

Sistema audiovisual por control remoto en humedales

Remote control audio-visual systems in the wetlands studies

Por William Colom. Fundació Mediambiental

La utilización de los sistemas audiovisuales por control remoto en la naturaleza con fines cinematográficos y documentalistas es una técnica usada desde hace mucho tiempo con gran éxito, ya que ha permitido un acercamiento a los fenómenos naturales, a la fauna y la flora imposible de alcanzar de otra forma. El caso más reciente de la espectacularidad del sistema son las imágenes que nos llegan desde Marte.

Si bien, como hemos comentado los inicios han estado ligados al mundo de la cinematografía documentalista, en la actualidad estos sistemas se pueden emplear cada vez más para el monitoreo de la naturaleza, ya que, por ejemplo, permiten el seguimiento de una zona en tiempo real y sin perturbar las biocenosis.

La aplicación más inmediata a la ciencia tiene que ver con el estudio etológico o de comportamiento animal. Existen también estudios en Japón donde, por ejemplo, se ha aplicado al seguimiento de procesos de erosión de los suelos; y, desde luego, las posibilidades son infinitas. En particular es especialmente útil en ecosistemas de gran valor y de delicado equilibrio ambiental. En estas zonas se deben aplicar estrictas medidas de conservación para mantener los valores. La implementación de prohibiciones y usos muy restrictivos suele crear un cierto rechazo social, en cambio, cuando se informa adecuadamente y se dan a conocer los valores por los cuáles el lugar es sometido a estas cautelas, suele ser mejor comprendida la estrategia conservacionista. Al menos, así lo ha entendido la Fundació Mediambiental.

En el caso de los humedales, una de las primeras experiencias que se realizan en la Comunidad Valenciana es la que está llevando a cabo esta fundación en el Tancat de Zacarés, y el objetivo primordial ha sido la divulgación y sensibilización.

El Tancat de Zacarés es un paraje de propiedad privada dentro del Parque natural de la Albufera de Valencia de

aproximadamente 110 ha, resultado de una incompleta transformación de la orilla del estanque, donde ha quedado una cubeta compartimentada caracterizada por la presencia de vegetación palustre (*Phragmites australis*, *Thypha sp.*, *Claudium mariscus*, etc.), rodeada de arrozales. La conjunción de estos elementos confiere a esta zona un excepcional valor ecológico en el conjunto del parque natural, y por extensión, en el contexto europeo. Así, su importancia como área de nidificación de la avifauna acuática ha ido aumentando paulatinamente hasta convertirse en el principal enclave reproductor del parque para algunas especies en peligro de extinción de Europa (*Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardea purpurea*, *Porphyrio porphyrio*). Acoge además a especies nidificantes (en las ardeidas del Tancat, por ejemplo, se basa la importancia internacional del parque) y migratorias (anátidas y limnícolas) que encuentran en este entorno la tranquilidad que difícilmente pueden encontrar en otras áreas del parque. Asimismo es el prime enclave reproductor de la península ibérica y uno de los pocos conocidos en la Europa Occidental de *Plegadis falcinellus*, joya ornitológica mediterránea.

La Fundación Mediambiental consciente del enorme interés de esta zona para la conservación y difusión del patrimonio natural suscribió en el año 1996, un convenio de colaboración con la propiedad, creando la Reserva natural del Tancat de Zacarés, asumiendo su gestión, mejora y divulgación de sus valores naturales, con el objetivo de asegurar la futura supervivencia del paraje y de su fauna y flora. El espacio cuenta con las casi 40 ha de la zona de lago no transformada y más de 20 ha de arrozales en los cuáles, por iniciativa de los propietarios, se ha abandonado el cultivo para proporcionar un espacio adecuado para la supervivencia de sus poblaciones faunísticas y botánicas.

Desde esta organización existe el convencimiento de que es imprescindible que la sociedad conozca los

valores que encierran estos ecosistemas para que se acepte plenamente la necesidad de conservarlos. Pero, dada la imposibilidad de abrir este privilegiado lugar a las visitas debido a su extrema fragilidad, esta entidad sin ánimo de lucro, gracias a la colaboración de diversas empresas valencianas, ha instalado en un centro comercial con más de ocho millones de visitantes al año, un avanzado sistema audiovisual que muestra, en directo, las imágenes y sonidos captados por dos cámaras robotizadas. Esto permite observar a las especies terrestres y subacuáticas que allí se refugian, sin intervenir en su actividad diaria. Pero, este pionero sistema tiene, además, otra serie de ventajas como:

- La facilidad de manejo (cualquier usuario puede manejar el sistema) por control remoto (se opera a larga distancia y con cualquier tipo de situación meteorológica, con la comodidad que ello implica)
- Las cámaras están perfectamente integradas en el medio, facilitando así un acercamiento a los detalles de la vida silvestre que serían imposibles de observar en una visita física. Además no son instalaciones impactantes para la fauna (como puede verse en la fotografía).
- Adquirir conocimientos de hábitats subacuáticos de los humedales, a los cuáles es imposible acceder cuando la inmersión es impracticable. En este caso, la cámara se desplaza por el interior del estanque y, con el uso de ópticas adecuadas se puede explorar un espacio, que siéndonos extraño, se nos presenta como si fuéramos habitantes del mismo. Es una experiencia realmente sorprendente y totalmente innovadora.
- Permitir el acopio de muchos más datos que en observaciones directas ya que las imágenes pueden ser grabadas (todo el tiempo), reproducidas e impresas. Además puede incluso haber más de una cámara filmando a la vez desde otra perspectiva.
- Consiente realizar seguimientos de un modo continuado en el tiempo y en directo.