



**AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO:
10 AÑOS CONTROLANDO LOS RIESGOS POR FAUNA**

**Catalina González Prieto
Coordinadora de Control Fauna OPAIN S.A.**

30 de noviembre de 2017

Aeropuerto Internacional El Dorado

Ubicación - Generalidades



OPAIN
Aeronáutica Civil

(Plataformas y algunas calles de rodaje)
(Pistas y calles de rodaje)

Evolución del Programa de Gestión de Riesgos para el Control del Peligro Aviario y Fauna

2007

- “Procedimiento para la Inspección del Peligro de las Aves y Fauna” a Cargo del Grupo de Bomberos Aeronáuticos

2009

- Implementación de un programa de control integral de fauna silvestre en el Aeropuerto Internacional El Dorado. Fase I-Actualización diagnóstico de amenaza por presencia de fauna silvestre peligrosa para la aviación.

2010

- Plan de gestión del riesgo de impacto con fauna-PGRIF, Aeropuerto Internacional El Dorado

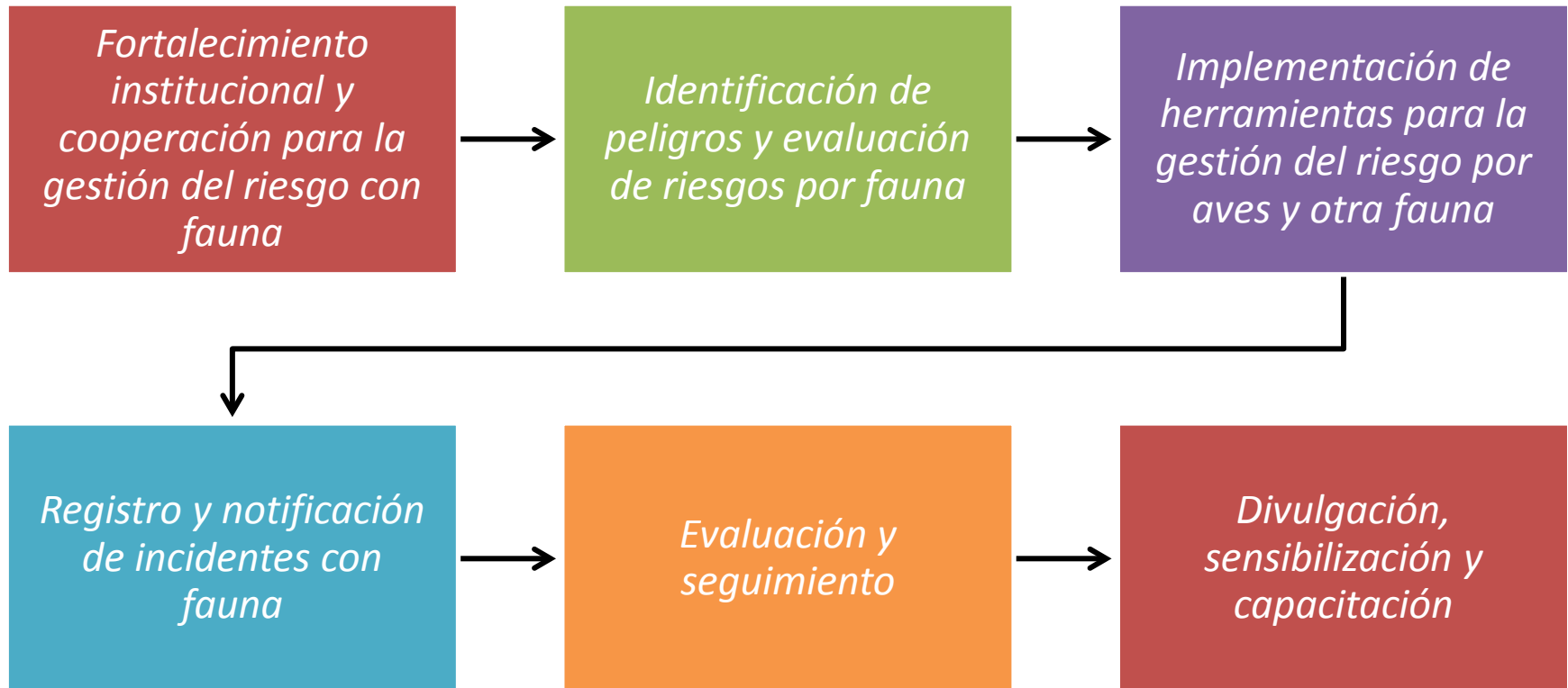
2011

- Programa de Gestión de Riesgos por Aves y otra Fauna - GERPAF

2016

- Programa de Gestión de Riesgos para el Control del Peligro Aviario Y Fauna - GERPAF

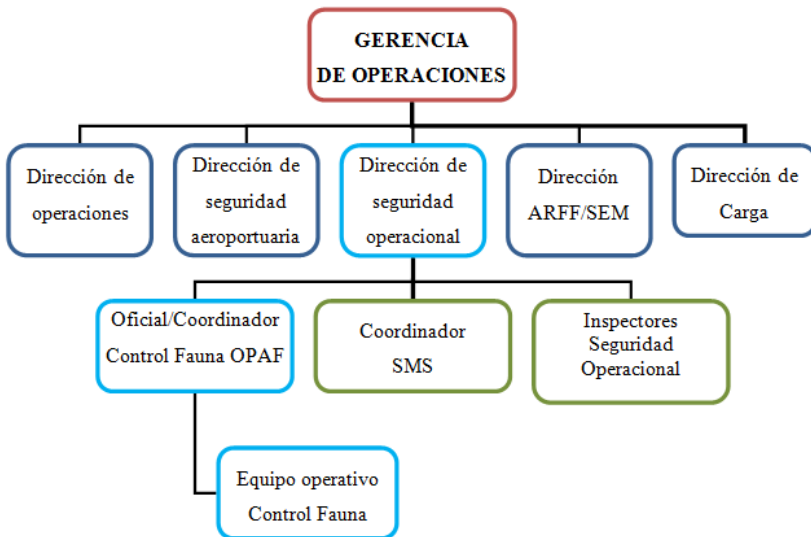
Programa de Gestión de Riesgos para el Control del Peligro Aviario y Fauna



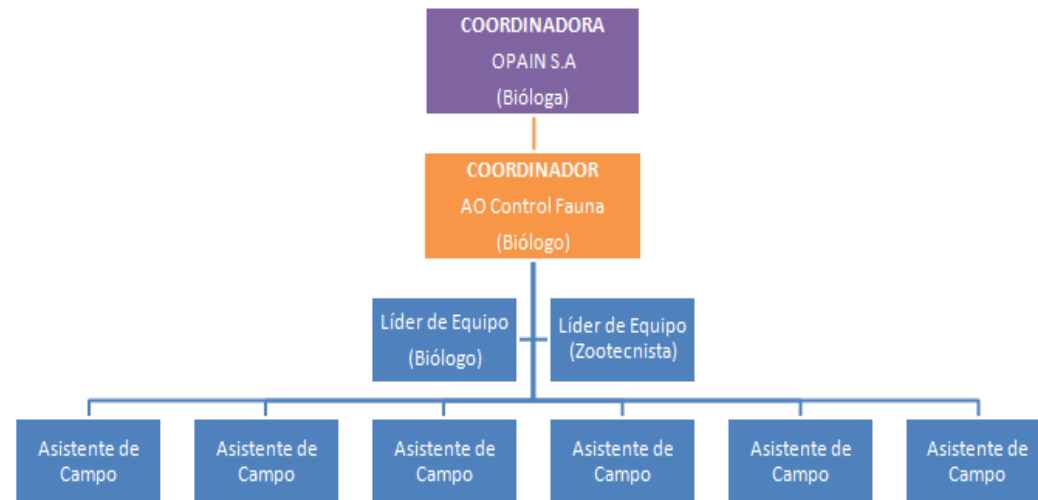
Estructura Orgánica

Contratación de un Equipo de profesionales que está presente las 24 horas de los 365 días del año.

Gerencia de Operaciones



Equipo Control Fauna



Asistentes de campo: Biólogos, zootecnistas y afines

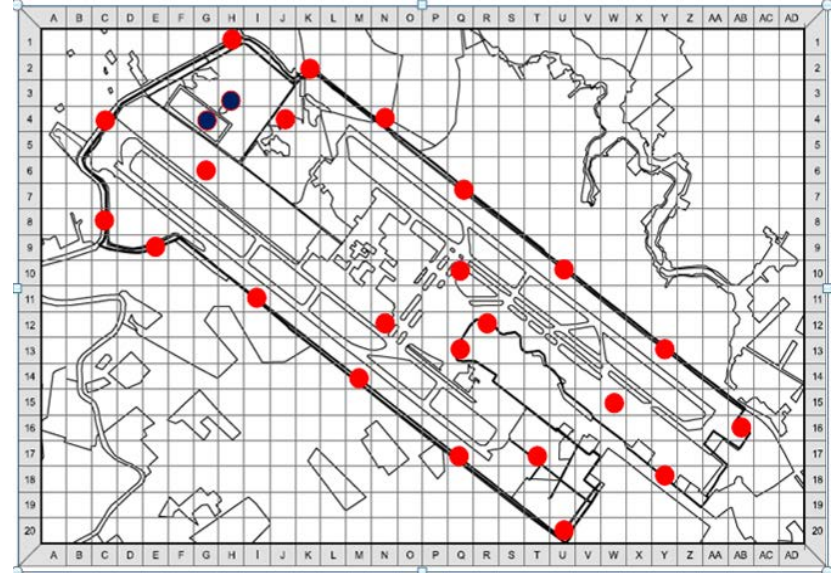
Medios de Transporte

- Dos camionetas y un MULE para monitoreo y atención de novedades 24 H.



Monitoreo Diario de Fauna

- 24 puntos de monitoreo
- 5 minutos de observación en cada punto
 - Hora
 - Lugar
 - Clima
 - Especie
 - Número de individuos
 - Actividad



Hábitats Atractivos



Caracterización de la Fauna

- 122 Especies de aves identificadas durante la concesión (53 especies promedio mensual)
- No todas son especies peligrosas

Matriz de Peligrosidad

NIVEL	ABUNDANCIA	TAMAÑO	TIEMPO DE PERMANENCIA	REGISTRO DE IMPACTO	COMPORTAMIENTO	TENDENCIA AGREGARSE	CRUCE/ ALTURA	PELIGROSIDAD
	A	B	C	D	F	G	H	A+B+C+D+F+G+H
3	PROMEDIO DIARIO + DE 50 IND	MUY GRANDE +1500	100% - 90% MONITOREO	3 0+ REGISTROS EN EL MES	VUELOS BATIDOS Y USO DE TERMICAS EN EL DORADO	BANDADAS GRANDES + DE 20 IND	A + DE 150 M	ALTAMENTE PELIGROSA ENTRE 16-21 PUNTOS

Especies más Peligrosas del Aeropuerto



Fortalecimiento interinstitucional



Secretaría Distrital de
Ambiente



Todos los caninos y felinos retenidos dentro del aeropuerto o áreas públicas son entregados al Centro de Zoonosis de Bogotá. Durante el 2017 se han entregado 2 felinos y 33 caninos.



Todos animales silvestres que necesitan atención veterinaria son entregados a la Secretaría Distrital de Ambiente. Durante el 2017 se han entregado 26 individuos.



Durante el 2017 se entregó a la CAR dos Gansos del Nilo encontrados en Zona de Seguridad del Aeropuerto.

Fortalecimiento interinstitucional

**Fuerza Aérea
Colombiana**



El 11 de agosto de 2016 se realizó un sobrevuelo por áreas atractivas para la fauna con el apoyo de la Fuerza Aérea Colombiana.



Inventario de especies arbóreas y arbustivas del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento y su relación ecológica con las aves

Control Pasivo

Limitación de Alimento

- Desinsectación química
- Desinsectación física / control pasivo de insectos
- Control físico de roedores



- Dispersiones de fauna durante corte de césped



Control Pasivo

Limitación de Alimento

- Plan Operativo del Aeropuerto

	PLAN OPERATIVO	PLN-OPS-001 Enmienda 08 Página 173 Fecha de Aprobación: 08/06/2007 Aprobación Enmienda 15 Octubre 2017
--	-----------------------	---

En plataforma está terminantemente prohibido comer o alimentar fauna silvestre o doméstica; así mismo está prohibido alimentar y liberar de los contenedores a los especímenes transportados.



Limitación del Hábitat

- Malla eslabonada y cerca eléctrica



Control Pasivo

Inspecciones a infraestructura aeroportuaria

- Desinsectación física / control pasivo de insectos
- Remoción de nidos inactivos



Inspecciones a obras en ejecución

- Búsqueda de condiciones atractivas para la fauna

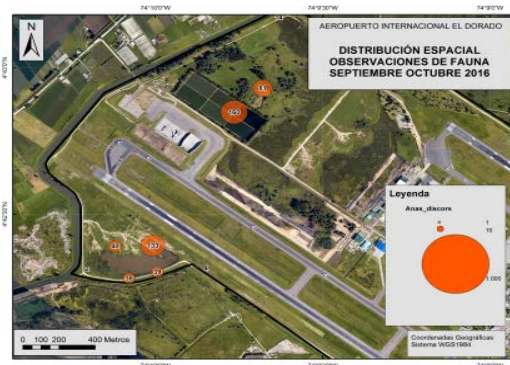
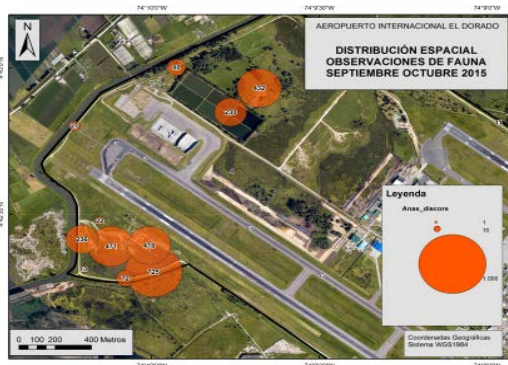


Control Pasivo



Limitación del Hábitat

- Obra de Nivelación bajo inundable Cabecera 13R



Control Activo-Contención de Fauna

- Trampas Tomahawk, nasa y pértiga para la contención de animales terrestres



Control Activo – Dispersión de Fauna

Pirotecnia



Aerolaser



Canino entrenado



Control Activo – Dispersión de Fauna

- **Rapaz Radiocontrolado**



- Figura de halcón peregrino: dispersa individuos o grupos de aves.
- Ala delta : Permite que el rapaz vuele en térmicas y que realice caídas en picadas verticales.
- Material EPP flexible: Usado en el campo aeroespacial, es liviano y resistente.

Reportes de Impactos con Fauna - Ubicación

Ene-Oct 2017

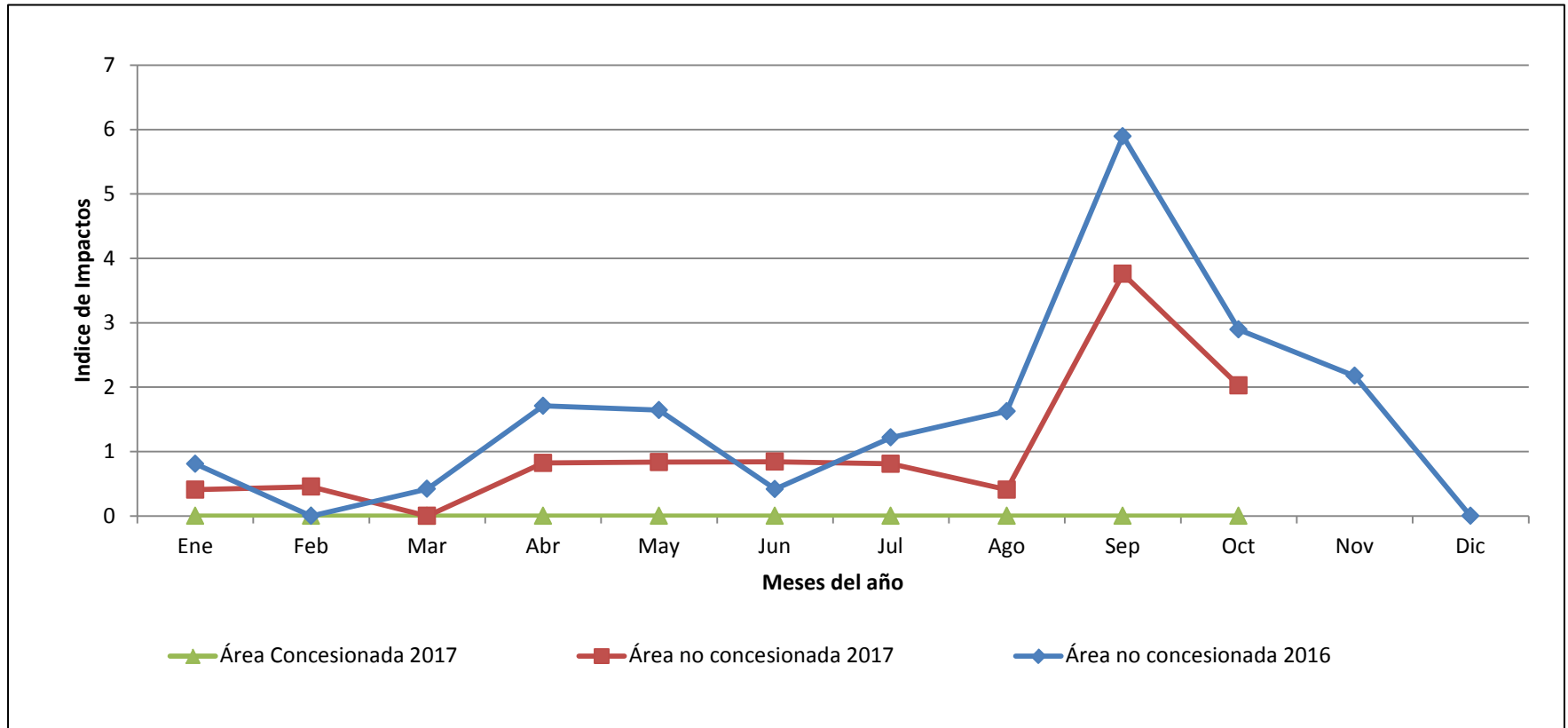


Choques con aves	Distancia en pies sobre el nivel del terreno (AGL)	
	Aproximación	Ascenso
"en un aeropuerto"	0 - 200	0 – 500
"en las proximidades del aeropuerto"	201 – 1000	501 – 1500
"fuera del aeropuerto"	> 1000	> 1500

Documento OACI 9332-AN/909

Seguimiento y Control Impactos Confirmados

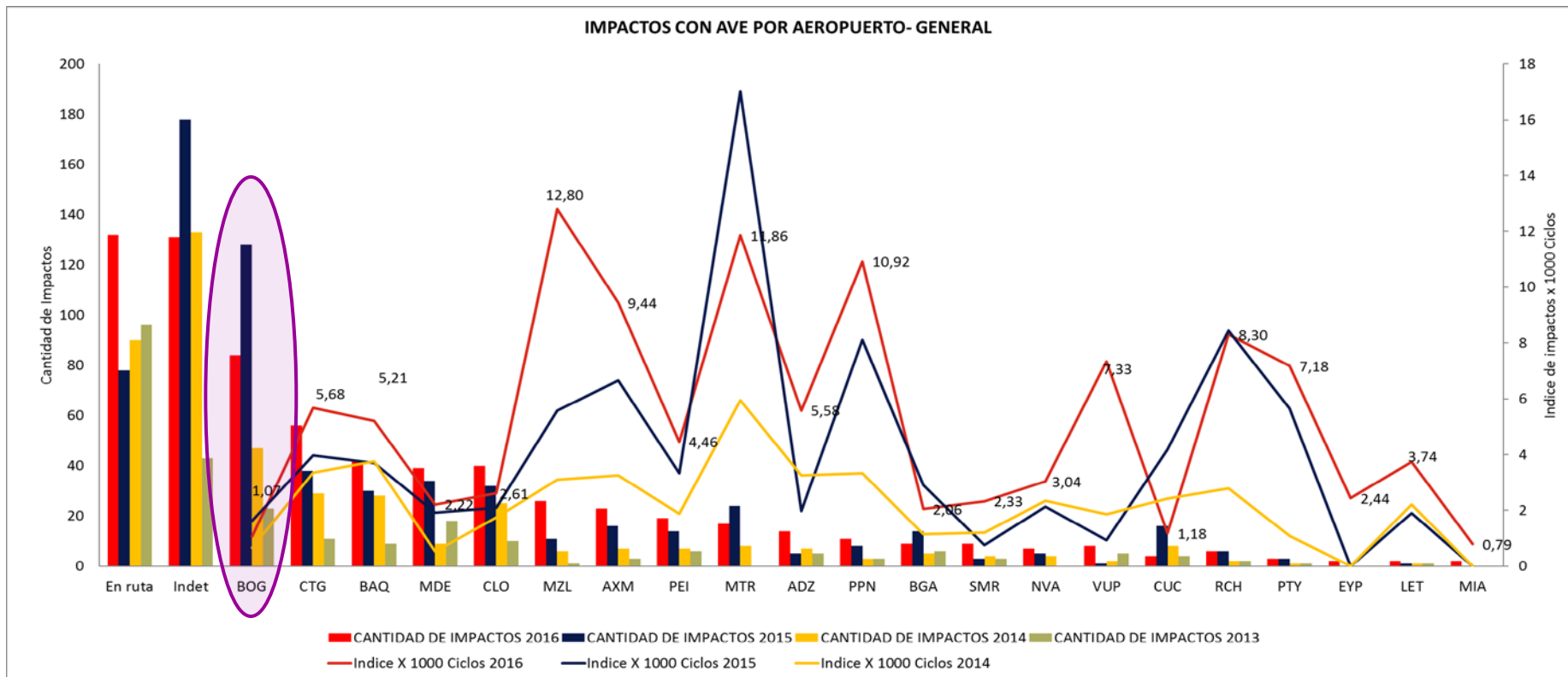
Índice de impactos con fauna **DENTRO** del Aeropuerto cada 10.000 Ops. 2016-2017



Año – Índice de impactos en el aeropuerto	2013 – 1,66	2014 – 1,88	2015 – 1,72	2016 – 1,57	2017 – 1,04 (Ene-Oct)
--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	------------------------------

NASO 2017: 1,62 IMPACTOS CADA 10.000 OPS

Índice de Impactos a Nivel Nacional-AVIANCA AÑO 2016



Durante el 2016 AVIANCA reportó el 83% de impactos con fauna
Avianca realiza alrededor del 60% de las operaciones del Aeropuerto El Dorado

Imagen compartida por Avianca.

Actualizado al 31 de diciembre de 2016

Sensibilización y Comunicación Publicaciones

Circulares, Boletines y Revista SMS

- Las circulares son emitidas a necesidad, para socializar información actual.
- Los boletines son emitidos a necesidad o cada tres meses, con el fin de promover las buenas prácticas y capacitar a la comunidad aeroportuaria

The image shows four circulars from OPAIN S.A. The first circular (2016240000117) is an alert for Garzas (Bulwer's Petrel) at Cabezas 13. The second circular (2017240000167) is an alert for bird migration during the September-October period. The third circular (2016240000117) is an alert for bird migration during the September-October period. The fourth circular (2016240000117) is an alert for bird migration during the September-October period.

This block contains a collage of various publications. On the left, there are several brochures with titles like 'Seguridad Operacional y SMS', 'ESTAMOS EN LA TEMPORADA AVES Y DE LLUVIAS', and 'REPORTE DE IMPACTOS EN LAS OPERACIONES'. In the center, there is a circular titled 'ALERTA POR TEMPORADA DE AVES MIGRATORIAS DURANTE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE'. To the right, there is a magazine page titled '¿POR QUÉ SE DEBE REPORTAR LOS IMPACTOS CON CONTROL FA?' and another page titled 'CUIDÁNDONOS Y CUIDANDO EL ROL DE LOS COMITÉS MANEJO DE LA FA'. At the bottom right, there is a large graphic for 'SAFETY SECURITY & ENVIRONMENT WEEK' featuring an airplane and the text 'Integración de la semana HSEQ, el Safety Awareness Week y el Security Awareness Day'.

Comités Aeroportuarios

Reuniones trimestrales que se realizan con el fin de mantener informada a la comunidad aeroportuaria sobre la Gestión del Peligro Aviario y Fauna y peligros identificados.



Capacitaciones a Aerolíneas, Handling y Comunidad Aeroportuaria



Safety, Security & Environment Week



Las áreas de HSEQ, Seguridad Operacional y Seguridad Aeroportuaria le invitan a participar en la Semana en la Seguridad.

AGENDA

Miércoles 15 de noviembre

- 09:00 a 10:30 **Conferencia: Riesgo Público (100 Colaboradores dicen).**
Cymma Group - Colombia
- 11:00 a 12:00 **Conferencia: El aporte de la notificación a la Seguridad Operacional.**
Olga Beatriz Martínez Mariño - Colombia
- 14:00 a 15:30 **Conferencia: Actuación frente a actos de interferencia ilícita.**
Capitán Juan Carlos Herrera Villaraga - Colombia

Jueves 16 de noviembre

- 09:00 a 10:20 **Conferencia: La experiencia del Aeropuerto de Santiago de Chile en el manejo de la avifauna local.**
Juan Luis Rodríguez Mahan - Chile
- 10:30 a 12:00 **Conferencia: Teletrabajo - Salas de lactancia - Por tu bienestar.**
Analida Jazmín Gómez Bernal - Colombia
- 14:00 a 15:30 **Conferencia: Sistema de administración de riesgo de lavado de activos y financiación del Terrorismo.**
Eliecer Perdomo Arenas - Colombia
- 16:00 a 17:30 **Conferencia: Gestión de riesgos.**
María Camila Parra - Colombia

Viernes 17 de noviembre

- 09:00 a 10:30 **Conferencia: Régimen sancionatorio ambiental.**
Dr. Giovanni Herrera Carrascal - Colombia
- 11:00 a 12:00 **Conferencia: La psicología del individuo y su impacto en la seguridad operacional, relación entre el personal de apoyo en tierra, pilotos y controladores aéreos.**
David Bernal Rodríguez - Colombia
José Miguel Rojas Santacruz - Colombia
- 13:00 a 14:00 **Actividad: Premiación HSEQ.**
Jefatura HSEQ - Colombia
- 14:00 a 15:30 **Conferencia: Seguridad y tecnología.**
José Carlos Astilleros Yarto - España

Hotel Habitel - Salón Caño Cristales • Noviembre 15 al 17 de 2017
Desde las 09:00 hasta las 17:30 HL

Mayor información Zulady González, 4397070 ext. 3124

EL ORADO

OPAIN S.A.

La experiencia del Aeropuerto de Santiago de Chile en el Manejo de la Avifauna Local

Por: Juan Luis Rodríguez Mahan - Chile





¡Gracias!

CONTACTO

CATALINA GONZALEZ - COORDINADORA CONTROL FAUNA OPAIN S.A.

CEL: +57 320 872 5115 cgonzalezp@eldorado.aero

OPAINS.A.
Concesionario Aeropuerto Internacional Eldorado