



INFORME ANUAL DE
SEGURIDAD
OPERACIONAL
PENSO 2022-2023

TABLA DE CONTENIDO

Palabras del Director General (I.)	4
Introducción	5
Abreviaturas y Acrónimos	6
Sistema de Notificación ADREP	7

01 PANORAMA GENERAL ----- 9

1.1 Pasajeros por año	10
1.2 Operaciones por año	11
1.3 Accidentes e incidentes graves por año	12
1.4 Accidentes e incidentes graves según categoría de ocurrencia	13
1.5 Fatalidades por año	14
1.5.1 Fatalidades según categoría ADREP	15

02 PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (PEGSO)----- 16

2.1 Sistema de notificación de eventos de SO	20
--	----

03 PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL (PENSO) ----- 22

04 CATEGORÍAS DE ALTO RIESGO (HRC) ----- 28

4.1 Globales (G-HRC)	29
4.2 Nacionales (N-HRC)	31
4.3 Riesgos emergentes (drones y láser)	32

05 METAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LA SO----- 33

5.1 Métrica base	34
5.2 Monitoreo del desempeño de seguridad operacional	35
5.2.1 Objetivo 1: Lograr la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.	35
Objetivo 2: Mejorar la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional del Estado	41
5.2.3 Objetivo 3: Implementar de manera eficaz el Programa Estatal de Seguridad Operacional	43
5.2.4 Objetivo 4: Aumentar la colaboración a nivel regional	46
5.2.5 Objetivo 5: Promover el uso de programas de la Industria	47
5.2.6 Objetivo 6: Gestionar la implementación de infraestructura apropiada en los servicios de navegación aérea y aeródromos para apoyar las operaciones seguras	48

06 CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES FINALES ----- 49

PALABRAS DEL DIRECTOR GENERAL (I)



El Estado dominicano ha asumido un gran compromiso con la seguridad operacional en la aviación nacional a través del Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), siendo éste el organismo rector, responsable de la supervisión y control de la aviación civil en República Dominicana.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) establece, tanto en el Anexo 19 como en el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP), las directrices para que los Estados confirmen los progresos en temas de seguridad operacional y divulguen detalles sobre su evolución en relación con los objetivos establecidos por ellos mismos.

En el año 2022 con la publicación del primer plan nacional de seguridad operacional, bajo el título “Plan Estratégico Nacional Operacional (PENSO) 2022-2024”, el IDAC estableció la hoja de ruta hacia la mejora de la seguridad operacional para dicho trienio, avanzando firmemente en la alineación con los objetivos mundiales de seguridad operacional y las acciones promovidas por la OACI para la reducción de los accidentes a nivel global. Estos objetivos son la base sobre la cual el IDAC fundamenta sus esfuerzos para alcanzar las metas propuestas.

El presente informe da cuenta del rendimiento del país y su sistema aeronáutico respecto a las metas definidas en el PENSO, constituyéndose en otro certero paso en nuestra hoja de ruta y en una demostración del compromiso asumido con la mejora de la seguridad operacional.

Nuestro primer informe de seguridad operacional presenta los resultados de los indicadores asociados a los objetivos durante el 2023, incluyendo en el caso de las métricas de gestión, para el caso de los indicadores operacionales, la tendencia en el rendimiento durante el último lustro. El presente informe contiene, además, el estado de las iniciativas comprometidas en el PENSO y los planes de acción proactivos para reorientar el accionar estatal en torno a sus objetivos.

Es pertinente destacar que con el presente informe perseguimos, no solo informar, sino también inspirar un compromiso continuo con la seguridad operacional en todos los niveles de nuestra organización y en la industria.

Es imperativo reconocer el esfuerzo conjunto de todos los involucrados internos y externos, quienes han demostrado pasión y responsabilidad con la mejora continua de la aviación dominicana. Nuestro compromiso con la excelencia y la protección de la integridad en todas nuestras operaciones ha sido la fuerza impulsora detrás de cada acción que hemos tomado.

Agradezco sinceramente el arduo trabajo de cada individuo que ha contribuido a nuestro éxito hasta la fecha. Sigamos trabajando juntos para alcanzar y superar las metas que nos hemos propuesto, manteniendo nuestro compromiso inquebrantable con la seguridad operacional en cada paso que demos.

Héctor Porcella Dumas
Director General (I.)

INTRODUCCIÓN

El Informe Anual de Seguridad Operacional (IASO) tiene como objetivo de proporcionar a la comunidad aeronáutica información relevante sobre el desempeño de la seguridad operacional de la aviación civil dominicana.

La expectativa de este documento es que pueda apoyar en la comprensión de los riesgos presentes en los diferentes subsectores de la industria aeronáutica; y presentar información que contribuya en la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias para mejorar la seguridad operacional de nuestra aviación.

Los datos presentados constituyen un punto de partida para dimensionar nuestro contexto de riesgos, al tiempo de monitorearlo para identificar cambios en el comportamiento. Por otro lado, el estado de las iniciativas de mejoramiento de seguridad operacional implementadas permite identificar la situación de nuestro Estado con relación a los compromisos mundiales planteados en el GASP.

La principal fuente de datos utilizada en este informe es proporcionada por el Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos de Seguridad Operacional (SDCPS, por sus siglas en inglés Safety Data Collection and Processing System), que actualmente integra la información relativa a accidentes, incidentes graves, incidentes y ocurrencias de aviación.

Este informe refleja nuestro compromiso constante con la seguridad operacional y sienta las bases para futuras mejoras que fortalecerán aún más nuestro sistema aeronáutico.

Abreviaturas y Acrónimos

AGA	Aeródromo y Ayudas Terrestres
AIG	Investigación de Accidentes e Incidentes
ANS	Servicios de Navegación Aérea
ANSP	Proveedor de Servicios de Navegación Aérea
ATM	Gestión del Tráfico Aéreo
ATS	Servicios de Tráfico Aéreo
CDFA	Aproximaciones de descenso continuo
CPDLC	Datos Controlador-Piloto
CST	Equipo Colaborativo de Seguridad Operacional
CRSO	Comité de Revisión de la Seguridad Operacional
GANP	Plan Global de Navegación Aérea
GASP	Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación
GRF	Formato Global de Reporte
GHRC	Categorías de Sucesos de Alto Riesgo Globales
ILS	Sistema de Aterrizaje Instrumental
IASO	Informe Anual de Seguridad Operacional
IPPT	Instrucción Práctica en el Puesto de Trabajo
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
MAC	AIRPROX/alerta TCAS/pérdida de separación/casi colisiones/ colisiones en el aire
MET	Meteorología Aeronáutica
NASP	Plan Nacional de Seguridad Operacional de la Aviación
NACC	Norteamérica, Centroamérica y el Caribe
NHRC	Categorías de Sucesos de Alto Riesgo Nacionales
NOTAM	Aviso al Personal Aeronáutico
OJT	Entrenamiento Práctico en el Puesto de Trabajo
OPS	Operaciones de Aeronaves (área de auditoría del USOAP)
OPS	Operacional (Seguridad operacional)
ORG	Organización de la Aviación Civil (Área de Auditoría del USOAP)
ORG	Organizacional (Seguridad operacional)
PEGSO	Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional
PMRS	Planes de Mitigación de Riesgos Sectoriales.
PQ	Preguntas de Protocolo
RAD	Reglamento Aeronáutico Dominicano
RASG	Grupos Regionales sobre Seguridad Operacional de la Aviación
RASG-PA	Grupo Regional sobre Seguridad Operacional de la Aviación - Panamericano
RASP	Plan Regional de Seguridad Operacional de la Aviación
RBS	Vigilancia basada en Riesgos
SARPs	Normas y Métodos Recomendados
SEI	Iniciativas de Mejoramiento de la Seguridad Operacional
SIAGA	Sistema Integrado Automatizado de Gestión Aeronáutica
SIMS	Sistema de Monitoreo de Seguridad Operacional
SMS	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional
SPI	Indicador de Desempeño de Seguridad Operacional
SSC	Preocupación Significativa de Seguridad Operacional
SSO	Vigilancia de la Seguridad Operacional del Estado
SSP	Programa de Seguridad Operacional del Estado
SSPIA	Evaluación de la Implementación del Programa Estatal de Seguridad Operacional
UPRT	Prevención y Recuperación de la Pérdida de Control de la Aeronave
USOAP	Programa Universal de Auditoría de Vigilancia de la Seguridad Operacional

Sistema de Notificación ADREP

Código	Descripción	
ADRM	Aeródromo	Sucesos relacionados con problemas de diseño, servicio o funcionalidad del aeródromo.
AMAN	Maniobra Abrupta	Sucesos relacionados con una maniobra abrupta intencional de la aeronave por parte de la tripulación de vuelo.
ARC	Contacto anormal con la pista	Cualquier aterrizaje o despegue que implique contacto anormal con la pista o la superficie de aterrizaje.
ATM	Gestión del tráfico aéreo / Comunicación, Navegación y Vigilancia	Sucesos relacionados con la gestión del tráfico aéreo (ATM) o comunicación, navegación y vigilancia (CNS) problemas de servicio.
BIRD	Impacto de aves	Sucesos que involucran colisiones/cuasi colisiones con aves.
CABIN	Eventos de seguridad en cabina	Sucesos diversos en la cabina de pasajeros de aeronaves de categoría transporte.
CFIT	Vuelo controlado en o hacia el terreno	Colisión en vuelo o casi colisión con terreno, agua u obstáculo sin indicación de pérdida de control
CTOL	Colisión con obstáculos durante el despegue y aterrizaje	Colisión con obstáculo(s) durante el despegue o aterrizaje en el aire.
EVAC	Evacuación	Ocurrencia en la que (a) una persona resultó herida durante una evacuación, (b) un accidente innecesario se realizó la evacuación, (c) el equipo de evacuación no funcionó según lo requerido, o (d) La evacuación contribuyó a la gravedad del suceso.
EXTL	Ocurrencias relacionadas con una carga externa	Ocurrencias durante o como resultado de carga externa u operaciones de carga externa.
FUEL	Relacionado con el combustible	Uno o más motores experimentaron una producción de energía reducida o nula debido al agotamiento del combustible, combustible/mala gestión, contaminación del combustible/combustible incorrecto, o formación de hielo en el carburador y/o inducción.
F-NI	Fuego/humo (sin impacto)	Fuego o humo dentro o sobre la aeronave, en vuelo o en tierra, que no sea resultado de un impacto.
F-POST	Fuego/humo (post- impacto)	Fuego/Humo resultante del impacto.
GCOL	Colisión en terreno	Colisión durante el rodaje hacia o desde una pista en uso.
GTOW	Eventos relacionados con el remolque de aeronaves	Liberación prematura, liberación involuntaria o falta de liberación durante el remolque, enredo con el remolque, cable, pérdida de control o impacto contra el avión o cabrestante remolcador.
ICE	Engelamiento	Acumulación de nieve, hielo, lluvia helada o escarcha en las superficies de las aeronaves que afecte negativamente a las aeronaves el control o desempeño.
LALT	Operaciones de baja altitud	Colisión o casi colisión con obstáculos/objetos/terreno mientras se opera intencionalmente cerca de la superficie (excluye fases de despegue o aterrizaje).

LOC-I	Pérdida de control en vuelo	Pérdida de control de la aeronave durante el vuelo o desviación de la trayectoria de vuelo prevista. La pérdida de control durante el vuelo es una manifestación extrema de una desviación de la trayectoria de vuelo prevista. La frase “pérdida de control” puede abarcar sólo algunos de los casos en los que se produjo una desviación no intencionada.
LOC-G	Pérdida de control en terreno	Pérdida de control de la aeronave mientras ésta se encuentra en tierra.
LOLI	Pérdida de sustentación en ruta	Aterrizaje en ruta por pérdida de condiciones de elevación.
MAC	Airprox/alerta ACAS/pérdida de separación/(casi) colisiones en el aire	Problemas de proximidad del aire, Sistema para evitar colisiones de tráfico (TCAS)/Sistema para evitar colisiones aerotransportadas (ACAS), pérdida de separación, así como cuasi colisiones o colisiones entre aeronaves en vuelo.
MED	Médico(a)	Sucesos que implican enfermedades de personas a bordo de una aeronave.
NAV	Errores de navegación	Sucesos relacionados con la navegación incorrecta de aeronaves en tierra o en el aire.
OTHR	Otras	Cualquier suceso no cubierto por otra categoría.
RAMP	Asistencia en tierra:	Sucesos durante (o como resultado de) operaciones de asistencia en tierra.
RE	Excursión de pista:	Un desvío o salida de la superficie de la pista.
RI	Incursión en pista vehículo, aeronave o persona	Cualquier suceso en un aeródromo que implique la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje y despegue de aeronaves.
SEC	Relacionado con seguridad	Actos delictivos/de seguridad que resultan en accidentes o incidentes (según el Anexo 13 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional).
SCF-NP	Fallo o mal funcionamiento de sistema/componente (no motores)	Falla o mal funcionamiento de un sistema o componente de la aeronave que no sea el motor.
SCF-PP	Fallo o mal funcionamiento de sistema/componente (motores)	Falla o mal funcionamiento de un sistema de aeronave o componente relacionado con el motor.
TURB	Encuentro de turbulencias	Encuentro de turbulencia en vuelo.
UIMC	Vuelo no intencionado en en IMC	Vuelo no intencionado en Condiciones Meteorológicas Instrumentales (IMC).
USOS	No sobrepasar/sobrepasar la pista	Un aterrizaje en la superficie de la pista/helipuerto/heliplataforma.
WILD	Fauna silvestre	Colisión con, riesgo de colisión o acción evasiva adoptada por una aeronave para evitar la fauna silvestre en el área de movimiento de un aeródromo o en un helipuerto/heliplataforma en uso.
WSTRW	Cizalladura del viento o tormenta	Vuelo hacia cizalladura del viento o tormenta eléctrica.



01

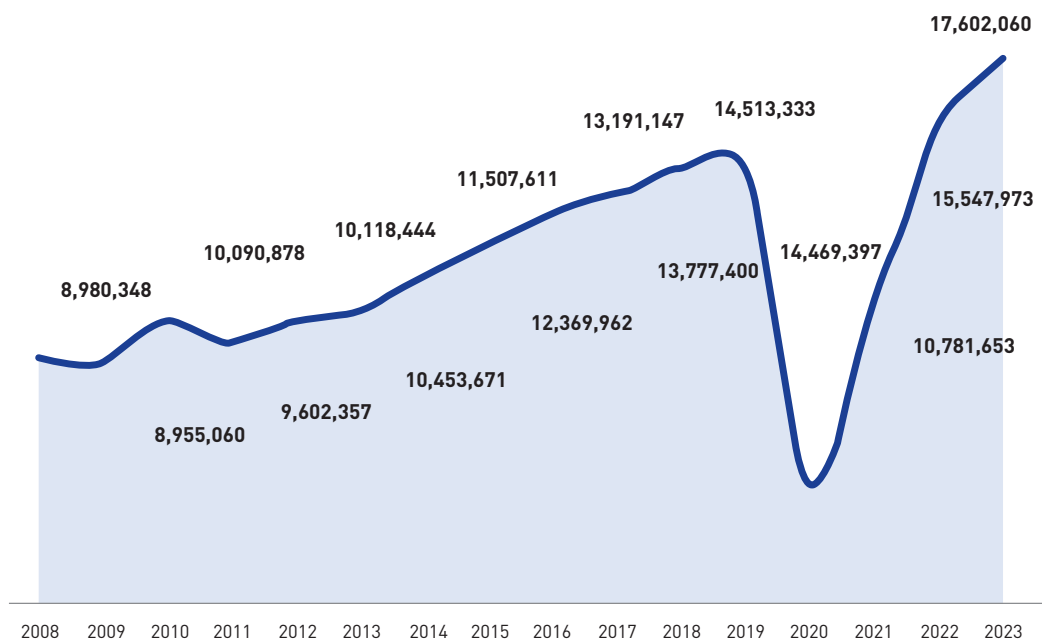
PANORAMA GENERAL

Panorama general

Esta sección presenta cifras generales relacionadas con la seguridad operacional de la aviación en República Dominicana, con el fin de resaltar sus particularidades y a la vez tener una perspectiva más amplia sobre el desempeño de seguridad operacional. El comportamiento de indicadores claves, como el número de operaciones anuales o el número de accidentes e incidentes graves es de particular interés para valorar el compromiso del Estado en la gestión de los riesgos.

1.1 Pasajeros por año

Gráfico 1.1.1 Histórico de pasajeros transportados, período 2008 - 2023.

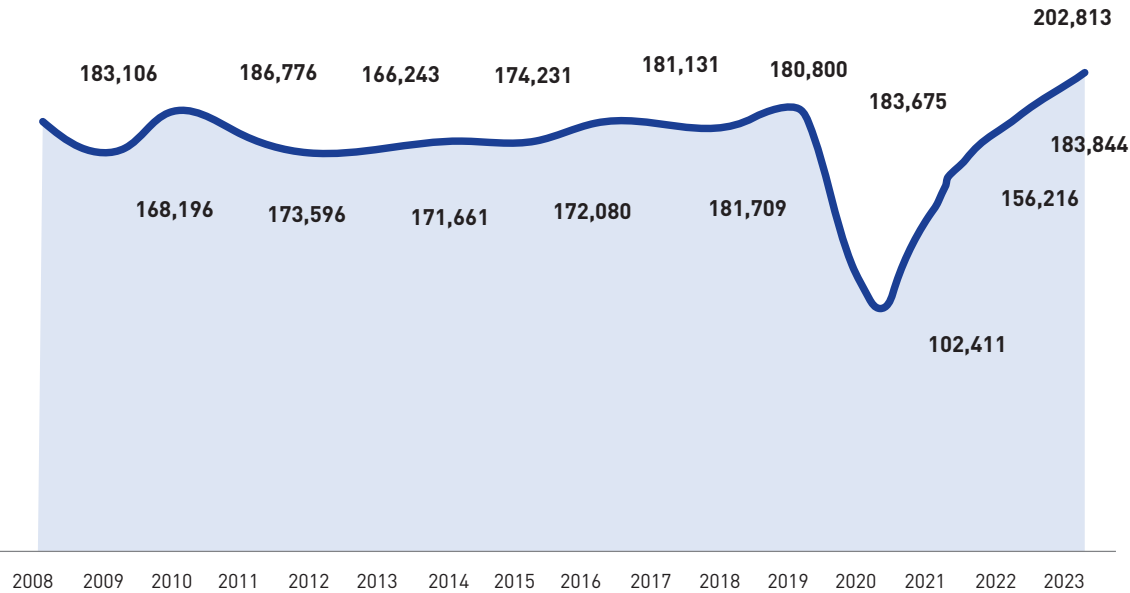


La industria del transporte aéreo de pasajeros, al igual que muchos otros sectores económicos y de servicios a nivel global, experimentó las repercusiones derivadas de las medidas de confinamiento impuestas debido a la pandemia de COVID-19. Además, la incertidumbre en torno al comportamiento del virus generó preocupaciones entre los viajeros en relación con la transmisión en entornos cerrados como las aeronaves.

Sin embargo, gracias a las estrategias implementadas por el Estado y el Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC), la adherencia a las directrices establecidas por las autoridades sanitarias y la eficacia de los programas de vacunación contra el virus, así como a las políticas gubernamentales orientadas hacia la recuperación económica y social post COVID-19, República Dominicana ha experimentado un desempeño positivo desde el año 2021, destacándose como uno de los primeros países en la región en recuperar el flujo de pasajeros que entran y salen desde los distintos aeropuertos del país.

1.2 Operaciones por año

Gráfico 1.2.1 Histórico de operaciones, período 2008 - 2023.

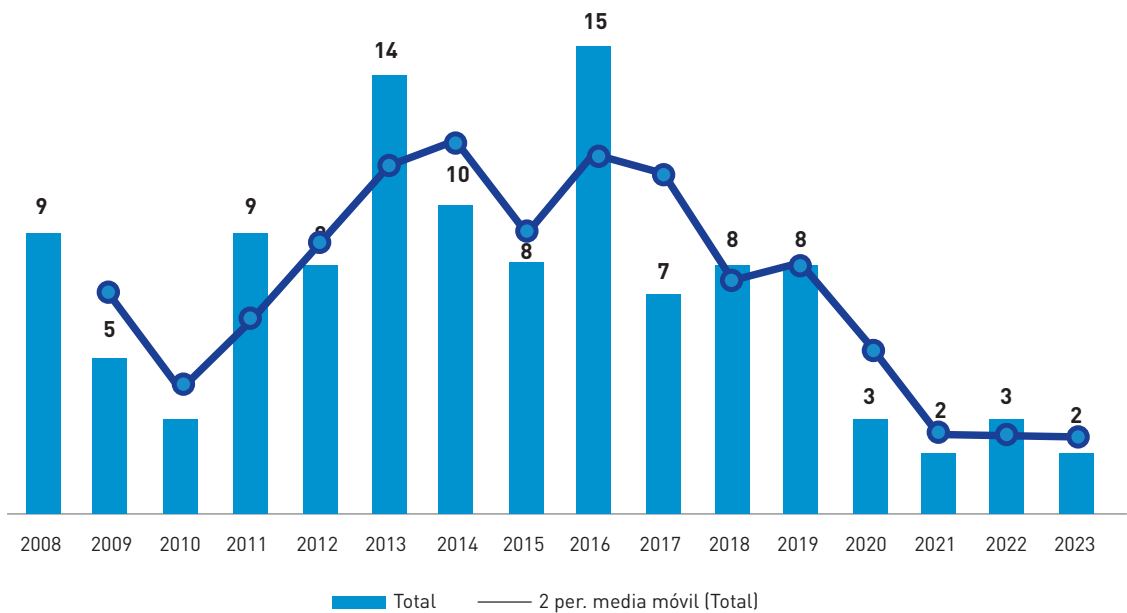


El transporte aéreo en el Estado dominicano experimenta un crecimiento notable de un año a otro, como se puede apreciar en el gráfico 1.2.1. Sin embargo, se observa claramente una drástica alteración en 2020 debido a las razones ampliamente conocidas y explicadas, las cuales están vinculadas directamente con los efectos de la pandemia.

La recuperación progresiva a partir del año 2021 hasta la fecha de publicación del presente informe muestra un crecimiento sostenido, producto de la confianza y estabilidad en el sector aeronáutico nacional.

1.3 Accidentes e incidentes graves por año

Gráfico 1.3.1 Histórico de accidentes e incidentes graves, período 2008 - 2023. ¹



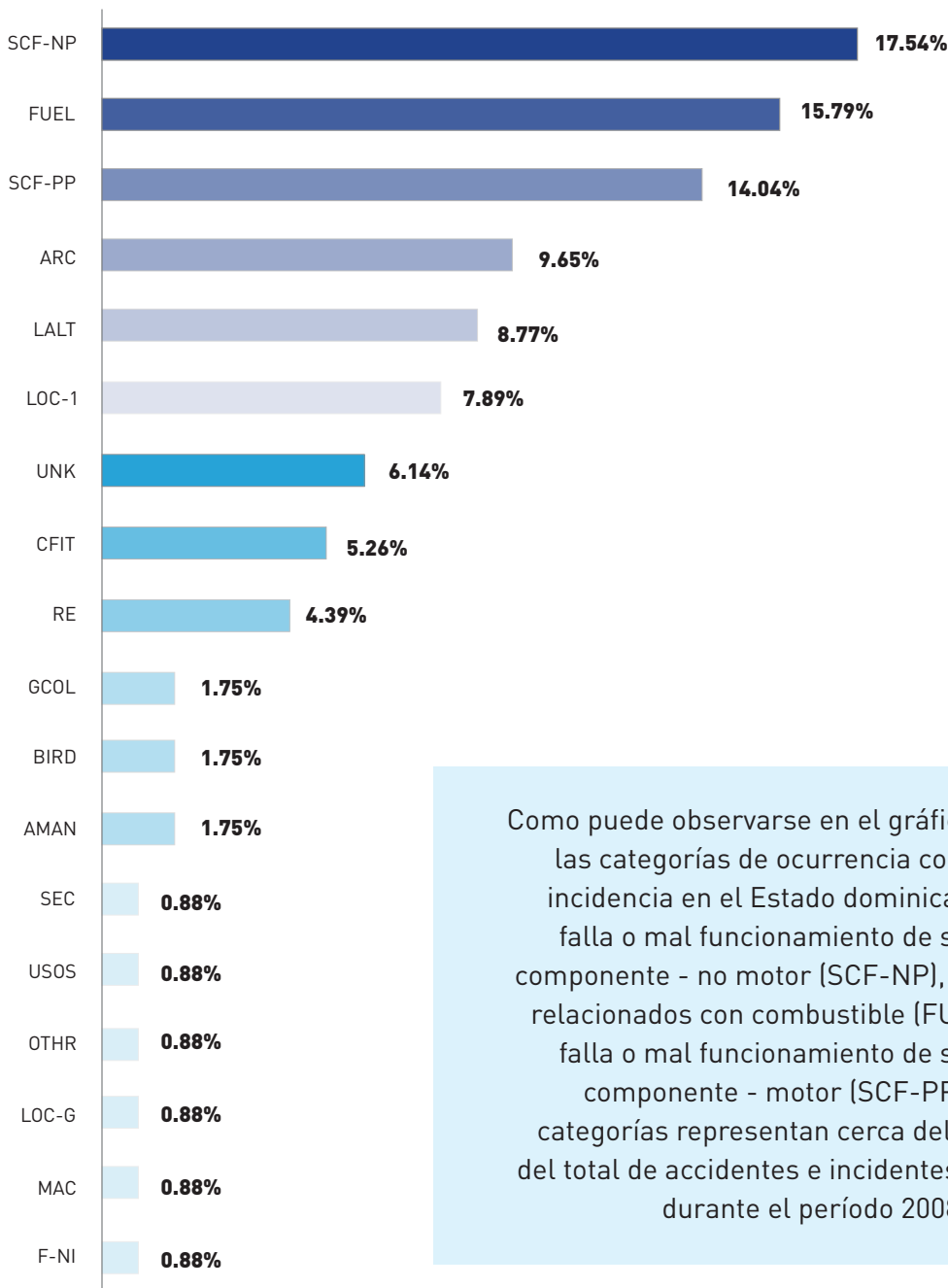
De acuerdo con el gráfico 1.3.1, en el período de 2008 - 2023, en la aviación civil de la República Dominicana ocurrieron un total de ciento catorce (114) accidentes e incidentes graves que fueron investigados por la Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación (CIAA). Entre el 2010 y el 2016 se observó un aumento significativo del número de accidentes e incidentes graves investigados. A partir de 2017 la tendencia se invirtió con una reducción considerable de estas ocurrencias. La aviación en la República Dominicana ha experimentado un sólido crecimiento y una gestión de riesgos sostenida para mitigar los accidentes e incidentes graves.

1. En la línea de tendencia considerada se utilizó la media móvil, por ser una técnica estadística que se utiliza comúnmente en el análisis de datos para suavizar las fluctuaciones temporales y resaltar las tendencias subyacentes.

1.4 Accidentes e incidentes graves según categoría de ocurrencia

El gráfico 1.4.1 ilustra el porcentaje de accidentes e incidentes graves por categoría de ocurrencia, según la taxonomía ADREP (Aviation Data Reporting Program), descritos en los términos del Anexo 13 del Convenio de Chicago.

Gráfico 1.4.1 Accidentes e incidentes graves según la categoría ADREP, período 2008 - 2023.



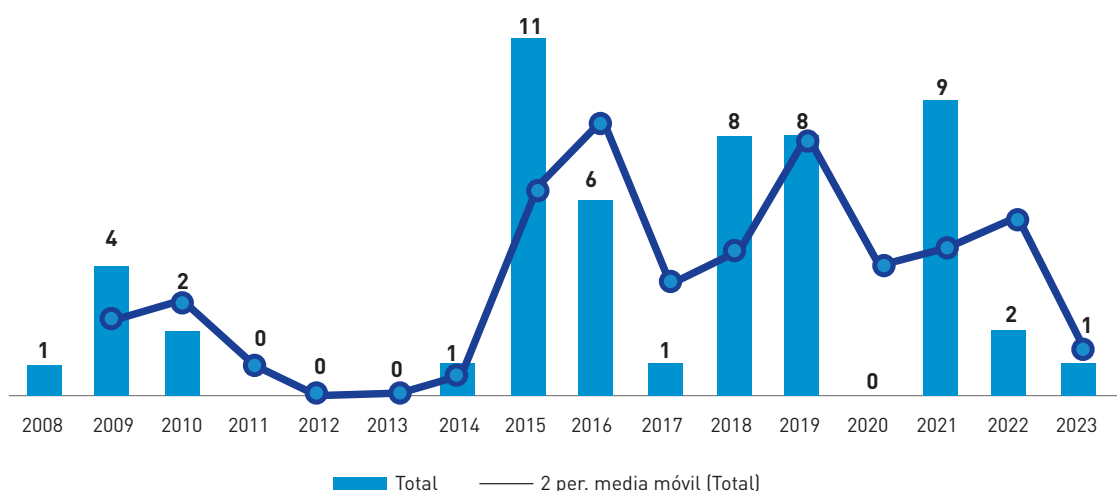
Como puede observarse en el gráfico 1.4.1, las categorías de ocurrencia con mayor incidencia en el Estado dominicano son: falla o mal funcionamiento de sistema/ componente - no motor (SCF-NP), eventos relacionados con combustible (FUEL) y la falla o mal funcionamiento de sistema/ componente - motor (SCF-PP). Estas categorías representan cerca del 47.37% del total de accidentes e incidentes graves durante el período 2008 -2023.

1.5 Fatalidades por año

La reducción del número de fatalidades es un objetivo continuo con el que el Estado Dominicano está comprometido.

La visión del GASP es “lograr y mantener el objetivo de seguridad aspiracional de cero muertes en operaciones comerciales para 2030. Cuyo propósito es reducir continuamente las muertes y el riesgo de muertes, guiando el desarrollo de una estrategia armonizada de seguridad operacional de la aviación”.

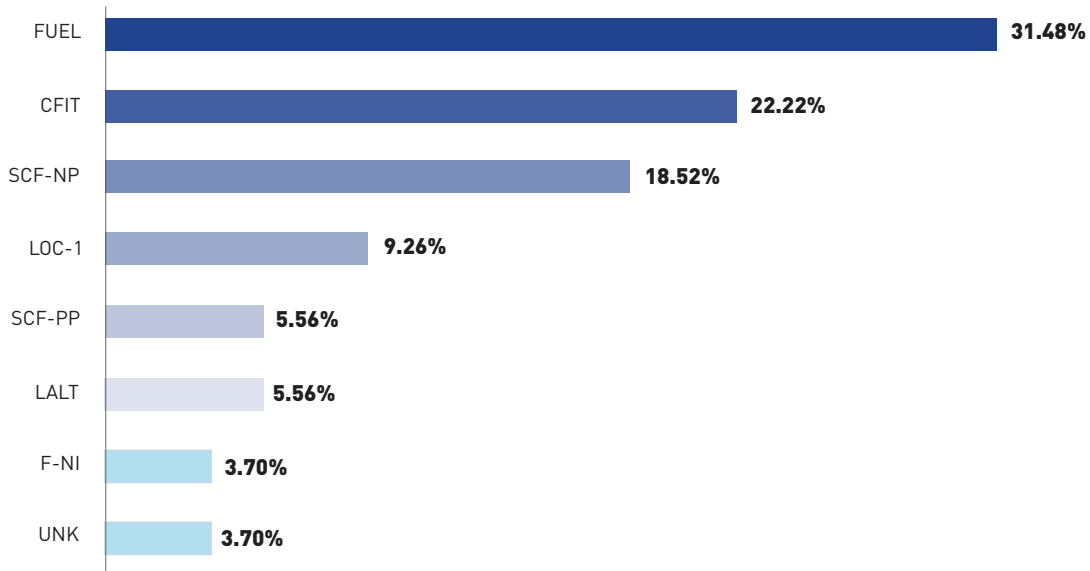
Gráfico 1.5.1 Histórico de fatalidades, período 2008 - 2023



En el período 2008 –2023 ocurrieron un total de cincuenta y cuatro (54) fatalidades, entre el 2010 y el 2016 se observó un aumento significativo del número de fatalidades, a partir de 2019 la tendencia se invirtió con una reducción considerable en el número de fatalidades.

1.5.1 Fatalidades según la categoría ADREP

Gráfico 1.5.1.1 Fatalidades según la categoría ADREP, período 2008 - 2023



Tal como se observa en el gráfico 1.5.1.1, el número de ocurrencias con mayor número de fatalidades corresponde a las categorías de ocurrencias siguientes: relacionados con combustible (FUEL), falla o mal funcionamiento sistema/ componente - no motor (SCF-NP) y vuelo controlado contra el terreno (CFIT). Estas categorías en conjunto acumulan el 80.39% de las fatalidades ocurridas.



02

PROGRAMA ESTATAL DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (PEGSO)

Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (PEGSO)

El Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (PEGSO), describe las responsabilidades funcionales del Estado dominicano en materia de gestión de la seguridad operacional. El mismo se complementa con el Reglamento Aeronáutico Dominicano Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (RAD 110), el cual dispone las normas y requisitos que regulan los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en operadores y proveedores de servicio, de acuerdo con su ámbito de aplicación. Con ambos documentos el Estado dominicano da cumplimiento a las disposiciones del Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Gestión de la Seguridad Operacional.

El PEGSO define la manera en que el Estado dominicano, supervisa y garantiza la eficacia de su rendimiento en seguridad operacional de la aviación. La implementación del SSP por parte de los Estados forma parte de los objetivos del Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) de la OACI, que requiere a los Estados complementar las funciones fundamentales de supervisión de la seguridad operacional con procesos de análisis y gestión de los riesgos que permitan identificar en forma proactiva los problemas de seguridad operacional y atenuarlos.

El PEGSO y el PENSO están estrechamente relacionados. Por un lado, el PEGSO proporciona la data para orientar los objetivos y la hoja de ruta, por otro lado, el PENSO establece acciones para implementar y mantener un SSP efectivo.

El desarrollo de la cultura positiva de seguridad operacional depende de un cambio en el enfoque que persigue únicamente el cumplimiento de las normas, por uno que comprenda el porqué de las normas y evalúe de manera crítica la pertinencia de estas, utilizando indicadores clave de rendimiento (KPI) para mejorar la toma de decisiones. El PEGSO hace uso de la información generada por el Sistema Integrado Automatizado de Gestión Aeronáutica (SIAGA), recabando inteligencia de todas las fuentes de colección de datos de los que dispone el IDAC.

Tabla 2.1 Emisiones de productos, período 2022 - 2023

Productos emitidos	2022	2023
Número de empresas con SMS aceptado	1	1
Número de etapas aceptadas	9	6
Número de gerentes de SO aceptados	14	9
Número de directivos responsables aceptados	6	4
Número de manuales SMS aceptados	10	7
Número de planes de respuestas ante emergencia aceptados	8	6
Número de programas de instrucción SMS aceptados	8	7
Número de planes de implementación SMS aceptados	18	13
Número de objetivos, indicadores y metas de SO aceptados	5	2
Número de auditorías SMS realizadas	13	9
Número de planes de acción SMS aceptados	12	7

El Estado dominicano ha desarrollado su SSP con un enfoque en procesos para la gestión de la seguridad operacional. Para el cumplimiento de responsabilidades funcionales con relación al SSP y los SMS el IDAC ha determinado los siguientes procesos:

- DPD-DGESO-001 Aceptación SMS
- DPD-DGESO-002 Auditoría SMS
- DPD-DGESO-003 Gestión Estatal del Riesgo de Seguridad Operacional
- DPD-DGESO-004 Gestión de la Información de Seguridad Operacional
- DPD-DGESO-005 Aseguramiento Estatal de Seguridad Operacional
- DPD-DGESO-006 Seguimiento Recomendaciones de Seguridad Operacional de la CIAA
- DPD-DGESO-007 Promoción Estatal de Seguridad Operacional

A continuación, el detalle del desempeño de los indicadores de los procesos mencionados durante el período 2022 – 2023.

Tabla 2.2 Desempeño de los indicadores de los procesos, período 2022 - 2023

Proceso	Indicador	2022	2023 ¹
Aceptación SMS	Porcentaje de cumplimiento de plazo de entrega de productos a proveedores de servicios (Etapas)	N/A	80%
	Porcentaje de cumplimiento de plazo de entrega de productos a proveedores de servicios (Sub-procesos)	81%	82%
Auditoría SMS	Porcentaje de cumplimiento de plazo de entrega de informe a proveedores de servicios	93%	91%
	Porcentaje de cumplimiento de plazo respuesta plan de acción a los proveedores de servicios	92%	90%
	Porcentaje de cumplimiento programa anual de auditoría SMS	100%	100%
Gestión estatal del riesgo de seguridad operacional	Porcentaje de riesgos evaluados	100%	100%
Gestión de la información de seguridad operacional	Cumplimiento remisión de informe información SO	100%	100%
	Cumplimiento remisión de informe SO	N/A	N/A
Aseguramiento estatal de seguridad operacional	Efectividad en la implementación de acuerdos del CRSO	100%	100%
	Porcentaje cumplimiento plan anual de aseguramiento estatal	100%	83%
Seguimiento recomendaciones de seguridad operacional de la ciaa	Cumplimiento de coordinación reunión con áreas pertinentes	100%	100%
	Eficacia seguimiento recomendaciones de seguridad operacional	100%	N/A
Promoción estatal de seguridad operacional	Porcentaje de ejecución	25%	67%

¹ Contemplando que la mayoría de los indicadores descritos tienen medición anual, la información relacionada al año 2023 ha sido suministrada de los controles realizados durante el año en curso, dicho esto, la información actual no es la definitiva dado que aún no se ha realizado la evaluación final.

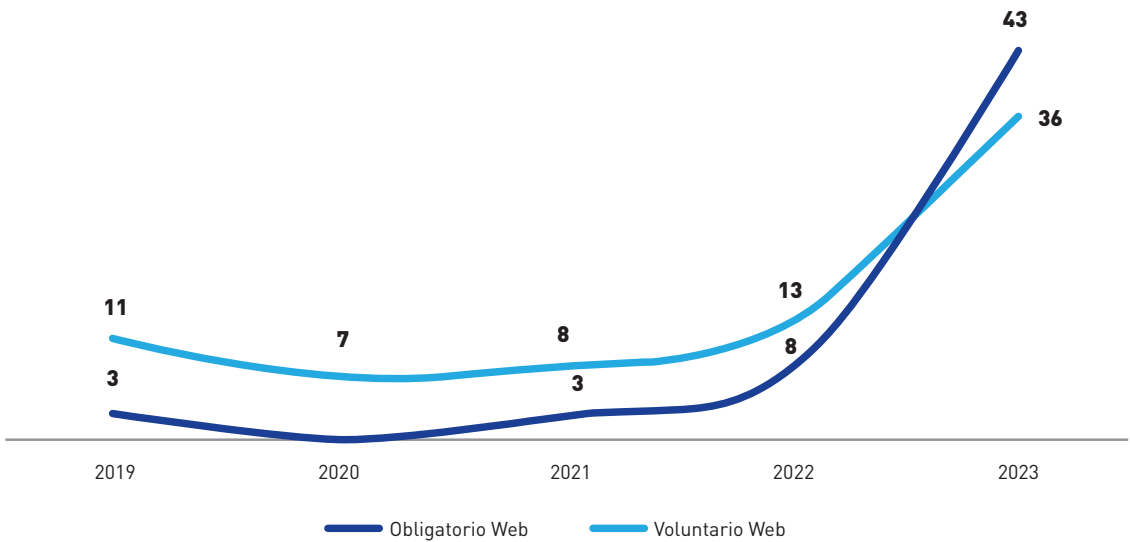
2.1 Sistema de notificación de eventos de SO

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) establece directrices para la implementación de un Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos de Seguridad Operacional (SDCPS), como parte de los esfuerzos para mejorar la seguridad en la aviación. El SDCPS es un componente fundamental del marco global de gestión de seguridad operacional y se centra en la recopilación, análisis y notificación de información relevante sobre eventos de seguridad operacional. Este enfoque proactivo contribuye a prevenir incidentes y mejorar la seguridad en la industria aérea a nivel mundial.

El SDCPS tiene como objetivo principal facilitar el intercambio oportuno de información sobre sucesos de seguridad operacional entre las autoridades aeronáuticas, operadores y otros interesados. Los sistemas de notificación obligatorio (RO) y voluntario confidencial (RVC) son fuentes de captura esenciales del SDCPS.

El gráfico 2.1.1 ilustra la tendencia en la recepción de reportes durante el período 2018 - 2023.

Gráfico 2.1.1 Tendencia en la captura de reportes, período 2018 - 2023



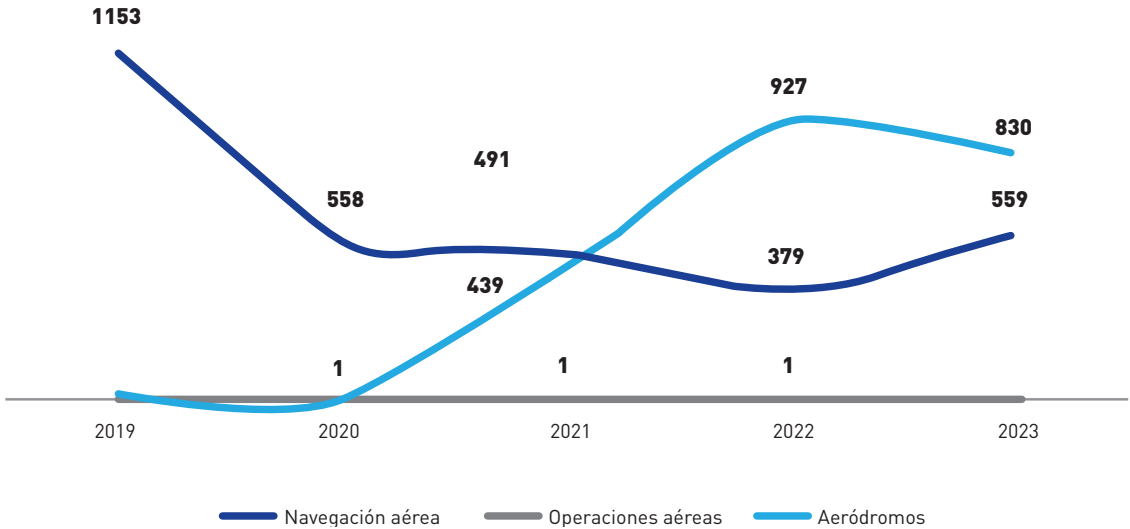
Como puede observarse, durante el 2023 se presentó un aumento considerable en la captación de las notificaciones voluntarias, con un incremento de un 177% comparado con el año 2022, así como también los reportes obligatorios incrementaron en un 438% con relación al año anterior.

El aumento descrito estaría asociado al aumento de las operaciones aéreas y las actividades de promoción de la seguridad operacional llevadas a cabo durante este último año. Con relación

a este último punto, en el 2023 se realizó una ardua labor a través de los procesos estatales de promoción de la Seguridad Operacional para concientizar a los grupos de interés a través de canales de comunicación y divulgación, tanto internos como externos, para promover el uso de las plataformas de reporte y respaldar el desarrollo de una cultura positiva de seguridad operacional.

No obstante lo anterior, debido al escaso tiempo de implementación del SDCPS, continuamos trabajando para reducir la subcaptura de eventos de seguridad operacional y robustecer las bases de datos de seguridad operacional. (Ver iniciativas PENSO ORG 18.0 y 21.0).

Gráfico 2.1.2 Captura de ocurrencias según origen, período 2022 - 2023



Además, de los sistemas de reporte obligatorio (RO) y voluntario y confidencial (RVC) el SDCPS integra ocurrencias en las operaciones diarias, capturadas a través de la aplicación de los procedimientos rutinarios.

El gráfico 2.1.2 ilustra la tendencia en la captura de ocurrencias a través de diversas fuentes internas.



03

PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL SEGURIDAD OPERACIONAL (PENSO)

Plan Estratégico Nacional Seguridad Operacional (PENSO)

Los Estados tienen el deber de promover el crecimiento económico a través de un sistema de aviación operativamente seguro. En este sentido, el Estado dominicano se compromete a mejorar la seguridad operacional de la aviación mediante la gestión y asignación de recursos necesarios, según lo establecido en el Plan Estratégico Nacional de Seguridad Operacional (PENSO) 2022 - 2024.

“El PENSO tiene como objetivo determinar iniciativas para reducir los riesgos asociados a las operaciones de aviación en República Dominicana con la elaboración e implementación de una estrategia nacional de seguridad operacional de la aviación para el período 2022 - 2024.”

El PENSO, está sujeto a un seguimiento continuo de las distintas iniciativas de mejoramiento de la seguridad operacional (SEI) que han sido comprometidas para el logro de los objetivos. En total, el PENSO incluye veintidós (22) iniciativas para abordar los retos organizacionales, que constituyen la hoja de ruta organizacional; y nueve (9) iniciativas para abordar los retos operacionales, que a su vez conforman la hoja de ruta operacional. Cada iniciativa se compone de una o varias acciones para el mejoramiento de la seguridad operacional.

Durante el período 2022 – 2023 se comprometieron ochenta y seis (86) acciones de mejoramiento de seguridad operacional, de las cuales sesenta y cuatro (64) corresponden a iniciativas organizacionales y veinticuatro (24) corresponden a iniciativas operacionales.

En relación con el estatus, veintinueve (29) acciones se encuentran pendientes, veintisiete (27) en proceso y treinta (30) han sido completadas, para un 35%. Aquellas iniciativas que no fueron completadas en tiempo han sido incluidas en la planificación para el 2024.

Gráfico 3.1 Estatus de iniciativas PENSO, 2022 – 2023.

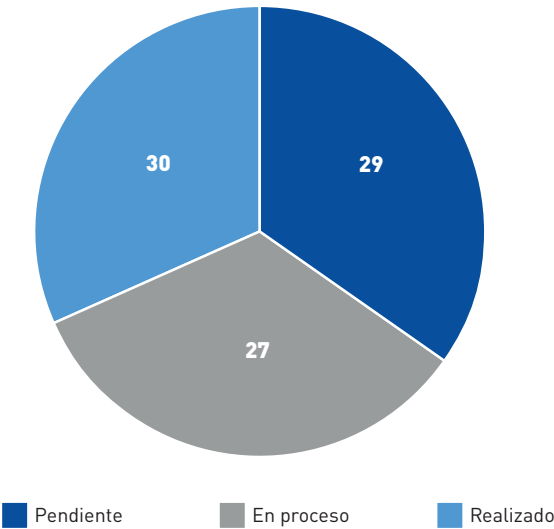


Tabla 3.1 Estatus de iniciativas ORG, 2022 – 2023.

ORG			
Iniciativa ¹	Descripción de la iniciativa	% alcanzado	Meta 2024
1.0	Aumentar la aplicación sostenida de los SARPS de la OACI a nivel nacional, atendiendo todas las preguntas del protocolo (PQ) del CMA del USOAP.	100%	100%
2.0	Aumentar la aplicación sostenida de los SARPS de la OACI a nivel nacional, estandarizando los criterios para la utilización de la documentación técnica.	75%	100%

1 La información presentada solo contempla las tareas asociadas a las iniciativas que se planificaron para ser realizadas durante el período 2022 -2023, estos números pueden variar dado que no se han medido las tareas planificadas a iniciarse en 2024.

3.0	Robustecer el proceso para la identificación y tramitación de las diferencias con respecto a los SARPS de la OACI.	100%	100%
4.0	Actualizar las orientaciones técnicas, herramientas y suministro de la información crítica sobre seguridad operacional requerido por el personal técnico de la autoridad de investigación de accidentes e incidentes, para realizar investigaciones de accidentes e incidentes con eficacia.	68%	100%
5.0	Establecer un sistema eficaz para atraer, contratar, instruir y mantener personal técnico competente en números suficientes para apoyar las investigaciones de accidentes e incidentes.	70%	100%
6.0	Eficientizar la asignación estratégica de recursos para habilitar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional.	50%	100%
7.0	Garantizar la provisión de suficiente personal técnico cualificado y competente para apoyar la vigilancia eficaz de la seguridad operacional.	65%	100%
8.0	Aumentar la colaboración estratégica con partes interesadas clave de la aviación a efectos de mejorar la seguridad operacional en forma coordinada.	30%	100%
9.0	Promover el uso de los programas de la industria reconocidos por OACI.	75%	100%
10.0	Proporcionar continuamente a la OACI la información de seguridad operacional actualizada.	70%	100%
11.0	Robustecer los procesos de otorgamiento de licencias, certificación, autorización y aprobación que son gestionados por la organización.	100%	100%
12.0	Eficientizar los procesos de vigilancia y observancia normativas.	35%	100%
13.0	Eficientizar el sistema para responder a preocupaciones observadas mediante las investigaciones de accidentes e incidentes, actividades de vigilancia, informes sobre seguridad operacional y otros medios.	20%	100%
14.0	Gestionar la implementación de la Política de Cumplimiento.	20%	100%
15.0	Gestionar la aceptación del SMS de los aeropuertos.	60%	100%
16.0	Robustecer los procedimientos internos para asegurar que los indicadores y las metas de seguridad operacional de los proveedores de servicios sean aceptables para el IDAC.	60%	100%
17.0	Fortalecer el marco jurídico relativo a la protección de los datos de seguridad operacional, información sobre seguridad operacional y otras fuentes conexas.	20%	100%

18.0	Robustecer la base de datos de seguridad operacional a través de la integración de los diferentes mecanismos de captura de datos.	50%	100%
19.0	Implementar un programa de promoción del sistema de notificación voluntario y confidencial.	100%	100%
21.0	Fortalecer la infraestructura y las capacidades para apoyar la recolección y el procesamiento de información sobre seguridad operacional, el análisis avanzado de datos y el intercambio de información.	45%	100%
22.0	Proveer al personal técnico de la instrucción necesaria para realizar sus funciones y responsabilidades en el marco del SSP.	30%	100%

Gráfico 3.2 Estatus de iniciativas ORG 2022 – 2023

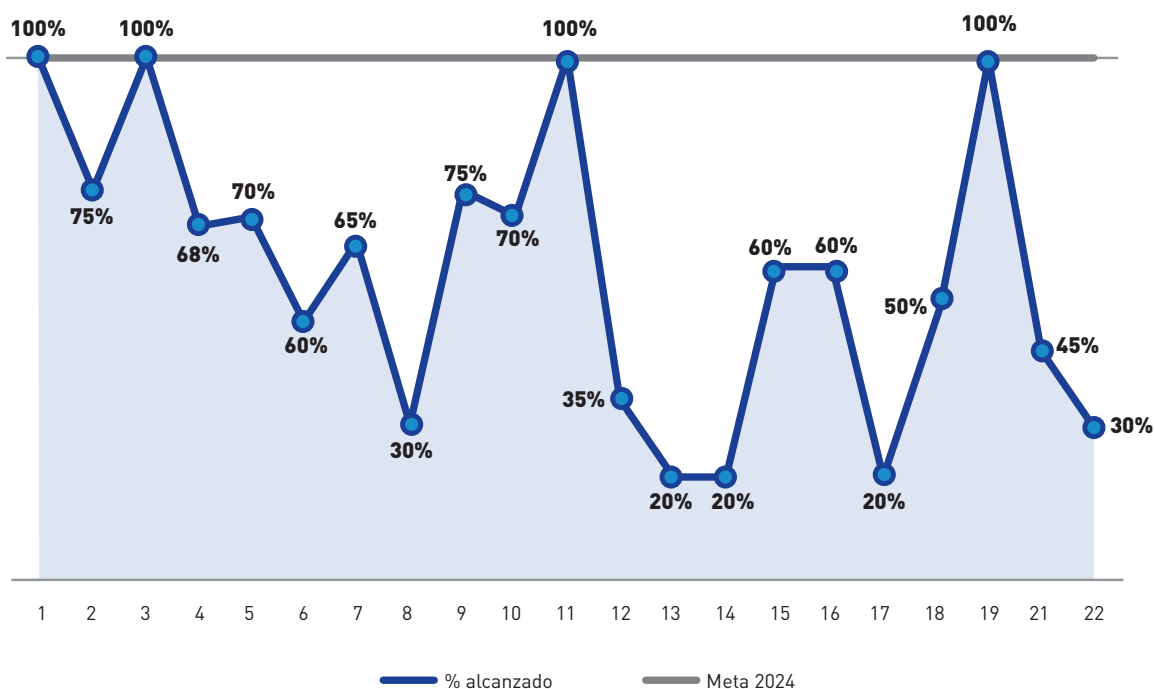
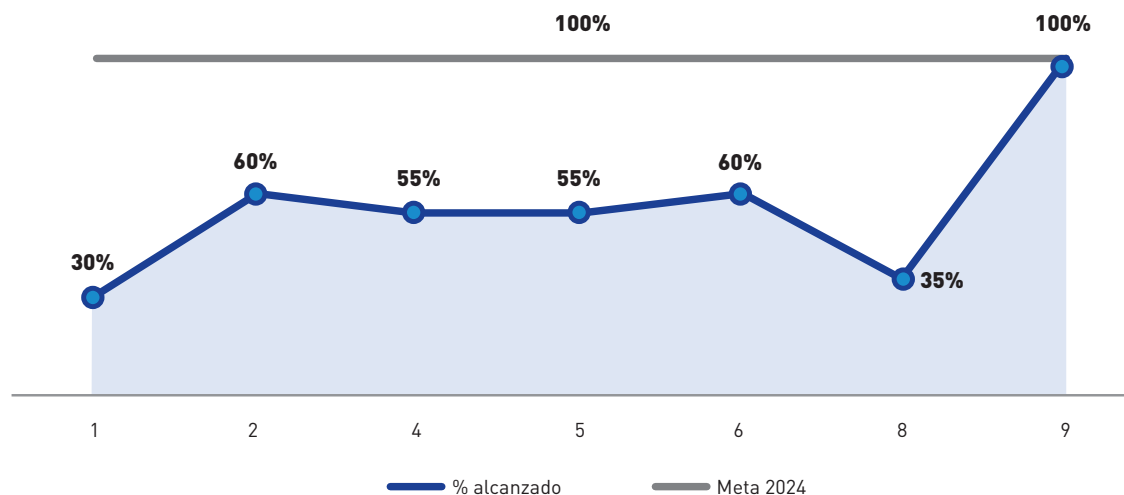


Tabla 3.2 Estatus de iniciativas OPS, 2022 – 2023

OPS			
Iniciativa ²	Descripción de la iniciativa	% alcanzado	Meta 2024
1.0	1.0 Mitigar los factores contribuyentes a accidentes e incidentes relativos a la categoría Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT).	30%	100%
2.0	2.0 Mitigar los factores contribuyentes a accidentes e incidentes relativos a la categoría Pérdida de Control en Vuelo (LOC-I).	60%	100%
4.0	Mitigar los factores contribuyentes a accidentes e incidentes relativos a la categoría Salida de Pista (RE).	55%	100%
5.0	Mitigar los factores contribuyentes a accidentes e incidentes relativos a la categoría Incursión en Pista (RI).	55%	100%
6.0	Reducir los accidentes e incidentes relativos a la categoría Relacionado con combustible (FUEL).	60%	100%
8.0	Reducir los señalamientos láser a aeronaves, mitigando el riesgo de accidentes e incidentes de aviación (SEC).	35%	100%
9.0	Gestionar la inclusión segura de los UAS en el espacio aéreo, mitigando el riesgo de accidentes e incidentes de aviación.	100%	100%

Gráfico 3.3 Estatus de iniciativas OPS, 2022 – 2023



² La información presentada solo contempla las tareas asociadas a las iniciativas que se planificaron para ser realizadas durante el período 2022 -2023, estos números pueden variar dado que no se han medido las tareas planificadas a iniciarse en 2024.



04

CATEGORÍAS DE ALTO RIESGO (HRC)

04

Categorías de alto riesgo (HRC)



4.1 Globales (G-HRC)

Mediante el GASP, la OACI ha identificado las Categorías de Sucesos de Alto Riesgo Globales (G-HRC, Global High Risk Category por sus siglas en inglés). Estas categorías de ocurrencia han sido seleccionadas con base en el número de víctimas mortales de accidentes anteriores, el alto riesgo de personas fallecidas por accidente o el número de accidentes e incidentes. Las G-HRC de la versión vigente del GASP se detallan a continuación:

1. **Impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT):** El vuelo controlado hacia el terreno se define como una colisión cercana o casi colisión con el terreno, el agua o un obstáculo sin indicación de pérdida de control, en otras palabras, la aeronave se encuentra inadvertidamente en el terreno o en un obstáculo. Estos accidentes tienen a menudo resultados catastróficos cuando se producen, con muy pocos o ningún sobreviviente. En consecuencia, hay un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos.

2. **Pérdida de control en vuelo (LOC-I):** Es una manifestación extrema de desviación de la trayectoria de vuelo prevista. Los accidentes categorizados como LOC-I entrañan una pérdida del control en vuelo que es irreparable. Los accidentes LOC-I tienen resultados catastróficos con muy pocos o ningún sobreviviente.
3. **Colisión en vuelo (MAC):** Una colisión en vuelo es una colisión entre dos aeronaves que están en el aire. Cuando ocurren, las colisiones en vuelo tienen a menudo resultados catastróficos, con muy pocos o ningún sobreviviente.
4. **Excursión de pista (RE):** Una excursión en pista se produce cuando un avión sale de la pista en uso durante el despegue o la pista de aterrizaje. La excursión puede ser intencional o involuntaria. El alto número de accidentes producto de salidas de pista de aviones de transporte aéreo comercial ha generado varias iniciativas relacionadas con la seguridad operacional en la pista. Sin embargo, las salidas de pista siguen predominando en cuanto al número de sucesos. Aunque en términos estadísticos es posible sobrevivir a la mayoría de las salidas de pista, el riesgo de víctimas mortales sigue siendo considerable.
5. **Incursión en la pista (RI):** Cualquier suceso en un aeródromo que implique la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje y despegue de aeronaves. Las incursiones producen un riesgo mayor de colisión para la aeronave que ocupa la pista. Aunque en términos estadísticos muy pocas incursiones en la pista terminan en colisiones, existe un alto riesgo de víctimas mortales asociado a estos eventos.

El PENSO incluye iniciativas operacionales para mitigar el riesgo de accidentes e incidentes graves asociado a estas categorías de ocurrencia. (Ver iniciativas OPS 1.0 -5.0).

4.2 Nacionales (N-RCH)

A través de un análisis de los accidentes e incidentes graves ocurridos en la República Dominicana durante el período 2008-2021, se detectaron las siguientes Categorías de Sucesos de Alto Riesgo Nacionales (N-HRC, National High Risk Category por sus siglas en inglés):

- 1. Combustible (FUEL):** Corresponde a ocurrencias donde uno o más motores experimentaron una potencia de salida reducida o nula debido al agotamiento del combustible, la falta de combustible/mala gestión, la contaminación del combustible/combustible incorrecto o el carburador y/o la formación de hielo por inducción. Esta categoría ocupa el primer lugar en cuanto al número de ocurrencias en territorio dominicano con un 19.10% del total de las ocurrencias investigadas; el segundo lugar en cuanto al número de accidentes fatales con un 15.79% y el primer lugar en cuanto al número de fatalidades con un 29.41% de las víctimas mortales en accidentes de aviación.
- 2. Falla o mal funcionamiento de sistema/componentes no motores (SCF-NP):** Corresponde a falla o mal funcionamiento de un sistema o componente de la aeronave que no sea la planta motriz. Esta categoría ocupa el segundo lugar en cuanto al número de ocurrencias en territorio dominicano con un 15.73% del total de las ocurrencias investigadas; el segundo lugar en cuanto al número de accidentes fatales con un 15.79% y el segundo lugar en cuanto al número de fatalidades con un 23.53% de las víctimas mortales en accidentes de aviación.

El PENSO incluye iniciativas operacionales para mitigar el riesgo de accidentes e incidentes graves asociado a estas categorías de ocurrencia. (Ver iniciativas OPS 6.0 y 7.0).



4.3 Riesgos emergentes (drones y láser)

Los riesgos emergentes de seguridad operacional se refieren a amenazas o peligros que surgen de manera inesperada o evolucionan con el tiempo, presentando nuevos desafíos para la seguridad en las operaciones. El Plan Estratégico Nacional de Seguridad Operacional (PENSO) también se ocupa de los riesgos emergentes. Estas problemáticas emergentes engloban conceptos de operaciones, tecnologías, políticas públicas, modelos de negocios o ideas que podrían influir en la seguridad en el futuro y para los cuales la información disponible no es suficiente para llevar a cabo un análisis convencional basado en datos. Resulta crucial que el gobierno de la República Dominicana permanezca vigilante ante estos problemas emergentes, con el fin de identificar potenciales riesgos para la seguridad operacional, recopilar datos pertinentes y proactivamente desarrollar medidas para hacerles frente.

El PENSO aborda específicamente los siguientes riesgos emergentes, los cuales fueron identificados mediante un análisis descriptivo de los eventos capturados a través del Sistema de Recopilación y Captura de Datos de Seguridad Operacional, permitiendo así un análisis más detallado:

1. Operación de drones;
2. Señalamientos láser.

El PENSO incluye iniciativas operacionales en relación a los riesgos emergentes (Ver iniciativas OPS 8.0 y 9.0).



05

METAS E INDICADORES DE DESEMPEÑO DE SO

05

Metas e Indicadores de Desempeño de SO



En esta sección se presentan los resultados de la primera medición de los indicadores asociados a los objetivos de seguridad operacional establecidos en el PENSO. Los resultados de los indicadores son comparados con las metas establecidas en el PENSO para cada caso determinando el logro de la meta final o intermedia y determinando consecuentemente, en los casos aplicables, las acciones necesarias para el logro de las metas finales.

5.1 Métrica base

El establecimiento de la línea base para la medición de los indicadores de desempeño es un paso fundamental en la gestión del rendimiento del SSP. La línea base proporciona un punto de referencia inicial que se utiliza para evaluar y medir el progreso a lo largo del tiempo.

Para el caso de los indicadores de resultados detallados en el párrafo 4.4 del PENSO, se ilustran los resultados de los últimos 5 años con miras a determinar las tendencias comprometidas en las metas.

En tanto que, para los indicadores avanzados, el resultado presentado corresponde a la situación del indicador al cierre de 2023.

5.2 Monitoreo del desempeño en materia de seguridad operacional

En el PENSO 2022 – 2024 se han establecido 6 objetivos y 15 indicadores con igual número de metas asociadas. A continuación, se presentan, para cada objetivo los Indicadores de Desempeño de Seguridad Operacional (SPI), las metas relacionadas y los resultados de medición obtenidos.

5.2.1 Objetivo 1:

Lograr la reducción continua de los riesgos de seguridad operacional.

Este objetivo persigue mantener los niveles de seguridad operacional deseados en el sector aeronáutico dominicano.

Indicador 1.1 Número accidentes anuales entre el número de despegues anuales con aeronaves del transporte aéreo regular con peso máximo de despegue de 5,700kg.

Meta 1.1 Mantener la tendencia decreciente del índice de accidentes.

Gráfico 5.2.1 Indicador 1.1 tasa de accidente de aeronaves del transporte aéreo regular con peso máximo de despegue de 5,700kg, período 2019 - 2023.



Durante el período 2019 - 2023 no se han presentado accidentes de aeronaves de transporte aéreo regular con un peso máximo de despegue igual o superior a 5,700 kg en territorio dominicano, manteniéndose estable la tendencia en el indicador 1.1.¹

Indicador 1.2 Número incidentes graves anuales entre cantidad despegues anuales con aeronaves del transporte aéreo regular con peso máximo de despegue de 5,700kg.

Meta 1.2 Mantener la tendencia decreciente del índice de incidentes.

Durante el período 2019 – 2023, no se reportó ningún incidente grave de aeronaves de transporte aéreo regular con peso máximo de despegue igual o superior a 5,700kg.

¹ En el año 2021 se presentó un accidente de un operador aéreo nacional con aeronave con peso máximo de despegue superior a 5, 700kg en operación chárter y en 2022 se presentó un accidente de un operador aéreo nacional con aeronave con peso máximo de despegue superior a 5,700 kg en territorio extranjero. Estos accidentes no han sido considerados para el cálculo del indicador.

Gráfico 5.2.2 Indicador 1.2 tasa de incidentes graves de aeronaves del transporte aéreo regular con peso máximo de despegue de 5,700kg, período 2019 - 2023.



Indicador 1.3 Número de accidentes anuales por tipo de proveedor de servicios entre número de operaciones anuales realizadas.

Meta 1.3 Mantener la tendencia decreciente del índice de accidentes.

Gráfico 5.2.3.1 Tasa de accidentes anuales de Aviación General, período 2019 - 2023.

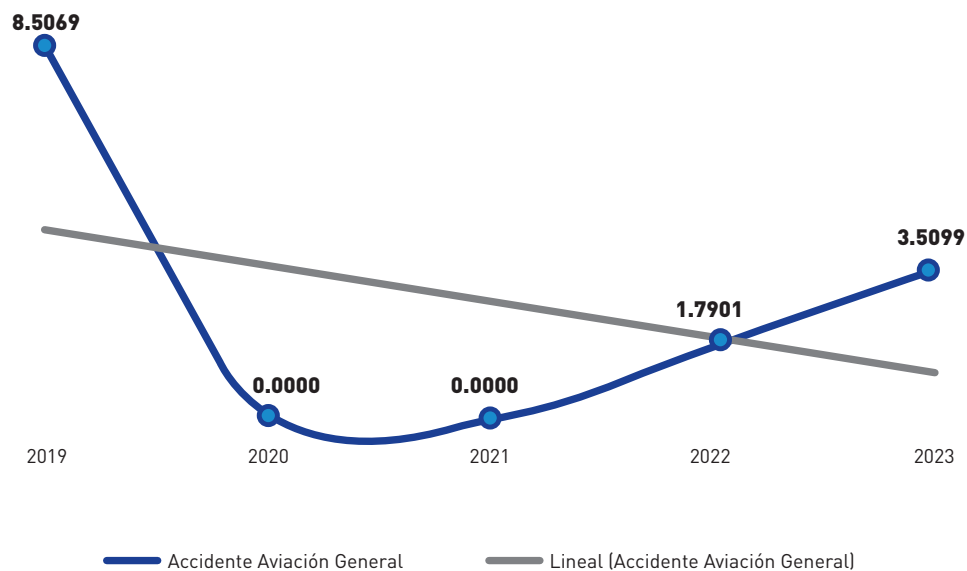
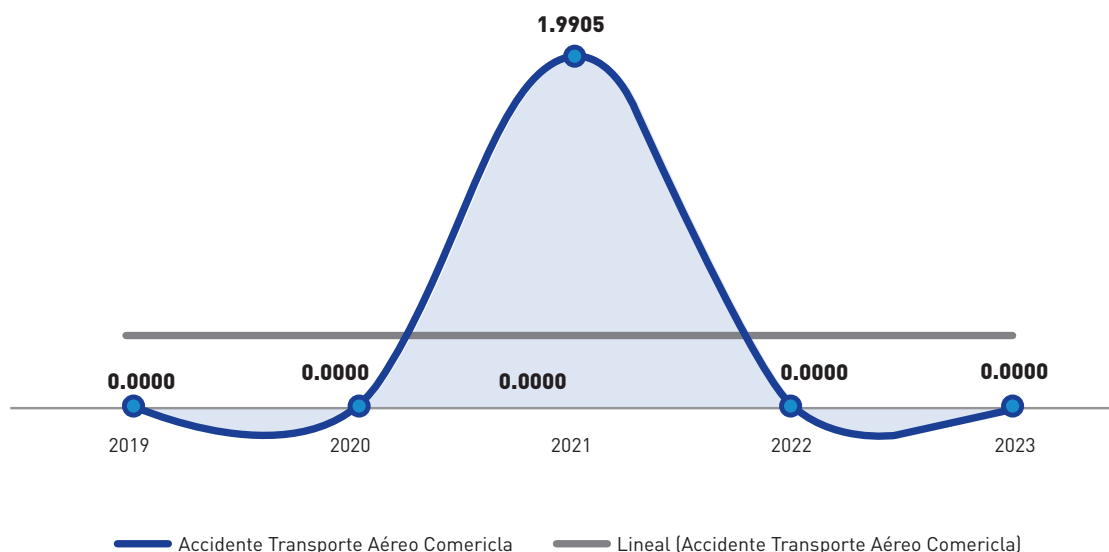


Gráfico 5.2.3.2 Tasa de accidentes anuales de Transporte Aéreo Comercial, período 2019 - 2023.



Los gráficos 5.2.3.1 y 5.2.3.2 ilustran los resultados de la tasa de accidentes para las operaciones de aviación general y transporte aéreo comercial respectivamente.

La tasa de accidentes para las operaciones de trabajos aéreos no pudo presentarse debido a las dificultades para la trazabilidad de las operaciones aéreas de este subsector.

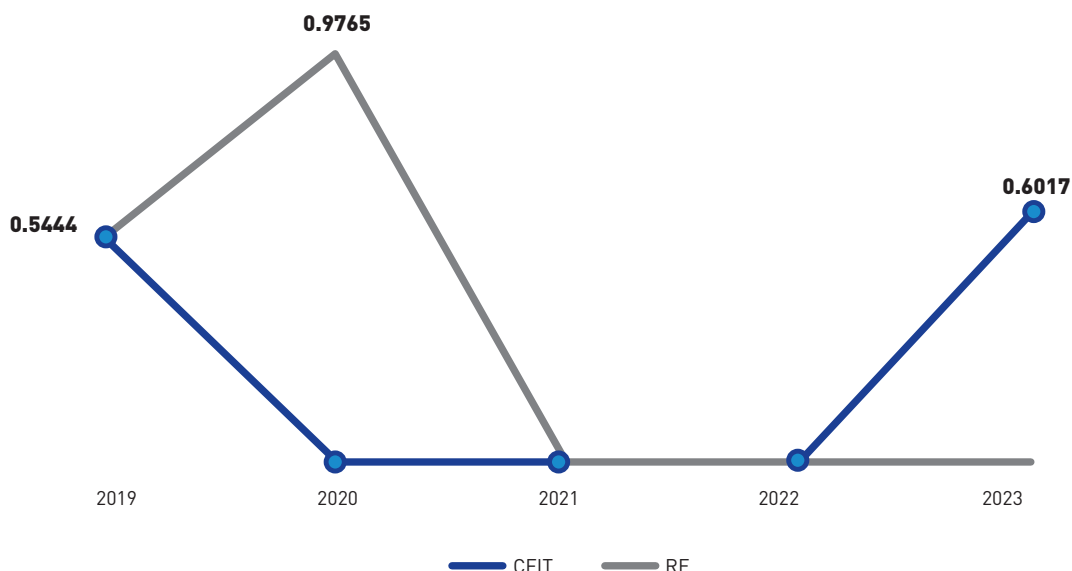
Indicador 1.4 Número de accidentes e incidentes graves anuales categorizadas como Alto Riesgo Operacional (HRC) entre número de operaciones anuales.

Meta 1.4 Mantener la tendencia decreciente del índice accidentes e incidentes graves.

Tabla 5.2.1 Tasa de accidentes e incidentes graves categorizadas como Alto Riesgo Operacional (HRC)

AÑO	CFIT	RE
2019	0.5444	0.54444
2020	0	0.9765
2021	0	0
2022	0	0
2023	0.6017	0

Gráfico 5.2.4 Indicador 1.4 Tasa de accidentes e incidentes graves categorizadas como Alto Riesgo Globales, período 2019 – 2023



Durante el período 2019 – 2023 se reportaron cuatro (4) ocurrencias categorizadas como G-HRC, de las cuales dos (2) corresponden a impacto contra el suelo sin pérdida de control (CFIT) y otros dos (2) a excursión de pista (RE). Durante el período mencionado tal y como se visualiza en la tabla 5.2.1 no hubo accidentes ni incidentes graves en las demás categorías que han sido determinadas como G-HRC, esto es, LOC-G, MAC y RI.

Indicador 1.5 Número de accidentes o incidentes graves anuales clasificados como categorías de Alto Riesgo Nacionales (N-HRC) entre número de operaciones anuales.

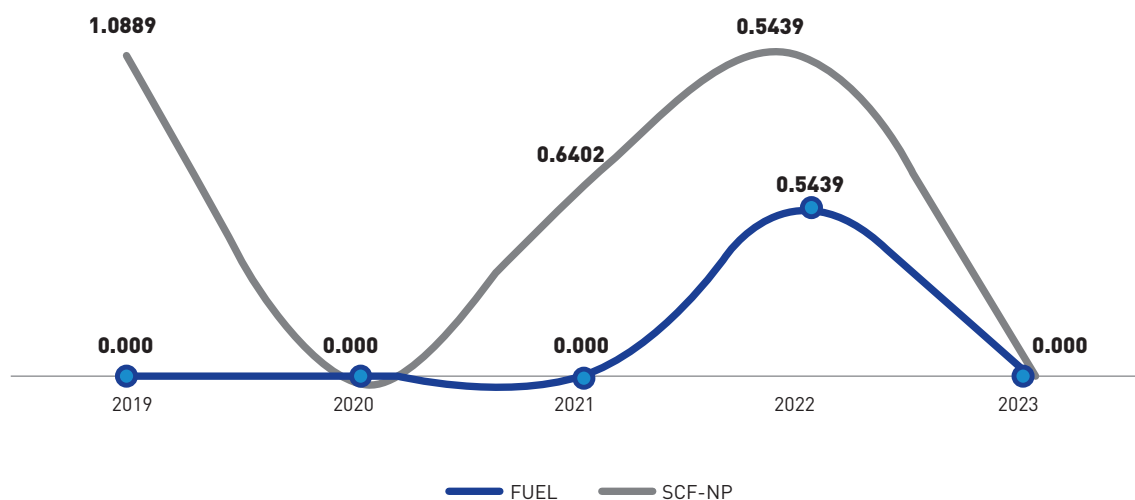
Meta 1.5 Mantener la tendencia decreciente del índice de incidentes.

Tabla 5.2.2 Cantidad de accidentes según las categorías de Alto Riesgo Nacionales (N-HRC)

AÑO	FUEL	SCF-NP
2019	0	1.8889
2020	0	0
2021	0	0.6402
2022	0.5439	0.5439
2023	0	0

1 Para el cálculo de los indicadores 1.4 y 1.5 se consideró la totalidad de ocurrencias del período, incluyendo las investigaciones no concluidas. La categoría de las ocurrencias cuya investigación no ha sido concluida puede cambiar como consecuencia de los resultados de la investigación de los hechos, el análisis de los factores contribuyentes y las consecuentes conclusiones de la investigación.

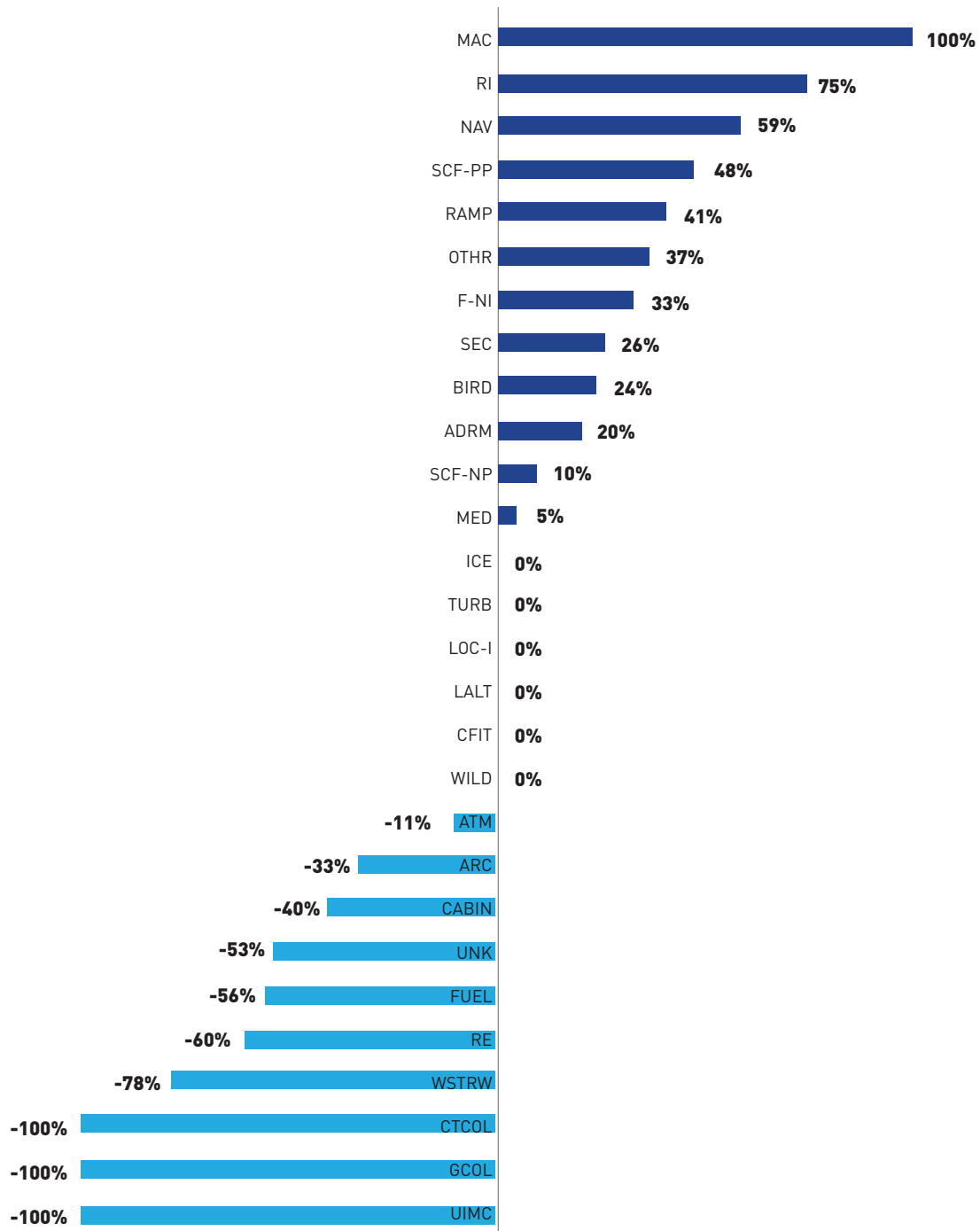
Gráfico 5.2.5 Indicador 1.5 tasa de accidentes e incidentes graves categorizadas como Alto Riesgo Nacionales (N-HRC), período 2019 - 2023.



Indicador 1.6 Porcentaje de eventos anuales según el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional (SDCPS) conforme clasificación ADREP entre la cantidad de operaciones anuales.

Meta 1.6 Reducir en un 5% la cantidad de eventos con mayor ocurrencia.

Gráfico 5.2.6 Indicador 1.6 Comparativa eventos según categoría, período 2022 - 2023.



Para el cálculo del indicador 1.6 se verificó la variación en la frecuencia de todas las categorías de ocurrencia comparando los años 2022 y 2023. En términos generales, de las veintiocho (28) categorías de ocurrencia, doce (12) presentaron un incremento en la cantidad de eventos reportados representado el 43%, seis (6) categorías no sufrieron cambios para un 21.43% y diez (10) categorías de ocurrencia presentaron una disminución en la cantidad de eventos captados para un 35.71%.

Las categorías SCF-NP y SEC que son las categorías con mayor frecuencia en el SDCPS tuvieron un aumento de 10% y 26% respectivamente.

Considerando, el poco tiempo transcurrido desde la puesta en funcionamiento del SDCPS, el cálculo de este indicador podría estar limitado por situaciones de subcaptura de eventos específicos, particularmente, durante los primeros años de implementación.

Objetivo 2:

Mejorar la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional del Estado.

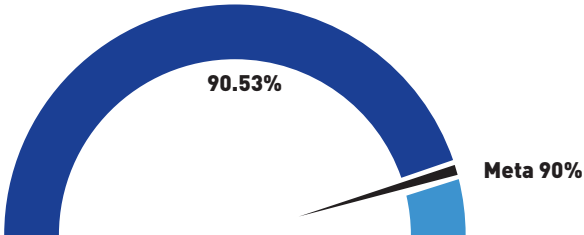
Este objetivo busca fortalecer las capacidades de supervisión de la seguridad operacional del Estado dominicano requiriendo un porcentaje global de implementación efectiva (EI) del USOAP mayor o igual al 90% en aras de continuar desarrollando el sistema de aviación civil dominicano de manera efectiva.

Indicador 2.1 Porcentaje global de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI.

Meta 2.1 Mayor o igual al 90% de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI.

De acuerdo con la consulta realizada al safety briefing en el iSTARS de la OACI, la República Dominicana, tiene un 91.6% de implementación efectiva.

Gráfico 5.2.7 Indicador 2.1 Porcentaje global de implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI

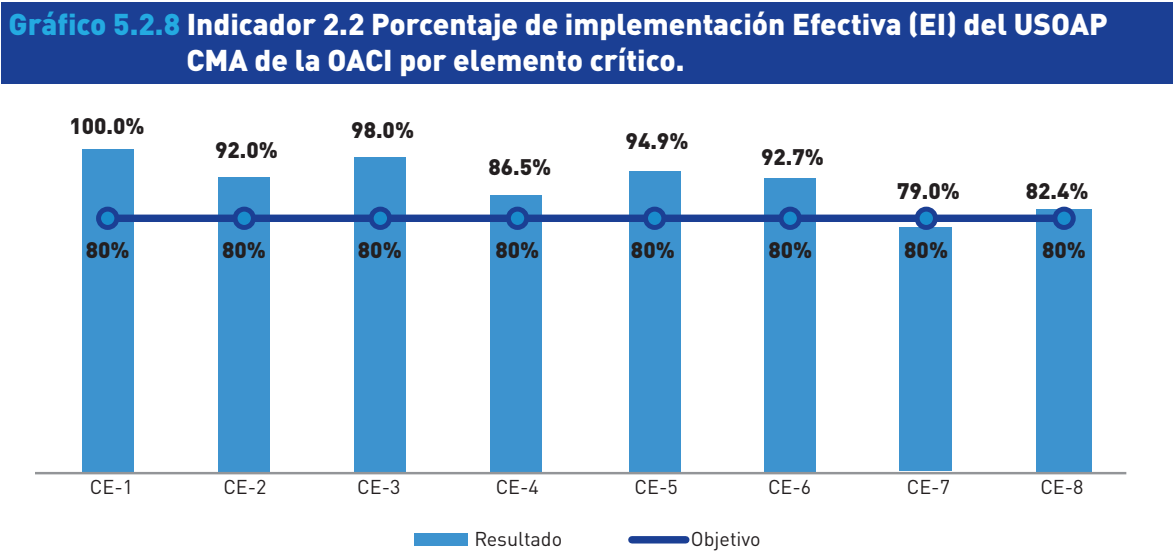


Con este resultado la República Dominicana se ubica en la región de América del Norte, América Central y el Caribe dentro del diez por ciento de los Estados Miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional con resultados de implementación efectiva superiores al 90%.

Se puede observar en los resultados del indicador 2.1 que el valor de la Implementación Efectiva (IE) global de IDAC es del 90,53%, contemplando que el objetivo requerido es un 90%.

Indicador 2.2 Porcentaje de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI por elemento crítico.

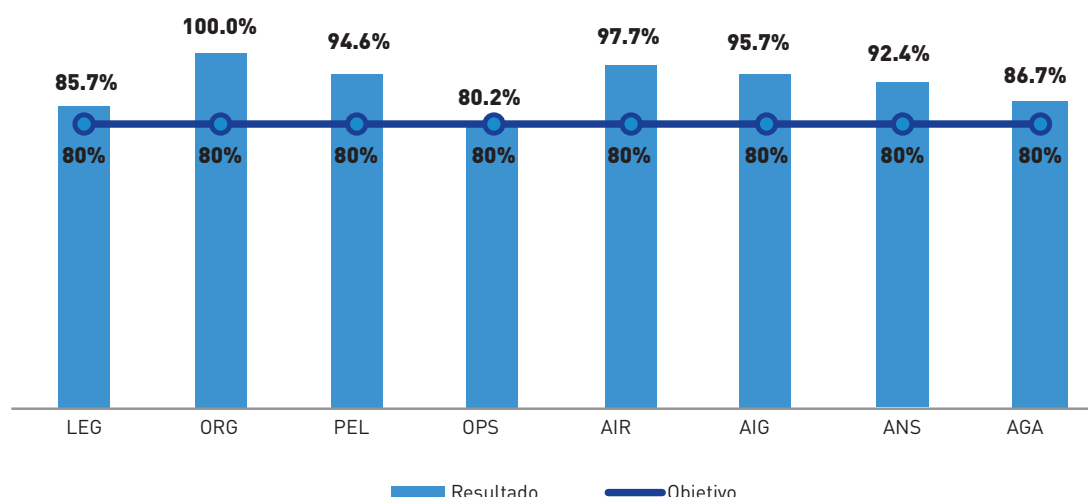
Meta 2.2 Mayor o igual al 80% de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI por elemento crítico.



Indicador 2.3 Porcentaje de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI por área técnica.

Meta 2.3 Mayor o igual al 80% de Implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI por área técnica.

Gráfico 5.2.9 Indicador 2.3 Porcentaje de implementación Efectiva (EI) del USOAP CMA de la OACI por área técnica.



5.2.3 Objetivo 3:

Implementar de manera eficaz el Programa Estatal de Seguridad Operacional.

Este objetivo persigue la implementación y mantención eficaz del Programa Estatal de Seguridad Operacional abordando los desafíos presentes con planes de acción conforme la complejidad de nuestro sistema de aviación.

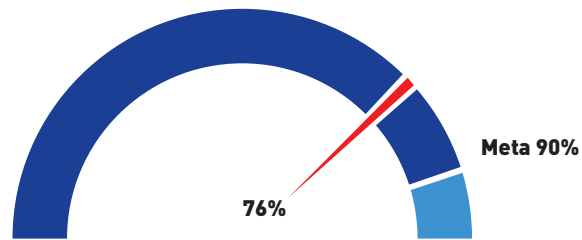
Indicador 3.1 Número de PQ SSPIA evaluadas como presentes entre el número de preguntas aplicables.

Meta 3.1 Mayor o igual al 90% de las PQ evaluadas como presente.

Tabla 5.2.3 PQ SSPIA

Categorías	No. de preguntas	Número de preguntas evaluadas como "presente"	% alcanzado
GEN	14	14	100%
SDA	8	8	100%
PEL	11	5	45%
OPS	11	5	45%
AIR	11	8	73%
ANS	11	8	73%
AGA	11	8	73%
AIG	3	3	100%
Total	80	59	76%

Gráfico 5.2.10 Indicador 3.1 Porcentaje de avances de PQ evaluadas como presente, 2023.



Se ha realizado un arduo trabajo en la implementación del Programa Estatal de Seguridad Operacional de manera efectiva en el Estado dominicano. Acorde a las metas establecidas para el año 2024 se estima que se alcanzará la meta establecida.

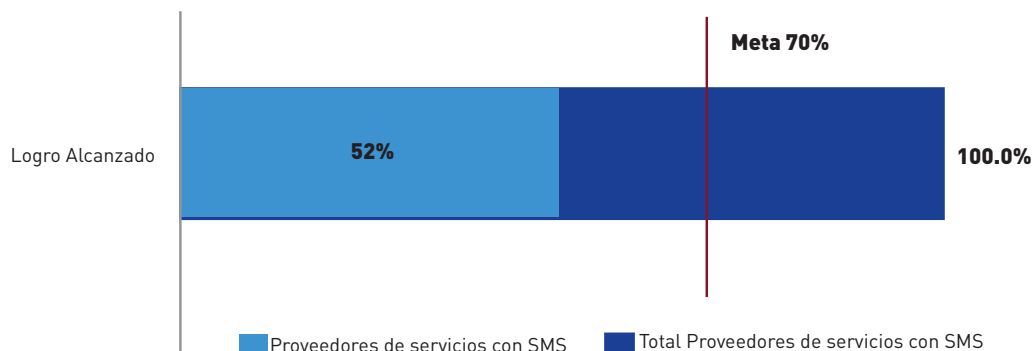
Indicador 3.2 Porcentaje de proveedores de servicios certificados con SMS aceptados.

Meta 3.2 Mayor o igual al 70% de los proveedores de servicios certificados con SMS aceptados.

Tabla 5.2.4 Estatus del SMS por tipo de proveedor de servicios

Tipo de proveedor de servicios	Con SMS aceptado	En proceso de aceptación	Total
Operadores Aéreos RAD 121	3	5	8
Operadores Aéreos RAD 135	9	9	18
Trabajadores Aéreos RAD 137	9	4	13
Talleres de Mantenimiento RAD 145	7	8	15
Escuelas de Formación de pilotos RAD 141	3	0	3
Aeródromos RAD 14	0	4	4
Servicios de Navegación Aérea RAD 11	1	0	1
Total	32	30	62

Gráfico 5.2.11 Indicador 3.2 Porcentaje de proveedores de servicios certificados con SMS aceptados.



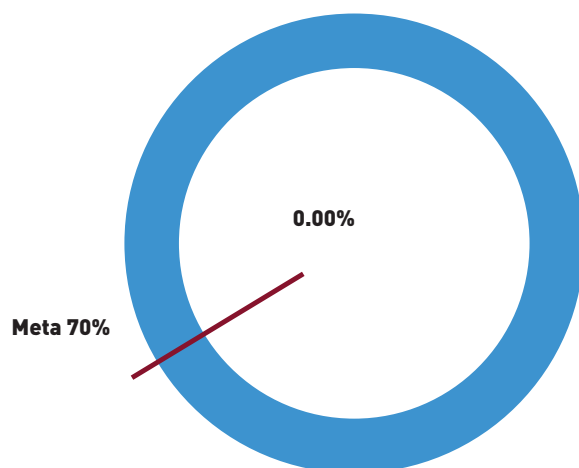
Como puede verificarse en la tabla 5.2.4, treinta y dos (32) proveedores de servicios disponen de un SMS aceptado, en tanto que, treinta (30) permanecen en proceso de aceptación para un 52% de los proveedores de servicios con SMS aceptado.

Cabe destacar que, el indicador no depende directamente del personal de IDAC, sino más bien del avance que tengan los proveedores de servicios en cuanto al cumplimiento de entrega de los requisitos.

Indicador 3.3 Porcentaje de proveedores de servicios con SMS aceptados con acuerdos de desempeño concertados.

Meta 3.3 Mayor o igual al 70% de los proveedores de servicios con SMS Aceptados con acuerdos de desempeño concertados.

Gráfico 5.2.11 Indicador 3.2 Porcentaje de proveedores de servicios certificados con SMS aceptados.



El indicador actualmente tiene un 0% dado que no se han establecido los acuerdos de desempeño con los proveedores de servicio. Este objetivo está pautado para cumplimiento en el año 2024.

5.2.4 Objetivo 4

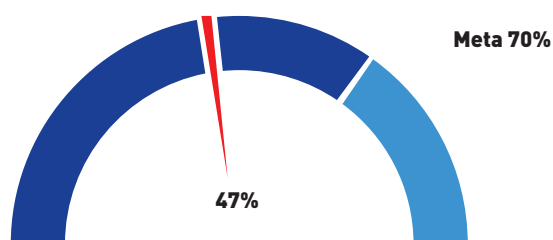
Aumentar la colaboración a nivel regional

Este objetivo persigue aumentar la colaboración a nivel regional para mejorar la seguridad operacional.

Indicador 4.1 Representación en reuniones, paneles y grupos de trabajo OACI.

Meta 4.1 Mayor o igual al 70% de asistencia a las reuniones anuales.

Gráfico 5.2.13 Indicador 4.1 porcentaje de asistencia de reuniones, paneles y grupos de trabajo



La representación en reuniones, paneles y grupos de trabajo OACI es esencial para promover la colaboración global en la aviación civil dado la diversidad de los Estados miembros, estas instancias facilitan el intercambio de ideas, experiencias y mejores prácticas. La participación activa asegura que se aborden cuestiones cruciales, se promueva la seguridad operacional y se establezcan estándares internacionales fortaleciendo así la eficiencia y la armonización en la industria aérea a nivel regional.

Según los datos obtenidos en la página de la NACC, durante 2023 se sostuvieron 57 encuentros regionales en materia de seguridad operacional, de los cuales el Estado Dominicano estuvo representado en 27 logrando un 47%. Pese a que el indicador no cumplió con la meta establecida, el Estado ha realizado un arduo esfuerzo en participar en las convocatorias realizadas por la OACI.

5.2.5 Objetivo 5

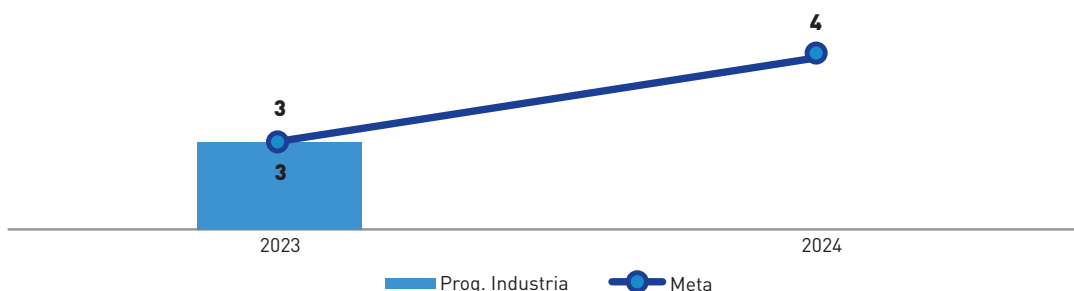
Promover el uso de programas de la Industria.

Este objetivo procura ampliar el uso de programas de la industria reconocidos por la OACI, tales como: como el Programa de Excelencia Aeroportuaria (APEX) en Seguridad Operacional del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI); la evaluación de madurez de la organización de servicios de navegación aérea civil (CANSO) y la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL) en el contexto del Estándar de Excelencia en los Sistemas de Gestión de Seguridad; la Norma básica sobre el riesgo de la aviación (BARS) de la Fundación para la seguridad operacional de los vuelos (FSF); la Auditoría de la seguridad operacional (IOSA) y Auditoría de seguridad operacional servicios en tierra (ISAGO) de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) y la Norma Internacional para Operaciones con Aeronaves de Negocios (IS-BAO) del Consejo Internacional de Aviación de Negocios (IBAC), según aplique.

Indicador 5.1 Número global de proveedores de servicios que utilizan los programas de la industria reconocidos por OACI.

Meta 5.1 Aumentar el número de proveedores de servicios que utilizan programas de la industria en un 10%.

Gráfico 5.2.14 Indicador 5.1 cantidad de proveedores de servicios que utilizan programas de la industria



Tomando como punto de partida el año 2023, actualmente contamos con 3 proveedores de servicio que utilizan como mínimo un tipo de programa de la industria. Considerando que se están realizando actividades para concientizar a los proveedores de servicio sobre la importancia del uso de estos programas de la industria, se considera que el número de los proveedores de servicios aumentará a partir del 2024.

5.2.6 Objetivo 6

Gestionar la implementación de infraestructura apropiada en los servicios de navegación aérea y aeródromos para apoyar las operaciones seguras.

Este objetivo trata cubrir la necesidad de asegurarse de contar con la infraestructura apropiada para apoyar unas operaciones seguras.

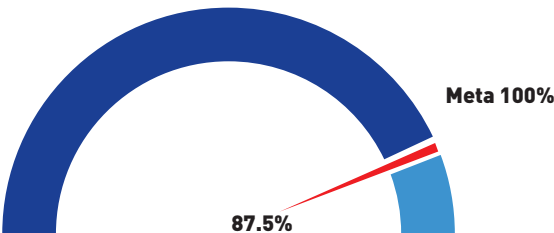
Indicador 6.1 Porcentaje de aeródromos internacionales certificados.

Meta 6.1 100% de los aeródromos internacionales certificados

Tabla 5.2.5 Aeropuertos Internacionales de la República Dominicana.

NO.	AERÓDROMO	ESTATUS
1	Aeropuerto Internacional Las Américas (MDSD)	Certificado
2	Aeropuerto Internacional Dr. Joaquín Balaguer (MDJB)	Certificado
3	Aeropuerto Internacional Gregorio Luperón (MDPP)	Certificado
4	Aeropuerto Internacional El Catey- presidente Juan Bosch (MDCY)	Certificado
5	Aeropuerto Internacional del Cibao (MDST)	Certificado
6	Aeropuerto Internacional de Punta Cana (MDPC)	Certificado
7	Aeropuerto Internacional de La Romana (MDLR)	Certificado
8	Aeropuerto Internacional María Montéz, Barahona (MDHB)	En proceso

Gráfico 5.2.15 Aeropuertos Internacionales Certificados



El Estado dominicano cuenta con ocho (8) aeródromos internacionales de los cuales a la fecha siete (7) de ellos se encuentran certificados, lo cual representa un 87.5%. El Aeropuerto Internacional María Montéz, Barahona (MDHB) se mantiene en proceso de certificación.



06

CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

06

Consideraciones y recomendaciones finales



El monitoreo y medición del Plan Estratégico Nacional de Seguridad Operacional (PENSO) 2022 – 2024 ha proporcionado una visión integral del progreso alcanzado, los desafíos enfrentados y las oportunidades emergentes en el sector aeronáutico nacional en el ámbito de la seguridad operacional. A lo largo de este informe, se ha evidenciado un avance significativo en varias áreas, demostrando el compromiso continuo hacia la protección y el fortalecimiento de los estándares operativos en nuestra nación.

Los datos recopilados y analizados meticulosamente reflejan el impacto positivo de las medidas implementadas desde la instauración del plan estratégico. Los mismos reflejan avances en la implementación de las iniciativas de mejora y perspectivas favorables para el cumplimiento de las metas para la finalización del período.

No obstante, este análisis también ha revelado áreas que requieren mayor atención. Desafíos persistentes, tales como la necesidad de una actualización constante frente a la evolución de las amenazas, la asignación eficiente de recursos y la promoción de una cultura proactiva en seguridad operacional, que se perfilan como aspectos cruciales para el logro continuo de nuestros objetivos.

El estado ha emprendido la implementación gradual de la vigilancia basada en riesgos para identificar y mitigar posibles amenazas y peligros en la industria de la aviación, siendo esta de alta prioridad para el Estado dominicano. Los esfuerzos iniciales se concentran en el desarrollo documental y la adecuación de las herramientas de trabajo que permitan transicionar a una vigilancia más eficiente con uso óptimo de los recursos, asegurando la sostenibilidad y habilitando el crecimiento de la aviación dominicana sin detrimento de los niveles de seguridad operacional alcanzados. De igual forma, el fortalecimiento de las habilidades técnicas y operativas del personal involucrado en la vigilancia basada en riesgos ha sido priorizado. La inversión en formación especializada ha sido crucial para garantizar una comprensión completa de los protocolos y regulaciones internacionales de seguridad. Así mismo, se ha enfatizado la importancia de cultivar la cultura de responsabilidad compartida y la transparencia entre todas las entidades involucradas, fomentando un enfoque colectivo y colaborativo en la identificación y mitigación de posibles riesgos operativos en el ámbito de la aviación civil.

Para efficientizar la vigilancia y mejorar el uso de los recursos es imprescindible asegurar la disponibilidad de datos. Es por esto por lo que las iniciativas relacionadas con la mejora en la captura y registro de datos en el Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos sobre Seguridad Operacional (SDCPS) serán integradas en un proyecto institucional. Con las mejoras planificadas se busca efficientizar la captación y recopilación de los datos de seguridad operacional, mejorando su confiabilidad, accesibilidad y exactitud para habilitar la toma de decisiones basada en datos y una gestión más efectiva de los recursos disponibles en términos generales.

De la misma forma, los avances en la aceptación del SMS de los aeropuertos contribuirán a garantizar que las operaciones aéreas se realicen en entornos aún más seguros. Por otro lado, el establecimiento de los acuerdos de desempeño redundará en una vigilancia más efectiva.

Las recomendaciones presentadas en este informe apuntan a abordar estas áreas críticas, proponiendo acciones específicas que, de implementarse, pueden fortalecer aún más la efectividad y la eficiencia en la ejecución del PENSO. Instamos a una revisión cuidadosa de estas sugerencias, así como a una consideración activa de las lecciones aprendidas y las mejores prácticas identificadas a nivel nacional e internacional.

En última instancia, el compromiso con la seguridad operacional es un proceso continuo y colaborativo que requiere la participación y la colaboración entre todos los actores involucrados. Es a través de esta asociación y un enfoque progresivo que podremos asegurar un entorno operativo más seguro y resiliente para todos los ciudadanos y las entidades involucradas.

A medida que avanzamos, reafirmamos nuestro compromiso con la mejora continua de la seguridad operacional del sector aeronáutico nacional para garantizar las condiciones necesarias para el desarrollo económico de la nación.

