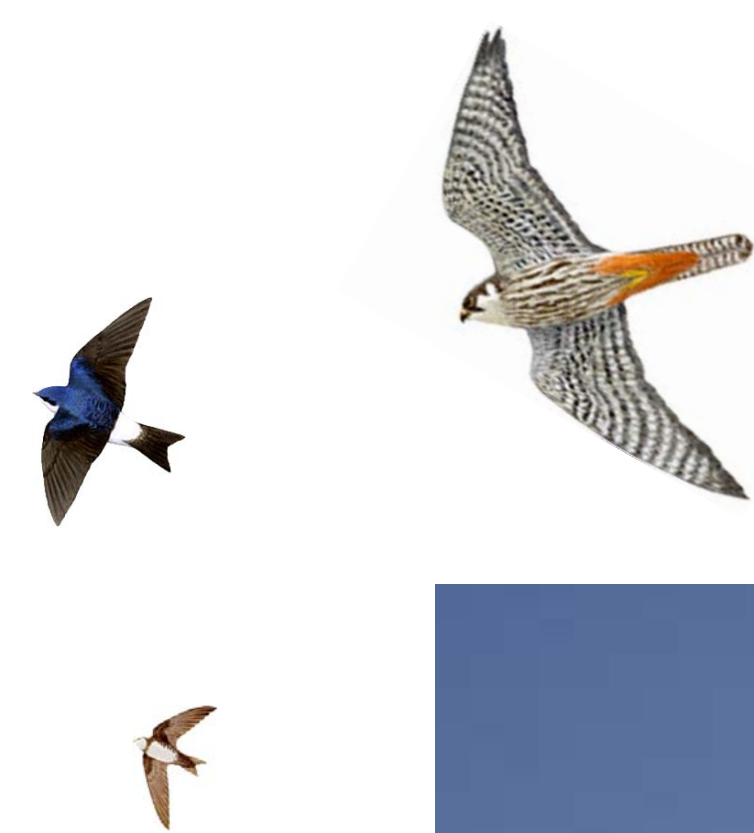


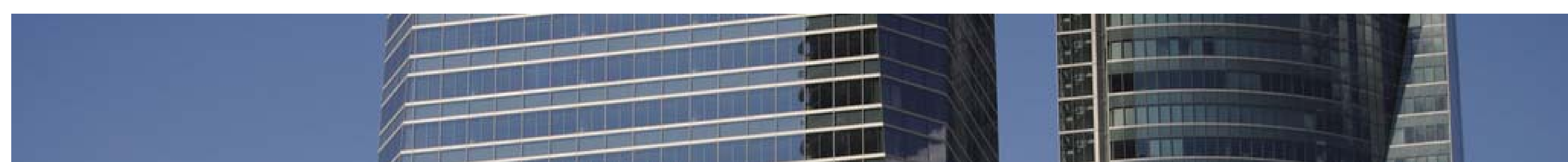


SEO/BirdLife



CRISTALES

una amenaza para las aves urbanas



Nicolás López, Carlos Hernáez y Ramón Elósegui

SEO/BirdLife. c/ Melquiades Biencinto 34 -28053 Madrid e-mails contacto: chernaez@seo.org; nlopez@seo.org; euskadi@seo.org



Edificio de oficinas en Madrid con cristal reflejante.
Aves encontradas muertas en este edificio en sólo una semana de muestreo.



En nuestro mundo civilizado, la muerte de aves contra los cristales de edificios o ventanas supone una de las principales amenazas para su conservación y se estima como la segunda causa de mortalidad en todo el mundo (más de un billón de aves al año)

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.



Víctimas de colisiones con superficies de cristal en una sola estación migratoria en el distrito financiero de Toronto (Canadá)



Transparencia

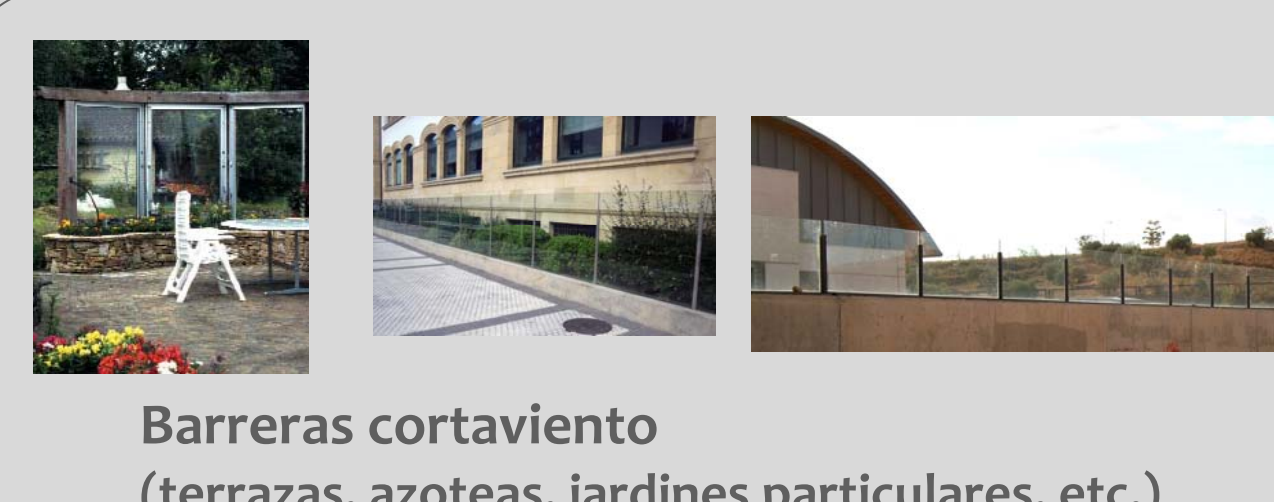
**CRISTALES
un
DOBLE PROBLEMA**

Reflejo



Pasarelas y ascensores (aeropuertos, edificios oficiales, etc.)

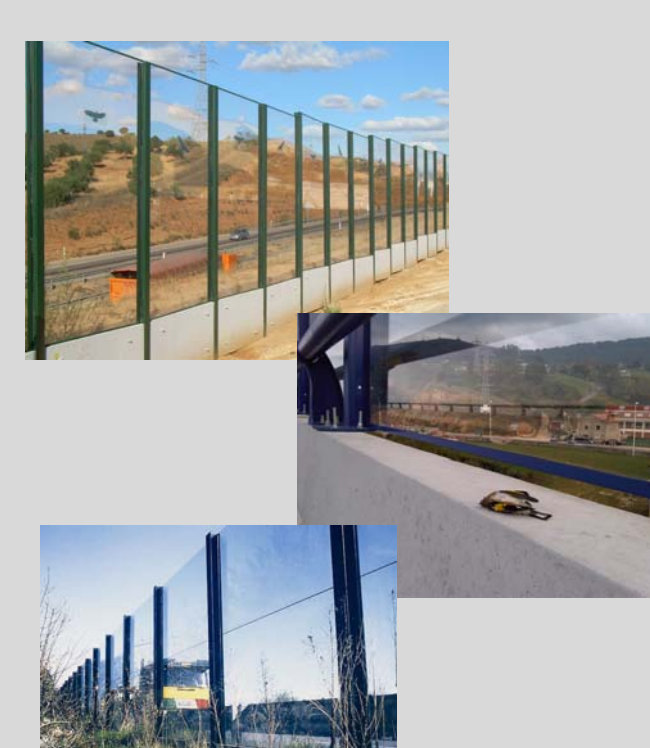
LUGARES Y ELEMENTOS MÁS PELIGROSOS



Barreras cortaviento (terrazas, azoteas, jardines particulares, etc.)



Edificios de cristal



Pantallas de cristal



Marquesinas, paradas de autobús y pistas de pádel

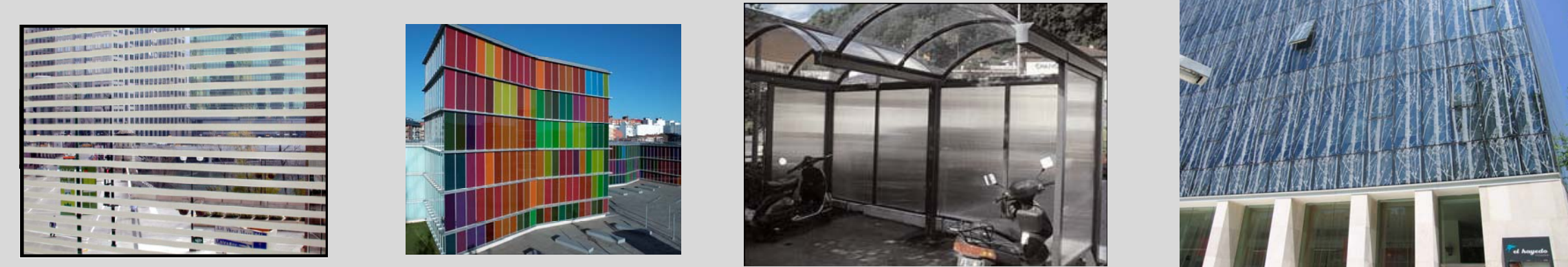
¿Cómo prevenir la colisión de aves contra los cristales?

MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN

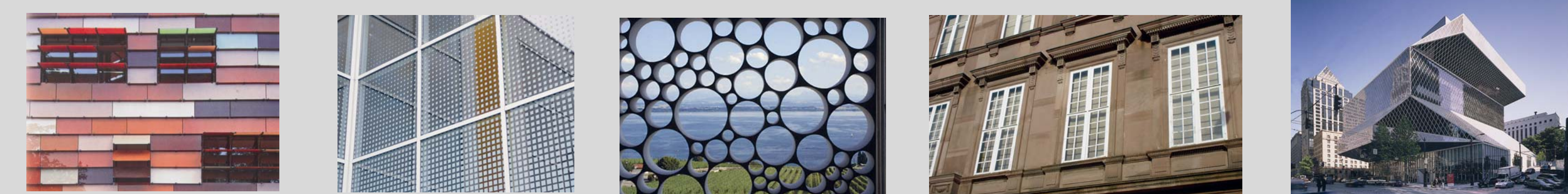
Antes de usar cristal en sitios donde puede suponer un peligro para las aves, se ha de considerar: (1) evaluar los riesgos en el entorno y no plantar árboles en los alrededores de edificios peligrosos; (2) el **tipo de cristal**, evitando los transparentes donde puede hacer de pasillo y los reflectantes donde haya vegetación; (3) **valorar alternativas al uso de cristales**

ALTERNATIVAS MÁS COMUNES

♦ Vidrio corrugado, impreso, serigrafiado, esmaltado, coloreado, mateado al ácido, o cualquier otro con el mínimo reflejo posible (<=15%)

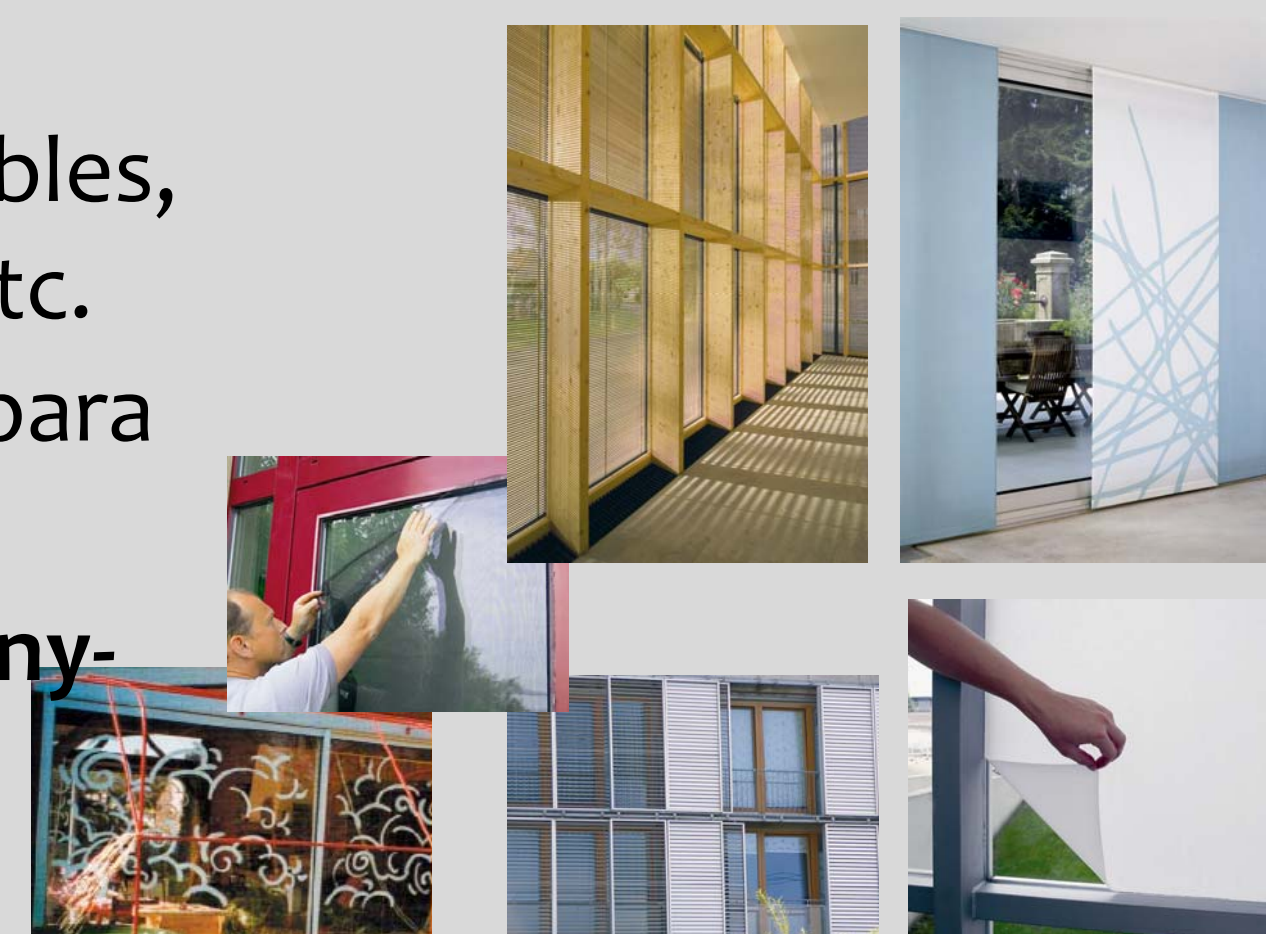


- ♦ Cristal recubierto por ambas caras (p. ej. para comercios)
- ♦ Vidrio esmerilado, u hojas de policarbonato translúcido
- ♦ Otros materiales no transparentes
- ♦ Ventana con barrotillos (tipo **laticce**)
- ♦ Claraboyas en lugar de pirámides de cristal
- ♦ Cristaleras inclinadas en lugar de en ángulo recto



MEDIDAS SENCILLAS, PERO EFECTIVAS

- ♦ Instalar **persianas** venecianas o enrollables, **cortinas**, paneles japoneses, **estores**, etc.
- ♦ **Decorar** el cristal con **pintura** especial para cristal o pintura de manos para niños.
- ♦ Instalar **mosquiteras**, **mallas**, **redes de nylon**, paneles microperforados, etc.



MEDIDAS CORRECTORAS TRAS LA CONSTRUCCIÓN

Cuando el edificio ya está construido y se producen las primeras colisiones la medida más recomendable es **marcar el cristal**, por su parte exterior, siguiendo las siguientes recomendaciones:

- ♦ 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**, (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.



ADHESIVOS TIPO SILUETA QUE SIMULAN RAPACES

Las siluetas de rapaces no funcionan en el sentido de ahuyentar a las aves, sino como marca para que las aves detecten el cristal. Por ello valen siluetas, letras, o cualquier otro motivo que haga visible el cristal, y que lo cubra en su mayor parte. Además:



NO RECOMENDABLE:
las siluetas negras de aves muchas veces son difíciles de ver y no son nada efectivas

ACEPTABLE
(si no hay otra opción):
siluetas de color, siempre y cuando sean colocadas muchas de ellas en el mismo cristal, de manera que cubran gran parte de éste



¿QUÉ HACEMOS PARA LUCHAR CONTRA ESTA AMENAZA?

Para eliminar esta importante amenaza para las aves, SEO/BirdLife ha iniciado una campaña basada en:

- 1. Dimensionar, estudiar** el problema y darlo a conocer (estudios de campo y gabinete, publicaciones, base de datos, red de voluntarios, convenios con dptos. I+D de empresas, publicación de manuales técnicos, pág. web, etc.)
- 2. Adaptación de la legislación:** estudio y propuesta de modificación de la legislación en materia de construcción ---NTE---, normas subsidiarias de ayuntamientos, DIA, etc. para eliminar amenazas en futuras construcciones
- 3. Proceso para establecer CERTIFICADOS de SEGURIDAD y HABITABILIDAD** para las aves en los edificios y **SELLOS de CALIDAD** en las rehabilitaciones.



SEO/BirdLife