



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

RESUMEN EJECUTIVO 2025





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

¿Qué busca la Cátedra Steppe Forward?

La Cátedra Steppe Forward, formada por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y el Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC), con la colaboración y apoyo de la compañía TotalEnergies, busca generar conocimiento para hacer compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo de plantas de producción fotovoltaica, fomentando la investigación sobre ecosistemas agro-esteparios y su interacción con dicho desarrollo. Fundamentándose en tres ejes, Investigación, Transferencia y Divulgación, esta Cátedra permitirá la redacción de publicaciones científicas, la formación de una red de investigadores, la creación de documentos técnicos disponibles para el sector privado y público, la celebración de jornadas anuales de transferencia del conocimiento, y la difusión de este conocimiento en congresos nacionales e internacionales, en redes sociales y en medios de comunicación más tradicionales.





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

Renovación de la Cátedra

El 24 de noviembre de 2025 se llevó a cabo el acto de renovación de la Cátedra, a la que asistieron las personas representantes de **TotalEnergies**, del **Centre de Ciència i Tecnologia de Catalunya** y de la **Universidad Autónoma de Madrid**, extendiendo así un año más el compromiso entre las instituciones implicadas para cumplir con los objetivos de la misma.



Acto de renovación de la Cátedra Steppe Forward. De izquierda a derecha: **Roser Maneja** (directora de investigación del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya, **Rocío Schettini del Moral** (directora de la Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid) y **Borja Guzmán**, director de Gestión de Activos y Operaciones de Total Energies Renewables España.

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

¿Qué ha conseguido en 2025?

El presente resumen ejecutivo sintetiza la actividad desarrollada por la Cátedra Steppe Forward durante el año 2025.



EJE INVESTIGACIÓN

Página **4**



EJE TRANSFERENCIA

Página **26**



EJE DIVULGACIÓN

Página **35**



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD



INVESTIGACIÓN 2025

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC 


TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



Evaluación de la respuesta de las aves esteparias a la presencia de plantas fotovoltaicas

Parte de los trabajos realizados durante el 2025 se han centrado en **analizar cómo el uso del espacio de varias especies de aves esteparias durante la época reproductora interacciona con las plantas fotovoltaicas en función de su tamaño y los usos del suelo**. Este análisis es fundamental para evaluar hasta qué punto estas infraestructuras pueden generar cambios en los patrones de movimiento y prever posibles conflictos con estas especies, lo que **permitiría mejorar la planificación de futuros proyectos fotovoltaicos, reduciendo, así, su impacto**.



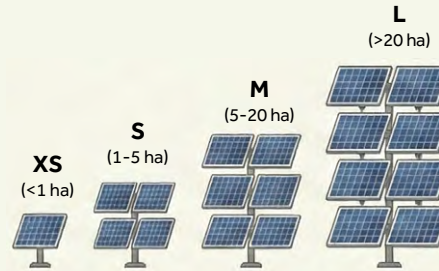
Para ello, **se ha utilizado información de seguimiento GPS de seis especies** de aves esteparias procedentes de los marcajes de la propia cátedra y de otros proyectos de diversos grupos de investigación, combinada con datos de ubicación de plantas fotovoltaicas de diferentes empresas promotoras existentes en toda España y clasificadas según su tamaño. A partir de estos datos, **se han modelizado los patrones de uso del espacio** y se ha analizado cómo varía la probabilidad de uso del territorio en función de la distancia a las plantas fotovoltaicas, su tamaño y el contexto del paisaje. Este análisis se ha realizado teniendo en cuenta gradientes del uso del suelo, la variabilidad individual y temporal y la decisión de movimiento de los individuos, comparando localizaciones reales con localizaciones alternativas disponibles generadas matemáticamente.

En conjunto, **estos análisis permiten caracterizar la relación espacial actual entre las aves esteparias y las plantas fotovoltaicas, identificar umbrales de distancias de seguridad para las aves** y determinar cómo estos varían según el tamaño de las instalaciones y el contexto paisajístico. Los resultados obtenidos aportan información clave para la planificación de nuevos proyectos de energía solar, **facilitando la identificación de zonas potencialmente conflictivas y contribuyendo a minimizar impactos** sobre especies y hábitats sensibles.



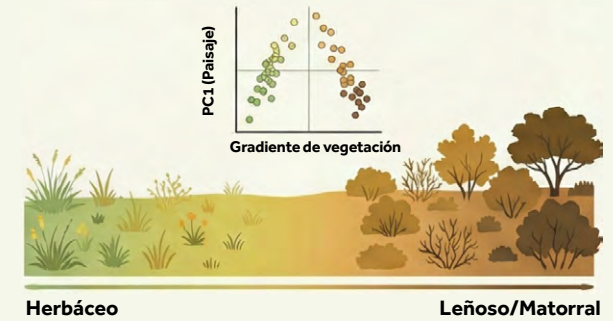
Metodología para evaluar la respuesta de las aves esteparias a la presencia de plantas fotovoltaicas

Fase 1 Recopilación de datos y clasificación



Categorización de infraestructura FV

Seguimiento de especies clave. Monitoreo mediante emisores GPS de 288 individuos de 6 especies.

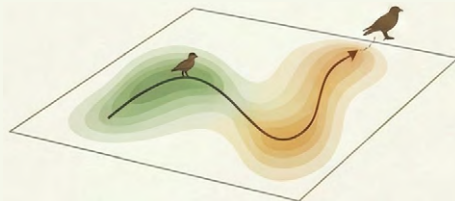


Caracterización del paisaje (PCA)

Uso de análisis de componentes principales para definir gradientes desde entornos herbáceos hasta leñosos.

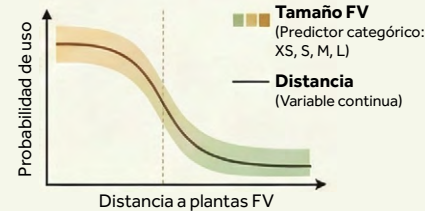
Fase 2 Modelado espacial y de movimiento

Modelos de Puente Browniano (BBMM)



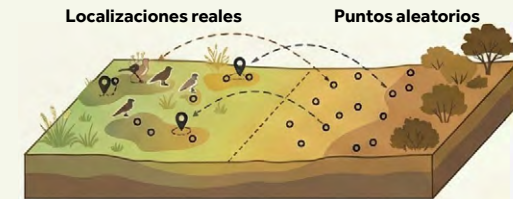
Estimación de la densidad de utilización (UD) para derivar superficies de probabilidad de uso del espacio.

Modelos aditivos generalizados (GAM)



Evaluación de la probabilidad de uso según la distancia a plantas FV y el contexto del paisaje.

Funciones de selección de pasos (SSF)



Comparación de localizaciones reales frente a puntos aleatorios para determinar preferencias de hábitat a escala de decisión de movimiento.



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



Evaluación del “efecto lago” de las plantas fotovoltaicas sobre las aves migratorias

En 2023 se inició un estudio basado en monitoreo acústico pasivo, pionero en el mundo, para evaluar el posible efecto de atracción de los paneles fotovoltaicos sobre las aves que migran de noche, llamado “efecto lago”. Aunque existe algo de información al respecto para algunos países, esta se centra en Estados Unidos y es suficientemente escasa para entender la magnitud del impacto en otros contextos tan poco estudiados, como Europa. El estudio se ha planteado como una comparación de la situación antes de la instalación de plantas solares fotovoltaicas y después de su instalación, con los proyectos ya en fase de explotación (diseño BACI). La cuestión se aborda

con una metodología novedosa y nunca utilizada para este tipo de estudios, basada en la grabación de las vocalizaciones de las aves en vuelo a su paso por la zona de plantas solares fotovoltaicas. Con objeto de registrar la situación posterior a la instalación, **en otoño de 2025 se ha repetido el muestreo en las plantas solares fotovoltaicas de Guillena (Sevilla) y Dehesa Nueva del Rey (Toledo), colocando 30 grabadoras de sonido** autónomas que han recopilado **más de 4 TB de información sonora** para analizar. Los datos obtenidos con las grabadoras, retiradas a inicios de 2026, serán analizadas próximamente.



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

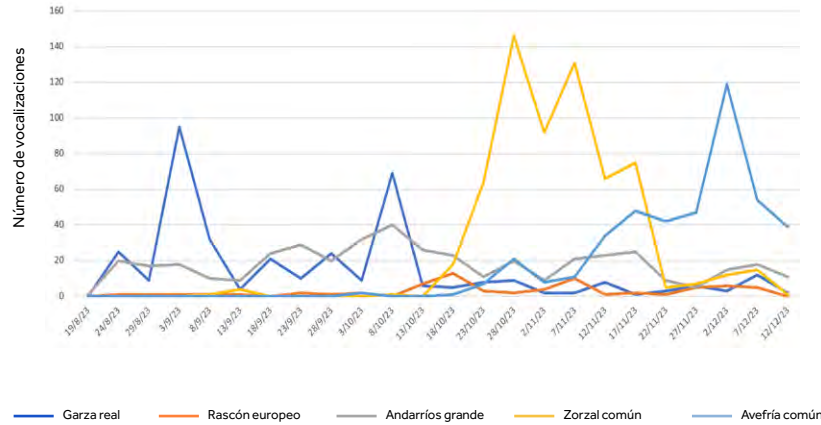
TotalEnergies



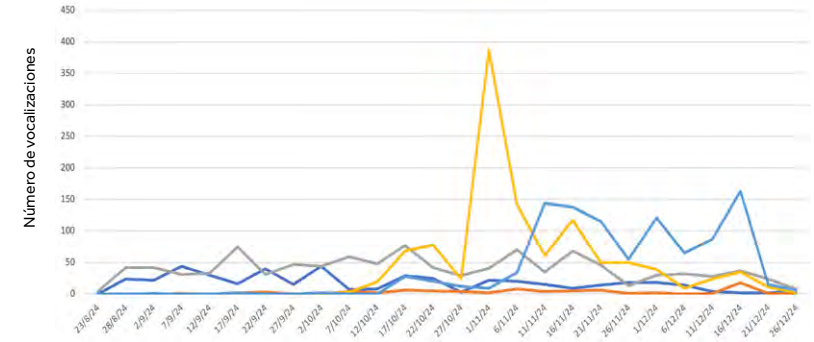
CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN

Guillena, año 2023



Guillena, año 2024



Paralelamente, se **ha procedido a realizar un primer análisis del posible efecto lago en la planta solar de Guillena**, la única de estudio cuya construcción finalizó en 2024 y, por tanto, ha permitido obtener información tanto en la fase previa a su existencia como en la fase de construcción, con casi la totalidad de los paneles solares ya instalados durante las grabaciones efectuadas. El análisis **ha permitido obtener patrones fenológicos de 5 especies acuáticas en ambas fases**, gracias a los trabajos de procesado de las grabaciones ejecutados durante 2023 y 2024, y **unos primeros resultados sobre el efecto lago de la planta**, si bien estos deben ser confirmados con más grabaciones con la planta en pleno funcionamiento.



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN

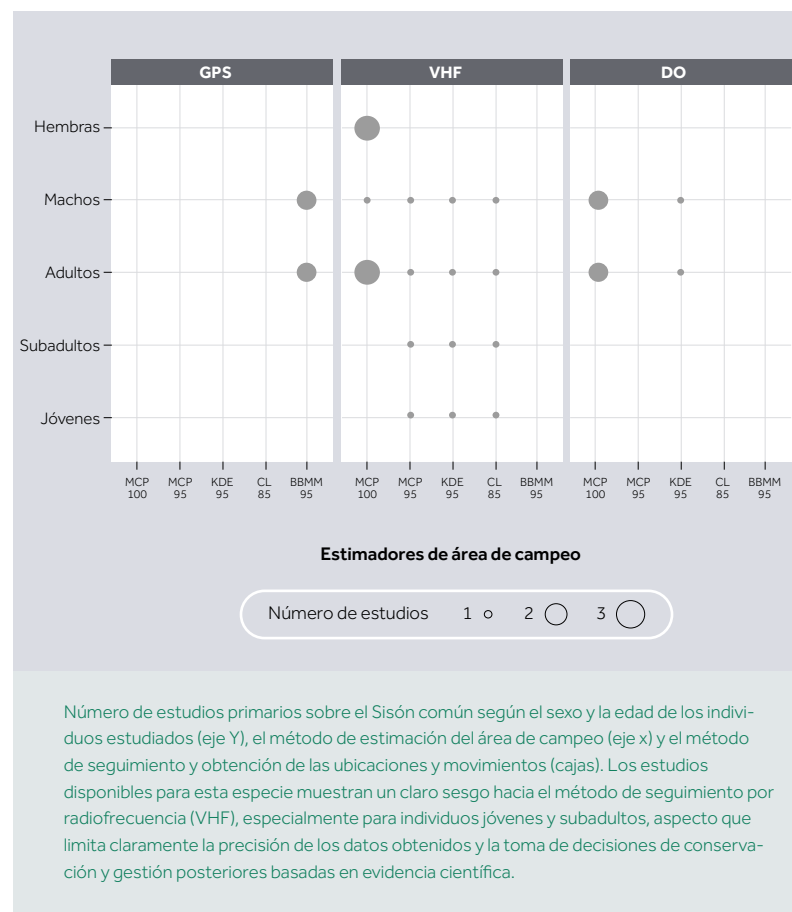


Recopilación del conocimiento científico existente sobre el cálculo de áreas de campeo de aves esteparias marcadas con telemetría

En 2025 se ha completado la revisión bibliográfica sobre la caracterización de las áreas de campeo de 7 especies de aves esteparias, incorporando además un meta-análisis de los resultados cuantitativos de los estudios revisados. Este trabajo ha permitido obtener estimaciones a partir de la combinación de la bibliografía disponible.

Los resultados confirman que el área de campeo utilizada no es una característica fija de cada especie, sino que depende del contexto, mostrando variabilidad según el sexo, la edad, el periodo del ciclo anual y la tecnología de seguimiento empleada. El estudio muestra importantes lagunas de conocimiento geográficas, ecológicas y demográficas –especialmente fuera de Europa occidental, en periodos no reproductores y en clases de edad no adultas– y evidencia que gran parte de los datos GPS existentes actualmente, aún no se traducen en estimaciones publicadas de áreas de campeo.

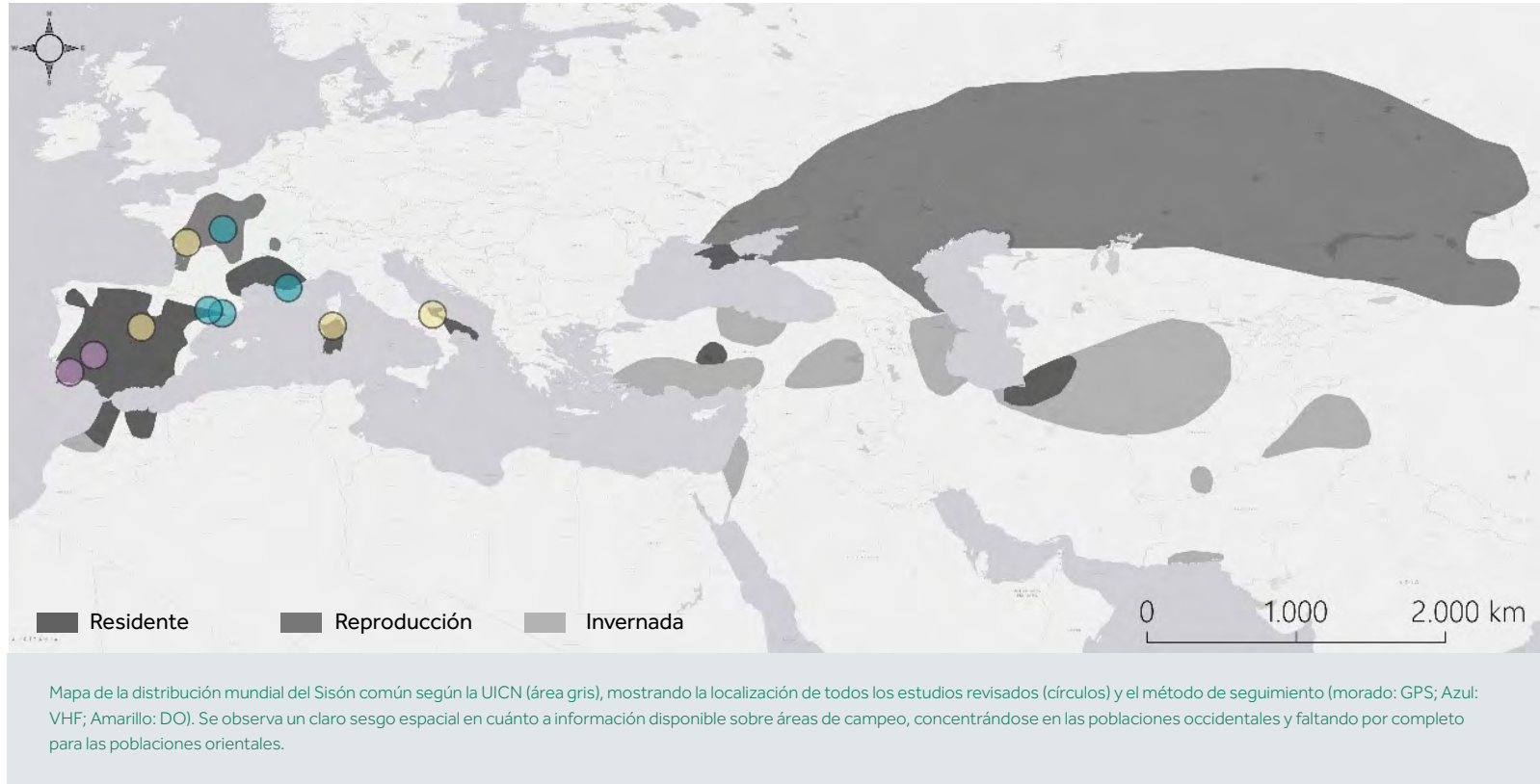
En conjunto, el trabajo refuerza la necesidad de incorporar métricas básicas de la ecología del movimiento, como es el área de campeo, en la evaluación de impactos ambientales y en la planificación de las acciones de conservación, asegurando que ésta se basa en información espacial representativa de todo el rango de distribución y de las distintas condiciones ecológicas de las especies.





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



Uso del espacio y movimientos migratorios de aves esteparias amenazadas

En 2025 han continuado los trabajos de monitoreos de la abundancia y diversidad de aves esteparias, así como el marcaje de individuos con dispositivos GPS-GSM en las provincias de Zaragoza y Sevilla, Peñaflores y Guillena, donde existen sendos proyectos de plantas fotovoltaicas. Durante el año 2025 se ha llevado a cabo el marcaje de 11 individuos, pertenecientes a 5 especies de aves esteparias, lo que ha permitido seguir ampliando el conocimiento sobre el uso del espacio por parte de estas especies, tanto a pequeña escala como a gran escala, durante las fases preoperacional y operacional de las plantas fotovoltaicas. Tanto el seguimiento como las capturas de los individuos de las especies objetivo se han llevado a cabo siguiendo metodologías específicas para cada especie. Además de los 11 individuos marcados en

2025, 14 individuos marcados durante el periodo 2022-2024 han continuado aportando información relevante. En conjunto, los 65 individuos marcados con GPS desde el año 2022, han generado cerca de 3 millones de localizaciones, lo que convierte a este proyecto en uno de los más relevantes a nivel nacional en cuanto a estudios de marcaje en fase preoperacional de proyectos de energía renovable en España.

De los 25 individuos que han proporcionado información durante 2025, 21 de ellos permanecieron en las zonas de estudio durante algún momento del año, siendo de abril a agosto el periodo con mayor presencia de individuos marcados en dichas zonas.



Pareja de cernícalo primilla, una de las especies objetivo de este proyecto.

Tabla 1. Individuos marcados de cada especie por la Catedra desde el inicio del proyecto (2022-2025), indicando entre paréntesis los individuos marcados durante 2025.

Área de estudio	Ganga ibérica	Ganga ortega	Alcaraván común	Sisón común	Cernícalo primilla	Aguilucho cenizo
ZARAGOZA	3 (2)	4 (2)	5 (2)	0	3	0
MADRID	0	0	5	1	2	0
TOLEDO	3	0	2	4	0	0
SEVILLA	0	0	0	8 (2)	15 (3)	10
TOTAL	6 (2)	4 (2)	12 (2)	13 (2)	20 (3)	10



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



AGILUCHO CENIZO

A pesar de varios intentos durante la primavera, en 2025 no se han podido marcar individuos de esta especie, por lo que solo se ha obtenido información, durante el mes de enero mientras inverna-ba en Senegal, de un individuo marcado en Sevilla en el año 2024. Los datos recopilados desde el 2022 han desvelado los grandes movimientos que realizan en la Península antes de iniciar su mi-gración hacia la región del Sahel. De los 10 individuos marcados de aguilucho cenizo, ninguno sigue enviando datos en 2026.



Movimientos de los individuos de aguilucho cenizo marcados por la Catedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja).





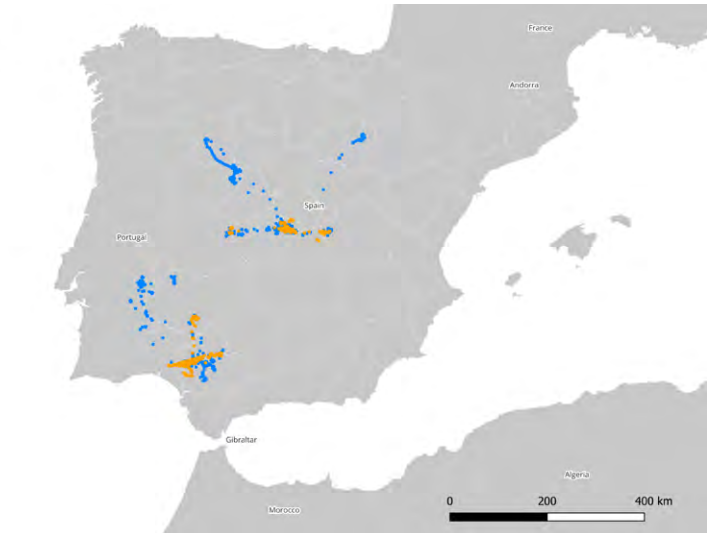
CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



SISÓN COMÚN

Al igual que en años anteriores, los sisones marcados en 2025 han permanecido en sus áreas de reproducción desde la primavera hasta mediados del verano. La única excepción ha sido una hembra que realizó desplazamientos de hasta 60 km durante este periodo. A diferencia de años previos, en las que algunos individuos pasaron parte del período no reproductor en zonas de Portugal o en áreas del norte peninsular, como Castilla y León, los sisones marcados en 2025, y a fecha de redacción de este resumen (enero del 2026), están invernando en áreas próximas a los lugares de reproducción, realizando desplazamientos que no han superado los 100 km en ningún caso. En la actualidad, 7 ejemplares de sisón común continúan proporcionando información de los 13 individuos marcados desde 2022.



Movimientos de los individuos de sisón común marcados por la Catedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja).





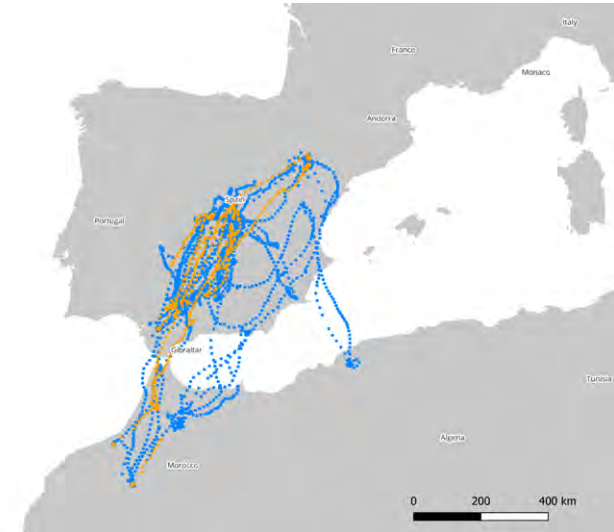
CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN

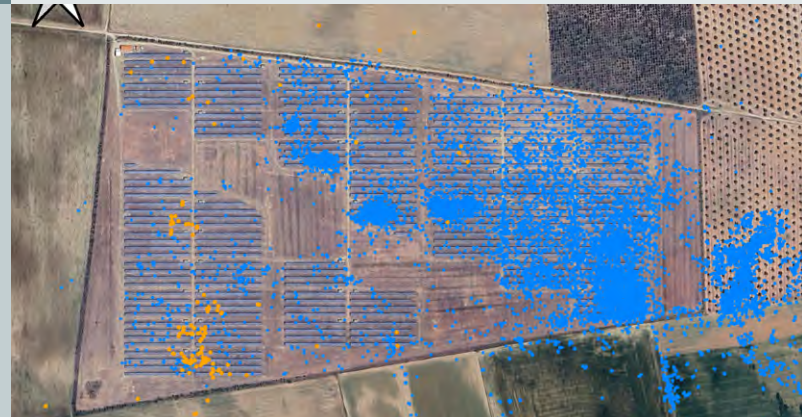


ALCARAVÁN COMÚN

Al igual que en campañas anteriores, la mayoría de los alcaravanes marcados han llevado a cabo distintos intentos de reproducción, que han podido ser monitorizados mediante datos de GPS y acelerómetro. En uno de los individuos, aunque no se ha detectado intento de cría como ocurrió durante 2023 y 2024, se ha vuelto a registrar el uso del área ocupada por la misma planta fotovoltaica. Las áreas de invernada han sido similares a las observadas en campañas previas, localizándose principalmente en el norte de África y en el centro y sur de la península ibérica. De los 12 individuos marcados desde 2022, dos individuos continúan proporcionando información a fecha de redacción del presente resumen. Es posible que alguno de los 10 individuos sin enviar datos recientemente se encuentre en zonas sin cobertura.



Movimientos de los individuos de alcaraván común marcados por la Catedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja)



Localizaciones de uno de los individuos de alcaraván común marcados en Toledo durante el período reproductor de 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja). La escasez de puntos en 2025 descarta el uso de la planta FV para nidificar.



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



CERNÍCALO PRIMILLA

Los cernícalos marcados en 2025 han proporcionado menos información que en campañas anteriores, debido a que uno de los individuos murió, aparentemente a causa de depredación, y los otros dos dejaron de emitir datos por causas desconocidas. Debido a ello, no se han podido registrar movimientos migratorios de estos individuos, pero sí se han obtenido datos sobre zonas de caza durante la época de reproducción y post-reproducción. Dichos movimientos se concentran principalmente dentro de un radio de 10 km alrededor de cría, y habiendo un individuo que visitó el Parque Nacional de Doñana a finales de septiembre.



Movimientos de los individuos de cernícalo primilla marcados por la Cátedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja).





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN

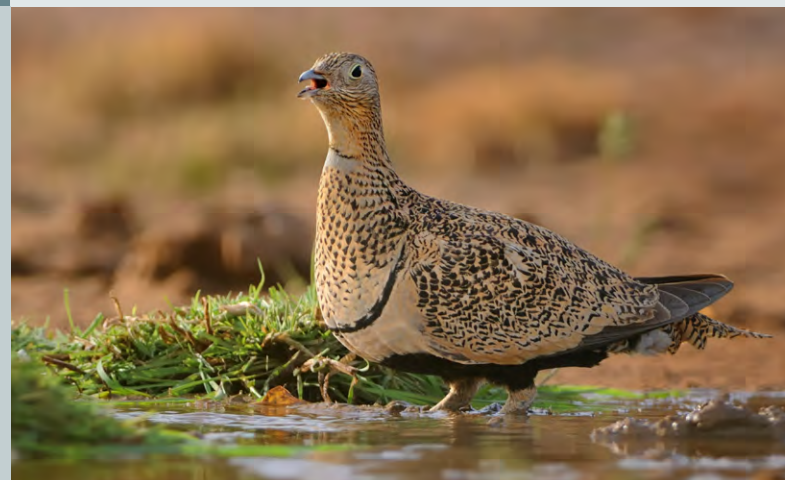


GANGA ORTEGA

En 2025 únicamente se ha obtenido información de los dos individuos marcados durante esta campaña. Ambos mostraron un comportamiento bastante sedentario, sin hacer grandes desplazamientos desde su zona de marcaje. No obstante, uno de ellos murió al poco tiempo de ser marcado, aparentemente a causa de depredación. El otro individuo sigue proporcionando información en la actualidad. Durante la temporada reproductora, según datos de GPS y acelerómetro, este individuo hizo dos intentos de reproducción, fracasando en uno y, aparentemente, llegando a eclosionar los huevos en otro.



Movimientos de los individuos de ganga ortega marcados por la Catedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja).





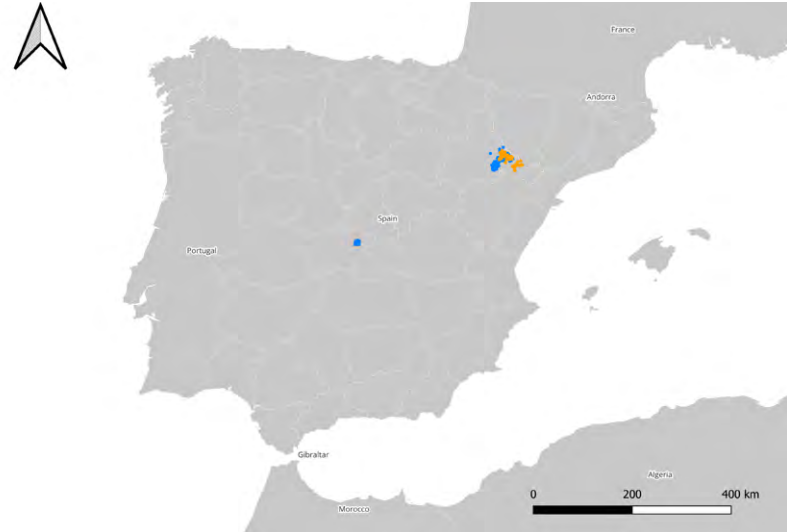
CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



GANGA IBÉRICA

En 2025 se han marcado dos individuos de ganga ibérica. Una de ellas dejó de emitir posiciones por causas desconocidas aproximadamente un mes después de su marcaje, mientras que la otra sigue activa en la actualidad. Esta ha mostrado un comportamiento sedentario, sin efectuar grandes desplazamientos, permaneciendo siempre próxima a la zona de su captura. Según datos de GPS y acelerómetro, se ha podido identificar un intento de reproducción en cada individuo, que parecieron exitosos durante la fase de incubación.



Movimientos de los individuos de ganga ibérica marcados por la Catedra Steppe Forward hasta la fecha, con ubicaciones recopiladas en 2022-2024 (azul) y 2025 (naranja).



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



Publicación de artículos científicos

Durante el 2025 se han redactado **4 artículos científicos** que actualmente se encuentran en proceso de revisión interna. Su publicación en revistas científicas se espera que sea a lo largo de 2026. **Estas publicaciones científicas permitirán sacar a la luz los resultados y conclusiones de los principales análisis y trabajos realizados durante los últimos años en la Cátedra:**

- ✓ Diferencias en la tasa de depredación de nidos entre interior y exterior de plantas fotovoltaicas
- ✓ Relación entre plantas fotovoltaicas y uso del espacio de las aves esteparias
- ✓ Meta-análisis del conocimiento existente sobre áreas vitales de aves esteparias
- ✓ Efectividad de diferentes herramientas de inteligencia artificial para el reconocimiento automático de reclamos de aves en vuelo.



4 artículos científicos (Revisión interna)



Ejemplo de nido artificial con cámara de fototrampeo utilizado en el estudio sobre depredación.

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN

Además, investigadores/as de la Cátedra, **han colaborado en la elaboración y publicación 5 artículos científicos**, aportando datos de los estudios de la cátedra o a partir de su conocimiento experto en la temática de estudio de la cátedra. Estos trabajos est n relacionados con patrones migratorios y corredores ecológicos del sisón común, sobre el estado de conservación de las aves esteparias en Europa occidental, sobre modelos de identificación

de patrones de comportamiento en base a acelerómetros y sobre la exposición de la diversidad esteparia al desarrollo de energías renovables.

Además, **1 artículo más se encuentra en redacción**, sobre los efectos de la intensificación agrícola en el cernicalo primilla y dónde la Cátedra también ha colaborado.



PUBLICADO

Individual variation in migration patterns of Iberian little bustards

Movement Ecology | Springer Nature Link

Publicado en la revista Movement Ecology, dónde la Cátedra ha participado a través del Dr. David González del Portillo (técnico), el Dr. Manuel B. Morales (coordinador) y el Dr. Gerard Bota Cabau (coordinador) como coautores del artículo.

[Enlace](#)



PUBLICADO

Alarming conservation status of Western European steppe birds and their habitats: An expert-based review of current threats, traits and knowledge gaps

SCIENCE DIRECT

Artículo publicado en la revista Biological Conservation, dónde la Cátedra ha participado a través de la Dra. Julia Gómez Catasús (investigadora y primera autora del trabajo), la Dra. Carolina Bravo Párraga (investigadora), el Dr. David Giralte (investigador), el Dr. David González del Portillo (técnico), el Dr. Juan Taba (investigador), el Dr. Manuel B. Morales (coordinador) y el Dr. Gerard Bota Cabau (coordinador) como coautores del artículo.

[Enlace](#)



PUBLICADO

Behaviour identification and time-activity budget estimation of threatened little bustard using accelerometry

SCIENCE DIRECT

Publicado en la revista Animal Behaviour, dónde la Cátedra ha participado a través de la Dra. Carolina Bravo Párraga (investigadora y primera autora), el Dr. David Giralte (investigador), el Dr. Manuel B. Morales (coordinador) y el Dr. Gerard Bota Cabau (coordinador) como coautores del artículo.

[Enlace](#)



ACEPTADO

Identifying the exposure of taxonomic, functional, and phylogenetic diversity of steppe birds to renewable energy developments

bioRxiv

Artículo aceptado para publicación en la revista Conservation Biology, dónde la Cátedra ha participado a través del Dr. David Giralte (investigador), Dr. Manuel B. Morales (coordinador) y el Dr. Gerard Bota Cabau (coordinador) como coautores del artículo.

[Enlace](#)



PUBLICADO

Migration strategies, connectivity and corridor features of the partial migrant little bustard (Tetrax tetrax) across the Iberian Peninsula

Movement Ecology | Springer Nature Link

Artículo publicado en la revista Movement Ecology, dónde la Cátedra ha participado a través del Dr. David González del Portillo (técnico) y primer autor del trabajo), el Dr. Manuel B. Morales (coordinador) y el Dr. Gerard Bota Cabau (coordinador) como coautores del artículo.

[Enlace](#)





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE INVESTIGACIÓN



Desarrollo de trabajos académicos

En 2025 se ha iniciado la coordinación de **2 Trabajos de Final de Máster y 1 Trabajo de Fin de Grado**, además de finalizar los trabajos académicos comenzados en 2024. Como el año pasado, la Cátedra ha aportado coordinación en estos trabajos, ayudando en establecer las preguntas de estudio, el diseño metodológico y el acompañamiento de las personas estudiantes durante todo el proceso. Además, la Cátedra ha aportado los datos a analizar en estos. Los Trabajos de Final de Máster llevan como título “**Solapamiento de nicho entre zonas potenciales para aves esteparias y plantas fotovoltaicas**” y “**Uso de acelerometría tri-axial para estudiar el comportamiento del Alcaraván común (*Burhinus oediconemus*) en diferentes hábitats en la Península Ibérica**”. En cuanto al Trabajo de Fin de Grado, se titula “**Estudio del comportamiento mediante acelerómetros: el caso del Alcaraván común (*Burhinus oediconemus*)**”. El primer trabajo ayuda a responder uno de los objetivos primarios de la Cátedra: entender mejor la relación entre la biodiversidad esteparia y la implantación de plantas fotovoltaicas. El segundo y tercer trabajo, en cambio, tienen un enfoque más metodológico pero dirigido a ayudar a comprender en mayor detalle cómo las aves esteparias hacen uso del espacio.



2

Trabajos de Final de Máster coordinado

1

Trabajo de Fin de Grado coordinado



Alcaraván común (*Burhinus oediconemus*)



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD



TRANSFERENCIA 2025





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE TRANSFERENCIA



Celebración de la 4ª Jornada Técnica Steppe Forward

Madrid ha acogido la 4ª Jornada técnica Steppe Forward, celebrada en noviembre de 2025. Como novedades en esta cuarta edición, **la jornada ha contado con un formato más extenso (día y medio), más participativo y con la intervención de ponentes internacionales de reconocido prestigio.** Titulada como “Retos y experiencias globales en la compatibilización de la energía fotovoltaica con la biodiversidad”. En total se han impartido **16 comunicaciones orales y 3 sesiones plenarias**, estas últimas impartidas por

Stefania Charisiadou, responsable de Políticas de Conservación de la Naturaleza en la Comisión Europea; el doctor Todd Katzner, investigador del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) y el doctor Bertrand Schatz, investigador Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (CNRS). **La jornada ha vuelto a tener un gran éxito, con 283 personas asistentes** y que han valorado de forma muy positiva la logística y temática de la jornada, con una valoración media de 4,5 sobre 5.

4^a

JORNADA TÉCNICA
STEPPE FORWARD

Retos y experiencias globales en
la compatibilización de la energía
fotovoltaica con la biodiversidad



283

Asistentes



16

Comunicaciones
orales



3

Sesiones
plenarias



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE TRANSFERENCIA



4ª Jornada Técnica Steppe Forward celebrada en Madrid

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

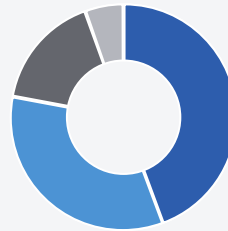
EJE TRANSFERENCIA



% tipos de perfiles de los participantes

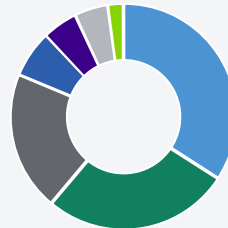
Ponentes:

- Comunidad científica
- Consultoría ambiental
- Administración pública
- ONG Ambiental

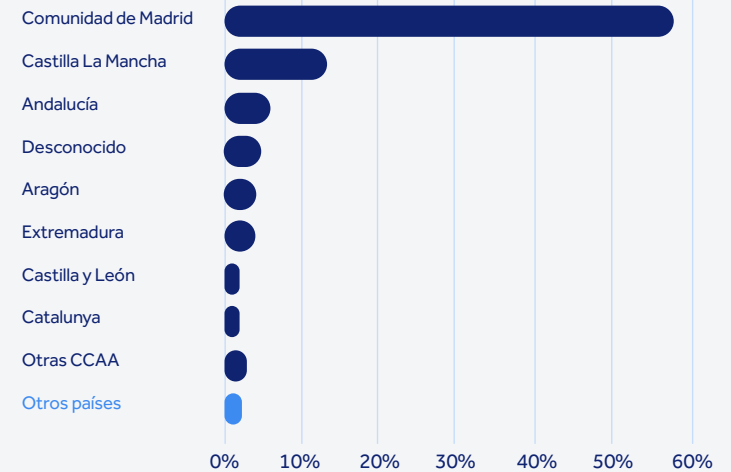


Asistentes:

- Consultoría Ambiental
- Sector Industrial
- Administración pública
- Comunidad Científica
- Desconocido
- ONG Ambiental
- Otros



Número de asistencias según origen





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE TRANSFERENCIA



Valoración de la 4a Jornada por parte de las personas asistentes





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE TRANSFERENCIA



Actualización del Observatorio de bibliografía científica relacionada con la energía solar fotovoltaica y la biodiversidad

Se ha actualizado el Observatorio de bibliografía científica relacionada con la energía solar fotovoltaica y la biodiversidad, herramienta publicada en 2023 con el objetivo de ofrecer al sector público y privado un repositorio web actualizado de búsqueda y consulta rápida sobre el conocimiento científico existente de la temática. **Se han añadido 53 artículos científicos** publicados en 2025 en revistas científicas internacionales. Con esta actualización, el número de publicaciones consultables a través del Observatorio **asciende a 286 artículos**, facilitando aún más el acceso a la información generada por la comunidad científica sobre impactos e interacciones entre proyectos solares fotovoltaicos y biodiversidad.

La bibliografía recopilada hasta la fecha se centra mayoritariamente en estudios realizados en América del Norte, seguida de Europa y Asia. En cuanto al contexto ecosistémico, predominan los estudios desarrollados en zonas desérticas o agroecosistemas. Respecto a los componentes del ecosistema analizados, estos se encuentran representados de forma equilibrada, aunque las plantas presentan una ligera preponderancia frente a otros componentes, como el suelo, las aves o el microclima.

El repositorio puede ser consultado a través del siguiente enlace:

[Enlace](#)



Observatorio de Bibliografía Científica
relacionada con la energía solar fotovoltaica y la biodiversidad

BUSCADOR 286 artículos

Título o palabra clave: Año:
Introduzca el título o palabras clave para buscar.

Contexto del estudio: Región: Tema del estudio:

Componente del ecosistema estudiado: País: Enfoque del estudio:

Distribución de artículos por categorías

Selecciona una categoría para visualizar la distribución de artículos

Modo de visualización:
 Una sola categoría Comparar dos categorías

Categoría:

Categoría	Artículos
North America	~100
Europe	~70
Asia	~40
World	~30
Sin región	~20
Africa	~10
South America	~5
Océania	~5
Antártico	~5
Laboratory	~5
Total	286



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE TRANSFERENCIA



Coordinación de la International Conference on Palearctic Steppe Birds

Entre el 25 y 29 de marzo de 2025 Ciudad Real acogió la **International Conference on Palearctic Steppe Birds**, siendo la **Cátedra parte del equipo organizador y asumiendo la secretaria técnica** de este. A su vez, organizó una mesa redonda sobre **energías renovables y biodiversidad esteparia**. El congreso reunió a **más de 160 personas provenientes de más de 10 países e incluyó 53 ponencias, 5 conferencias invitadas, 2 mesas redondas y 2 sesiones de pósters**. Las distintas participaciones internacionales pusieron de manifiesto que los ecosistemas esteparios albergan poblaciones de aves de gran importancia que se enfrentan a graves amenazas derivadas de los cambios en el hábitat, la intensificación agrícola, el desarrollo de in-

fraestructuras, el cambio climático y las enfermedades, lo que hace necesarias estrategias de conservación multidisciplinarias. La conservación eficaz de las aves esteparias requiere un enfoque integral que integre un seguimiento avanzado, una gestión ecológica adaptativa, una planificación informada de las infraestructuras, medidas políticas específicas y la participación activa de los distintos actores sociales, económicos y administrativos. La continuidad de la investigación interdisciplinar y la colaboración internacional proactiva siguen siendo imprescindibles para garantizar la sostenibilidad y la resiliencia de estas poblaciones de aves tan vulnerables.



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD



DIVULGACIÓN 2025

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC 


TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

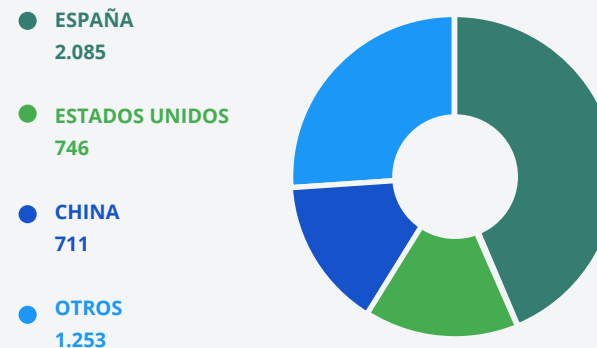
EJE DIVULGACIÓN



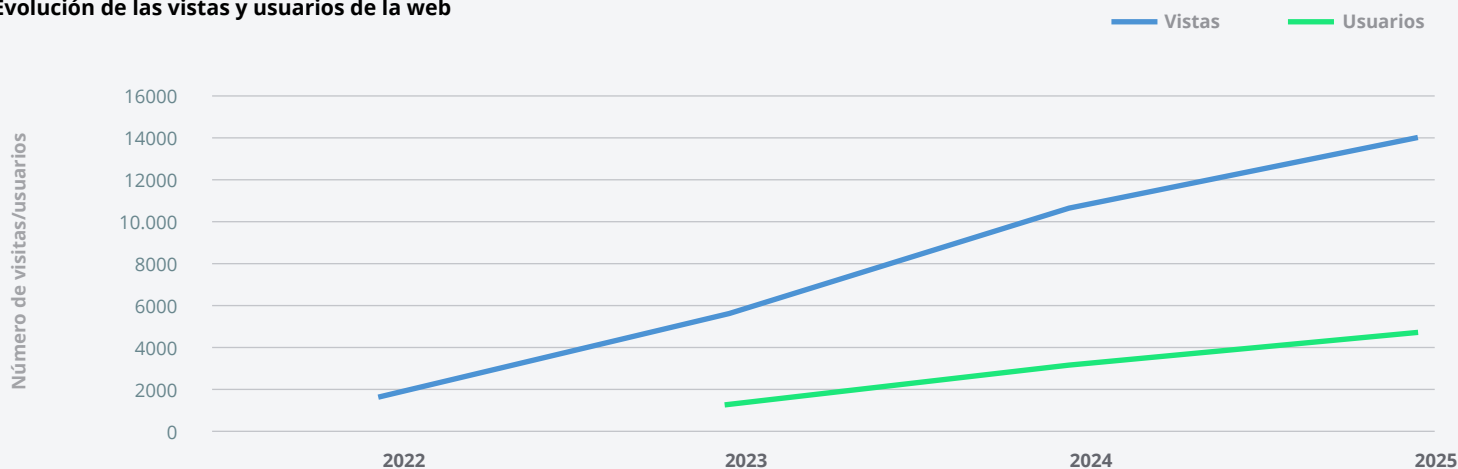
Actualización de la web

Se ha llevado a cabo una actualización de contenido de la web, incluyendo la información y movimientos de los individuos marcados hasta la fecha, publicaciones y comunicaciones científicas realizadas. También, se han realizado modificaciones para incrementar su visibilidad en internet, tales como cambio de rutas de acceso o palabras clave. **La web ha recibido más de 14000 visualizaciones en 2025 (un 31% más que el año anterior) de 4.795 usuarios (un 50% más que el año anterior)**, con el 90% de los usuarios provenientes de 81 países, principalmente de España, Estados Unidos y China.

País de procedencia de los/as usuarios/as



Evolución de las vistas y usuarios de la web





CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE DIVULGACIÓN



Presencia en los medios de comunicación

La Cátedra ha participado en **1 entrevista en medios públicos**, a través del **Dr. Gerard Bota Cabau**, coordinador de la Cátedra, en el programa Podcast de **EFE Mangas Verdes**, dónde se ha realizado un repaso de los objetivos y trabajos en curso de la Cátedra. La entrevista puede consultarse en:

Enlace



UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



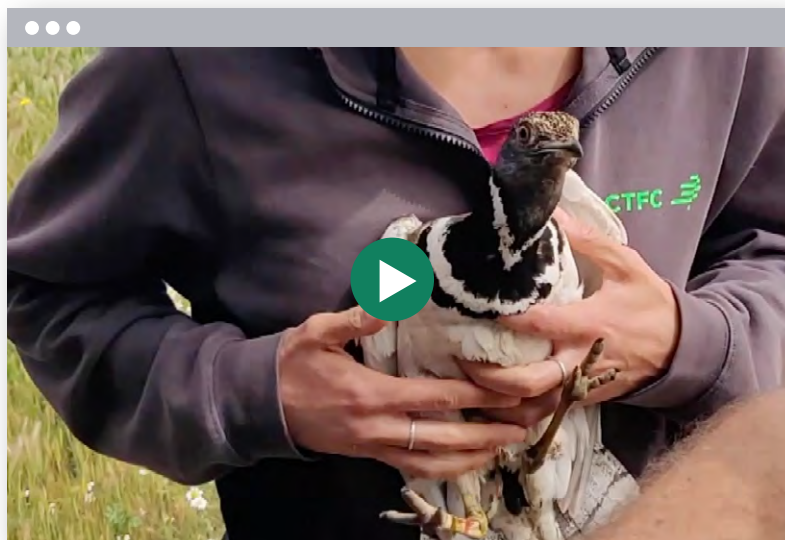
CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE DIVULGACIÓN



Generación de vídeos de divulgación

Durante el 2025, se han producido 2 vídeos nuevos abordando los resultados principales de estos primeros cinco años de la Cátedra Steppe Forward. Los vídeos, de alta calidad visual, repasan los principales hitos en los ejes de Investigación y Transferencia a modo de síntesis.



Vídeos consultables aquí:

[Enlace](#) ▶

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC 


TotalEnergies



CÁTEDRA
STEPPE
FORWARD

EJE DIVULGACIÓN

The screenshot shows a website interface for the 3rd Steppe Forward Technical Meeting. The main header reads "3ª JORNADA TÉCNICA STEPPE FORWARD" and "ESPECIES CLAVE EN PROYECTOS FOTOVOLTAICOS". Below this, it states "Logros y retos de las medidas de conservación". A sidebar on the left contains navigation links: "La Cátedra", "EJE 1 / Investigación", "EJE 2 / Transferencia", "EJE 3 / Divulgación", "Equipo", "Entidades", and "Sala de prensa". Logos for UAM, CTFC, and TotalEnergies are visible. The main content area is titled "Videos de las ponencias" and displays a grid of video thumbnails with their respective titles and speakers.

Video Title	Speaker(s)
Bienvenida	Iván Manzanares / UAM, Gerard Bota / CTFC
Presentación de la "Guía para programas de instalación de nidales artificiales como medida compensatoria de proyectos solares fotovoltaicos"	Jordi Torres / TotalEnergies, Fernando Magaleno / MITERO, Francisco Valera / EEZA-CSIC
La experiencia del consultor: procedimientos e integración de la información	Eduardo García / Biodiversity Node
Aspectos concretos de gestión, seguimiento y efectividad de las medidas en especies amenazadas claves	Avutarda: Laura Sánchez / Responsable de Medio Ambiente de Cabe las Cruces; Sisón: Santi Mañosa / Universidad de Barcelona
Aspectos concretos de gestión, seguimiento y efectividad de las medidas en especies amenazadas claves	Alondra ricoté / UAM
Aspectos concretos de gestión, seguimiento y efectividad de las medidas en especies amenazadas claves	Agullucho cenizo: Beatriz Arroyo / IREC-CSIC
Aspectos concretos de gestión, seguimiento y efectividad de las medidas en especies amenazadas claves	Cernicalo primilla: David Serrano / EBD-CSIC
Aspectos concretos de gestión, seguimiento y efectividad de las medidas en especies amenazadas claves	Agulla perdicera: Nicolás Ordax / Universidad de Barcelona
Mesa redonda: Logros y retos de las medidas en especies clave: la perspectiva de los stakeholders	Julia Gómez-Catasús (Moderadora) / Departamento de Ecología UAM y CIBC-UAM
CLAUSURA del acto	Manuel B. Morales / Coordinador de la Cátedra Steppe Forward, UAM; Gerard Bota / Coordinador de la Cátedra Steppe Forward, CTFC

Además, se han añadido a la web y en formato de vídeo todas las **ponencias de la 3ª Jornada Steppe Forward**, así como estadísticas de los participantes y asistentes y valoración de la Jornada.

[Enlace](#)

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

CTFC

TotalEnergies



C Á T E D R A
S T E P P E
F O R W A R D



www.steppeforward.eu