



**Dirección General  
de Aviación Civil**

# **INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ECUADOR 2023**



## Contenido

Prefacio .....	4
Resumen Ejecutivo .....	5
• Estadísticas generales.....	5
• Tendencias de Seguridad Operacional.....	6
• Resumen sobre le rendimiento en materia de seguridad operacional.....	7
Capítulo 1.....	8
1.1 Avance en el completamiento del CAP .....	8
1.2 Preparación para Auditoria OACI (Sep. 2023). Revisión de las preguntas de protocolo (PQs) .....	8
1.3 Informe sobre alguna actividad realizada en el marco del CMA del USOAP. ....	8
Capítulo 2.....	9
2.1 Transporte Aéreo Comercial Regular/No Regular aviones de más de 5700 kg. ....	9
2.2. Helicópteros de más de 3175 kg. ....	9
Capítulo 3.....	9
3.1 Transporte Aéreo Comercial regular/no regular con aviones de 5700 kg o menos.....	9
3.2 Helicópteros de 3175 kg o menos.....	10
Capítulo 4.....	10
4.1. Aviones:.....	10
4.2. Helicópteros:.....	11
- Accidentes: Dos (2) con helicópteros menos de 3175kg, no se cumple con la meta planeada. ....	11
Capítulo 5.....	11
5.1 Sucesos en aeropuertos.....	11
5.2 Sucesos en los servicios de navegación aérea .....	11
Capítulo 6.....	12
6.1 Sucesos con aeronaves pilotadas a distancia (RPA). ....	12
Capítulo 7.....	13
Introducción a los reportes Voluntarios y Obligatorios .....	13
7.1 Sistema de Reportes Obligatorios de seguridad operacional.....	15



7.2 Sistema de notificación voluntaria de seguridad operacional.....	15
7.3 Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPIs) .....	15
Capítulo 8.....	16
8.1 Aviación comercial y no comercial .....	16



## Prefacio

Ecuador es signatario del Convenio de Aviación Civil Internacional (Chicago 1945), tiene la obligación de cumplir con los estándares establecidos en los Anexos al Convenio.

Es de vital importancia que la Dirección General de Aviación Civil de Ecuador tenga una gestión ágil y dinámica para responder rápidamente a las nuevas amenazas y desafíos para la aviación mundial, por lo que nuestro enfoque para gestionar la seguridad operacional de la aviación en Ecuador es coherente con el establecido por OACI.

En la última década tenemos una excelente historia de aviación de la que debemos estar orgullosos. Estos logros se han construido sobre un sistema de gestión de seguridad operacional claro y sólido que hemos forjado durante muchos años.

No existen sistemas de seguridad operacional perfectos, incluso los sistemas de seguridad operacional más complejos y eficientes deben buscar la mejora continua para garantizar que éstos reflejen una diversidad cada vez mayor dentro de la industria de la aviación.

En este sentido, La Dirección General de Aviación Civil mantiene el compromiso en implementar el Sistema de Gestión en Seguridad Operacional SMS, y el Programa Estatal de Seguridad (SSP) reconociendo la importancia de que todos los procesos y organismos inmersos en la actividad aeronáutica, trabajen de manera cercana, colaborativa para identificar los peligros de seguridad operacional y garantizar que se adopten las mejores prácticas y tecnologías para abordar y reducir los riesgos inherentes a los mismos

Este informe se ha dividido en ocho capítulos que se clasificarán en los diferentes tipos de sucesos.



## Resumen Ejecutivo

El 2023 ha sido un año de recuperación para el transporte aéreo, la movilización de personas, las aerolíneas aéreas de pasajeros y carga continúan en un proceso de mejoría.

En la auditoría OACI realizada en fecha 4-18 sep- 2023, Ecuador obtuvo un resultado de 42,14% de implementación efectiva.

El transporte aéreo es un aliado estratégico en la reactivación económica, en donde los vuelos internacionales se incrementaron en 18,20% versus los vuelos domésticos que disminuyeron en 0,4%.

La Dirección General de Aviación Civil mediante resolución DGAC-DGAC-2023-022-R crea la Gestión de Seguridad Operacional cuya función es asesorar y armonizar la implantación de políticas y regulaciones para establecer niveles de control que permitan minimizar eventuales afectaciones a la Seguridad Operacional y, respaldar la implementación e interacción eficaz del SSP, el SMS de la Dirección General de Aviación Civil, y los Safety Management System (SMS) de los operadores y proveedores de servicios.

- **Resumen Estadísticas generales**

En el número de las **operaciones aéreas** en el 2023 se incrementaron en 1% comparado con el año anterior.

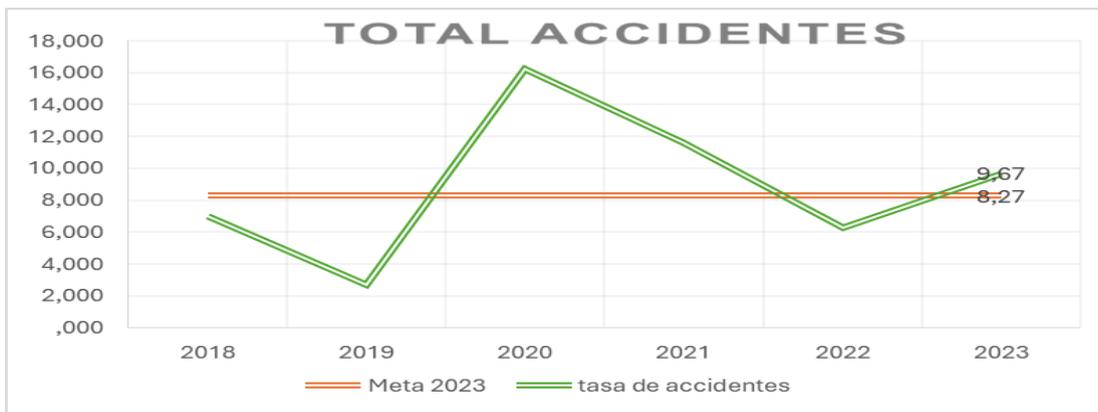
- Los vuelos domésticos regulares han mantenido sus operaciones con un leve incremento del 1,64% y los vuelos domésticos no regulares han disminuido en 2,78%
- Los vuelos internaciones regulares han incrementado sus operaciones en un 16,94% y los no regulares en un 33,22%.
- Las operaciones en aviación general han disminuido en 9,72%.



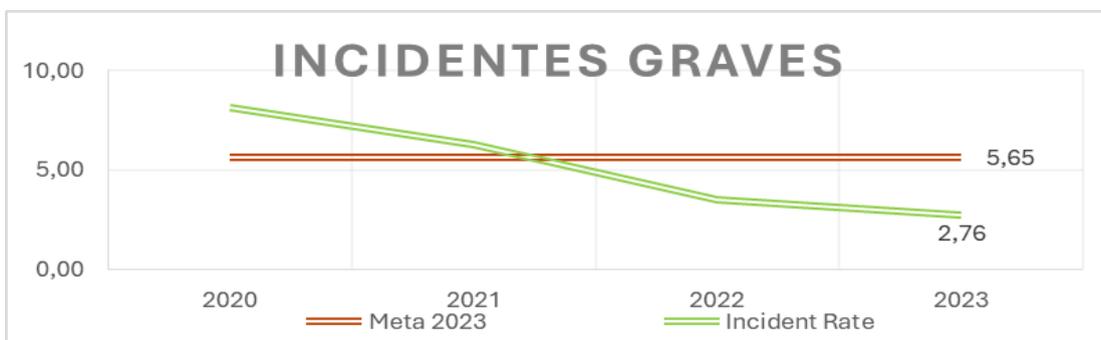


- **Resumen Tendencias de Seguridad Operacional.**

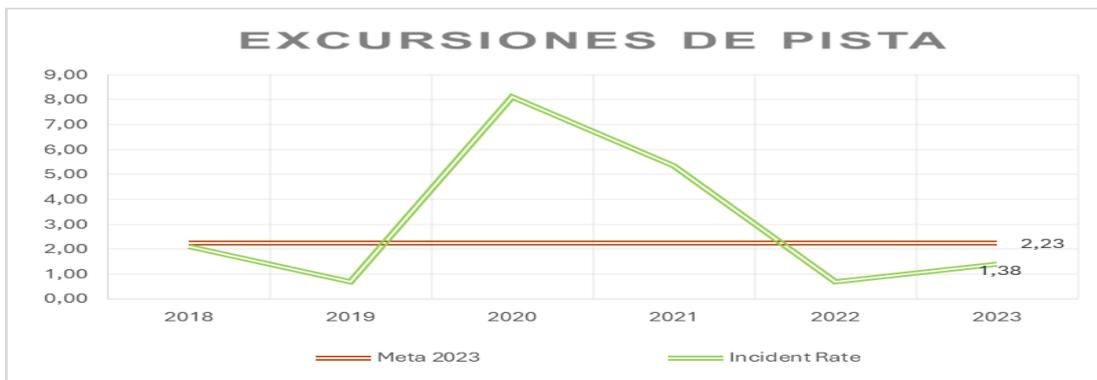
- **Total Accidentes.** - En el 2023 no se cumplió con la meta respecto a la disminución del total de accidentes en los diferentes sectores de la aviación.



- **Total Incidentes graves.** - Se cumplió con la meta respecto a la disminución del total de incidentes graves en los diferentes sectores de la aviación.

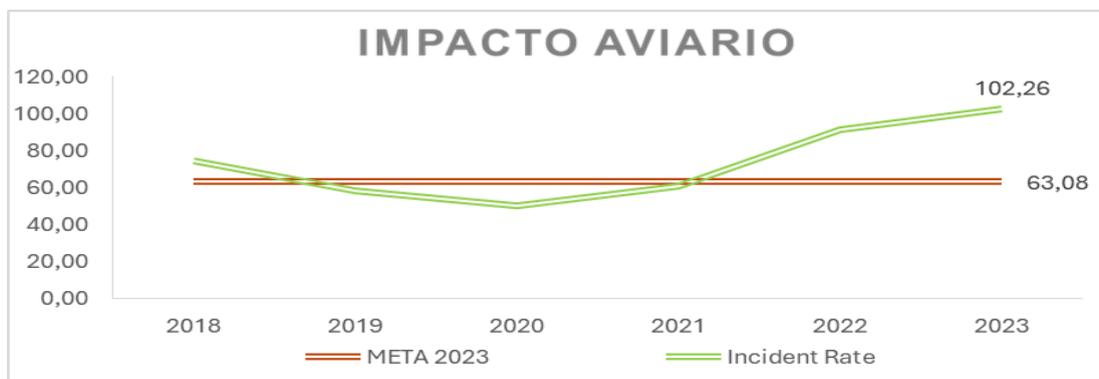


- **Excursiones de Pista.** - En el 2023 se cumplió con la meta propuesta.





- **Impactos de Aves.** - Se han incrementado en 12,98% los reportes de impacto aviario respecto al año anterior, en donde el 52,70% corresponden al Aeropuerto José Joaquín Olmedo (Guayaquil), en donde se han implementado medidas de mitigación (erradicación de patillos en un islote cercano al aeropuerto).



- **Resumen sobre le rendimiento en materia de seguridad operacional**
  - En el Transporte Aéreo Comercial Internacional Regular y no Regular Parte 121 (Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares), no han existido accidentes, se cumple los objetivos planteados.
  - En el transporte Aéreo Comercial Nacional Regular y no Regular para aeronaves mayores a 5700kg, no se han registrado incidentes graves.
  - En el Transporte Aéreo Comercial Nacional Regular y no Regular para aeronaves mayores a 5700kg, no se han registrado accidentes.
  - Helicópteros de más de 3175kg no se registra accidentes o incidentes graves.
  - Helicópteros de menos de 3175kg se registran dos accidentes y ningún incidente grave.
  - No se registra accidentes o incidentes en aeronaves pilotadas a distancias.



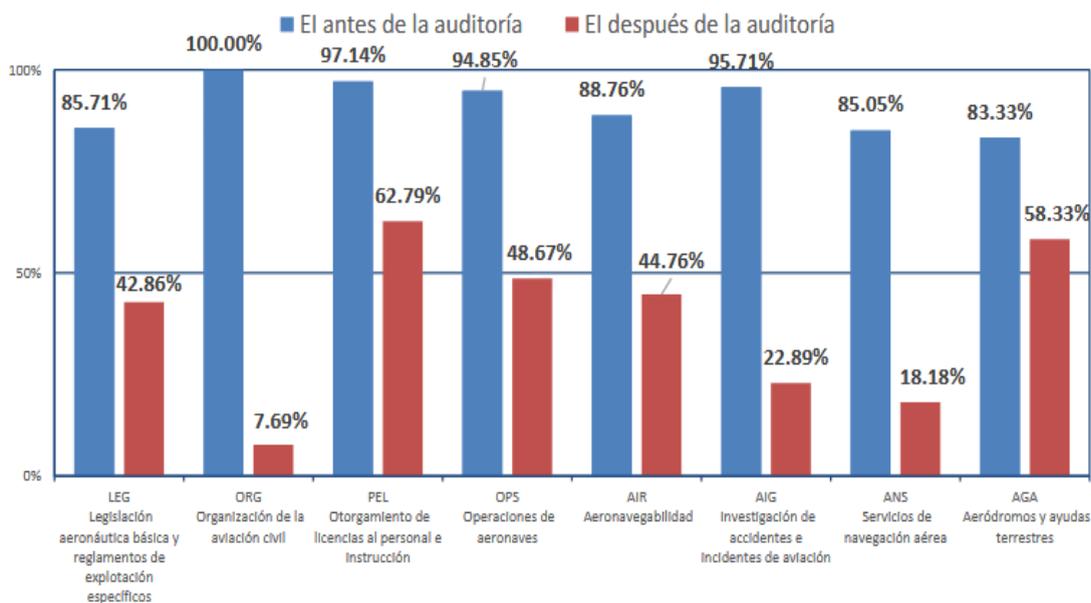
# Capítulo 1

## Enfoque de la observación continua (CMA) del programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP)

Ecuador cumplió el proceso de auditoría desde el 04 al 18 de septiembre 2023 y se encuentra en la elaboración del CAP (Planes de Acción Correctivos), en esta auditoría se obtuvieron los siguientes resultados:

N°	Actividad	fechas	% EI inicial	% EI después de la auditoría
1	Auditoría completa	04-18 sep 2023	89,93%	42,14%

Del total de PQs, 284 fueron satisfactorias, 390 no satisfactorias y 116 no aplicables.



### 1.1 Avance en el completamiento del CAP

Se encuentran en proceso de elaboración, para ser entregadas en fecha: abril 20-2024.

### 1.2 Avance en la revisión de las preguntas de protocolo (PQs)

Se revisó las preguntas de protocolo durante el año 2023, previamente a la auditoría que se cumplió en Sep-2023.

### 1.3 Informe sobre alguna actividad realizada en el marco del CMA del USOAP.



Auditoría completa del 04 al 18 de septiembre 2023.

## Capítulo 2

**Sucesos (accidentes, incidentes graves) en operaciones de Transporte Aéreo Comercial regular/no regular con aviones de más de 5700 kg y helicópteros de más de 3.175 kg.**

### 2.1 Transporte Aéreo Comercial Regular/No Regular aviones de más de 5700 kg.

**Accidentes:** No se han registrado.

**Incidentes graves:** No se han registrado.

### 2.2. Helicópteros de más de 3175 kg.

**Accidentes:** No se han registrado.

**Incidentes graves:** No se han registrado.

## Capítulo 3

**Sucesos (accidentes, incidentes graves) en operaciones de Transporte Aéreo Comercial regular/no regular con aviones de 5700 kg o menos y helicópteros de 3175 kg o menos.**

### 3.1 Transporte Aéreo Comercial regular/no regular con aviones de 5700 kg o menos.

**Accidentes:** Cinco (5), con respecto al año 2022 hubo un incremento en la tasa de 0,48 a 2,48.



**Incidentes Graves:** No se han registrado.



### 3.2 Helicópteros de 3175 kg o menos.

**Accidentes:** No se han registrado

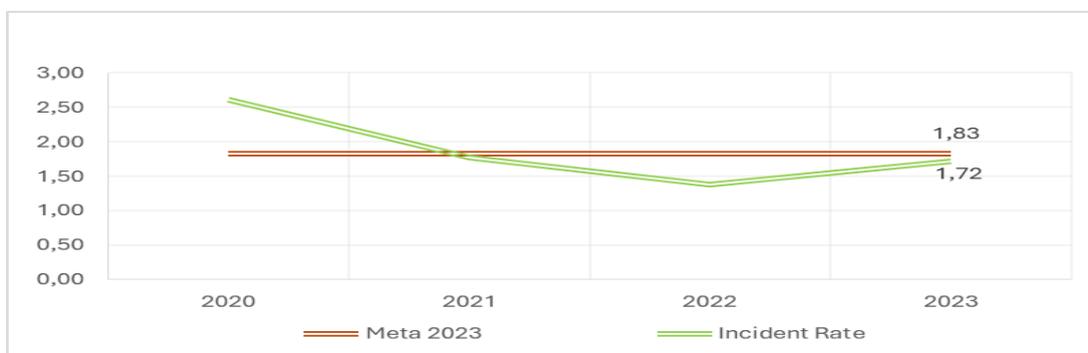
**Incidente Grave:** No se han registrado.

## Capítulo 4

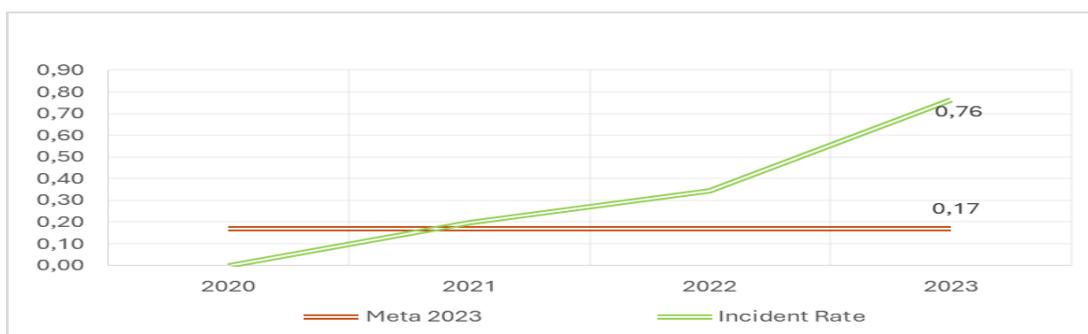
### Sucesos en operaciones No Comerciales

#### 4.1. Aviones:

- **Accidentes:** Nueve (9) Se cumple con la meta planeada.



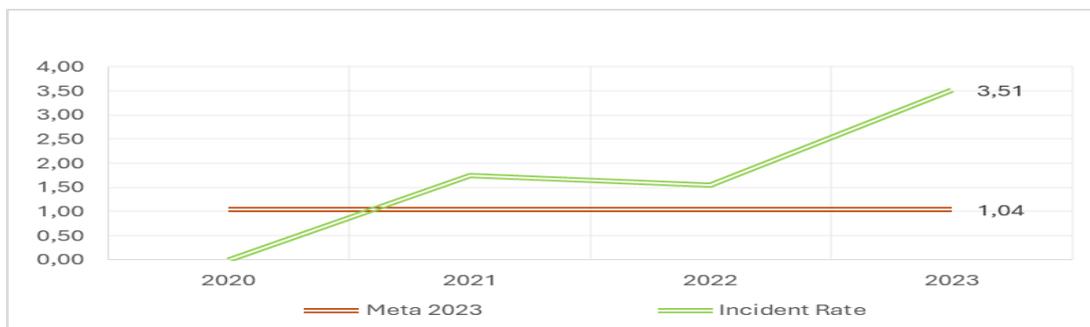
- **Incidentes Graves:** Cuatro (4) todos los incidentes se dieron bajo la RDAC 137 Operaciones con aeronaves agrícolas, no se cumple con la meta propuesta.





## 4.2. Helicópteros:

- **Accidentes:** Dos (2) con helicópteros menos de 3175kg, no se cumple con la meta planeada.



- **Incidentes Graves:** 0. No se han registrado.

# Capítulo 5

## Sucesos en aeropuertos y en los servicios de navegación aérea.

### 5.1 Sucesos en aeropuertos.

**Accidentes:** No se han registrado.

**Incidentes Graves:** No se han registrado.

### 5.2 Sucesos en los servicios de navegación aérea

**Accidentes:** No se han registrado.

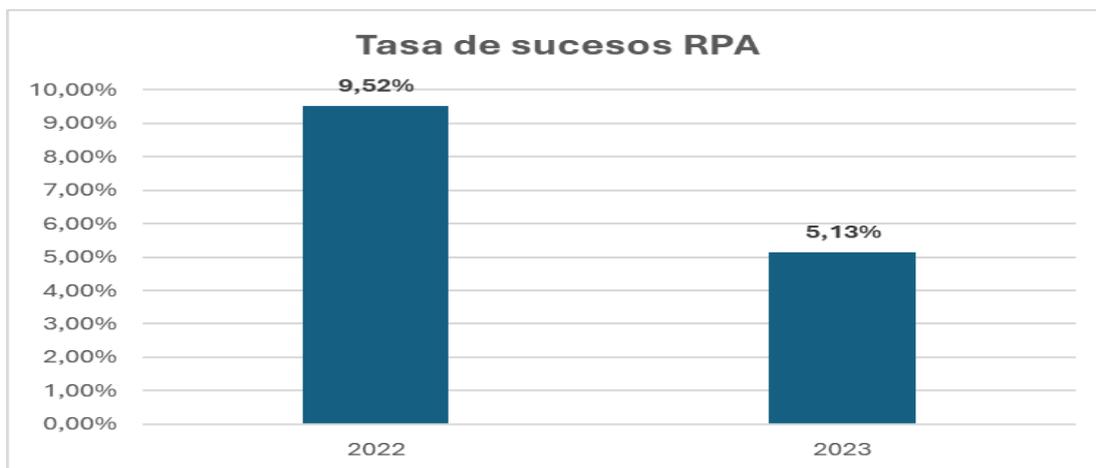
**Incidentes Graves:** No se han registrado.



## Capítulo 6

### 6.1 Sucesos con aeronaves pilotadas a distancia (RPA).

En el 2023 se incrementaron las autorizaciones a las aeronaves pilotadas a distancias en un 86% comparado con el año anterior, y se mantuvieron los reportes con este tipo de aeronaves, de esto se desprende que la tasa de sucesos RPA ha disminuido.



**Accidentes:** No se han registrado.

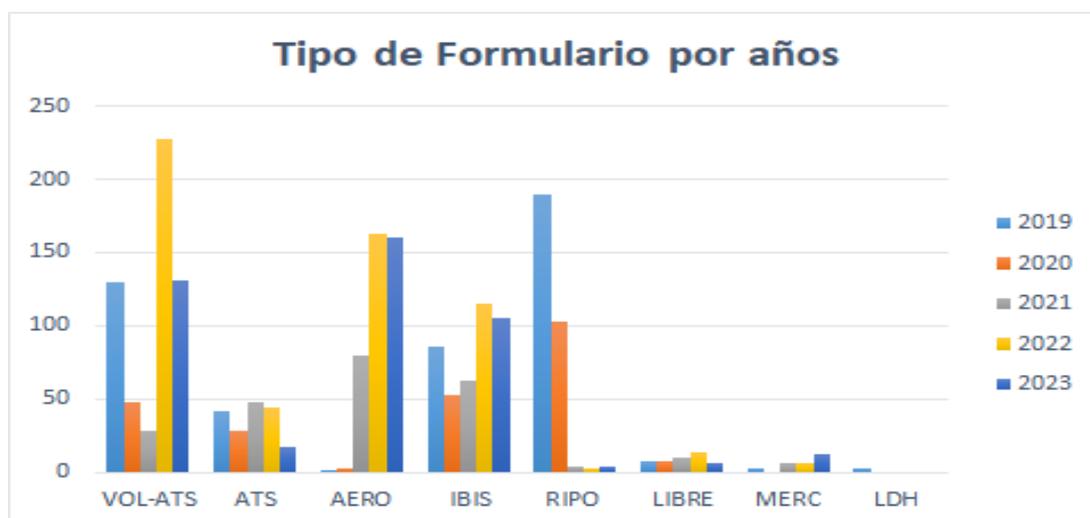
**Incidentes Graves:** No se han registrado.

## Capítulo 7

### Sistemas de Notificación

Con resolución N° DGAC-YA-2018-0186-R del 05 de noviembre 2018 se aprobó el sistema automatizado de Notificaciones de Seguridad Operacional del Ecuador (NSSP), reportes con los cuales se realizan las investigaciones, análisis y recomendaciones para prevenir accidentes/incidentes.

En el periodo 2023 se recibieron 435 reportes mediante el sistema de notificaciones de Seguridad Operacional.



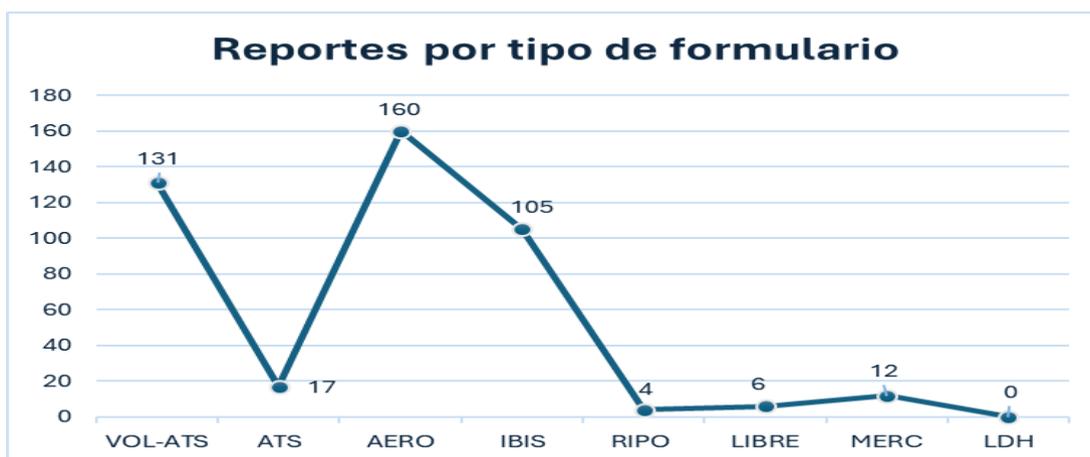
### Introducción a los reportes Voluntarios y Obligatorios

Para los reportes voluntarios y obligatorios el sistema cuenta con los siguientes tipos de reportes: notificación de reportes de incidentes y peligros operacionales (RIPO), notificación de sucesos de transporte aéreo (ATS), notificación de impacto de aves (IBIS), notificación de fallas o componentes de una aeronave (AERO), notificación Libre y voluntaria (VOL-LIBRE), notificación de grandes desviaciones de altitud (LHD), notificación de sucesos relacionados con



el transporte de mercancías peligrosas (MERC), notificación de actos ilícitos (ACTIL), notificación libre y voluntaria (VOL-ATS).

Mediante el sistema NSSP se recibieron 435 reportes, de los cuales 23 fueron reportes voluntarios y 412 obligatorios:



De la mayoría de los reportes recibidos en el sistema NSSP se desprende que los más recurrentes provienen del peligro aviario y servicio de tránsito aéreo.





### 7.1 Sistema de Reportes Obligatorios de seguridad operacional

Para que el notificante pueda identificar el tipo de reporte al que corresponde cada evento se detalla la lista de sucesos que deben ser reportados como notificación obligatoria, mismos que se encuentran en el sistema de notificación del Estado:

- Operaciones de vuelo de las aeronaves, como: funcionamiento de la aeronave, emergencias, Incapacidad de la tripulación, lesiones, Meteorología, Sucesos de seguridad aérea, siempre que hayan tenido efectos en la seguridad operacional, otros sucesos.
- Elementos técnicos de la aeronave, como: estructura, sistemas, factores humanos, otros sucesos.
- Mantenimiento y reparación de la aeronave, como: avería, mal funcionamiento, defecto, daño o deterioro de cualquier sistema o equipo.
- Servicios de navegación aérea, instalaciones y servicios de control ATC en tierra como: Servicios de navegación aérea, Instalaciones y servicios de control ATC en tierra.
- Aeródromos e instalaciones aeroportuaria.

### 7.2 Sistema de notificación voluntaria de seguridad operacional

Los eventos de notificación voluntaria se clasifican en: voluntario libre y voluntario ATS, estos reportes se realizan cuando el evento no se encuentra en el listado de reportes obligatorios.

### 7.3 Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPIs)

La Dirección General de Aviación Civil, se encuentra en el proceso de implementación del SMS de la institución, cuando este sistema se encuentre maduro (implementado el pilar "Aseguramiento de la Seguridad Operacional") se contará con indicadores de rendimiento en seguridad operacional y su monitoreo.



## Capítulo 8

### Avance en las acciones de mitigación para reducir las tasas de accidentes

#### 8.1 Aviación comercial y no comercial

Como medida de mitigación la Gestión de Seguridad Operacional participa activamente en cambios regulatorios basados en los análisis de accidentes e incidentes.

Adicional la DGAC cuenta con el “*Programa de Seguridad Operacional a través de la Educación*”, este incluye la emisión de alertas de seguridad operacional, Información de Seguridad Operacional, para los operadores Parte 121, Parte 135, Parte 91, y Parte 139, en el año 2023 se difundieron 5 alertas de seguridad operacional mismas que fueron socializadas con los operadores.

La Gestión de Seguridad Operación (independientemente de la JIA) realiza investigación de Accidentes e Incidentes Graves para observar el sistema de la DGAC, la suficiencia regulatoria y promover cambios si son necesarios.

 Firmado electrónicamente por:  
BOLIVAR ARMANDO ROSALES VEPEZ  
Cmtd. E. Rosales  
Director de Seguridad Operacional