

Número 5 (2023)

Noticias SUMHAL

JUEVES, 30 DE MARZO DE 2023



SUMHAL

Sustainability for Mediterranean Hotspots
in Andalusia integrating LifeWatch ERIC

*Todas las noticias que esperas sobre biodiversidad,
conservación de especies y medioambiente de An-
dalucía, desarrolladas por personal científico de cen-
tros e institutos CSIC y externos*

Estación Biológica de Doñana
Estación Experimental del Zaidín
Estación Experimental de Zonas Áridas
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
Instituto de Microelectrónica de Sevilla
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla

El proyecto SUMHAL se encuentra financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER)
[SUMHAL, LIFEWATCH-2019-09-CSIC-4, POPE 2014-2020]



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

Un equipo del CSIC emplea drones para evaluar la vegetación de matorrales semiáridos

- **El uso de nuevas tecnologías de reconocimiento espacial, tales como drones o cámaras espectrales, abre la posibilidad a la intercomparación con técnicas tradicionales para estimar la cobertura vegetal**

Un grupo científico de la Estación Experimental del Zaidín, especializado en la evaluación, restauración y protección de los agrosistemas del Mediterráneo (SERPAM), ha realizado una comparación entre datos obtenidos mediante técnicas de teledetección con datos obtenidos con seguimientos tradicionales de campo in situ, a fin de validar la idoneidad del uso de estas nuevas técnicas para realizar estudios de cobertura de vegetación.

Este grupo de investigación de la EEZ-CSIC tiene como objetivo, dentro del proyecto SUMHAL, evaluar el papel de las prácticas silvopastorales tradicionales en la biodiversidad de los ecosistemas y en la prevención de incendios forestales en diferentes áreas de Andalucía.

En particular, se ha realizado la comparación de las estimaciones de cobertura obtenidas mediante nuevas tecnologías, usando drones, con las evaluaciones a través del uso de datos de campo, en matorrales semiáridos de la Sierra de los Filabres, concretamente en el municipio del Alcóntar (Almería). En esta zona predominan los aulagares-romerales dominados por la aulaga (*Genista scorpius*) y espartales dominados por el esparto (*Macrochloa tenacissima*).



El estudio ha sido desarrollado en una región piloto de casi 12 hectáreas, en la que este grupo de investigación viene desarrollando unas experiencias de quemas prescritas y herbivorismo pírico, combinación de quemas prescritas y pastoreo, para evaluar el papel del ganado en la prevención de incendios forestales. Tras analizar los datos obtenidos del dron y compararlos con los datos de campo, se ha observado que existe una buena correlación, hecho que refuerza el uso de estos equipos para llevar a cabo estimaciones de vegetación, como método complementario.

No obstante, también se ha puesto de manifiesto que los resultados generados por medio del dron subestiman los valores en zonas con baja cobertura, que justamente coinciden con las zonas con mayor riqueza de especies en este tipo de ecosistemas.

Más información: [Enlace a la noticia](#)

"El uso de drones puede ayudar para evaluar la estructura vegetal de este tipo de matorrales, aunque es recomendable usarlo de forma complementaria para el seguimiento de la diversidad florística de la vegetación, especialmente en zonas con alta heterogeneidad, como los matorrales semiáridos".

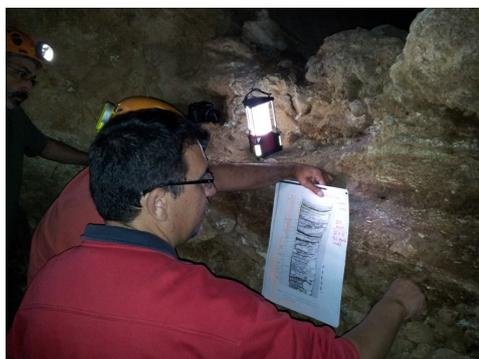
Las cuevas y su aporte científico paleobotánico

- **Ramas científicas tan diversas como la arqueología, geografía o paleontología, entre otras, se sirven de la información que se extrae de las cuevas para realizar sus estudios**
- **El estudio de ADN, junto a los de granos de polen, esporas, carbón vegetal y otros microfósiles, permitirían mejorar el conocimiento paleobotánico que ofrecen las cuevas**

Las cuevas, por su desconocimiento, inmensidad, belleza y misticismo, han sido, desde tiempos inmemoriales, una fuente constante de inspiración literaria y mitológica. Sin embargo, desde un punto de vista científico, proveen a los equipos científicos de una gran cantidad de información en campos tan variados como la geográfica, geológica, biológica, así como la arqueología y la paleontología.

En particular, si se atiende al polen y otros elementos que pueden ser localizados en cuevas como carbones o fósiles, se puede obtener información en torno a los ecosistemas del pasado. Por tanto, las cuevas pueden ser entendidas y consideradas como una biblioteca de la vida pasada sin descifrar aún.

Las cuevas, como las turberas, fondos de lagos, o fondos oceánicos, son archivos sedimentarios que permiten hacer deducciones sobre estos temas y profundizar en el conocimiento climático y botánico de nuestro pasado.



Las cuevas son definitivamente valiosos archivos potenciales de información paleoecológica. Aquí hemos traído algunos ejemplos significativos junto con una revisión del estado del arte. Sin embargo, digámoslo así: "metodológicamente" no hemos tocado techo... Esto quiere decir que todavía quedan muchos aspectos de la investigación paleobotánica/palinológica en cuevas que se pueden mejorar y, por tanto, quedan las puertas abiertas para futuros estudios y enfoques.

Se podría trabajar más para afinar la resolución estratigráfica de algunos registros, la discriminación taxonómica de otros y, sobre todo, los patrones y procesos que configuran las tafocenosis en cuevas.

Más información: [Enlace a la noticia](#)

"En el caso de Andalucía oriental, como en el resto de la zona mediterránea ibérica, las cuevas con registro arqueológico, paleontológico y paleoantropológico, son muy numerosas". Cabe señalar la famosa Cueva de la Carihuela en Granada o la Cueva del Ángel en Córdoba, la Cueva del Higueral de Valleja en Cádiz, y un largo etcétera. "Todas ellas tienen gran interés también para el estudio de la evolución y paleoecología de humanos, incluyendo neandertales".

Miembros de la Estación Biológica de Doñana estudian cómo las relaciones entre especies resultan de interacciones individuales

- Las interacciones entre especies se suelen simplificar a relaciones entre poblaciones, pero la realidad es que son los propios individuos los que interaccionan
- El estudio contribuye a conocer los efectos de la variación entre individuos sobre la configuración de las comunidades utilizando datos sobre interacciones de plantas con sus polinizadores en la Reserva Biológica de Doñana

Es habitual que las interacciones ecológicas, como, por ejemplo, las existentes entre plantas y sus polinizadores, se hayan estudiado desde el punto de vista de especies o de poblaciones. A pesar de ello, la realidad es que estos procesos tienen lugar a una escala más pequeña, puesto que las interacciones ecológicas las establecen los individuos que componen las poblaciones de diferentes especies.

Utilizando datos empíricos sobre interacciones planta-polinizador obtenidos en el Parque Nacional de Doñana, se ha estudiado cómo se distribuye la variación entre plantas individuales en el uso de polinizadores entre especies de plantas que coexisten en una comunidad. De igual modo, se han analizado las causas de esta variación y sus consecuencias para la estructura y dinámica de la comunidad.

Los resultados obtenidos muestran que los individuos de cada especie de planta difieren entre sí en rasgos relacionados con la atracción de polinizadores y, por tanto, en el uso de polinizadores.

En el estudio realizado, para describir explícitamente los patrones de uso de los recursos de polinizadores por parte de individuos de plantas, se emplearon redes basadas en individuos, en las que los individuos de plantas están conectados a las especies de polinizadores que los visitan.



Según señala el Dr. Jordano, uno de los investigadores principales del grupo eLabs-BioINTERACT del proyecto SUMHAL, "el presente trabajo de investigación pretende generar conocimientos acerca de cómo la variación que encontramos dentro de las poblaciones puede mediar los efectos de las perturbaciones sobre la biodiversidad".

Más información: [Enlace a la noticia](#)

"Para llevar a cabo este estudio, se realizaron censos de visitas de polinizadores en plantas individuales mediante el uso de cámaras y posterior procesamiento de vídeos, se recogieron datos sobre rasgos de las plantas, como su tamaño o la producción de flores, y se caracterizó la composición de vecinos de cada planta mediante el uso de drones y validación de imágenes en campo".

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia: SUMHAL con la Ciencia y la Mujer

Con motivo del día internacional de la Niña y la Mujer en la Ciencia, el 11 de febrero, el proyecto SUMHAL se suma a esta efeméride que pretende fomentar las vocaciones científicas entre las niñas, así como alcanzar la igualdad de género, mostrando el papel que desempeñan las mujeres en los avances y la carrera científica.

En particular, tres investigadoras del proyecto participaron en las charlas que tuvieron lugar el 10 de febrero en el Museo Casa de la Ciencia de Sevilla. Las micro charlas de mujeres científicas del proyecto SUMHAL en este marco fueron:

- Blanca Gallego Tévar, Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS): “La importancia de la biodiversidad para la salud de los bosques”.
- Elena Tena López y Sonia Sánchez Navarro, Estación Biológica de Doñana (EBD): “Nóctulo grande, un placer haberte conocido”.



SUMHAL
Sustainability for Mediterranean Hotspots
in Andalusia integrating LifeWatch ERIC

Sustainability for Mediterranean Hotspots in Andalusia integrating LifeWatch ERIC

“SUMHAL con la Ciencia y la Mujer”

(11 de febrero)

11 Febrero
Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia

LifeWatch ERIC

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CSIC

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

Más información: [Enlace a la noticia](#)

Entrevistas y reportajes del Proyecto LifeWatch ERIC—SUMHAL

Os dejamos el enlace a algunas de las entrevistas en las que han participado miembros del proyecto, a fin de dar a conocer su participación en el mismo y el interés de la investigación que desarrollan.



Cuando ser diferente importa

[El Diario](#)



No podemos degradar más

[El Diario](#)



Los microbios de nuestras macetas

[El Diario](#)

Repositorio de contenido audiovisual (I)

¿Sabes qué es SUMHAL?



¿Cómo afectan los microbios del suelo a las distintas especies de plantas?



Uso de torres de flujos para cuantificar el intercambio de carbono y agua entre la atmósfera y los diferentes ecosistemas



Interacciones y relaciones entre especies en la Sierra de Huétor



Decaimiento de los pinares en Andalucía y el papel del microbioma en su resiliencia frente al cambio climático



Día de la Mujer y la Niña en la ciencia: Sandra Lendinez (WP5)



Día de la Mujer y la Niña en la ciencia: Elena Tena (WP4)



Llegó la hora de ir buscando pareja. Las gaviotas patiamarillas visitan First-Dates



Repositorio de contenido audiovisual (II)

Mecanismos ecológicos y evolutivos de la diversidad florística de las Sierra Béticas



Colocación de GPS para seguimiento de gaviotas patiamarillas



Día Internacional de la Biodiversidad (Gonzalo Nieto)



Día Internacional de la Biodiversidad (Elena Tena y Sonia Sánchez)



Día Internacional de la Biodiversidad (José Luis Garrido)



Día Internacional de la Biodiversidad (Antonio Delgado)



Día Internacional de la Biodiversidad (Cristina Zamora, Manoli Alba y Gabriela Melchiorre)



Fototrampeo para detectar al gato montés en P.N. de Sierra Nevada



Repositorio de contenido audiovisual (III)

Feral Cats y su trabajo
de laboratorio (WP4)
(EBD)



Herbario de la US
(WP9)



Se trata de un proyecto europeo, enmarcado en la infraestructura distribuida paneuropea de **e-Ciencia LifeWatch ERIC**, que pretende contribuir a la **conservación de la biodiversidad en Andalucía**, mediante el trabajo de campo, la integración de datos y los entornos virtuales de investigación.

Para ello intervienen seis centros e institutos de investigación andaluces, coordinados entre sí, en pos de una estrategia para la **preservación de la biodiversidad** y la **gestión sostenible de sistemas naturales tan heterogéneos y frágiles** como los existentes en Andalucía, siendo necesaria tanto una "evaluación de la conservación", como una "evaluación de las amenazas".

Contacta y síguenos

Email de contacto para comunicación: comunicación_sumhal@csic.es

Formulario de contacto para consultas: contacta_sumhal@csic.es

Redes sociales:

- ⇒ Twitter: [sumhal_csic](#)
- ⇒ Instagram: [sumhal_csic](#)
- ⇒ Facebook: [sumhalcsic](#)
- ⇒ LinkedIn: [sumhalcsic](#)
- ⇒ Youtube: shorturl.at/ruRSo

Web: <https://lifewatcher-eric-sumhal.csic.es/>

