

Lineamientos para prevenir colisiones de aves

contra superficies transparentes y reflejantes



Las aves viven en nuestro planeta desde hace millones de años y han logrado adaptarse y sobrevivir a los cambios que se han dado lentamente; pero no han podido adaptarse a los cambios más bruscos que los humanos les hemos impuesto.

El territorio salvadoreño es ruta de miles de aves migratorias, solo en San Salvador habitan más de 80 especies. Compartimos nuestras ciudades con las aves, algunas se han adaptado y otras han desaparecido.

El avance de la urbanización, contaminación de ecosistemas, aumento de tránsito vehicular, incremento de animales domésticos abandonados y/o sin control; así como la variedad de edificaciones de humanos, ha provocado desorientación en su desplazamiento por hábitats fragmentados y pérdida de sitios reproductivos.

A pesar de ello, las ciudades son atractivas para algunas especies por su microclima y abundancia de alimento.

Las aves se orientan por la vista, principalmente, que es muy desarrollada e indispensable para su supervivencia.

La vista abarca un ángulo muy amplio, en algunas especies llega hasta 360°, visualizando rápidamente a sus depredadores, por ejemplo.

Sin embargo, un pequeño ángulo queda cubierto por ambos ojos simultáneamente, por lo que su visión estereoscópica y espacial es limitada.

Hasta hace poco tiempo las aves podían evadir cualquier obstáculo; sin embargo, la evolución no se da tan rápida como para que puedan solucionar el problema que representan las superficies transparentes, pues las aves aún no son capaces de reconocerlas como un obstáculo.

Es así como, frecuentemente, se producen colisiones de aves en vuelo contra los cristales de diferentes tipos de edificaciones.

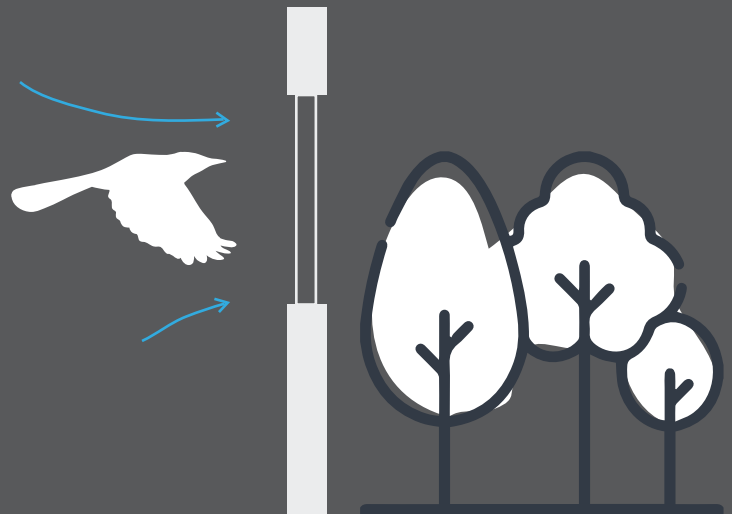
¿Por qué las aves colisionan con superficies transparentes o reflejantes?

Transparencia

El ave mira a través del cristal un árbol, un arbusto o el mismo cielo e intenta volar hacia él, colisionando con el cristal que se interpone en su camino.

Esto puede ocurrir en esquinas que presentan cristales transparentes en ambos lados, ya que las aves lo consideran un túnel que pueden utilizar.

Cuanto más transparente sea la superficie de cristal, más peligro de colisión se produce.



Reflexión

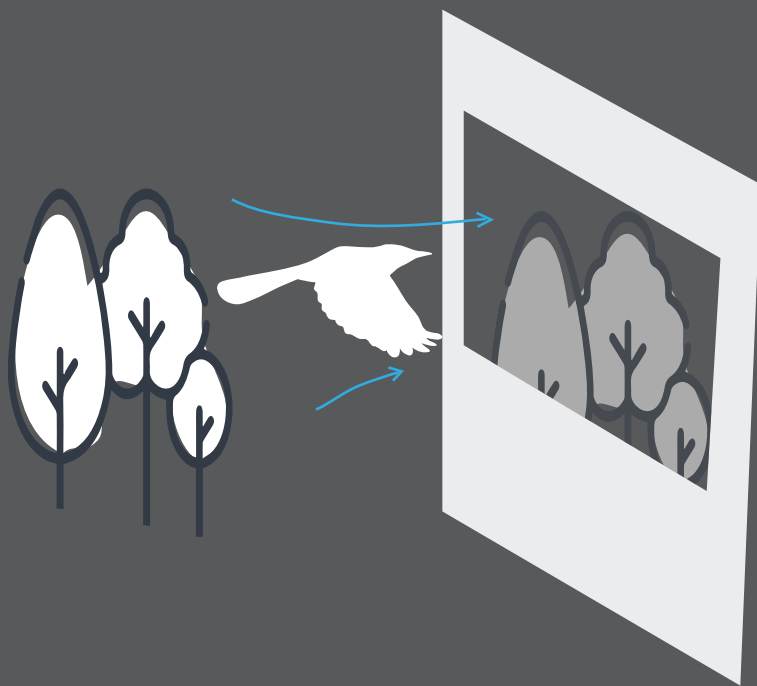
Dependiendo del tipo de cristal, de la iluminación del interior del edificio y del ambiente cercano, el cristal produce un mayor reflejo.

Si la infraestructura se encuentra en un parque, por ejemplo, el cristal reflejará eso y el ave lo identificará como un ambiente favorable, sin darse cuenta de que solo es un reflejo.

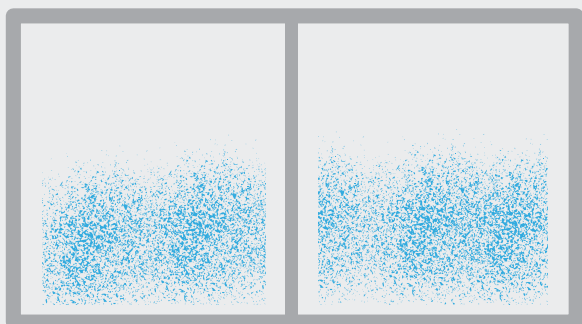
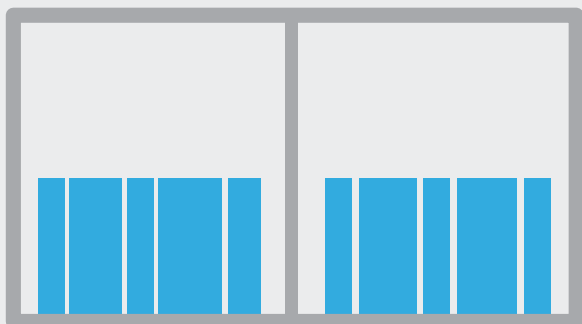
El reflejo del medio ambiente se utiliza como un elemento creativo en la arquitectura.

La presencia de un gran edificio que refleja el cielo, los árboles y arbustos son un problema para las aves ya que las atraen debido a que éstas lo ven como un hábitat favorable.

Los vidrios polarizados generan una imagen aún más vívida que los vidrios totalmente transparentes, aumentando el peligro para las aves.



Buenas prácticas



Evitar la transparencia

Es necesario evitar la colocación de paredes transparentes en ambas esquinas de una construcción, y/o en lugares aledaños a masas de vegetación o reducir la visibilidad a través de ellas.

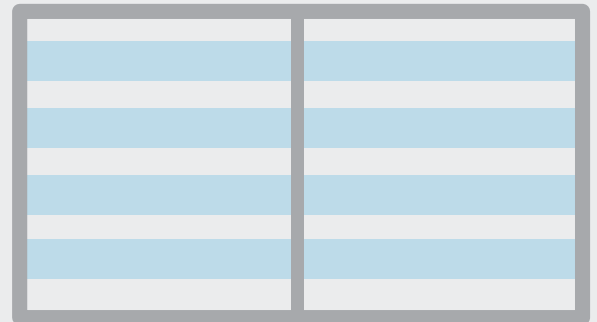
Para ello se puede marcar toda la superficie de diferentes formas:

- Con una trama de puntos o líneas gruesas, utilizando retículas de puntos con una cobertura de, al menos, 25% y un mínimo de diámetro de 5 mm, que contraste bien con el fondo (pueden ser líneas de color anaranjado).
- Uso de líneas verticales que pueden ser de diferentes diseños y una cobertura mínima de 15%. El grosor de la línea debe ser, como mínimo, de 5 mm y tener una separación de 10 cm entre sí.
- Cubrir el cristal con capas adicionales translúcidas como vidrios con acabado nevado, arenado, esmerilado, o utilizar ladrillos de vidrio; de tal forma que la luz pase hasta cierto punto, sin una completa transparencia.
- Alejar las plantas grandes de las ventanas principales, ya que pueden atraer a las aves.

Para evitar reflejos:

- a) Decorar los cristales eficientemente, se puede hacer una serigrafía de fábrica directamente.
- b) Utilizar cristales convexos, ya que el reflejo del medio natural es muy distorsionado y poco reconocible.
- c) Usar ladrillos que distorsionen el medio arbolado.
- d) Bajar las persianas durante el día, incluso las persianas horizontales inclinadas, especialmente en los grandes edificios y construcciones comerciales.
- e) Usar cristales con un porcentaje de reflexión exterior de 15 %, como máximo.
- f) La protección contra el sol y el calor debe ser llevada a cabo con sistemas de protección adecuados. Si es absolutamente necesario un cristal de protección solar en una fachada completa, expuesta al sol, debe usarse un marco de puntos para atenuar la reflexión.
- g) La decoración del cristal con líneas mate es otra opción.
- h) Celosía de punteado fino. También se puede utilizar en la superficie fuera de los grandes edificios para reducir las reflexiones.
- i) Adhesivos (tipo vinil sandblasting) externos a la ventana. (Se mandan a plotear los adhesivos en la forma deseada y se pegan en el cristal; de cada metro cuadrado salen muchos adhesivos).
- j) Uso de cortinas claras.
- k) Instalación de redes de protección contra los insectos en las ventanas.

Persianas desplegadas



Para los constructores: considerar la problemática en la fase de planificación del proyecto

Con un poco de experiencia se pueden reconocer los peligros para las aves en esta fase. Si no se han incluido medidas de prevención durante la construcción, se tendrá que encontrar soluciones al finalizar, a menudo más caras y menos estéticas.

Se recomienda planificar la protección contra las colisiones o buscar, posteriormente, la solución más adecuada y duradera.

La eficacia del método depende de la cobertura y del contraste, si la elección es adecuada y en función de la iluminación, puede crear un efecto agradable que da más privacidad y generar un elemento decorativo o una superficie de publicidad que no pasa desapercibida. Los humanos somos capaces de acostumbrarnos a los cambios que en un principio pueden parecer molestos.



Qué hacer si un **ave** choca con una ventana o puerta de cristal

- Si no hay perros, gatos o algún riesgo cerca, déjela que recuperarse por sí misma.
- Si en 5 minutos no ha volado, colóquela en una caja con agujeros, para que entre el aire y tápela para que no se escape, colóquela en un sitio oscuro y silencioso.
- Espere 1 hora y verifique con cuidado si el ave se mueve. Si es así lleve la caja afuera y déjela abierta para que el ave salga por sí sola. Si el ave no reacciona llévela al Ministerio de Medio Ambiente.
- Asegúrese de realizar medidas preventivas para evitar que continúen chocando más aves.



Informa al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:
919 o 7850-1474.

División de Medio Ambiente — Policía Nacional Civil
WhatsApp: 7073-6009 o línea fija: 2132-0800.



**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**
LATIN AMERICA



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE