

# AERODROMOS

**Inspección y  
mantenimiento de  
Aerodromos**





**INTERNATIONAL STANDARDS  
AND RECOMMENDED PRACTICES  
AERODROMES**

**ANNEX 14**

**TO THE CONVENTION ON  
INTERNATIONAL CIVIL AVIATION  
Aerodromes**

**VOLUME I**

**Aerodrome Design and Operations**





# **PUBLICACIONES**

*(relacionadas con las especificaciones de este Anexo)*

## **DOC 9137 PARTE 3**

### **REDUCCIÓN DEL PELIGRO QUE REPRESENTAN LAS AVES**





# DISEÑO Y OPERACIÓN DE AERODROMOS

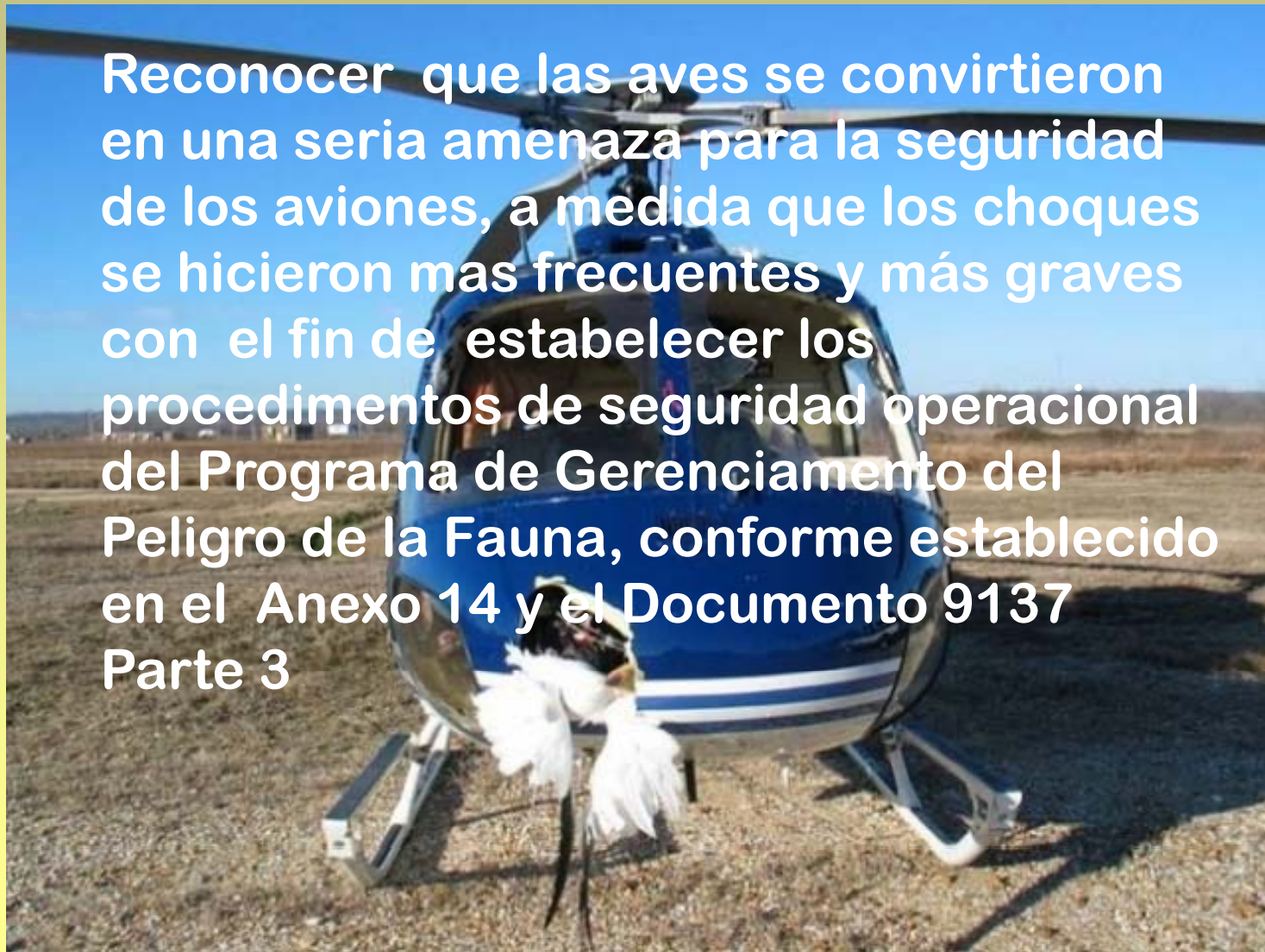
- ▶ CAPITULO I GENERALIDADES
- ▶ CAPITULO II DATOS SOBRE LOS AERODROMOS
- ▶ CAPITULO III CARACTERISTICAS FISICAS
- ▶ CAPITULO IV RESTRICCIÓN Y ELIMINACIÓN DE OBSTACULOS
- ▶ CAPITULO V AYUDAS VISUALES PARA LA NAVEGACIÓN
- ▶ CAPITULO VI AYUDAS VISUALES INDICADORAS DE OBSTACULOS
- ▶ CAPITULO VII AYUDAS VISUALES EN ZONAS DE USO RESTRINGIDO
- ▶ CAPITULO VIII SISTEMAS ELECTRICOS
- ▶ **CAPITULO IX SERVICIOS, EQUIPO E INSTALACIONES DE AERÓDROMO**
- ▶ CAPITULO X MANTENIMIENTO DE AERÓDROMOS



Gerenciamento del peligro de la fauna



## OBJETIVO



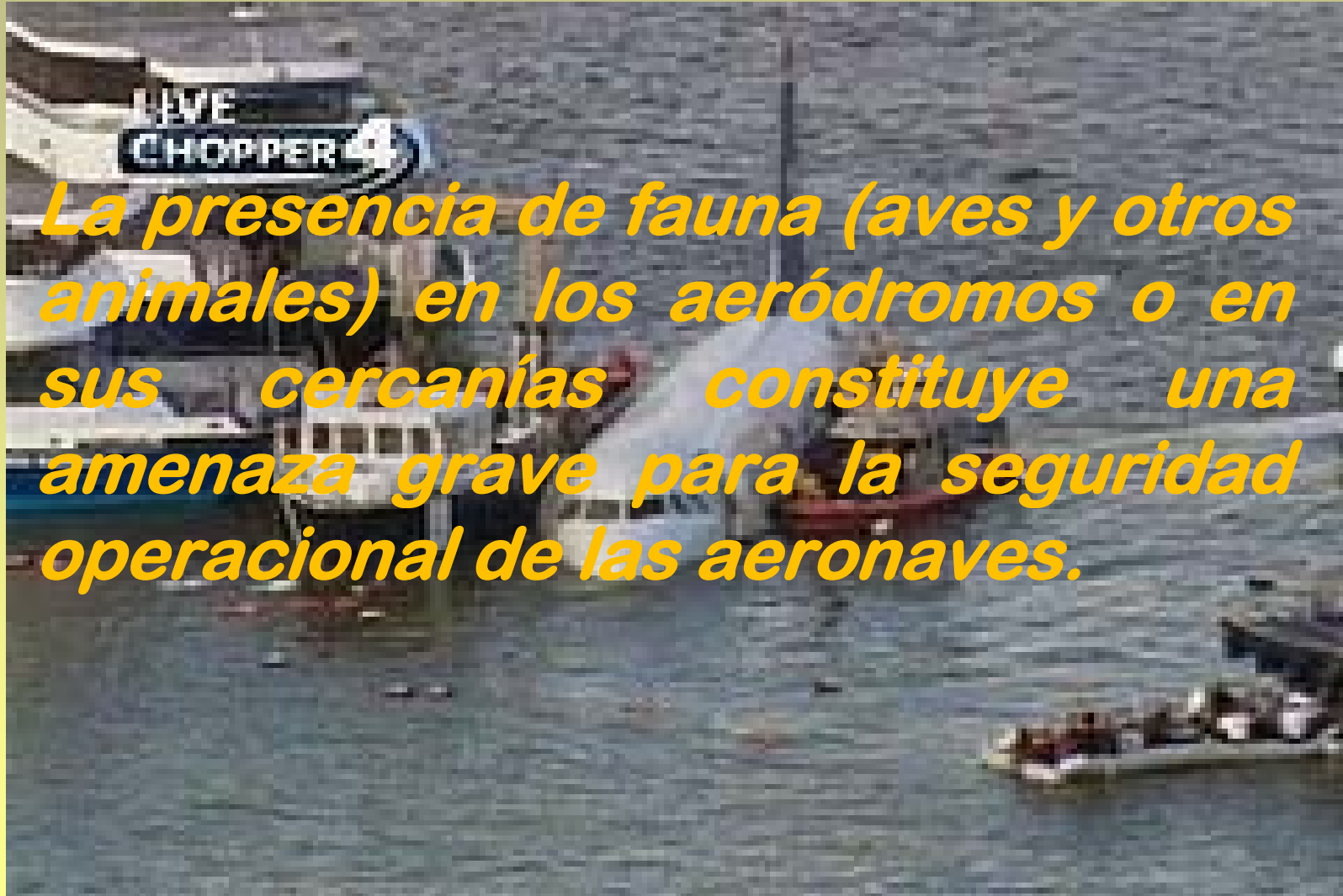
Reconocer que las aves se convirtieron en una seria amenaza para la seguridad de los aviones, a medida que los choques se hicieron mas frecuentes y más graves con el fin de establecer los procedimientos de seguridad operacional del Programa de Gerenciamiento del Peligro de la Fauna, conforme establecido en el Anexo 14 y el Documento 9137 Parte 3





## 9.4 Reducción del peligro de choques con aves y

.....



*La presencia de fauna (aves y otros animales) en los aeródromos o en sus cercanías constituye una amenaza grave para la seguridad operacional de las aeronaves.*



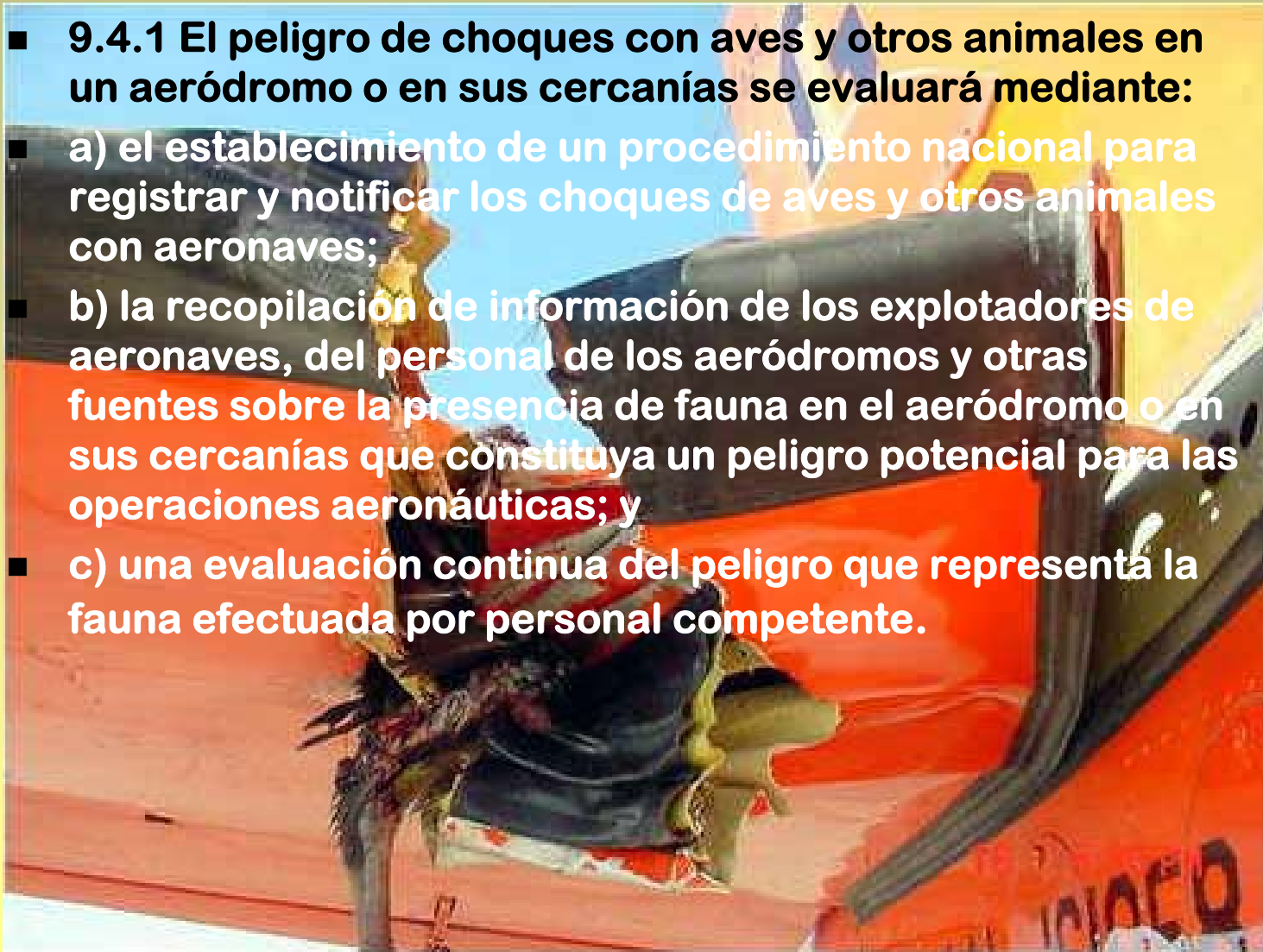
## y otros animales – Anexo 14 Vol 1





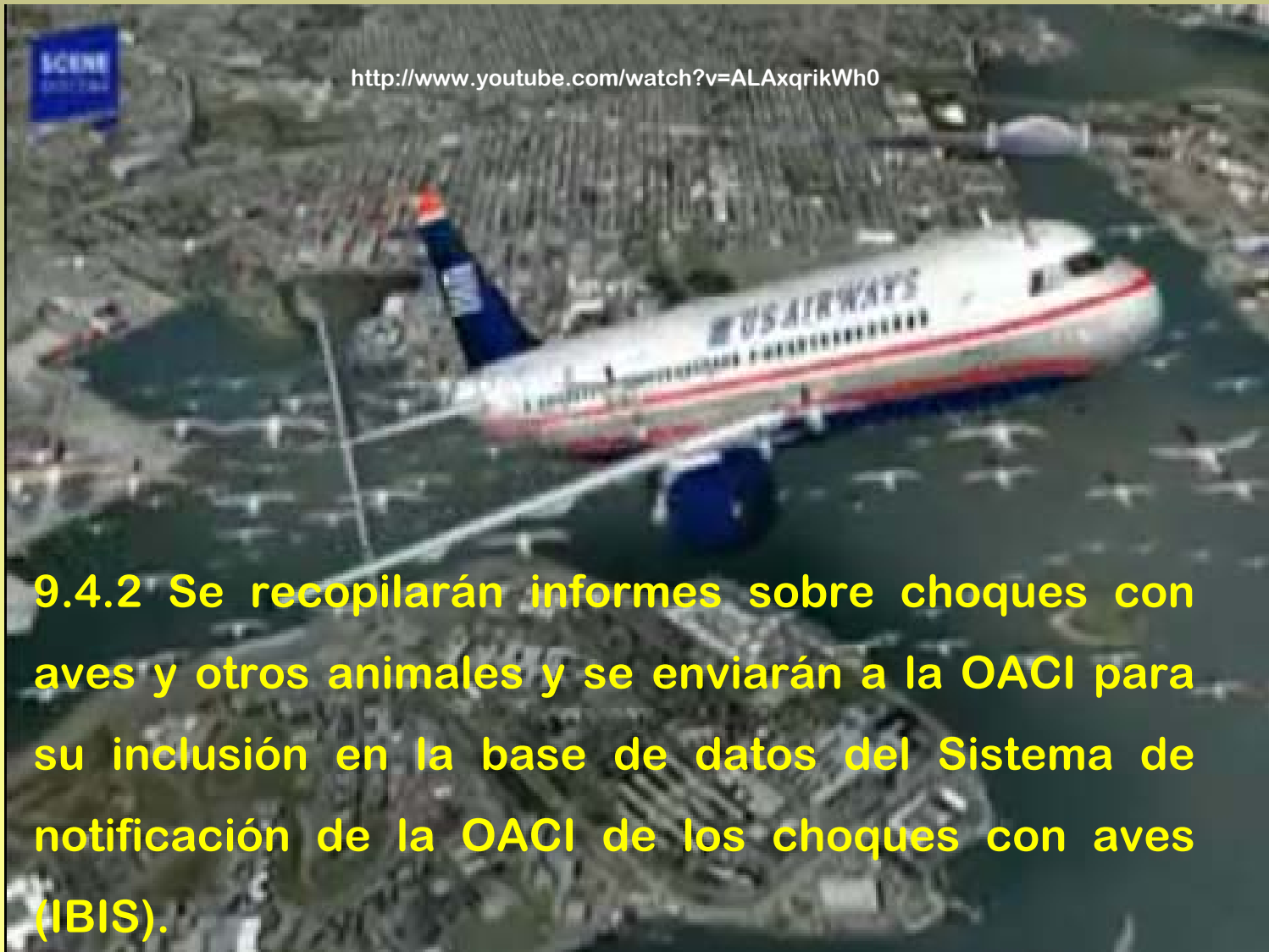
## 9.4 Reducción del peligro de choques con aves y otros animales – Anexo 14 Vol 1

- **9.4.1 El peligro de choques con aves y otros animales en un aeródromo o en sus cercanías se evaluará mediante:**
- a) el establecimiento de un procedimiento nacional para registrar y notificar los choques de aves y otros animales con aeronaves;
- b) la recopilación de información de los explotadores de aeronaves, del personal de los aeródromos y otras fuentes sobre la presencia de fauna en el aeródromo o en sus cercanías que constituya un peligro potencial para las operaciones aeronáuticas; y
- c) una evaluación continua del peligro que representa la fauna efectuada por personal competente.





## IBIS





# DOCUMENTACION Y CONTROL DE DATOS

*"Manual sobre el sistema de notificación de la OACI de los choques con aves (IBIS)"*  
(Doc 9332-AN/909 )





## Reducción del peligro de choques con aves y otros animales

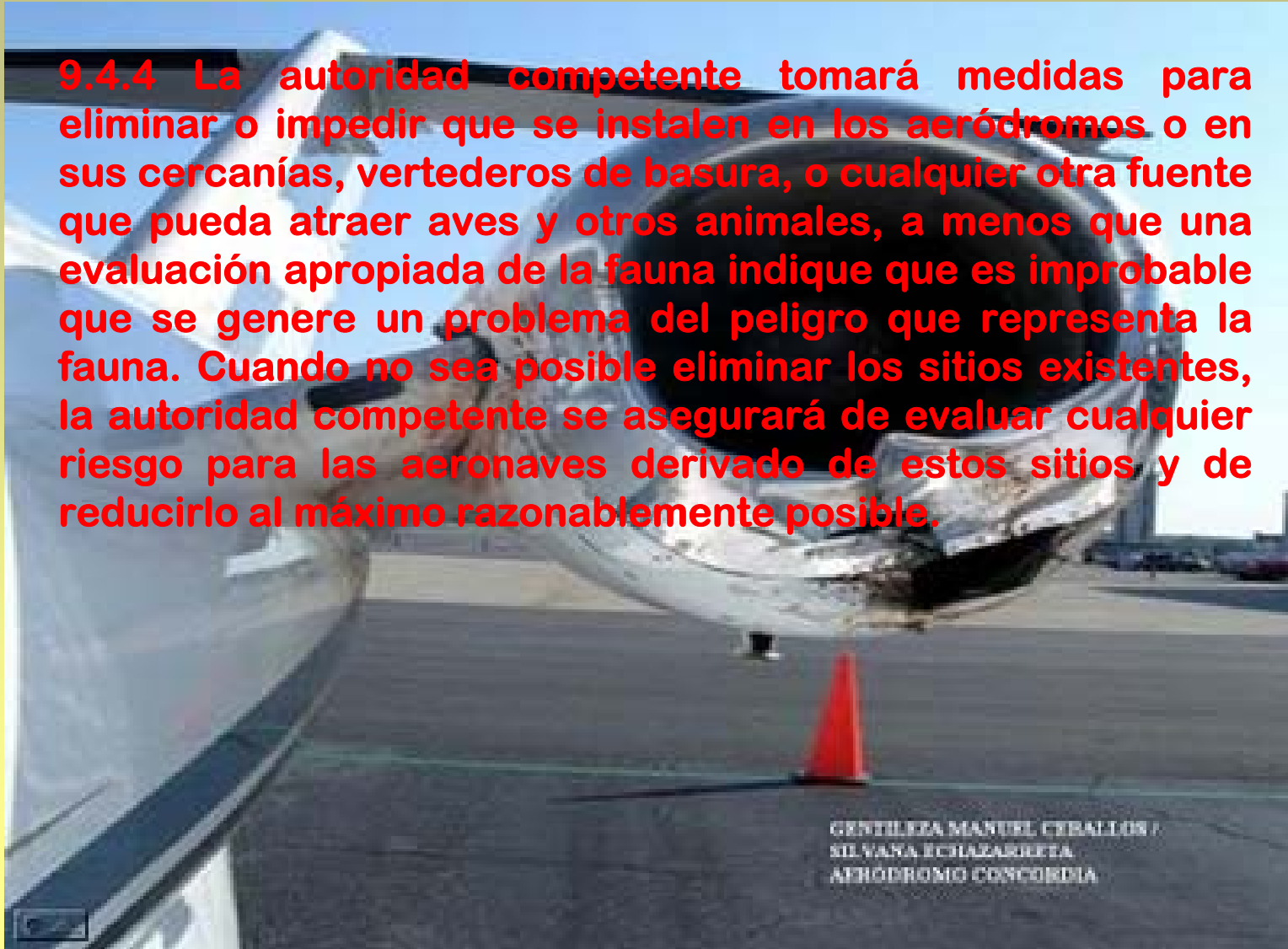
**9.4.3 Se tomarán medidas para disminuir el riesgo para las Operaciones de aeronaves adoptando medidas que reduzcan al mínimo la posibilidad de colisiones entre aves y otros animales y aeronaves.**





## ANEXO 14

**9.4.4 La autoridad competente tomará medidas para eliminar o impedir que se instalen en los aeródromos o en sus cercanías, vertederos de basura, o cualquier otra fuente que pueda atraer aves y otros animales, a menos que una evaluación apropiada de la fauna indique que es improbable que se genere un problema del peligro que representa la fauna. Cuando no sea posible eliminar los sitios existentes, la autoridad competente se asegurará de evaluar cualquier riesgo para las aeronaves derivado de estos sitios y de reducirlo al máximo razonablemente posible.**

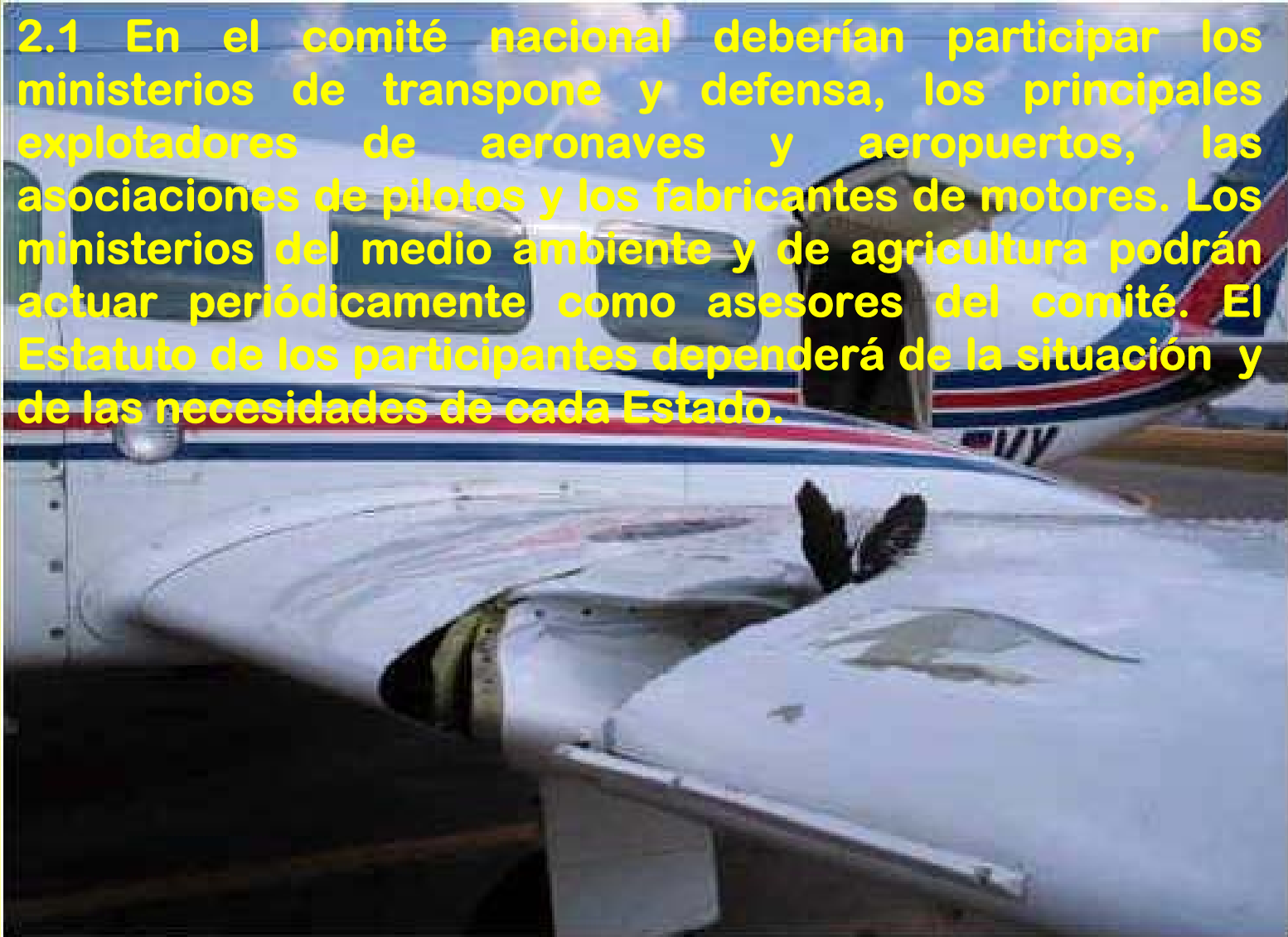


GENTILEZA MANUEL CERALLÓN /  
SILVANA ECHAZARRETA  
AERÓDROMO CONCORDIA



## Organización de un comité nacional (Doc. 9137- PARTE 3)

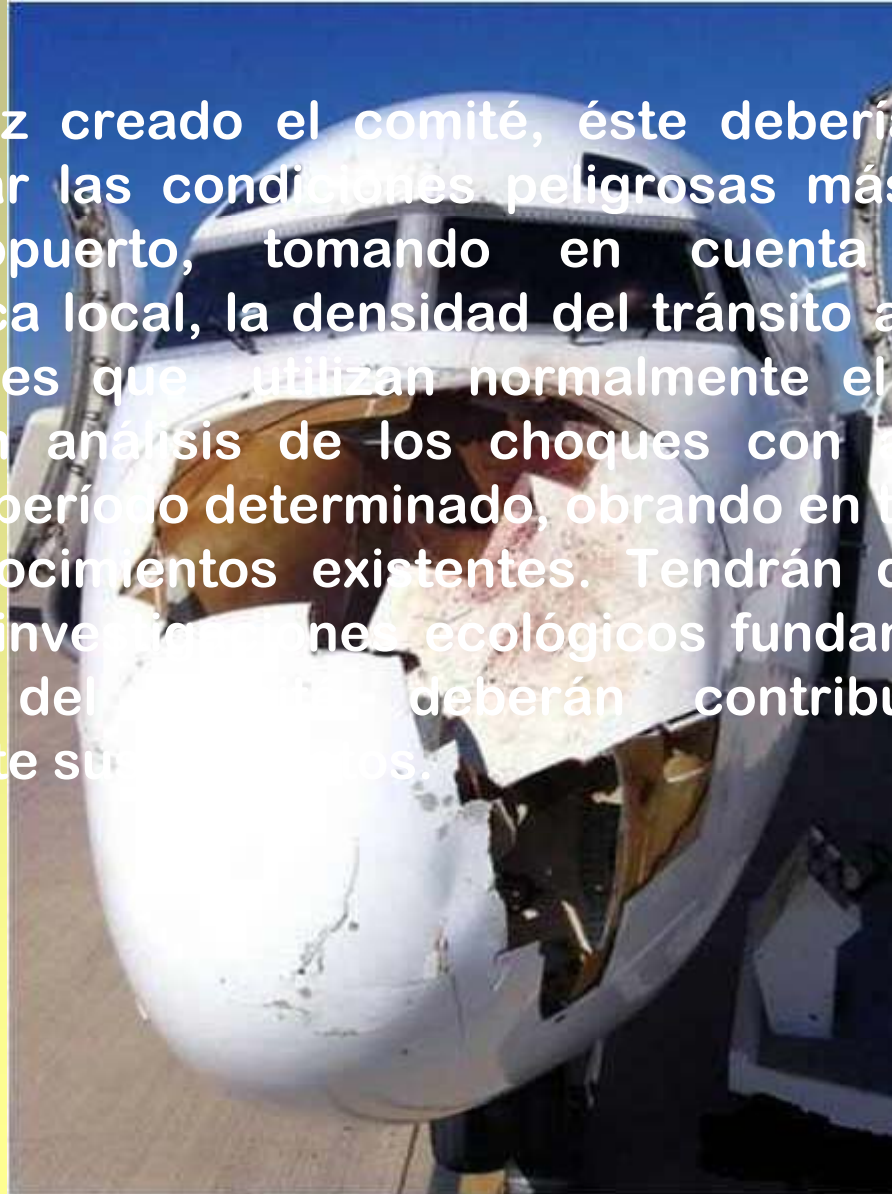
2.1 En el comité nacional deberían participar los ministerios de transporte y defensa, los principales explotadores de aeronaves y aeropuertos, las asociaciones de pilotos y los fabricantes de motores. Los ministerios del medio ambiente y de agricultura podrán actuar periódicamente como asesores del comité. El Estatuto de los participantes dependerá de la situación y de las necesidades de cada Estado.





## TRABAJO DEL COMITÉ(Doc. 9137-Parte 3)

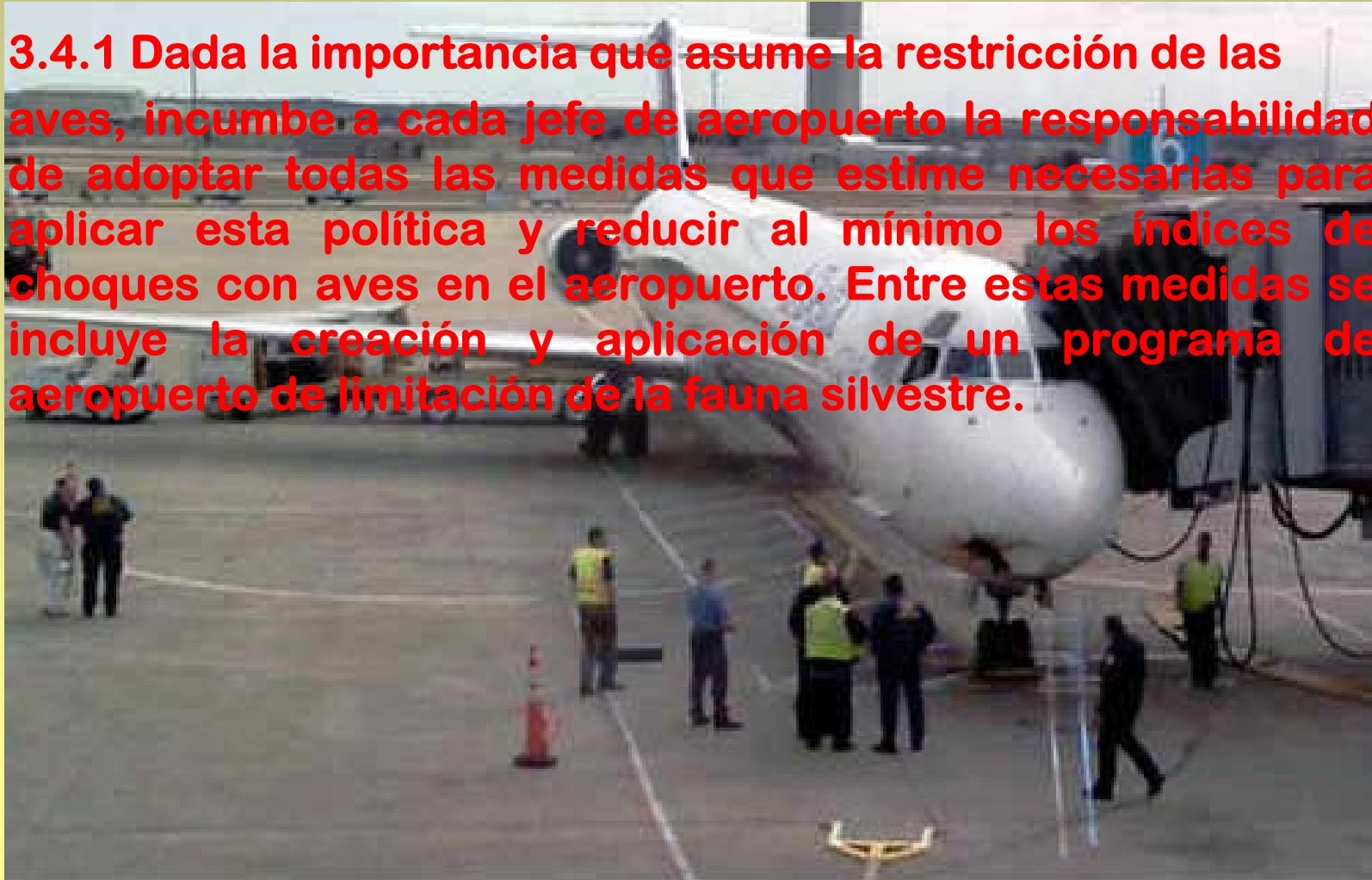
2.2 Una vez creado el comité, éste debería examinar en primer lugar las condiciones peligrosas más evidentes en cada aeropuerto, tomando en cuenta la situación climatológica local, la densidad del tránsito aéreo, los tipos de aeronaves que utilizan normalmente el aeropuerto, y efectuar un análisis de los choques con aves ocurridos durante un período determinado, obrando en todo ello a base de los conocimientos existentes. Tendrán que efectuarse estudios e investigaciones ecológicas fundamentales, y los miembros del comité deberán contribuir aportando directamente sus conocimientos.





## **FUNCION DEL JEFE DE AEROPUERTO(Doc. 9137- Parte 3)**

**3.4.1 Dada la importancia que asume la restricción de las aves, incumbe a cada jefe de aeropuerto la responsabilidad de adoptar todas las medidas que estime necesarias para aplicar esta política y reducir al mínimo los índices de choques con aves en el aeropuerto. Entre estas medidas se incluye la creación y aplicación de un programa de aeropuerto de limitación de la fauna silvestre.**





## **Actividades de naturaleza peligrosa = “foco de atracción de aves”**

- **mataderos**
- **curtiembres**
- **usinas de basura**
- **Cultivos agrícolas**
- **Cualquier otra actividad que pueda acarrear riesgos semejantes para la navegación aérea**



## Factores de atracción: **agua**





## Factores de atracción: **alimento**



PRACTICAS AGRICOLAS



BASURALES



# Factores de atracción: abrigo/seguridad/descanso/nidos



There should be zero tolerance for geese on airports. Not only are geese a threat to aircraft safety, but at this eastern airport, they have destroyed the infield vegetation. (Photo courtesy FAA)



© Marcelo Clemente

BRAZIL'S PANTANAL



# Factores de atracción: abrigo/seguridad/descanso/nidos





2001 5 13



## Factores de atracción: abrigo/seguridad/descanso/nidos





## PROCEDIMIENTO GESTION DE LA FAUNA

**COMITE NACIONAL PARA NORMATIVA, RECOPIACION Y REGISTRO**

**EVALUACION DEL PORCENTAJE DE IMPACTOS Y AVISTAJES**

**CONFECCION PLAN DE PREVENCION**

**SERVICIO CON ESPECIALISTA EN FAUNA SILVESTRE**

**CAPACITACION DE LOS OPERARIOS**

**PROCEDIMIENTOS Y COORDINACIONES**

**AVISO A LOS COMANDANTES**

**SUPERVISION DE NOTIFICACION DE IMPACTOS (IBIS)**

**ELIMINANAR, IMPEDIR O MITIGAR FUENTES DE ATRACCION DE AVES**



# ALERTA Y CONTROL





# GESTION DE RIESGOS

## GESTION DE RIESGOS

Identificación del peligro  
Evaluación de riesgos  
Mitigación de Riesgos

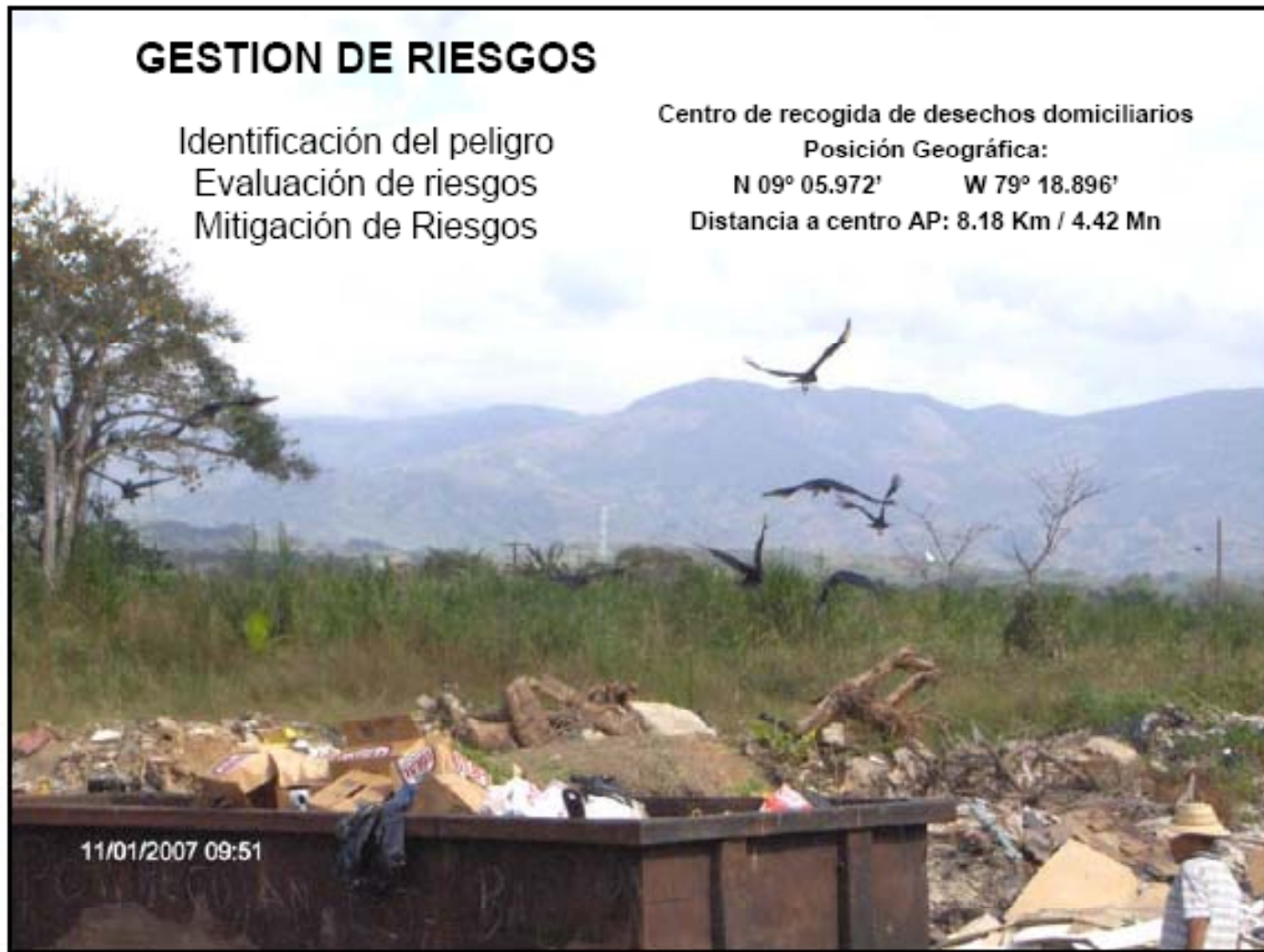
Centro de recogida de desechos domiciliarios

Posición Geográfica:

N 09° 05.972'

W 79° 18.896'

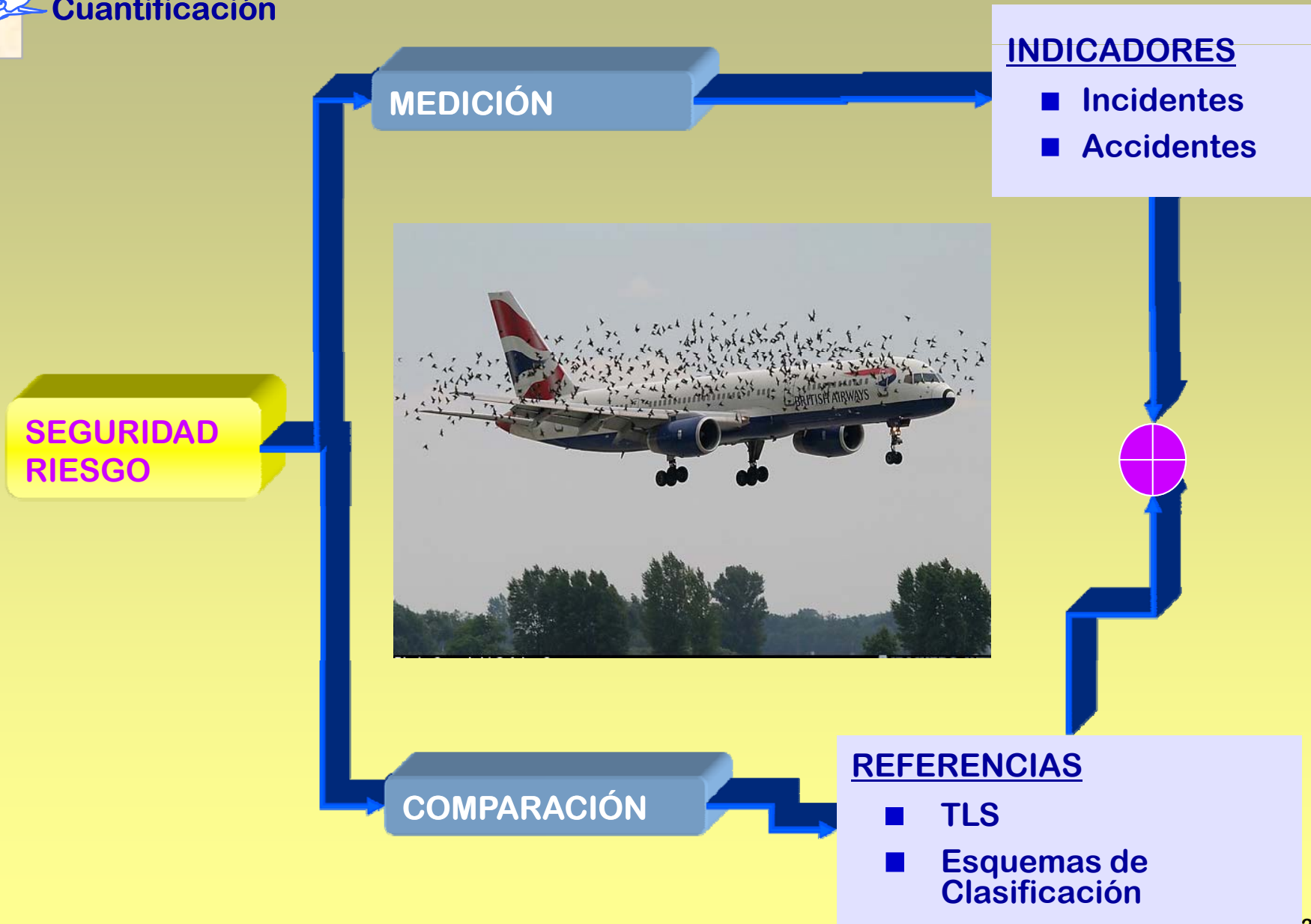
Distancia a centro AP: 8.18 Km / 4.42 Mn





Cuantificación

# SEGURIDAD Y RIESGO





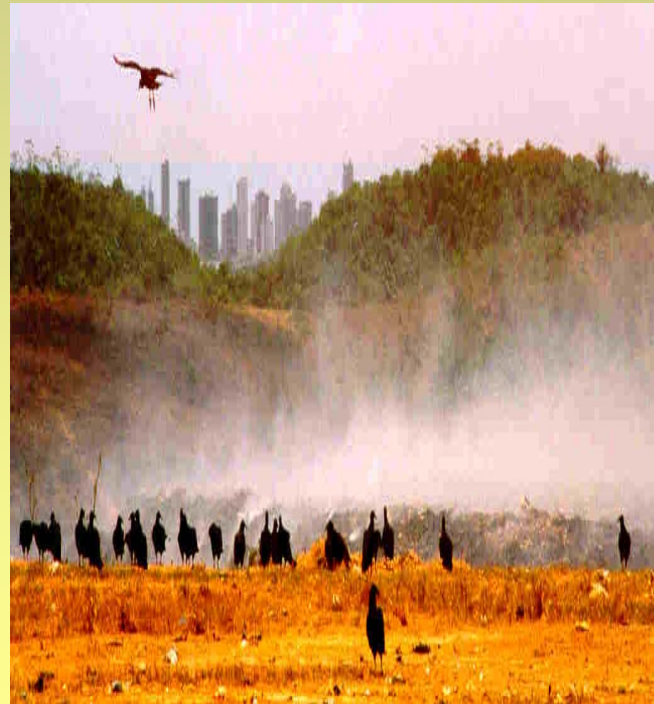
## **EVALUACION DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL AERÓDROMO Y LA FAUNA**

**Estudio y evaluación del ecosistema donde se halle el Aeródromo. Inventario de las poblaciones de las principales especies que componen la fauna vertebrada, básicamente las aves y mamíferos.**



# Gerenciamento del peligro de la fauna

## ■ Depósitos de basura





## **MEDIDAS PASIVAS**

**CORTE DE CESPED SEGUN ESPECIES**

**ELIMINACION DE SEMILLAS**

**ELIMINACION DE NIDOS**

**CONTROL DE ESPEJOS DE AGUA**

**CONTROL DE DRENAJES**

**ELIMINACION RESIDUOS ORGANICOS AREAS OPERATIVAS**

**PODA Y ELIMINACION DE ARBOLES Y ARBUSTOS**

**ELIMINACION DE AREAS PARA ANIDAR O REFUGIO**

**LIMPIEZA GENERAL DEL AERODROMO**



## **MEDIDAS ACTIVAS**

**ARTIFICIOS PIROTECNICOS**

**DETONACIONES ALEATORIAS EN SUPERFICIE Y ALTURA**

**EMISION SONORA DE CHILLIDOS DE PELIGRO**

**CAÑÓN DE GAS**

**TRAMPAS**

**AVES RAPACES**

**TIRADORES PROFESIONALES**



## Métodos de dispersión cetrería





## Métodos de dispersión sonora



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**