



Una ventana al Cielo

Joaquín Álvaro

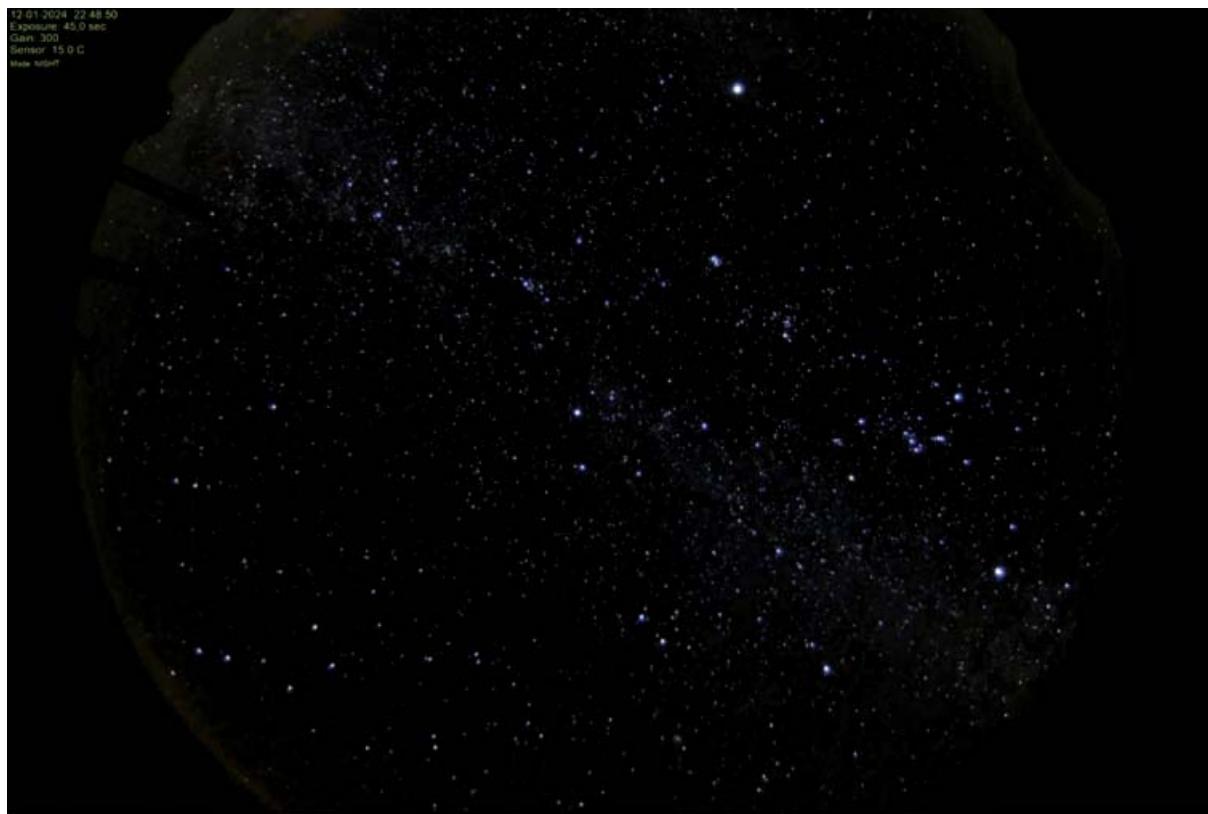
Presidente de la Federación de Asociaciones Astronómicas de España

El único paisaje que ha permanecido inmutable para la humanidad desde que ésta adquirió su cualidad de especie consciente del entorno, con carácter contemplativo, ha sido el que presenta la noche estrellada, el Cielo.

Una y otra noche el firmamento recrea por encima del horizonte un espectáculo que han visto nuestros antepasados a lo largo de los siglos de la misma forma y con el mismo aspecto que cualquiera de nosotros. Los cambios son sutiles y no alteran esta afirmación.

Y aunque pueda parecer una obviedad, hasta el extremo de no reparar en ello, resulta que es precisamente en las últimas décadas cuando se está perdiendo ese paisaje que durante miles de años ha maravillado al ser humano y lo ha rodeado de magia y misterio.

Hoy día, la iluminación de nuestras ciudades y pueblos ha tenido como consecuencia que la noche estrellada haya dejado de ser ese cielo maravilloso de cada noche. En las ciudades apenas se ven estrellas, y muchas personas ni siquiera han tenido la experiencia de contemplar la Vía Láctea cruzando el firmamento. Sólo lugares privilegiados, que resisten todavía a la contaminación lumínica, ofrecen la posibilidad de recuperar esta visión ancestral. Son «Una ventana al Cielo».

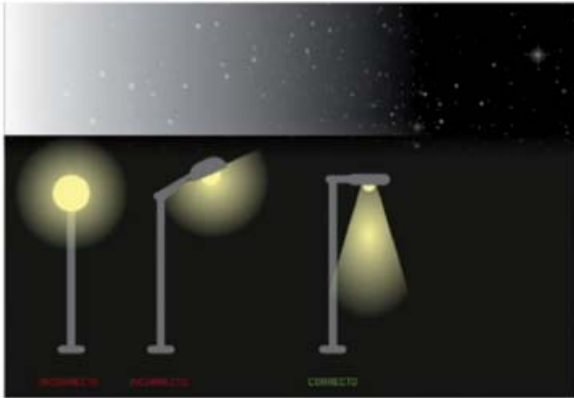


El cielo desde el observatorio de Vega del Codorno – 12.01.2024

Una ventana al Cielo

Cuando se tiene la oportunidad de encontrarse en uno de estos parajes y se levanta la vista a las estrellas, miles de ellas se revelan en todo su esplendor, con sus diferentes matices de brillos y colores..., mundos lejanos cuya presencia en la noche permanecerá ahí durante más tiempo del que podamos imaginar.

La contaminación lumínica es la gran enemiga de la noche estrellada. En general, la iluminación de nuestras ciudades es excesiva y, en la mayoría de los casos, inapropiada. Se ilumina mucho y mal. El uso de lámparas led, más eficientes energéticamente, ha propiciado que se aproveche su menor coste para aumentar las luminarias y también para hacer uso de colores blancos, con una componente azul en sus espectros que es la más contaminante.



Esta luz se difunde por la atmósfera y provoca un brillo del fondo de cielo elevado, teniendo como consecuencia inmediata que «se apagan las estrellas». El problema no sólo afecta a los observatorios astronómicos, haciendo más difícil el trabajo de los astrónomos. El brillo artificial de la noche tiene efectos medioambientales en multitud de especies animales y también altera nuestros ritmos del sueño. Pero además nos priva de ese derecho de la humanidad a contemplar el cielo estrellado.

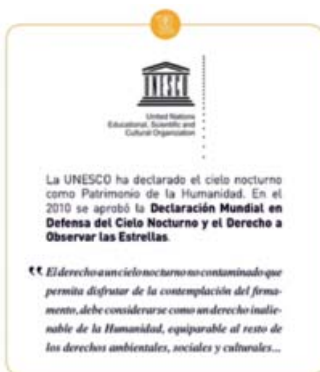
LA LUZ ARTIFICIAL TIENE QUE USARSE

- ✓ SOLO DONDE SE NECESITA
- ✓ SOLO CUANDO SE NECESITA
- ✓ EN CANTIDAD SUFICIENTE Y NO EXCESIVA
- ✓ CON EL ESPECTRO IDÓNEO



El Parque Astronómico de la Serranía de Cuenca.

Los efectos contaminantes de los núcleos urbanos en este sentido no son tan manifiestos en las zonas despobladas. ¡Alguna ventaja tenían que tener a cambio! Es el caso de buena parte de nuestros pueblos, que aún hoy siguen disfrutando de buenos cielos nocturnos aunque, por ser algo «de toda la vida», sus habitantes a veces no lo valoran suficientemente. Es preciso concienciar a sus pobladores para que reconozcan ese recurso natural que todavía tienen y que se impliquen en defenderlo. No sólo por su belleza y valor natural, sino porque también puede ser un elemento generador de recursos en base al turismo de estrellas, por ejemplo.



Para potenciar estos lugares privilegiados y mantener su preservación, diversas organizaciones como la Fundación Starlight, la International Dark-Sky Association (IDA), y otras como Cel Fosc y la Federación de Asociaciones Astronómicas de España (FAAE), vienen trabajando desde hace años en estos propósitos, centrados en diferentes acciones que van desde la identificación mediante mediciones precisas de lugares con cielos oscuros y el reconocimiento expreso de los mismos con distinciones específicas, (territorios Starlight), hasta la definición de buenas prácticas de iluminación y estándares de luminarias recomendadas. Y también, y no menos importante, mediante las actividades de difusión y divulgación científica y de la astronomía.



Uno de estos lugares privilegiados es la Serranía de Cuenca. En 2018, tras constatar la calidad de sus cielos con la medición del brillo de fondo de cielo en múltiples enclaves de la Serranía, la Fundación Starlight extendió su sello con la certificación correspondiente.

Se da la circunstancia aquí de que los territorios limítrofes, (Campichuelo, Alto Tajo, Guadalajara, Teruel, Soria, Alto Turia, ...), también comparten estos cielos estrellados, por lo que la región en su conjunto es posiblemente la zona más extensa de Europa con mejores condiciones para la práctica de la astronomía amateur, así como una de las más interesantes para el turismo astronómico. No es de extrañar, por tanto, que más o menos tímidamente al principio pero cada vez con mayor decisión, administraciones y particulares hayan puesto el foco en el desarrollo de recursos para aprovechar estas condiciones.

En el caso de la Serranía de Cuenca una treintena de municipios, que incluyen y rodean al Parque Natural, comparten esta distinción y forman parte del **Parque Astronómico de la Serranía de Cuenca**. Tras su creación se empezó a desplegar una serie de actuaciones que han ido tomando cuerpo, como los miradores de estrellas y las sesiones de divulgación astronómica: los Veranos Astronómicos de Castilla La Mancha que, de la mano de AstroCuenca, desde 2018 se han venido desarrollando por toda la geografía



“Actuaciones en el Parque Astronómico de la Serranía de Cuenca como Destino Starlight”

Objetivos:

- concienciar sobre el excepcional Cielo Oscuro como recurso natural a proteger ...
- promover y desarrollar la divulgación astronómica
- establecer referentes astronómicos en el territorio
- fomentar el astroturismo como elemento revitalizador de la economía comarcal



Pero además se consideró importante el encontrar un elemento distintivo que actuase como referente del Parque y sirviese además para garantizar los pasos adelante, en una dinámica que apuesta claramente por la presencia continuada de la astronomía en la Serranía.

El Parque Astronómico de la Serranía de Cuenca.

Surge así el Observatorio Astronómico de Vega del Codorno, cuyo emplazamiento es resultado de un estudio meticuloso en el que se valoran diferentes razones entre las que, además de buscar las mejores condiciones de cielo, (seeing y oscuridad), se contempla también la altitud, un fácil acceso y una buena disponibilidad de comunicaciones en las redes digitales.

El observatorio finalmente se ubica en el término municipal de Vega del Codorno, a 1 534 m de altitud, y entra en su fase operativa a mediados del año 2022. La titularidad del observatorio corresponde al Ayuntamiento de Vega del Codorno, mientras que la gestión del mismo es responsabilidad de AstroCuenca en virtud de un convenio de colaboración establecido entre ambas entidades.

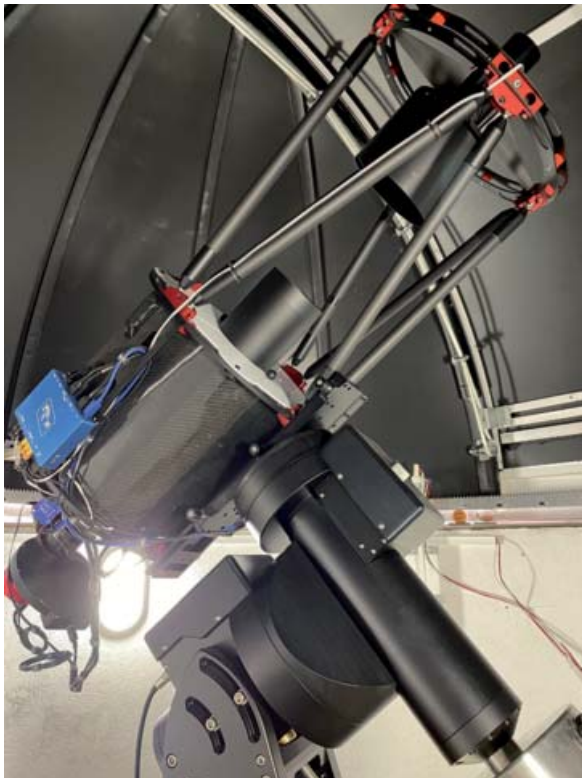
Desde el principio se pensó en un diseño con capacidades para trabajo profesional y científico, pero versátil también para la divulgación astronómica, intentando cubrir un espectro amplio de utilidad y cuyos objetivos básicamente se pueden resumir en:

- 1- Uso durante la mayor parte del tiempo posible

Una ventana al Cielo

- 2- Recurso educativo y para divulgación
- 3- De interés para aficionados expertos, con capacidad para colaboraciones PROAM, profesionales, astrofotógrafos, etc.

Con estas premisas, además de dotar al observatorio con un aula de aforo razonable, la condición fundamental era la posibilidad de trabajo en remoto, de manera que además de las sesiones *in situ*, apropiadas para formación y divulgación, y las sesiones de interés para aficionados y el astroturismo, ... también se tratara de una instalación robotizada capaz de ser operada en remoto y un equipamiento acorde a estas funciones. Y esa es la configuración a grandes rasgos del observatorio.



Telescopio principal del observatorio.



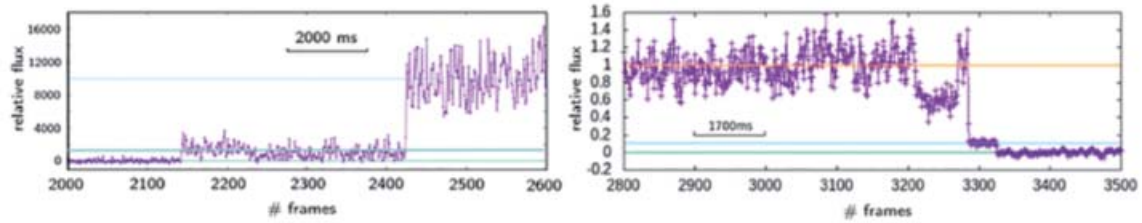
Detalle del tren óptico con la cámara CCD.

El proyecto en sí, y con él el observatorio, ya ha sido presentado en varios congresos y también se han publicado algunos artículos en medios especializados, como la revista *Astronomía*, (nº 284 – febrero 2023).

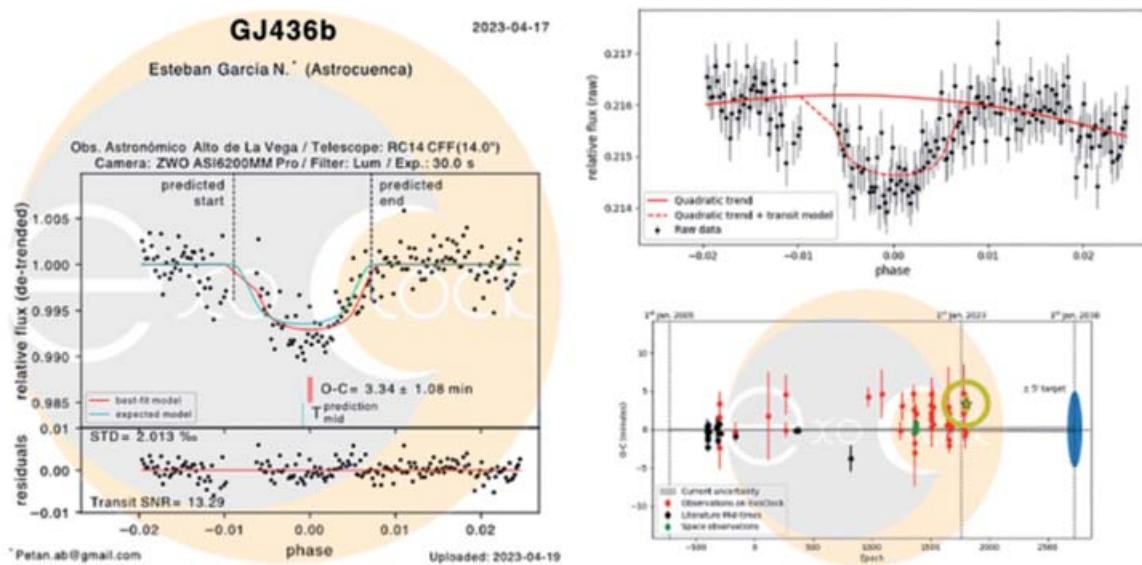
En el ámbito de las colaboraciones PROAM y trabajo experto, el observatorio está inscrito en varios programas como la fotometría sobre tránsitos de exoplanetas, astrometría de asteroides, ocultaciones

Una ventana al Cielo

estelares por asteroides y medición de estrellas dobles por ocultaciones del limbo lunar. En este momento el Observatorio de Vega del Codorno se encuentra en proceso de obtener el código de observatorio del MPC.



Curvas de luz de ocultaciones de estrellas dobles. A la izquierda una emisión (observación realizada por Rosendo Jorba, Agrupación Astronómica de Madrid, AAM), y a la derecha una inmersión (observación realizada por Enrique Velasco, Universidad Autónoma de Madrid, UAM)



Tránsito del planeta GJ436 b captado por Esteban García (Astrocuenca)

Ejemplo de registros de algunos trabajos.



Una de las pantallas del panel de control

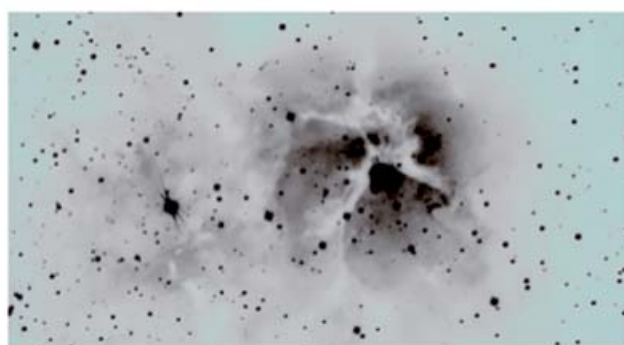
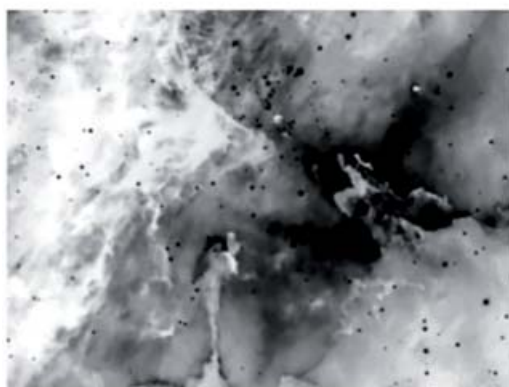
También durante este tiempo se han desarrollado algunas sesiones de trabajo en el aula, como ésta de la imagen adjunta que corresponde a un Encuentro de Asociaciones de la Federación Astronómica de España.

Una ventana al Cielo

El observatorio cuenta con una web (<https://obs.vegacodorno.es/index.php/servicios/solicitud-de-acceso>) a través de la cual se ofrece información completa de sus servicios y la posibilidad de acceso a los mismos.



Finalmente, una pequeña muestra de imágenes captadas con el telescopio del observatorio:



Bar La Tejera

Tfno: 969 283 200
www.nacimientoriocuervo.com
Vega del Codorno



Mesón Sierra Alta

Tfno: 969 283 236
Nacimiento del Río Cuervo
Vega del Codorno

