida como enana blanca. Antes esta enana blanca era del tamaño del Sol o incluso 1,4 veces más masiva, pero al morir, la estrella se hizo un millón de veces más pequeña que el Sol, con un tamaño similar a la Tierra, por lo que su densidad suele ser un millón de veces superior al Sol. La fuerza de gravedad de la enana blanca, sustrae las capas superficiales de la gigante roja, rodeándose la enana blanca de hidrógeno y helio de su compañera. Este material va descendiendo sobre la enana blanca formando un disco de acreción y flota sobre la superficie de esta estrella hasta que la presión aumenta por la fuerza gravitatoria, aumentando su temperatura hasta alcanzar el punto de ignición termonuclear. En este momento grandes cantidades de hidrógeno y helio se transforman en elementos más pesados de forma muy rápida y violenta, liberando gran cantidad de energía que la hace aumentar de brillo de forma repentina y formar una capa de residuos en expansión. En algunas novae se pueden apreciar las capas de anteriores explosiones iluminadas por la estrella. Pero la estrella no se destruye a pesar de esta explosión termonuclear del tamaño de nuestro planeta. Se cree que las novae clásicas vuelven a aparecer cuando el flujo de material hacia la enana blanca se reanuda y se produce otra explosión al cabo de decenas o cientos de años.

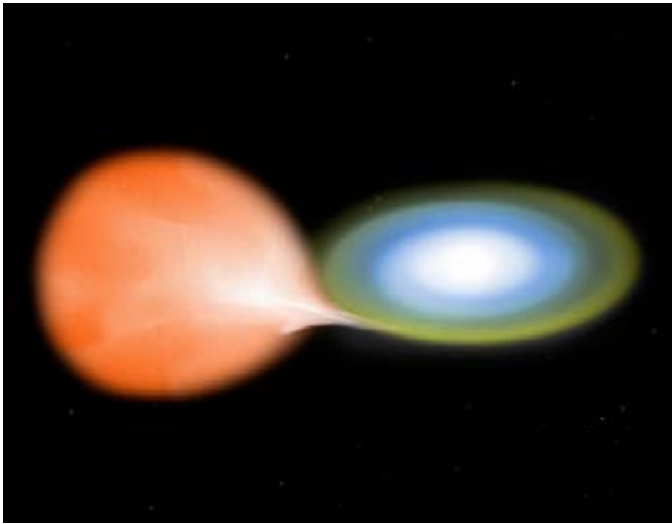


Figura -2 – Modelo de estrella doble origen de una Nova clásica.

Una nova típica es un suceso de corta duración, unos días en los que su brillo intensificado la hace visible, en ocasiones, a simple vista.

Hasta ahora parece Nova Del 2013 es una “nova lenta”, del tipo NB (ver cuadro 1). Por lo general, se tarda 150 días o más para que una nova lenta baje 3 magnitudes.

A veces se producen fenómenos interesantes en este periodo en forma de oscilaciones de brillo. De momento estos fenómenos no parecen haberse producido en esta nova a tenor del análisis de las curvas de luz de la AAVSO en visual, aunque en mediciones ccd en bandas B y V parece haber una pequeña oscilación en los días 17 a 18 de agosto.

Un ejemplo famoso de una nova lenta en Delphinus, HR Delphini. Fue descubierta por el famoso cazador novas y de cometas, George Alcock. Entró en erupción y se pudo observar a simple vista en julio de 1967.

En los análisis espectrales se aprecia que las líneas de absorción más intensas se deben a los átomos de hidrógeno y se distinguen como las bandas más oscuras en el espectro de la nova. Pero las líneas de absorción más intensas también están bordeadas, hacia el extremo rojo del espectro, por brillantes bandas de emisión. Ese patrón es la firma espectral típica del material expulsado por un sistema binario cataclísmico, conocido como una nova clásica

Se aprecia en el espectro obtenido a las 2 semanas del descubrimiento una acentuación de la banda correspondiente a la emisión en H-alpha, lo que se tradujo en un progresivo enrojecimiento de la estrella, apreciable incluso visualmente.

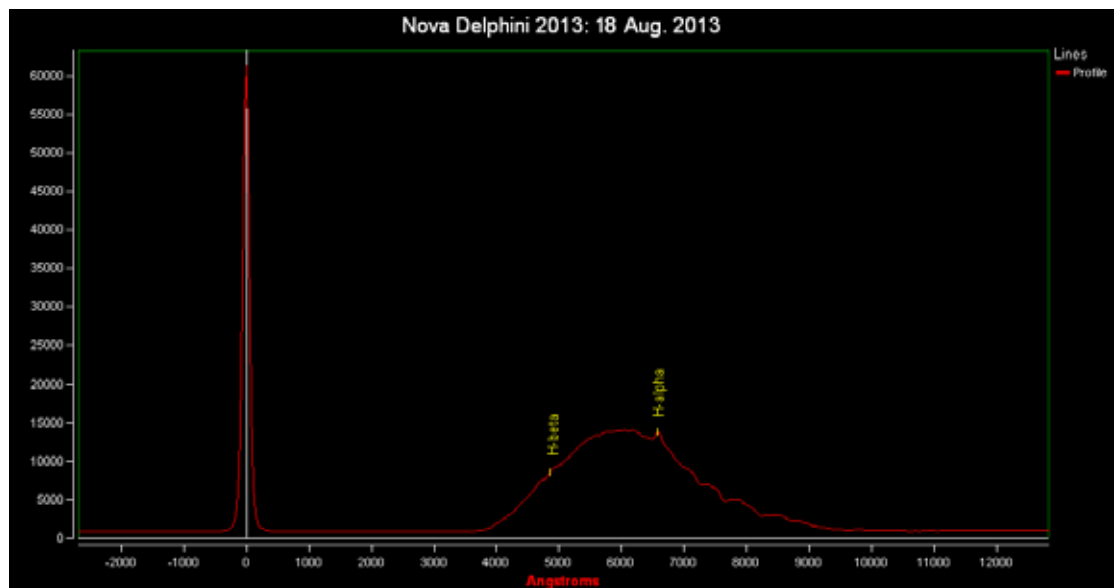


Fig-3 – Espectro de la Nova Del 2013 del 18 de agosto

CUADRO 1:

Los tipos de novas son:

- **NA** o rápidas, que suelen perder unas tres magnitudes antes de 100 días tras el máximo
- **NB** o lentas, que suelen tardar 150 o más días en perder unas tres magnitudes.
- **NC** o muy lentas, que pueden permanecer en magnitudes próximas a la alcanzada en el máximo durante décadas.
- **NR** o recurrentes, presentando recurrencia de outbursts separados entre 10 y 80 años.

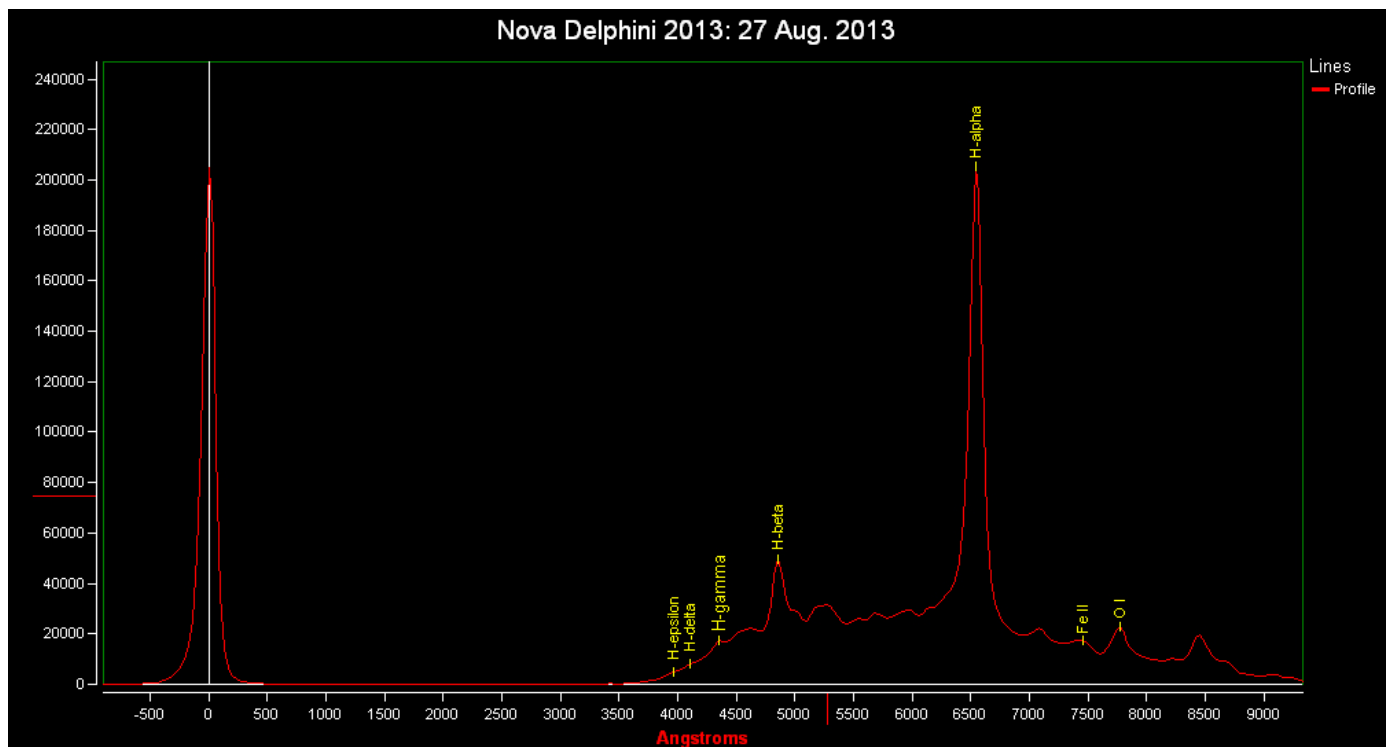


Fig-4 – Espectro de la Nova Del 2013 del 27 de agosto

A continuación podemos observar la curva de luz generada en la web de la AAVSO a partir de observaciones visuales, re-marcando las contribuciones del autor de estas líneas (LCR).

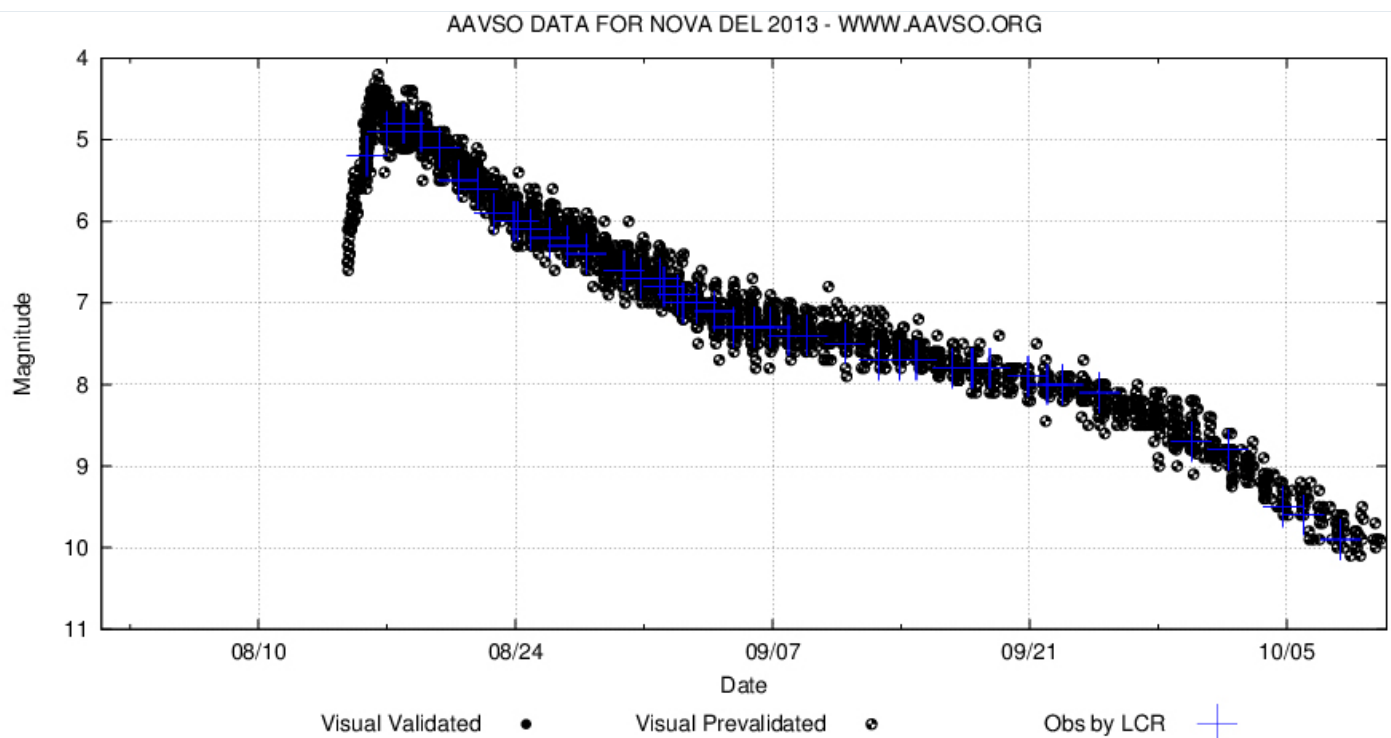


Fig-5- Curva de luz AAVSO.

Más abajo tenemos la curva de luz personal hasta la fecha de la redacción del artículo. La nova ha descendido unas 6 magnitudes a mitad de octubre hasta la magnitud 10.2, cuando llevamos casi dos meses de evolución.

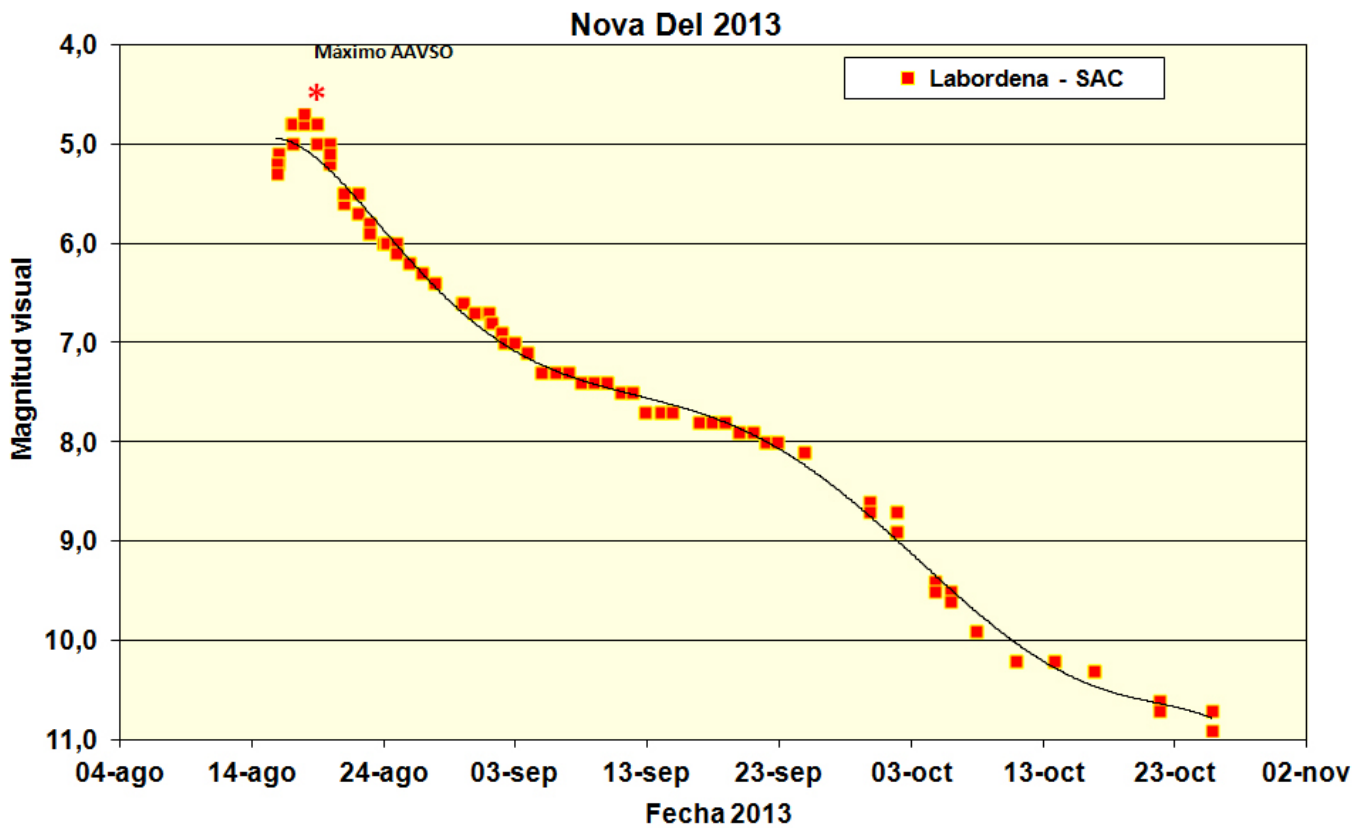


Fig-6- Curva de luz de Carles Labordena

En estas dos imágenes podemos ver el campo estelar y la localización de la Nova Del 2013. La primera se obtuvo desde las afueras de Castellón un día después del máximo y la siguiente el 14 de septiembre desde La Matella, cuando el brillo ya había descendido más de tres magnitudes, situándose en la 7.7 magnitud.

Fig-8- Foto nova 14-9-13



Fig-7- Foto nova 18-8-13

Por **Carles Labordena**

El Mas de Falcó, sus normas de uso y una pequeña curiosidad.

Hace unos dos años, la SAC llegó a un acuerdo con el Ayuntamiento de Castellfort para el uso del Mas de Falcó, albergue anteriormente dependiente de Conselleria de Medi Ambient. Nuestra asociación se veía beneficiada con la ventaja que supone tener un lugar con un cielo aceptablemente “oscuro” y una edificación donde poder pernoctar, evitar coger el coche de madrugada, donde tener cocina, nevera y aseo, o poder hacer salidas de más de una noche. Por otro lado el Ayuntamiento cubría fechas que normalmente no se solicitaban, obtenía una publicidad especial para el municipio, incentivaba el turismo rural que podría acudir a alguna de nuestras actividades y ofrecía a sus vecinos al menos una noche de observación pública al año. (normalmente la noche cercana a las Perseidas).

Ese beneficio mutuo nos ha permitido establecer un calendario para subir a observar y que nos den “prioridad” cuando hay “lunas nuevas”, obtener un “trato especial” en las condiciones económicas, facilidades cuando han existido cancelaciones por mal tiempo o bien simplemente que los habitantes de Castellfort se conciencien de la importancia de proteger un cielo oscuro y luchar contra la contaminación lumínica.

También nos ofrece casi todas las ventajas de disponer de un “observatorio astronómico” para la asociación, sin el enorme desembolso económico y complicación organizativa que supondría para los socios o la propia SAC.

No obstante, en ocasiones la asistencia de socios no ha sido todo lo numerosa que deseáramos. Otras veces se han producido cancelaciones de última hora o al contrario, se ha acudido de repente sin confirmar.

Nos parece importante desde la Junta que se conozca la existencia y la posibilidad de uso del Mas de Falcó, que nos beneficiemos de las ventajas que nos ofrece y que nos animemos a acudir a las salidas programadas.

No obstante, el Mas no es un hotel. Tiene unas condiciones especiales y es necesario respetar unas reglas. Así pues, os damos a conocer las normas que hemos preparado, no como una imposición, sino como unas reglas de convivencia que nos benefician a todos y que esperamos animen a los socios a acompañarnos en más ocasiones.

Hemos de pensar que independientemente de poder disfrutar del firmamento por la noche, el lugar ofrece posibilidad de hacer senderismo durante el día, observar el Sol con el telescopio solar, disfrutar de la gastronomía de la zona, practicar la fotografía, observar la flora y fauna de un

lugar privilegiado en el interior del Maestrazgo o aún en el caso de la aparición de esas famosas “nubes astronómicas”, poder pasar unos agradables ratos de conversación junto a otros compañeros de afición.

NORMAS DE UTILIZACIÓN DEL MAS DE FALCÓ

El Mas de Falcó de Castellfort, es un albergue rural gestionado por el Ayuntamiento de Castellfort. Dispone de capacidad para unas 25 a 35 personas. Está dotado con agua corriente, chimenea de leña, nevera, cocina de gas, aseos, y duchas con agua caliente.

Tiene varias salas para dormitorios, con tarimas de madera en dos de ellas. Aunque hay camas y literas con colchones, es conveniente llevar de casa colchonetas o similares.

Serán de aplicación en las salidas de la SAC las siguientes normas:

- 1) Es fundamental observar unas normas básicas de convivencia y respeto. El Mas se usa en grupo y seguir estas reglas beneficia al conjunto de todos nosotros. Además hay que tener en cuenta que se trata de un albergue rural gestionado por un Ayuntamiento, no se trata de un hotel.
- 2) Para acudir al mismo será necesario confirmar mediante email o llamada telefónica al organizador antes de la fecha señalada como tope. Se deberá indicar nombre, número de personas que acuden y fechas concretas de entrada y salida.
- 3) Los asistentes deberán llevar colchoneta y saco de dormir o similar, ya que no se puede garantizar la existencia de colchones suficientes para todos los asistentes.
- 4) Está rigurosamente prohibido encender fuego fuera del albergue en la zona de paellers. También está terminantemente prohibido fumar fuera del albergue por el riesgo de incendio que comporta. En el caso de hacerlo dentro, se deberá usar el lugar acordado para hacerlo de forma que no moleste al resto de usuarios.
- 5) Se deberá dejar el albergue en las mismas condiciones de limpieza que se encontró. Dado que no es un hotel, la limpieza del interior y de los alrededores corre por cuenta de los asistentes, por lo que cada participante deberá colaborar en la limpieza de suelo, aseos, cocina, nevera, así como recoger los posibles restos en el exterior y zona de observación.
- 6) En caso de llegar o irse en el momento de la observación

con vehículo, deberá advertirse con antelación para no molestar en caso de realizarse astrofotografía. Durante la observación deberá cerrarse la puerta de entrada principal, mantener las ventanas de las habitaciones cerradas y no encender la luz exterior del Mas.

7) Los asistentes deberán llevar una linterna “frontal” o similar con luz roja o celofán. (Así se evita también encender las luces generales en caso de usar un dormitorio común); Se deberán seguir además las normas generales de la SAC para la observación (separar zona de observadores visuales y astrofotografía, cubrir luces de vehículos y de ordenadores portátiles, no usar “punteros láser” cuando se hace astrofoto, tener precaución al caminar entre telescopios, etc...)

8) El Mas de Falcó es de pago. Hay una cantidad fija (que actualmente cubre la SAC) y una cantidad variable por asistente, (que de momento está fijada en 6 euros por asistente y noche pernoctada.)

9) Ocasionalmente hay animales, (fauna autóctona), por los alrededores que pueden realizar una visita inesperada, se aconseja no dejar bolsas, material, equipo, etc...en el exterior, una vez acabada la observación. Para la eliminación de la basura generada, se deberán seguir las indicaciones del Ayuntamiento en el momento de la salida del Mas.

10) Los participantes deberán evitar tanto las conversaciones en voz elevada a partir de medianoche en el comedor principal, así como el ruido elevado en el exterior durante el transcurso de la noche. También se debe acceder a las habitaciones, o abandonarlas por la mañana, evitando hacer ruido para no molestar el descanso de las personas que duermen.

11) Se entiende que se genera el pago de los 6 euros por día, cuando al menos se ha pernoctado una noche o bien se ha hecho uso de alguna de las instalaciones, (aseos, cocina, o cena en el comedor). Solamente en el caso de acudir a la observación, sin haber hecho uso de las instalaciones, no se deberá abonar el importe indicado.

12) Se deberá pagar la cantidad expresada al organizador de la observación, antes de abandonar el Mas en la fecha de salida.

13) El hecho de reservar para asistir al Mas, y no comunicar la anulación con la suficiente antelación, generará la obligación de pagar los 6 euros, (salvo motivos personales graves).

14) En cada salida de observación existe un teléfono móvil de un responsable de la salida. No obstante, los asistentes deben tener en cuenta la posible falta de cobertura o los imprevistos que pueden surgir en cada salida, por lo que es necesario asegurarse de cualquier extremo relacionado con la salida con la suficiente antelación. En caso de anularse la salida por las condiciones meteorológicas o bien otras causas, se publicará en la web (Actividades) y se intentará comunicar a los participantes apuntados.

15) Dado que el Mas no cuenta con agua potable, es necesario llevar agua potable de casa, bien para beber o para cocinar. También es recomendable llevar papel de wc y toallas de casa.

Y LA PEQUEÑA CURIOSIDAD

En las cercanías del Mas de Falcó hay ubicado un astrocaché. ¿Y eso qué es?. El geocaching es una divertida afición que combina la aventura, el senderismo, la orientación y sobre todo el deseo de disfrutar de la naturaleza. Los cachés son unos pequeños “tesoros” escondidos en unas coordenadas terrestres. Se pueden consultar los existentes en la web www.geocaching.com y hay millones de ellos por todo el mundo. Basta con ver los datos de cada uno en la web, poner sus coordenadas en un móvil o gps, mirar si tiene alguna pista de ayuda... y lanzarse a buscarlo.

Algunos de ellos pertenecen a una serie. El existente en el Mas de Falcó, corresponde a los astrocachés, lugares especiales desde el punto de vista astronómico, observatorios, emplazamientos de arqueoastronomía, etc...

Las normas son sencillas, firmar en el libro que hay en su interior, y si os apetece, dejar un “objeto” llevándose alguno de los que haya en su interior.

Si tienes curiosidad por intentar encontrarlo, éste es el enlace:
<http://coord.info/GC4JV8C>

BANCAIXA
fundació Caixa Castelló

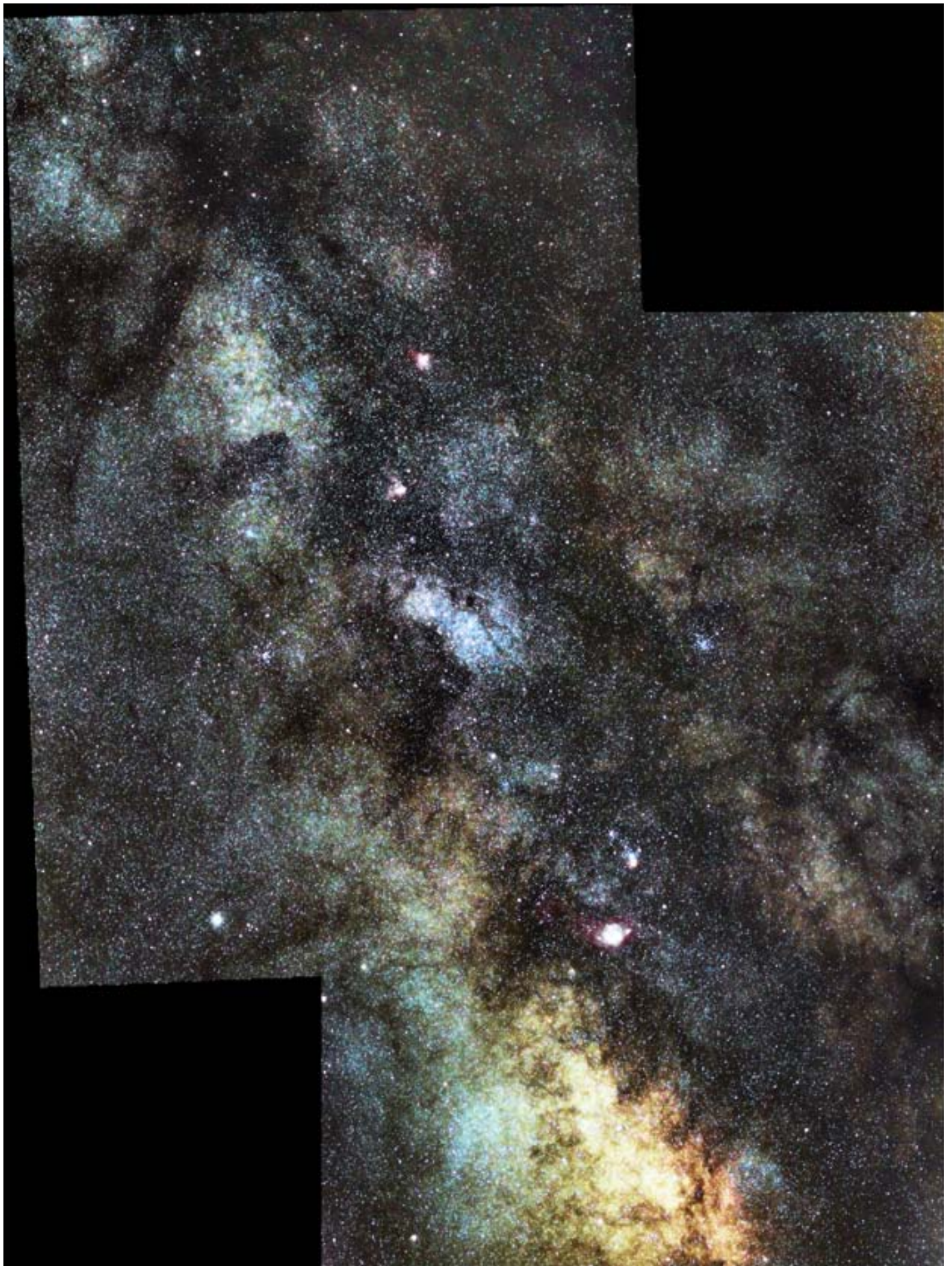


La soledad de la noche

José M^a Sebastián fotografiado por Alexis Gonzalez el 10-8-13 en Xiva con una Nikon D3X a 6400 ISO con objetivo de 17 mm a f: 3,2 y 15 seg de exposición. (Referencia en "Palabras a Medianoche" Pag. 18)



Compañeros de la SAC junto al telescopio de Adolfo. Octubre de 2013.



Mosaico Vía Láctea. detalle en Sagitario: desde La Llacua el 31-8-13. Producto de la integración de 8 x 70seg a 1600asa cada una de las dos imágenes unidas en mosaico + darks, 70mm con Canon 500d. Dss, Px y Php. Por Carles Labordena.

Mitología y constelaciones

Hércules, Leo, Cáncer, Hidra, Draco y Vía Láctea.

Hércules es el nombre latino del gran héroe de la mitología griega, el héroe de los héroes, el gran Heracles, el hijo predilecto de Zeus y también, el más odiado y perseguido por su esposa Hera.

Pero todo esto ¿porqué?, ¿qué tenía Heracles para que se unieron tantas pasiones alrededor de su persona?



Para entender tanta admiración y odio vayamos al principio y empecemos este relato por sus padres:

Vivía en la ciudad de Tebas una princesa llamada Alcmena casada con el noble Anfitrión a quien no había consentido consumir su matrimonio hasta que éste ejecutara la campaña de castigo contra los Teléboas porque habían matado a sus hermanos.

Anfitrión, marchó a la guerra contra los Teléboas y tras meses de luchas logra por fin derrotarlos en una gran batalla tras la cual decide volver triunfante a Tebas para recibir el premio de su mujer, pero.....

Zeus andaba aquellos días escudriñando todo lo que estaba pasando por este mundo cuando descubrió en Tebas la figura de una mujer hermosa, casada y, así que no pudo resistirse a sus instintos y decidió ir a por ella.

Pero ¿Cómo lograr que se acostara con él si no le había permitido hacerlo a su marido? Y entonces se le ocurrió el engaño más aplaudido y celebrado de toda la mitología clásica: Tomó la forma de Anfitrión, y antes de que este llegara a Tebas se presentó ante Alcmena haciéndose pasar por su marido, le contó que había cumplido victoriosamente la misión de castigo contra los teléboas que ella le había exigido y logró así que Alcmena le recibiera en su lecho,

creyendo que era Anfitrión y consintiendo por fin en la consumación del matrimonio.

Zeus, entusiasmado por Alcmena triplicó la duración de la noche para estar más tiempo con ella. Al terminar la larga noche y concebir a Heracles, Zeus le regaló una copa que dijo haber recibido como trofeo de victoria por parte de sus soldados y se fue. Poco después, el verdadero Anfitrión llegó a Tebas y fue recibido por Alcmena, quien se sorprendió de los ardores de su marido. Volvió al lecho y de esta nueva unión concibió a Ificles.

Así pues, aquella noche Alcmena quedó embarazada de gemelos.

El día del parto, Hera, que estaba indignadísima por esta última infidelidad de su esposo, le hizo jurar a Zeus que el primer niño de la casa de Perseo que naciera aquella noche sería un gran rey. Una vez Zeus hubo jurado, Hera corrió a la casa de Alcmena y ralentizó el parto sentándose con las piernas cruzadas y las ropas atadas con nudos. Al mismo tiempo, provocó que su primo Euristeo naciese prematuramente, haciendo así que fuese rey en lugar de Heracles. Y habría retrasado permanentemente el nacimiento de Heracles si no hubiese sido engañada por Galantis, su criada, quien le dijo que ya había asistido al niño en el parto. Tras oírlo, Hera saltó sorprendida, desatando así los nudos y permitiendo que Alcmena diese a luz. Uno de los niños, Ificles, era mortal, mientras el otro era el semidiós Heracles

Zeus siempre trató de que Hera tomase cariño a Heracles. Le puso ese nombre para intentar apaciguar a su esposa, pero no sirvió de nada. Incluso en una ocasión, y aprovechando que Hera estaba dormida, le puso al bebé sobre su pecho y entonces Heracles comenzó a mamar pero Hera se despertó sobresaltada y un chorro de su leche formó la mancha que cruza el cielo y que conocemos con el nombre de Vía Láctea.

En otra ocasión, cuando Heracles era todavía un bebé, Hera envió a dos serpientes para matarlo. Pero éste tomó a las serpientes entre sus dedos, fuertes como tenazas, y las estranguló.

El niño fue creciendo, haciéndose cada vez más y más fuerte.

Años más tarde, supo que el rey de Grecia, Euristeo, quería destronar al rey de Tebas, Anfitrión, que era su padrastro. Heracles le ofreció a Euristeo ser su esclavo durante doce años, si permitía que su padrastro, Anfitrión, permaneciera en el trono durante ese tiempo.

Euristeo, al verlo tan fuerte, temió que lo destronara y consultó al oráculo de Apolo y este le dijo: "Accede al pedido, pero durante ese tiempo envíalo a hacer los trabajos más difíciles y peligrosos que puedas imaginar".

Y aquí aparecen los famosos Doce trabajos de Heracles (o Hércules) de los que solo voy a describir aquellos que dieron lugar a alguna constelación.

Matar al león de Nemea

Como primera tarea, Euristeo ordena a Heracles traerle la piel del león de Nemea, que causaba estragos en los rebaños vacunos de Anfitrión y de Tespio. Heracles se pone en camino hacia Nemea, que está a unos veinte kilómetros de Tirinto, y llegado a Cleonas se dirige a los parajes frecuentados por el león a quien encuentra y empieza por dispararle sus flechas, no sabiendo que la fiera era invulnerable. Pero al darse cuenta Heracles que las flechas le rebotaban en la piel, lo persigue con la maza acorralándolo en una cueva que tenía dos salidas; después de cegar una de ellas penetra en la cueva, y pasándole el brazo por el cuello lo ahoga y estrangula. Después Heracles se dispone a desollarlo, cosa que no consigue porque su piel era tan dura que ni su daga ni su espada le hacen el más mínimo corte hasta que al final se le ocurre desgarrar la piel del león con las propias uñas de la fiera. Lo desuella, y utiliza la piel como capa y las fauces como casco, y éste es el famoso ropaje de Heracles.



A continuación Heracles lleva la piel del león a Euristeo, quien es presa de tal pavor que ordena que en lo sucesivo Heracles se quede en las afueras de la ciudad y espere allí las órdenes de los siguientes trabajos que él le dará por mediación del heraldo Copreo. Mientras tanto Euristeo se encierra en una tinaja que manda poner en un sótano para encontrarse así a salvo de Hércules y de las fieras que le pide que traiga, muertas unas, vivas otras.

Zeus, orgulloso de su hijo, dispone que la figura del león suba al cielo para que todos recuerden esta hazaña y creando así la Constelación de Leo.

Matar a la Hidra en Lerna

La segunda tarea de Heracles consiste en dar muerte a la Hidra en Lerna, para lo cual Heracles monta en un carro conducido por su fiel sobrino lolao, y llega a las inmediaciones de Lerna donde se encontraba el escondrijo de la Hidra. Heracles obliga a salir a la Hidra de su escondite arrojándole flechas encendidas, y con la maza le corta las cabezas pero sin lograr ventaja alguna pues brotaban dos por cada una que cortaba. Luego la situación se complica para Heracles, pues la Hidra se enrosca en una de sus piernas y además surge un cangrejo gigantesco, enviado por Hera, que también lo ataca forzando a Heracles a pedir la ayuda de lolao. Luego de que Heracles diera muerte al cangrejo, lolao enciende parte del bosque inmediato, y con los tizones quema los cuellos de la Hidra que Heracles iba cortando, impidiendo así que proliferen las cabezas. Heracles entonces le corta por fin la cabeza inmortal, la entierra colocando encima una pesada roca, abre en canal el cuerpo de la Hidra y sumerge sus flechas en la bilis de ésta, haciéndolas empaparse e impregnarse bien del veneno del monstruo.

En el futuro, las flechas envenenadas de Heracles causarán gran daño, pues gracias al veneno de la Hidra, producirán heridas mortales a los mortales e incurables a los inmortales.

Hera premió al cangrejo que había enviado a luchar contra Heracles colocándole en la Constelación de Cáncer, y a la Hidra de Lerna en la Constelación de la Hidra.

Robar las manzanas de oro

El trabajo que esta vez Euristeo le encargó a Heracles consistió en robar las manzanas de oro del Jardín de las Hespérides.

El árbol que las producía había sido regalado por Gea (la Tierra) en los solemnes desposorios de Zeus y Hera, y se hallaba en las inmediaciones del monte Atlas. Hera confió la guarda del maravilloso árbol y de su fruto a un monstruoso dragón que poseía cien cabezas y además había colocado como guardianas a tres ninfas del atardecer conocidas como las Hespérides.

El recorrido que hizo Heracles para llegar al misterioso jardín es muy largo y complicado ya que nadie conocía bien su ubicación. Diremos solamente que tras muchas aventuras llegó al Cáucaso donde liberó a Prometeo y éste en agradecimiento le indicó donde se hallaba el jardín y le aconsejó él no cogiera las manzanas sino que enviase a cogerlas al gigante Atlas.

Heracles llegó a los confines de Occidente y desde allí vio las puertas del jardín. Entonces buscó al gigante Atlas al que pidió ayuda.

Atlas era un gigante enorme que en su destierro fue obligado a cargar sobre sus espaldas el peso de la bóveda celeste.

Entonces le propuso al gigante que si iba en busca de las manzanas de oro, él sostendría el firmamento en su lugar.

Fue fácil convencer al titán, puesto que en su fuero interno pensaba que así se libraría para siempre de esa pesada carga. Así que Heracles tomó la carga del firmamento sobre sus hombros y entonces Atlas entró en el jardín, se dirigió hacia el maravilloso árbol y, encontrando el dragón adormecido, robó las tres manzanas, matando de paso al monstruoso guardián.

Volvió después donde estaba Heracles y le dijo: "Mis hombros han comprobado la sensación tan agradable de no tener que soportar la carga del Universo, por lo que no pienso seguir haciéndolo nunca más. Yo mismo llevaré las manzanas a Euristeo."

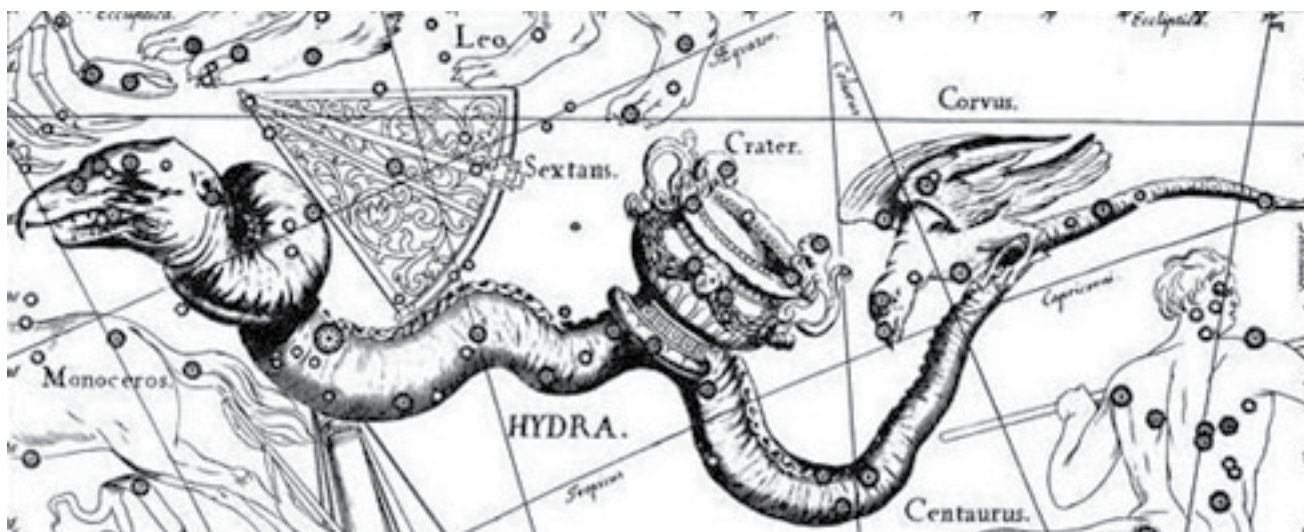
Heracles recurrió entonces a la astucia y le contestó: "De acuerdo, pero deja que me ponga una almohadilla sobre los hombros y me acomode el cabello para que amortigüe el peso de tanta carga. Sostiene unos minutos el cielo hasta que resuelva este problema."

Atlas cayó en la trampa. Dejó las manzanas en el suelo y recogió de nuevo la bóveda para que Heracles hiciera lo que había dicho, momento que el héroe aprovechó para coger las manzanas y dejar de nuevo a Atlas con su eterna carga.

Heracles regresó ante Euristeo, quien le regaló las manzanas y el héroe las consagró a Atenea. Finalmente la diosa las devolvió al Jardín de las Hespérides.

Hera sintió mucho la pérdida de su bravo guardián del Jardín de las Hespérides, por lo cual lo puso en el firmamento alrededor del polo norte formando la Constelación del Dragón.

El Cuervo, la Copa y la Hidra



Bueno, sé que muchos estaréis pensando que la Constelación de la Hidra ya se ha explicado en otra ocasión, pero ya he dicho muchas veces que existe más de una versión para explicar el origen mitológico de las constelaciones, y este es el caso de la Hidra.

Cuenta la mitología que Apolo, hijo de Zeus y Leto y hermano gemelo de la virgen cazadora Artemisa, tuvo muchos amores con doncellas de toda clase y condición pero todos ellos siempre acabaron de forma trágica. Así que tomó cierta aversión al bello sexo y comenzó a cultivar la amistad de jóvenes efebos en la esperanza de que tuvieran un feliz final.

Un día conoció a Jacinto, hijo del rey de Esparta y tan hermoso como los mismísimos dioses del Olimpo, y se enamoró perdidamente de él.

Jacinto, que durante mucho tiempo había gozado de las atenciones de Céfito el dios de los vientos, se enamoró también de Apolo, provocando en su antiguo amante unos celos terribles.

Por todo ello sucedió que una calurosa tarde de verano los amantes estaban probando suerte en el lanzamiento de disco, cada uno tratando de superar al otro. El disco de bronce cada vez volaba más alto hasta que en un determinado momento Apolo lanzó el disco y entonces Céfito envió una ráfaga de viento que lo desvió haciendo que al caer golpeará violentamente a Jacinto en su cabeza.

Jacinto cayó al suelo con una herida por donde se le escapaba la vida.

Apolo intentó desesperadamente cortar el torrente de sangre que salía de la herida pero todo fue en vano, Jacinto se murió en sus brazos.

Entonces llamó a su criado el cuervo y dándole una copa le ordenó que volara hasta la fuente del Agua de la Vida y que le trajese el preciado líquido para resucitar a su amado.



El cuervo se fue con la copa pero en su viaje vio una higuera y como resultó que los higos aún estaban verdes decidió esperar a que madurasen olvidándose así de su cometido.

Cuando el cuervo regresó Jacinto ya había cruzado el río Aqueronte y pertenecía al reino de Hades (la muerte) de donde nadie podía salir.



El cuervo mintió sobre su tardanza diciendo que cuando llegó a la fuente se encontró con una enorme serpiente (la hidra) que le impidió coger el agua.

Apolo muy enfadado, ya que era consciente de la mentira del cuervo, lo puso en el cielo junto con la copa y la serpiente, condenando eternamente al Cuervo a no poder beber agua aun teniendo la Copa delante de él pero con la Hidra vigilándolo de cerca y bien visible en el cielo para que todos recordaran su mentira.

Apolo fracasó en el intento de resucitar a su amado Jacinto pero de su sangre derramada logró que germinara la flor que ostenta su nombre.

Por José M^a Sebastiá

Los objetos más interesantes a observar en un año

ENERO

ESTRELLAS:

Capella (Alfa Aurigae) en Auriga, 05h 16m 41.36s +45° 59' 52.9"
Algol (Beta Persei) en Perseo, 03h 08m 10.1s +40° 57' 21" (Binaria eclipsante)
Alderbaran (Alfa Tauri) en Tauro, 04h 35m 55.2s +16° 30' 33"
Betelgeuse (Alfa Orionis) en Orión, 05h55m10s +07°24'25"
Pollux (Beta Geminorum) en Geminis, 07h 45min 18,95s 28° 01' 34,3"
Procyon (Alfa Canis Minoris) en Can menor, 07h 39m 18,12s +05° 13x 30,0"
Regulus (Alfa Leonis) en Leo, 10h 8' 22,3" +11° 58' 2"

DOBLES:

78 de Pegaso, Delta Cephei, Xi Ceph
Kuma (17h 32m +55° 11/10') Alamak
36 Andromeda (0.9 arcsec) RA 00h 54' 58.1" Dec 23° 37' 41"
Iota Cassiopeae (02h 29,2m +67° 25m)
Archid, Iota Triangulum (2h 12,4' +30° 18') Gamma de Aries (Mersatim)
1 Arietis (1h 50' 8,5"+22° 16' 30") Acamar, Castor
12 Lync (6h 46m +59° 26') 19 Lyncis (7:22:52 +55:16:52)
Sigma de Orión (bajo Alnitak) (5h 38' 44.8" -2° 36")
Rigel Beta Mon, Gamma Lepus, Epsilon Canis Majoris,
Zeta de Cancer (08h12m12.7s +17°38x52") Iota de Cancer
Sigma Puppis, Gamma Leo, Regulus, Denebola

CUMULOS:

M45 Pleyades
NGC 457 y 436 (cerca) en Cas
M103 en Cas
Doble cúmulo de Perseo (NGC 869 y NGC 884)
M34 en Perseo, (2h 42,1' +42° 46')
M36, 37 y 38 en Auriga
NGC1502 en Jirafa (4h 8' 50,2" +62° 21' 57,2") Y la cascada de Kemble (al lado)
M35 y NGC 2158 (cerca) en Gemini
M79 en Lepus (al lado está ADS3954, una doble)
M44 el Pesebre en Cancer
M46 en Puppis (Con nebulosa 2348) 7h 41,8' -14° 49'
NGC 188 en Umi 0h 48' 26" +85 15,3'

NEBULOSAS:

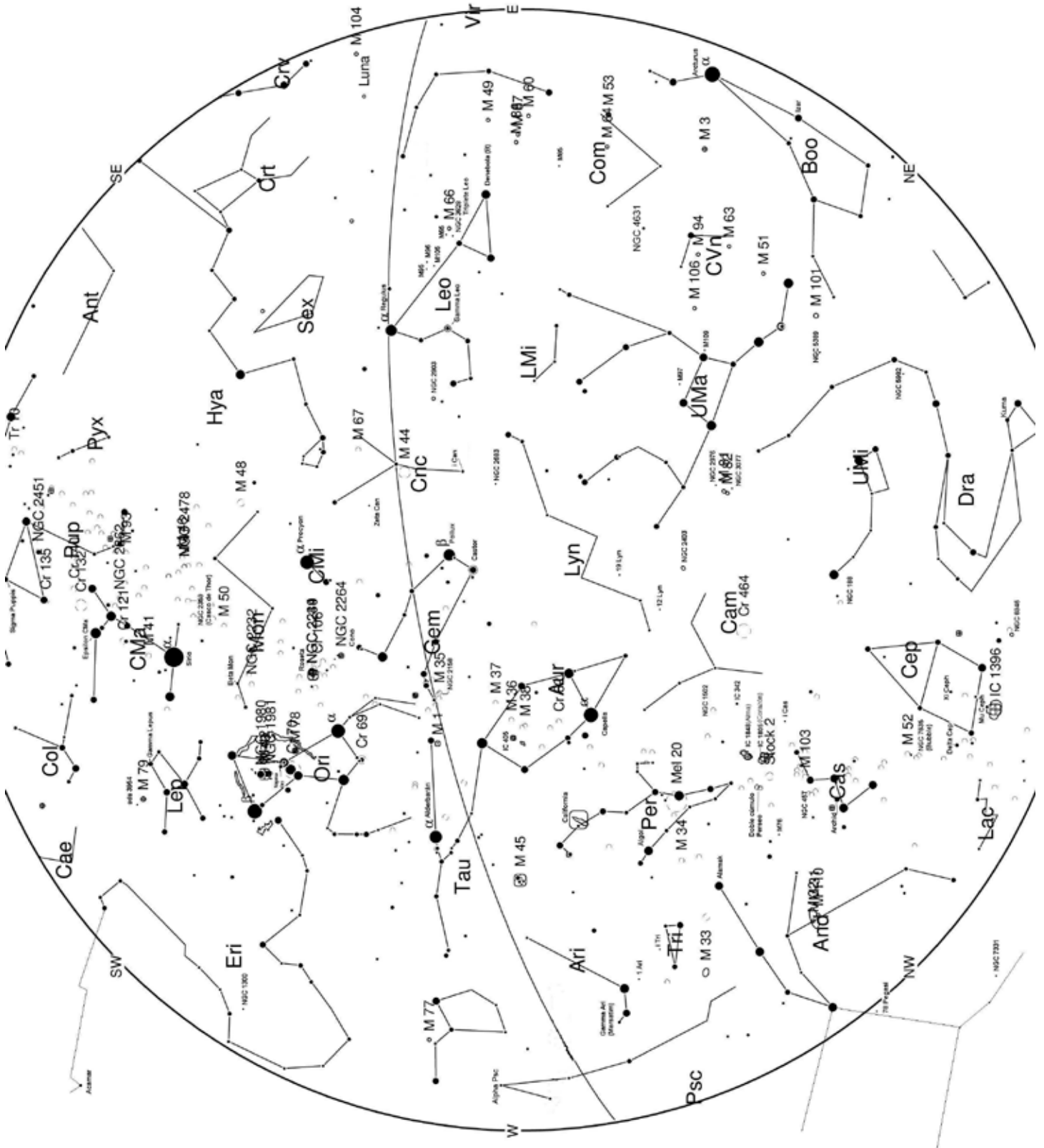
IC1396 (Nebula al sur de Mu Ceph, con Trompa de Elefante)
IC1848 (Alma) en Cas, AR 02h 51m 36.24 DEC +60° 26' 53.9"
NGC 1499 (California) en Perseo
M76 en Perseo (Dumbbell pequeña) 1h 42.4' +51° 34'
IC 405 en Auriga
NGC 1535 (ojo Cleopatra) en Eridanus RA: 04h 14' 17" Dec: 12° 44' 11"
M1 (Crab) en Tauro, 05h 34m 31.97s +22° 00' 52.1"
M42 (Nebulosa de Orión)
Roseta (NGC2237 6h 33' 45" +4° 59' 54") con 2244 dentro y Cono en Orión
NGC 2264 (Cono) en Monoceros 6h 41' 6" +9 53'
NGC2359 (Casco de Thor) en CanMa 7h 18' 36" -13° 12' 0"
M97 (Buhó) en UMa, 11h 14.8m +55° 01'

GALAXIAS:

NGC 253 (Medallón) en Sculptor, 0h 48m -25° 18'
NGC5389 en Draco 13h 56' 6,4" +59 44' 30"
(Cúmulo de Draco con 5430, 5376, 5322 y 5308 en carta 4 Pasachoff)
Triplete Draco, NGC 5981, 5982 (15h 38' 40,2" +59° 21' 22"), 5985
NGC 7331 en Pegaso, 22h 37m 04.1s +34° 24' 56"
NGC 6946 en Cefeo, 20h 34m 52.3 +60° 09' 14" (Cúmulo NGC6939 muy cerca)
NGC 1300 en Eridanus, 03h 19m 41.1s -19° 24x 41x
NGC 2403 en Jirafa, 07h 36m 51.4 +65° 36' 09"
IC 342 en Jirafa, 03h 46m 48.5s +68° 05x 46x
NGC 2683 en Lince, 08h 52m 41.3s +33° 25' 19"
NGC 2903 en Cancer, 09h 32m 10.1s +21° 30' 03"
M81 (Bode) y M82 (Cigarro) en Ursa Major, 09h 55,6m 32,9s +69° 4' 55"
NGC3077 y NGC 2976 (Muy cerca de M81 y M82)
M101 (Molinete) en Ursa Major AR: 14h 03m 12.6s DEC: +54° 20' 57"
M108 (Muy cerca de M97) | M51 (Whirlpool) en Ursa Major AR: 13h 29.9m DEC: +47° 12'
M109 (Espiral) en Ursa Major, 11h 57,6m +53° 23' (Cerca está NGC3953)
M94 (Espiral) en Canes Venatici, 12h 50m 54s +41° 6' 60"
NGC 4631 (Ballena) en Canes Vernatici, 12h 42m 8s +32° 32' 29" (NGC 4656 al lado)
M 95, 96 y 105 en Leo 95(10h 43' 57,7" +11° 42' 14") 105(10h 47' 49,6" +12° 34' 54")
M66, M65 y NGC3628 (Triplete de Leo) 66(11h 20' 15" +12° 59' 30")
M85 en Leo 12h 25' 24" +18 11' 28"
M104 en Virgo (Sombrero) 12h 39' 59,4" -11° 37' 23"

Por Edgar Lapuerta Nebot

Coord. Alt-AZ
 Apparent
 Valencia
 2012-01-15
 01h00m00s (CET)
 Mag.4.5
 FOV: +234°00'00"
 Signal Laboratory
 Signal Laboratory de Castellón
 www.signalab.org



EN LA SOLEDAD DE LA NOCHE

Verano de 2013, Xiva de Morella.

Como todos los años, monto el telescopio junto al camino, antes de llegar a la era del Peiró, y parece como si todos los residentes veraniegos de Xiva estuvieran esperando mi llegada para salir del pueblo y acercarse para poder observar las estrellas. Allí vienen familias enteras que se acercan pidiendo perdón por si molestan y después de observar a Saturno, M-22, M-13, Vega y Albireo se vuelven al pueblo sorprendidos y entusiasmados. Los niños te preguntan por las constelaciones y les señalas Escorpio, el Águila, la Lira, el Cisne, las Osas Mayor y Menor...y les cuentas las bonitas historias de Orión y el Escorpión, de Heracles y Prometeo, de Orfeo y Eurídice, de Zeus y Leda, de Zeus y Calisto,... (Estas dos últimas historias solo para aquellos oyentes ya mayorcitos)

Al final, avanzada la noche, se van acabando las visitas y comienzas a preparar todo la artillería para las fotos: cámara fotográfica, ordenador, telescopio y cámara de seguimiento, máscaras de enfoque, cables, cables, cables y más cables...

No voy a extenderme en este punto porque ya todos sabéis lo laborioso de esta preparación. Solo decir que después de casi una hora de enfoque, encuadre de la foto, puesta a punto del PHD Guiding y programación de la secuencia de fotografías, aprietas el botón de disparo y... tienes por delante 45 minutos de tranquilidad. Las fotos irán solas y tú puedes ahora observar algo que esta noche aun no habías podido admirar con tranquilidad: el cielo.

Son las dos de la madrugada y este cielo me sobrecoge. No, no me da miedo sino todo lo contrario, pero es inmenso. Desde el sur sale una mancha lechosa que pasa sobre mi cabeza para desaparecer por el norte. Es el Camino de Santiago y justamente eso es lo que parece: un camino.

Se pueden ver las estrellas que forman todas las piedras de su empedrado y todo el polvo que han levantado los peregrinos que por allí pasaron. Tomo los prismáticos y repaso nebulosas, cúmulos, estrellas,... Al final me tumbo en el suelo y miro el cielo, y entonces es cuando me siento solo, muy solo en la inmensidad del firmamento, y me acuerdo de la Teoría del Bigbang, del Universo Inflacionario, de los Agujeros de Gusano, del Bosón de Higgs, de...y pienso ¡Dios mio! ¡Qué pequeño soy y qué grande es tu Creación!

Porque eso sí, gracias a todas las teorías que me tratan de explicar todo eso que observo y admiro sobre mi cabeza, en la soledad de la noche, yo admiro a Dios.

Y en esas meditaciones estaba cuando apareció Alexis con su cámara. Me hizo la foto que da título a este relato y por eso le dije: "Casi has fotografiado mi alma", porque al mirarla, por un momento, creí que en ella se veían mis pensamientos.

José M^a Sebastián

SOCIETAT ASTRONÒMICA DE CASTELLÓ

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN AÑO 2013

Nombre: _____	Apellidos: _____
Profesión: _____	Fecha de nacimiento: _____
Teléfono: _____	e-mail: _____
Dirección: _____	
Población: _____	
Provincia: _____	Código Postal: _____

Solicito ser admitido como Socio de la "Societat Astronòmica de Castelló" en calidad de:

➡ **Socio ordinario: 30 € anuales + 25 € Derechos de Entrada.**

➡ **Socio juvenil (hasta 16 años): 24 € anuales.**

Y para ello ruego hagan efectivo el cargo mediante Domiciliación Bancaria con los siguientes datos:

Banco: _____	Sucursal: _____
Domicilio: _____	
Cuenta (20 dígitos): _____	
Titular de la cuenta: _____	
<i>Sr. Director:</i>	
<i>Ruego haga efectivo de ahora en adelante y a cargo de la citada libreta, los recibos presentados al cobro de la S.A.C., Societat Astronòmica de Castelló.</i>	
El Titular: _____	
Firma y D.N.I.:	

Salvo orden contraria del asociado, la "Societat Astronòmica de Castelló" S.A.C. girará un recibo por conducto bancario el primer trimestre de los años sucesivos en concepto de cuota social, y cuyo importe se corresponderá con la cuota de Socio Ordinario (sin los Derechos de Entrada) o bien de Socio Juvenil mientras el mismo sea menor de 16 años, vigentes durante los próximos años.

VENTA DE GAFAS DE PROTECCION OCULAR PARA LA VISION DIRECTA DEL SOL



PRIMERAS MARCAS CON LOS MEJORES PRECIOS, EXPOSICION DE TELESCOPIOS Y PRISMATICOS, PERSONAL ESPECIALIZADO EN TELESCOPIOS, ASESORAMIENTO SOBRE ACCESORIOS, REVELADOS ESPECIALES Y FORZADOS, AMPLIO SURTIDO DE PELICULAS FOTOGRAFICAS, PRECIOS ESPECIALES PARA SOCIOS S.A.C



REVELAMOS SUS FOTOS ANALOGICAS Y DIGITALES HASTA 30X90, EN UNA HORA

LLEDÓ
FOTO - VIDEO - IMAGEN DIGITAL

CASTELLON
Avda. Rey Don Jaime, 104 - Tel. 964 20 09 41
C/. San Roque, 161 - Tel. 964 25 22 52
C/. Mayor, 25 - Tel. 964 26 04 41
VILA-REAL
C/. Pedro III, 8 - Tel. 964 521313

TAMRON
CATÁLOGO DE OBJETIVOS
RELACION FOTOGRAFICA CON MEJORES OBJETIVOS

Canon

SONY



KONICA MINOLTA

OLYMPUS
Your Vision, Our Future

Nikon

SIGMA