



INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL 2023 – 2025

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL – DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

INFORME DE SEGURIDAD OPERACIONAL 2023 – 2025
QUINTA EDICIÓN – JUNIO DE 2026

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL – DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
ELENA BLANCO 1050, PROVIDENCIA, SANTIAGO DE CHILE

Contenido

Presentación.....	6
Resumen Ejecutivo.....	7
Información reactiva	7
Información proactiva	8
Primera Parte: Información Reactiva	10
Escenario Mundial Aviación Comercial	10
Escenario Nacional	21
Transporte Aéreo Comercial sobre 5.700 kilogramos y 19 pasajeros	29
Aviación general.....	33
Segunda parte: Información Proactiva.....	56
Acciones de prevención	56
Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo (SARSEV)	57
Principales Hitos de la Gestión del 2023.....	61
Principales Hitos de la Gestión del 2024.....	62
Principales Hitos de la Gestión del 2025.....	64
Vínculo entre Investigación y Prevención: Contribución a la Seguridad Operacional	65
Conclusiones	67
Conclusiones basadas en información reactiva	67
Conclusiones basadas en información proactiva	70

Índice de figuras

Figura 1. Resumen Global de Seguridad Operacional en la Aviación Comercial Regular 2024	10
Figura 2. Registro de accidentes: Operaciones comerciales regulares 2019-2024.....	11
Figura 3. Registro de accidentes fatales: Operaciones comerciales regulares 2019-2024.....	12
Figura 4. Número de accidentes fatales por región de la OACI	15
Figura 5. Infografía de los 31 Sucesos Analizados en 2025 (7 accidentes, 24 incidentes graves y 6 fatalidades).....	16
Figura 6. Comparativa de Alcance: Impacto del cambio de MTOW (>5.700 kg en 2024 vs >2.250 kg en 2025)	16
Figura 7. Distribución de Sucesos Regionales por Estado en 2025	17
Figura 8. Sucesos por Fase de Vuelo en la Región SAM en 2025	17
Figura 9. Sucesos de la Región SAM por Categoría - Taxonomía ADREP 2025	18
Figura 10. Comparativa de Tasa de Accidentes: SAM vs. Promedio Mundial 2014-2024	19
Figura 11. Evolución de la Tasa de Accidentes: Promedio Móvil 5 años 2018-2025	20
Figura 12. Distribución anual de los accidentes investigados en Chile 2023-2025.....	21
Figura 13. Distribución anual de los incidentes investigados en Chile 2023-2025	21
Figura 14. Distribución anual de los incidentes graves investigados en Chile 2023-2025.....	22
Figura 15. Distribución de sucesos según nivel de lesiones 2023-2025	22
Figura 16. Distribución de sucesos por año 2023-2025	23
Figura 17. Evolución de los sucesos fatales de aviación por año 2023-2025.....	23
Figura 18. Evolución de los sucesos sin lesionados por año 2023-2025.....	24
Figura 19. Distribución de sucesos por trimestre 2023-2025	24
Figura 20. Distribución de sucesos por mes 2023-2025	25
Figura 21. Distribución de sucesos por tipo de operación en enero y febrero 2023-2025	25
Figura 22. Distribución de sucesos por día de la semana 2023-2025	25
Figura 23. Distribución de sucesos por tipo de operación los días sábado y domingo 2023-2025	26
Figura 24. Distribución de accidentes, incidentes graves e incidentes por región 2023-2025.....	26
Figura 25. Distribución de sucesos según grupo de masa 2023-2025	27
Figura 26. Distribución de sucesos según categoría de aeronave 2023-2025	27
Figura 27. Distribución de sucesos según tipo de operador 2023-2025.....	28
Figura 28. Distribución de sucesos según tipo de operación 2023-2025.....	28
Figura 29. Nro. de Operaciones en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025.....	29
Figura 30. Accidentes Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025.....	30
Figura 31. Incidentes Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025.....	30
Figura 32. Incidentes Graves Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025.....	30
Figura 33. Tasa de sucesos por cada 100.000 operaciones en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025	31
Figura 34. Sucesos por fase de vuelo. Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 sobre pasajeros) 2023 - 2025.....	31
Figura 35. Distribución de sucesos por categoría OACI en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025	32

Figura 36. Distribución de aeronaves en sucesos de aviación general 2023 - 2025	33
Figura 37. Distribución de sucesos por categoría OACI en Aviación General 2023 - 2025	33
Figura 38. Fases de vuelo. Aviones en sucesos de aviación general 2023-2025.....	34
Figura 39. Tipos de operación. Aviones en sucesos de aviación general 2023-2025	35
Figura 40. Sucesos de aviación general (aviones) según categorías OACI 2023-2025.....	35
Figura 41. Distribución regional de sucesos en aviones de aviación general 2023-2025	36
Figura 42. Evolución de los sucesos fatales en aviones de aviación general por año 2023-2025	36
Figura 43. Fases de vuelo. Helicópteros en sucesos de aviación general 2023-2025.....	37
Figura 44. Tipos de operación. Helicópteros en sucesos de aviación general 2023-2025.....	37
Figura 45. Sucesos de aviación general (helicópteros) según categorías OACI 2023-2025	38
Figura 46. Distribución regional de sucesos en helicópteros 2023-2025	38
Figura 47. Evolución de los sucesos fatales en helicópteros por año 2023-2025.....	39
Figura 48. Fases de vuelo. Ultralivianos No Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025	39
Figura 49. Tipos de operación. Ultralivianos No Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025 .	40
Figura 50. Sucesos de aviación general involucrando Ultralivianos No Motorizados según categorías OACI 2023-2025	40
Figura 51. Distribución regional de sucesos en ultralivianos no motorizados 2023-2025	41
Figura 52. Evolución de los sucesos fatales en ultralivianos no motorizados por año 2023-2025.....	41
Figura 53. Fases de vuelo. Ultralivianos Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025.....	42
Figura 54. Tipos de operación. Ultralivianos Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025	42
Figura 55. Sucesos de aviación general involucrando Ultralivianos No Motorizados según categorías OACI 2023-2025	43
Figura 56. Distribución regional de sucesos en ultralivianos motorizados 2023-2025.....	43
Figura 57. Evolución de los sucesos fatales en ultralivianos no motorizados por año 2023-2025.....	44
Figura 58. Fases de vuelo. Aeronaves Experimentales en sucesos de aviación general 2023-2025	44
Figura 59. Tipos de operación. Aeronaves Experimentales en sucesos de aviación general 2023-2025	45
Figura 60. Sucesos de aviación general involucrando Aeronaves Experimentales según categorías OACI 2023-2025	45
Figura 61. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Experimentales 2023-2025.....	46
Figura 62. Evolución de los sucesos fatales en Aeronaves Experimentales por año 2023-2025.....	46
Figura 63. Fases de vuelo. Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) en sucesos de aviación general 2023-2025	47
Figura 64. Tipos de operación. Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) en sucesos de aviación general 2023-2025.....	47
Figura 65. Sucesos de aviación general involucrando Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) según categorías OACI 2023-2025	48
Figura 66. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) 2023-2025	48
Figura 67. Fases de vuelo. Planeadores en sucesos de aviación general 2023-2025	49
Figura 68. Tipos de operación. Planeadores en sucesos de aviación general 2023-2025	49
Figura 69. Sucesos de aviación general Planeadores según categorías OACI 2023-2025	49
Figura 70. Distribución regional de sucesos en Planeadores 2023-2025.....	50
Figura 71. Evolución de los sucesos fatales en Planeadores por año 2023-2025.....	50

Figura 72. Fases de vuelo. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) en sucesos de aviación general 2023-2025.....	51
Figura 73. Tipos de operación. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) en sucesos de aviación general 2023-2025	51
Figura 74. Sucesos de aviación general. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) según categorías OACI 2023-2025	51
Figura 75. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) 2023-2025.....	52
Figura 76. Evolución anual de la cantidad total de reportes ATS 2023-2025	53
Figura 77. Tipología promedio anual del período ATS 2023-2025.....	55
Figura 78. Evolución anual de registros procesados por el sistema SARSEV 2023-2025	58
Figura 79. Clasificación de reportes SARSEV por categoría 2023-2025	59
Figura 80. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2023.....	62
Figura 81. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2024.....	63
Figura 82. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2025.....	65

PRESENTACIÓN

El Informe de Seguridad Operacional 2023-2025 ha sido desarrollado por el Departamento Prevención de Accidentes (DPA) de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), con el propósito de proporcionar a la comunidad aeronáutica información relevante y actualizada sobre el panorama de la seguridad operacional de la aviación en Chile.

Este Informe de Seguridad Operacional tiene como sus ejes centrales el análisis de información reactiva, obtenida de las investigaciones de accidentes e incidentes de aviación que la DGAC desarrolla en el marco de sus obligaciones establecidas en el Código Aeronáutico destacando en este trienio el análisis de la tendencia al alza de sucesos en 2024 vinculada al incremento masivo de operaciones aéreas, y de información proactiva, basada en la ejecución de un programa anual de acciones de prevención y el fortalecimiento de la cultura del reporte.

Entre las fuentes principales de información utilizadas para este Informe de Seguridad Operacional se encuentran el informe especial de la OACI "State of Global Aviation Safety" (edición 2025), los registros de la plataforma de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SIGO) de la DGAC, el Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo (SARSEV), las notificaciones derivadas de los Servicios de Tránsito Aéreo a nivel nacional y el Sistema de Notificación de Accidentes e Incidentes del Centro de Coordinación Europeo (ECCAIRS).

RESUMEN EJECUTIVO

Información reactiva

El análisis de la Información Reactiva para el trienio 2023-2025, basado en las investigaciones desarrolladas por el Departamento Prevención de Accidentes (DPA), revela una correlación directa entre el incremento de la actividad aérea y la siniestralidad, así como una concentración crítica de sucesos¹ en la aviación general.

A continuación, se presenta la validación y el desglose técnico de los datos contenidos en su resumen:

- **Tendencia Operacional y Volumen de Sucesos**
 - **Punto máximo en 2024:** El análisis confirma que el año 2024 registró la mayor cantidad de sucesos del período con un total de 39 eventos (32 accidentes, 5 incidentes y 2 incidentes graves).
 - **Correlación con Operaciones:** Este aumento es consistente con el registro histórico de 602.982 operaciones (aterrizajes y despegues) en 2024, la cifra más alta del trienio, resultando en una tasa de accidentabilidad de aproximadamente 7 sucesos por cada 100.000 operaciones.
- **Segmentación por Grupo de Masa y Aeronave**
 - **Aeronaves de hasta 2.250 kg:** Constituyen el núcleo de la siniestralidad nacional con 74 casos (71,15% del total en los tres años). La distribución exacta es de 60 accidentes, 13 incidentes y 1 incidente grave.
 - **Aeronaves sobre 2.250 kg y hasta 5.700 kg:** Registran 17 sucesos (16,35%), donde destaca un incremento del 166% en los accidentes específicos de esta categoría entre 2023 y 2024 (pasando de 3 a 8 casos).
 - **Aeronaves > 5.700 kg y sobre 19 pasajeros:** En este segmento se contabilizan 10 sucesos totales (8 nacionales y 2 extranjeros investigados por el DPA). La distribución técnica corregida es: 1 accidente, 5 incidentes y 4 incidentes graves.
- **Tipos de Operador y Actividad**
 - **Aviación General:** Los sucesos se concentran principalmente en Aviones (52 casos totales en el trienio). Respecto a los operadores, los Propietarios Privados lideran la siniestralidad

¹ Suceso: Término genérico definido en el Anexo 13 para referirse a: Accidente, incidente grave o incidente.

con 46 eventos (44,23%), seguidos por las Empresas de Ventas/Alquiler/Servicios (35,58%) y los Clubes Aéreos (13,46%).

- **Vuelos Recreacionales:** Esta actividad representa el 51,92% de todos los eventos del trienio (54 casos), con una marcada estacionalidad en los meses de enero y febrero.
- **Categorías de Ocurrencia (OACI)**
 - **Aviación General (de hasta 19 pasajeros):** Las categorías de mayor impacto son la Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I) con un 26,6%, seguida por el Contacto Anormal con la Pista (ARC) y la Excursión de Pista (RE).
 - **Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros):** La siniestralidad se focaliza en el Contacto Anormal con la Pista (ARC), presente en el 30% de los casos, y las Fallas de Componentes No Motor (SCF-NP).
- **Eventos relacionados con los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS):** Finalmente, el sistema consolidó su cultura del reporte con un volumen histórico de 14.325 notificaciones ATS (promedio anual de 4.775), permitiendo identificar riesgos críticos en aproximaciones frustradas, ataques con rayos láser y degradación de sistemas técnicos.

Información proactiva

La gestión proactiva durante el trienio 2023-2025 se ha caracterizado por la consolidación de la cultura del reporte y la descentralización de las acciones de prevención. Los hitos más relevantes incluyen:

- **Sistema SARSEV²:** El programa de reporte voluntario procesó 176 registros administrativos, logrando una gestión y respuesta del 100% de las notificaciones recibidas. El análisis técnico de estos reportes permitió identificar "señales débiles" críticas, especialmente en áreas de infraestructura aeroportuaria, interferencias de radio, incursiones de drones y factores humanos como la fatiga operacional.
- **Acciones de Prevención:** Durante el trienio se realizaron en promedio 65 talleres de prevención anuales, logrando sensibilizar a un total de 4.136 usuarios del Sistema Aeronáutico Nacional (SAN) de Norte a Sur del país. Estas actividades, que incluyen los programas PICCA, SMS y Factores Humanos, se orientan a la mejora continua del rendimiento de los procesos de seguridad, transformando las lecciones aprendidas de las investigaciones en herramientas prácticas para los operadores.

² SARSEV Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo

- **Contribución a la Seguridad Operacional Global:** Un hito central de este trienio es la consolidación del vínculo entre la investigación reactiva y la prevención proactiva. La labor del DPA ha trascendido la determinación de causas locales, logrando que hallazgos técnicos en Chile impulsen mejoras en el diseño de aeronaves y la emisión de Directivas de Aeronavegabilidad (AD) por parte de fabricantes mundiales como Boeing y Airbus. Asimismo, se han fortalecido las barreras de defensa en el mantenimiento nacional mediante la implementación de procesos de doble verificación, transformando las lecciones aprendidas en una robustez sistémica de largo plazo.

Este enfoque integral permite que la DGAC no solo reaccione ante los sucesos, sino que gestione activamente las condiciones latentes del sistema, manteniendo la seguridad operacional como el pilar fundamental de la operación aérea en Chile.

PRIMERA PARTE: INFORMACIÓN REACTIVA

Las secciones siguientes muestran el resultado del análisis de la información obtenida de accidentes e incidentes de aviación, con una perspectiva desde lo general hacia lo particular, comenzando por el comportamiento de los accidentes a nivel mundial, para luego analizar los sucesos ocurridos en Chile.

Análisis General

Escenario Mundial Aviación Comercial

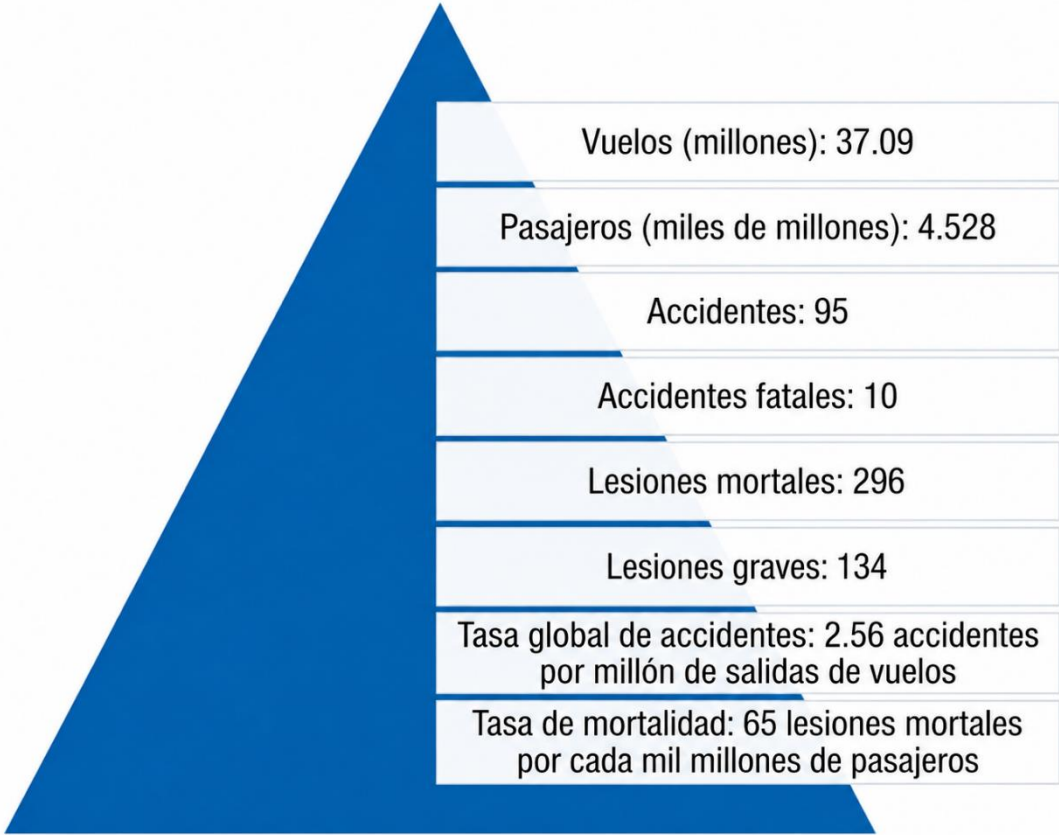


Figura 1. Resumen Global de Seguridad Operacional en la Aviación Comercial Regular 2024

De acuerdo con el informe especial de la OACI "State of Global Aviation Safety", el año 2024 marcó un hito en la recuperación del tráfico aéreo tras la pandemia, aunque también presentó nuevos desafíos en materia de seguridad operacional. A continuación, se detallan las métricas clave del desempeño global para el transporte aéreo comercial regular de aeronaves con un peso máximo de despegue (MTOW) superior a 5.700 kg:

- **Tráfico Global:** El tráfico de pasajeros alcanzó los 4.528 millones de personas, lo que representa un aumento del 8,6% respecto a 2023 y supera el nivel pre-pandemia de 2019 (4.500 millones). El número de salidas de vuelos (departures) se incrementó en un 5,2%, alcanzando los 37,1 millones.
- **Tasa de Accidentes:** La tasa global de accidentes fue de 2,56 accidentes por millón de salidas, lo que supone un incremento del 36,8% en comparación con la tasa de 1,87 registrada en 2023. No obstante, esta tasa sigue siendo inferior a la de 2019 (2,94).
- **Sucesos Totales y Fatales:** Se registraron 95 accidentes en total, frente a los 66 de 2023. Los accidentes mortales aumentaron de 1 en 2023 a 10 en 2024, la cifra más alta de los últimos seis años.
- **Víctimas y Letalidad:** El número de fallecidos ascendió a 296, un aumento significativo respecto a las 72 víctimas de 2023. La tasa de letalidad se situó en 65 fallecidos por cada mil millones de pasajeros.

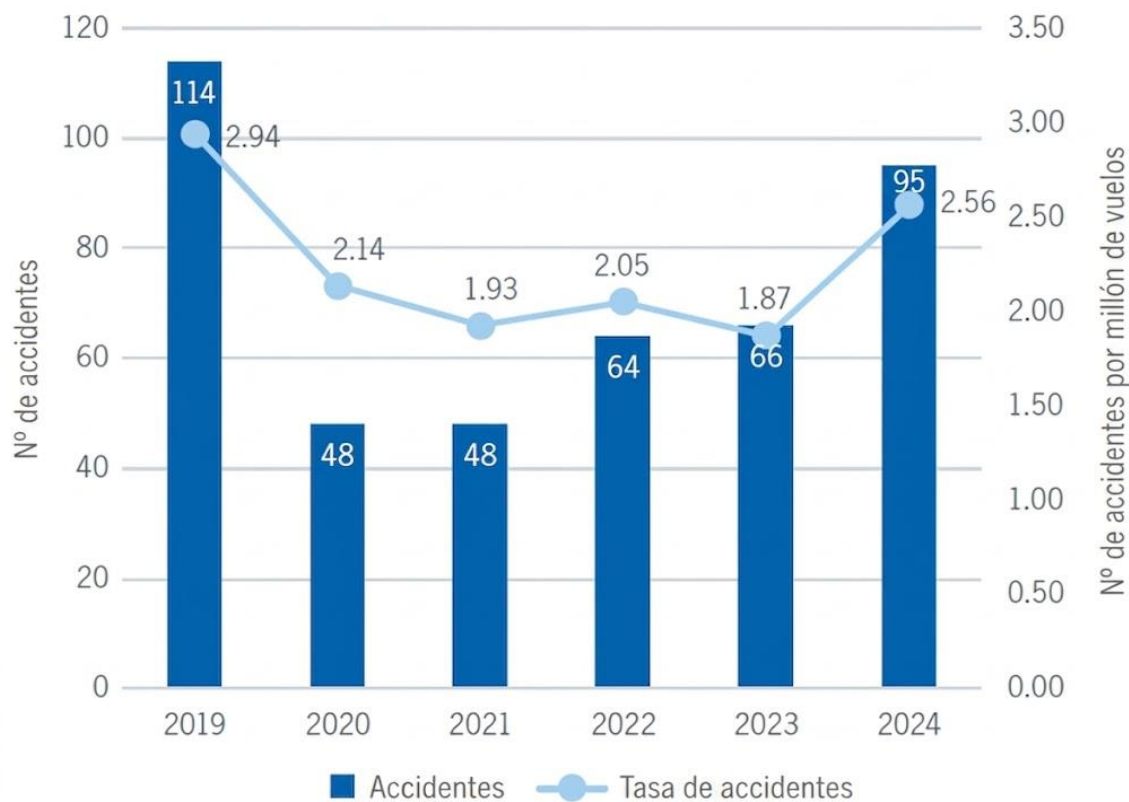


Figura 2. Registro de accidentes: Operaciones comerciales regulares 2019-2024

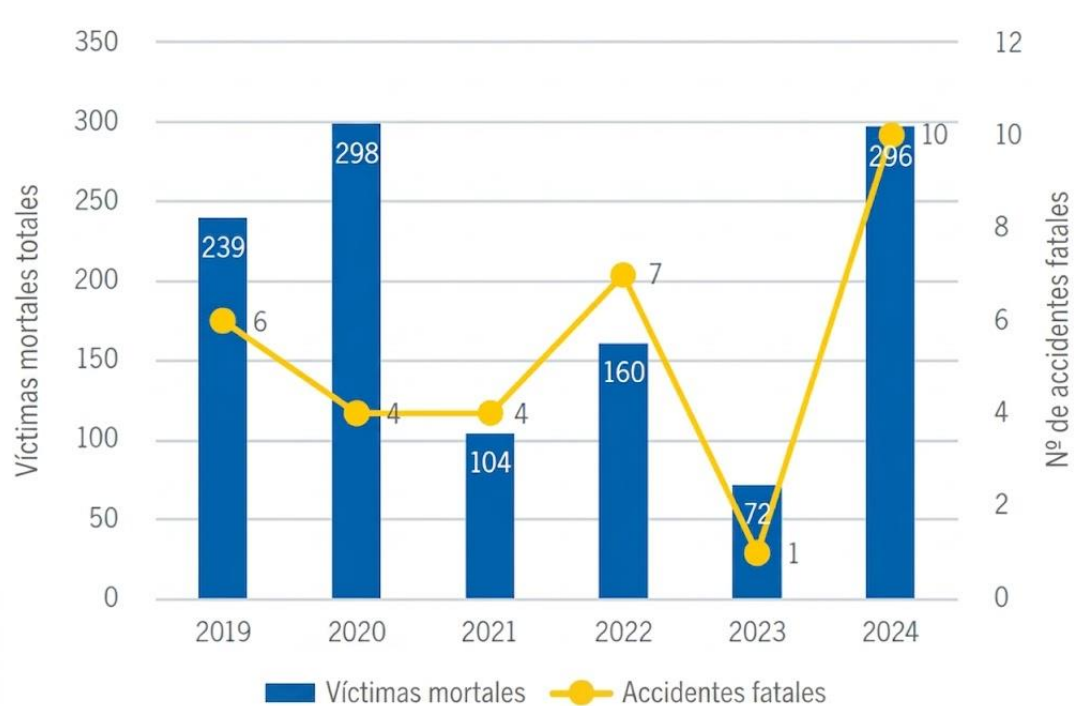


Figura 3. Registro de accidentes fatales: Operaciones comerciales regulares 2019-2024

Categorías de Alto Riesgo: De lo global a lo regional

NIVEL	FUENTE	PRIORIDADES DE SEGURIDAD
1 Global 	GASP 2026—2028	CFIT • LOC-I • MAC • RE • RI
2 Continental 	RASG-PA • ASR 2024	CFIT • LOC-I • MAC • RE • RI • TURB
3 Regional 	Encuesta RSIG	RE • RI • BIRD • WILD • WSTRW • TURB • ICE • ATM

Tabla 1. Jerarquía de Categorías de Alto Riesgo (HRC): Desde los Lineamientos Globales hasta la Realidad Regional

La gestión de la seguridad operacional se rige por un esquema de priorización que permite concentrar recursos en los sucesos con mayor potencial de letalidad o recurrencia. Este marco se define en tres niveles de actuación:

Prioridades Globales: Plan Mundial (GASP)

La OACI, a través del Plan Mundial de Seguridad Operacional (GASP), prioriza la mitigación de cinco categorías mundiales de sucesos de alto riesgo (G-HRC)³, seleccionadas por su impacto crítico en la siniestralidad de la aviación comercial. Estas son:

- **CFIT:** Impacto contra el terreno sin pérdida de control.
- **LOC-I:** Pérdida de control en vuelo.
- **MAC:** Colisión en vuelo.
- **RE:** Excursión de pista.
- **RI:** Incursión en la pista.

Prioridades Continentales: RASG-PA

El Grupo Regional de Seguridad Operacional - Panamericana (RASG-PA) es el encargado de armonizar la implementación del GASP en el continente. Basándose en el análisis de datos de las Américas, el RASG-PA ratifica las cinco categorías globales, pero eleva adicionalmente a la Turbulencia (TURB) como una prioridad continental. Esta inclusión responde a la necesidad de mitigar riesgos derivados de fenómenos meteorológicos severos que afectan de manera recurrente las operaciones en la región.

Realidad Regional: La Encuesta RSIG

A un nivel más específico, la Región Sudamericana (SAM) identifica sus desafíos particulares a través del Grupo Regional de Implementación del SSP (RSIG). Los resultados de la Encuesta RSIG muestran una focalización en riesgos que, si bien son precursores de accidentes mayores, presentan dinámicas únicas en nuestra región:

- **Seguridad en Pista:** RE y RI se mantienen como preocupaciones centrales.
- **Factores del Entorno:** Se identifican como críticos el peligro por Fauna (BIRD/WILD) y fenómenos meteorológicos específicos como el Hielo (ICE) y vientos fuertes (WSTRW).
- **Sistemas Técnicos:** Se prioriza el monitoreo de los servicios de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM).

³ Las G-HRC han sido establecidas de acuerdo con la clasificación de sucesos del Equipo de Seguridad Operacional para la Aviación Comercial (CAST) y el Equipo de Taxonomía Común del CAST y la OACI (CICTT).

Desempeño Global

Durante estos años, estas cinco categorías representaron el 40% de los accidentes fatales y el 25% de las fatalidades a nivel mundial en el transporte comercial.

Aunque parezca una contradicción que las categorías de alto riesgo causen casi la mitad de los accidentes mortales pero solo un cuarto de las muertes, esto se explica por la magnitud de los eventos de ese año:

- **Frecuencia Operacional:** De los 10 accidentes fatales registrados, 4 pertenecieron a las categorías G-HRC (40%), lo que ratifica que siguen siendo las causas más comunes de siniestros mortales.
- **El Factor del "Suceso Masivo" (Outlier):** La mayoría de las muertes totales del año (296 personas) se concentraron en un único accidente que no pertenece a las G-HRC: un impacto con aves (BIRD) en la República de Corea que causó 179 fallecidos. Este solo evento representó el 60,5% de todas las fatalidades mundiales, lo que redujo estadísticamente el peso de las categorías de alto riesgo en cuanto a número de víctimas, a pesar de su mayor frecuencia de ocurrencia.

Desempeño Regional (Región SAM)

A nivel regional, para la zona de Sudamérica (Región SAM), las estadísticas muestran:

- Un total de 6 accidentes, de los cuales 01 fue fatal, con un saldo de 62 fallecidos.
- Una tasa de accidentes de 3,08 por millón de salidas, cifra que se sitúa por encima del promedio mundial (2.56).
- Un total de 1,95 millones de salidas estimadas para la región.

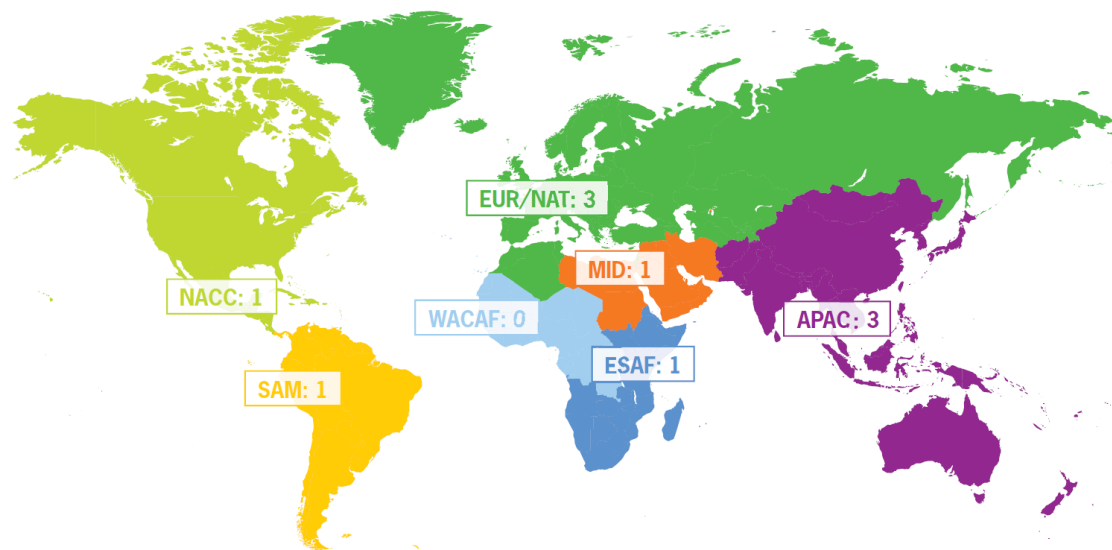


Figura 4. Número de accidentes fatales por región de la OACI

Análisis de Factores Sistémicos y Tendencias Regionales: Marco Técnico OVSG

Más allá de las cifras agregadas durante estos años, es fundamental analizar la evolución metodológica que la OACI ha implementado a través del Grupo de Estudio de Validación de Ocurrencias (OVSG) para la Región Sudamericana.

Impacto de la Ampliación del Alcance Estadístico

Con el objetivo de capturar una visión más realista del riesgo en la región, la OACI, a través de su Grupo de Estudio de Validación de Ocurrencias (OVSG), ha ampliado el alcance de validación de los datos regionales. Bajo este nuevo estándar, el alcance estadístico se ha extendido para incluir aeronaves sobre los 2.250 kg de MTOW.

Esta transparencia revela un contraste crítico: bajo el criterio utilizado históricamente hasta 2024, que solo consideraba aeronaves con un peso superior a los 5.700 kg, solo se habrían contabilizado 2 accidentes y 0 fatalidades comerciales en el periodo. Sin embargo, con la plena aplicación de este nuevo alcance en el ejercicio 2025, el sistema logra visibilizar la realidad total del riesgo, contabilizando 7 accidentes y 6 fatalidades en operaciones de transporte comercial de pasajeros. Este cambio metodológico es fundamental, ya que permite una gestión preventiva basada en la realidad íntegra de la flota regional, capturando peligros que anteriormente permanecían fuera del radar estadístico.



Figura 5. Infografía de los 31 Sucesos Analizados en 2025 (7 accidentes, 24 incidentes graves y 6 fatalidades)



Figura 6. Comparativa de Alcance: Impacto del cambio de MTOW (>5.700 kg en 2024 vs >2.250 kg en 2025)

Distribución Operativa y Geográfica en Sudamérica

El análisis por Estado de los 31 sucesos validados por el OVSG muestra que la siniestralidad se distribuye en 8 países de la región, destacando a Brasil, Colombia y Chile como los Estados con mayor volumen de registros validados en el sistema regional.



Figura 7. Distribución de Sucesos Regionales por Estado en 2025

Respecto a la dinámica operacional, los datos regionales validados por el OVSG confirman que las fases de despegue y aterrizaje concentran el mayor riesgo, sumando 14 de los 31 sucesos analizados. Estos hallazgos ratifican que dichas etapas críticas continúan representando el principal desafío operativo compartido en la Región Sudamericana (SAM).



Figura 8. Sucesos por Fase de Vuelo en la Región SAM en 2025

Taxonomía de Sucesos y Casos con Letalidad

Al aplicar la taxonomía estandarizada ADREP (Anexo 13), se observa un predominio de fallas técnicas relacionadas con sistemas y componentes (SCF-NP) y fallas de motor (SCF-PP). No obstante, la categoría de Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I) destaca por su potencial de daño.

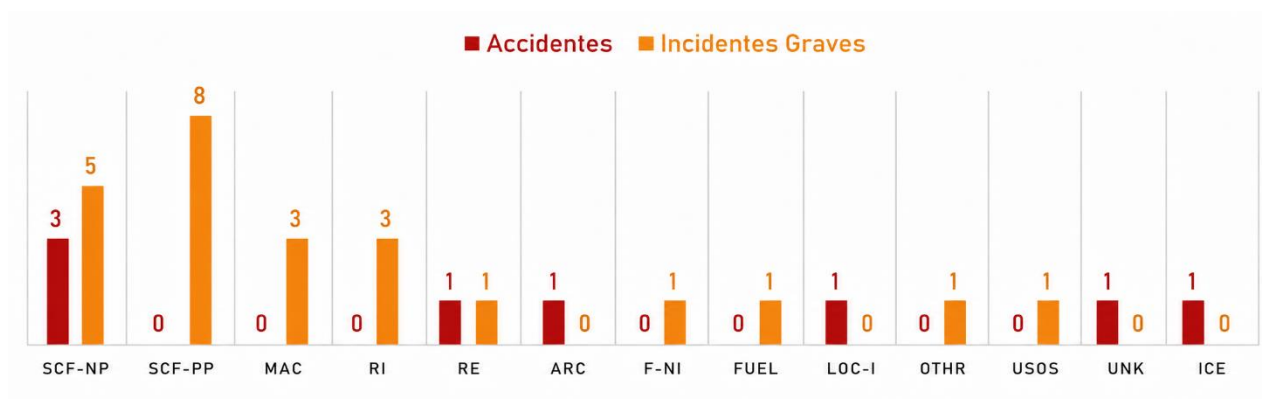


Figura 9. Sucesos de la Región SAM por Categoría - Taxonomía ADREP 2025

En este contexto, la OACI resalta que la única fatalidad colectiva validada para el ejercicio 2025 corresponde al accidente de una aeronave de matrícula chilena, categorizado como LOC-I / ICE (Hielo) con un saldo de 6 fallecidos. Este dato es de alta relevancia para el escenario nacional, pues posiciona este suceso como un hito de preocupación regional en términos de letalidad.

Complementariamente, destaca el accidente ocurrido en Panamá con una aeronave Fokker F27 50, clasificado bajo la categoría de Excursión de Pista (RE). Si bien este evento no registró víctimas fatales, su magnitud es crítica debido al saldo de 35 lesionados (1 grave y 34 menores), lo que subraya la vulnerabilidad de las operaciones de mayor capacidad ante los riesgos en el área de movimiento.

La ocurrencia de estos dos eventos de alto impacto en Chile y Panamá ratifica la necesidad de fortalecer las barreras de defensa contra la Pérdida de Control en Vuelo y las Excursiones de Pista, consolidando estas categorías como los pilares de la gestión de riesgos compartida en la Región SAM".

País	Categoría de Ocurrencia	Nivel de Lesiones	Fatalidades
	 LOC-I / ICE (Pérdida de control / Hielo)	 Mortal	 6
	 UNK (Desconocido o En Investigación)	 /  1 Grave / 3 Menores	0 
	 RE (Excursión de Pista)	 /  1 Grave / 34 Menores	0 

Tabla 2. Accidentes con Lesiones o Mortales en 2025

Tendencias Comparativas y Proyecciones

Finalmente, al comparar el desempeño regional con el escenario mundial de 2024, la Región Sudamericana (SAM) cerró con una tasa de 3,64 accidentes por millón de salidas, cifra que se sitúa por encima del promedio global de 2,6.

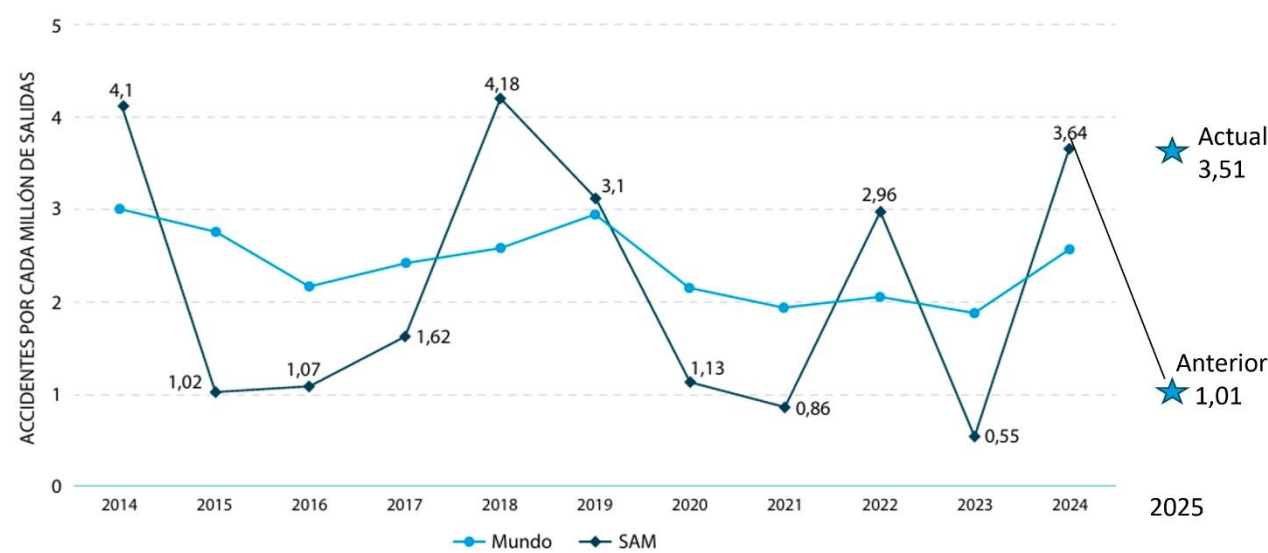


Figura 10. Comparativa de Tasa de Accidentes: SAM vs. Promedio Mundial 2014-2024

Sin embargo, el análisis del Promedio Móvil de 5 años muestra una tendencia hacia la estabilización del sistema regional de seguridad. Para el cierre de 2024, la tasa bajo esta métrica se situó en 1,87, mientras que el ejercicio de 2025 arroja una cifra consolidada de 2,30 tras la integración total de la nueva metodología de reporte.

Es imperativo notar que este incremento en el valor de cierre de 2025 no implica necesariamente una degradación de la seguridad operacional en Sudamérica. Por el contrario, representa una mejora sustancial en la completitud y calidad del dato derivado de la ampliación del alcance del OVSG a aeronaves sobre los 2.250 kg. Este nuevo estándar de transparencia permite que la toma de decisiones estratégicas en Chile se fundamente en una muestra mucho más representativa y veraz de la flota aérea regional, capturando riesgos que anteriormente permanecían invisibles para el sistema estadístico.

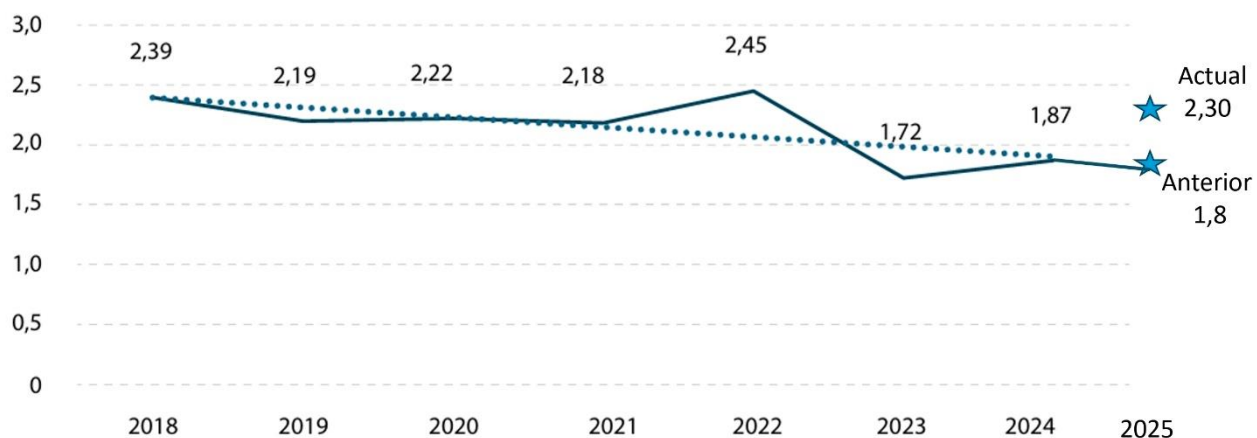


Figura 11. Evolución de la Tasa de Accidentes: Promedio Móvil 5 años 2018-2025

Visión Futura y Riesgos Emergentes

La comunidad internacional reafirma, a través del GASP, la visión de alcanzar cero víctimas mortales en operaciones comerciales para el año 2030, trabajando en la mitigación de riesgos emergentes como las interferencias en los sistemas de navegación por satélite (GNSS RFI) y el impacto del cambio climático en la frecuencia de las turbulencias.

Escenario Nacional

En Chile, fueron investigados 104 sucesos en el período 2023 – 2025⁴, donde un 75,96% de ellos clasificados como accidentes de aviación, mientras que el 19,23% correspondió a incidentes y el 4,81% restante corresponde a incidentes graves.

Clase de suceso	Nro de Sucesos	Valor Porcentual del Período
Accidente	79	75,96%
Incidente	20	19,23%
Incidente grave	5	4,81%
Total	104	100,00%

Tabla 3. Distribución general de los sucesos investigados en Chile 2023-2025

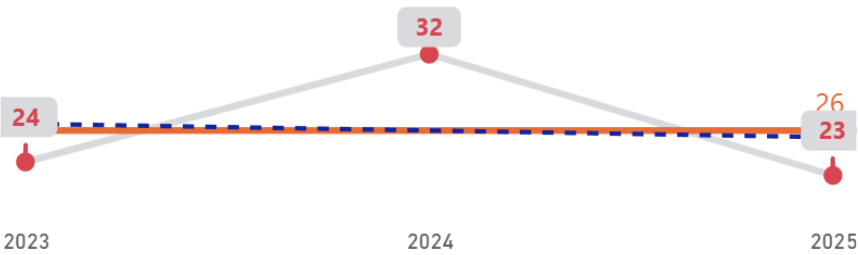


Figura 12. Distribución anual de los accidentes investigados en Chile 2023-2025

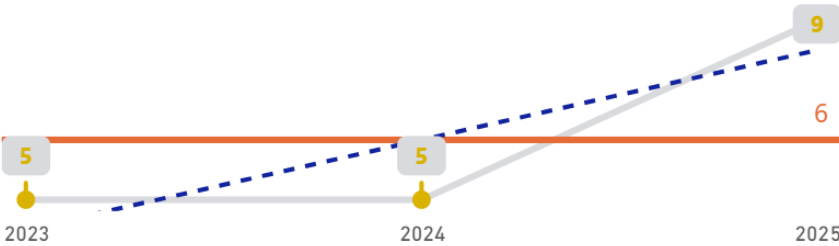


Figura 13. Distribución anual de los incidentes investigados en Chile 2023-2025

⁴ Considera datos sobre accidentes, incidentes graves e incidentes investigados por el Departamento Prevención de Accidentes de la DGAC.

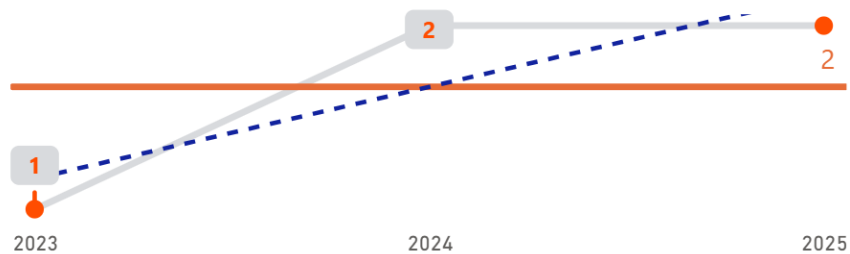


Figura 14. Distribución anual de los incidentes graves investigados en Chile 2023-2025

De estos mismos sucesos, se debe señalar que, por tipo de lesión, en el 55,77% de los casos (58 eventos) no se presentaron lesiones. Le sigue una distribución equitativa del 19,23% tanto para casos fatales como para lesionados graves, equivaliendo cada categoría a 20 sucesos. En conjunto, estos 40 eventos representan el 38,46% del total, lo que significa que en casi 2 de cada 5 eventos se registraron fallecidos o lesiones de carácter grave. Por último, en una proporción mucho menor, se encuentran los casos con lesionados leves, con un 5,77% equivalente a 6 casos.

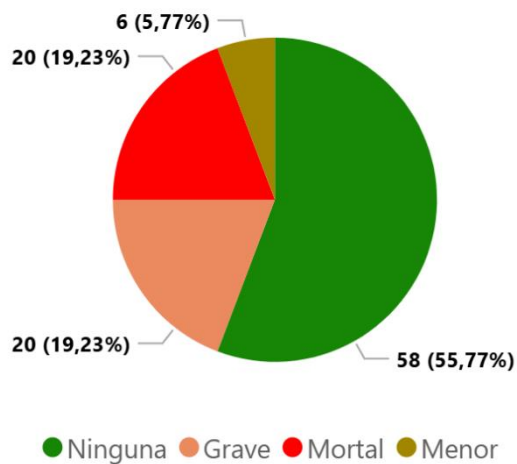


Figura 15. Distribución de sucesos según nivel de lesiones 2023-2025

Si se observa el comportamiento anual, se muestra que 2024 fue el año con la mayor cantidad de sucesos, con un total de 39 eventos (32 accidentes, 5 incidentes y 2 incidentes graves). Este incremento es consistente con el volumen de tipo de operación, ya que en dicho año se registraron 602.982 operaciones (aterrizajes y despegues), siendo la cifra más alta del período analizado, con una tasa de accidentabilidad cercana a los 7 sucesos por cada 100.000 operaciones.

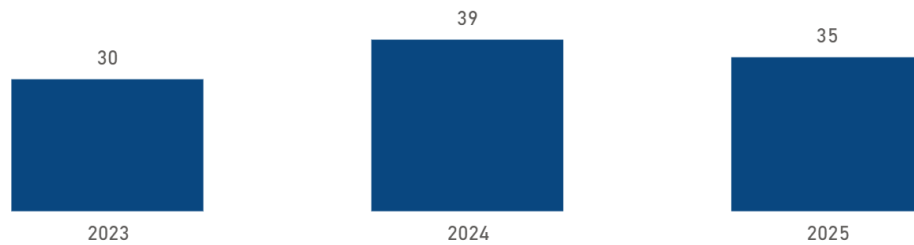


Figura 16. Distribución de sucesos por año 2023-2025

El comportamiento de este año se explica por un incremento del 33% en los accidentes con respecto al 2023, pasando de 24 a 32 siniestros. Este ascenso se debió, principalmente, al aumento de accidentes en aeronaves sobre 2.250 kg y de hasta 5.700 kg, las cuales pasaron de 3 a 8 casos. Le siguieron las aeronaves de masa igual o inferior a 2.250 kg, que aumentaron de 20 a 22 accidentes. Finalmente, contribuyó a esta tendencia la ocurrencia del primer accidente en el segmento de Aviación Comercial sobre 19 pasajeros durante el año 2024.

Respecto a la mortalidad registrada en los sucesos, el año con mayor cantidad de casos fatales fue 2025, con 9 eventos que dejaron un total de 17 fallecidos, lo que representa un incremento del 12,5% respecto al año 2024. En términos de representatividad, si se compara con los 35 sucesos acontecidos en 2025, se observa que el 25,71% fueron casos fatales; es decir, una cuarta parte de los eventos totales terminó en fatalidad. Ahora, si se contrasta esta cifra con el total de accidentes (24 en el mismo año), la proporción se incrementa al 37,5%, lo que significa que más de un tercio de los accidentes registrados en 2025 resultó en víctimas mortales.

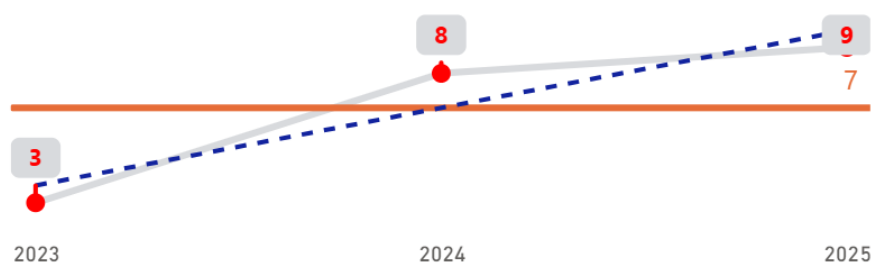


Figura 17. Evolución de los sucesos fatales de aviación por año 2023-2025

Ahora, si se tienen en consideración los sucesos en los cuales no hubo lesionados, el 2025 también es el año con el mejor resultado, registrando 22 casos sin lesiones. Esto representa un incremento del 10% respecto al año anterior y confirma que esta situación ha sido la predominante, representando el 62,86% de los sucesos totales de 2025.

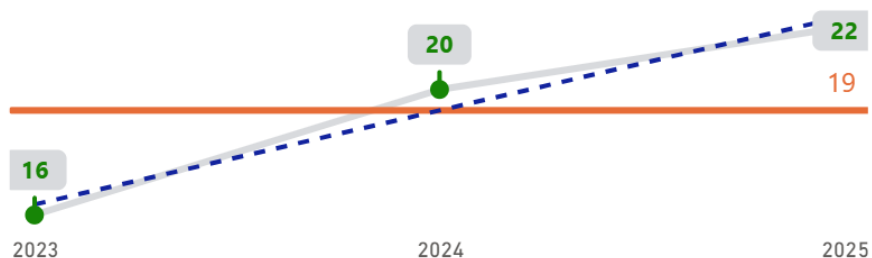


Figura 18. Evolución de los sucesos sin lesionados por año 2023-2025

A partir del análisis anterior, se observó que en 2023 se registró el valor más bajo en relación con los accidentes mortales, con 3 sucesos en esta categoría, mientras que en el resto del período la cifra tendió al alza por sobre la media. Por otra parte, los sucesos sin lesiones también mostraron sus niveles más bajos en 2023, iniciando una tendencia lineal de crecimiento que superó la media en los años posteriores.

En cuanto a la temporalidad, es posible observar que la concentración de los sucesos entre 2023 y 2025 se da principalmente en el primer trimestre (período de verano), donde se presentan los valores más altos. Este comportamiento decae en un 31,25% durante el segundo trimestre (otoño), consolidándose como el período con la menor cantidad de sucesos del año.



Figura 19. Distribución de sucesos por trimestre 2023-2025

Al observar la distribución de los sucesos de forma mensual, se evidencia una marcada variación estacional. La mayor proporción de eventos se concentra en los meses de verano, para luego decrecer significativamente hacia el otoño y parte del invierno.

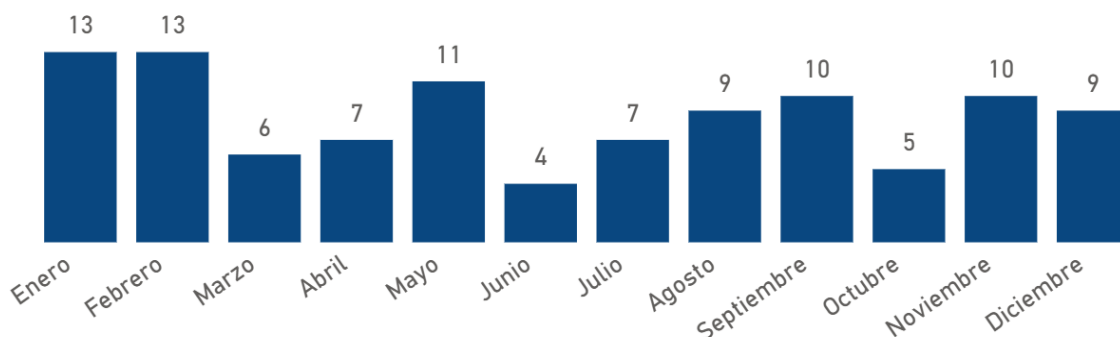


Figura 20. Distribución de sucesos por mes 2023-2025

Este comportamiento está directamente relacionado con el aumento del tipo de operación de Vuelos Recreacionales o Deportivos durante el período estival, como se detalla a continuación:

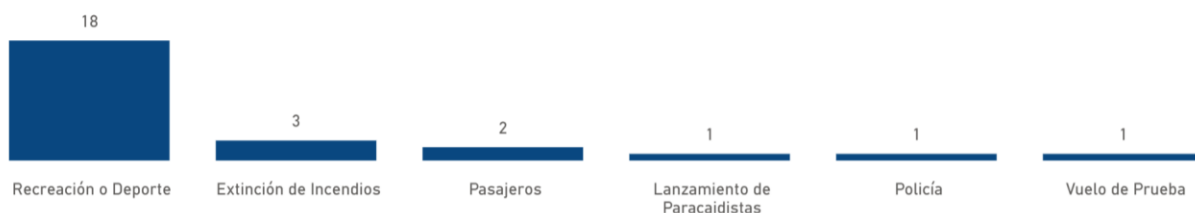


Figura 21. Distribución de sucesos por tipo de operación en enero y febrero 2023-2025

Este gráfico ilustra que, durante el bimestre de enero y febrero del período 2023-2025, los Vuelos Recreacionales representaron el 69,23% de la siniestralidad (18 de un total de 26 sucesos bimestrales). Al analizar este dato respecto al trienio completo, se observa que estos eventos de verano corresponden al 33,33% de los 54 sucesos totales registrados en la actividad recreativa.

Con respecto a la distribución de los sucesos por día de la semana, se observó una marcada concentración en los fines de semana con 42 eventos, alcanzando los valores más altos los días domingo (21,15%) y sábado (19,23%), respectivamente.

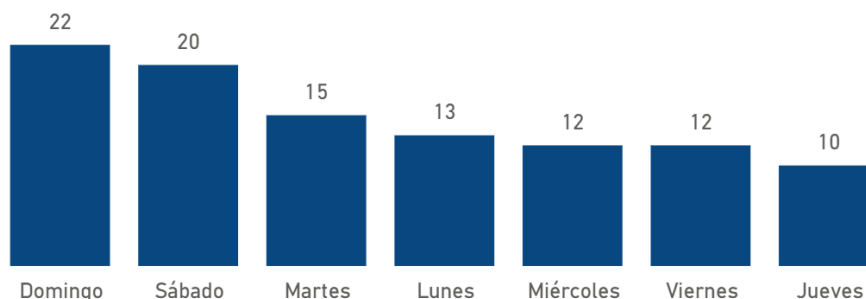


Figura 22. Distribución de sucesos por día de la semana 2023-2025

Al detallar el tipo de operación realizada en estos dos días de mayor siniestralidad, se evidencia que los Vuelos Recreacionales tienen la mayor incidencia con 30 casos, lo que representa el 71,43% de los eventos del fin de semana. Estos se distribuyen en 25 accidentes (59,52%), 4 incidentes (9,52%) y 1 incidente grave (2,38%). En segundo lugar, se sitúan los Vuelos de Instrucción con 4 sucesos (9,52%), los cuales correspondieron en su totalidad a la categoría de accidentes.

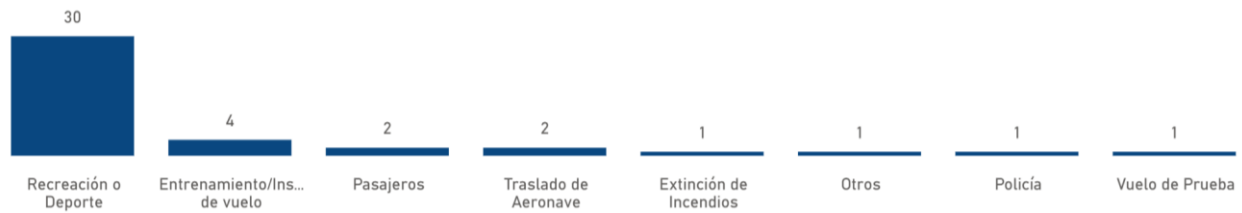


Figura 23. Distribución de sucesos por tipo de operación los días sábado y domingo 2023-2025

También se analizó la distribución regional de los sucesos, considerando exclusivamente los accidentes, incidentes graves e incidentes ocurridos en el período (104 eventos en total).

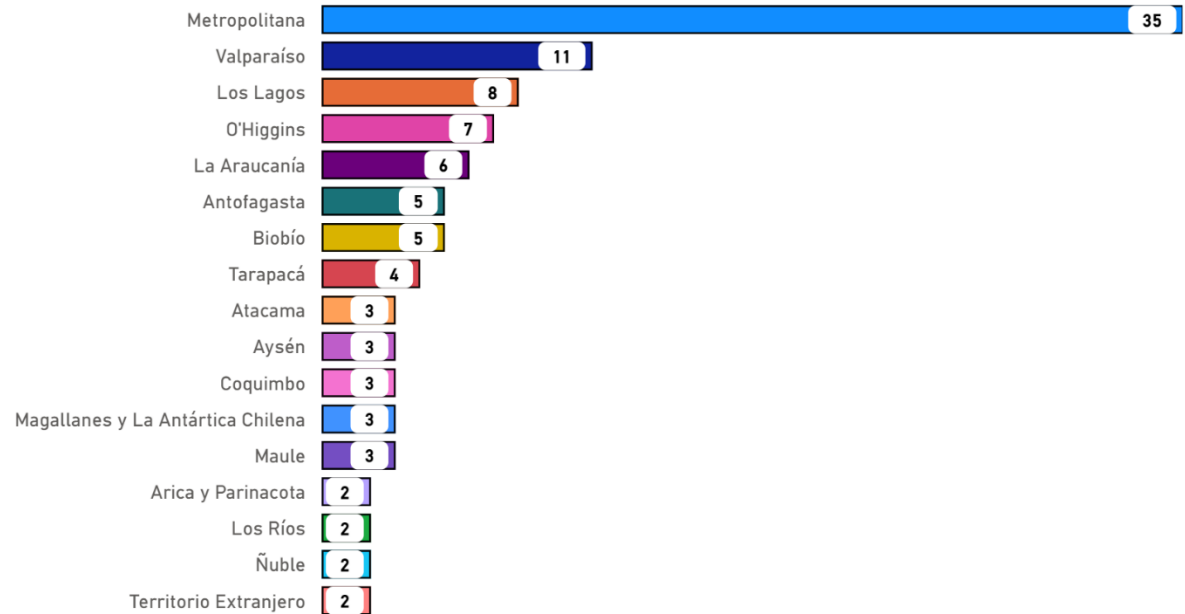


Figura 24. Distribución de accidentes, incidentes graves e incidentes por región 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad se concentra principalmente en cuatro zonas del país: la Región Metropolitana (33,65%), seguida por Valparaíso (10,58%), Los Lagos (7,69%) y O'Higgins (6,73%).

Respecto a la distribución de los sucesos por grupo de masa, se observa que en el territorio nacional estos se concentraron principalmente en aeronaves de hasta 2.250 kg, las cuales representan el 71,15% de la

siniestralidad del período con 74 casos asociados. Le siguen las aeronaves de entre 2.250 kg y 5.700 kg, que registran un 16,35% de participación, equivalente a 17 eventos.

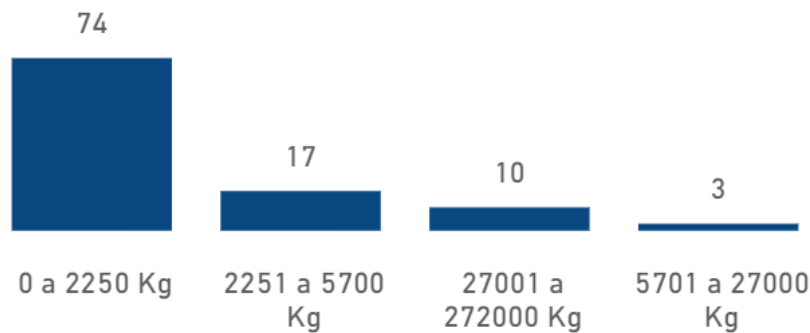


Figura 25. Distribución de sucesos según grupo de masa 2023-2025

Por otra parte, si se analiza el período por categoría de aeronave, destaca una marcada concentración en tres categorías. El primer lugar corresponde a los Aviones, con 52 sucesos que representan el 50% del total trienal. A continuación, se sitúan los Helicópteros con 20 casos (19,23%) y, finalmente, los Ultralivianos No Motorizados, que registran 16 eventos y alcanzan una representatividad del 15,38%.

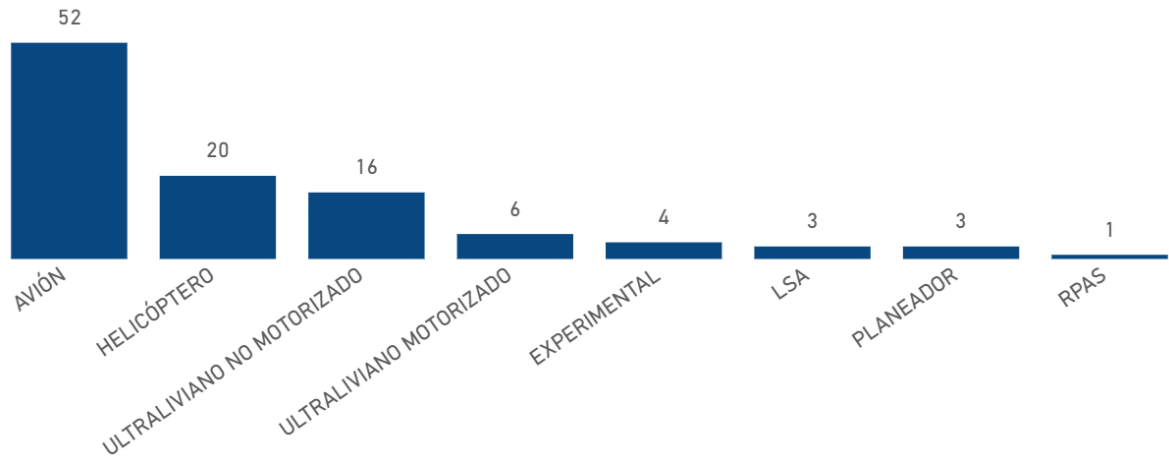


Figura 26. Distribución de sucesos según categoría de aeronave 2023-2025

En cuanto a la naturaleza del operador, se observa que los Propietarios Privados concentran la mayor cantidad de sucesos, con un total de 46 eventos (39 accidentes y 7 incidentes) que representan el 44,23% de la siniestralidad del período. Le siguen las Empresas Aéreas de Ventas, Alquiler o Servicios, con un 35,58% de participación distribuido en 25 accidentes, 8 incidentes y 4 incidentes graves. En tercer lugar, se sitúan

los Clubes Aéreos, los cuales registran 14 sucesos (11 accidentes, 2 incidentes y 1 incidente grave), concentrando el 13,46% del total de eventos investigados.

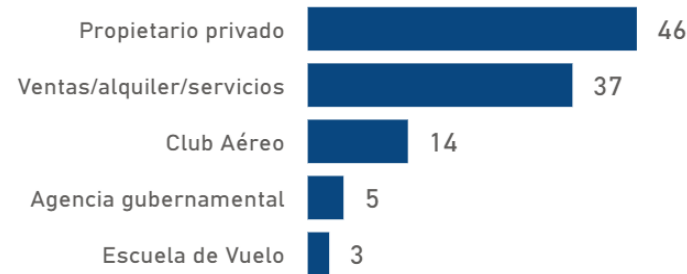


Figura 27. Distribución de sucesos según tipo de operador 2023-2025

Por último, al categorizar los sucesos por tipo de operación, se observa que durante este trienio la siniestralidad se concentró principalmente en los Vuelos Recreacionales o Deportivos, los cuales representan el 51,92% del total con 54 casos asociados; es decir, más de la mitad de los eventos corresponden a esta categoría. Le siguen los Vuelos de Pasajeros, que concentran el 21,15% de los eventos del período (22 sucesos), y en tercer lugar, el Entrenamiento o Instrucción de Vuelo, que registra un 9,62% con 10 casos documentados entre 2023 y 2025.

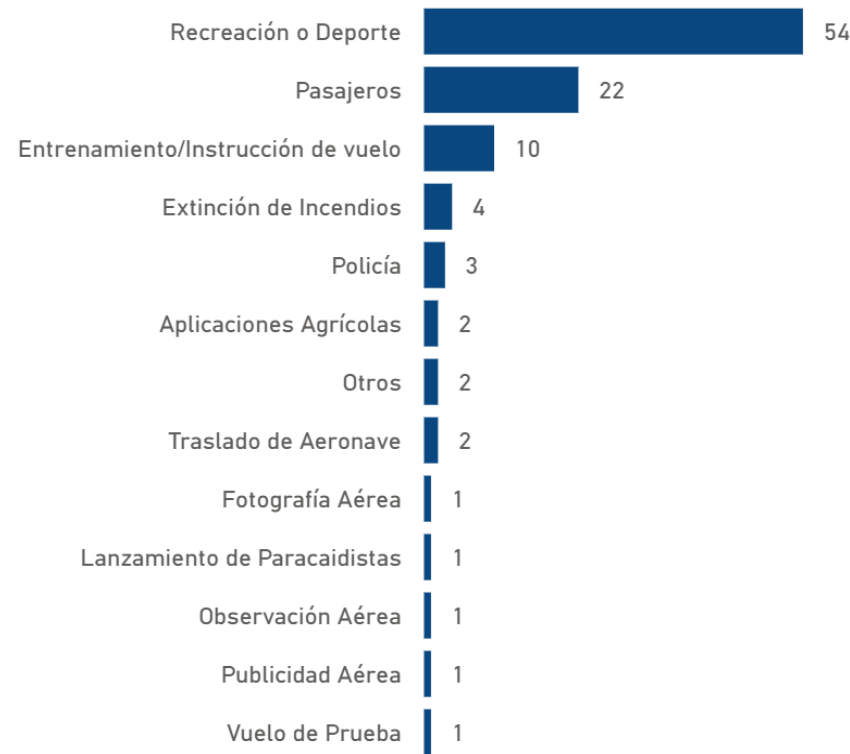


Figura 28. Distribución de sucesos según tipo de operación 2023-2025

Análisis según tipo de operación

En línea con los estándares de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), se evaluó el comportamiento de la siniestralidad abarcando accidentes, incidentes graves e incidentes durante el trienio 2023-2025. Este análisis se desglosa en dos categorías principales: transporte aéreo comercial (aeronaves con una masa superior a 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) y aviación general (de hasta 19 pasajeros), cuyos resultados se detallan en las secciones siguientes:

Transporte Aéreo Comercial sobre 5.700 kilogramos y 19 pasajeros

Durante el trienio 2023-2025, se registraron 8 sucesos en el territorio nacional dentro de este segmento: 5 incidentes y 3 incidentes graves. Complementariamente, el Departamento Prevención de Accidentes (DPA) investigó 2 eventos ocurridos en el extranjero, los cuales correspondieron a un accidente y un incidente grave.

Respecto a la actividad aérea de este segmento, se observó un crecimiento sostenido hasta el año 2024 como parte de la recuperación postpandemia. En dicho año se alcanzó un total de 294.819 operaciones (despegues y aterrizajes), cifra que superó los niveles de actividad de períodos previos de operación normal. Las siguientes figuras contrastan la siniestralidad, tanto nacional como extranjera, frente al volumen de operaciones registrado en este segmento.

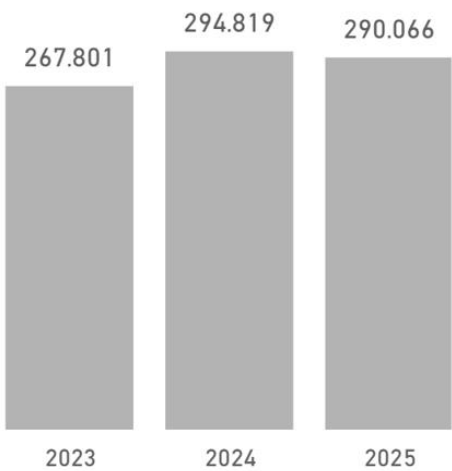


Figura 29. Nro. de Operaciones en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025

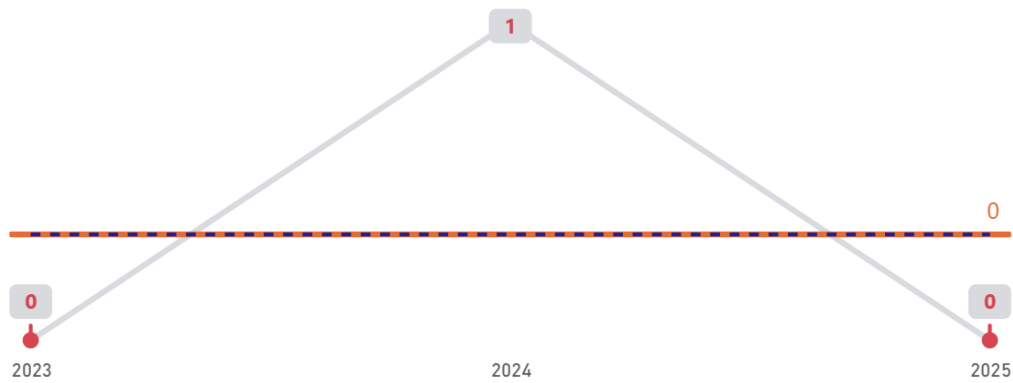


Figura 30. Accidentes Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025

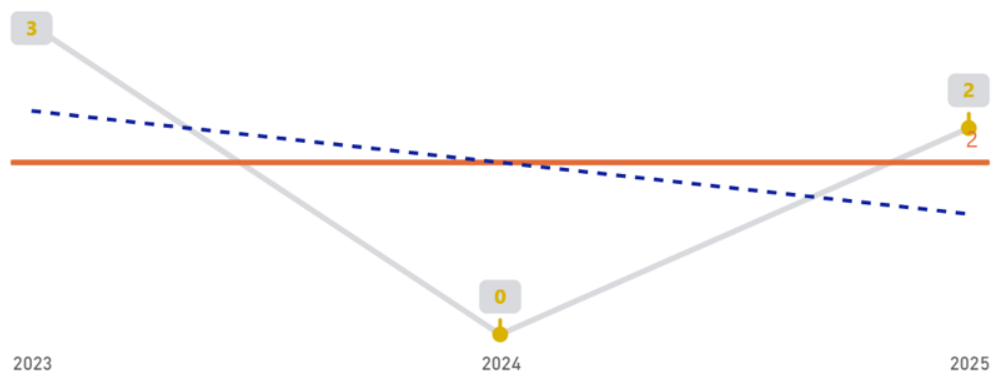


Figura 31. Incidentes Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025

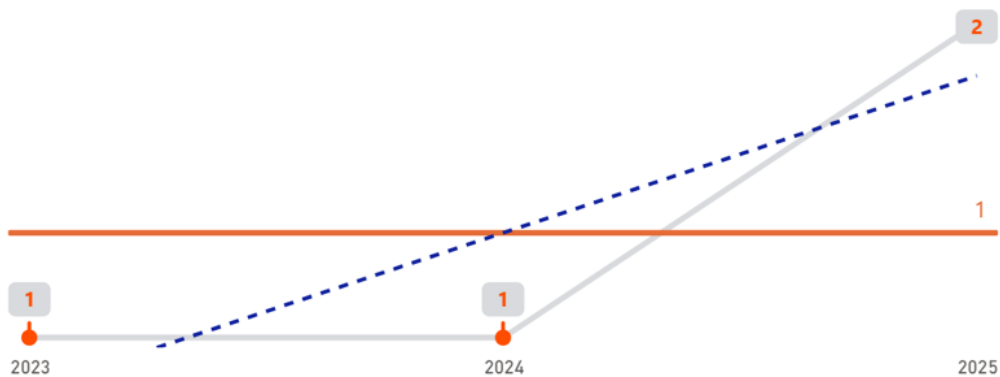


Figura 32. Incidentes Graves Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 pasajeros) 2023 - 2025

En cuanto a la tasa de sucesos frente al volumen de operaciones, se observa un comportamiento con una ligera tendencia a la baja en el período consolidado. Esto se explica por el marcado descenso del 54,58% registrado entre 2023 y 2024, años en los que la tasa pasó de 1,49 a 0,68 eventos por cada 100.000

operaciones. Posteriormente, en 2025, la cifra se incrementó a 1,38, situando el promedio del trienio en un suceso por cada 100.000 operaciones.

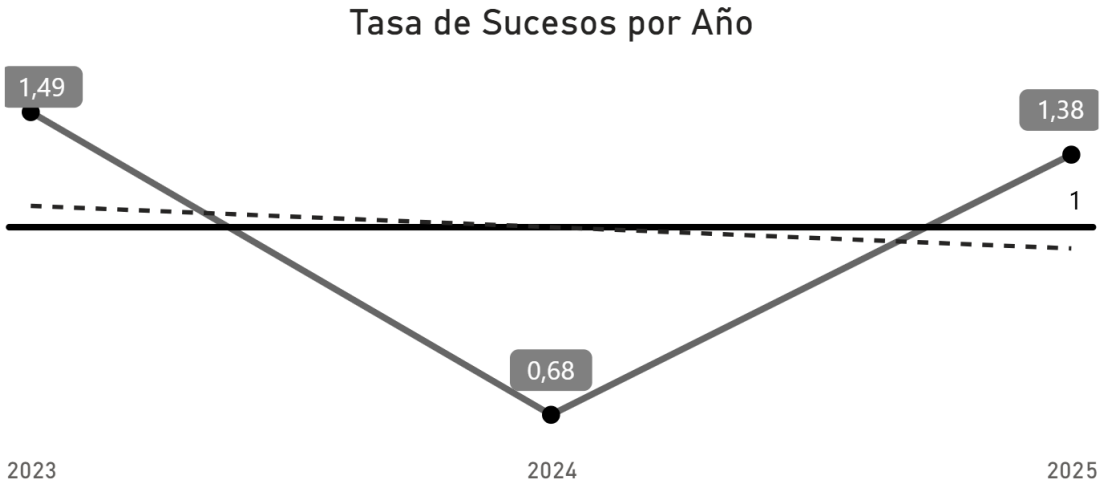


Figura 33. Tasa de sucesos por cada 100.000 operaciones en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025

Respecto al análisis por fase de vuelo, los eventos se distribuyeron de manera equitativa entre dos etapas críticas, como se detalla a continuación.

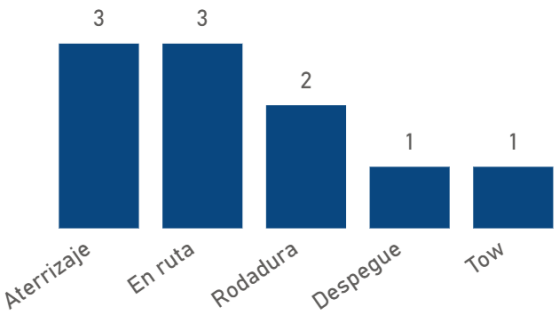


Figura 34. Sucesos por fase de vuelo. Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y 19 sobre pasajeros) 2023 - 2025

Respecto al análisis por fase de vuelo, los eventos se distribuyeron de manera equitativa entre dos etapas críticas: Aterrizaje y En Ruta, representando cada una el 30% del total de sucesos en este segmento. En cuanto a las categorías de ocurrencia de la OACI, los resultados se detallan a continuación:

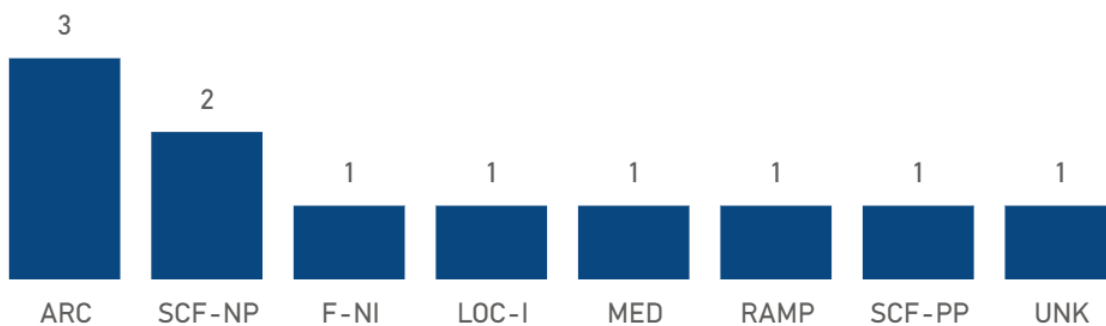


Figura 35. Distribución de sucesos por categoría OACI en Transporte Aéreo Comercial (> 5.700 kg y sobre 19 pasajeros) 2023 - 2025

El análisis revela que el Contacto Anormal con la Pista (ARC) fue la categoría predominante, abarcando el 30% de los casos registrados. Estos eventos se desglosaron específicamente en dos incidentes graves y un incidente.

Aviación general

En términos de definición, se considera Aviación General a las aeronaves cuya capacidad es menor o igual a 19 pasajeros. Debido a la diversidad de aeronaves que integran este segmento, se realizó una segregación para determinar los tipos de aeronave y las operaciones involucradas en la siniestralidad del trienio. Este análisis permitió identificar un total de 95 aeronaves vinculadas a accidentes, incidentes graves e incidentes ocurridos en el período de interés.

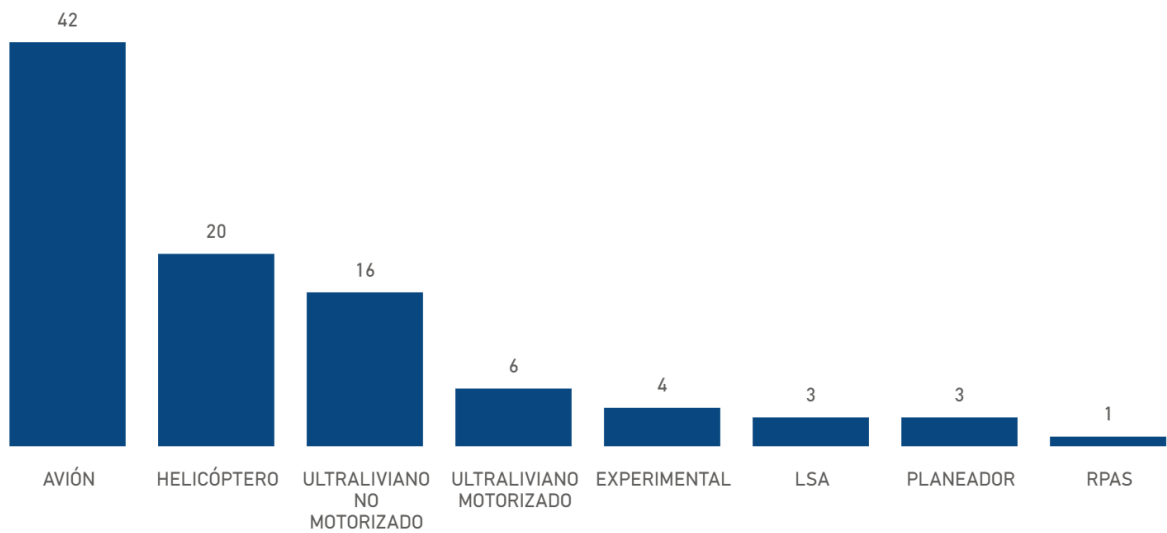


Figura 36. Distribución de aeronaves en sucesos de aviación general 2023 - 2025

Como se evidencia en el gráfico, las aeronaves del tipo Avión son las de mayor predominancia, habiendo estado involucradas en un 44,68% de los sucesos. En segundo lugar, se sitúan los Helicópteros, presentes en el 21,28% de los casos, seguidos por los Ultralivianos No Motorizados, que representan un 17,02%. En conjunto, estas tres categorías concentran el 82,98% de los eventos registrados en este segmento. Por otra parte, se analizó la distribución de los eventos de este segmento según las categorías de ocurrencia de la OACI, arrojando los siguientes resultados:

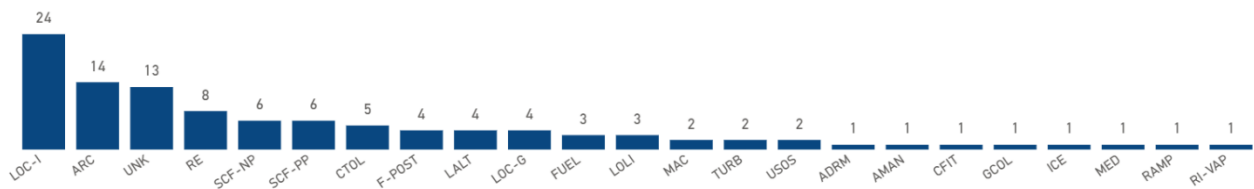


Figura 37. Distribución de sucesos por categoría OACI en Aviación General 2023 - 2025

Como se evidencia en el gráfico, las categorías con mayor incidencia en la siniestralidad de este período fueron:

- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I):** concentró el 25,53% de los sucesos.
- **Contacto Anormal con la Pista (ARC):** registrado en un 14,89% de los casos.
- **Desconocido o Indeterminado (UNK):** situaciones en proceso de investigación o cuya categoría no pudo determinarse, con un 13,83%.
- **Excursión de Pista (RE):** representó el 8,51% de los eventos.
- **Falla de Sistemas o Componentes (SCF-NP) y (SCF-PP):** los fallos en sistemas no motor (SCF-NP) y los fallos de motor (SCF-PP) registraron una participación equitativa del 6,38% cada uno.

A partir de este análisis general, se realizó una profundización en los sucesos según el tipo específico de aeronave, cuyos hallazgos se detallan en las secciones siguientes.

Aviones

Durante el trienio 2023-2025, un total de 42 aviones con capacidad menor o igual a 19 pasajeros estuvieron involucrados en accidentes, incidentes graves o incidentes. El análisis detallado de estos sucesos arroja los siguientes resultados:

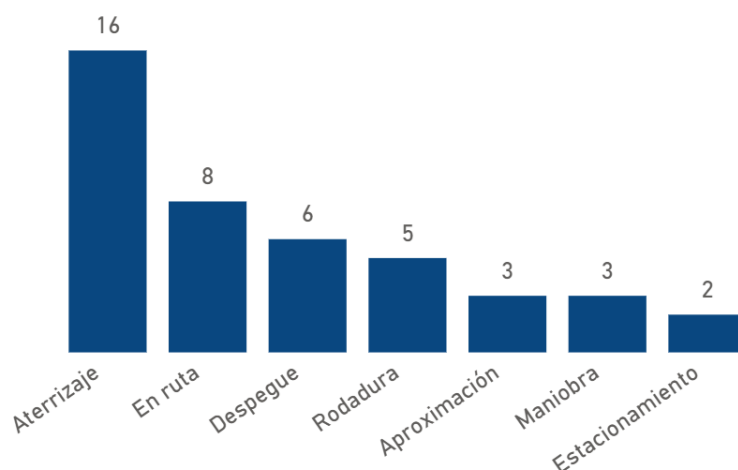


Figura 38. Fases de vuelo. Aviones en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad se concentró principalmente en tres etapas críticas, que en conjunto representan el 71,44% de los eventos:

- **Aterrizaje:** fue la fase predominante con el 38,10% de los casos (14 accidentes y 2 incidentes).
- **En Ruta:** concentró el 19,05% de los sucesos, distribuidos en 5 accidentes y 3 incidentes.
- **Despegue:** registró un 14,29%, desglosado en 4 accidentes, 1 incidente y 1 incidente grave.

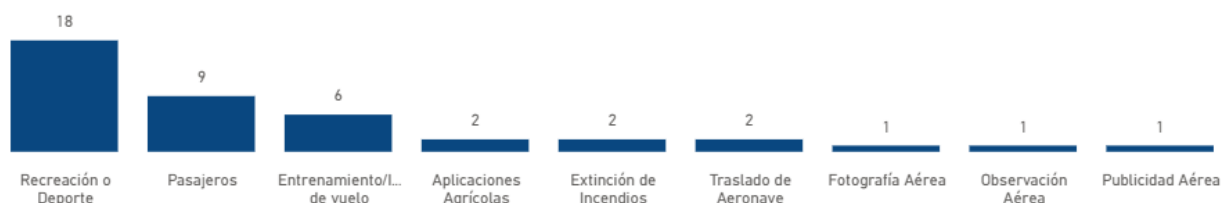


Figura 39. Tipos de operación. Aviones en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al tipo de operación, tres segmentos concentraron el 78,58% de la siniestralidad:

- **Recreación o Deporte (42,86%):** distribuida principalmente en vuelos locales (28,57%) y vuelos de travesía (14,29%).
- **Vuelos de Pasajeros (21,43%):** destacando los vuelos ambulancia (11,90%), seguidos por vuelos de pasajeros con itinerario (4,76%) y vuelos chárteres (4,76%).
- **Entrenamiento e Instrucción (14,29%):** repartidos de forma equitativa (4,76% cada uno) entre instrucción dual, vuelo solo y mantenimiento de eficiencia.

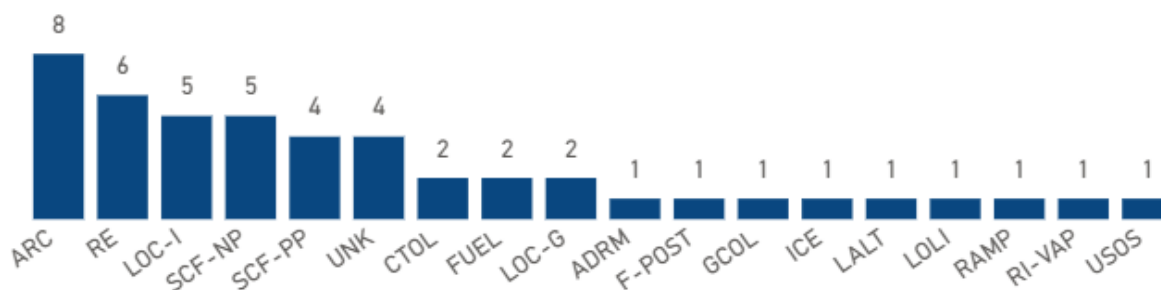


Figura 40. Sucesos de aviación general (aviones) según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza de los sucesos, las categorías con mayor impacto en este segmento fueron:

- **Contacto Anormal con la Pista (ARC):** 19,05%.
- **Excursión de Pista (RE):** 14,29%.
- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I) y Falla de Sistemas (SCF-NP):** 11,90% cada una.
- **Falla de Motor (SCF-PP):** 9,52%.

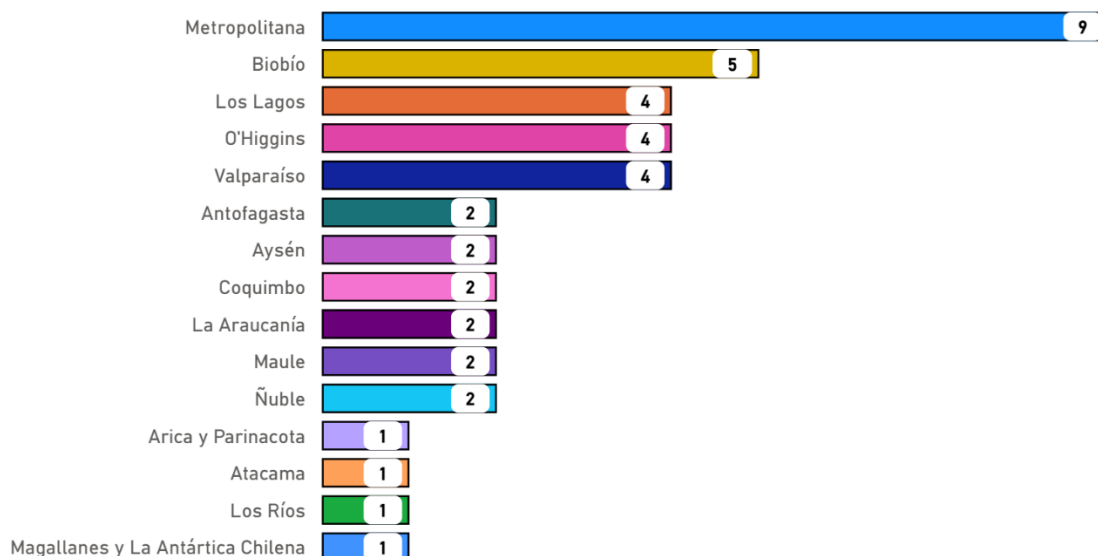


Figura 41. Distribución regional de sucesos en aviones de aviación general 2023-2025

Geográficamente, el 61,89% de los acontecimientos se concentró en cinco regiones del país, lideradas por la Metropolitana con 9 sucesos (21,43%). Le siguen la Región del Biobío con el 11,90%, y las regiones de Los Lagos, O'Higgins y Valparaíso, con una participación equitativa del 9,52% cada una.

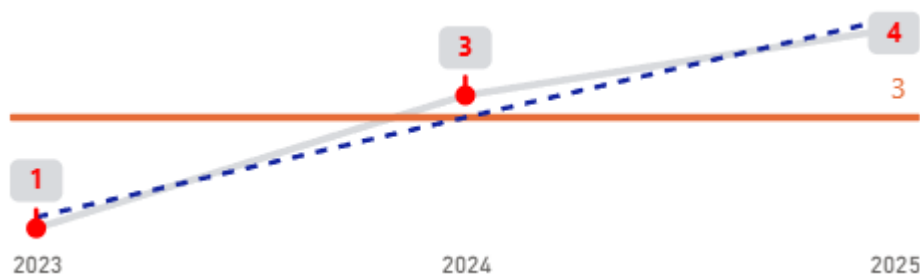


Figura 42. Evolución de los sucesos fatales en aviones de aviación general por año 2023-2025

La mortalidad registrada en los sucesos de Aviones de Aviación General (con capacidad ≤ 19 pasajeros), 8 sucesos fatales y 23 fallecidos. Al contrastar estas cifras con los 42 aviones involucrados en accidentes e incidentes, se observa que el 19,05% de los eventos terminó en fatalidad, lo que significa que aproximadamente 1 de cada 5 sucesos resultó en muertes.

El riesgo ha mostrado una aceleración crítica hacia el final del periodo. El año 2025 fue el más letal con 4 sucesos fatales, lo que representa un incremento del 33,3% respecto a 2024 y concentra el 50% de todas las fatalidades del segmento en el trienio.

Helicópteros

En el período 2023-2025, un total de 20 helicópteros se vieron involucrados en accidentes, incidentes graves o incidentes. Los resultados del análisis de estos sucesos se detallan a continuación:

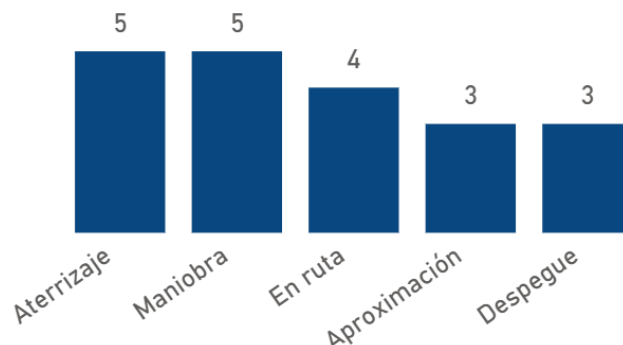


Figura 43. Fases de vuelo. Helicópteros en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad se concentró en tres etapas principales, que representan en conjunto el 70% de los eventos:

- **Aterrizaje:** fase predominante con el 25% de los casos (5 accidentes).
- **Maniobra:** registró otro 25% de los sucesos (5 accidentes).
- **En Ruta:** concentró el 20% restante de este grupo (4 accidentes).

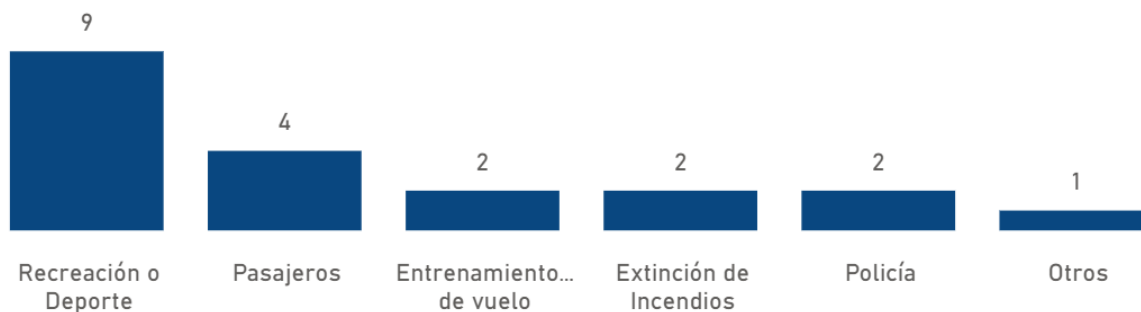


Figura 44. Tipos de operación. Helicópteros en sucesos de aviación general 2023-2025

Respecto al propósito del vuelo, tres tipos de operaciones concentraron el 75% de la siniestralidad en helicópteros:

- **Recreación o Deporte (45%):** distribuida en vuelos locales (35%) y de travesía (10%).
- **Vuelos de Pasajeros (20%):** correspondientes en su totalidad a la modalidad de vuelos Chárter.
- **Entrenamiento e Instrucción (10%):** asociada exclusivamente a la instrucción dual.

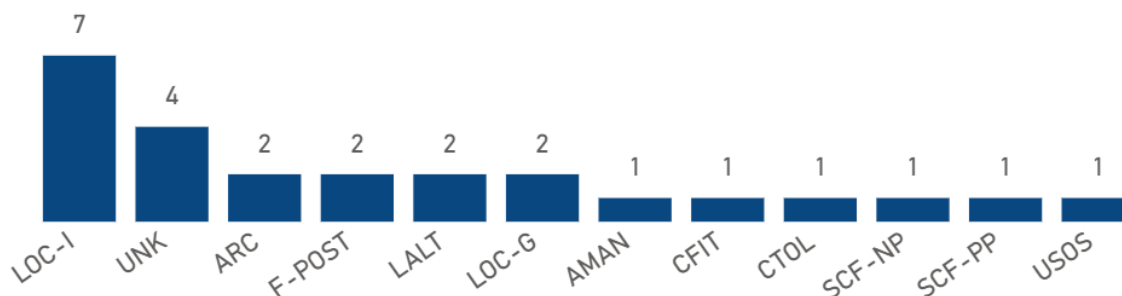


Figura 45. Sucesos de aviación general (helicópteros) según categorías OACI 2023-2025

En cuanto a la naturaleza técnica de los sucesos, las categorías con mayor incidencia fueron:

- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I):** presente en el 35% de los casos.
- **Categoría Desconocida, Indeterminada o En Proceso (UNK):** representó un 20%.
- **Otras categorías:** el Contacto Anormal con la Pista (ARC), Fuego Post-impacto (F-POST), Operaciones a Baja Altura (LALT) y Pérdida de Control en Tierra (LOC-G) registraron un 10% de participación cada una.

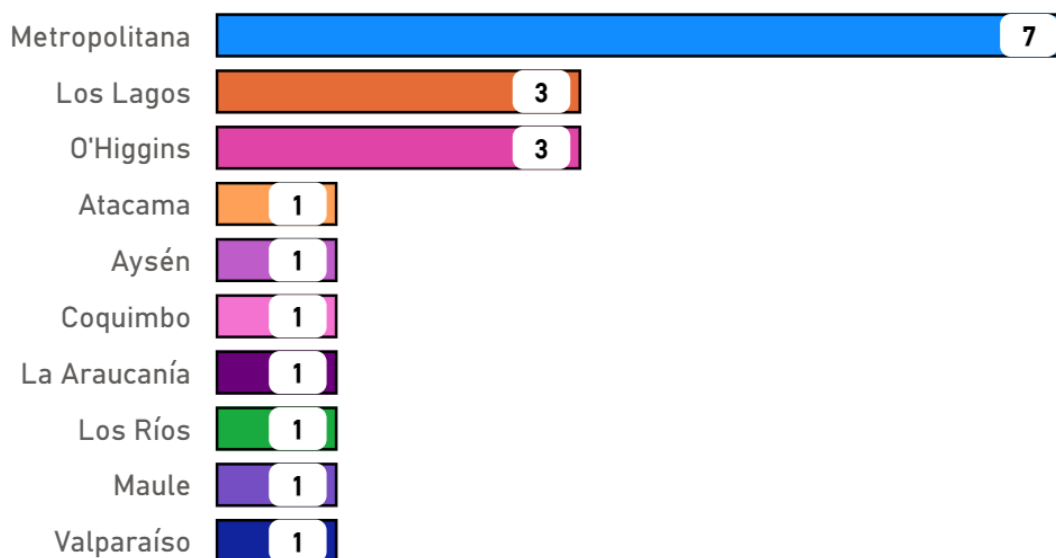


Figura 46. Distribución regional de sucesos en helicópteros 2023-2025

Geográficamente, el 65% de los acontecimientos se concentró en tres zonas del país: la Región Metropolitana con 7 sucesos (35%), seguida por las regiones de Los Lagos y O'Higgins, con una participación del 15% cada una (3 casos por región).

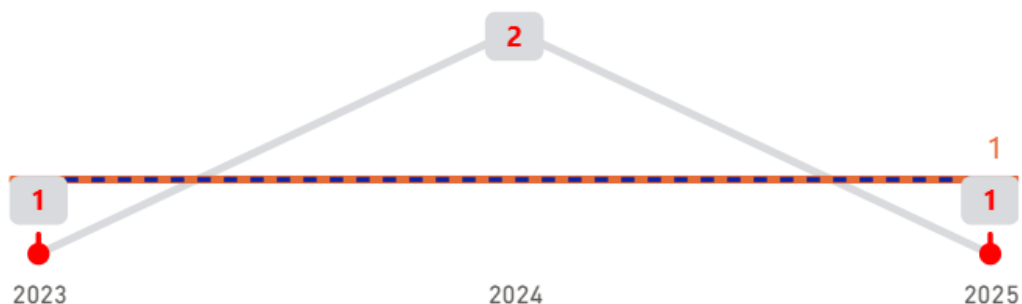


Figura 47. Evolución de los sucesos fatales en helicópteros por año 2023-2025

El análisis de la mortalidad en los sucesos de Helicópteros de Aviación General revela un total de cuatro eventos fatales que resultaron en ocho fallecidos durante el trienio. El periodo con mayor incidencia de letalidad fue 2024, con dos sucesos fatales, cifra que representa el 50% de los casos mortales registrados para esta categoría de aeronave en todo el periodo analizado.

En términos de representatividad, al contrastar estos datos con el universo de 20 helicópteros totales involucrados en accidentes e incidentes entre 2023 y 2025, se observa que el 20% de los eventos terminó en fatalidad. Esta estadística indica que, de forma consistente con lo observado en los aviones de aviación general, aproximadamente uno de cada cinco sucesos de helicópteros tiene consecuencias mortales.

Ultralivianos No Motorizados

Durante el trienio 2023-2025, un total de 16 Ultralivianos No Motorizados (UL), correspondientes a parapentes sin motor, se vieron involucrados en sucesos de aviación. El análisis detallado de estos eventos arroja los siguientes resultados:

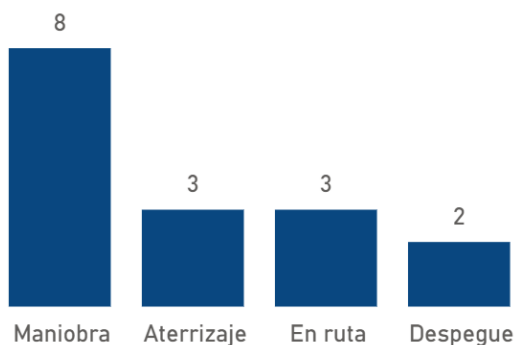


Figura 48. Fases de vuelo. Ultralivianos No Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad se concentró principalmente en la fase de Maniobra, la cual representó el 50% de los eventos (8 accidentes). Le siguen en representatividad:

- **Aterrizaje:** con un 18,75%, desglosado en 2 accidentes y 1 incidente.
- **En Ruta:** registró otro 18,75% de participación, correspondiente a 3 accidentes.
- **Despegue:** concentró el 12,5% restante, dividido equitativamente entre 1 accidente y 1 incidente.

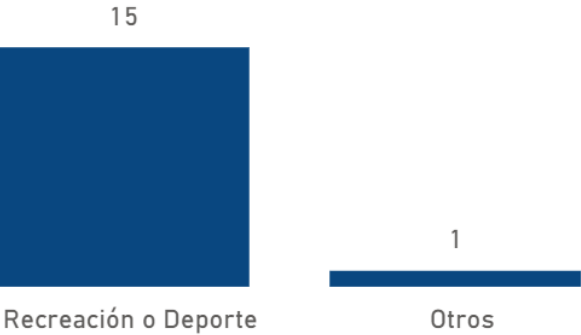


Figura 49. Tipos de operación. Ultralivianos No Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al propósito del vuelo, la operación de Recreación o Deporte fue el factor predominante, concentrando el 93,75% de los sucesos. Cabe destacar que la totalidad de estos eventos se originaron durante la realización de vuelos locales.

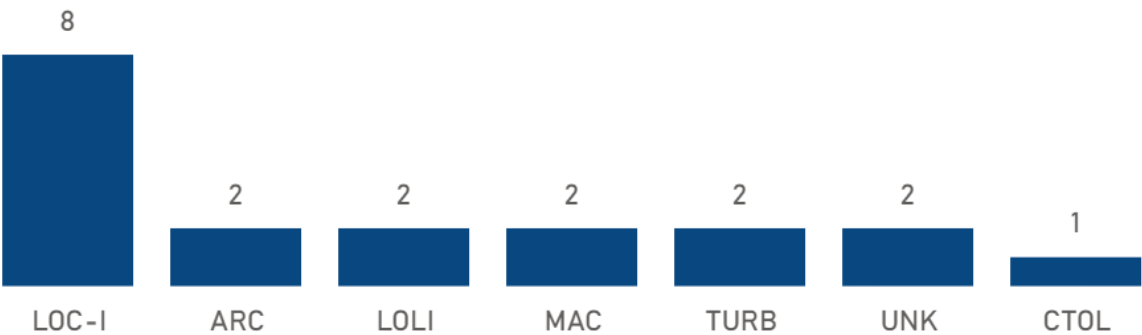


Figura 50. Sucesos de aviación general involucrando Ultralivianos No Motorizados según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza técnica de los eventos, las categorías identificadas con mayor frecuencia fueron las siguientes:

- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I):** fue la categoría principal, presente en el 50% de los casos.
- **Otras categorías:** el Contacto Anormal con la Pista (ARC), la Pérdida de Sustentación en Ruta (LOLI), Colisiones en el Aire o AIRPROX (MAC), Encuentros con Turbulencia (TURB) y la categoría

Desconocida, Indeterminada o En Proceso (UNK) registraron una participación equitativa del 12,5% cada una.

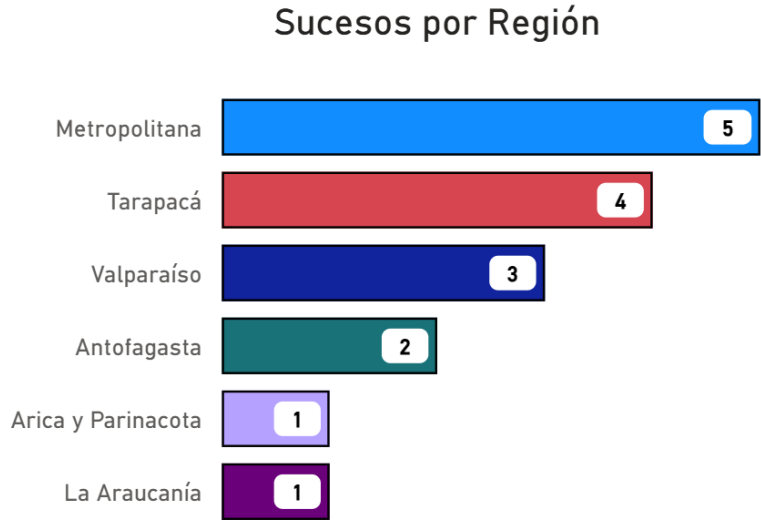


Figura 51. Distribución regional de sucesos en ultralivianos no motorizados 2023-2025

Geográficamente, el 87,5% de los acontecimientos se concentró en cuatro regiones del país. La Región Metropolitana lideró la siniestralidad con 5 sucesos (31,25%), seguida por Tarapacá con el 25%, Valparaíso con el 18,75% y la Región de Antofagasta con un 12,5% de los casos registrados en esta categoría de aeronaves.

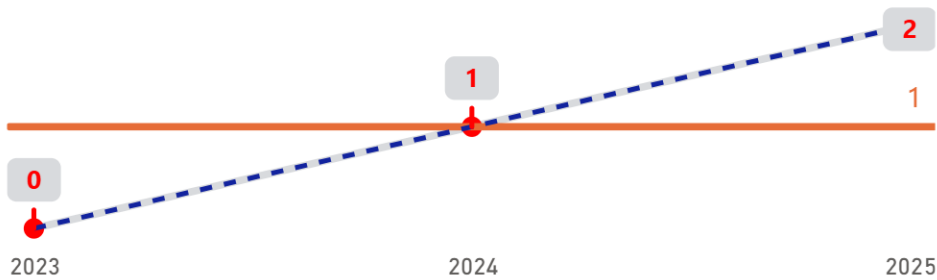


Figura 52. Evolución de los sucesos fatales en ultralivianos no motorizados por año 2023-2025

Respecto a la mortalidad registrada en los sucesos de Ultralivianos No Motorizados, tres de los eventos fueron fatales. El año con mayor incidencia de letalidad fue 2025, con 2 sucesos que dejaron un total de 2 fallecidos, lo que representa un incremento del 100% respecto al año 2024 (donde se registró un único caso fatal).

En términos de representatividad, al contrastar estas cifras con los 6 sucesos totales acontecidos en este segmento entre 2023 y 2025, se observa que el 50% de los eventos terminó en fatalidad. Esta estadística evidencia que, aunque es el grupo con menor volumen de accidentes, posee la mayor probabilidad de resultados fatales por ocurrencia dentro de la aviación general.

Ultralivianos Motorizados

Los Ultralivianos Motorizados (ULM) son aeronaves motorizadas con un peso inferior a 160 kg. Durante el trienio 2023-2025, este segmento registró un total de 6 sucesos, cuyos resultados se detallan a continuación:

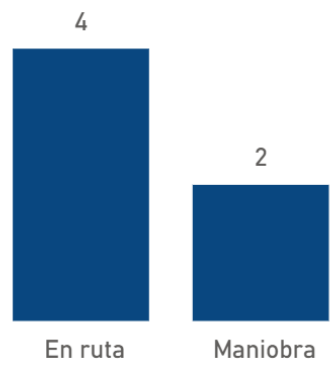


Figura 53. Fases de vuelo. Ultralivianos Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad en esta categoría de aeronaves predominó en la fase En Ruta, la cual representó el 66,67% de los casos (3 accidentes y un incidente). El 33,33% restante ocurrió durante la realización de Maniobras, fase asociada a 2 accidentes adicionales.

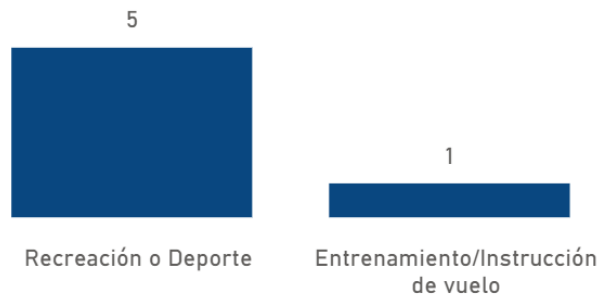


Figura 54. Tipos de operación. Ultralivianos Motorizados en sucesos de aviación general 2023-2025

Respecto al propósito de la operación, dos tipos concentraron la totalidad de los eventos:

- **Recreación o Deporte:** representó el 83,33% de los sucesos, distribuidos en vuelos locales (66,67%) y de travesía (16,67%).
- **Entrenamiento e Instrucción:** registró el 16,67% restante, asociado específicamente a la modalidad de Vuelo Solo por parte del alumno.

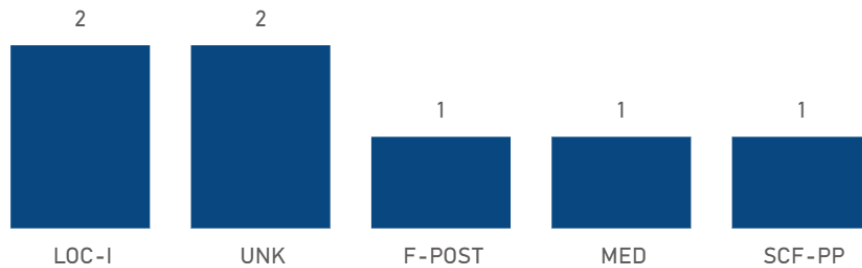


Figura 55. Sucesos de aviación general involucrando Ultralivianos No Motorizados según categorías OACI 2023-2025

En relación con la naturaleza técnica de los eventos, las categorías con mayor incidencia fueron las siguientes:

- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I):** presente en el 33,33% de los sucesos.
- **Categoría Desconocida, Indeterminada o En Proceso (UNK):** representó otro 33,33%.
- **Otras categorías:** el Fuego Post-impacto (F-POST), situaciones de emergencia médica (MED) y la Falla de Motor (SCF-PP) registraron una participación del 16,67% cada una.

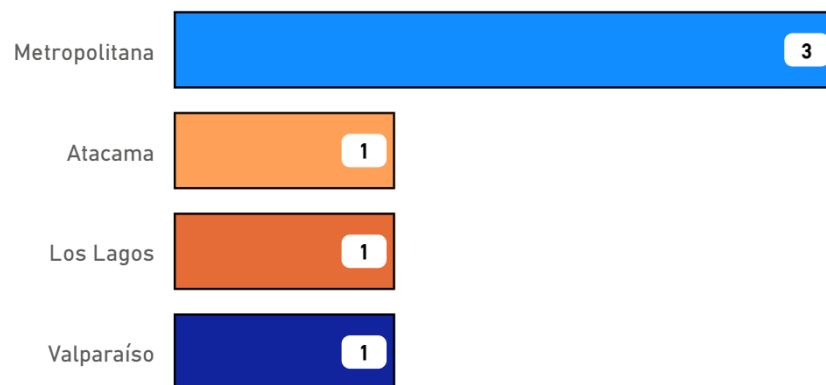


Figura 56. Distribución regional de sucesos en ultralivianos motorizados 2023-2025

Geográficamente, la siniestralidad se concentró principalmente en la Región Metropolitana, con 3 sucesos (50%). El resto de los eventos se distribuyó de manera equitativa, con un caso (16,67%) en cada una de las siguientes zonas: Atacama, Los Lagos y Antofagasta.

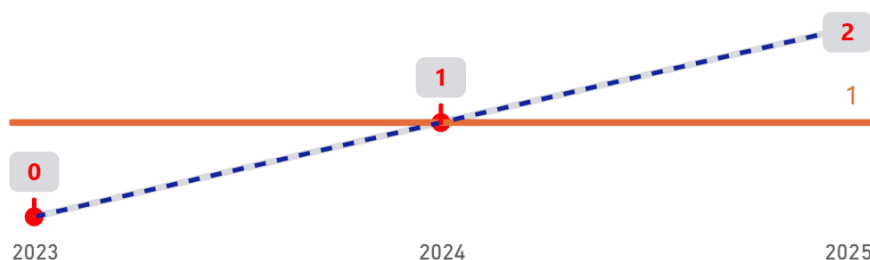


Figura 57. Evolución de los sucesos fatales en ultralivianos no motorizados por año 2023-2025

En cuanto al índice de mortalidad de los ultralivianos motorizados, se contabilizaron tres siniestros con consecuencias fatales durante el trienio. La mayor concentración de decesos ocurrió en 2025, año que registró dos sucesos mortales (con un saldo de dos fallecidos), lo que representó una duplicación de la cifra observada en 2024.

Desde la perspectiva de la representatividad, al contrastar estos números con las seis aeronaves totales involucradas en incidentes y accidentes en este segmento, se determina que la mitad de los eventos (50%) derivó en fatalidades. Este indicador confirma que, si bien es el grupo con menor volumen de actividad en el informe, al igual que los ultralivianos no motorizados, presenta la tasa de letalidad por ocurrencia más crítica de toda la aviación general, con un riesgo particularmente acentuado en vuelos recreativos durante la etapa de ruta.

Aeronaves Experimentales

Las aeronaves experimentales son aquellas en las que más del 50% de sus componentes han sido fabricados o integrados por el propio constructor antes de su ensamblaje final. Durante el trienio 2023-2025, este segmento registró un total de 4 sucesos, cuyos resultados se detallan a continuación:

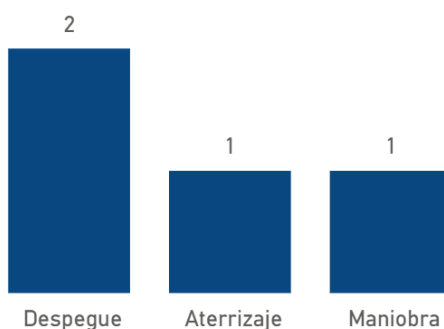


Figura 58. Fases de vuelo. Aeronaves Experimentales en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la fase de Despegue fue la de mayor incidencia en este segmento, representando el 50% de los casos (2 accidentes). La siniestralidad restante se distribuyó de manera equitativa, con un 25% de participación cada una, entre las fases de Aterrizaje (1 incidente) y la realización de Maniobras (1 accidente).

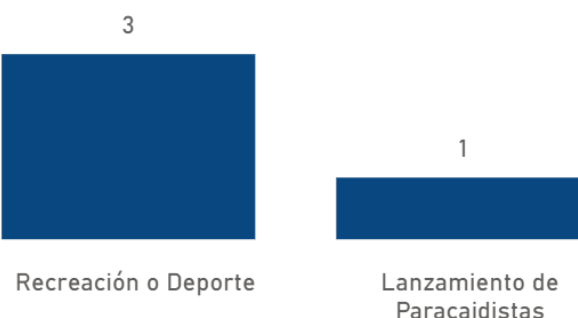


Figura 59. Tipos de operación. Aeronaves Experimentales en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al propósito de la operación, dos actividades concentraron la totalidad de los eventos:

- **Recreación o Deporte:** representó el 75% de los sucesos, distribuidos en vuelos locales (50%) y de travesía (25%).
- **Lanzamiento de Paracaidistas:** registró el 25% restante de la siniestralidad vinculada a esta categoría de aeronaves.

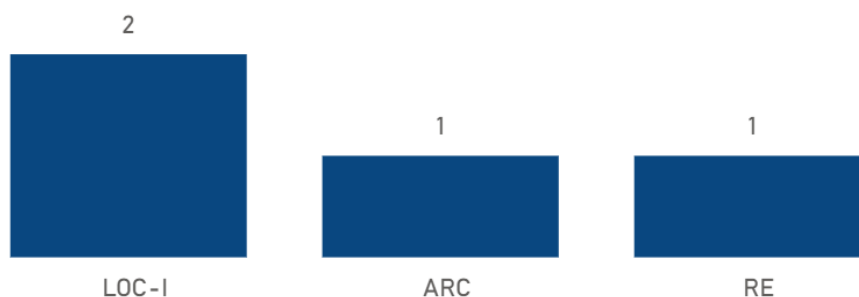


Figura 60. Sucesos de aviación general involucrando Aeronaves Experimentales según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza técnica de los eventos, las categorías identificadas fueron las siguientes:

- **Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I):** fue el factor principal, presente en el 50% de los casos.
- **Otras categorías:** el Contacto Anormal con la Pista (ARC) y la Excursión de Pista (RE) registraron una participación del 25% cada una.

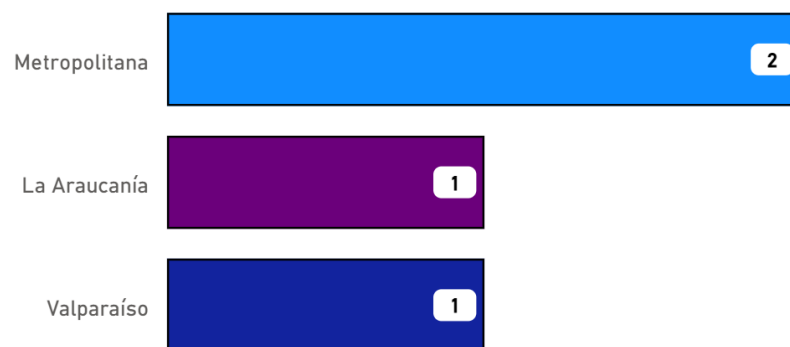


Figura 61. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Experimentales 2023-2025

Geográficamente, la Región Metropolitana lideró la siniestralidad con 2 sucesos (50%). El resto de los acontecimientos se distribuyó de manera uniforme, con un caso registrado en La Araucanía y otro en la Región de Valparaíso, representando cada una el 25% del total trienal para esta categoría.

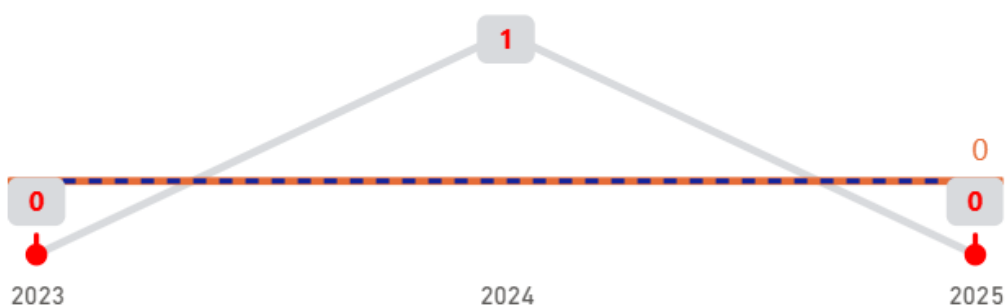


Figura 62. Evolución de los sucesos fatales en Aeronaves Experimentales por año 2023-2025

En cuanto al índice de mortalidad de las Aeronaves Experimentales, se registró un único siniestro con consecuencias fatales durante el trienio 2023-2025. Este suceso, que resultó en un saldo de un fallecido, tuvo lugar específicamente en el año 2024, siendo el único periodo del trienio que reportó letalidad para esta categoría de aeronaves.

Desde la perspectiva de la representatividad, al contrastar esta cifra con las cuatro aeronaves totales involucradas en incidentes y accidentes en este segmento, se determina que el 25% de los eventos derivó en fatalidades.

Aeronaves Deportivas Livianas (LSA)

Las Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) son aquellas que poseen un peso máximo de despegue no superior a los 600 kilogramos (1.320 libras). Durante el trienio 2023-2025, este segmento registró 3 sucesos (accidentes e incidentes), cuyos resultados se detallan a continuación:

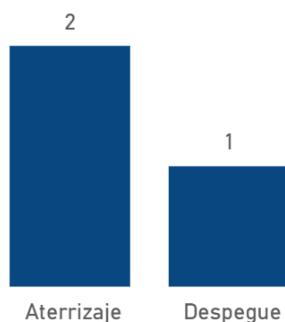


Figura 63. Fases de vuelo. Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la fase de Aterrizaje fue la predominante en este segmento, representando el 66,67% de los sucesos (1 accidente y 1 incidente). El 33,33% restante se concentró en la fase de Despegue, asociada a 1 accidente.

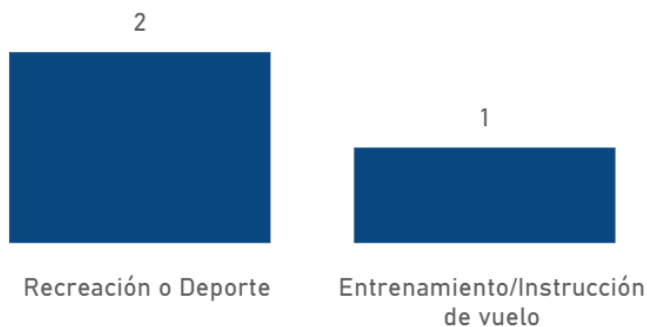


Figura 64. Tipos de operación. Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al propósito de la operación, dos tipos concentraron la totalidad de los eventos:

- **Recreación o Deporte:** representó el 75% de los sucesos, distribuidos en vuelos locales (50%) y de travesía (25%).
- **Lanzamiento de Paracaidistas:** registró el 25% restante de la siniestralidad vinculada a esta categoría de aeronaves.

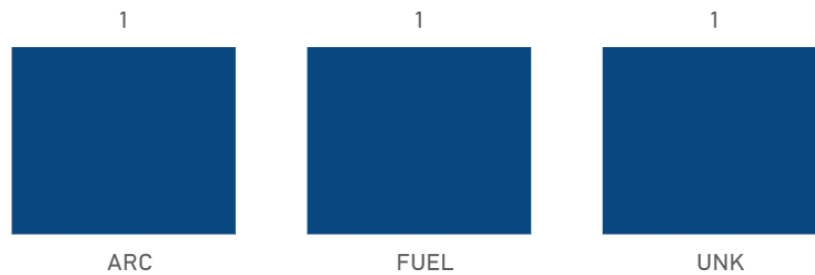


Figura 65. Sucesos de aviación general involucrando Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza técnica de los sucesos, el análisis identifica tres categorías con una participación idéntica del 33,33% cada una:

- **Contacto Anormal con la Pista (ARC).**
- **Eventos relacionados con el Combustible (FUEL).**
- **Categoría Desconocida, Indeterminada o En Proceso (UNK),** para situaciones aún en proceso de investigación.

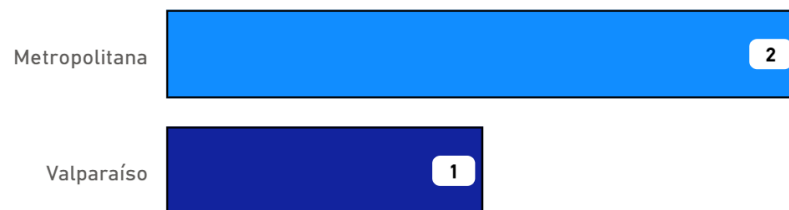


Figura 66. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Deportivas Livianas (LSA) 2023-2025

Geográficamente, los acontecimientos se concentraron en la zona central del país. La Región Metropolitana registró la mayor incidencia con 2 sucesos (66,67%), seguida por la Región de Valparaíso, que dio cuenta del 33,33% restante de la siniestralidad en este segmento.

Planeadores

Durante el trienio 2023-2025, un total de 3 planeadores se vieron involucrados en sucesos de seguridad operacional. Los resultados del análisis detallado se presentan a continuación:

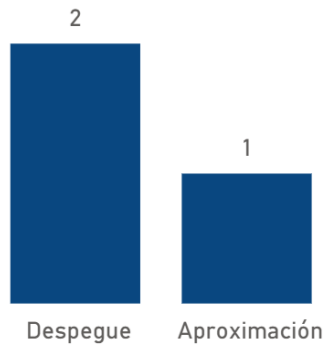


Figura 67. Fases de vuelo. Planeadores en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, la siniestralidad se concentró principalmente en la fase de Despegue, la cual representó el 66,67% de los casos (un accidente y un incidente). La fase de Aproximación registró el 33,33% restante, asociada a un accidente adicional.



Figura 68. Tipos de operación. Planeadores en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al propósito de la operación, el 100% de los eventos registrados en este segmento correspondió a Vuelos Recreacionales, realizados en su totalidad bajo la modalidad de vuelos locales.

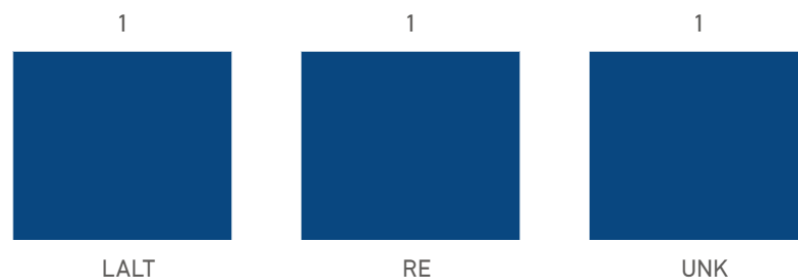


Figura 69. Sucesos de aviación general Planeadores según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza técnica de los eventos, el análisis identifica tres categorías con una participación equitativa del 33,33% cada una:

- Operaciones a Baja Altura (LALT).
- Excursión de Pista (RE).
- Categoría Desconocida, Indeterminada o En Proceso (UNK).



Figura 70. Distribución regional de sucesos en Planeadores 2023-2025

Geográficamente, la totalidad de la siniestralidad de este segmento se concentró en la Región Metropolitana, la cual registró los 3 sucesos del período, representando el 100% de los casos a nivel nacional.

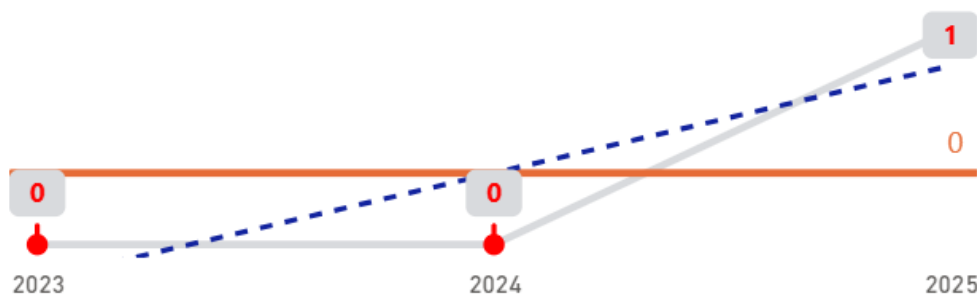


Figura 71. Evolución de los sucesos fatales en Planeadores por año 2023-2025

Al observar el comportamiento de la mortalidad en los Planeadores, el trienio 2023-2025 cerró con un único suceso fatal que cobró la vida de una persona. Este evento tuvo lugar específicamente en el año 2025, marcando el único registro de letalidad para este segmento durante todo el periodo de estudio.

En términos de representatividad, al relacionar este caso con el universo de tres aeronaves de este tipo involucradas en sucesos investigados, se concluye que el 33,33% de los eventos resultó en consecuencias mortales. Esta estadística revela que uno de cada tres siniestros de planeadores termina en fatalidad, una proporción de riesgo que supera la observada en los segmentos de aviones, helicópteros y aeronaves experimentales.

Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS)

Las RPAS son aeronaves que operan sin un piloto a bordo de la aeronave. Durante el trienio 2023-2025, este segmento registró un único incidente, cuyos detalles operativos se presentan a continuación:



Figura 72. Fases de vuelo. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) en sucesos de aviación general 2023-2025

Como se observa en el gráfico, el único suceso registrado en este período se produjo durante la fase de Aterrizaje.



Figura 73. Tipos de operación. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) en sucesos de aviación general 2023-2025

En cuanto al propósito de la operación, el evento documentado correspondió exclusivamente a la realización de vuelos policiales.



Figura 74. Sucesos de aviación general. Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) según categorías OACI 2023-2025

Respecto a la naturaleza técnica del suceso, este se asoció a la categoría de Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje (CTOL).



Figura 75. Distribución regional de sucesos en Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) 2023-2025

Geográficamente, la siniestralidad de este segmento se localizó íntegramente en la Región de La Araucanía, la cual concentra el 100% de los casos del trienio para este tipo de tecnología.

Eventos relacionados con los servicios de tránsito aéreo

Los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) a nivel nacional han adoptado plenamente la cultura del reporte, lo que permite el registro de todos aquellos sucesos estimados de relevancia para la actividad aeronáutica. Estas notificaciones son derivadas desde los aeropuertos y aeródromos de la Red Nacional Aeroportuaria e ingresadas a la plataforma de Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SIGO). Desde allí, la información es procesada y analizada por la Sección de Investigación de Tránsito Aéreo del Departamento Prevención de Accidentes de la DGAC.

A este flujo se integran reportes provenientes de consultas ciudadanas (OIRS), reportes de Seguridad de Aviación (SCSAC) y el sistema SARSEV, con el objetivo de detectar condiciones latentes que puedan afectar la seguridad operacional. Durante el trienio 2023-2025, se registró un volumen histórico de 14.325 reportes, lo que arroja un promedio anual de 4.775 notificaciones.

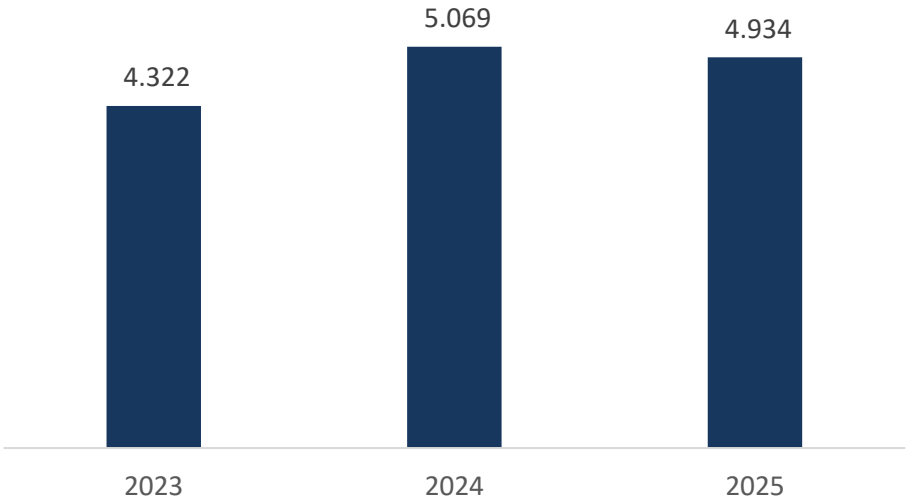


Figura 76. Evolución anual de la cantidad total de reportes ATS 2023-2025

Este crecimiento en el volumen de reportes refleja la consolidación de la notificación voluntaria frente a períodos anteriores. El desglose pormenorizado de estos eventos por categoría y año de ocurrencia se presenta a continuación:

Tipo de Reporte	2023	2024	2025
Aproximaciones (APP) Frustradas	955	1.356	1.147
Fauna (Presencia en aeródromo)	75	147	164
Birdstrike (Impacto con aves)	154	118	161
Ataques con Rayos Láser	734	660	550
Incursiones en Espacios Aéreos D-P-R	35	17	20
Degradación de Sistemas ATS	332	259	442
Errores de Coordinación ATS	63	64	74
Pérdidas de Separación	30	41	45
ARR y DEP fuera de área	2	8	5
AIRPROX	22	43	28
Fases de Alerta	38	37	34
Apreciaciones de cercanía por Pilotos	110	178	140
Contingencias de riesgo para Aeronaves	106	141	96
Emergencias	28	21	27
Impacto con objetos fijos o móviles	4	5	2
Incursión en Área de Maniobras	72	87	110
Divisiones de Altitud	8	30	12
Sucesos Varios (PAXS, MTTO, WX, ALTN)	1.538	1.847	1.851
Sucesos o Incidentes ATS	16	10	26
Total	4.322	5.069	4.934

Tabla 4. Reportes de Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) desglosados por tipo y año 2023-2025

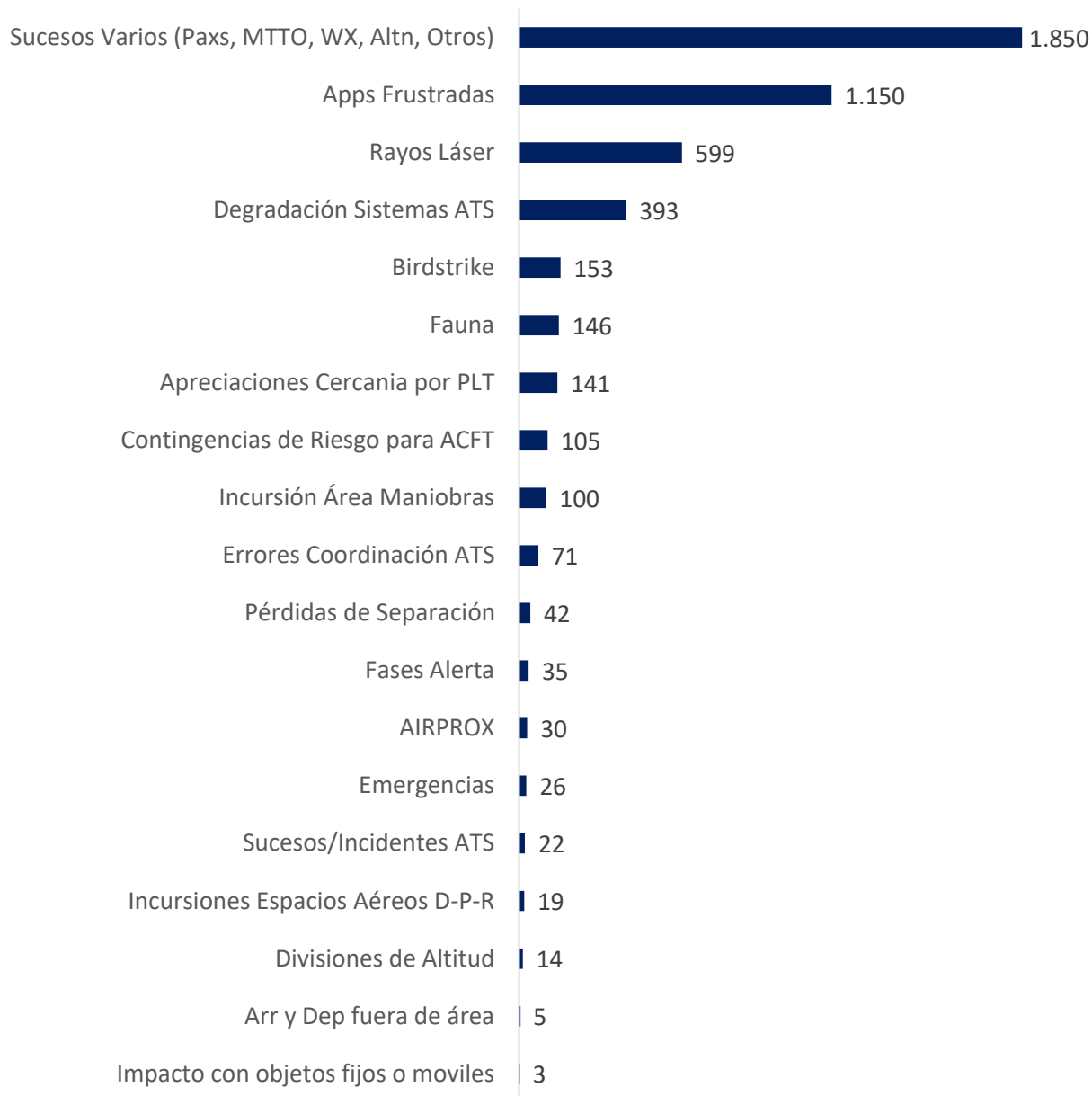


Figura 77. Tipología promedio anual del período ATS 2023-2025

Como se puede observar en la estadística, las tipologías de mayor recurrencia reportadas por las dependencias ATS incluyen las aproximaciones frustradas, los incidentes con rayos láser y la degradación de sistemas técnicos ATS. Estos indicadores permiten a la autoridad aeronáutica priorizar las acciones de mitigación y mejorar continuamente el rendimiento de la seguridad operacional en el control del tránsito aéreo.

SEGUNDA PARTE: INFORMACIÓN PROACTIVA

La información proactiva tiene por finalidad identificar y analizar las características y condiciones latentes de un sistema aeronáutico que pueden afectar la seguridad operacional, permitiendo una gestión del riesgo basada en la anticipación y la mitigación temprana.

De esta forma, las secciones siguientes presentan información detallada respecto del estado del sistema aeronáutico chileno durante el trienio 2023-2025, describiendo el enfoque y alcance de las acciones desarrolladas de forma continua por la Dirección General de Aeronáutica Civil para minimizar la exposición a riesgos. Este análisis integra los resultados de los programas de instrucción técnica (como el PICCA), el fortalecimiento masivo de la cultura del reporte voluntario a través del sistema SARSEV, y el monitoreo constante de las notificaciones derivadas de los Servicios de Tránsito Aéreo a nivel nacional.

Acciones de prevención

En base a la información obtenida de diversas fuentes principalmente de las investigaciones de accidentes e incidentes, los sucesos de tránsito aéreo y los reportes del Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo (SARSEV) cada año se ejecuta un programa de actividades orientado a mantener y mejorar el nivel de seguridad operacional del Estado.

Estas actividades abordan, de manera integral, las siguientes temáticas críticas para el sistema aeronáutico nacional:

- **Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS):** establece las bases para la implementación del SMS por parte de los proveedores de servicios aeronáuticos
- **Factores Humanos (FFHH):** fomenta la comprensión y mejora de la interacción de la persona con los elementos de su contexto operativo
- **Gestión de los Recursos de la Tripulación y Mantenimiento (CRM-MRM):** busca optimizar la interacción de la tripulación y personal técnico con su entorno y recursos
- **Administración de Amenazas y Errores (TEM):** desarrolla la capacidad de aplicar acciones que eviten resultados no deseados en las distintas fases del vuelo
- **Manejo del Riesgo Operacional (MAROP):** mejora la percepción de riesgos y optimiza el desempeño individual directamente en los ambientes de trabajo
- **CFIT/ALAR:** orientada a reducir eventos en aproximación y aterrizaje, así como impactos contra el terreno sin pérdida de control

- **Programa de Instrucción Complementaria para Clubes Aéreos (PICCA):** analiza temas específicos para mejorar el desempeño de la aviación general y deportiva
- **Gestión del Riesgo Operacional:** capacita al personal para identificar peligros y gestionar consecuencias de manera proactiva en sus contextos reales.

Durante el trienio 2023-2025, la DGAC ha consolidado este enfoque proactivo realizando un total de 195 talleres que han sensibilizado a 4.136 usuarios de la comunidad aeronáutica nacional. A continuación, se presenta un resumen detallado de los hitos alcanzados en cada año de gestión:

Año	Cantidad de Talleres	Total de Asistentes
2023	64	1.234
2024	65	1.603
2025	66	1.299
Total	195	4.136

Tabla 5. Resumen anual de talleres de prevención y asistencia 2023-2025

Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo (SARSEV)

El SARSEV constituye un pilar fundamental del enfoque proactivo de la DGAC, al ser un programa de reporte voluntario, no punitivo y confidencial orientado exclusivamente a la prevención de accidentes. Este sistema es parte integral del proceso continuo de mejora de la seguridad operacional del Sistema Aeronáutico Nacional (SAN) y su información se utiliza estrictamente con fines de prevención.

Alcance y Propósito

El programa abarca a los diversos actores de la aviación civil, incluyendo empresas de transporte público, trabajos aéreos, aviación general y clubes aéreos. A través de este sistema, cualquier persona que se desempeñe técnica o profesionalmente en el SAN como pilotos, tripulantes de cabina, personal de servicios de tránsito aéreo, mantenimiento y personal de tierra dispone de un canal directo y efectivo para comunicar errores y situaciones de riesgo identificadas en la operación aérea cotidiana.

Resultados de la Gestión 2023-2025

Durante el trienio comprendido entre 2023 y 2025, el sistema evidenció una consolidación de la confianza de la comunidad aeronáutica, procesando un total de 176 registros administrativos. La Dirección General de Aeronáutica Civil mantuvo un compromiso constante con los informantes, logrando una gestión y respuesta del 100% de las notificaciones recibidas.

La distribución anual de los reportes en este período fue la siguiente:

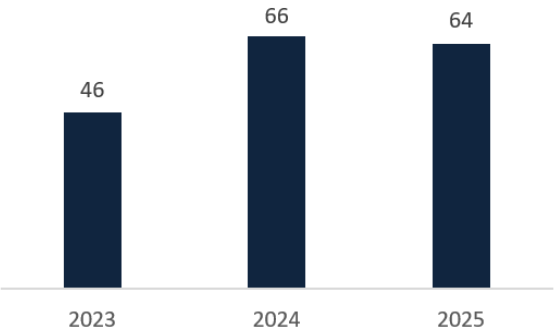


Figura 78. Evolución anual de registros procesados por el sistema SARSEV 2023-2025

- **Gestión 2023:** 46 registros.
- **Gestión 2024:** 66 registros.
- **Gestión 2025:** 64 registros.

Como se ilustra visualmente en la Figura 65, se observa un incremento significativo del 43% en la captación de reportes entre 2023 y 2024, tendencia que se mantuvo estable durante el último año del trienio. Este comportamiento dinámico, reflejado en el gráfico, ratifica la madurez de la cultura del reporte en Chile y el éxito de las campañas de promoción realizadas por el Departamento Prevención de Accidentes.

Este volumen de información representa una herramienta crítica para detectar condiciones latentes que afectan la seguridad, permitiendo a la autoridad aeronáutica generar medidas de mitigación tempranas y contenidos para los programas de instrucción técnica antes de que estas situaciones deriven en sucesos de mayor gravedad.

Análisis Estadístico y Categorización

Tras un proceso de validación técnica, se seleccionaron los reportes cuya naturaleza operativa permite una clasificación detallada bajo la taxonomía de la OACI. Esta focalización en eventos de relevancia técnica permite identificar con precisión los factores contribuyentes de mayor impacto para el sistema:

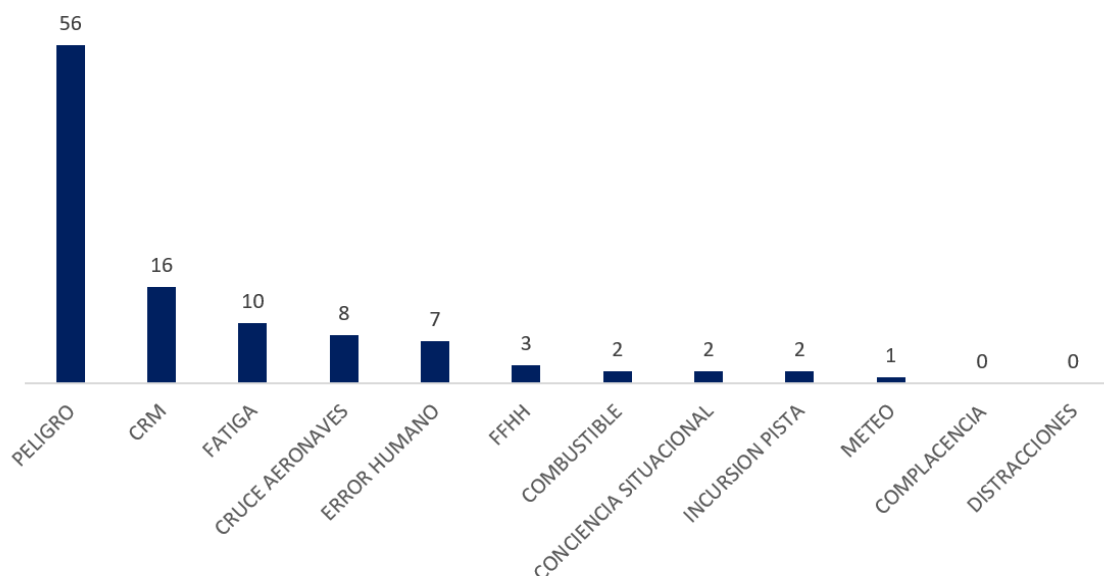


Figura 79. Clasificación de reportes SARSEV por categoría 2023-2025

El procesamiento de la información recibida a través del sistema SARSEV ha permitido categorizar las principales preocupaciones de la comunidad aeronáutica, identificando escenarios específicos que requieren monitoreo y mitigación.

- **Peligro (56 reportes):** Es la categoría con mayor incidencia, centrada en amenazas externas y deficiencias de infraestructura. El análisis detecta una alta frecuencia de ataques con rayos láser que afectan a tripulaciones en fases críticas, además de interferencias de radios comerciales FM que degradan la calidad de las comunicaciones aeronáuticas. Asimismo, se han reportado riesgos por incursiones de drones (RPAS) en áreas sensibles de aproximación y peligros en tierra por falta de iluminación u obstáculos no señalizados.
- **Gestión de Recursos (CRM/MRM) (16 reportes):** Esta categoría destaca fallas en la coordinación y el trabajo en equipo. Los reportes evidencian el uso de fraseología no estándar que satura las frecuencias y genera confusión, así como deficiencias en la coordinación de operaciones de mantenimiento y procesos de desembarco en tierra.

- **Fatiga (10 reportes):** Se han documentado situaciones de agotamiento físico y mental que afectan la toma de decisiones. Estas notificaciones provienen principalmente de tripulaciones de líneas aéreas comerciales relacionadas con períodos de servicio extendidos, y de personal técnico de mantenimiento y seguridad que reporta falta de descanso adecuado.
- **Cruce de Aeronaves / Airprox (8 reportes):** Refiere a eventos de proximidad indebida y pérdida de separación. El registro detalla encuentros cercanos entre aeronaves de aviación general y helicópteros, situaciones de alerta de tráfico (TCAS) y riesgos emergentes por trayectorias convergentes con aeronaves pilotadas a distancia.
- **Error Humano (7 reportes):** Identifica equivocaciones involuntarias durante la ejecución de tareas técnicas. Destacan los reportes sobre desviaciones en procedimientos de vuelo (como el incumplimiento de instrucciones de control) y fallas en la aplicación estricta de manuales o productos durante faenas de mantenimiento.
- **Factores Humanos (FFHH) (3 reportes):** Aborda el impacto de la interacción hombre-máquina. En este trienio, la categoría se centró en las dificultades reportadas por el personal operativo durante la implementación de nuevos sistemas tecnológicos (como la interfaz AIDC), que alteran la carga de trabajo y el rendimiento sistémico.
- **Incursión en Pista (2 reportes):** Notifica la presencia incorrecta de elementos en el área de maniobras. Los hallazgos se concentran en el peligro por fauna, específicamente la presencia recurrente de aves en aeropuertos principales e incursiones de ganado en pistas de aeródromos regionales.
- **Combustible (2 reportes):** Relacionado con la administración técnica del recurso. Se identificaron incidentes por tapas de estanques mal aseguradas detectadas en el pre-vuelo y derrames accidentales de combustible durante faenas técnicas.
- **Conciencia Situacional (2 reportes):** Corresponde a la pérdida de la percepción del entorno operativo. Los reportes describen episodios de desorientación momentánea en vuelo y la falta de detección de condiciones operativas cambiantes por parte de las tripulaciones.
- **Meteorología (METEO) (1 reporte):** Registra dificultades derivadas de fenómenos climáticos o información técnica discrepante. Se documentaron situaciones de riesgo por baja visibilidad y variaciones significativas entre el viento informado por las dependencias de control y el viento real en pista.

Este análisis técnico demuestra que el sistema SARSEV es una herramienta eficaz para capturar las "señales débiles" del sistema aeronáutico. La información aquí detallada sirve de base directa para la elaboración de

los Boletines Técnicos SARSEV y la orientación de los contenidos en los talleres de prevención realizados anualmente por la DGAC.

Principales Hitos de la Gestión del 2023

Durante el año 2023, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) consolidó la descentralización y el alcance de sus acciones de prevención, logrando la sensibilización de 1.234 usuarios del sistema aeronáutico de norte a sur del país a través de la ejecución de 64 talleres anuales.

Los logros más significativos de este período se desglosan a continuación:

- **Promoción de la Seguridad Operacional:** Como parte de la Campaña de Prevención 2023-2024, se incrementó el número de publicaciones en la página web institucional, facilitando el acceso de la comunidad a material educativo, alertas de seguridad y lecciones aprendidas.
- **Consolidación del Sistema SARSEV:** El programa de reporte voluntario procesó un total de 46 registros administrativos durante el año. Para fortalecer la confianza de los usuarios, se realizaron 08 actividades de promoción del Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo, con un enfoque prioritario en los integrantes de la Aviación General y deportiva.
- **Boletines Técnicos de Seguridad:** La información obtenida mediante los reportes SARSEV permitió la elaboración y publicación de 03 boletines de seguridad operacional. Estas publicaciones abordaron temáticas críticas detectadas en el sistema, tales como la Pérdida de Conciencia Situacional, Errores comunes en Mantenimiento y un estudio exclusivo sobre situaciones inseguras en aproximaciones y aterrizajes.
- **Programa de Instrucción Complementaria (PICCA):** Se incrementó la actividad dirigida a los clubes aéreos y aviación deportiva, efectuando un total de 26 actividades PICCA. Los contenidos de instrucción fueron actualizados para este período, dando especial énfasis a los Factores Humanos, la Fisiología de Vuelo (prevención de consumo de alcohol y drogas) y la Salud en Aviación.
- **Capacitación a Personal Operacional Externo:** La DGAC impartió formación técnica especializada a usuarios externos del sistema, destacando la realización de 04 Cursos de SMS (Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional) y 03 Talleres de Factores Humanos dirigidos específicamente a Empresas Aéreas y a las Fuerzas Armadas.

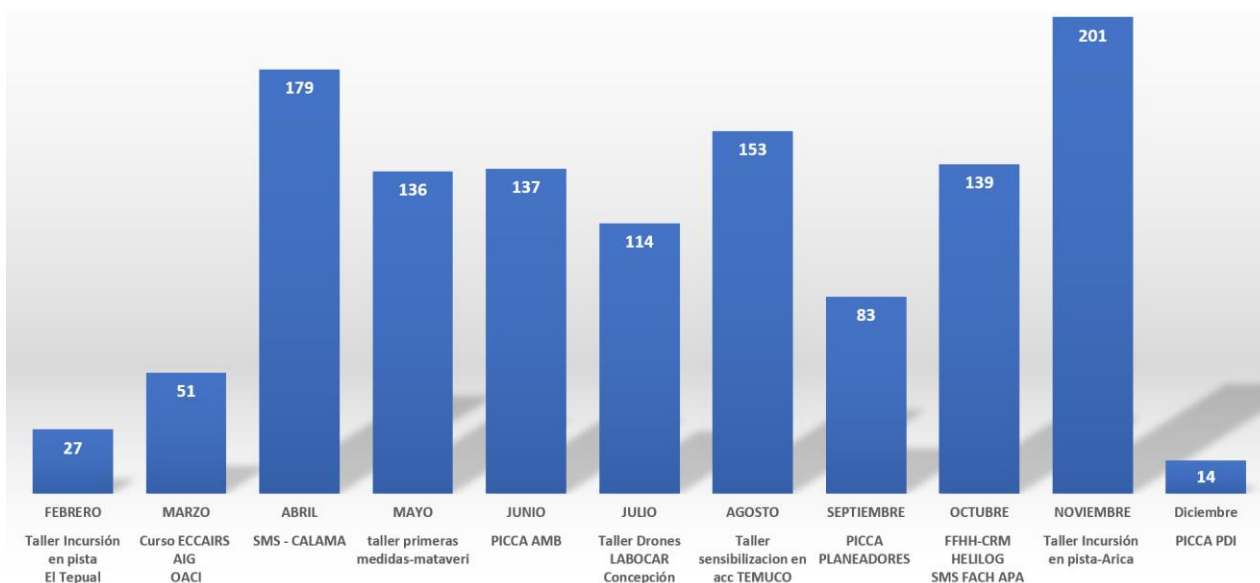


Figura 80. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2023

Como se aprecia en la estadística mensual, la gestión alcanzó su punto máximo de asistencia en el mes de noviembre con 201 participantes, impulsado principalmente por el Taller de Inmersión en Pista realizado en Arica. Este esfuerzo permitió cerrar el primer año con una base sólida de usuarios capacitados en materias preventivas fundamentales para la seguridad del sistema nacional.

Principales Hitos de la Gestión del 2024

Durante el año 2024, la Dirección General de Aeronáutica Civil alcanzó el punto máximo de despliegue preventivo del trienio, logrando la sensibilización de 1.603 usuarios del sistema aeronáutico nacional a través de la ejecución de 65 actividades y talleres técnicos en todo el territorio.

Los logros más significativos de este período, validados según el registro detallado de asistencia, se desglosan a continuación:

- **Gestión de Reportes y Boletines SARSEV:** La confianza en el sistema de reporte voluntario se consolidó con la recepción de 66 registros administrativos. El procesamiento de estas experiencias permitió la elaboración de 04 boletines de seguridad operacional (N°27 al N°30), abordando temáticas críticas como el error humano, retos en el mantenimiento aeronáutico, riesgos de cruce de aeronaves (Airprox) y el fortalecimiento de la cultura de seguridad en las organizaciones.
- **Programa de Instrucción Complementaria (PICCA):** Este programa mantuvo una presencia nacional atendiendo las solicitudes de los usuarios de Arica a Punta Arenas. Durante el año se realizaron 29

actividades PICCA, logrando instruir directamente a 556 integrantes de clubes aéreos y aviación deportiva en materias de seguridad operacional.

- **Capacitación a Personal Operacional Externo:** En cumplimiento con el programa anual, se impartió formación técnica a diversos actores del sector, alcanzando un núcleo de 412 profesionales en áreas clave:
 - **Talleres de Factores Humanos y CRM:** Se realizaron 08 actividades con un total de 205 participantes.
 - **Cursos y Talleres de SMS:** Se ejecutaron 09 cursos dirigidos a empresas como LATAM y De CMA, además de las Fuerzas Armadas y Carabineros de Chile, capacitando a 207 alumnos.
- **Seminario Internacional FIDAE 2024:** Un hito fundamental fue la realización del seminario sobre los desafíos de los Factores Humanos en la Investigación de Accidentes en el marco de la Feria Internacional del Aire y del Espacio, el cual contó con la asistencia de 158 personas.

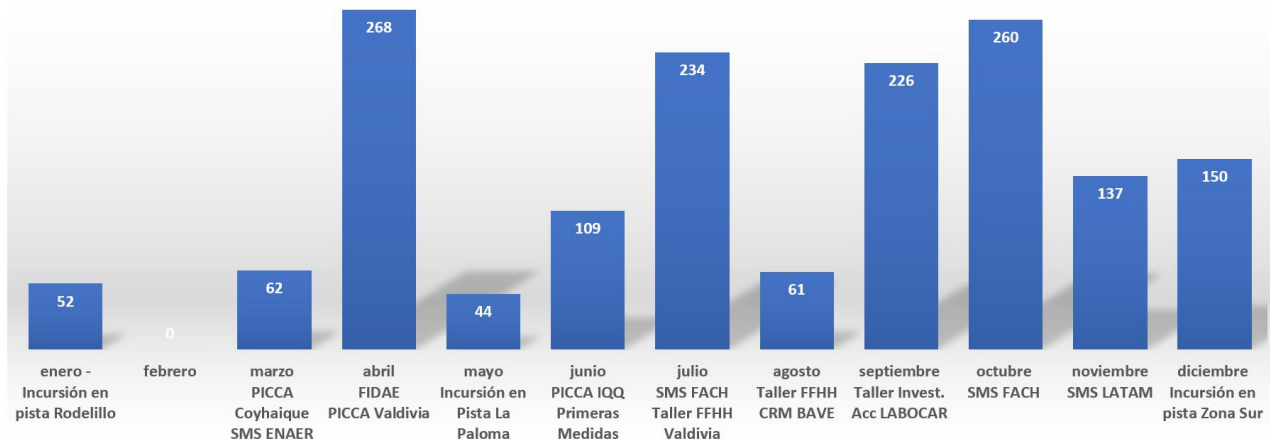


Figura 81. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2024

Como se aprecia en la estadística mensual, la gestión alcanzó su punto máximo de asistencia en el mes de abril con 268 participantes, impulsado por la concurrencia masiva al seminario de FIDAE y la ejecución de una intensa agenda de actividades PICCA en la zona de Valdivia. En total, el resumen de estos hitos específicos permite dar cuenta de 1.126 usuarios del Sistema Aeronáutico Nacional (SAN) que participaron directamente en los programas pilares de instrucción técnica del año 2024.

Principales Hitos de la Gestión del 2025

Durante el año 2025, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) mantuvo un despliegue proactivo de alto impacto, logrando la sensibilización de 1.299 usuarios del sistema aeronáutico nacional a través de la ejecución de programas de capacitación técnica y talleres regionales.

Los logros más significativos de este período, validados según el registro consolidado de asistencia, se detallan a continuación:

- **Gestión de Reportes y Boletines SARSEV:** La confianza de la comunidad permitió procesar un total de 64 registros administrativos, manteniendo un compromiso de gestión y respuesta del 100%. El análisis de estas experiencias operacionales derivó en la publicación de 02 boletines de seguridad:
 - **Boletín N°31 (Abril 2025):** Enfocado en las Incursiones en Pista (RI), recopilando experiencias reales de pilotos de aviación general para mitigar riesgos en el área de maniobras.
 - **Boletín N°32 (Junio 2025):** Dedicado al análisis del concepto de complacencia, extrayendo lecciones críticas de reportes enviados por pilotos y controladores de tránsito aéreo.
- **Programa de Instrucción Complementaria (PICCA):** El programa continuó su labor de descentralización atendiendo las solicitudes voluntarias de los clubes aéreos. Según el registro detallado, se instruyó a un núcleo de 148 integrantes en las sedes regionales de Arica, Pichilemu y Puerto Montt, reforzando la seguridad en la aviación general y deportiva.
- **Capacitación a Personal Operacional Externo:** Se impartió formación de alta complejidad a actores estratégicos del sector, alcanzando un total de 822 profesionales instruidos en áreas críticas:
 - **Gestión de Riesgos (SMS):** Se realizaron talleres para el Club Aéreo AMB, Aeropuerto Mataverí y un curso especializado para la Fuerza Aérea de Chile (FACH), sumando 443 participantes.
 - **Factores Humanos y CRM/SRM:** Se ejecutaron capacitaciones para la Asociación de Pilotos, la Aviación Naval y la Brigada de Aviación del Ejército (BAVE), logrando capacitar a 379 especialistas.
- **Seguridad en Pista (Runway Safety):** Como parte de las acciones para mitigar los riesgos de mayor recurrencia, se llevaron a cabo talleres de Incursión en Pista en zonas extremas y regionales (Puerto Natales y Valdivia), sensibilizando directamente a 329 usuarios.

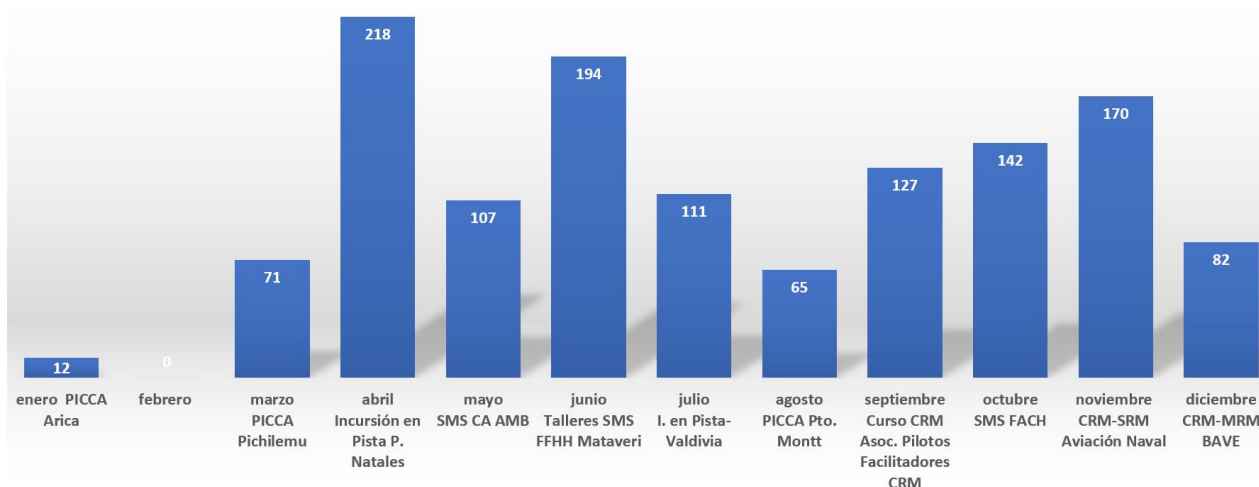


Figura 82. Asistentes a acciones de prevención por mes - Gestión 2025

Como se aprecia en la estadística mensual, la gestión alcanzó su punto máximo de asistencia en el mes de abril con 218 participantes, impulsado por el Taller de Incursión en Pista en Puerto Natales, seguido por una alta convocatoria en junio durante las jornadas en RapaNui. En total, estos hitos destacados permitieron capacitar directamente a 1.299 usuarios del Sistema Aeronáutico Nacional (SAN) durante el cierre del 2025, consolidando la mejora continua y la prevención de accidentes en el país.

Vínculo entre Investigación y Prevención: Contribución a la Seguridad Operacional

La labor investigativa del Departamento Prevención de Accidentes (DPA) no solo busca determinar causas, sino que constituye un motor de cambio proactivo que influye directamente en la seguridad de la flota aérea mundial. A través del análisis técnico de sucesos complejos, la DGAC Chile ha logrado que los grandes fabricantes (OEM) realicen mejoras críticas en sus diseños.

- Caso Boeing 787 (Auckland):** Mejora en Diseño y Materiales A raíz de la investigación del movimiento no comandado de un asiento de piloto en un Boeing 787-9, el equipo investigador (AIG-Chile) detectó fallas de diseño, funcionalidad y en el material de fabricación de los componentes del conjunto Rocker Switch. Tras gestiones técnicas lideradas por la DGAC ante la Junta Nacional de Seguridad en el Transporte (NTSB) de EE. UU., se oficializó la necesidad de una solución tecnológica que incluyera un nuevo diseño del mecanismo y un cambio en los materiales utilizados. Esto derivó en una Directiva de Aeronavegabilidad (AD) obligatoria de la FAA, mitigando un riesgo crítico para toda la flota mundial de este material.

- **Caso Airbus A320 NEO:** Rediseño de Componentes de Motor Las investigaciones de incidentes relacionados con la detención de motores en vuelo (IFSD) permitieron identificar que el diseño original de la cañería de suministro de aceite (LP35) generaba una rigidez excesiva en las uniones, provocando filtraciones recurrentes de aceite. Gracias a los hallazgos técnicos en Chile, el fabricante Pratt & Whitney desarrolló e implementó una medida de mitigación final consistente en el reemplazo de la antigua línea de suministro por un nuevo diseño de cañería más durable, eliminando la condición de riesgo de origen para los operadores del modelo A320 NEO.
- **Acciones Preventivas ante Hallazgos Técnicos (Mantenimiento):** Derivado del análisis de factores humanos en tareas de mantenimiento críticas, como las realizadas en helicópteros AS350 B3, se identificaron riesgos en el montaje de componentes de transmisión bajo presión operativa. Como acción proactiva, la DGAC ha impulsado la implementación de instancias de inspección cruzada o doble verificación en los Centros de Mantenimiento (CMA), transformando estas lecciones aprendidas en requisitos de fiscalización y contenidos para talleres de seguridad operacional.

CONCLUSIONES

La seguridad operacional es el pilar fundamental de la operación aérea en Chile. El análisis de los datos contenidos en este informe permite establecer las siguientes conclusiones:

Conclusiones basadas en información reactiva

Escenario Internacional y Regional (Contexto 2024-2025):

- **Desempeño Global:** A nivel mundial, el transporte comercial regular en 2024 registró 95 accidentes y una tasa de 2,56 sucesos por millón de salidas. Aunque estas cifras son superiores a las de 2023, se mantienen por debajo de los niveles prepandemia de 2019.
- **Evolución Metodológica SAM (OVSG):** En la Región Sudamericana, el análisis ha sido redefinido por el Grupo de Estudio de Validación de Ocurrencias (OVSG), el cual amplió el alcance de validación incluyendo aeronaves sobre los 2.250 kg de peso máximo de despegue (MTOW).
- **Impacto en la Transparencia Regional:** Bajo el nuevo estándar de validación, la tasa de accidentes de la Región SAM cerró el año 2024 en 3,64 (en comparación a la cifra preliminar de 3,08 reportada inicialmente), situándose por encima del promedio global de 2,56. Para el cierre de 2025, la metodología OVSG sitúa la tasa en 3,51. Es fundamental destacar que esta ampliación de alcance (desde los 2.250 kg) permitió visibilizar un total de 7 accidentes y 6 fatalidades regionales que, bajo el criterio histórico (>5.700 kg), solo habrían contabilizado 2 accidentes y cero muertes. Este cambio no refleja un deterioro de la seguridad, sino un compromiso con la transparencia y la captura total del riesgo operacional en la región.
- **Tendencia y Consolidación:** A pesar del incremento estadístico derivado del nuevo alcance de validación, el Promedio Móvil de 5 años refleja una estabilización del sistema, situándose en 1,87 al cierre de 2024. Para el ejercicio de 2025, la aplicación de la nueva metodología sitúa esta métrica en una cifra consolidada de 2,30. Este comportamiento no representa una degradación de la seguridad operacional en Sudamérica, sino una mejora sustancial en la transparencia y completitud de los datos. Esto permite que la toma de decisiones en Chile se fundamente en una muestra mucho más representativa de los riesgos reales de la flota regional, capturando incidentes que anteriormente permanecían fuera del radar estadístico.

Escenario de Accidentabilidad Nacional (Siniestralidad):

Durante el trienio 2023-2025, se observó una tendencia al alza en la siniestralidad, alcanzando en 2024 un punto máximo de 39 sucesos (32 accidentes, 5 incidentes y 2 incidentes graves). Este incremento es consistente con el mayor registro histórico de movimientos aéreos en Chile, con 602.982 operaciones en dicho año, lo que sitúa la tasa de accidentabilidad en aproximadamente 7 sucesos por cada 100.000 operaciones.

- **Segmentación Crítica:** La siniestralidad se concentra de forma persistente en el segmento de Aviación General, particularmente en aeronaves de masa inferior a 2.250 kg, las cuales representan el 71,15% del total nacional con 74 casos investigados (60 accidentes, 13 incidentes y 1 incidente grave).
- **Mortalidad y Letalidad:** El año 2025 registró el mayor índice de mortalidad con 9 eventos fatales y 17 fallecidos. Estadísticamente, en 1 de cada 5 sucesos ocurridos en este trienio se registraron víctimas fatales o lesiones de carácter grave.
- **Estacionalidad y Factores de Actividad:** Se ratifica una marcada estacionalidad en la siniestralidad, con la mayor proporción de eventos concentrada en el bimestre de enero y febrero. Este comportamiento está directamente relacionado con el incremento de los Vuelos Recreacionales o Deportivos durante el período estival, modalidad que representa el 51,92% de la siniestralidad total del trienio (54 casos).

Específicamente durante el verano, las operaciones recreativas dieron cuenta del 69,23% de los sucesos bimestrales (18 de 26 eventos), lo que evidencia la necesidad técnica de focalizar las campañas de prevención y sensibilización en pilotos y propietarios privados durante la temporada de mayor actividad recreativa.

Validación de Categorías de Alto Riesgo en el Escenario Nacional:

Los hallazgos del trienio 2023-2025 confirman que la siniestralidad en Chile guarda relación con las prioridades establecidas en el marco multinivel (**GASP, RASG-PA y RSIG**), validando la necesidad de monitorear tanto las categorías globales como sus precursores regionales.

Transporte Aéreo Comercial (>5.700 kg y sobre 19 pasajeros):

En este segmento se observa un cambio de paradigma respecto al ciclo 2018-2022.

- **Alineación Global (G-HRC):** Se registró el primer accidente del segmento (2024, en territorio extranjero) bajo la categoría de Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I). Este evento rompe la tendencia de "cero accidentes de alto riesgo" del período anterior y ratifica por qué la OACI mantiene a LOC-I como la categoría de mayor prioridad mundial.
- **Focalización Regional (Precusores):** Los incidentes nacionales se concentraron en el Contacto Anormal con la Pista (ARC) con un 30% de los casos. Si bien ARC no es una G-HRC estricta, su alta recurrencia en Chile se alinea con la preocupación del RASG-PA y RSIG por la seguridad en pista, actuando como el principal precursor de una Excursión de Pista (RE).

Aviación General (≤19 pasajeros):

La diversidad operativa de este segmento refleja fielmente los desafíos identificados en la **Encuesta RSIG** para Sudamérica:

- **Impacto de las G-HRC:** La Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I) se consolidó como la categoría más crítica y letal, representando el 26,6% de los sucesos. Le sigue la Excursión de Pista (RE) con un 8,51%, reafirmando la vulnerabilidad de las operaciones en aeródromos regionales.
- **Prioridades Regionales y del Entorno:** Se observa una alta recurrencia en categorías que el RSIG destaca como críticas para la región SAM:
 - **Factores Técnicos:** Fallas de sistemas y motor (SCF-NP y SCF-PP) con un 6,38% cada una.
 - **Factores Operacionales:** Eventos relacionados con Combustible (FUEL) y Contacto Anormal (ARC) (14,89%), los cuales son precursores directos de accidentes mayores en entornos geográficamente complejos como el chileno.

Sucesos de Tránsito Aéreo (ATS):

Se consolidó una madura cultura del reporte con un volumen histórico de 14.325 notificaciones (promedio anual de 4.775), cifra que duplica el promedio de registros de períodos anteriores (2.251 anuales). Las tipologías de mayor recurrencia son las aproximaciones frustradas, ataques con rayos láser y degradación de sistemas técnicos ATS; estas notificaciones permiten a la autoridad identificar y mitigar condiciones latentes antes de que afecten la seguridad.

Conclusiones basadas en información proactiva

Esta sección resume las acciones de vigilancia y sensibilización orientadas a anticipar y mitigar condiciones latentes antes de que deriven en accidentes.

Sensibilización y Capacitación:

Durante el trienio se consolidó la presencia nacional con la ejecución de 195 talleres de prevención, logrando la capacitación directa de 4.136 usuarios del sistema aeronáutico. Se priorizaron programas estratégicos como PICCA, SMS y Factores Humanos, transformando las lecciones aprendidas de las investigaciones en herramientas operativas para pilotos y técnicos.

Gestión SARSEV:

El programa de reporte voluntario procesó 176 registros administrativos, cumpliendo con la gestión y respuesta del 100% de las notificaciones. El análisis de estos datos permitió identificar "señales débiles" críticas en infraestructura aeroportuaria, incursiones de drones y pérdida de separación, permitiendo intervenciones preventivas tempranas.

Impacto Estratégico y Fortalecimiento de la Seguridad Operacional mediante la Investigación:

La gestión de seguridad logró un hito relevante al transformar hallazgos de investigaciones complejas en barreras de defensa globales. La gestión técnica en los casos Boeing 787 y Airbus A320 NEO permitió influir directamente en el rediseño de componentes críticos y la emisión de Directivas de Aeronavegabilidad (AD) por fabricantes mundiales, mitigando riesgos de origen para la flota internacional. Paralelamente, se fortaleció la seguridad en terreno mediante la promoción de instancias de inspección cruzada en mantenimiento crítico (ejemplo helicópteros AS350 B3), asegurando una robustez sistémica que reduce la probabilidad de error humano a futuro.

Créditos

Claudio Pandolfi Garrido

Director de Prevención de Accidentes

Claudia Cardinali Herrera

Jefa de la Sección Investigación de Tránsito Aéreo

César Araya Cano

Encargado de la Sección Investigación de Accidentes de Aviación

Andrea Astorga Quezada

Administradora del Sistema Anónimo de Reportes de Seguridad de Vuelo (SARSEV)

Marcela Parada Núñez

Oficina de Análisis del Departamento Prevención de Accidentes

Ignacio Martínez Zúñiga

Oficina de Análisis del Departamento Prevención de Accidentes



DGAC
C H I L E