



## Colabora con *Umbra.Lab*: un proyecto de ciencia ciudadana para documentar el comportamiento animal durante los eclipses solares.

Los cambios en la intensidad de la luz natural son uno de los principales factores que regulan el comportamiento de la fauna. Igual que los cambios de la luz a la salida o la puesta del sol, la luz artificial nocturna puede desencadenar modificaciones en el comportamiento animal. Sin embargo, la evidencia sistemática sobre cómo responden los animales a cambios bruscos de luz sigue siendo limitada.

Los eclipses solares ofrecen una oportunidad excepcional: Durante un eclipse total, la intensidad de la luz natural cambia de forma rápida y marcada en un intervalo muy corto de tiempo.

Este fenómeno permite observar respuestas inmediatas del comportamiento animal bajo condiciones naturales difíciles de reproducir experimentalmente.

Umbra.Lab es una APP creada para registrar este tipo de observaciones de forma estructurada. El objetivo no es recoger solo impresiones aisladas, sino construir una base sólida de datos sobre comportamiento animal inducido por cambios en la intensidad de la luz natural.

Para interpretar correctamente lo que ocurre durante un eclipse no basta con observar únicamente ese momento. Por eso, Umbra.Lab también recoge datos en otras fechas y estaciones del año, de forma que sea posible comparar:

1. el comportamiento observado poco antes, durante y después del eclipse,
2. el comportamiento observado otro día en la misma estación y en otra estación a la misma hora solar,
3. y el comportamiento habitual a la hora de la salida y de la puesta del sol.

Este enfoque comparativo es esencial. Solo así se puede valorar si una reacción observada durante un eclipse responde realmente al cambio abrupto de luz o si forma parte del comportamiento habitual del animal en transiciones naturales entre luz y oscuridad.

### ¿Qué permite registrar Umbra.Lab?

La APP está pensada para público general y también para personas con experiencia en fauna, como biólogos, naturalistas o cualquier otro perfil profesional relacionado con el medio ambiente. Al inicio del cuestionario se pregunta por el nivel de conocimiento del observador, para contextualizar mejor los datos recogidos.

El registro se realiza mediante un cuestionario amplio, guiado y fácil de completar. Este cuestionario sigue un protocolo estructurado, pero deja también espacio para comentarios adicionales y para observaciones oportunistas. Si la persona usuaria no está completamente segura de una respuesta, puede seleccionar la opción que mejor se ajuste a lo observado.

Además, la APP prevé la posibilidad de añadir materiales complementarios como fotografías, vídeos o audios, siempre que la persona participante lo desee. También se recoge información relevante sobre si durante el eclipse se encendió o no luz artificial en el entorno de observación.

Esta información es clave para comprender mejor hasta qué punto los cambios en la iluminación - naturales o inducidos - influyen en los ritmos biológicos y en la organización de los ecosistemas.

### ¿Por qué es importante participar?

La finalidad de Umbra.Lab es disponer de observaciones comparables que permitan documentar con mayor solidez científica la relación entre comportamiento animal y cambios de luz/oscuridad.

Recoger este tipo de datos en distintos lugares, momentos y condiciones es una tarea que no puede abordarse únicamente desde equipos científicos reducidos. Por ello, la participación ciudadana resulta esencial.



## CIENCIA CIUDADANA PARA DOCUMENTAR COMPORTAMIENTO ANIMAL

La suma de observaciones individuales permite generar una base de datos que de otro modo sería inalcanzable.

El volumen de datos recopilados es clave para construir un argumentario sólido sobre la importancia de mitigar los efectos de la contaminación lumínica.

### Recomendaciones para participar

Si deseas colaborar con Umbra.Lab, lo ideal es registrar tus observaciones de la forma más completa y cuidadosa posible. Para ello conviene:

a) observar con atención el comportamiento de los animales antes, durante y después del eclipse,

b) repetir observaciones comparables en otros días a la misma hora solar,

c) realizar también observaciones a la salida y a la puesta del sol,

d) indicar el nivel de seguridad de la observación cuando existan dudas,

e) añadir comentarios, audios, fotografías o vídeos si pueden aportar información útil,

f) e indicar si hubo o no luz artificial encendida durante el eclipse.

Cuantas más observaciones comparables se reúnan, más útil será la base de datos para interpretar patrones de comportamiento y para fortalecer el conocimiento científico sobre la relación entre fauna y luz natural.



Con estas observaciones se creará una base sólida de datos, estructurada y comparable, que podrá ser utilizada por equipos científicos de distintos países para ampliar la investigación sobre los efectos de los cambios de luz y oscuridad en los ritmos biológicos, los patrones de actividad y el comportamiento de la fauna. Esta información también puede aportar contexto relevante para comprender mejor los impactos de la luz artificial nocturna sobre los ecosistemas.

Si deseas colaborar con Umbra.Lab, encontrarás más información sobre el proyecto y el acceso a la APP en [www.llevamealasestrellas](http://www.llevamealasestrellas) y en la web de la Sociedad Gaditana de Historia Natural ([www.xxx](http://www.xxx)). Tus datos podrán ser utilizados para el análisis científico de la relación entre comportamiento animal y cambios de luz natural y para actividades de divulgación, reconociéndose siempre la APP como fuente y autoría concreta cuando proceda si lo indicas en la APP.

Si deseas ponerte en contacto con el proyecto, puedes escribir a la IP del proyecto: Heike Mai: [heikemaireitter@yahoo.es](mailto:heikemaireitter@yahoo.es).