

Thirteenth CAR/SAM Regional Bird/Wildlife Hazard Prevention Committee Meeting and Conference
Décima tercera Reunión y Conferencia del Comité Regional CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario/Fauna
(CARSAMPAF/13)

Ciudad de Panamá, 20 al 23 de octubre de 2015

SAFETY MANAGEMENT IN THE ENVIRONMENT AND FAUNA / GESTION DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL
MEDIO AMBIENTE Y FAUNA



***IMPACTOS AMBIENTALES QUE AFECTAN EL PELIGRO POR FAUNA EN
PANAMÁ, RED DE ADVERTENCIA TEMPRANA Y PARTICIPACIÓN
GUBERNAMENTAL EN LAS ACCIONES DE CONTROL DE FAUNA***

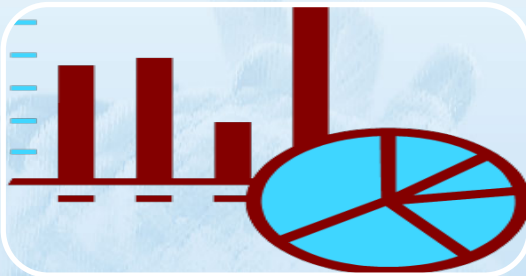
Presentado por: Ing. Yadira Montilla, Jefa de la Unidad de Control Ambiental, Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá



ALGUNOS RETOS INICIALES



- Mejora en la recopilación de datos



- Información estadística.

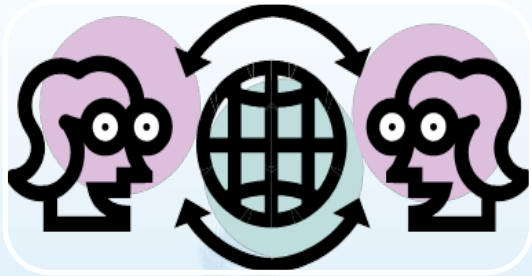


- Fortalecimiento en los sistemas de advertencia



- Información sobre las especies impactadas y su potencial de peligrosidad

ALGUNOS RETOS INICIALES



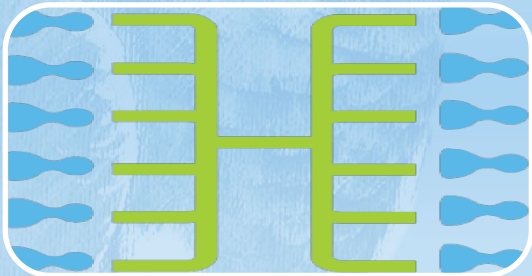
- Mejora en los canales de comunicación y líneas de responsabilidad.



- Fortalecimiento e incorporación de procedimientos documentados y guías de acción entre la AAC, explotadores y operadores sobre control de fauna



- Fortalecimiento de las capacidades técnicas del personal a nivel interno y externo.



- Acercamientos con instituciones públicas y privadas

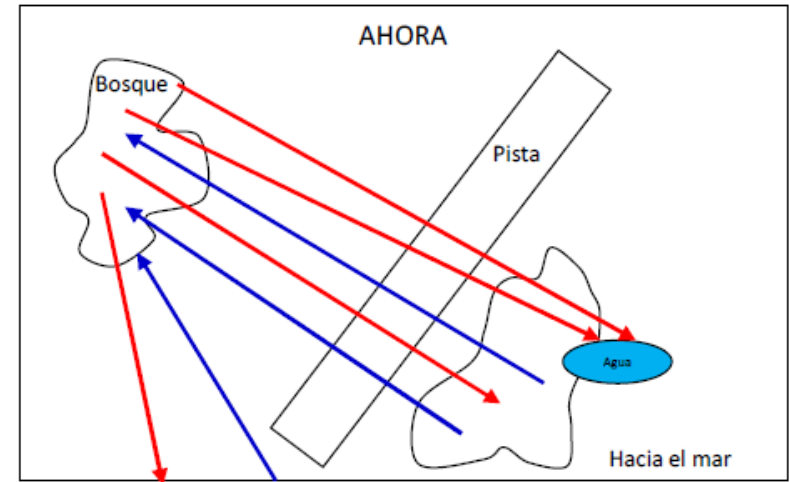
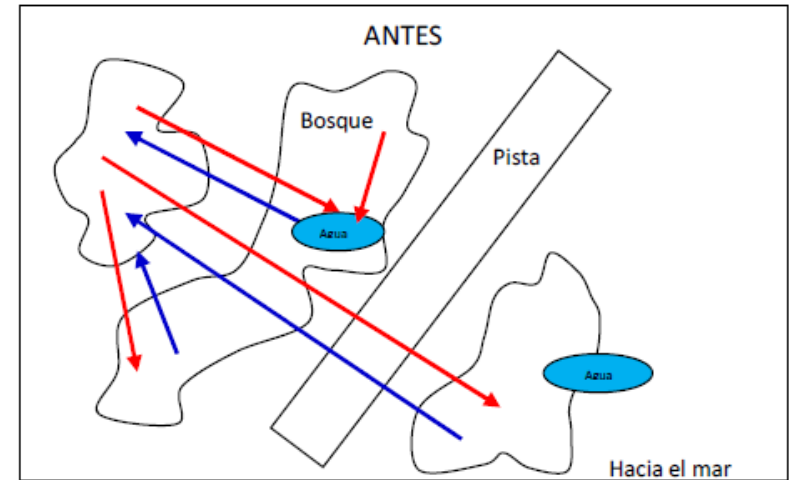


IMPACTOS AMBIENTALES QUE AFECTAN EL PELIGRO POR FAUNA EN PANAMÁ



IMPACTOS AMBIENTALES QUE AFECTAN EL PELIGRO POR FAUNA EN PANAMÁ

■ Fragmentación de bosques



CAMBIOS AMBIENTALES ALREDEDOR DE AEROPUERTOS

AÑO 2013



AÑO 2015



INNOVACIONES EN EL MARCO NORMATIVO 2015: RACP-LIBRO XXXV, PII, AP7

- **DEFINE ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.**
- **REORGANIZA EL COMITÉ NACIONAL Y COMITÉ DE AEROPUERTOS.**
- **LINEAMIENTOS PARA LA DIVISIÓN DE GESTIÓN DE FAUNA DEL AEROPUERTO**
- **DEFINE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN.**
- **FORMALIZA EL PROCESO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE CHOQUES CON AVES.**
- **RELACIONA LA GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS).**
- **GUÍA EN LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y REQUISITOS DEL PERSONAL.**
- **LINEAMIENTOS SOBRE ORDENAMIENTO AMBIENTAL Y MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE FAUNA**
- **FORTALECE LA EVALUACIÓN CONTINUA DE LA GESTIÓN DEL PELIGRO AVIARIO/FAUNA (AAC y Aeropuerto).**



RACP-LIBRO XXXV, PII, AP7

Rangos de Altitudes y Distancias Aproximadas con Respecto a un Aeropuerto y Criticidad en relación a la Frecuencia de Impactos con Aves.

Nota 1: Los datos indicados están basados en valores promedios, simulados para la aproximación de un Boeing 737-800, en el aeropuerto Internacional de Tocumen. Los valores de las distancias y alturas, podrían tener variaciones dependiendo del emplazamiento aeroportuario de estudio.

Nota 2: Para efectos de estos estudios, se considerará con un valor de cero (0), cuando la aeronave se encuentre sobre el terreno.

Rango de Altitud (pies y metros)	Distancias Aproximadas Respecto al Aeropuerto (Millas Náuticas)	Frecuencia de ocurrencia de impactos
0 – 500 pies 0 – 152.4 m	contacto – entre 1.55 y 2 NM	Muy Frecuente
500 – 1000 pies 152.70 – 304.8 m	1.55 – 3.04 NM	Frecuente
1000 – 2000 pies 304.8 – 609.6 m	3.04 – 6.03 NM	Frecuencia moderada
2000 – 5000 pies 609.6 – 1524.0 m	6.03 NM – 17.25 NM	Ocasional
5000 – 10000 pies 1524.0 – 3048 m	Superior de 17.25 NM	Poco frecuente



ACTIVIDAD	DENTRO DEL PREDIO AEROPORTUARIO	DESDE EL EXTREMO DE FRANJA DE PISTA HASTA 2 NM (3.70 KM):	DESPUÉS DE 2 NM HASTA 3 NM (5.56 KM)	DESPUÉS DE 3NM HASTA 5 NM (9.26 KM)	DESPUÉS DE 5 NM (9.26 KM) HASTA 7.02 NM (13 KM)
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de elaboración de productos cárnicos (res, aviar, porcina, marisco). • Porquerizas. • Mataderos. • Vertederos de basura públicos o privados, incluyendo los no autorizados. • Plantas de tratamiento de residuos sólidos orgánicos. • Plantas de tratamiento de aguas residuales a cielo abierto. • Descarga de aguas residuales a fuentes de agua superficial. 	No se permite	No se permite	No se permite	No se permite	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.
<ul style="list-style-type: none"> • Emplazamientos agrícolas y ganaderos. • Actividades de quemas de herbazales y áreas boscosas. • Proyectos de desarrollo urbanístico o industrial que puedan generar desechos o alteraciones sobre la fauna y sus hábitats. • Espejos de agua artificial, campos de Golf o Polo. 	No se permite	No se permite	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.
<ul style="list-style-type: none"> • Lugares de expendio de alimentos, (exceptuando aquellos ubicados dentro del Terminal). 	No se permite	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.	Requiere solicitud a la AAC para Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional. Posibles medidas de mitigación.

RACP-LIBRO XXXV, PII, AP7

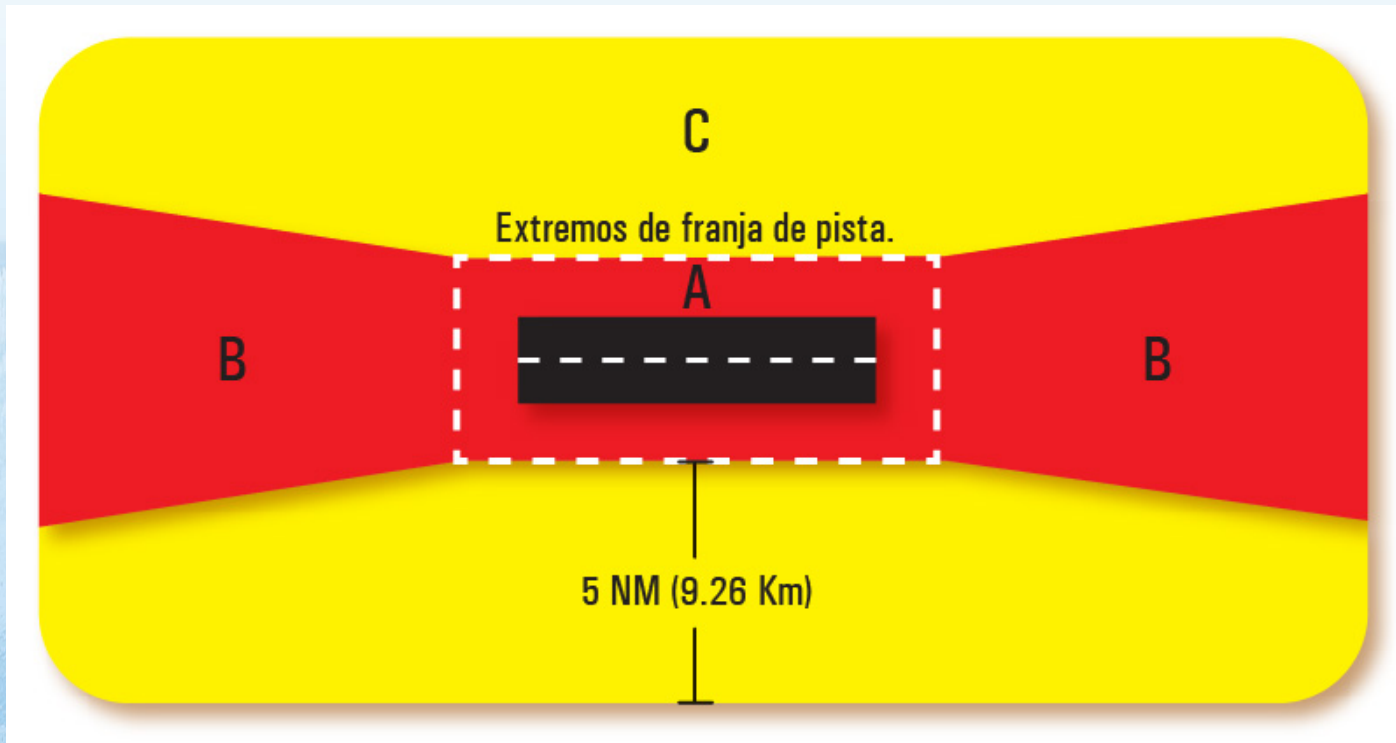
Determinación de áreas de cobertura para la gestión y prevención de Fauna en un Aeródromo, Aeropuerto o Helipuerto.



- A. **(Rojo)** - Área dentro del polígono del aeropuerto (Zona principal crítica).
- B. **(Rojo)** - Superficies de aproximación dentro de 5 Millas Náuticas (9.26 km), (zona crítica), a partir de los extremos de franja de pista.
- C. **(Amarillo)** - Área de control y actividades de mitigación de fauna hasta 5 Millas Náuticas (9.26 km), a partir de los extremos de franja de pista.
- D. **(Naranja)** - Extensión para actividades de control de fauna en áreas de aproximación cuando sea requerido y justificado por datos técnicos hasta 13 km / 7.02 NM o más, según se justifique.
- E. **(Verde)** - Área de prevención y monitoreo de sitios atractivos a la fauna hasta 13 km / 7.02 NM.

RACP-LIBRO XXXV, PII, AP7

Áreas de Gestión y Prevención de Fauna de un Aeródromo, Aeropuerto o Helipuerto en Áreas Insulares y Comarcas Indígenas.



RED DE ADVERTENCIA TEMPRANA

■ RED DE ADVERTENCIA TEMPRANA POR PERIODOS MIGRATORIOS.

- Durante la ocurrencia de periodos migratorios (periodo entre febrero-abril y septiembre-diciembre), se activará la Red de Advertencia Temprana.
- La notificación por movimientos migratorios podrá ser comunicada tanto por **personal técnico aeronáutico en general, administraciones aeroportuarias, gestores de fauna, instituciones gubernamentales y no gubernamentales con conocimiento del tema, así como ciudadanos que puedan identificar grupos de aves en migración.**
- **Ha permitido la contabilización del tiempo recorrido de un sitio a otro.**



COMPARATIVA DE DATOS Y COINCIDENCIA DE IMPACTOS Y NOTIFICACIONES DE LA RED

**AÑOS 2013-2014:
SE REPORTARON
IMPACTOS DESDE
9000 PIES Y
ALTURAS
INFERIORES**

**LAS ALTURAS DE
MIGRACIÓN
NOTIFICADAS
OSCILARON
ENTRE LOS 100 Y
2000 PIES.**

**LA MAYORÍA DE
LOS IMPACTOS
OCURRIERON,
DEBAJO DE LOS
1000 PIES.**



COMPARATIVA DE DATOS Y COINCIDENCIA DE IMPACTOS Y NOTIFICACIONES DE LA RED



ANÁLISIS PARTICIPATIVO DE DATOS, COMITÉ NACIONAL



Reuniones de análisis y verificación de datos



Comité Nacional 2015



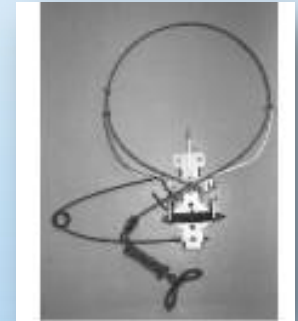
Reuniones / Manejo de Fauna



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE AERÓDROMOS NACIONALES



PROPORCIÓN DE EQUIPOS PARA DISPERSIÓN, EPP Y MANEJO DE FAUNA



EVALUACIÓN DE OTRAS ALTERNATIVAS Y PROYECTOS



**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD DE CONTROL AMBIENTAL**
NOTIFICACIÓN DE IMPACTOS
O QUASI-IMPACTOS CON FAUNA

CÓDIGO AAC/UCA - F001
FECHA D/M/A

1. GENERALIDADES
Aeropuerto / Aeródromo / Helipuerto: _____
Localización general del aeródromo: _____
Plata Utilizada: _____
Fecha de suceso (D/M/A): _____
Hora local (especificar unidad a m. o p. m.): _____

2. DE LA AERONAVE
Ejemplar: _____
Marca: _____
Fabricante de la aeronave: _____
Modelo de la aeronave: _____
Fabricante del motor: _____
Modelo del motor: _____
Altitud (pies). Marque caso (2) si está en tierra: _____
Velocidad (Knots): _____
Precisión de datos: con respecto al aeródromo más próximo, o coordenadas geográficas (NAD-83 o WGS-84, según corresponda) u otro dato de ubicación con respecto a la radio-ayuda más cercana o el IAP: _____

Número de personas a bordo: _____
Tipología de vuelo: _____ de Cabeza _____ Pasajeros _____ Total _____
Condiciones de luminosidad: Día Noche

3. FASES DEL VUELO
En tierra: Tercera fase Carrera de despegue Ascenso de altitud Despegue
En aire: Ascenso Vuelo de crucero (entrada / nivelado) Nivelación Bypass

4. PARTES DE LA AERONAVE GOLPEADAS
 Alas Motor No. 2 Cola Otros
 Ventanas Motor No. 3 Fuselaje Otros
 Pico (incluyendo radomo y parabrisas) Motor No. 4 Bar de aterrizaje Otros
 Motor No. 1 Hélice Otros

5. PARTES DE LA AERONAVE DAÑADAS
 Alas Motor No. 2 Otros
 Ventanas Motor No. 3 Fuselaje Otros
 Pico (incluyendo radomo y parabrisas) Motor No. 4 Bar de aterrizaje Otros
 Motor No. 1 Hélice Otros

Otras partes (especificar): _____

1/2



RETOS FUTUROS

- ▶ *Aplicación y seguimiento del marco normativo (análisis de resultados).*
- ▶ *Fortalecimiento de las competencias técnicas y del recurso humano.*
- ▶ *Mejora en los sistemas de notificación de impactos y advertencia temprana.*
- ▶ *Mejora y modernización en el procesamiento de datos.*
- ▶ *Dotación de equipos.*
- ▶ *Fortalecimiento de investigación científica con apoyo interinstitucional.*





Gracias.