

# CRISTALES. UNA TRAMPA MORTAL PARA LAS AVES

*En nuestro mudo civilizado, la muerte de aves en los cristales de edificios o ventanas supone una de las principales amenazas para su conservación. Se estima que sólo en España mueren cientos de miles de aves cada año por esta causa. Muchos edificios pueden ser contruidos de manera que no supongan un peligro para las aves. Vamos a mostrar dónde se produce el peligro y la manera de evitarlo. ¡La conservación de las aves empieza en tu propia casa!*



## Aves y cristales, un problema de dimensiones desconocidas

Las aves en su hábitat natural pueden evitar obstáculos fácilmente, pero no están preparadas para sortear barreras transparentes como cristales o ventanas. Hoy en día, el riesgo de colisión está aumentando. Los estudios estiman que muere al menos un ave por edificio y día, aunque seguramente sean muchas más, ya que el número de casos no detectados es muy elevado. Muchas de las colisiones ocurren en sitios no esperados.

Aunque muchas aves no muestran daños tras el choque, mueren un tiempo después debido a las heridas internas producidas en el impacto. Casi todos los grupos de aves pueden verse afectadas por este problema, incluso muchas especies de aves escasas y amenazadas.



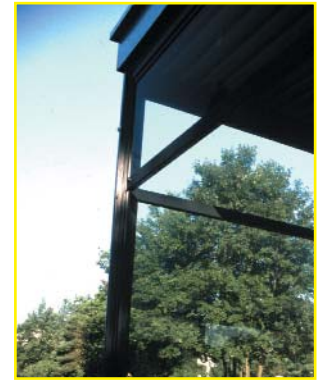
*¿Quién podría pensar que estos cristales de protección pueden causar problemas? Sin embargo, muchas aves eligen éste lugar como sitio de paso al parque cercano y mueren al chocar contra el cristal.*

## El cristal es un doble peligro

- Refleja los alrededores: los árboles y el cielo se reflejan en el cristal simulando un hábitat adecuado.



- Es transparente: las aves ven un arbusto o árbol detrás del cristal y no son capaces de detectar el obstáculo.



## Sitios peligrosos



Pasarela



Protector de viento



Parada de autobús



Pantalla acústica



Invernadero



Esquina de cristal



Parada de tren



Fachada con cristal reflectante

## Medidas preventivas antes de la construcción

Antes de usar cristal en sitios donde puede suponer un peligro para las aves, se ha de considerar:

- ¿Va a ser un cristal transparente o altamente reflectante (1)?
- ¿Es posible utilizar un sistema que se instale tan solo cuando sea necesario?(p. ej. protectores de viento móviles)
- ¿Se puede adoptar una solución constructiva dónde los ventanales queden entre paredes (2)?
- ¿Existe algún peligro grave que pueda ser evitado?

## Alternativas más comunes:

- Vidrio corrugado, impreso, serigrafiado, esmaltado, coloreado, mateado al ácido, o cualquier otro con el mínimo reflejo posible ( $\leq 15\%$ ; 3, 4, 5, 8)
- Cristal recubierto por ambas caras (p. ej. para comercios)
- Vidrio esmerilado, u hojas de policarbonato translúcido
- Otros materiales no transparentes
- Ventana con barrotillos (tipo *laticce*)
- Claraboyas en lugar de esquinas de cristal
- Cristaleras inclinadas en lugar de en ángulo recto

*Los cristales tintados que se suelen comercializar no son adecuados porque producen reflejo del exterior.*

## Medidas correctoras tras la construcción

Principios a considerar:

- Sólo es efectivo si toda la superficie del cristal queda marcada y contrasta fuertemente con los alrededores.
- Bandas verticales de al menos 2 cm de ancho, separadas entre sí 10 cm (6, 7, 9), (ó 1 cm de ancho separadas no mas de 5 cm), son muy efectivas. Han de ser blancas o al menos de un color claro.
- Emplear sólo adhesivos resistentes y de gran calidad.
- Aplicar las marcas, siempre que sea posible, en la cara exterior.

*Atención: las películas adhesivas pueden causar tensión en el cristal y romperlo. En caso de duda, consulte al fabricante del cristal.*

## Sencillo, pero efectivo

A veces, las siguientes medidas pueden ser efectivas (aplicar siempre que se pueda en la cara exterior):

- Persianas venecianas, persianas enrollables, cortinas, paneles japoneses, estores.
- Cortinas de paneles (10)
- Pintura especial para cristal, pintura de manos para niños (11, 12)
- Efectos decorativos para ventanas, celosías, sprays decorativos de navidad
- Mosquiteras, mallas, redes de nylon, grandes paneles microperforados (13).

*Los comederos de aves, cajas anidaderas, etc. no deben ponerse cerca de las ventanas (al menos a tres metros de distancia), o si están muy cerca, colocarlos a menos de un metro de distancia, para que si el ave sale súbitamente no tenga tiempo de coger velocidad.*

## Diseño de los alrededores

Cuanto más atractivo sea un lugar para un ave, más riesgo de colisión supone. Las pantallas transparentes con vegetación alrededor tienen una tasa de colisión cuatro veces superior a las que no tiene vegetación cercana. Cuando las grandes superficies de cristal son inevitables se recomienda no plantar árboles o arbustos en las proximidades o mover los existentes. Las grandes plantas en los invernaderos también incrementan mucho el riesgo de colisión.



## ¿Qué debemos hacer con las aves accidentadas?

Un ave tendida en el suelo, herida o simplemente aturdida, no podrá volar. Métela en una caja con agujeros para respirar y ponla en un sitio tranquilo, fresco y oscuro. Después de una o dos horas sácala de la caja (nunca dentro de casa) y deja que vuele. Si no puede volar llévala a un centro de recuperación de fauna (contacta con SEO/BirdLife si no sabes dónde se encuentra el más cercano), o a una clínica veterinaria.

## ¿Necesitas ayuda?

Si tienes que diseñar un edificio o modificar alguno existente, podemos ayudarte para que no sea perjudicial para las aves. Envíanos una copia del proyecto de construcción o algunas fotos. Estudiaremos el caso para encontrar una solución viable.

## Productos

Es mejor aplicar las marcas antes de su instalación (p.ej. con serigrafía, grabado, ácido). Para una aplicación posterior pueden encontrarse adhesivos u otras decoraciones de diferente calidad en los distribuidores especializados. Para soluciones duraderas elegir productos de alta calidad aptos para ser utilizados al aire libre. SEO/BirdLife puede informarle sobre dónde encontrar productos de este tipo.



Las grandes lonas publicitarias son muy eficaces en grandes edificios (y tienen una "buena imagen").



No recomendable: las siluetas negras de aves muchas veces son difíciles de ver y no son nada efectivas



Solo medianamente recomendable: siluetas de color, siempre y cuando sean colocadas varias de ellas en el mismo cristal, de manera que cubran gran parte de éste.



Para uso doméstico: las bandas verticales de adhesivo resistente al sol y no reflectante (p.ej. Scotch Magic 810) ofrecen buena protección.



Para uso profesional: los productos Scotchcal de 3M son de larga duración y están disponibles en diferentes colores.

Sugerencia: las siluetas y adhesivos de otro tipo han de ser aplicados sobre los cristales limpios. Para evitar burbujas de aire pasar una paleta de plástico después de su aplicación.

## Editores:



### Sociedad Española de Ornitología

c/ Melquiades Biencinto 34

28053 Madrid

Tel: +34 914 340 910, Fax: +34 914 340 911 E-mail seo@seo.org

SEO/BirdLife

[www.seo.org](http://www.seo.org)



### Swiss Ornithological Institute

CH-6204 Sempach

[www.vogelwarte.ch](http://www.vogelwarte.ch)



### SVS / BirdLife Switzerland

Postbox, CH-8036 Zurich

[www.birdlife.ch](http://www.birdlife.ch)

Más información: [www.windowcollisions.info](http://www.windowcollisions.info)

[www.birdsandbuildings.org](http://www.birdsandbuildings.org); [www.flap.org](http://www.flap.org)

Este folleto informativo ha sido realizado con la ayuda económica de 3M Suiza.

**3M**

Autor: Hans Schmid

Traducción: Carlos Hernáez

Photos: Hans Schmid,

Iris Scholl, Antoine Sierro,

Niklaus Zbinden u.a.

© Swiss Ornithological Institute Sempach, 2008