

RESUMEN ANALÍTICO

- A. TIPO DE DOCUMENTO : Taller de Investigación.
- B. TIPO DE IMPRESIÓN : Procesador de Texto
- C. NIVEL DE CIRCULACIÓN : Biblioteca de la Universidad
Cooperativa de Colombia
2. TITULO : Estudio descriptivo demográfico y de hábitos de desplazamiento, alimentación, reproducción y hematología, del Gallinazo negro (*Coragyps atratus* Bechstein 1793). Proposición y evaluación de viabilidad de alternativas, para intervenir sobre la presencia del gallinazos en el área de aproximación del aeropuerto Palonegro de Bucaramanga.
3. AUTORES : DIEGO ARMANDO CALA ARDILA
WILSON HOYOS GARCÍA
VIVIANA K. PFEUFER CASTELLANO
LINA M. TARAZONA CHAPARRO
DIANA CAROLINA VERA VALDIVIESO
4. PUBLICACIÓN : Bucaramanga, Universidad
Cooperativa de Colombia, 2006,
320 páginas
5. UNIDAD PATROCINANTE : Recursos propios
Empresa Municipal de Aseo de
Bucaramanga.
Aerocivil.
6. TEMAS RELACIONADOS : Peligro aviario, Rellenos sanitarios,
Hematología, Etología, salud pública,
Ecología.
- 6.1 PALABRAS CLAVE : ave, anidación, Carroñero, caza,
control, desplazamiento, gallinazo, hematología, manipulación, marcaje,
meteorología, población, regurgitación.
7. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: Este proyecto fue realizado por alumnos de décimo semestre de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el área de aproximación del aeropuerto Palonegro, incluyendo Girón, Lebrija,

Chimita y el “Carrasco” que es el sitio de disposición final de basuras de Bucaramanga y área metropolitana, en donde se hizo un estudio descriptivo de los hábitos de desplazamiento, alimentación, focos de aglomeración y hematología del gallinazo negro (*Coragyps atratus*) que permitiera entender más sobre la especie y así poder intervenir en un futuro en la problemática de peligro aviario que se esta presentando por la presencia de este en el aeropuerto de Bucaramanga.

8. FUENTES:

Trabajo de campo, observación directa, encuestas a los pilotos de las aeronaves locales, nacionales e internacionales, entrevistas con ingenieros ambientales de la Empresa Municipal de aseo de Bucaramanga y de la Aerocivil.

9. CONTENIDOS

9.1 JUSTIFICACIÓN: Se hizo necesario conocer a fondo la presencia real del gallinazo negro en el aeropuerto Palonegro de Bucaramanga; así como sus hábitos alimenticios para determinar la participación del Carrasco y otras zonas aledañas en esta situación, para así sustentar las medidas que a futuro se deberán tomar para evitar una catástrofe aérea.

9.2 ANTECEDENTES Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: El Peligro aviario se ha convertido en una de las principales preocupaciones de la aeronautica civil y de las empresas de aviación, ya que genera gran número de perdidas humanas y elevados costos debido a la destrucción de los aviones y al retraso de las operaciones aeroportuarias. En el caso particular del aeropuerto Palonegro de Bucaramanga, el gallinazo negro (*Coragyps atratus*), se convierte en la principal ave generadora de peligro; por lo que se hizo necesario investigar temas relacionados con ella para conocer el ave a fondo y así generar alternativas de control viables y duraderas.

9.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: Teóricamente la investigación se baso en varios autores. ABBOTS, Gaut Y LEWIS Ornes, Guía para la utilización de aves silvestres en investigación, ABRARIA V., PERES DE VARGAS A, y ARECES Ramón. Métodos multivariantes en bioestadística, ALLAN, J. R. 2000. A protocol for bird strike risk assessment at airports. International bird strike comité, ALVAREZ Mauricio, CORDOBA Sergio, ESCOBAR Federico, FAGUA Giovanni, GAST Fernando, MENDOZA Umberto, OSPINA Monica, UMAÑA Ana María y VILLARREAL, Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad, AMAYA ESPINEL Juan y RICO Guillermo, Actualidades y perspectivas para la prevención y control del peligro aviar en Colombia, AMAYA Juan David, HERNANDEZ RICO Guillermo, PEREZ PIÑERES Angela, Pájaros y aviones, J. Paul-Murphy y J. Fialkowsky School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Estados unidos “Anestesia inyectable y analgesia de

aves”, BIRCHARD / SHERDING.1996 . Manual clínico de pequeñas especies, CLEARY E. C & DOLBEER R. A. 2001. Manejo de fauna silvestre en Aeropuertos. Manual para personal de aeropuertos. Administración de Aviación Federal (FAO), Departamento de Agricultura de los E.U.A, Fuerza Aérea de los E. U. A (USDA). Washington, D.C.

- 9.4 METODOLOGÍA: Se utilizó el método de observación directa en el aeropuerto, cuantificando las aves avistadas desde las 07:00 horas a las 17:30 horas por un período de 14 días. En el relleno sanitario el carrasco se cuantificaron las aves mediante la toma de fotos secuenciales en las diferentes zonas tres veces al día durante 14 días, para generar un censo poblacional de este foco de aglomeración. Se capturaron y marcaron distintivamente 90 gallinazos para determinar de cual sector del área circundante al aeropuerto arribaban mayor número de aves.

Se capturaron y muestrearon 60 gallinazos en Lebrija para desarrollar un cuadro hemático completo y conocer aspectos importantes como el número de plaquetas, total de células rojas, total y diferencial de células blancas el cual se llevo a cabo en el laboratorio multifuncional de la Universidad Cooperativa de Colombia, utilizando técnicas convencionales para aves de corral.

Para la ejecución de este proyecto se hizo inicialmente una primera fase de reconocimiento Ad-livitum en la cual se identificaron los sitios de mayor atracción para gallinazos, se avistaron en las cabeceras del aeropuerto aves de diferente especie y se recorrieron todas las zonas aledañas al aeropuerto incluyendo el carrasco.

- 9.5 ANALISIS DE RESULTADOS: Estos fueron ligados a cada una de las metodologías desarrolladas durante el proyecto, encaminándose en relacionar los resultados cuantificados y observados con el comportamiento, el vuelo, hábitos alimenticios, desplazamientos y anidación.

- 9.6 CONCLUSIIONES Y RECOMENDACIONES:

Los gallinazos poseen una conducta alimenticia muy dinámica y constante, regida bajo el principio de la adaptación y la abundancia de comida.

La población de gallinazos del carrasco se alimenta y se reproduce al interior del mismo. Un grupo de 2171 individuos pernocta constantemente allí, constituyéndose como la población residente que hace parte de la totalidad de individuos del relleno (8851).

De los métodos de captura usados el más efectivo fue el realizado con cuerda y el de mayor eficacia fue en el que se utilizaron nasas con previo encierro de las aves en los cuartos de compostaje y almacenamiento de subproductos de pollo.

El problema de peligro aviario en el aeropuerto Palonegro de Bucaramanga, debe ser considerado como multicausal, no atribuible a una sola entidad y de interés común para las empresas prestadoras del servicio de aseo, aeronáuticas, alcaldías y a la corporación para la defensa de la meseta de Bucaramanga (C.D.M.B).

Las soluciones deben ser adoptadas por todos a quienes les atañe el problema, ya que basándonos en la adaptabilidad del gallinazo a los cambios del entorno, si llega a fallar alguna de estas medidas, en cualquiera de estos sitios, nuevamente se romperá el equilibrio y la población de chulos seguirá en aumento.

Según el número de aves observadas en las cabeceras del aeropuerto (8098), se determinó que, proporcionalmente a la cantidad de aves marcadas, el grupo focal de mayor presencia es Girón, seguido de Chimitá, Carrasco y Lebrija. Esto implica que las medidas de control deben tomarse no solo en el carrasco sino en todos los focos anteriormente mencionados.

Con las observaciones realizadas en el aeropuerto, se comprobó que los gallinazos ascienden principalmente por las condiciones medioambientales propias de esta topografía de cañón, tales como la formación de corrientes térmicas ascendentes, efecto Foehn y efecto de montaña; propicios para el vuelo, más no porque haya fuentes claras de alimento.

Los procesos de manejo adecuados de residuos sólidos y líquidos acompañados de mecanismos de dispersión, pueden reducir de manera importante la presencia de aves en el relleno sanitario El Carrasco, pero puede implicar el desplazamiento de las aves hacia otras posibles fuentes de alimento, como explotaciones pecuarias o centros urbanos con mal manejo de residuos incluyendo al aeropuerto Palonegro, además de que presenta todas las condiciones propicias para el vuelo.

En el aeropuerto, es recomendable hacer la dispersión sonora con pólvora, la cual se puede hacer llegar con cohetes a los vacíos de las cabeceras donde se ubican principalmente los gallinazos. La utilización de un cañón de estruendo por otra parte, sería insuficiente, por la disipación del ruido en los vacíos. Los horarios de mayor presencia de gallinazos son los comprendidos entre las 09:00 y las 11:00 horas, por lo que es en este periodo, que resulta más útil la dispersión en el aeropuerto.

Partiendo de los resultados obtenidos en sobrevuelo, alimentación y percha el número de gallinazos presentes, principalmente en la zona del carrasco, disminuiría notablemente si se realizara la recolección y disposición en horarios nocturnos, teniendo en cuenta que esta ave tiene hábitos diurnos y que en las noches es menos probable la formación de

corrientes térmicas que permiten el desplazamiento de los individuos de otras zonas hacia el sitio de disposición final de basuras; anexando un cubrimiento diurno de la terraza de disposición con una geotextil evitando así que los gallinazos residentes o remanentes escarben en búsqueda del alimento.

Teniendo en cuenta los hábitos diurnos del gallinazo y por ser el Carrasco su principal fuente de alimento, resultaría útil realizar las labores de recolección y disposición en horarios nocturnos, evitando que se alimenten y así disminuir la población a largo plazo. Para esto es necesario concientizar a la comunidad que las basuras se deben sacar, necesariamente, después de las 18:00 horas para evitar el traslado de los gallinazos a las zonas urbanas.

10. LUGAR: Aeropuerto Palonegro de Bucaramanga, Relleno sanitario el Carrasco, Lebrija (Plantas de sacrificio de aves) , Girón (plaza mercado), Chimitá (zona industrial, quebrada las nieves).

REVISOR: DRA. JULIA TERESA BEDOYA.

FECHA: Mayo 08 de 2006