

Informe sobre el efecto de *Bird Free* en áreas de descanso de palomas salvajes, durante la noche.

Prueba realizada por el Departamento de Biología, Universidad de Pisa, Italia

Introducción

Con el fin de evaluar la eficacia del producto *Bird Free* para repeler a palomas salvajes, realizamos una prueba en un lugar de descanso nocturno, en concreto en la Clínica Veterinaria de la Universidad de Pisa en San Piero a Grado (Pisa). El estudio se centró en las zonas norte y sur de un edificio que alberga los equipos de calefacción. El aire caliente del equipo se expulsa a través de las rejillas de ventilación a ambos lados del edificio. El aire caliente de las rejillas de ventilación crea un ambiente ideal para el descanso de las palomas.

Materiales y métodos

Para documentar la presencia de las aves, antes y después del tratamiento, se instalaron cámaras de video en cada tejado. El tejado sur fue tratado con *Bird Free* mientras que en el norte se pusieron los platos de PET, vacíos. Las cámaras tomaron una imagen por minuto durante el periodo del estudio.



Figura 1. Tejado sur antes de la limpieza y tratamiento.

El tejado sur tiene 9,09 m de ancho x 4,15 m de profundidad. El área donde se posaban las palomas era de aproximadamente 80 cm de profundidad hacia el centro del tejado, disminuyendo hasta aproximadamente 50 cm en los lados.



Figura 2. Tejado sur antes de la puesta del sol (18:33) el 26 de marzo de 2017, tres días antes de la instalación de *Bird Free*.



Figura 3. Tejado sur después de la limpieza.

El 29 de marzo de 2017, más de 100 kg de heces de paloma se retiraron manualmente de el tejado sur, que luego fue lavado y desinfectado.



Figura 4. Tejado sur tratado con *Bird Free*.



Figura 5. El área del tejado sur tratada con *Bird Free* fue de aproximadamente 9m x 1.8m.



Figura 6. Tejado norte antes de la limpieza y tratamiento.



Figura 7. Tejado norte antes de la puesta del sol (18:45) el 27 de marzo de 2017, tres días antes de la instalación de los platos de PET vacíos.



Figura 8. Tejado norte después de la limpieza.

El 30 de marzo de 2017, se retiraron más de 100 kg de heces de paloma del tejado norte, que luego se limpió y desinfectó.



Figura 9. Tejado norte tratado con platos de PET vacíos, como "control".

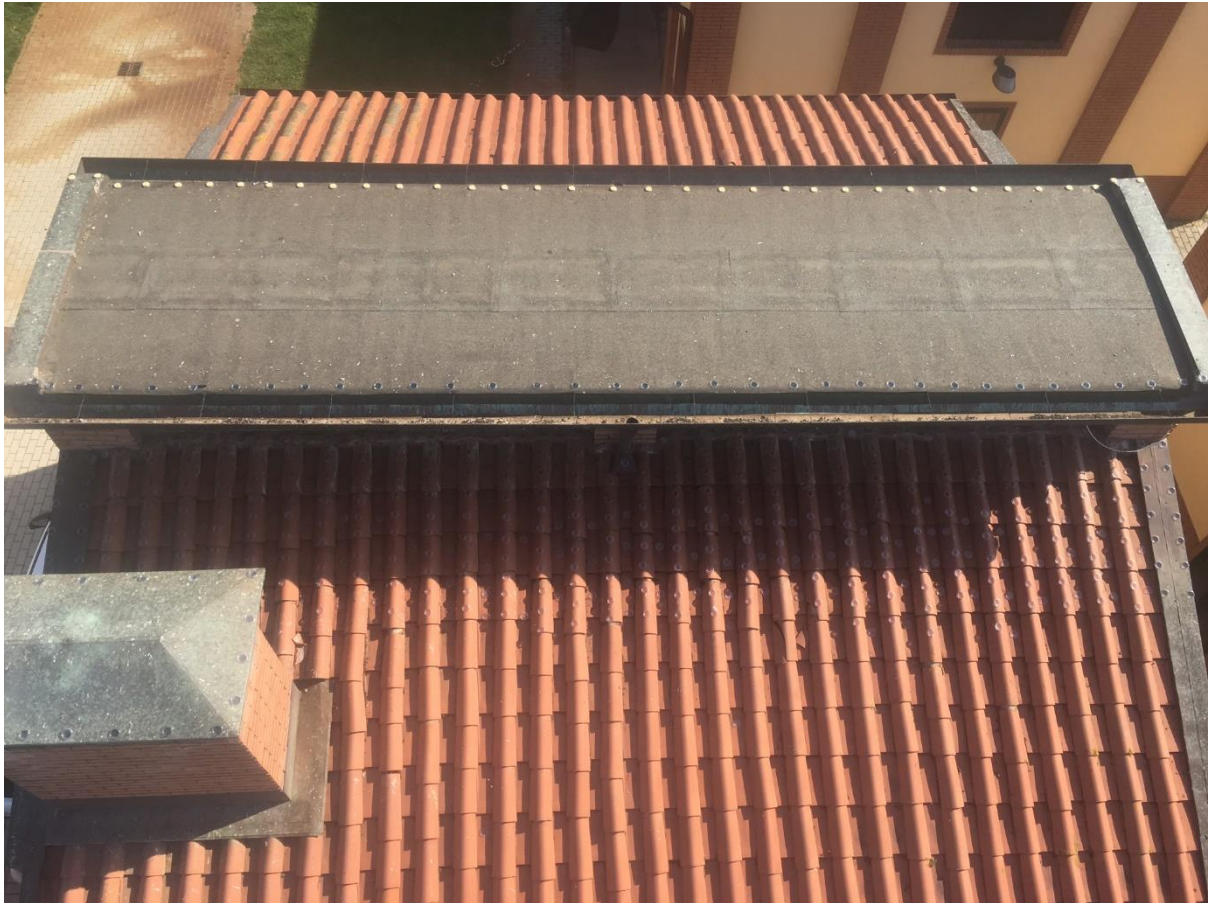


Figura 10. El área del tejado norte tratada con platos vacíos fue de aproximadamente 9 m x 1,8 m.

Análisis de los datos

Consideramos el día 0, como el día de la instalación (ya sea con los platos de Bird Free o con los vacíos). Contamos el número de palomas visibles en los fotogramas grabados por las cámaras de video al amanecer, a las 12.00, a las 14.30 y al atardecer de cada uno de los días que duró el experimento (Día -3, Día -2, Día -1, Día 1, Día 2, Día 3, Día 14, Día 30, Día 60, Día 90 y 1 año). Para cada día experimental se consideró el número mayor de aves observadas. La mediana del número de aves contadas antes del tratamiento, se consideró como línea de base para calcular la diferencia en el número de aves presentes durante los días experimentales una vez iniciado el tratamiento.

Resultados y Conclusión

Después de la instalación de *Bird Free*, no se observó a ninguna ave posando durante la noche en el tejado sur, mientras que muchas aves continuaron regularmente posándose en el tejado norte del edificio donde se habían instalado platos vacíos. El número de palomas observadas en los tejados norte y sur durante los días del experimento, en las horas establecidas, se muestra a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Número de palomas registradas en cada día experimental al amanecer, al mediodía, a las 14.30 y al anochecer.

| | | Tejado sur, con <i>Bird Free</i> | | Tejado norte, con platos vacíos | |
|------|---------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|
| Días | Hora | Fecha | Número de aves | Fecha | Número de aves |
| | Amanecer | | 29 | | 50 |
| -3 | 12:00 | 26/03/2017 | 44 | 27/03/2017 | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 48 | | 52 |
| | Amanecer | | 30 | | 34 |
| -2 | 12:00 | 27/03/2017 | 0 | 28/03/2017 | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 39 | | 51 |
| | Amanecer | | 22 | | 27 |
| -1 | 12:00 | 28/03/2017 | 0 | 29/03/2017 | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 37 | | 29 |
| 1 | Amanecer | 30/03/2017 | 0 | 31/03/2017 | 29 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 35 |
| 2 | Amanecer | 31/03/2017 | 0 | 01/04/2017 | 32 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 25 |
| 3 | Amanecer | 01/04/2017 | 0 | 02/04/2017 | 30 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 36 |
| 7 | Amanecer | 05/04/2017 | 0 | 06/04/2017 | 13 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 41 |

| | | | | | |
|--------|---------------|------------|---|------------|----|
| 14 | Amanecer | 12/04/2017 | 0 | 13/04/2017 | 21 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 1 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 48 |
| 30 | Amanecer | 28/04/2017 | 0 | 29/04/2017 | 24 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 35 |
| 60 | Amanecer | 28/05/2017 | 0 | 29/05/2017 | 19 |
| | 12:00 | | 0 | | 1 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 41 |
| 90 | Amanecer | 27/06/2017 | 0 | 28/06/2017 | 47 |
| | 12:00 | | 0 | | 2 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 37 |
| 1 año | Amanecer | 07/04/2018 | 0 | 07/04/2018 | 18 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 29 |
| 2 años | Amanecer | 29/03/2019 | 0 | 29/03/2019 | 9 |
| | 12:00 | | 0 | | 0 |
| | 14:30 | | 0 | | 0 |
| | Puesta de sol | | 0 | | 23 |

Sobre la base de los resultados obtenidos en este estudio, confirmamos que tras su instalación *Bird Free* ha obtenido una eficacia del 100% para disuadir a las palomas silvestres de posarse durante la noche, a lo largo de al menos dos años, en el tejado tratado. A los dos años, se darán más datos sobre la eficacia del producto en este nuevo periodo.