

Control de aves plaga en instalaciones industriales

Para acceder a este archivo seguir el siguiente
vínculo: <http://sdrv.ms/13TTVGR>

Por

Jaime Gaviria Londoño

GaviAgro SAS

ESPANTAbirds

Las aves fueron creadas por Dios en el sexto día de la creación, un día antes de que fuera creado el ser humano

- En la naturaleza las aves seres del reino animal, la clase Aves y tiene muchas familias , órdenes y especies.
- Colombia es el país con mayor número de especies en el mundo, dada su localización geográfica en el trópico, con todo tipo de pisos térmicos y habitats,



Grupo de 19 palomas en percheo en el techo de un silo cerca a la zona de descarga de camiones con granos.

- En la naturaleza las cadenas de vida están balanceadas y los individuos prosperan por diversas circunstancias, entre ellas, la cantidad de comida, la seguridad para el anidamiento y el conjunto de predadores presentes.
- Cuando alguna de las circunstancias presentes es alterada, las cadenas se desbalancean y el número y la calidad de los individuos puede verse afectadas, tanto para su desaparición como para su super población.

Las aves son un componente importante del medio ambiente y están presentes en las principales cadenas ecológicas.





En Colombia las palomas, que son la principal ave plaga, no se pueden matar, solo se pueden espantar de los sitios donde son indeseables.
(trasladar el problema)



Definición de plaga

Plaga: El concepto de **plaga** ha evolucionado con el tiempo desde el significado tradicional donde se consideraba *plaga* a cualquier animal que producía daños, típicamente a los cultivos.

Actualmente debe situarse al mismo nivel que el concepto de **enfermedad** de forma que debe entenderse como **plaga** a una situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales).



Resumen de la biología de las aves

Las aves están diseñadas para que puedan volar, por ello deben ser livianas.

Tienen menos huesos en el esqueleto y los huesos son porosos y huecos.

No tiene vejiga ni zona de almacenaje de excrementos.

No conciben sus crías dentro del cuerpo, lo hacen a través de huevos que se incuban en el exterior

El sistema digestivo es diferente. Tienen un buche o pre-estomago y una molleja que tritura.

No tienen esfínteres, defecan y orinan simultáneamente cuando y donde se les ocurre.

Digestión en las aves

Las palomas, que tienen un pre-estomago, lo llenan cada dos horas y entre comida y comida defecan 5 veces, decir aproximadamente 30 veces diarias.

Si por ejemplo en una instalación hay 100 palomas, estas dejan 3.000 excrementos diarios, 21.000 excrementos semanales o 90.000 excrementos mensuales.



Consumo de productos



- Las aves que visitan las bodegas de materias primas y productos terminado consumen cantidades importantes a lo largo del tiempo. Una paloma come alrededor de 30 gramos diarios, una tórtola unos 15 gramos y una tortolita entre 5 y 7 gramos diarios. Una población de 100 palomas, 50 tórtolas y 50 tortolitas consumirán por año alrededor de 1,5 toneladas de alimento.

Las dos caras de las aves



La cara bonita: pinturas, canciones,
poemas, recuerdos, tarjetas, la paz,
.....

La cara fea: contaminación, daños a las
edificaciones, transmisión de enfermedades
otras plagas y parásitos



Muchas aves son hospederas de las instalaciones de almacenamiento de granos, materias primas y productos de comida terminados para humanos y animales.

- En las instalaciones donde se manejan granos, materias primas y producto terminado, las aves encuentran:
 - comida en abundancia,
 - zonas de anidamiento seguras y protegidas.
 - y ausencia de predadores.

El paraíso !

- Quien no quisiera vivir así ?



Las aves que son huéspedes de las instalaciones de manejo de granos son de diversas familias y especies, pero tiene en común que van tras los granos, harinas, productos terminados o son predadores naturales de las aves que allí se encuentran.



En general, en las bodegas de almacenamiento se hospedan:

- Palomas comunes (Columba livia, especie introducida en America por los españoles.
- Tórtolas y torcazas nativas Pinches, Canarios, Pajaros negros, Lechuzas y buhos



La presencia de aves en las instalaciones de almacenamiento, tiene diversas consecuencias.

- Contaminación directa de los productos.
 - Excrementos,
 - Plumas,
 - Parásitos,
 - Cadáveres,
 - Nidos,
 - Esta contaminación es transmisora de enfermedades . Mas de 60 están relacionadas con palomas. La Histoplasmosis es la principal que está



Columba livia, especie introducida.

Deterioro de los equipos y edificios.

- Los excrementos de las aves que descansan o perchean en los edificios, estructuras etc, son altamente corrosivos para estos y van deteriorando las pinturas, recubrimientos, impermeabilizaciones, mantienen sucias y chorredas las fachadas, obstruyen las canales y bajantes y los sistemas de alcantarillado.



Generación de focos contaminantes

- Los sitios donde anidan las aves y donde perchean se van llenando de residuos como restos de nidos, excrementos, plumas, restos de anidamiento, cadáveres de adultos y pichones. Todo este material se va descomponiendo siendo hospedero de otros agentes contaminantes como insectos, bacterias y hongos





Las aves están protegidas en la legislación colombiana y solo pueden ser controladas por medios “humanos” que principalmente consisten en alejarlas de los sitios donde son indeseables.

- Alejar las aves de los sitios donde son indeseables, no es una tarea fácil.
- Es menos fácil, en una fábrica de alimentos para todo tipo de animales, además abundante comida, anidamiento seguro y ausencia de predadores.



Diagnóstico de la situación



Diagnóstico que incluya
sitios de acceso,
conteo de individuos,
detección de nidos y zonas de anidamiento,
identificación de especies,
evaluación y cuantificación de daños,
identificación y evaluación de condiciones ambientales,
estudio de costumbres y biología de las especies atacantes y otros aspectos relevantes de la situación

Formarse elementos de juicio para la formulación de las estrategias de control y la conformación del plan.

Planes y programas de control

- Para ser exitosos en el control de las aves, es necesario realizar actividades de planeación que incluyen:

- **ENTENDER LO QUE ESTA PASANDO.**



Poner el control de la plaga de aves en el pre\$upue\$to

Así como están los insectos y los ratones.

Soluciones

- No existe una solución estándar. Las aves son seres vivos, inteligentes, astutos y con necesidad de alimentación y nido, que reaccionan ante cualquier medida que se tome para impedirles alimentarse o anidar.

Soluciones

- Las estrategias y el plan de soluciones, debe ser un programa de la empresa, apoyado por todos sus estamentos.
- Las soluciones de corto plazo, usualmente, no son inmediatas. Los objetivos se van logrando paulatinamente con la aplicación de los métodos y sistemas y el avance del control tendrá relación con las estrategias implementadas y la perseverancia en ellas.
- Las soluciones de corto plazo buscan evitar el ataque de las poblaciones de aves presentes. Las soluciones de largo plazo buscan reducir gradualmente la población atacante o desviarla hacia otras áreas.

El programa de control de las aves que se hospedan en las instalaciones de almacenamiento de granos, materias primas y producto terminado es un conjunto de acciones de corto, mediano y largo plazo que exige constancia y compromiso.

- El objetivo del plan es erradicarlas de las áreas críticas donde son indeseables, redireccionándolas hacia otras áreas donde son tolerables, buscando reducir y estabilizar su población a través del tiempo hasta un nivel manejable.



Las acciones de corto plazo incluyen actividades combinadas de limpieza, desinfección de áreas limpiadas y colocación de repelentes y otros elementos disuasivos.

- - Reparación y colocación de mallas en todos los aleros internos, paredes y techos, buscando que no quede ningún orificio que les sirva para entrar o salir.
- - Limpiar cuidadosamente todas las áreas de percheo interno, buscando que los residuos no caigan sobre los productos almacenados ni contaminen a los operarios que efectúan el trabajo.
- Desinfectar de inmediato todas las áreas limpiadas.
- Luego de limpiar y desinfectar aplicar los productos repelentes.
- Ubicar Spikes en zonas de percheo y en las estructuras.



El plan contempla cinco tipos principales de acciones:

- Acciones de tipo administrativo y organizacional
- Colocación y mantenimiento de barreras en áreas críticas.
- Aplicación de productos repelentes y otros artefactos disuasivos.
- Ubicación de comederos en áreas seleccionadas, no críticas.(solo en casos excepcionales)
- Aplicación de reguladores hormonales para limitar la oviposición y manejar la reproducción de forma controlada.



Grupo de 19 palomas en percheo en el techo de un silo cerca a la zona de descargue de camiones con granos.

Acciones de tipo administrativo y organizacional

- Control y manejo de puertas y accesos.
- Organización de brigadas de aseo y desinfección.
- Mantenimiento de comederos en sitios no críticos. (preferiblemente no)
- Mantenimiento del plan.



Soluciones de exclusión

- Cerramiento de puntos de entrada, como
 - Áreas de ventilación en techos,
 - Huecos en muros,
 - Puertas en pasadizos y otras zonas de la construcción,
- Utilización de mallas especiales como la Birdnet, y cortinas plásticas en las puertas.

Exclusión



Spikes o púas plásticas para evitar la presencia de aves plaga



Aplicación de productos repelentes y otros artefactos disuasivos.

- Silicona pegante que no se seca , Bird Proof, en zonas de percheo, estructuras y otros sitios donde son indeseables.
- Repelente Bird Shield en zonas de percheo, paredes, techos y áreas aledañas.
- Ubicación de cintas iridiscentes colgadas de las estructuras en zonas críticas.
- Ubicación de luz estroboscópica en zonas críticas donde se almacenan productos a granel.
- Utilización de otros aparatos y repelentes

Control de Columba livia con SPIKES en la fachada del Hotel Casablanca en Cúcuta



Control con cercas eléctricas especializadas



Mucha gente les da comida a las aves sin comprender que con ello generan mas aves plaga. La comida favorece la presencia de aves, su multiplicación y establecimiento en el sitio donde se alimentan.



El mensaje para las aves que se hospedan en las instalaciones es:

Las queremos y las respetamos, pero, son indeseables en las zonas de almacenamiento de producto terminado y materias primas. Ahí, no las queremos !

- **Compromiso de todos ! No darles comida**



Soluciones de ahuyentamiento

- Ubicación de dispositivos que las ahuyentan como los dispositivos que emiten sonidos de predadores que generan desconfianza e inseguridad en

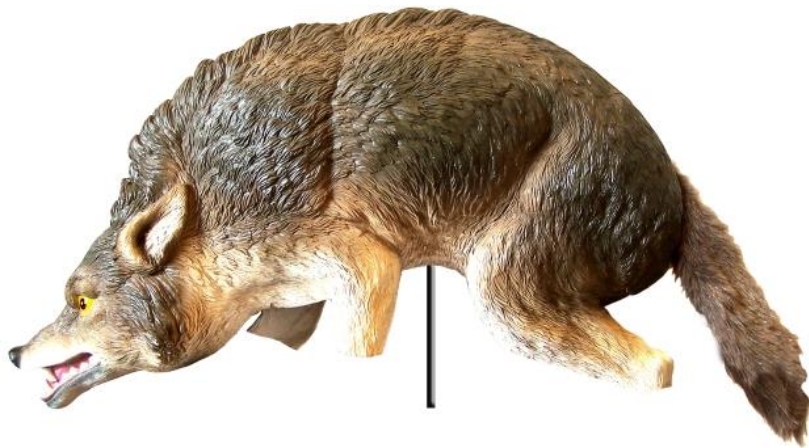


Productos para exclusión



- Equipos de sonido y ultrasonido.
- Equipos de varios tamaños y coberturas, con uno o más parlantes. Con alimentación a corriente eléctrica o a paneles solares.
- Se utilizan para proteger recintos cerrados, generar áreas exclusión en zonas abiertas o semiabiertas, para la protección de puertas y ventanas que deben estar abiertas siempre o a intervalos por donde podrían entrar las aves;
- Tienen sistemas modernos de variación alternada de frecuencia para evitar el acostumbramiento de las aves al ruido del dispositivo.
- Los ruidos que emiten los equipos de ultrasonido no son audibles ni perjudican a los seres humanos.
- Protegen de otras especies atacantes como roedores, murciélagos, serpientes y algunos tipos de insectos y lagartos.

Ubicación de réplicas de predadores como búhos, lechuzas, cocodrilos, zorros, felinos etc.



Utilización de balones, cintas holográficas, luces y otros dispositivos visuales



Soluciones de repulsión

- Colocación de espantapájaros



Repelente oloroso.

- Aplicación de repelentes de olor, que generan ambientes donde las aves sufren trastornos del sistema respiratorio.
- líquido en galones
- Tiras de rulos
- Gránulos biodegradables



Exclusión, aplicación de BIRD
Proof o silicona que no se seca
para evitar la presencia de aves



En el mediano plazo, el programa contempla el mantenimiento del plan y otras acciones encaminadas a reducir y reorientar la población existente.

- Control de zonas de bebedero, apozamientos de agua, charcos y otros lugares para beber.
- Instalación de equipos de sonido con voces de predadores programadas a intervalos. Bird Xpeller.



Acciones de largo plazo.

- Mantenimiento del programa.
- Utilización de Ornisteril en forma programada
- Ubicación de Spikes y otros dispositivos en áreas de reinfestacion, ampliación o nuevos sitios de percheo en zonas donde se consideren indeseables.
- Extensión del programa a otras áreas de la empresa con menor grado crítico.



Soluciones de control a largo plazo

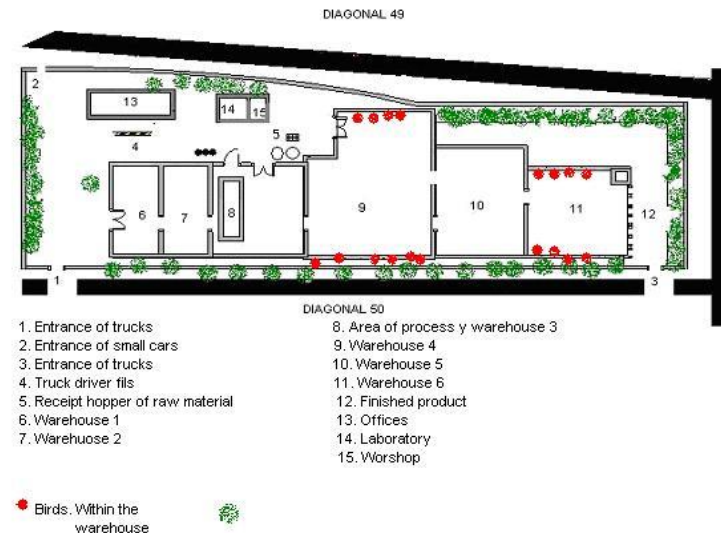
- Las soluciones de control a largo plazo están relacionadas con el control del anidamiento, mediante la eliminación permanente de cualquier intento de anidamiento, lo cual genera un ambiente de hostilidad que induce a las aves a anidar en otras áreas.
- La alimentación controlada de las aves presentes con administración de hormonas u otros productos esterilizantes de las aves, que reducen la cantidad de nuevos individuos, ocasionando reducción natural de la población a largo plazo.

En la ciudad de Sevilla España, el ayuntamiento estableció una campaña para bajar de 20.000 palomas indeseables a 5.000 ejemplares deseables en un periodo de 7 años y en ello se gasta aproximadamente 1 millón de euros anuales.



Ubicación de comederos en áreas seleccionadas, no críticas. (solo en casos excepcionales)

- Colocación de comederos en zonas no críticas. Programa dinámico con comederos y zonas de percheo en áreas no críticas.
- Utilización de los comederos, una vez que estén acostumbradas, para aplicaciones de hormona reguladora del anidamiento. Ornisteril.



Control físico de población. (Mejico, **Salvador**, Chile y otros ya lo autorizan, en Colombia no se puede, antes se podía, hoy no.



Palomas
Oscar González y Arturo López.
San Luis Potosí.

Información básica sobre Histoplasmosis

Autora: Prof. Dra. Adelina Braselli



GaviA
Agrega valor a la

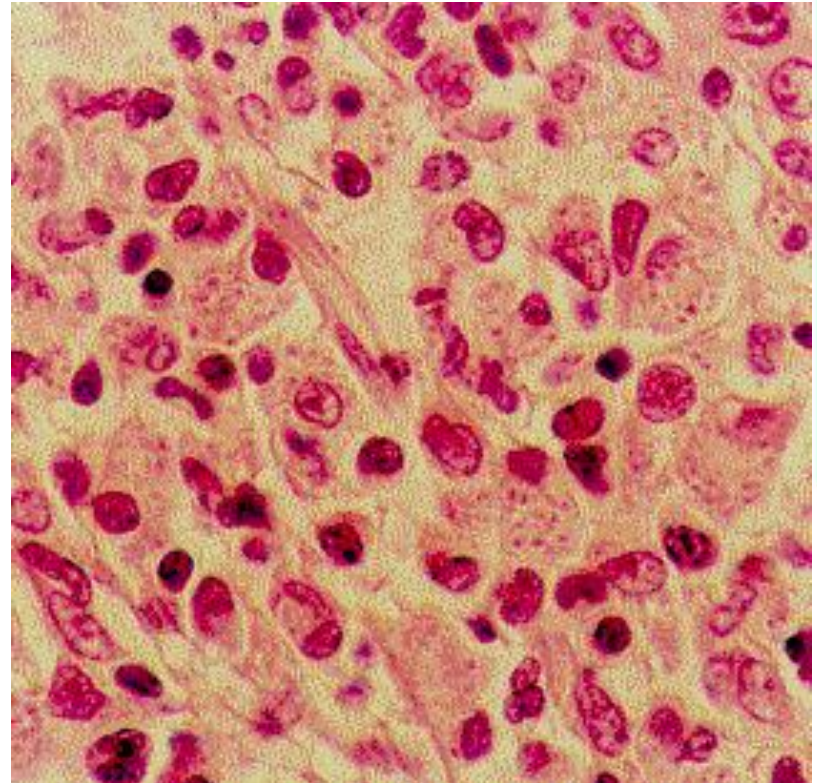
ESPANTAbirds

Clínica de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay

- La histoplasmosis es una micosis sistémica que afecta al hombre y a los animales, causada por el hongo *Histoplasma capsulatum*.
- **Epidemiología**
La histoplasmosis tiene una amplia distribución geográfica, predominando en América y África..... Los histoplasmas se relacionan especialmente con el **guano de las aves** y las cuevas habitadas por murciélagos.
- **Patología.**
La infección por *Histoplasma capsulatum* habitualmente se produce por vía respiratoria, parasita especialmente pulmón, hígado, bazo, ganglios linfáticos, estructuras linfáticas del aparato digestivo . Raramente la puerta de entrada es cutánea produciéndose una lesión local y adenopatías regionales

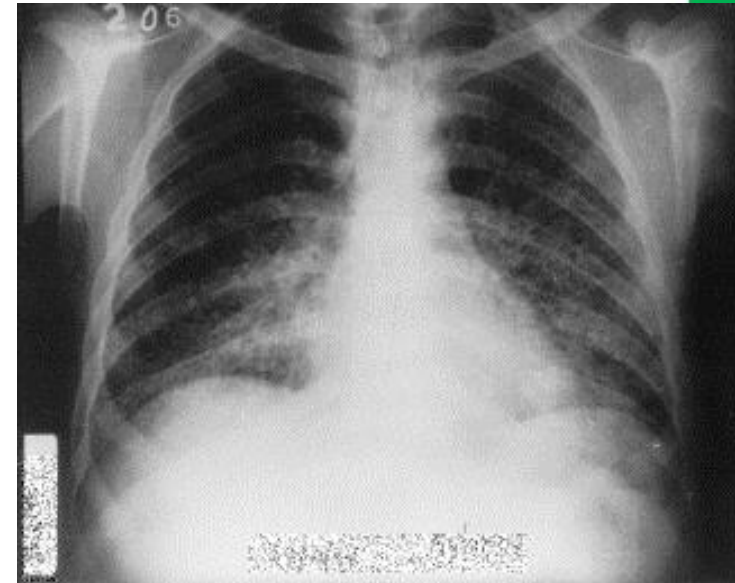
Histoplasmosis

- Se describen diferentes cuadros clínicos que varían en relación a la edad del paciente, la masividad del inóculo inhalado, la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica previa y el estado inmunitario del enfermo.
- En el **hospedero normal la infección suele ser asintomática** pero si el nivel de exposición fue importante puede producirse una infección aguda severa, después de un período de incubación de 1 a 3 semanas. Puede manifestarse con síntomas que simulan una gripe o bajo la forma de una neumonitis aguda. Muchos de estos pacientes se recuperan espontáneamente en pocos días a semanas, quedando secuelas pulmonares y extrapulmonares calcificadas. Astenia y disminución de fuerzas pueden persistir varias semanas.



Histoplasmosis

- Las formas **diseminadas agudas**, se observan en los pacientes con deterioro grave de su inmunidad celular: leucemia, linfoma y especialmente SIDA. Predominan las manifestaciones generales graves, fiebre, pérdida de peso, síntomas digestivos, respiratorios, neurológicos, óseos, lesiones cutáneas y mucosas, hepato-espleno y adenomegalias.
- El diagnóstico se fundamenta en los estudios micológicos y pruebas inmunológicas, se hace por observación del germen en el **estudio directo** y se confirma por identificación del hongo en **cultivo** a partir de muestras obtenidas de: esputo, fluido del lavado broncoalveolar, raspado de las lesiones cutáneas, aspirado de médula ósea, biopsia de hígado o ganglios, sangre



Histoplasmosis

- **Tratamiento específico**

Varía según la forma clínica y las condiciones del huésped.

La **infección sintomática** en personas normales habitualmente no requiere tratamiento específico ya que en la mayoría de los casos es autolimitada. La indicación de tratamiento está dada por la persistencia de los síntomas por más de 2 a 3 semanas o si el enfermo tiene alguna causa de inmunodepresión, con el fin de evitar la evolución progresiva.





Colombia está en la lista negra de la OMS



Durante varios años, Colombia ha reportado personas muertas por histoplasmosis.

Las autoridades sanitarias no hacen nada por el control de aves plaga.

La policía anuncia cárcel para quien elimine palomas u otras aves (recuerden la mortandad de palomas por arroz, en el parque de Bolivar de Bogotá, hace unos años)















Ni el Santo padre se salvó del ataque de las palomas.





GaviAgro

Consultoría & Servicios para la Agroindustria

ESPANTAbirds

- Estudios de diagnóstico y formulación del plan de estrategias y control de aves.
- Suministro de productos y dispositivos para el programa de control.
- Asesoría y asistencia en la aplicación de las estrategias y productos.
- Entrenamiento y motivación del personal de la empresa que tendrá a su cargo la implementación del plan de control.

**Muchas gracias por su atención
y muchos éxitos en sus
trabajos de control de aves
plaga en beneficio de la salud
de los ciudadanos.**

**Nosotros estamos para
apoyarlos.**

ESPANTAbirds

www.espantabirds.com

www.gaviagro.com

ESPANTAbirds