



International Civil Aviation Organization

**Panamá, República de Panamá**

# **GESTION DE LA PREVENCIÓN DEL PELIGRO AVIARIO Y FAUNA EN LOS AERODROMOS**

**Por : Arleene Fabrega Conte**

**Unidad de Protección Ambiental, Peligro Aviario y Fauna  
Proyecto de Cooperación Técnica OACI / AAC**

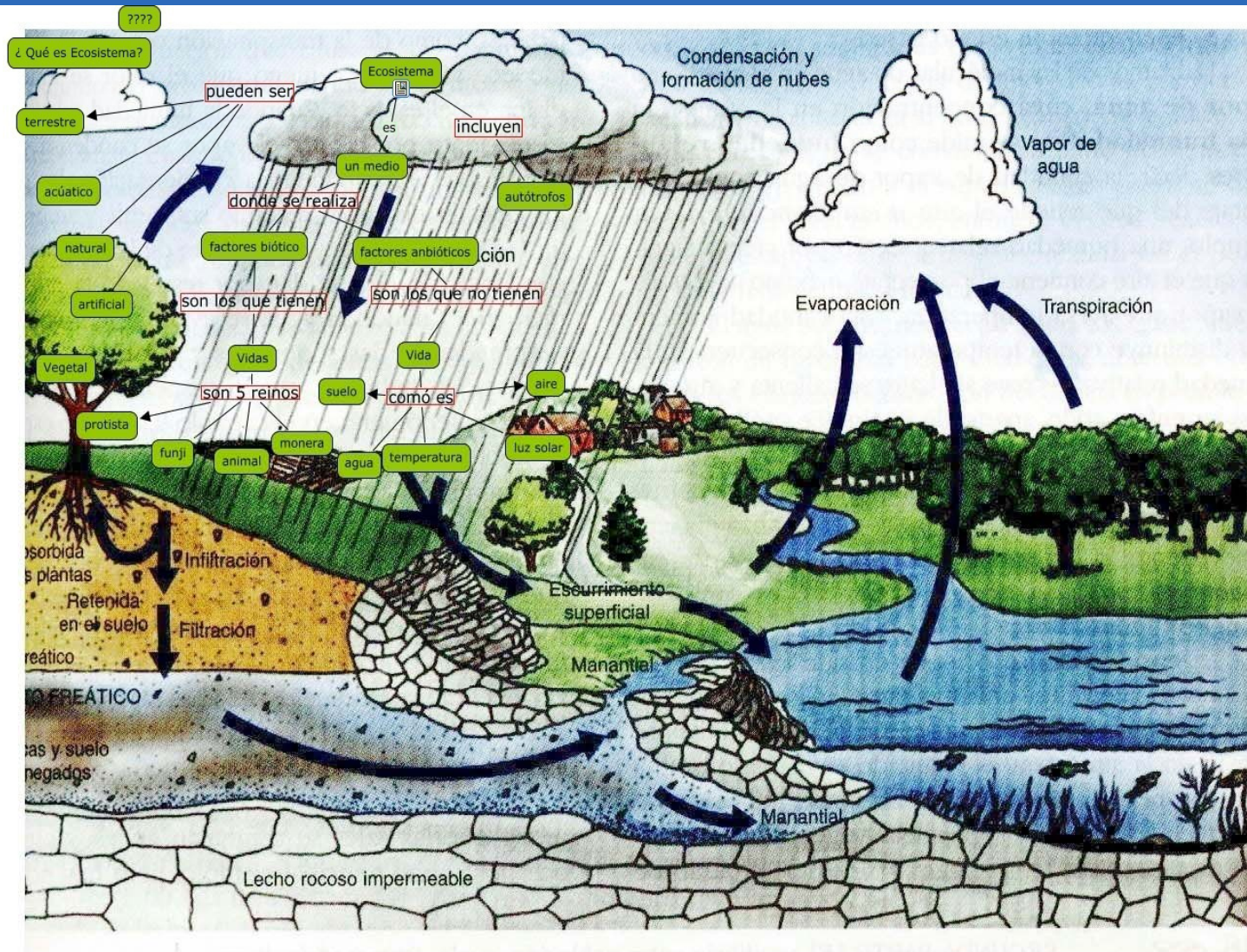
**Ambiente , Ecología, Ecosistemas, Biodiversidad,  
Simbiosis, Gestión del Hábitat uso del Suelo.**



**AMBIENTE:** Es el entorno que afecta a todo los seres vivos. Es el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.

Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y cultura.

Medio ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.



- **En Ecología hábitat es el ambiente en el que habita una población o especie. Sitio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia.**







Los ecosistemas son sistemas complejos como el bosque, el río o el lago, formados por una trama de elementos físicos (el biotopo) y biológicos (la biocenosis o comunidad de organismos)





La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas y animales que viven en un sitio, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

**Simbiosis,** Una Inter-relación entre dos especies diferentes en las que los efectos de esta Inter-relación pueden ser beneficiosos o peligrosos para una o ambas.







## En Gestión Para el Control de Riesgos

- Buscar identificar peligros o situaciones potenciales o determinadas del riesgo para ponderar , minimizar o evitar la ocurrencia de fallas o que puedan originar el accidente o el incidente , monitorear toda acción tomada para axial mantener un nivel aceptable del riesgo.

## Desarrollo del SMS – Fauna



Se debe contar con una base técnica y material en recursos humanos, equipos tecnológicos y medios necesarios para utilizar de manera sistemática de acuerdo a la situación de prevención o alerta que se presente.



# Gestión del Hábitat y uso del suelo

# PARA REDUCIR “ EL PELIGRO DE LA AVIAFAUNA EN AERODROMOS “



**1 - Crear dentro de cada aeropuerto un Plan de Manejo de Avifauna y uso del Suelo.**

**2 - Tener identificado uso de suelo, tipos de hábitat y ecosistemas son factores claves que determinan la presencia de la avifauna en los aeropuertos y sus alrededores. Además de puntos de interés para las especies dentro de los aeropuertos.**

**3- Tener identificada las especies residentes y las migratorias preparara un inventario de especies como manuela de apoyo.**

**4 - Verificar Zonas Atractivas: Estructuras dentro de los aeropuertos, drenajes, rellenos sanitarios, vertederos a cielo abiertos municipales, privados y clandestinos, aguas naturales y artificiales, plantas procesadoras de alimentos, mataderos, zonas recreativas y otros.**

## **PARA REDUCIR “ EL PELIGRO DE LA AVIAFAUNA EN AERODROMOS**



**1- Tener identificado puntos de interés para las especies dentro de los aeropuertos. ( Fuera )**

**2- Inventario de las especies que representan una amenaza o peligro .**





**Acumulación o espejos de aguas pluviales, plataforma**





**Acumulación de agua y vegetación en el aeropuerto**



**Antenas de Meteorología**



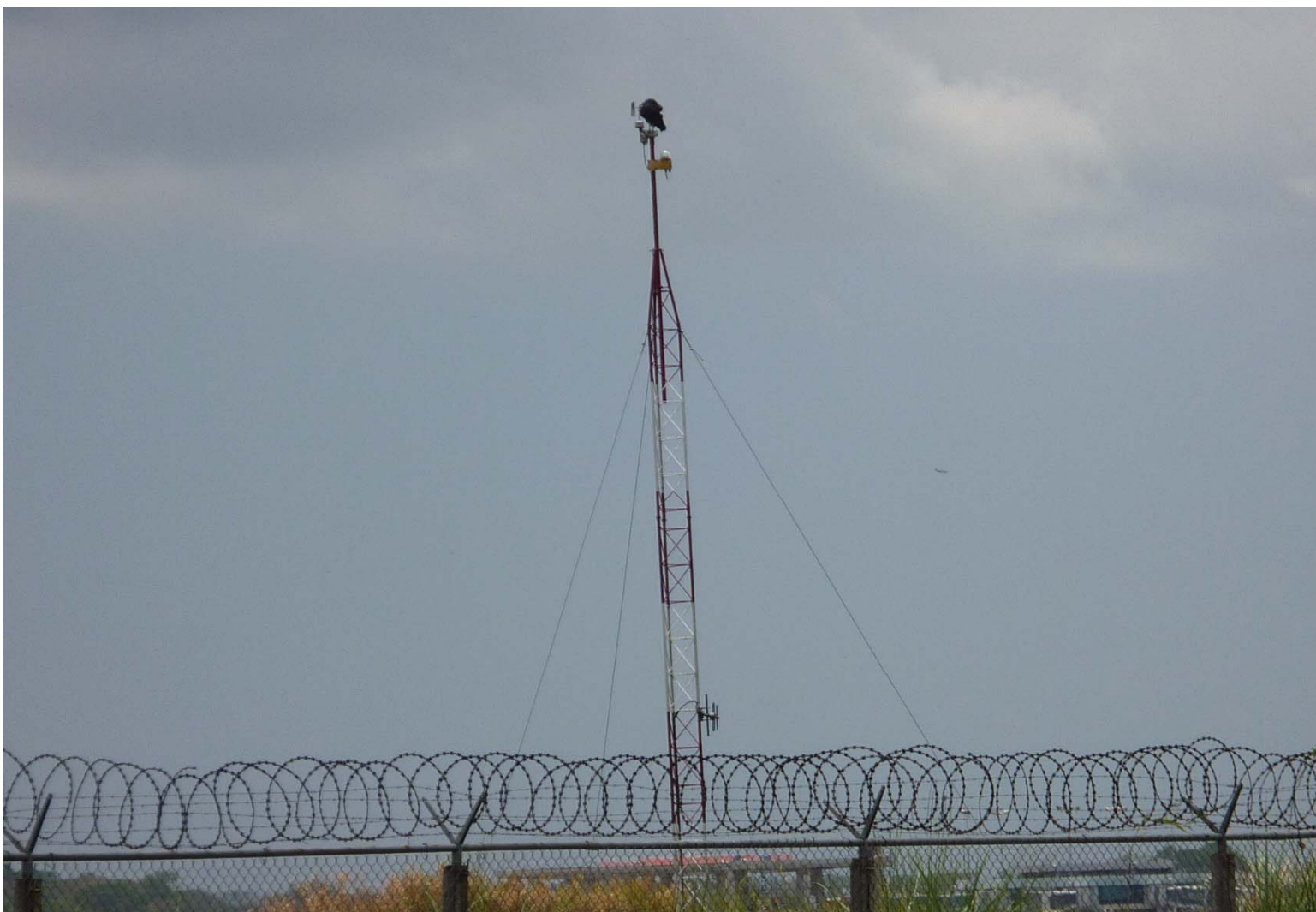
## Sistemas de Radar RSMA





**Mangas de vientos iluminada**





## Atenas de Radio y Comunicación

# Satélite de Pasajeros y Área de Carga



# Deposición de la Basura en el Aeropuerto





# Temporada de eclosión de insectos



# Bandada de Aves en Aeropuertos





# Lechuza de las vizcacheras posada sobre planeador 2W (SAZR)



# Cercado adecuado en los Aeropuertos Internacionales, Aeródromos y Helipuertos





# Podemos minimizar la incursión de especies



# Manejo adecuado de las aéreas verdes







Doc 9331-AN/999



# MANUAL SOBRE EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE LA OACI DE LOS CHOQUES CON AVES (IBIS)

TERCERA EDICIÓN — 1999



*Aprobado por el Secretario General y publicado bajo su autoridad*

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

## **ESTRATEGIAS DE CONTROL DE FAUNA SILVESTRE**

### **Pasivas:**

- a. Modificación de programas de vuelo**
- b. Modificación y exclusión de hábitat**

### **Activas:**

- c. Técnicas de exclusión, repulsión y hostigamiento**
- d. Remoción de fauna silvestre.**



**Metodologías de dispersión :**

**Lo representa mucho dinero o inversión**

**Inversión en lo que representa seguridad.**

Personal ,Armas de fuego, Equipos y Productos, Herramientas Auditivas,  
Herramientas Visuales , Barreras Físicas, Repelentes otros



## Metodologías de dispersión : la cetrería

¿Qué es la cetrería? La cetrería es una modalidad de caza que emplea aves de presa adiestradas para capturar animales silvestres en su medio natural.



## Metodologías de dispersión, repulsión y hostigamiento :



### Perros de trabajo

Es una metodología eficiente utilizando perros de pastoreo adiestrados como método en la dispersión y hostigamiento de aves u otras especies **en aeropuertos en lo que representa el control del peligro aviario y fauna.**



# TRIPULADOS –UAV-

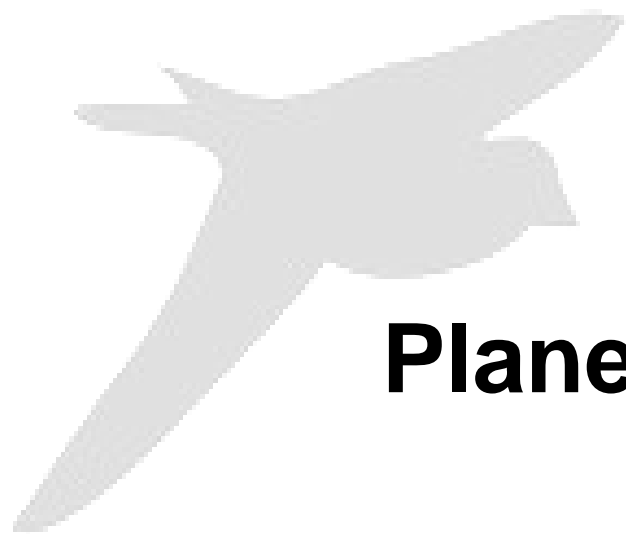
## Aviones no tripulados (robótica aérea )



# Metodologías de dispersión , repulsión, hostigamiento y remoción :







# Planes de Manejos





**Gestión Ambiental o Gestión del Medio Ambiente:** Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Es el concepto de desarrollo sostenible, la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.

Responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.



## **Cumplir con las Normas y Métodos recomendados (SARPS) y de la OACI.**

Se requiere que los estados establezcan un programa de Seguridad Operacional.

**Este programa de Seguridad Operacional de OACI, de momento, está limitado a los Anexos :**

**1, 6, 8, 11, 13 y 14**, pero se pretende extender a los demás Anexos.

### ***ANEXO 16 — PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE***

**Libro XXXV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP) .**

Conclusión Tener como objetivo el establecer las estrategias básicas de control para resolver el peligro real y potencial de la Avifauna en Aeropuertos Internacionales, Aeródromos y Helipuertos del país.

- **Se logra: ( ACCION INMEDATA / PROACTIVO )**
  - 1- **Modificaciones en los programas de vuelo.**
  - 
  - 2- **Exclusión o remoción de hábitat, técnicas de disuasión, repulsión y hostigamientos.**
  - 
  - 3- **Uso de manejos técnicos y científicos con tecnología sofisticada .**
  - 
  - 4- **Caza de Control / Coto de Caza**

A large, faint watermark of a bird, possibly a crane or heron, is visible in the background, facing right. It is rendered in a light gray color and serves as a decorative element.

***MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION***