



SAFETY
SECURITY &
ENVIRONMENT
WEEK

“El Aeropuerto Arturo Merino Benítez y el Manejo Avifauna”

JUAN LUIS RODRIGUEZ M.
Jefe Aeropuerto Arturo Merino Benítez
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
CHILE



- **INTRODUCCION**
- **INCIDENTE AVIAR AMB**
- **AUTORIDADES GOBIERNO/PELIGRO AVIAR**
- **ACCIONES MESA DE TRABAJO**
- **CONTROL FAUNA SILVESTRE**
- **MEDIDAS DE MITIGACIÓN**





Manchester Ringway International Airport - UK

29/4/07
09:15 am

QUE HACER ??



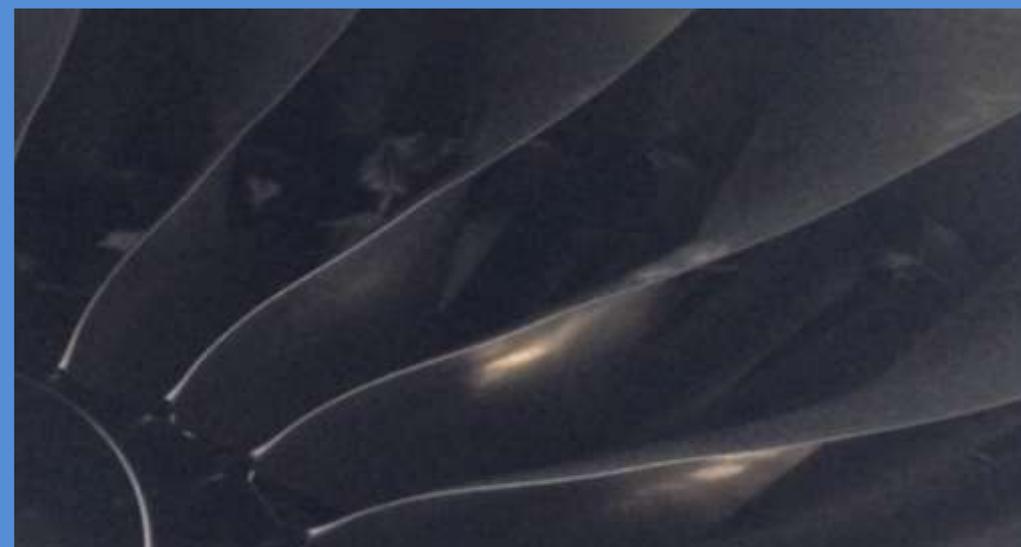
?



INCIDENTE AVIAR MAYO 2015:

- **12 de mayo 2015.**
- **08:24 hrs.**
- **Aeronave con 201 pasajeros y 13 tripulantes.**
- **Altitud aprox. 150m.**
- **Velocidad 100 k/h.**
- **Sobre Pista 17L**
- **72 «Gaviotas Dominicanas» 40cm altura, 700gr.**
- **Daños reportados: Quiebre de foco tren de aterrizaje y otros.**
- **Fuerza del impacto Aprox. 85.05 Kilo/fuerza.**

Incidente AMB, Antes y después.....



Incidente AMB, Antes y después.....



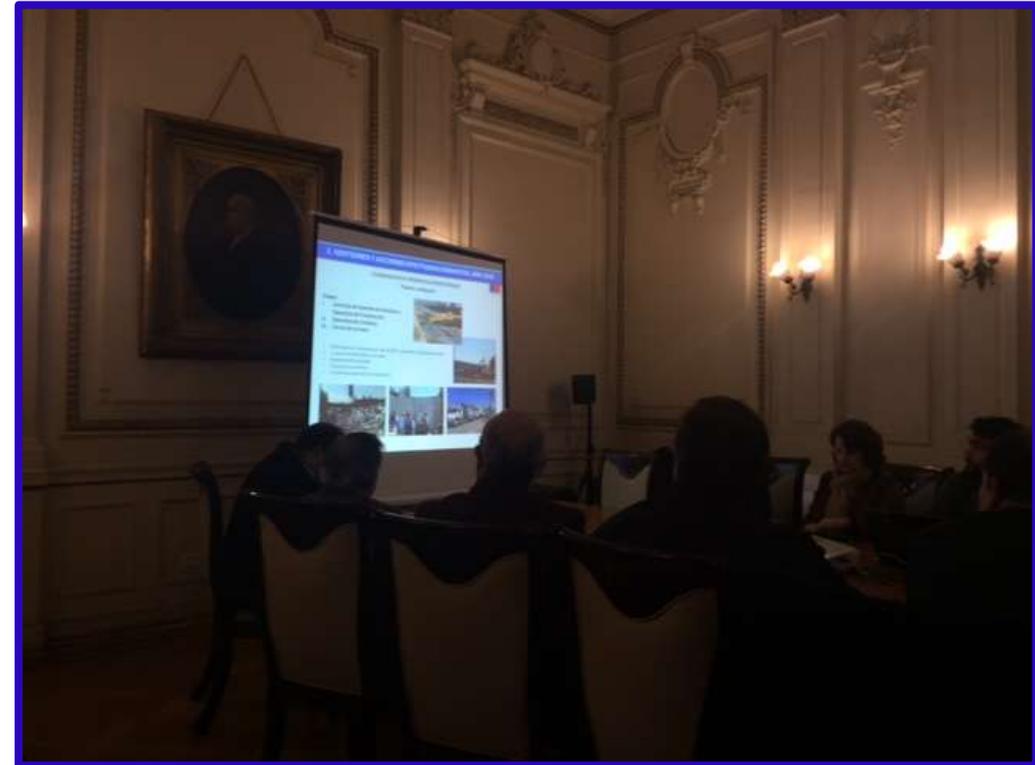


- INTENDENCIA REGIÓN METROPOLITANA
- MEDIO AMBIENTE
- SALUD
- MOP
- ECONOMÍA
- DGAC
- FACH
- POLICIAS





MESA DE TRABAJO INTERSECTORIAL



**SE ENFATIZA QUE EL AEROPUERTO ES PRIORIDAD PARA LA
CLAUSURA DE LOS VIRS.**



1. **CARABINEROS/POLICIA:** Fiscalizaciones a los camiones que transitan por el entorno inmediato del Aeropuerto, protección a los fiscalizadores.
2. **MUNICIPALIDAD:** Fiscalización de Vertederos Ilegales y citaciones al Juzgado de Policía Local.
3. **SEREMI SALUD:** Fiscalizaciones a Vertederos Ilegales y sumarios sanitarios a los administradores y dueños, como así a los generadores.
4. **MOP – VIALIDAD:** Cierre con barreras camineras el entorno oriente del Aeropuerto y cierre de barreras los accesos a los Vertederos Ilegales.
5. **PDI/POLICIA/Brigada Ambiental:** Investiga los procesos ilegales, en el manejo de los residuos.
6. **DGAC:** Realiza inspecciones semanales a los Vertederos Ilegales y potenciales procesos que puedan afectar a la seguridad operacional.
7. **AUTORIDAD/GOBIERNO:** Proyecto Ley Transporte de desechos



Con el apoyo de la FACH, se ejecuta sobre vuelo por el entorno del Aeropuerto, para visualizar y ubicar los Vertederos Ilegales de Residuos Sólidos (VIRS).

Participan también representante de Ministerios, Policías y Municipios involucrados.

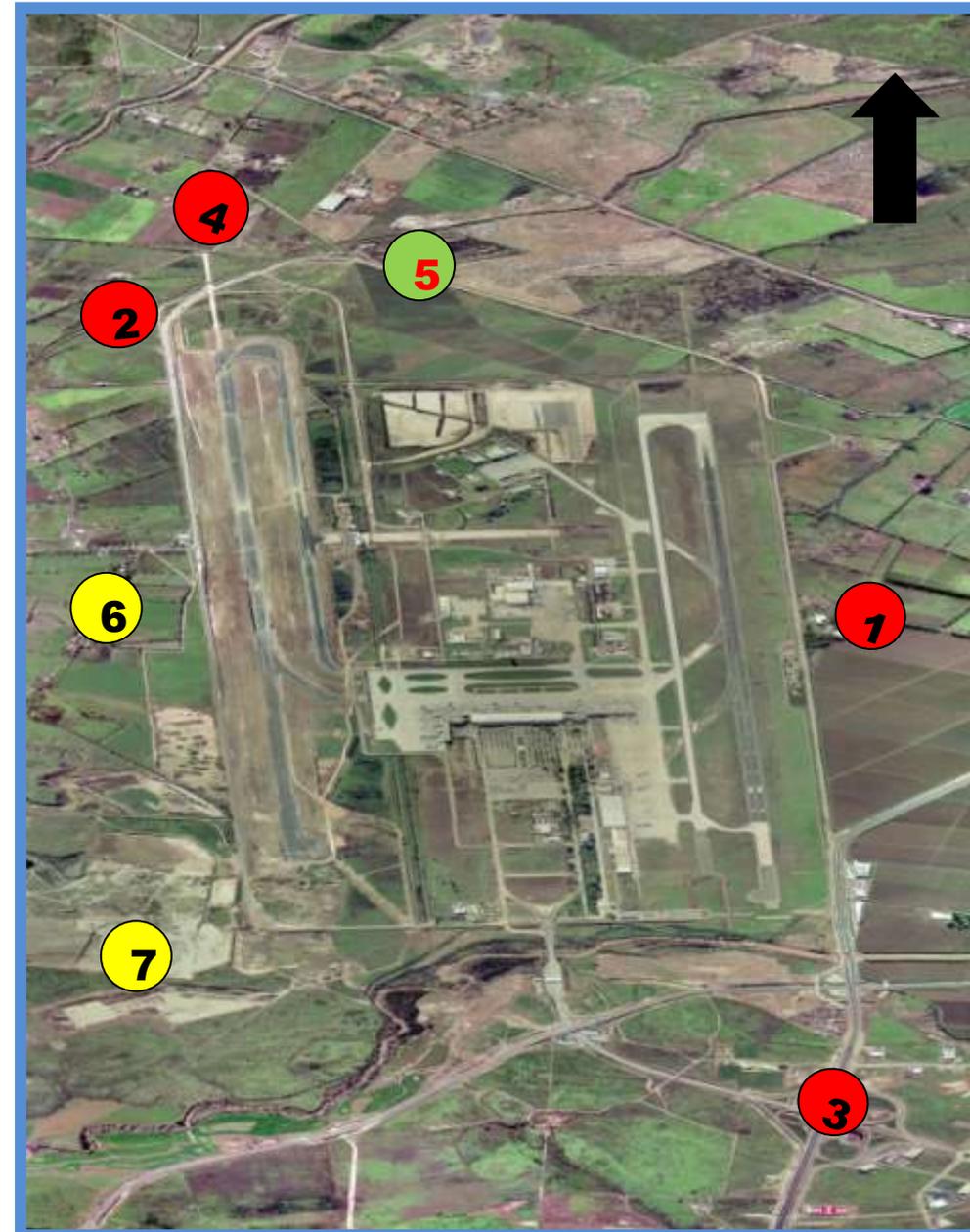




- Se detectan dos VIRS activos de los siete existentes.
- Se procede a coordinar su clausura con los Organismos de competencia ambiental.



- 1** VEREDERO ILEGAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PARCELA N° 8 “ASTUDILLO”
- 2** VEREDERO ILEGAL DE RESIDUOS SÓLIDOS “VIÑA LAS PALMAS”
- 3** VEREDERO ILEGAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES (NEÚMATICOS) Y QUEMA FRECUENTE DE ELLOS
- 4** VEREDERO ILEGAL DE RESIDUOS SÓLIDOS A 100MTS LUCES DE APROX. PISTA 17R SEGUNDA PISTA “BARCELATO”
- 5** PLANTA DE COMPOSTAJE “ARMONY”
- 6** PARCELA N°13 CAMINO ROQUE PÉREZ. CON SUMARIO SANITARIO
- 7** MINA DE EXTRACCIÓN DE PUMACITA



**Catastro
VIRS**



CERRADOS!





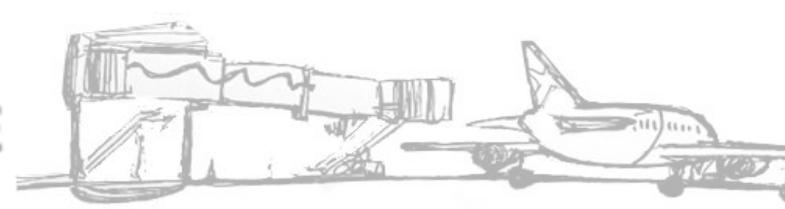
Ley 20.879, “Transporte de Desechos.....”

25 NOV. 2015, se público la Ley 20.879, “Transporte de Desechos; Vertederos Clandestinos; Depósito de Desechos; Vertederos Sanitarios; Residuos y Desechos”.



Multas \$\$\$





Manejo de Cubierta Vegetal

- Existe un Programa de Manejo y Mitigación de la Fauna Silvestre, que establece un marco de acción permanente para el manejo de la capa vegetal, con el objeto de minimizar la presencia de fauna silvestre y el peligro que representa para las Operaciones Aéreas.
- Se aplica en las zonas adyacentes del área de movimiento del Aeropuerto.
- Entre las medidas aplicadas se encuentran:
 - ✓ Corte de Pasto y Maleza, durante todos los meses del año
 - ✓ Fumigación de larvas durante los meses de mayo, septiembre y diciembre
 - ✓ Aplicación de herbicida durante Abril y Octubre
 - ✓ Rondas de Unidad de Control Aviario dentro del Aeropuerto



Corte periódico de pasto





Manejo de Cubierta Vegetal



FUMIGACIÓN CON:

- **HERBICIDAS**
- **LARVICIDAS**





Manejo de Cubierta Vegetal



Corte de pasto periódicamente



Empresa externa especializadas en el control de fauna:

1. MANEJO RESPONSABLE DE ANIMALES DOMESTICOS.
2. CONTROL DE CONEJOS, PALOMAS Y OTROS.







Captura y Traslado de Perros





CADA CONEJA PUEDEN PARIR 6 VECES EN EL AÑO Y PUEDEN LLEGAR A TENER 12 GAZAPOS EN CADA GESTACIÓN.

PROMEDIO EN UN AÑO: 60 CONEJOS.

- Si se mantiene actual promedio de control de hembras, la disminución para el 2018 será de 30.000 conejos menos.





Presencia masiva de Tórtolas





PROCESO DE CAPTURA DE TORTOLAS

LUGARES DEFINIDO EN LA PRIMERA ETAPA PARA CEBADO







Video





SECTOR PÚBLICO AEROPUERTO





**EMPRESAS
SISTEMA AEROPORTUARIO**



“COMITÉ SEGURIDAD OPERACIONAL”

YO ME COMPROMETO CON LA SEGURIDAD OPERACIONAL!

**ACTUALMENTE, MANTIENE UN CONTROL DE
CONEJOS Y PALOMAS EN SUS INSTALACIONES DEL
AEROPUERTO AMB.**



EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL AVIAR

NEBULIZADORES



VEHÍCULOS



TRONADORES



SISTEMA DE SONIDO



ARMAMENTO PIROTECNICOS



SISTEMA DE SONIDO



EQUIPO EÓLICO



PANTALLAS CD



TRACTOR MANEJO VEGETAL





MALLA CAPTURA AVES





EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL AVIAR





Ahuyentamiento Aves



MEDIDAS DE MITIGACIÓN



MEDIDAS DE MITIGACIÓN



MEDIDAS DE MITIGACIÓN



MEDIDAS DE MITIGACIÓN



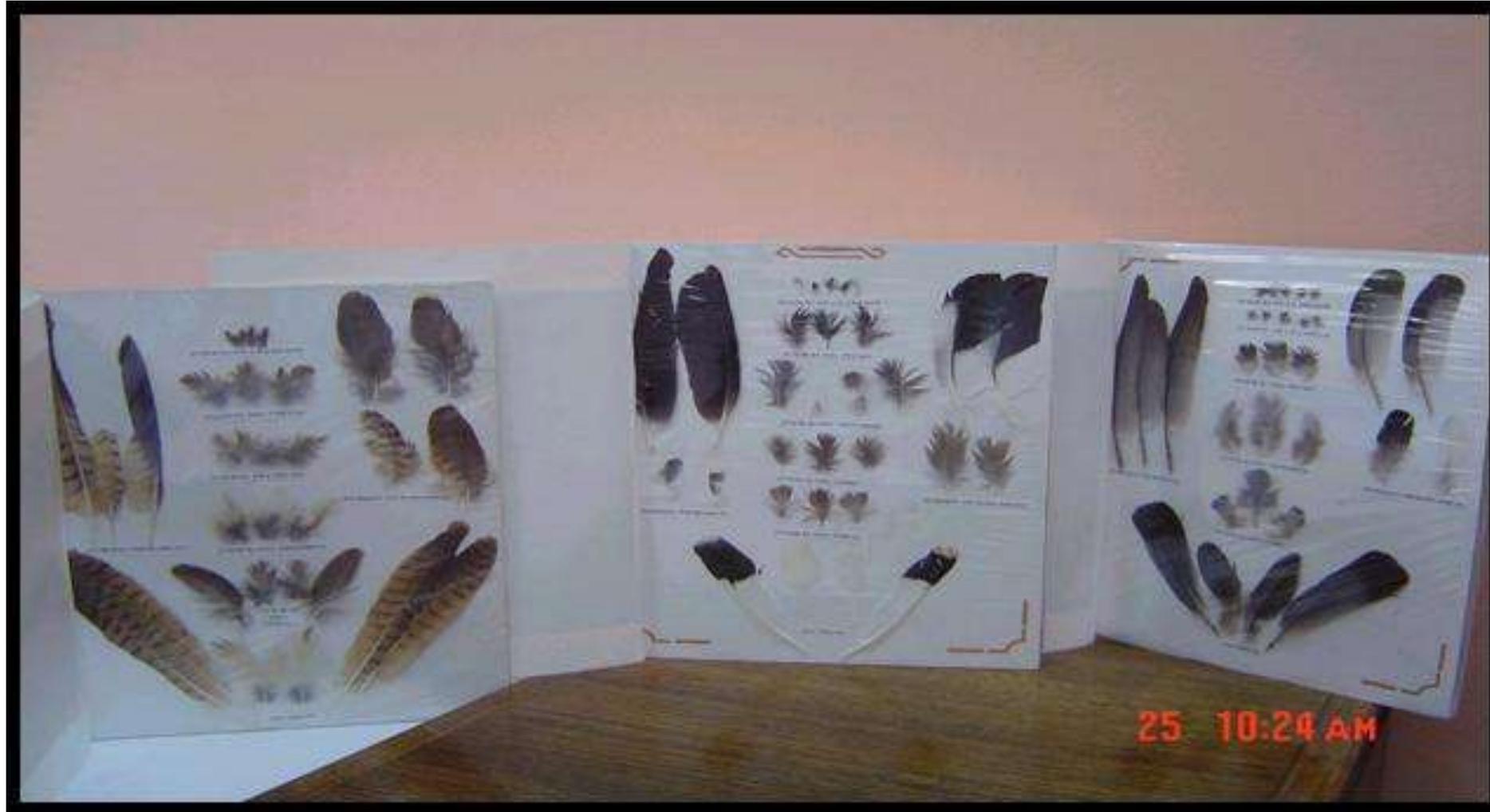


Border Collies

- **DISPERSIÓN AVES**
- **UBICACIÓN NIDOS**
- **AMPLIO CAMPO ACCION**









Notificación de Choques X

Es seguro | <https://www.dgac.gob.cl/aeropuertos/notif-de-choques-con-fauna/>

TWITTER DGAC TV PRENSA@DGAC.GOB.CL

INTRANET

AERONAVES INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES AEROPUERTOS CONCESIONES ACERCA DE LA DGAC **MÁS INFORMACIÓN** +

NOTIFICACIÓN DE CHOQUES CON FAUNA

AUTORIZACIÓN FRECUENCIA GESTIÓN INFORMACIÓN MONITOREO NOTIFICACIÓN DE NOTIFICACIÓN PLAN DE RED SEGURIDAD SMS TASAS
SOBREVUELO SERVICIO MÓVIL AMBIENTAL DE VUELO RUIDO AMB CHOQUES CON FAUNA HAZMAT EMERGENCIA AEROPORTUARIA AEROPORTUARIA

<https://www.dgac.gob.cl/aeropuertos/notif-de-choques-con-fauna/>



http://algarrobo.dgac.cl/dgac/aves/formuesp.htm

Comprobante Galería de Web Slice Sitios sugeridos FTP

Código : R-SSEI-035
 Edición : 1.0
 Vigencia : 17 Marzo 2010
 Página : 1 de 1

NOTIFICACION DE CHOQUES CON FAUNA

1.- GENERALIDADES

Aeropuerto / Aeródromo N° Local

Año N° Nacional

Mes Pista utilizada

Día Hora Local

2.- DE LA AERONAVE

Explotador Fabricante y modelo de la aeronave

Matrícula de la aeronave Fabricante y modelo del motor

N° de Vuelo Situación, si fue en ruta

Altura ft Velocidad kt

3.- CONDICIONES DE LUMINOSIDAD

Alba Día Crepúsculo Noche

4.- FASE DEL VUELO

Estacionamiento Rodaje Recorrido Ascenso

Despegue

En ruta Descenso Aproximación Recorrido aterrizaje

5.- PARTE (S) DE LA AERONAVE

Golpeadas	Dañadas
<input type="text"/>	<input type="text"/>

7.- CONDICIONES DEL CIELO

http://algarrobo.dgac.cl/dgac/aves/formuesp.htm

Comprobante Galería de Web Slice Sitios sugeridos FTP

DE LA AERONAVE	GOLPEADAS	DAÑADAS	7.- CONDICIONES DEL CIELO	
Radomo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gielo Despejado <input type="radio"/>	
Parabrisas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Algunas nubes <input type="radio"/>	
Proa(exclusión punto anterior)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Gielos Cubiertos <input type="radio"/>	
Motor N°1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8.- PRECIPITACIÓN	
Motor N°2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Niebla <input type="radio"/>	
Motor N°3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lluvia <input type="radio"/>	
Motor N°4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nieve <input type="radio"/>	
Helice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ESPECE DE FAUNA <input type="text"/>	
Ala / Rotor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9.- NÚMERO DE ESPECIES	
Fuselaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Observadas	Chocadas
Tren de Aterrizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
Cola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2-10 <input type="radio"/>	2-10 <input type="radio"/>
Luces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11-100 <input type="radio"/>	11-100 <input type="radio"/>
Otras Partes (Especifique)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Más <input type="radio"/>	Más <input type="radio"/>
6.- CONSECUENCIA PARA EL VUELO			10.- TAMAÑO DE LAS ESPECIES	
Ninguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Pequeñas	5 <input type="radio"/>
Despegue interrumpido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Medianas	M <input type="radio"/>
Aterrizaje por precaución	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Grandes	L <input type="radio"/>
Se apagaron los motores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.- SE ADVIRTIÓ AL PILOTO DEL PELIGRO DE FAUNA Y/O CONDICIÓN AVIARIA?	
Otros (especifique)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	SI	NO <input type="radio"/>
NOTIFICADO POR, CARGO, N° LICENCIA <input type="text"/>				
OBSERVACIONES <input type="text"/>				

ESTA INFORMACIÓN SE NECESITA POR RAZONES DE SEGURIDAD AERONAUTICA

<https://www.dgac.gob.cl/aeropuertos/notif-de-choques-con-fauna/>



Notificación de Choques x

Es seguro <https://www.dgac.gob.cl/aeropuertos/notif-de-choques-con-fauna/>

NOTIFICACIÓN DE CHOQUES CON FAUNA

DESCRIPCIÓN

Este formulario en línea permite:

- + Notificar los choques de aves y otros animales con aeronaves, que se produzcan dentro o fuera de los AP/AD y que afecte a cualquier tipo de tráfico aéreo dentro del territorio nacional.
- + Notificar la presencia de aves dentro o fuera de los AP/AD, indicando la cantidad y tipo de aves en el sector.



IMPORTANTE

Esta notificación en línea NO exime a los pilotos de la necesidad de reportar inmediatamente este suceso a los Servicios de Tránsito Aéreo del AP/AD correspondiente. Revise la Normativa vigente respecto de la Reducción del peligro de choques con aves y otros animales en los Aeródromos y sus procedimientos. ESTA INFORMACIÓN SE NECESITA POR RAZONES DE SEGURIDAD AERONÁUTICA

FORMULARIOS EN LÍNEA

Notificación de Choques con Fauna R-SSEI-035 - I.B.I.S.

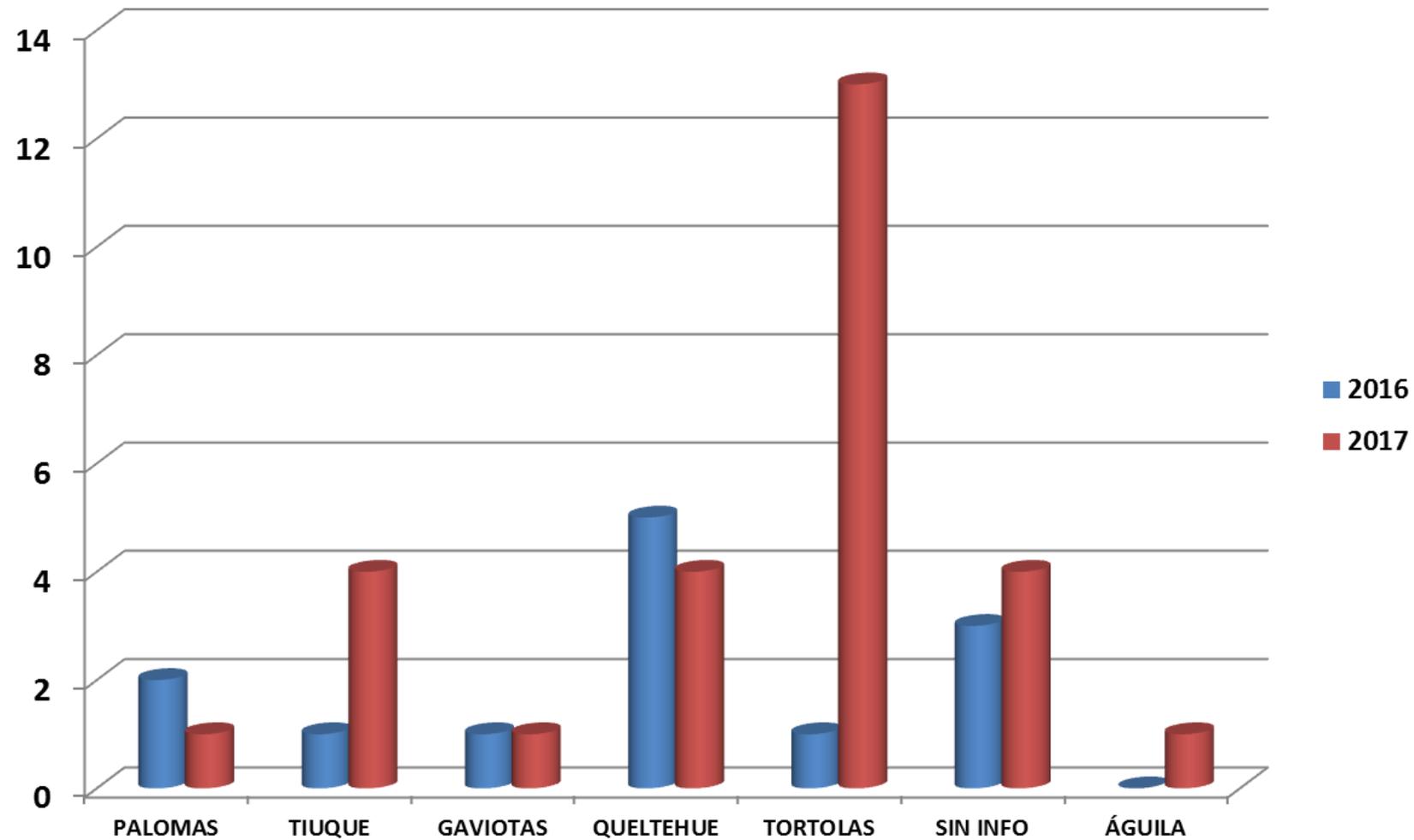
ES 9:57 13-11-2017

MEDIDAS DE MITIGACIÓN





ESPECIE DE AVES IMPACTADAS





MUCHAS GRACIAS

