

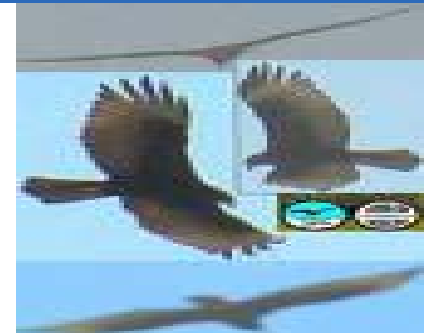


International Civil Aviation Organization

Panamá Republica de Panamá

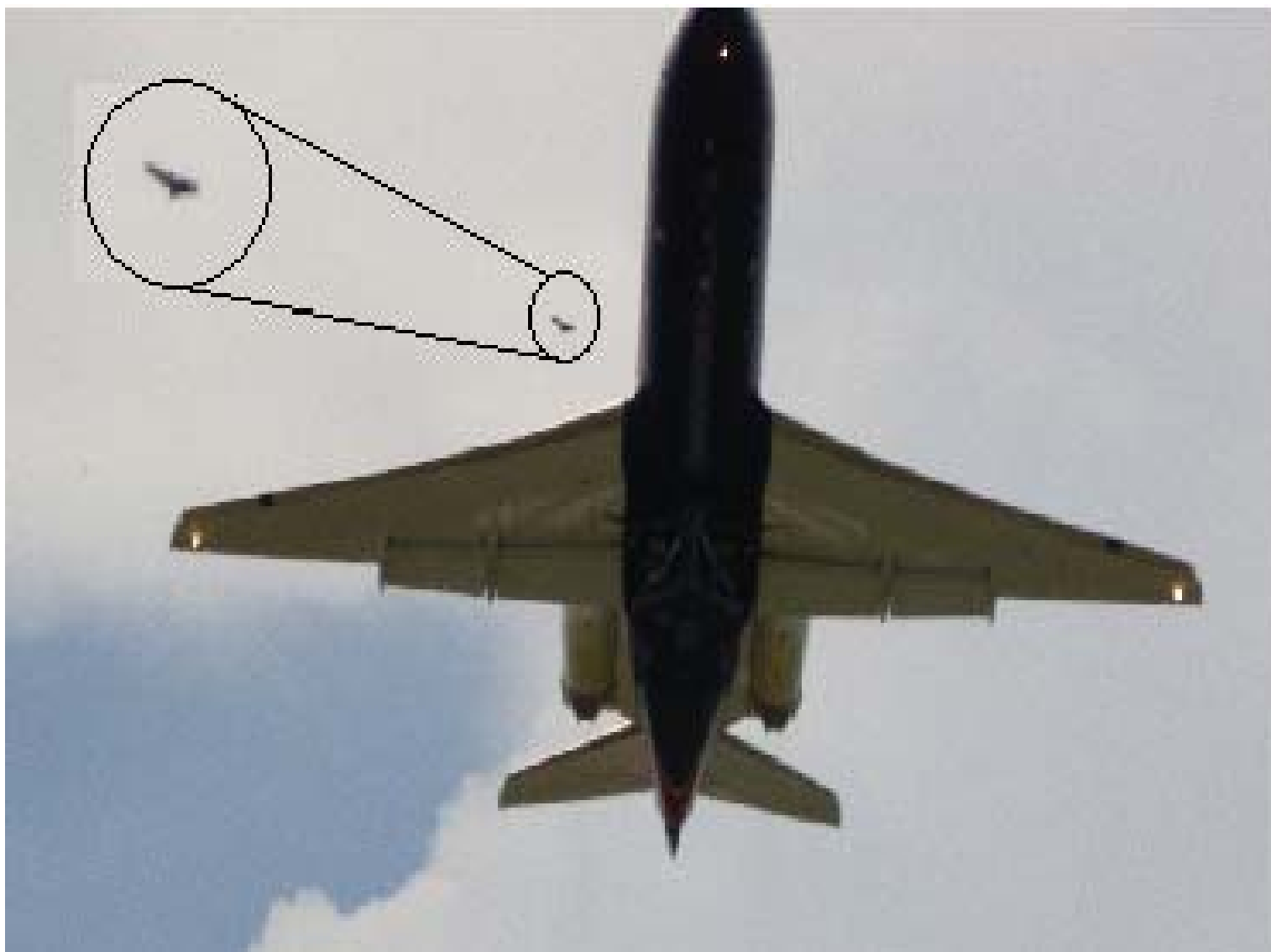
MANEJO Y CONTROL EN LA PREVENCIÓN PARA EL PELIGRO AVIARIO Y FAUNA EN AEROPUERTOS

Por: Arleene Fábrega Conte
Unidad de Protección Ambiental, Peligro Aviario y Fauna
Proyecto de Cooperación Técnica OACI/ AAC



- 1. ¿ Que responsabilidades tiene un Aeropuerto o el operador del aeropuerto por los daños a consecuencia causados por impacto con ave / fauna?**
- 2. ¿ El Estado tiene responsabilidad como autoridad en las actividades que comprenden al control del medio ambiente y sus servicios aéreos ?**





Temas a tratar :

Justificación

Misión

Objetivos

Comité de Peligro Aviario

Importancia de el Oficial del Peligro Aviario y Fauna .

Algunos Conceptos

Antecedentes

Que es lo que se tiene que proteger

Planes de Manejos

Cumplir con las Normas y Métodos recomendados (SARPS) y de la

OACI. Posición geográfica de tu país

Acciones para reducir el Peligro Aviario y Fauna



JUSTIFICACIÓN



- Cumplimiento Recomendaciones y Normativas en La OACI
- El Estado tiene responsabilidad como autoridad en las actividades que comprenden el control del medio ambiente y los servicios aéreos.
- Cumplir con la Seguridad Operacional.
- Prever los riesgo por presencia de aves y fauna en vías de aproximación y trayectoria de vuelo.
- Panamá es Rico en Biodiversidad y por su posición geográfica privilegiada es un corredor Biológico para diferentes especies migratorias .
- Importante red de aeropuertos



Misión



Como principal misión es la de coordinar e integrar acciones en el sentido de minimizar el número de incidentes / accidentes de aviación con el manejo de Prevención del Peligro Aviario y Fauna.



OBJETIVOS

Establecer las políticas y directrices adoptadas por la entidad con el propósito de orientar las diferentes metodologías y acciones a seguir en el manejo y control de la prevención en el peligro aviario y fauna en los aeropuertos internacionales, aeródromos y helipuertos del país.

Ofrecer al personal de los aeropuertos internacionales, aeródromos y helipuertos, la información necesaria para aplicar un sistema integral eficiente y eficaz en limitación por la presencia de la avifauna.

Dar a conocer las normativas asociadas a lo que representa el peligro aviario y fauna sirviendo como base a informativa a los administradores aeroportuarios en las gestiones y sus acciones a ejecutar ante las autoridades locales, empresas privadas, explotadores y comunidad que se encuentra presente en el entorno de un aeropuerto internacional, aeródromo y helipuertos y sus vías de aproximación con el propósito de reducir los riesgos.

Comité de Peligro Aviario ?

- **Su importancia.**
- El Oficial encargado del Peligro Aviario es el especialista en el manejo de la avifauna, funcionario delegado en la persona del Director General o quien él designe, orientando a establecer las directrices para la planificación, organización, ejecución y control de todos los programas para la reducción del peligro aviario y fauna en los aeropuertos Internacionales, aeródromos y helipuertos del país.



El Oficial del Peligro Aviario y Fauna .



Identifica las acciones de lo que representa el riesgo por la presencia de la avifauna en los aeropuertos internacionales, aeródromos y helipuertos.

Identifica el tipo de topografía y uso del suelo

Efectúa seguimientos de control a las diferentes acciones preventivas determinadas por el Comité Nacional o Comité de Aeropuerto

Da a conocer los formatos de notificación restos de la fauna muerta encontrada en la pista y zonas de seguridad aeroportuaria y otros.

“Seguridad Operacional : Es el estado en que el riesgo de lesiones a personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene a un nivel aceptable, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos”.

La precaución : Es la política para evitar *accidentes o incidente*.

Prever: Ver con anticipación; conocer, conjeturar por algunas señales o indicios [lo que ha de suceder].

Prevenir :

1. Tratar de evitar o impedir que se produzca un daño o peligro que se conoce con anterioridad:
- 2 . Avisar o informar a una persona de una cosa que va a ocurrir.
- 3 . Preparar o disponer con anterioridad las cosas necesarias para un fin determinado:

Prevenir: predisponer, preparar, avisar, aprestar, advertir,
organizar, precaer, alertar, evitar

La responsabilidad : Es un concepto bastante amplio, que guarda relación con el asumir las consecuencias de todos aquellos actos que realizamos .



Antecedentes:



¿Qué es Peligro Aviario? Es el riesgo que asumen todas las aeronaves por la presencia de avifauna silvestre en inmediaciones de los aeropuertos internacionales, aeródromos y helipuertos.



El mayor riesgo de colisiones se da durante:

ascenso y el **descenso**.

“Pero no se descarta el tiempo de la navegación aérea”.

Problemas Ambientales

- Crecimiento de la población humana.
- Expansión de Fronteras Agrícolas.
- Manejos de los Desechos de Basura
- Pérdida y alteración de hábitat.
- Contaminación Ambiental. Suelos, Aguas, Aires provocando a su vez el Recalentamiento Global.
- Provocan o altera las migraciones de las especies.



Las Migraciones de las aves ?

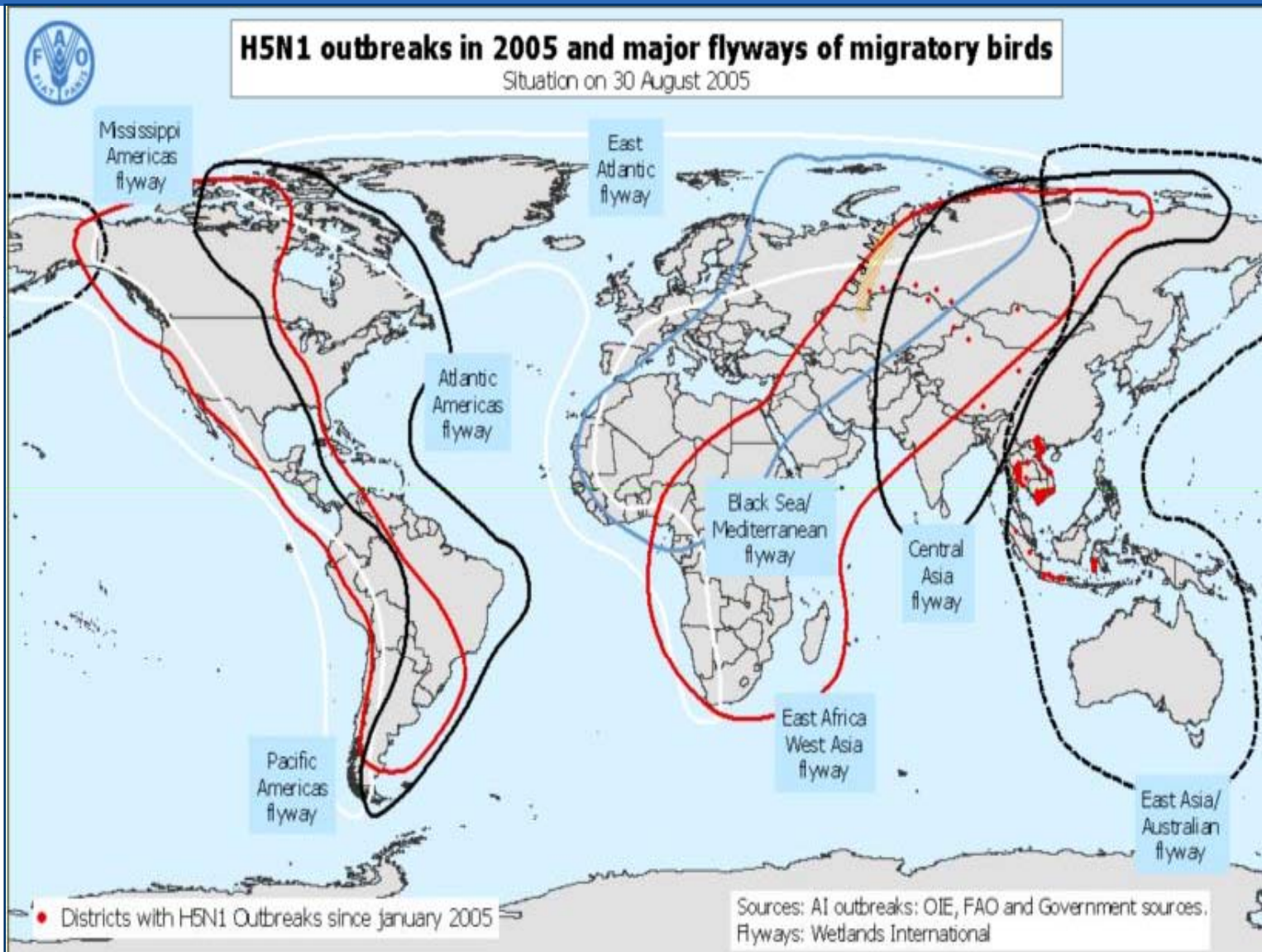


Cuando indicia las migraciones de las aves ?









Ánsar Calvo (Anser indicus)

capaz de volar muy por encima de los Himalayas.



Rapéis Vulture, *Gyps rueppelli* : En 1975 fue succionado por la turbina de un jet de pasajeros a una altura 11.550 metros sobre la Costa de Marfil.



- **Cygnus atratus (Cisne negro)**

Los cisnes negros alcanzan alturas de 8.230 metros y mas sobre las islas Hébridas



Chova piquirroja (Pyrrhocorax)

Observaron chovas piquirrojas en las cumbres del Everest



El Cóndor:

Sobre el nivel del mar pueden alcanzar 8.230 metros de altura y mas ..entre otras especies.



Fragata Magnífica, Tijereta de Mar

Se le puede observar a unos 400 metros de altura sobre el nivel del mar .





El cambio climático reduce la altura de vuelo de las gaviotas.

Este estudio ha comprobado que las gaviotas cada vez vuelan más bajo y ello debido a la brutal subida de las temperaturas.

Por cada décima de grado de subida de la temperatura global las gaviotas vuelan 10 metros por debajo de la altura media de vuelo del período de referencia 1998 - 2003.

Que es lo que se tiene que proteger o hasta donde se tiene que proteger dentro y fuera de un Aeropuerto Internacional, Aeródromo o Helipuerto.

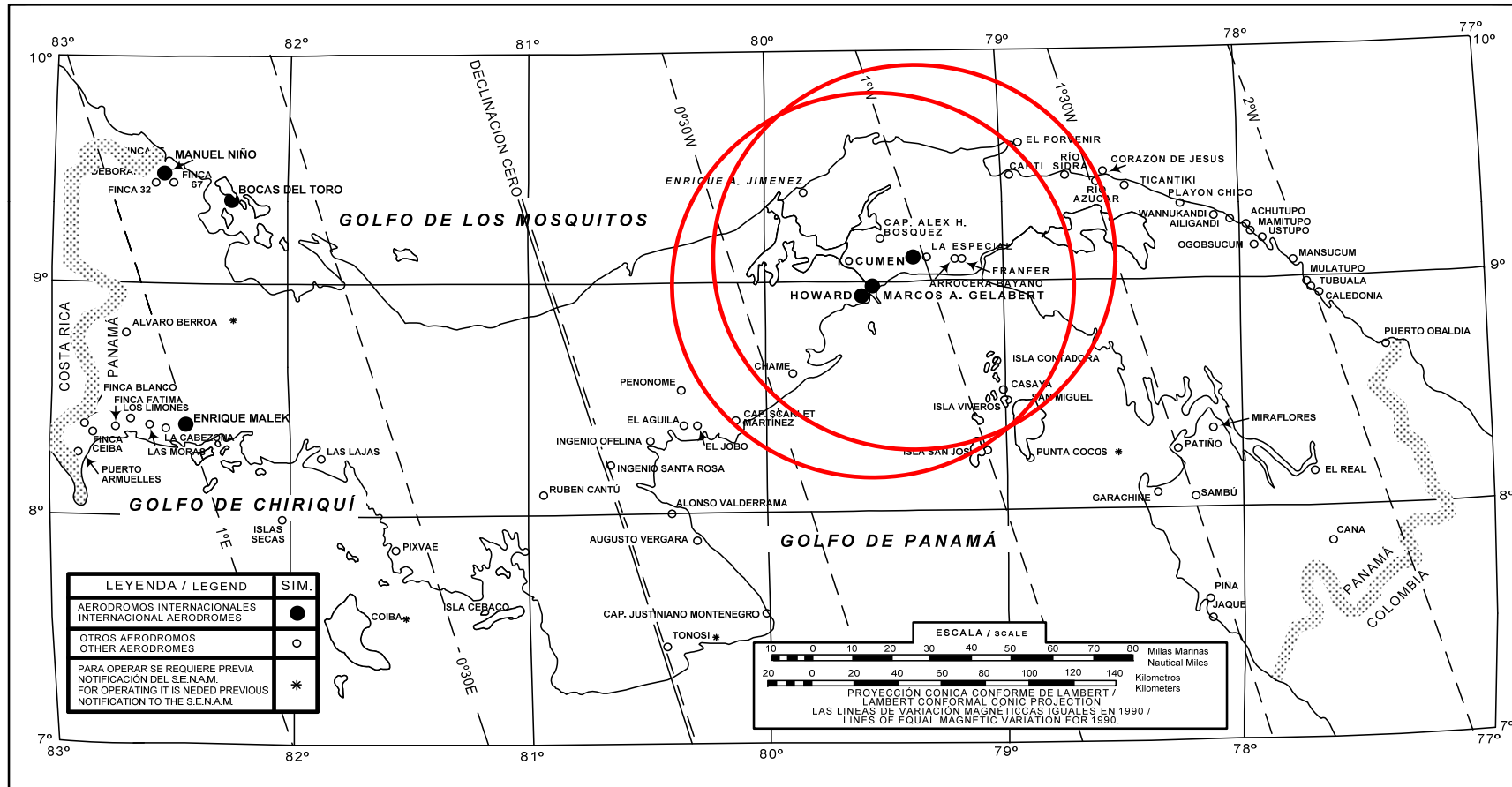


AIP
PANAMÁ

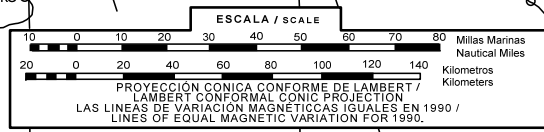
AD 1.3-7
30 JUN 10

CARTA DE
ÍNDICE DE AERÓDROMO / AERODROME INDEX
CHART

PANAMA



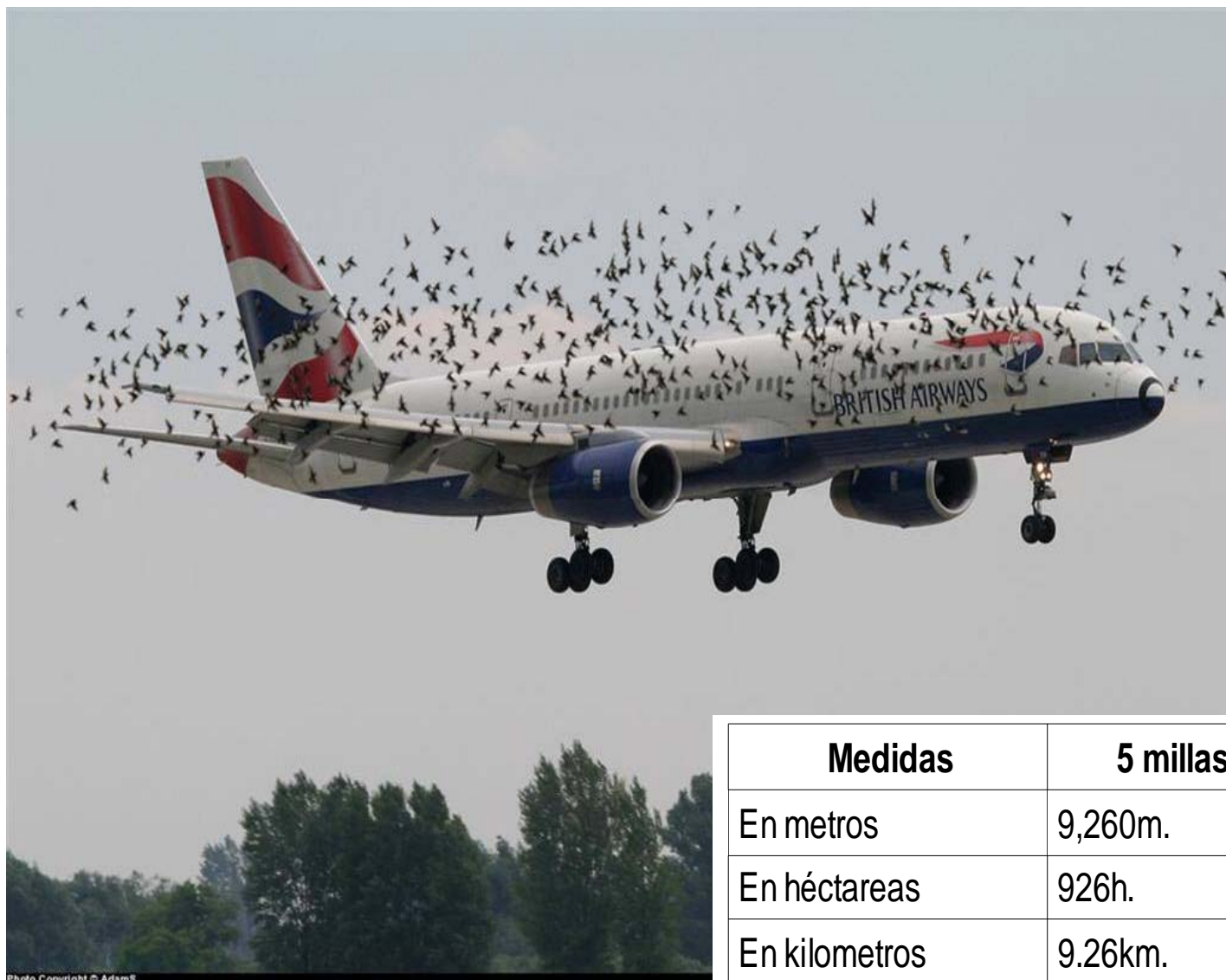
LEYENDA / LEGEND	SIM.
AERÓDROMOS INTERNACIONALES INTERNACIONAL AERODROMES	●
OTROS AERÓDROMOS OTHER AERODROMES	○
PARA OPERAR SE REQUIERE PREVIA NOTIFICACION DEL S.E.N.A.M. FOR OPERATING IT IS NEEDED PREVIOUS NOTIFICATION TO THE S.E.N.A.M.	*



FECHA DE INFO AERONAUTICA
AERONAUTICAL INFO DATE
18 APR 10

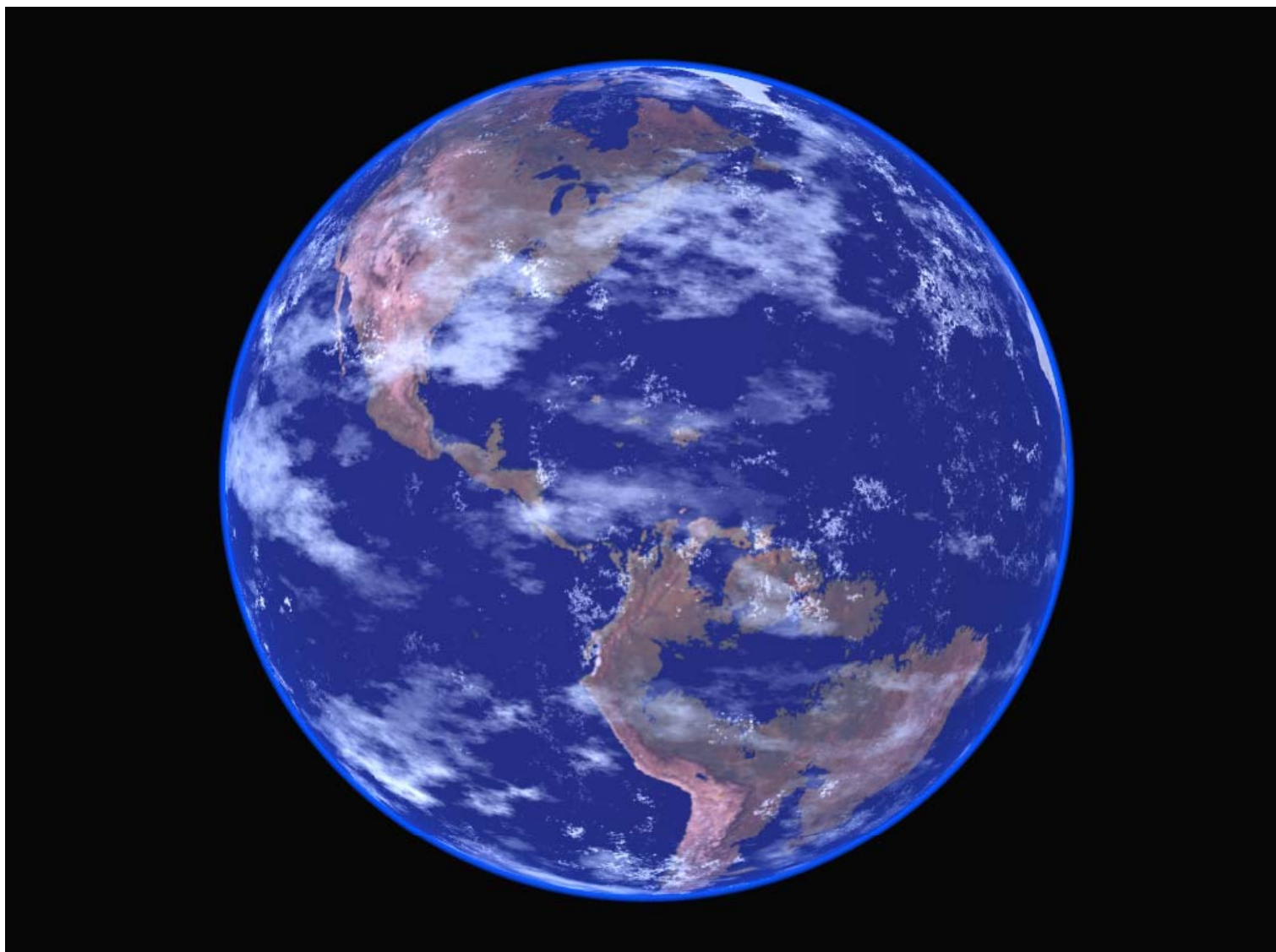
AVIS PANAMÁ

AMDT Nº 55

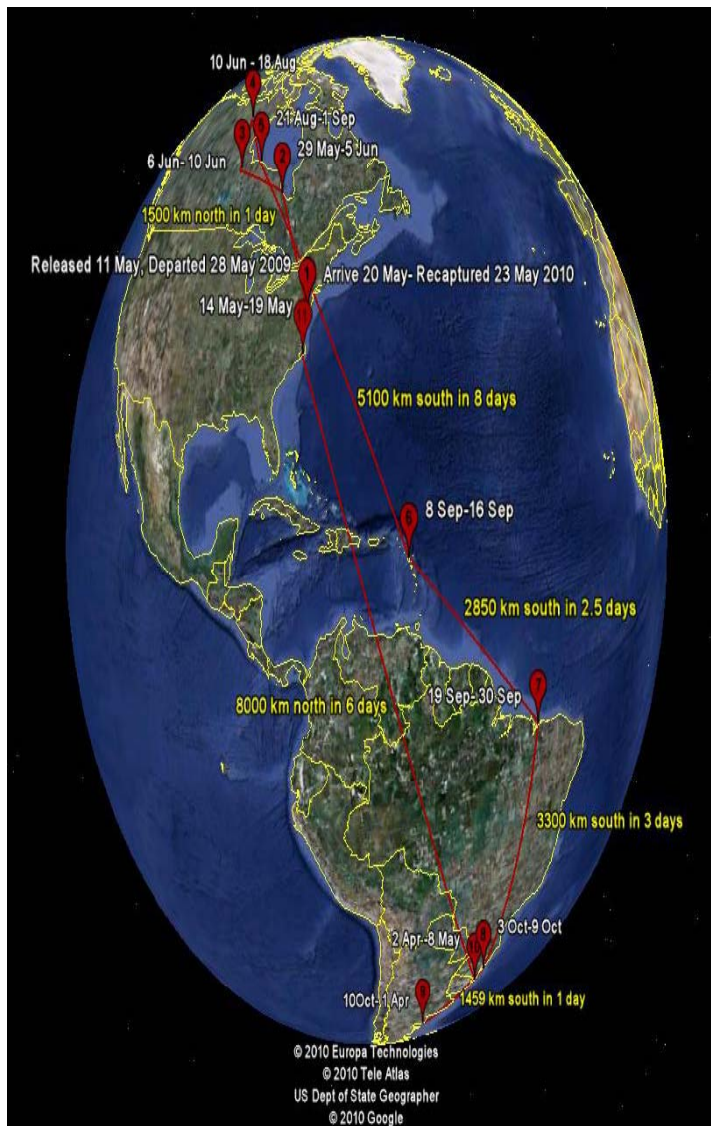


Medidas	5 millas	26 millas
En metros	9,260m.	48,152m.
En hectareas	926h.	2,600h.
En kilometros	9.26km.	48.15km.

Photo Copyright © Adams







En mayo de este año un El correlimos gordo o playero ártico (*Calidris canutus*) de aproximadamente 170 gramos de peso (un ave playera posee solo dos tercios del tamaño de una paloma) voló sin parar durante seis días (y noches) una distancia de 8.000 kilómetros a través de la Amazonia y el Océano Atlántico, entre el sur de Brasil y Carolina del Norte, superando anterior récord del *C. canutus* por casi 1.126 kilómetros. En agosto pasado, este mismo individuo voló sin parar durante ocho días entre la Bahía de Hudson en Canadá y el Caribe, recorriendo una distancia de 5.100 kilómetros

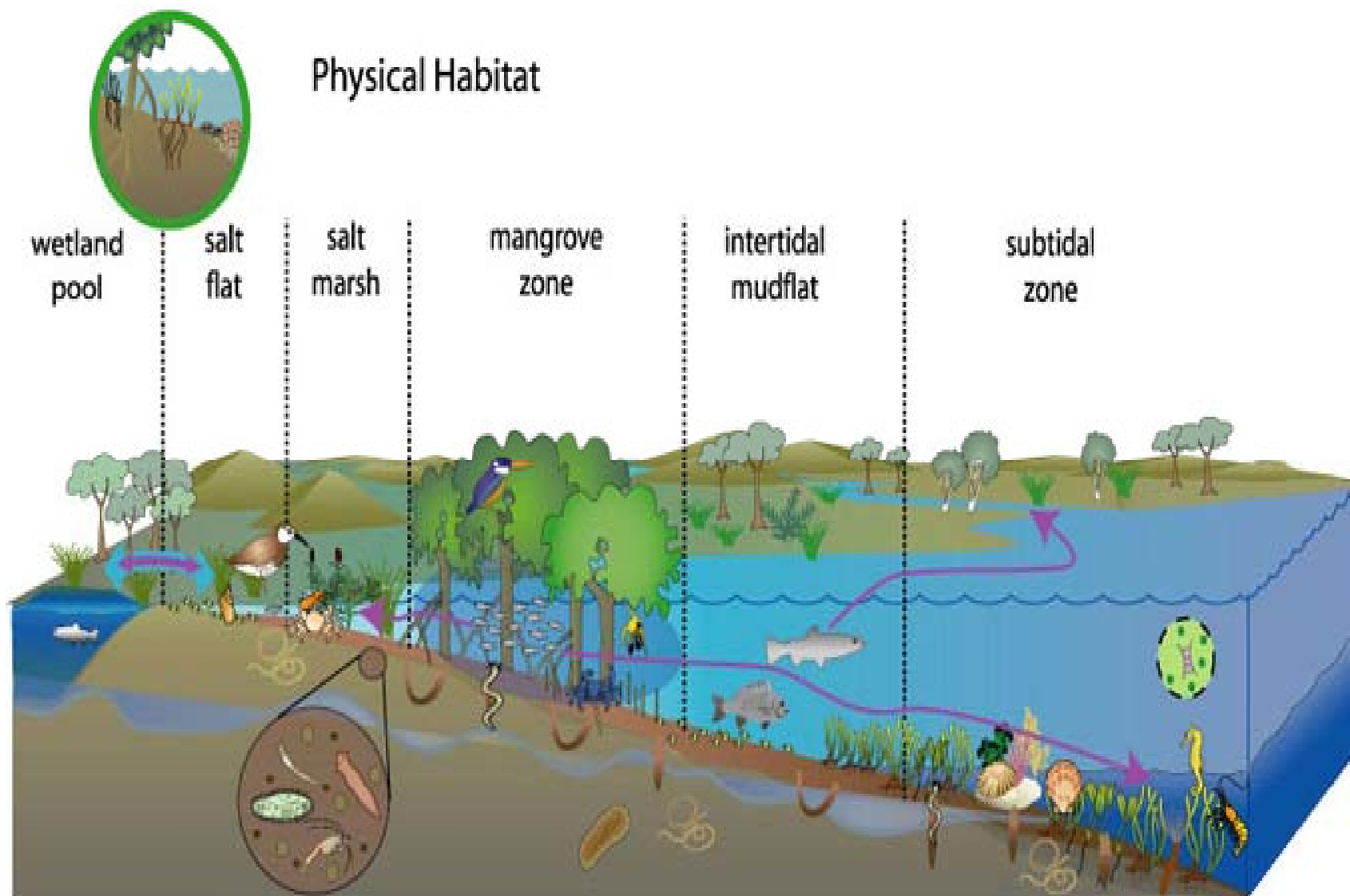


Posición Geográfica del País y localización de cada aeropuertos :

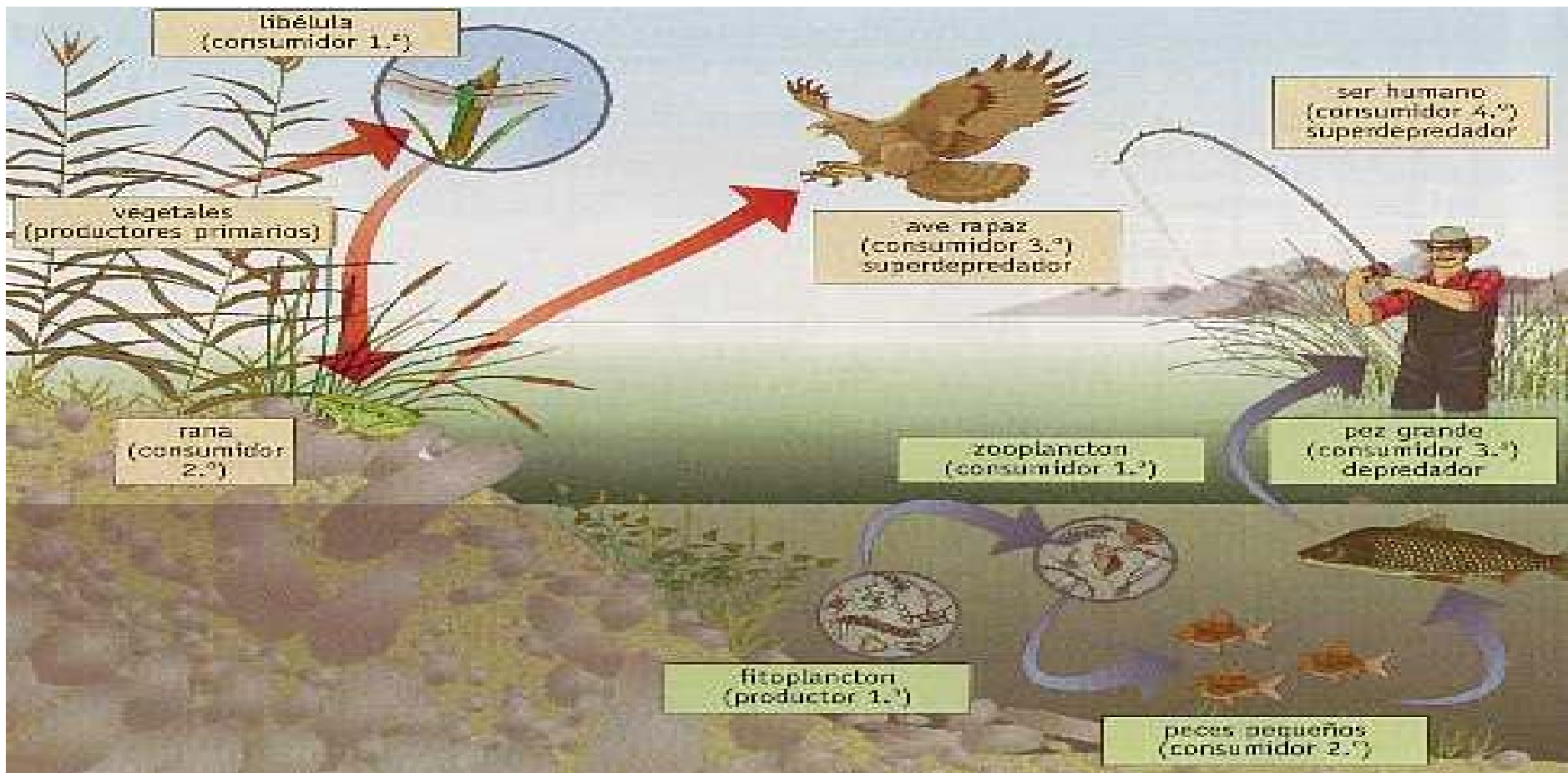


La República de Panamá, con una superficie de 75,517 Km². Limita al Norte con el Mar Caribe, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con la República de Colombia y al Oeste con la República de Costa Rica.





Los ecosistemas : (*Relaciones alimentarias*) .- los ciclos de la materia y los flujos de energía.



IMPORTANTE:

Reconocer y evaluar los riesgos y las amenazas zona uso de suelos, hábitat , ecosistemas, especies y otros .



Identificar el entorno uso de suelo o zonificación
Entre 0 a 10 millas náuticas cada Aeropuerto Internacional,
Aeródromo y Helipuerto.







Plan de Manejo Ambiental

Plan de Salud Ambiental

Plan de Ordenamiento Ambiental

Plan de Mitigación

Programa de Restauración y

Compensación Ambiental.

Plan de Contingencia Ambiental

Plan Operativo

Plan de Manejo de Avifauna y Uso de suelo



Dirección Ambiental o Gerencia Ambiental



Dirigida por la Unidad de Protección Ambiental, Peligro Aviario y Fauna.

Su responsabilidad consiste en la administración, protección de los recursos naturales, el ambiente y su vida silvestre entre otros.

- Establecer o implementar un Sistema de Gestión Medio Ambiental (SGM) eficaz.

Tener como objetivo la obtención de la certificación de las normas ISO 14001 entre otros.



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.

Plan de Manejo Ambiental



Establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.

Plan de Salud Ambiental

Según la Organización Mundial de la Salud, es "aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psico-sociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores en el medio ambiente que pueden potencialmente afectar adversamente la salud de presentes y futuras generaciones". La conciencia de que un medio ambiente, un medio laboral y doméstico deteriorado produce enfermedades supone un nuevo escenario para acometer su estudio y mejoramiento. Antes la salud ambiental se vinculaba a condiciones como los efectos de la contaminación



Plan de Mitigación



Conjunto de medidas y obras a implementar antes de la ocurrencia de un desastre, con el fin de disminuir el impacto sobre los componentes de los sistemas. OPS



Plan de Ordenamiento Ambiental



Son Documento teórico y operativo que determina las acciones que deben adelantarse en un espacio determinado, para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de la vida de las poblaciones humanas que lo habitan.



Programa de Restauración y Compensación Ambiental



Sus objetivos principales es llevar a cabo acciones tendientes a la restauración o recuperación de ecosistemas y recursos naturales, que por diversas causas fueron dañados o están deteriorados; así como apoyar el desarrollo de actividades encaminadas a la conservación directa a través del manejo y protección de los ecosistemas y su biodiversidad, incluyendo su uso sostenible.



Plan de Contingencia Ambiental



Tiene por objeto establecer las acciones que se deben de ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico,

Es un conjunto de acciones preventivas y de control que se ponen en ejecución.



Plan Operativo



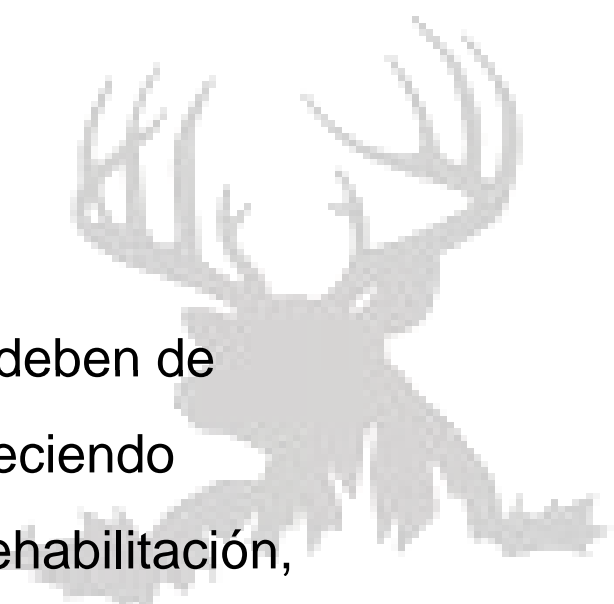
Contempla la ejecución de prácticas ambientales, elaboración de medidas de mitigación, prevención de riesgos, de contingencias y la implementación de sistemas de información ambiental para el desarrollo de las unidades operativas o proyectos a fin de cumplir con la legislación ambiental y garantizar que se alcancen estándares que se establezcan.



Plan de Manejo de Avifauna y Uso de Suelo



Tiene por objeto establecer las acciones que se deben de ejecutar frente a la ocurrencia de eventos estableciendo medidas de conservación, protección, rescate, rehabilitación, reubicación y otros....



Como parte del Sistema de Gestión del Peligro de la Fauna Silvestre del Aeropuerto, el Programa para el Control de la Fauna Silvestre establece



- LA IDENTIFICACIÓN DE LOS FOCOS DE ATRACCIÓN DE FAUNA SILVESTRE EXISTENTES DENTRO DEL AEROPUERTO Y SU ENTORNO .
- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE QUE SIGNIFIQUE RIESGO PARA LA AVIACIÓN .
- IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA SILVESTRE Y NOTIFICACIONES DE LOS CHOQUES CON AVES.
- ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y APLICACIÓN DE MÉTODOS PARA CONTROL DEL PELIGRO DE LA FAUNA SILVESTRE.
- LA EVALUACIÓN Y CAPACITACIÓN.

La población de alguno de los niveles tróficos pueden estar alterados por un deficiente o mal manejo de los residuos.

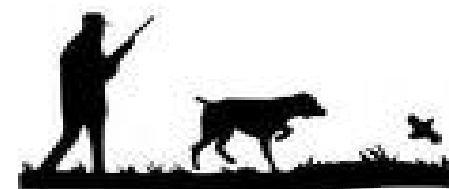


The background of the slide is a photograph of a vast flock of birds flying in a cloudy sky. The birds are scattered throughout the frame, creating a sense of movement and scale. The sky is filled with soft, white clouds, and the overall tone is natural and somewhat dramatic.

ACCIONES PARA REDUCIR EL PELIGRO AVIARIO y FAUNA.



Activo (Proactivo)



El Negocio de la Aviación / Seguridad

Parte del Plan Integral de Negocios

Monetario Compromisos

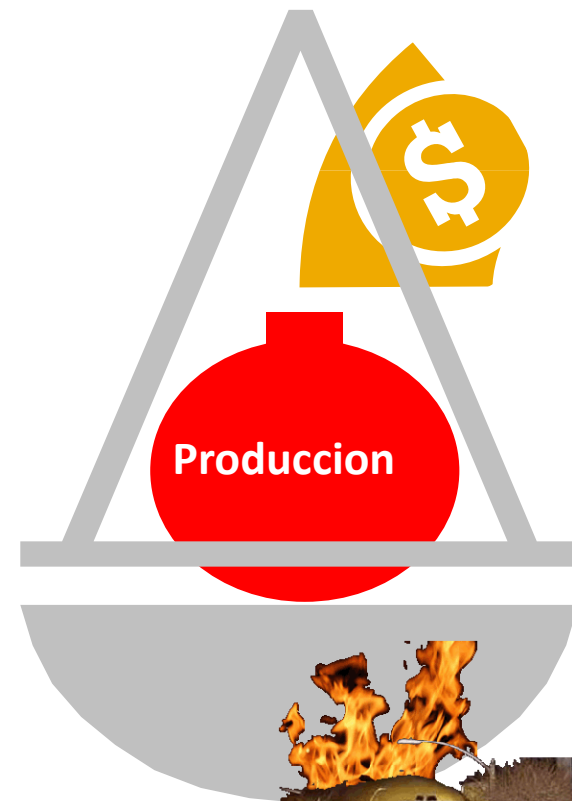
Consecuencias de los accidentes



Gestion

Recursos

Recursos





Un Aeropuerto es una empresa:

Aspectos técnicos, legales y Administrativos .

1- Administración, calidad y producción más limpia.

2 - Seguridad y producción más limpia.

3- Salud ocupacional y producción más limpia

Un Aeropuerto genera ingresos, puestos de empleo y otros.



Hay que establecer un Programa Producción más Limpia

El objetivo de este programa es generar una capacidad de aplicación de la metodología de Programas de Producción más Limpia en la empresa, que permita implementar algunas oportunidades de mejoramiento y una sistemática de maximización de la producción y reducción de los desechos, en especial los peligrosos.



El Aeropuerto



Metodología de producción más limpia

Análisis de procesos productivos

Introducción a las relaciones interpersonales

Introducción a la producción más limpia para niveles operativos

Manejo y gestión de productos y desechos peligrosos

Aguas residuales: evaluación y tratamiento

Control de emisiones atmosféricas y ruido

Residuos sólidos: clasificación, tratamiento y destino final

Prevención y Control de la Contaminación. Aspectos técnicos y legales



Administración, calidad y producción más limpia

Seguridad y producción más limpia

Salud ocupacional y producción más limpia

Ecodiseño y certificación de productos

Gestión por indicadores en producción más limpia

Optimización del manejo de bodegas e inventarios como herramienta de reducción de desperdicios

Sistemas de gestión ambiental y la norma ISO 14001

Legislación ambiental

Relaciones interpersonales y solución de conflictos

Reducción de desperdicios por análisis de flujo de materiales

Técnicas de identificación de oportunidades de producción más limpia





Administración de la energía y auditoria energética

Ahorro de energía en sistemas de vapor u otros metodologías

Mantenimiento y operación de compresores y bombas.

Métodos de ahorro energético

La eficiencia energética y producción más limpia como herramientas
de competitividad empresarial

Climatización y Ventilación

Costos ambientales de los desperdicios y desechos



Estudios de viabilidad económica y financiera

Elaboración e implementación de proyectos de producción más limpia

Producción más limpia en la industria manufacturera

Producción más limpia en la agroindustria

Producción más limpia en el sector servicios

Producción más Limpia y enfoque de procesos

Gestión por Indicadores de Producción más Limpia

Producción más Limpia y enfoque de procesos

La Seguridad es Costosa



**Peligro..! Aves en el
Espacio Aéreo...**



TEMPORADA MIGRATORIA

“No es mi responsabilidad no es mi trabajo ”





PARA REDUCIR “ EL PELIGRO AVIARIO O DE LA AVIAFAUNA “

- 1- Crear dentro de cada aeropuerto Planes de Manejos en especial 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 - 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.

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) .



COMISIÓN PERMANENTE

**PRESIDE
MINISTRO DE GOBIERNO**

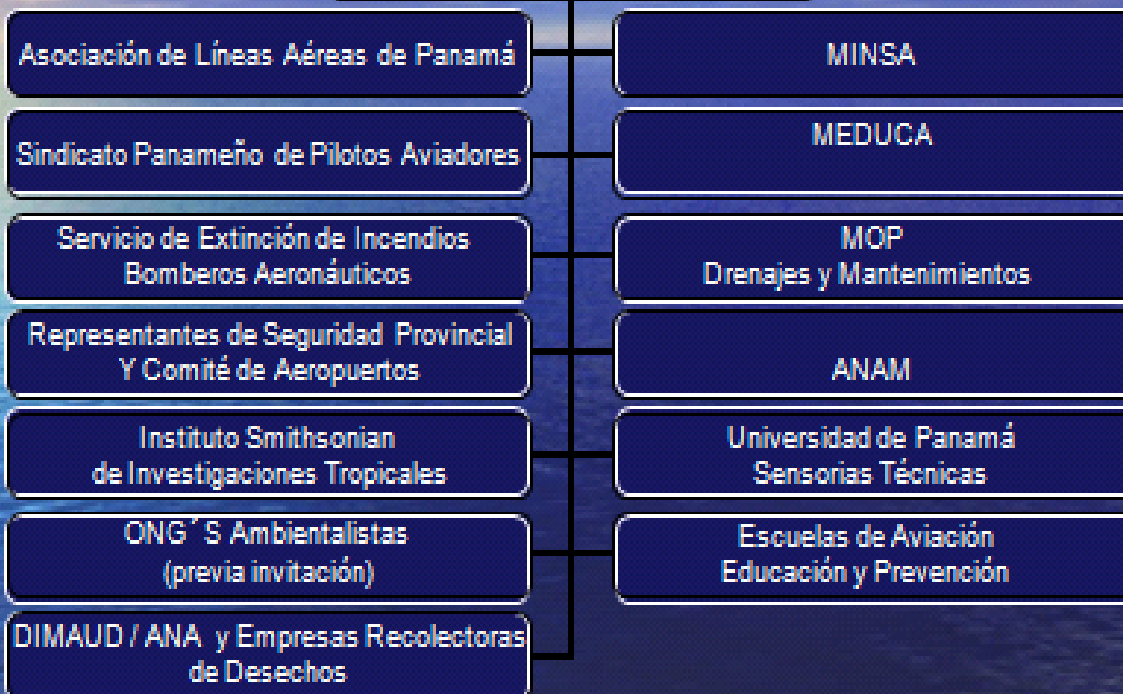
**SECRETARIO GENERAL
DIRECTOR GENERAL DE AAC**

**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
Jefatura de Protección al Ambiente,
Peligro Aviario y Fauna**

- Ministerio de Seguridad
- Servicio Nacional Aeronaval
- Policía Nacional
- SPI (Seguridad Presidencia)
- C.B.P. (Cuerpo de Bomberos)
- ANAM

- MINSA (Salud)
- Autoridad Marítima de Panamá (Puertos)
- Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario
- Gobiernos Locales . (Municipios y Juntas Comunales , Gobernación)

COMISIÓN CONSULTIVA DE APOYO AAC



Objetivo : 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-Como ultimo recurso : Caza de Control / Coto de Caza

COORDINACIONES OBLIGATORIAS PARA “ EL PELIGRO AVIARIO O DE LA AVIFAUNA ”

























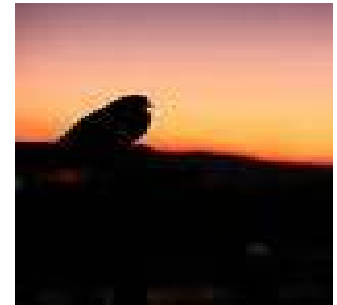












- **INCLUSIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CON EL PROPOSITO DE MITIGAR LA DEPOSICIÓN DE DESECHOS EN SITIOS PROHIBIDOS Y CREAR LA SOSTENIBILIDAD Y EQUILIBRIO “HOMBRE VS MEDIO AMBIENTE”**



La Autoridad Aeronáutica Civil pone a disposición , la página web

<http://www.aeronautica.gob.pa/paviario/index.html>

<http://www.aeronautica.gob.pa>

Este sitio cuenta con información e investigaciones técnicas y científicas, instructivos, manuales de interés para la comunidad aeronáutica, como organismos internacionales relacionados a la protección de los recursos naturales, el ambiente y su vida silvestre.









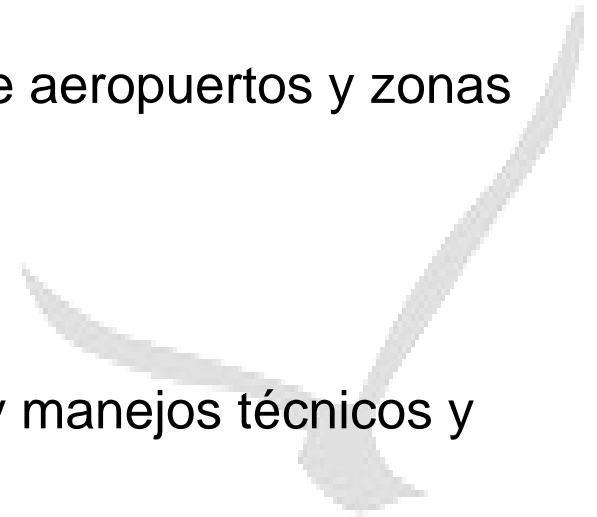
Se recomienda a los Pilotos de Aeronaves realizar sus reportes de colisión con aves y fauna silvestre. Es Importante que los Controladores de Aeropuertos reporten vuelos de aves u otra especie de animal que incursionen en la pista de los aeropuertos.



Conclusion : Acciones y Controles



- Trabajar en conjunto y coordinada con entidades gubernamentales.
- Realizar inspecciones y monitoreo de las migración de Aves, hábitat, zonas de reproducción, alimentación y Poblaciones.
- Efectuar dispersión de aves y fauna en áreas de aeropuertos y zonas aledañas con equipo especializados y personal.
- Mantener zonas limpias de basura.
- Establecer incineradores u otros mecanismos y manejos técnicos y científicos .
- Establecer Coto de Caza Control.





Mira
a tu alrededor...

y mira hacia abajo!!!

Departamento de Seguridad de Vuelo

The illustration shows a green commercial airplane flying in a blue sky with white clouds. A person is falling from the bottom of the plane. A black eagle is flying to the right, and a red and white rescue helicopter is flying to the left. The text 'Mira a tu alrededor...' is at the top, and 'y mira hacia abajo!!!' is at the bottom. The Department of Flight Safety logo is at the bottom left, and the ICAO logo is at the bottom right.

Muchas Gracias.

