

# Biodiversidad urbana

Queremos ciudades más verdes

Ver +

Foto: Niko López



VIII ENCUENTRO ANDALUZ DE EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD URBANA



## Taller 3:

### Avifauna en el medio urbano

Mario Giménez Ripoll

Octubre 2017



Estudio y conservación  
de aves urbanas



Edificaciones y aves



Jardines espacios  
para la biodiversidad



Asesoramiento en el  
ámbito local







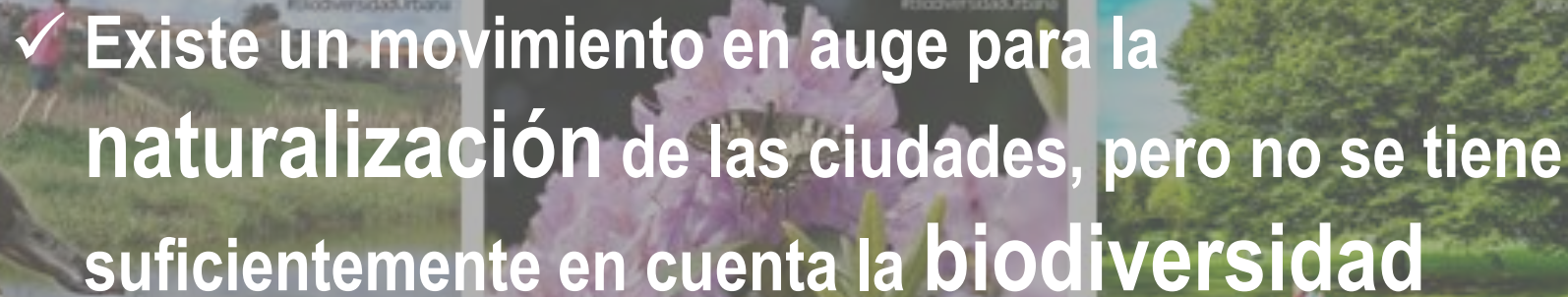
## Visión

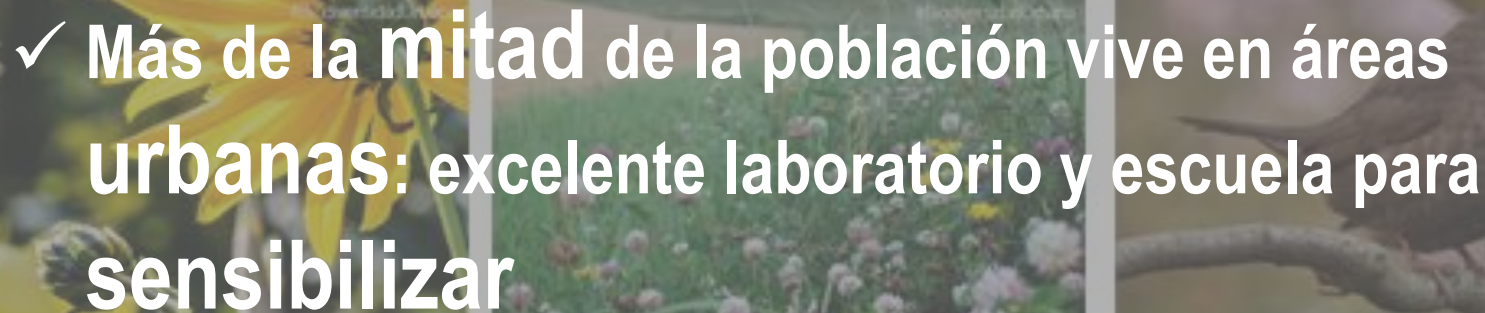
Un mundo rico en biodiversidad, donde el ser humano y la naturaleza convivan en armonía

## Misión

Con las aves como bandera, conservar la biodiversidad con la participación e implicación de la sociedad

- 
- ✓ Un **10%** de las aves en España habitan en ciudades
  - ✓ Las aves urbanas están en **declive** ( -18%)

- 
- ✓ Existe un movimiento en auge para la **naturalización** de las ciudades, pero no se tiene suficientemente en cuenta la **biodiversidad**

- 
- ✓ Más de la **mitad** de la población vive en áreas urbanas: excelente laboratorio y escuela para **sensibilizar**



# Tres razones para conservar la biodiversidad en las ciudades

**1.** La biodiversidad aporta **servicios ecosistémicos** también en las ciudades y contribuye a mejorar la calidad de vida de la población urbana, por ejemplo las arboledas urbanas ayudan a amortiguar la temperatura, limpian el aire y contribuyen a fijar el CO<sub>2</sub>. Pero además numerosos estudios científicos han demostrado que un mayor contacto con la biodiversidad contribuye a **mejorar la salud** de los habitantes de las ciudades.





# Tres razones para conservar la biodiversidad en las ciudades



**2.** Integrar de la conservación de la biodiversidad en la planificación y gestión de nuestras ciudades ayudará a retener en la trama urbana a una parte de las comunidades biológicas presentes en la zona y a **reducir el impacto** de la **expansión urbanística**. A la lista de especies amenazadas se están sumando especies comunes que tradicionalmente han convivido con el hombre en pueblos y ciudades, como el gorrión común. Por tanto también las ciudades pueden llegar a convertirse en espacios en los que **conservar especies amenazadas**.

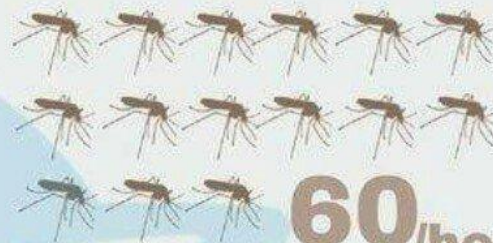
# Tres razones para conservar la biodiversidad en las ciudades

**3.** En las ciudades vive más de la **mitad de la población mundial**. La mayoría de las personas que pueden **influir** en que la conservación de la naturaleza sea una **prioridad** de nuestros gobiernos viven en ciudades, en espacios dominados por el asfalto y el hormigón y cada vez más alejados de la naturaleza. Es necesario potenciar las oportunidades de “**conocer para conservar**”, incorporando, acondicionando y gestionando espacios para la biodiversidad en nuestras ciudades.



# ¿Más razones?

EFICACES INSECTÍVOROS



**60**/hora

UNA SOLA GOLONDRINA CONSUME  
850 MOSCAS/MOSQUITOS AL DÍA...

**310.250**

MOSCAS/MOSQUITOS AL AÑO







Estudio y conservación  
de aves urbanas



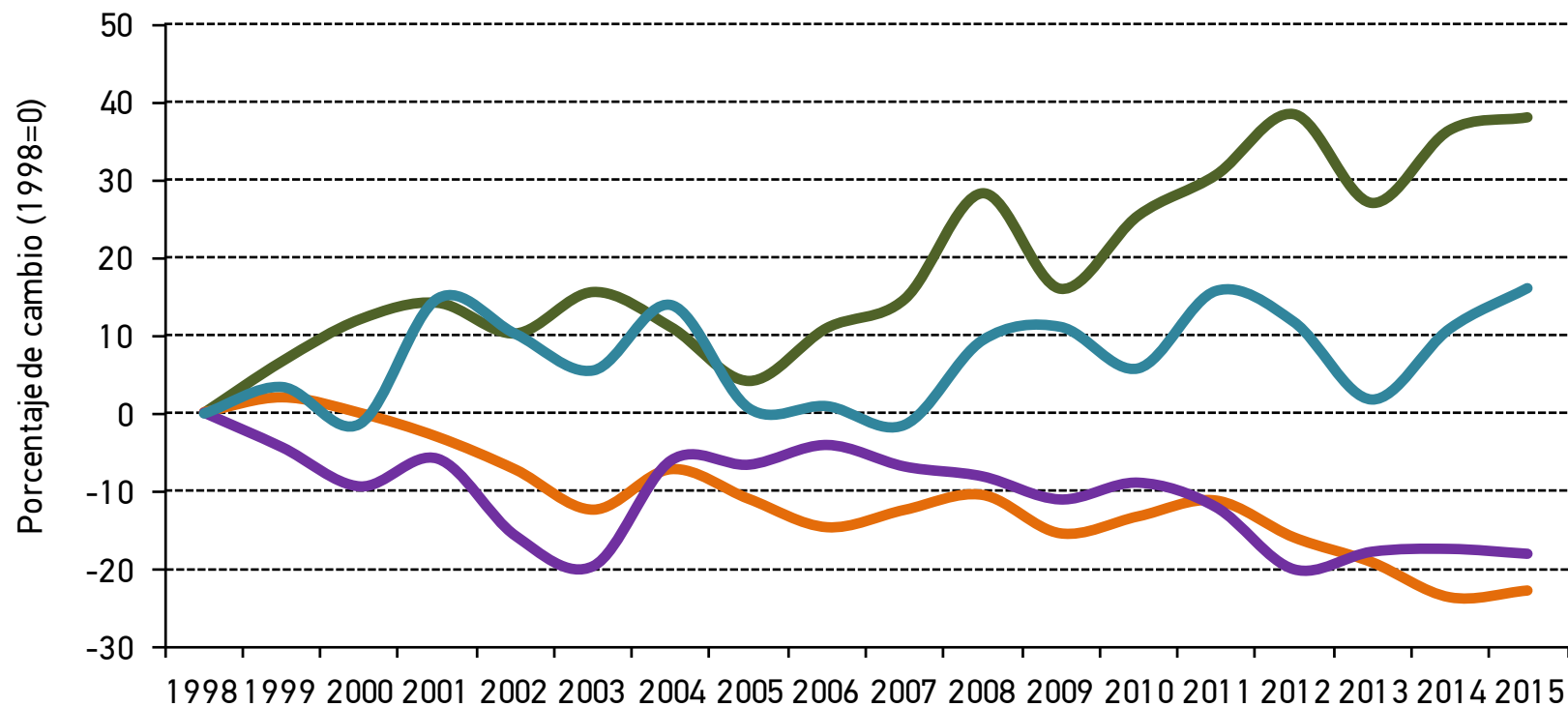


[www.seo.org/sacre-urbano/](http://www.seo.org/sacre-urbano/)



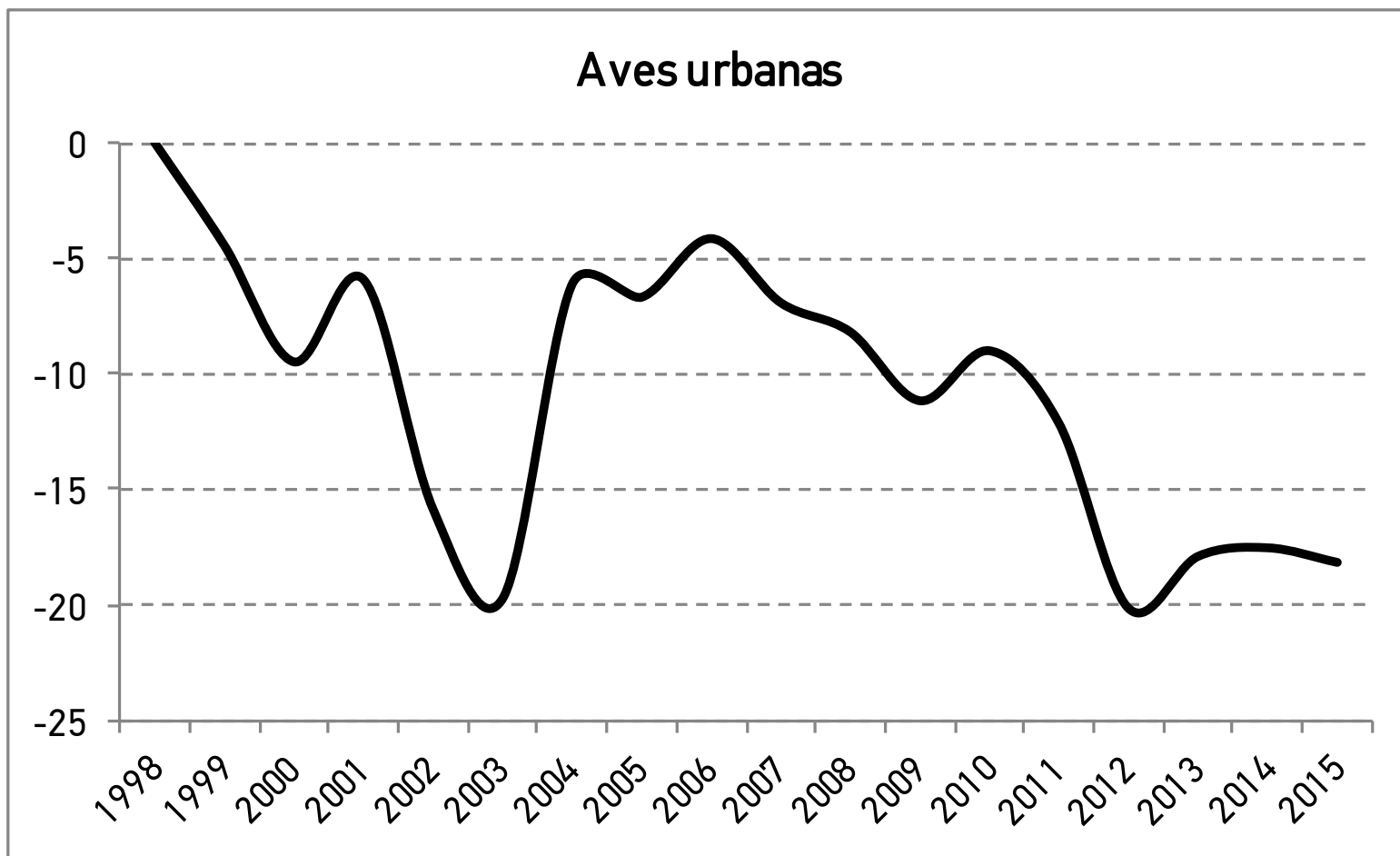


## TENDENCIA DE LAS POBLACIONES DE AVES COMUNES POR AMBIENTES





ÍNDICE DE CAMBIO 1998-2015 (%) = - 18,2

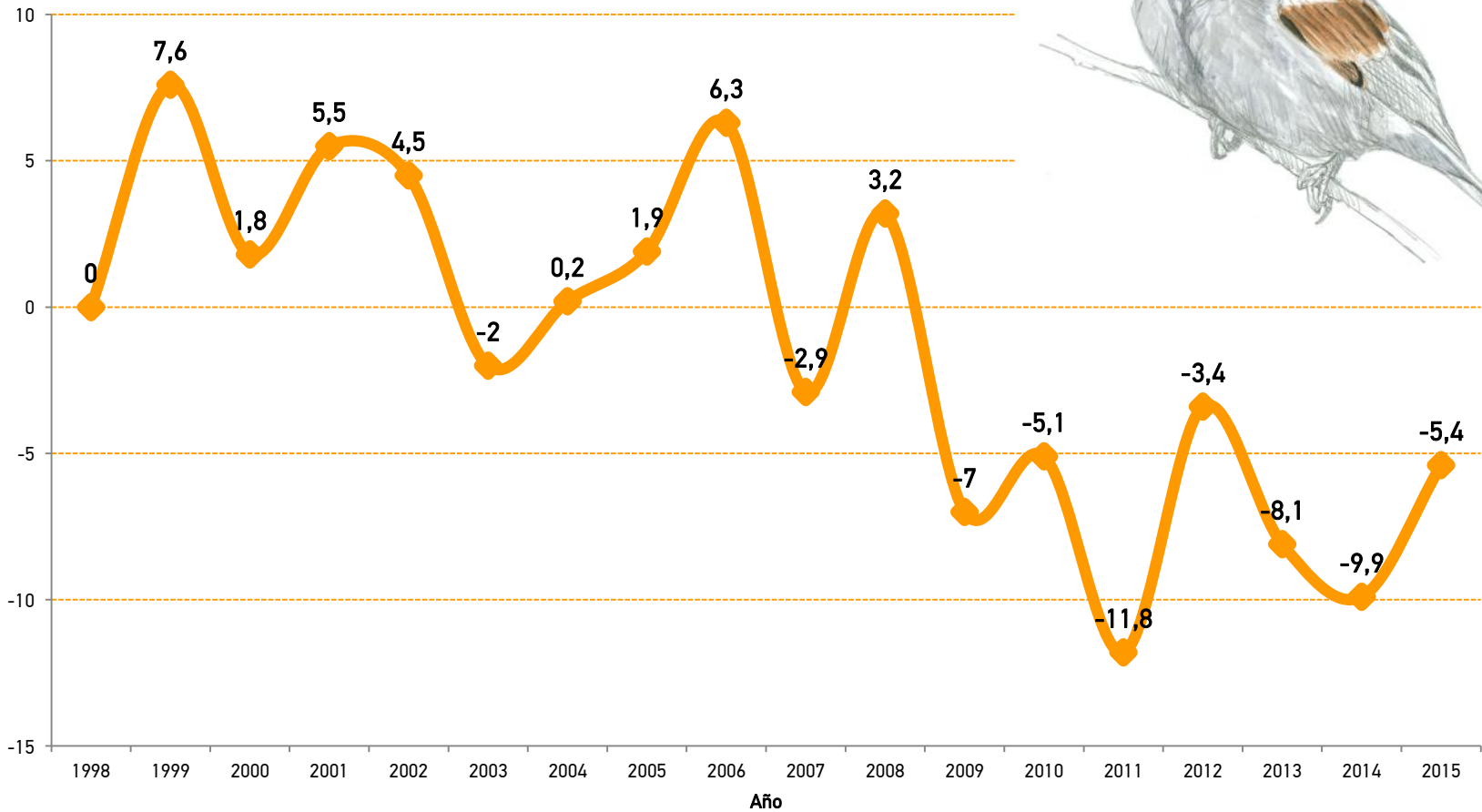




# MEDIO RURAL Y NÚCLEOS URBANOS



## GORRIÓN COMÚN



# Ciencia Ciudadana en SEO/BirdLife



Programas de seguimiento  
de avifauna de SEO/BirdLife



**noctua**  
*Tendencia de las aves nocturnas*

**paser**  
*Anillamiento de las aves en primavera*

**aves y clima**  
*Fenología de las aves*

**migra**  
*Migración de las aves*

**censos**  
*Tamaño de población de las aves*

**acuáticas**  
*Centro de las aves acuáticas*

**atlas en primavera**  
*Distribución de las aves en primavera*

**atlas en invierno**  
*Distribución de las aves en invierno*

**birdtrack**  
*Registro global de aves*

**anillamiento**  
*Centro de migración de aves*

**aves marinas**  
*Estudio de poblaciones de aves marinas*

**exóticas**  
*Inventario de aves exóticas*

**rarezas**  
*Inventario de rarezas*

**noticario**  
*Recopilación de nuevos datos*



Grupos de trabajo  
SEO/BirdLife





# MÉTODO



**FORMACIÓN**

## PRIMAVERA

**10 puntos** en un itinerario que se recorra fácilmente **andando o en bicicleta**.

**En cada punto de muestreo se permanecerá 5 minutos.**

**Aves (vistas u oídas) en 25 m** a nuestro alrededor **y fuera** de ese radio.

## INVIERNO

**8 recorridos** en un itinerario que se recorra fácilmente **andando**.

**Cada recorrido es de 15 minutos.**

**Aves (vistas u oídas) en a nuestro.**

# ¿Otras acciones?

## LAS 3 ESPECIES + COMUNES



GOLONDRINA



Alas muy largas

Siempre en vuelo

AVIÓN  
COMÚN



VENCEJO



"Babero" rojizo

Cola muy larga



ventre blanco

cola corta





## Edificaciones y aves





Cada año **millones** de aves **mueren** en todo el mundo a causa del **impacto** contra cristalerías, un problema en aumento debido al creciente uso de este material en edificios e infraestructuras.

Una **barrera** de cristal transparente o ventanales que reflejen el cielo o la vegetación circundante pueden ser una **trampa mortal** para las aves, incapaces de percibir estos obstáculos





# Edificaciones, cristales y aves



vogelwarte.ch



TIERSCHUTZ  
BEIDER BASEL



glatrösch

## El cristal, una trampa para las aves



Vista general de los puntos peligrosos en una zona urbana: 1 Cubierta de material transparente para bicicletas o parada de autobús, 2 Fachada reflectante (vidrio, metal, etc.), 3 Árboles antes de una fachada reflectante, 4 Zonas verdes atractivas antes de una fachada reflectante, 5 Pantallas anti-ruido transparentes, 6 Entradas de garaje o ascensores equipadas con cristal, 7 Pasarela transparente, 8 Fachada reflectante, 9 Escultura de material transparente o reflectante, 10 Ángulo transparente, 11 Invernadero transparente, 12 Balaustrada o balcón de cristal, 13 Ángulo transparente, 14 Vegetación detrás de la superficie transparente, 15 Siluetas de rapaces muy espaciadas.

La página 15 muestra cómo esta zona urbana podría estar diseñada de tal manera que no haya peligro para las aves.



# Colisión de aves contra cristaleras del Campus de las Llamas: evaluación del problema y propuesta de medidas correctoras

Ignacio C. FERNÁNDEZ-CALVO (1), Felipe GONZÁLEZ-SÁNCHEZ (1), Miguel Ángel PELÁEZ GONZÁLEZ (2) y Ángela DE MEER LECHA-MARZO (2)  
 (1) Delegación en Cantabria de SEO/BirdLife nfernandezcalvo@seo.org / 2) Oficina Ecocampus, Universidad de Cantabria ecocampus@unican.es

## Objetivos

- Identificar edificios del Campus con cristaleras potencialmente peligrosas para las aves.
- Cuantificar los casos de colisión de aves contra estas cristaleras (número de aves afectadas, número de especies, estatus local ...) e identificar las más peligrosas.
- Proponer una serie de medidas correctoras en los puntos negros identificados en el estudio

## Metodología

Se realizó una revisión de las cristaleras potencialmente peligrosas como consecuencia de sus dimensiones (los grandes ventanales), localización (separación de espacios abiertos) o por reflejar la vegetación circundante. En conjunto se seleccionaron 16 cristaleras de 8 edificios del Campus de las Llamas, se realizaron dos visitas mensuales a cada cristalera en busca de evidencias de aves colisionadas. Las visitas se realizaron a lo largo de 12 meses, un total de 24 muestreos. De forma paralela se hizo un llamamiento a la colaboración de la comunidad universitaria para la localización de aves colisionadas



## Distribución en el Campus

Se registraron colisiones en 8 de las 16 cristaleras objeto de seguimiento. Los voluntarios que han colaborado en esta iniciativa han permitido localizar casos de colisión en otras 5 cristaleras, lo que eleva a **13 los puntos en los que se han detectado colisiones, aunque en 4 de ellos (6, 9, 12 y 15) se concentraron el 60% de los casos.**

## Especies de aves afectadas



**La mayor parte de las aves afectadas, el 61,5%, pertenecen a especies migradoras** que no se reproducen en el Campus de las Llamas ni su entorno, pero que hacen uso de estas zonas verdes urbanas durante la migración y/o la invernada



Localización de los casos de colisión de aves contra las 16 cristaleras objeto de seguimiento (círculos rojos y verdes), también se indican las 5 cristaleras en las que encontraron otros casos (estrellas naranjas). En el caso de los círculos el color rojo indica alguna colisión, el verde ninguna. El tamaño del símbolo es proporcional al número de casos detectados.

## 32 aves pertenecientes a 12 especies diferentes

ESPECIES MUERTOS	VIVOS	ESTATUS LOCAL
Zorzal Común ( <i>Turdus philomelos</i> )	8	migradora/invernante
Mirlo Común ( <i>Turdus merula</i> )	6	residente
Mosq. Musical ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	2	migradora
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1	residente
Colirrojo Tizon ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1	residente
Curruca Capritada ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1	migradora
Mosq. Común ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	migradora/invernante
Torcecuello Euroasiático ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	migradora
Tórtola Europea ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1	migradora
Gorrion común ( <i>Passer domesticus</i> )	1	residente
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	1	residente
Papam. Cerrojillo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	0	residente

## Causas de



## Especies de aves afectadas



La mayor parte de las aves afectadas, el 61,5%, pertenecen a especies migradoras que no se reproducen en el Campus de las Llamas ni su entorno, pero que hacen uso de estas zonas verdes urbanas durante la migración y/o la invernada

## Causas de colisión



**Transparencia /** también ha tenido una incidencia muy importante ya que, aunque únicamente 3 de las 13 cristaleras presentan este problema, en estas tres cristaleras se han registrado 9 de las 32 colisiones. En este caso el ave ve a través del cristal un árbol, un arbusto (como se aprecia en ambas fotografías) o el mismo cielo, e intenta volar hacia él, colisionando con el cristal que se interpone en su camino.

## Conclusiones del estudio y propuesta de medidas correctoras

Estas muertes representan la "punta del iceberg", ya que el esfuerzo de muestreo ha sido limitado tanto en el número de visitas (2 visitas mensuales) como en las cristaleras analizadas (únicamente las 16 a priori más peligrosas), además es probable que las aves hayan desaparecido entre visitas.

Los resultados de este estudio reflejan áreas urbanas pueden estar actuando como sumideros para las poblaciones de aves migratorias

La aplicación de medidas correctoras en las cristaleras más problemáticas permitiría reducir de manera significativa la mortalidad de aves, ya que gran parte de las muertes se concentran en un reducido número de puntos negros.

## 32 aves pertenecientes a 12 especies diferentes

ESPECIES	MUERTOS	VIVOS	ESTATUS LOCAL
Zorzal Común ( <i>Turdus philomelos</i> )	8	1	migradora/invernante residente
Mirlo Común ( <i>Turdus merula</i> )	6		migradora
Mosq. Musical ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	2		residente
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1		residente
Colirrojo Tizón ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1		migradora
Curruca Capirotada ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1		migradora/invernante
Mosq. Común ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1		migradora
Torcecuello Euroasiático ( <i>Jynx torquilla</i> )	1		migradora
Tortola Europea ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1		residente
Gorrion común ( <i>Paser domesticus</i> )	1		residente
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	1		migradora
Papam. Cerrojillo ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	0	1	
SIN IDENTIFICAR	6		

**Reflexión /** numéricamente la principal causa de mortalidad de aves en el Campus de las Llamas han sido los reflejos de árboles y arbustos cercanos o del paisaje circundante. El ave reconoce un ambiente favorable, sin darse cuenta de que es sólo un reflejo (como se aprecia en ambas fotografías). Esta ha sido la causa de 23 de las colisiones y afecta a 10 de las 13 cristaleras.



Se ha realizado una propuestas de medidas correctoras para las tres cristaleras más problemáticas que han acumulado la mitad de las colisiones. En una de ellas (cristalera 6) mediante la instalación de pegatinas anticollisión que reflejan la luz ultravioleta y en las dos restantes (cristaleras 12 y 15) la instalación de unas bandas de vinilo verticales, de color blanco, de una anchura de 3-4 cm y separadas 10 cm.

Con una planificación adecuada se puede reducir el riesgo para las aves de los edificios de nueva construcción

SCHMID H., P. WALDBURGER y D. HEYNEN (2008). Construir con cristal y luz sin perjuicio para las aves. Estación Ornitológica Suiza, Sempach (traducido como Edificaciones, cristales y aves).

Desde la oficina de Ecocampus de la Universidad de Cantabria se inicia con este estudio una línea de trabajo, en colaboración con SEO/BirdLife, para evaluar la incidencia de este problema en el Campus y, en función de los resultados, aplicar las medidas correctoras necesarias con el objetivo de minimizar el riesgo para las aves.

XXII CONGRESO ESPAÑOL DE ORNITOLOGÍA, Madrid 6 al 9 de diciembre de 2014

#AVESYCRISTALES











# TI RTE AVES Y CRISTALES...

CON ESTA INTERVENCIÓN, REALIZADA POR LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE ARTE N°1 DE REDUÍN, SE BUSCA EVITAR LA MUERTE DE AVES POR COLISIÓN CON ESTA CRISTALERA Y LLAMAR LA ATENCIÓN SOBRE LA NECESIDAD DE DISEÑAR CIUDADES MÁS SEGURAS PARA LAS AVES. CADA AÑO MILLONES DE AVES MUEREN EN TODO EL MUNDO A CAUSA DEL IMPACTO CONTRA CRISTALES EN EDIFICIOS. UN PROBLEMA EN AUMENTO DE USO DE ESTE MATERIAL EN EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS. EL CRISTAL INVISIBLE COMO ESTA PASARELA REPRESENTA UN OBSTÁCULO PARA LAS AVES, INCAPACES DE PERCIBIR ESTE OBSTÁCULO.

INTERVENIDO POR:

CEA

ALBA

Yemis





Bluetooth, Wi-Fi, Signal, 88%, Battery, 9:20



J.L. Perea / CENEAM - MMA





C.C. Riechert & Co.  
AYUNTAMIENTO

elec



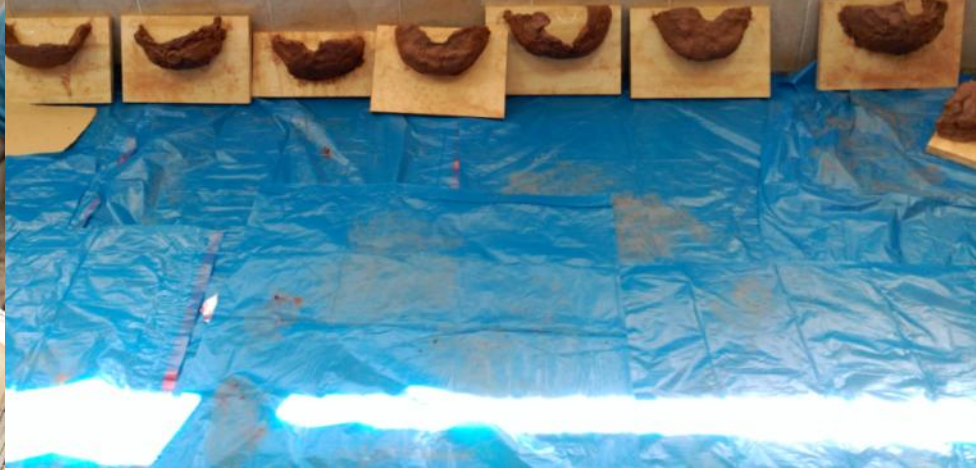
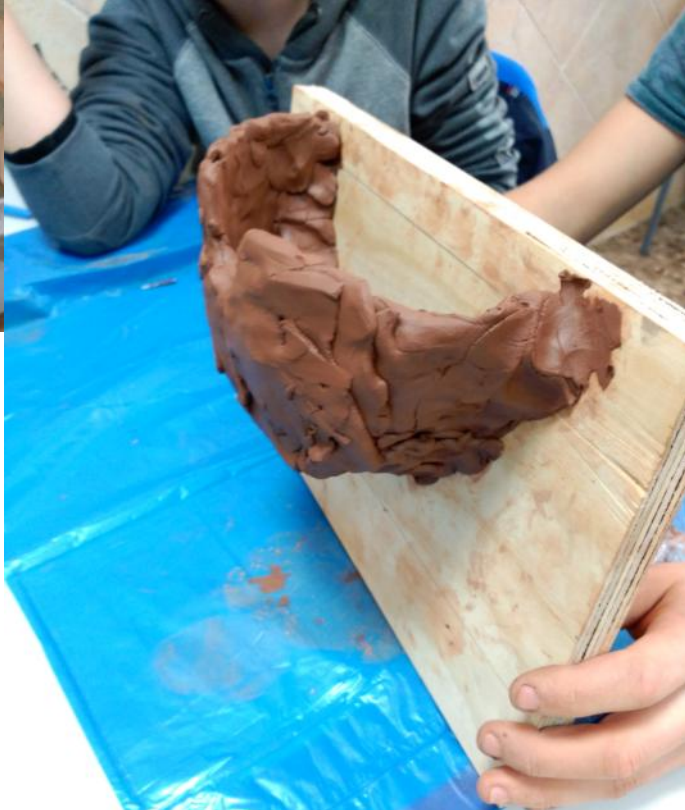








# ¿Más ideas?



¿Más ideas?





¿Más ideas?



¿Y si no puede ser en los edificios?





Jardines espacios  
para la biodiversidad



















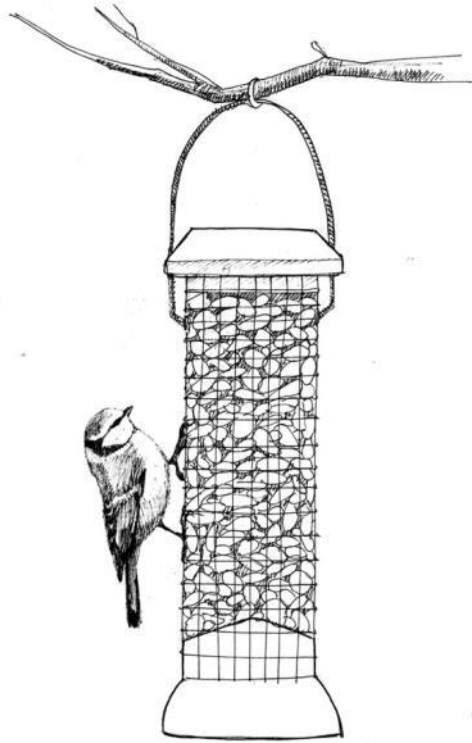


## 10 medidas a favor de la biodiversidad



- 1.** Limitar pavimentos artificiales.
- 2.** Utilizar planta autóctona – las plantas autóctonas requieren menos mantenimiento (agua, abonos, plaguicidas) y además tienen una amplia red de interacciones con la fauna local (mariposas que se alimentarán y polinizarán sus flores, aves que consumirán sus frutos y dispersarán sus semillas ...).
- 3.** Evitar plantas exóticas invasoras.
- 4.** Plantar un seto – los setos aportan alimento, refugio y zonas de reproducción para la fauna.
- 5.** Combinar flores ornamentales y silvestres .





**6.** Aplicar una jardinería ecológica.

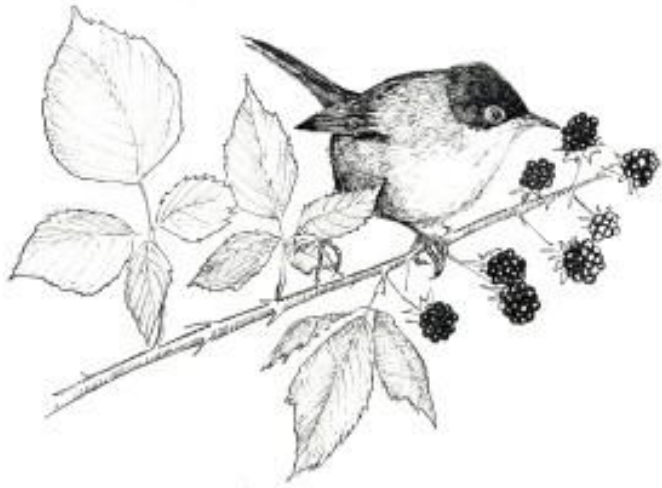
**7.** Crear una charca.

**8.** Apilar troncos.

**9.** Aportar alimento y refugio – comederos y cajas nido.

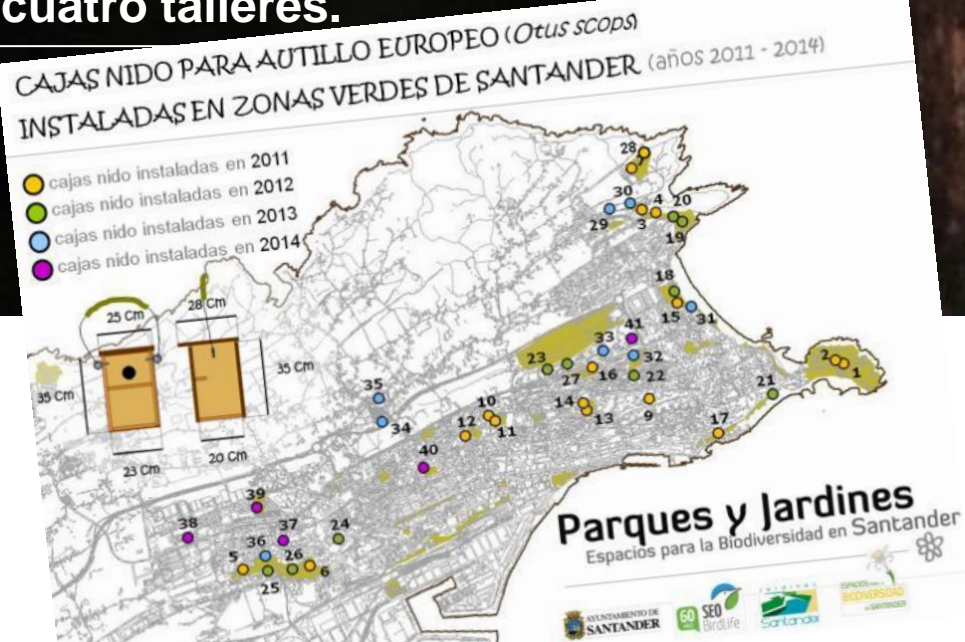
**10.** Reducir riesgos para la fauna.

**11...**



# Estudio y conservación del **autillo europeo** en zonas verdes urbanas de Santander

Con ayuda de **voluntarios** SEO/BirdLife realizó el censo de esta especie en zonas verdes de la ciudad y desde el año 2011 se han instalado 41 cajas-nido fabricadas en cuatro talleres.





# Colaboración con Centros de Enseñanza





# Colaboración / Acuerdos con Ayuntamientos





# JARDINES

## Espacios para la Biodiversidad en Santander

Con la aplicación de unas sencillas medidas en tu jardín puedes contribuir a la conservación de la flora y la fauna de Santander.



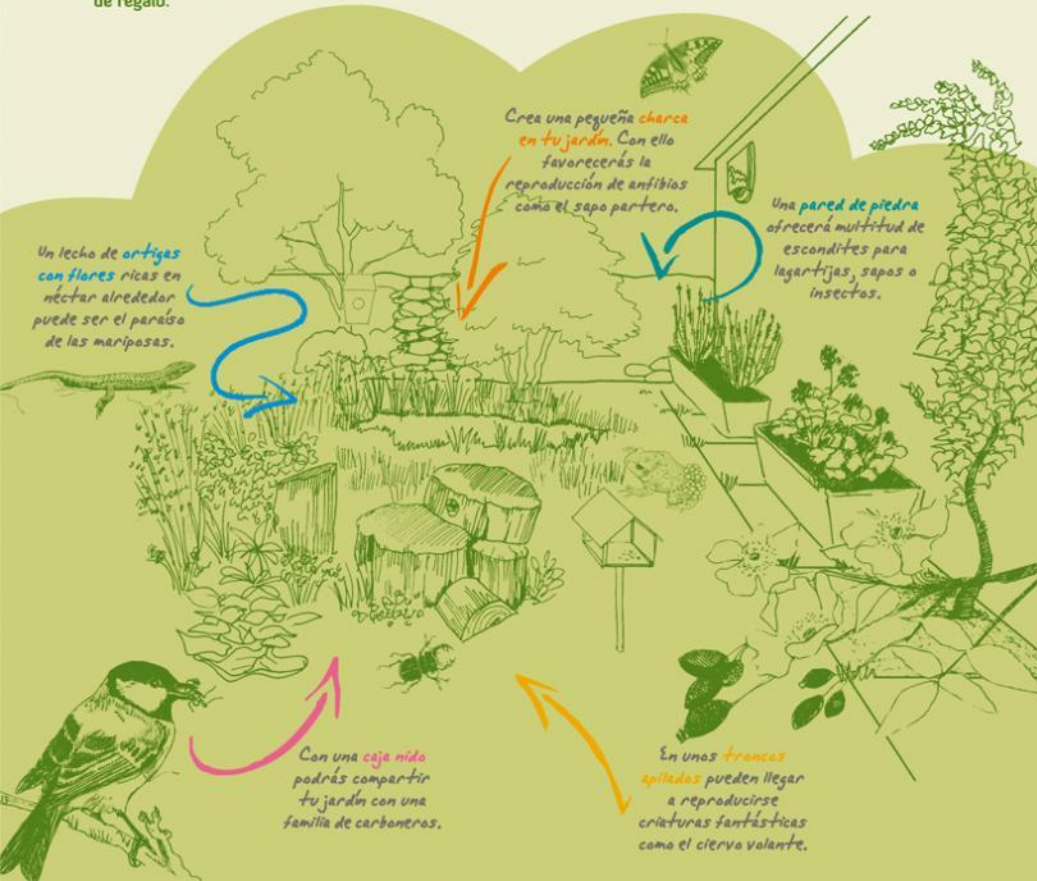
Inscríbete en la red "Jardines para la Biodiversidad"

Centro Ambiental Los Viveros, calle Justicia 3

Teléfono 942 22 33 51

[jardinesparalabiodiversidad@ayto-santander.es](mailto:jardinesparalabiodiversidad@ayto-santander.es)

Si eres uno de los 100 primeros inscritos recibirás una caja nido de regalo.



## Integración de la conservación de la biodiversidad en el diseño y gestión de las zonas verdes urbanas.

Este proyecto fue premiado en el II concurso de proyectos para el incremento de la biodiversidad, convocado por la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad 2010 y financiado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Y desde el año 2012 ha sido asumido por la empresa Jardines de Santander, contando con la coordinación técnica de SEO/BirdLife.



## Actuando en parques públicos e implicando a propietarios de jardines privados.

Las actuaciones contempladas en este proyecto se agrupan en dos grandes bloques, por un lado la ejecución directa de actuaciones de conservación e incremento de la biodiversidad en parques urbanos de titularidad municipal y por otro la implicación voluntaria de propietarios de jardines privados en la aplicación de medidas en beneficio de la biodiversidad.







En la vertiente de jardines privados se ha puesto en marcha la **Red Jardines para la Biodiversidad**, a través de la cual se aporta **asesoramiento** en las medidas en beneficio de la biodiversidad , **recursos (formación y materiales)** para que conozcan mejor la biodiversidad de su jardín y sus principales amenazas, y facilita el intercambio de experiencias entre los miembros de la red. Se ha establecido un **programa anual de cursos de formación**. En estos momentos la Red cuenta con más de **100 jardines inscritos** (particulares, centros escolares, instituciones ...).

Asesoramiento en el  
ámbito local



Para conservar la biodiversidad en las ciudades es necesaria la **implicación de los ayuntamientos**, integrando este objetivo como un elemento transversal que se tenga en cuenta en las políticas, planes y proyectos locales. Son los Ayuntamientos los que deben impulsar la conservación de la biodiversidad a escala local, aunque siempre buscando acuerdos con el resto de administraciones, entidades y sectores económicos y sociales.



**SEO/BirdLife y el Ayuntamiento de Segovia firman un convenio de colaboración para dar a conocer la riqueza natural de la ciudad y fomentar su conservación**

**Uno de los objetivos del acuerdo es conservar las aves urbanas de los edificios históricos**



# Muchas gracias

<https://www.seo.org/biodiversidad-urbana-2/>

[mgimenez@seo.org](mailto:mgimenez@seo.org)

