

PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

VERSIÓN ORIGINAL
30 de Octubre de 2019

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Tabla de Contenido

TABLA DE CONTENIDO	1
PREFACIO	3
INTRODUCCIÓN	5
REGISTRO DE ENMIENDAS Y REVISIONES	6
CAPÍTULO 1: POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL	7
1.1 LEGISLACIÓN AERONÁUTICA BÁSICA.....	7
1.2 REGLAMENTOS DE EXPLOTACIÓN ESPECÍFICOS.....	8
1.3 SISTEMA Y FUNCIONES ESTATALES.....	9
1.4 PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO.....	11
1.5 ORIENTACIÓN TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y SUMINISTROS DE INFORMACIÓN CRÍTICA EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	11
CAPÍTULO 2: GESTIÓN ESTATAL DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL	13
2.1 OBLIGACIONES DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS, CERTIFICACIONES, AUTORIZACIONES Y APROBACIONES.....	14
2.2 OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS).....	14
2.3 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.....	15
2.4 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	16
2.5 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	20
CAPÍTULO 3: ASEGURAMIENTO ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	21
3.1 OBLIGACIONES DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....	21
3.2 RENDIMIENTO ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	23
CAPÍTULO 4: PROMOCIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	27
4.1 COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN INTERNAS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL	27
4.2 COMUNICACIÓN EXTERNA Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	27
CAPÍTULO 5: DESAFÍOS, PRIORIDADES Y OBJETIVOS	29
5.1 Desafíos por delante.....	29
5.2 Prioridades globales.....	32
5.3 Prioridades regionales.....	33
5.4 Objetivos futuros.....	34
APÉNDICE A	39
A1 CARTA DE COMPROMISO CON LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....	39
A2 POLÍTICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN URUGUAY.....	40
APÉNDICE B	41

B1	REGULACIÓN AERONÁUTICA URUGUAYA.....	41
B2	MATERIAL GUÍA.....	43
B3	MANUALES, PROCEDIMIENTOS PARA EL PERSONAL DINACIA.....	46
	APÉNDICE C.....	51
	ROLES Y RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO EN EL MARCO DEL SSP.....	51
	APÉNDICE D.....	53
	GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD DE URUGUAY.....	53
	APÉNDICE E.....	55
	REQUISITOS SMS PARA LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS.....	55
	APÉNDICE F.....	57
	POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO DE LA AVIACIÓN CIVIL EN URUGUAY.....	57
	APÉNDICE G.....	71
	Glosario.....	71

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Prefacio

La aviación es una parte esencial en el desarrollo económico y social de Uruguay. Este sector ha tenido un crecimiento continuo y diversificado en los últimos años, a nivel mundial y regional, una tendencia que se espera que continúe en el futuro. Esto representa oportunidades significativas para la innovación de la industria, tales como nuevas tecnologías, nuevas operaciones y nuevos tipos de aeronaves que contribuirán al crecimiento de nuestra economía.

No obstante, estas nuevas oportunidades, traen consigo importantes desafíos para Uruguay en su objetivo de garantizar el mantenimiento y la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación.

Uruguay es un Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional Convenio de Chicago desde 1944.

No existen sistemas de seguridad operacional perfectos, incluso los sistemas de seguridad operacional más complejos y eficientes deben buscar la mejora continua para garantizar que éstos reflejen una diversidad cada vez mayor dentro de la industria de la aviación, debido a la incorporación de nuevos tipos de aeronaves y de operaciones emergentes producto de ellas.

El Programa estatal de seguridad operacional desde ahora SSP, de Uruguay tiene la delicada tarea de identificar, controlar y mantener la efectividad de los diversos elementos de rendimiento en materia de seguridad operacional a nivel nacional y de revisarlos continuamente para adaptarlos a las nuevas amenazas y desafíos que se presenten en el siempre mundo evolutivo de la aviación.

El SSP de Uruguay establece principios clave que respaldan la gestión de la seguridad operacional de la aviación nacional y objetivos para el 2020, 2025, 2028 y 2030. Este enfoque es consistente con lo que establece el Plan de Seguridad Operacional de Sudamérica (SAMSP) y el Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) de la OACI.

Los proveedores de servicios de la actividad aeronáutica de Uruguay cumplen un rol importante en la entrega de información de seguridad operacional y de gestión de la calidad, necesaria para el establecimiento de objetivos de seguridad operacional, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPIs) y metas de seguridad operacional.

El SSP de Uruguay reconoce la importancia de que todos los que se encuentran inmersos en la actividad aeronáutica, trabajen de manera cercana, colaborativa y madura para identificar los peligros de seguridad operacional y garantizar que se adopten las mejores prácticas y tecnologías más adecuadas para abordar y reducir los riesgos inherentes a los mismos.

Es de vital importancia que Uruguay sea flexible y se adapte para responder rápidamente a las nuevas amenazas y desafíos producto de la evolución permanente de la aviación global, por lo que nuestro SSP desempeñará un papel integral en la identificación y resolución de estas amenazas y desafíos.

Montevideo, Uruguay, Octubre, 2019

Brigadier General (Av.) Rodolfo Pereyra
Director Nacional de Aviación Civil.

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Introducción

El SSP de la República Oriental del Uruguay es un sistema de gestión que sirve para reglamentar y gestionar la seguridad operacional en nuestro Estado. La implantación del SSP en Uruguay ha sido realizada de manera proporcional al tamaño y complejidad de nuestro sistema de aviación civil y ha requerido de intensa coordinación entre los actores de nuestra aviación civil.

La implantación del SSP de Uruguay se llevó a cabo en base a las disposiciones del Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y a los procedimientos establecidos en el Doc. 9859 de la OACI. El SSP de Uruguay define las actividades de seguridad operacional específicas que seguiremos realizando para cumplir con las responsabilidades del Estado en cuanto al desarrollo seguro y eficiente de las actividades de aviación.

El SSP describe los desafíos del sistema de seguridad operacional de la aviación del Uruguay y los objetivos futuros para el 2020, 2025, 2028 y 2030, a fin de responder a estos desafíos y mantener un sistema de seguridad operacional que sea reconocido a nivel mundial. El SSP también incluye una declaración de la política de seguridad operacional del Estado (véase los Apéndices de este documento) en la que se describen los compromisos y orientaciones de seguridad operacional. En este marco, también, los proveedores de servicios han establecido y mantienen en operación sus propios sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS).

La implementación y posterior operación del SSP serán monitoreadas por el PEGASO, que está conformado por los señores Directores de la DINACIA, la DGAC, y la CIAIA. Este Comité presidido por el Director de la DINACIA, ejecutivo responsable del SSP, tiene en el Coordinador SSP, al responsable de UMONSO, quien está a cargo de la coordinación del SSP en el Estado.

El SSP será revisado y actualizado cada tres años, bajo la dirección y supervisión del Comité de coordinación del SSP (PEGASO), y en consulta con la DINACIA y la CIAIA, otras agencias gubernamentales relevantes, la industria y las partes interesadas de la comunidad aeronáutica.

El SSP está respaldado por la implantación de los planes nacionales de seguridad operacional y de navegación aérea. Estos planes establecen los principales objetivos, indicadores y metas de Uruguay en la gestión de la seguridad operacional y la navegación aérea, así como por las principales políticas, requisitos, prestación de servicios e iniciativas de inversión que permitirán alcanzar los objetivos para el 2020, 2025, 2028 y 2030, reconociendo que los problemas emergentes, el cambio tecnológico y las prioridades en la competencia pueden tener un impacto en estos objetivos a través del tiempo.

Además de abordar el marco del SSP de la OACI, el SSP proporciona una visión general de los compromisos de la República Oriental del Uruguay con el sistema de gestión de la seguridad operacional y de navegación aérea a nivel nacional.

Finalmente, el SSP de Uruguay es coherente con el Plan de Seguridad Operacional de Sudamérica (SAMSP) y el Plan de Implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en Rendimiento para la Región Sudamérica (SAM) (ANIPPB), que provienen del Plan Global de Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) y del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) de la OACI.

Capítulo 1: Política, objetivos y recursos estatales de seguridad operacional

1.1 Legislación aeronáutica básica

Sistema legislativo de la República Oriental del Uruguay.

- 1.1.1 El Poder Legislativo es ejercido por la Asamblea General, que está compuesta por dos Cámaras: una de Senadores y otra de Representantes, las que actuarán separada o conjuntamente, según las distintas disposiciones de la Constitución. Dentro de las principales competencias de la Asamblea General se encuentran las de aprobar Códigos y Leyes, como así también aprobar por mayoría absoluta de votos del total de componentes de cada Cámara, los tratados y las convenciones que se celebren con otros Estados u organizaciones internacionales. El Poder Ejecutivo es ejercido por el Presidente de la República actuando con el Ministro o Ministros respectivos, o con el Consejo de Ministros y le compete publicar y circular todas las leyes, ejecutarlas, hacerlas ejecutar, expidiendo los reglamentos especiales que sean necesarios para su ejecución. El Presidente de la República actuando en Consejo de Ministros, mediante la Resolución 1808/003 de 12 de diciembre de 2003 delegó en la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica sus atribuciones concernientes a la aprobación y modificación de las reglamentaciones del Código Aeronáutico y demás leyes aplicables en todas las materias a que refieran los Anexos al Convenio de Chicago de 1944 sobre Aviación Civil Internacional.
- 1.1.2 Todos los instrumentos legislativos y los reglamentos de aviación de Uruguay están disponibles al público, sin costo, en la página web de DINACIA.:

<http://www.dinacia.gub.uy/institucional/marco-juridico-y-normativa.html>

Legislación aeronáutica de Uruguay.

- 1.1.3 Uruguay dispone de instrumentos legislativos en los que se establecen los roles independientes de la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (en adelante DINACIA) y la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de aviación (en adelante CIAIA). La ley y los reglamentos aplicables (Ley 18619 y Decreto 21/99) disponen que la autoridad aeronáutica en la República es ejercida por la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA), la cual cuenta con amplias facultades de vigilancia y control con respecto a la Seguridad Operacional así también como con potestades reglamentarias expresamente delegadas en dicha materia.
- 1.1.4 Uruguay es signatario original del Convenio de Chicago de 1944, habiéndolo ratificado mediante la Ley N° 12.018 de 4 de noviembre de 1953 y depositado el instrumento correspondiente el 14 de enero de 1954. De acuerdo a lo establecido en el Art. 37 del referido Convenio, Uruguay se comprometió a colaborar a fin de lograr el más alto grado de uniformidad en la aplicación de las normas y métodos recomendados por la OACI (SARPS).
- 1.1.5 La DINACIA es la responsable de vigilar el cumplimiento del Código Aeronáutico (Ley 14.305) y la Ley 18619 de seguridad operacional.

1.1.6 La Ley 18619 de seguridad operacional también provee disposiciones para promulgar reglamentos que contienen y dan efecto al Convenio de Chicago y a las normas y métodos recomendados (SARPS) establecidas en los Anexos del Convenio referido.

1.1.7 Los principales instrumentos legislativos de aviación civil del Uruguay están constituidos por:

- Ley 9.977 del 5 de diciembre de 1940 de “Fomento de la Aviación Civil”.
- Ley 12.018 del 4 de noviembre de 1953 que ratifica el Convenio de Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 7 de diciembre de 1944.
- Ley 14.305 del 29 de noviembre de 1974 o Código Aeronáutico.
- Ley 18.619 de Seguridad Operacional del 23 de octubre de 2009.
- Decreto 500/991 del 27 de setiembre de 1991, del procedimiento administrativo y disciplinario de la administración central del estado uruguayo.

Algunas normas reglamentarias de importancia en materia de Seguridad Operacional que ameritan ser expresamente mencionadas en este documento:

- Decreto 21/999 del 26 de enero de 1999: reglamenta la organización y funcionamiento de la autoridad aeronáutica.
- Resolución del Consejo de Ministros 1808/003 de 12 de diciembre de 2003 donde se delega en la DINACIA las potestades reglamentarias referentes a los asuntos contenidos en los Anexos al Convenio de Chicago.
- Decreto 160/013 del 24 de mayo 2013 que reglamenta la estructura, competencias y funcionamiento de la CIAIA.
- Decreto 340/017, del 4 de diciembre del 2017, mediante el que se establece que DINACIA es la organización estatal responsable de la gestión, establecimiento, implantación y operación del Programa Estatal de Seguridad Operacional de la República Oriental del Uruguay.

1.2 Reglamentos de explotación específicos

1.2.1 El sistema legislativo de seguridad operacional de la aviación del Uruguay también está compuesto por un cuerpo de reglamentación subordinada, tales como reglamentos (LAR: Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos adoptados por DINACIA, y RAU, Reglamentos Aeronáuticos Uruguayos), resoluciones, y material guía y de asesoramiento. Para asegurar la efectividad del sistema de supervisión de la seguridad operacional, se desarrollan propuestas de cambio en consulta con la industria y otras partes interesadas e involucran análisis de seguridad operacional y de costo-beneficio.

1.2.2 La DINACIA es la responsable del desarrollo reglamentario aeronáutico en Uruguay. Con respecto a la normativa aeronáutica pueden identificarse claramente tres niveles normativos, que están constituidos por:

- la ley,
- los reglamentos de aviación civil, y
- el material guía y de asesoramiento.

La ley corresponde al Poder Legislativo, en tanto que la DINACIA cuenta con amplias potestades en los otros dos niveles.

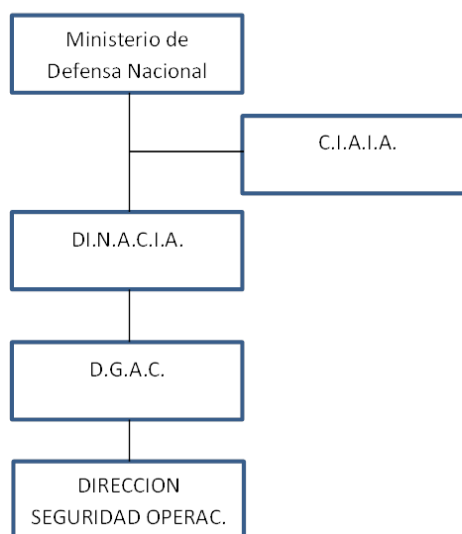
- 1.2.3 La DINACIA, normalmente desarrollará sus requisitos en base a las normas de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y de ser pertinente, considerará incluir en sus reglamentos requisitos desarrollados por otros Estados o por organizaciones regionales de supervisión de la seguridad operacional como es el caso del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) de Latinoamérica. Cuando la República Oriental del Uruguay deba optar por apartarse de alguna norma contenida en los Anexos, notificará una diferencia a la OACI, y en caso de ser una diferencia significativa, coordinará con el proveedor de servicios de información aeronáutica (AIS) su promulgación en la publicación de información aeronáutica (AIP) del Estado. La notificación de la diferencia a OACI irá acompañada de una explicación del sustento de la diferencia.
- 1.2.4 Uruguay continuará revisando su marco reglamentario para asegurar la consistencia con las SARPS, poniendo especial énfasis en el desarrollo de reglamentos y requisitos basados en rendimiento. La DINACIA trabajará de manera cercana con el SRVSOP y con la comunidad internacional para apoyar el desarrollo futuro regional y global sobre las prioridades reglamentarias. En los Apéndices de este documento se provee mayor información sobre los reglamentos de aviación de Uruguay.

1.3 Sistema y funciones estatales

- 1.3.1 El poder Ejecutivo mediante los órganos competentes determina y dirige la política de la aviación nacional. El Ministerio de Defensa Nacional es el responsable político ante la presidencia de la República y la Asamblea General por todos los asuntos relacionados con la aviación civil, los cuales son de responsabilidad técnica de la DINACIA e incluyen naturalmente tanto los aspectos de la Seguridad Operacional (Safety) y como los de la prevención de actos de interferencia ilícita (Security).
- 1.3.2 Las principales organizaciones responsables por la gestión de la seguridad operacional de la aviación civil en Uruguay son:
- La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)
 - La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA)

El Estado Uruguayo a través del Ministerio de Defensa Nacional, proveerá los recursos necesarios para el establecimiento y operación del SSP.

1.3.3 Programa estatal de seguridad operacional (SSP) - Organizaciones de seguridad operacional de la aviación.



Coordinación dentro del sistema de seguridad operacional de la aviación de Uruguay

- 1.3.4 El rendimiento general de la seguridad operacional de Uruguay, requiere de un enfoque integrado y colaborativo, el cual es esencial para la implantación y operación del SSP.
- 1.3.5 Uruguay ha establecido el Programa Estatal de Gestión de decisiones de Alto nivel en materia de Seguridad Operacional (PEGASO) y la Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional (UMONSO) como grupos de coordinación entre las organizaciones que son parte del SSP. Estos grupos de coordinación permitirán mejorar la cooperación y coordinación entre las organizaciones reglamentarias y administrativas del Estado en cuanto a seguridad operacional, eficiencia y capacidad.

Comité de coordinación del SSP (PEGASO)

- 1.3.6 El PEGASO que está conformado por el Director Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica, el Director General de Aviación Civil, y el Director de la CIAIA, coordinará la implementación y posterior administración del SSP entre la DINACIA y la CIAIA. Este mecanismo de coordinación garantizará que el desarrollo, la revisión periódica y la creación de políticas y toma de decisiones, relacionadas con las actividades del SSP, como la política de seguridad operacional, indicadores de seguridad operacional, política de cumplimiento, protección y distribución de datos de seguridad operacional, requisitos reglamentarios del SMS y, revisión y hallazgos internos del SSP, se lleven a cabo de forma integrada y coordinada. El director de la UMONSO, coordinador SSP, actuará como coordinador del mecanismo creado.

Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional (UMONSO)

- 1.3.7 Estas actividades se desarrollan a través de la (UMONSO). Este grupo estará conformado por los representantes de los organismos reglamentarios y administrativos de Uruguay

involucrados en la recopilación y análisis de datos e información de seguridad operacional e incluye especialistas de análisis de datos de la DINACIA y la CIAIA. Su rol principal es:

- Facilitar el intercambio de datos e información de seguridad operacional y el análisis entre las organizaciones reglamentarias y administrativas del Estado con el único propósito de mantener y mejorar la seguridad operacional de la aviación; e
- identificar proyectos de análisis de seguridad operacional conjuntos que utilicen las capacidades combinadas de la DINACIA y la CIAIA para producir resultados en beneficio de la seguridad operacional de la aviación.

Memorandos de acuerdo (MOU)

1.3.8 Uruguay coordina los asuntos de seguridad operacional entre sus organizaciones reglamentarias y administrativas a través de arreglos formales llamados memorandos de acuerdo (MOU). Los MOU están orientados a asegurar que las responsabilidades y los protocolos de comunicaciones estén claramente articulados entre las organizaciones relevantes.

1.4 *Personal técnico calificado*

1.4.1 DINACIA ha implantado un programa y un plan de instrucción para todo el personal (Manual de Instrucción y Entrenamiento), con un enfoque particular en la capacitación técnica del personal de seguridad operacional. El programa de instrucción de la DINACIA para el personal de seguridad operacional comprende módulos de instrucción inicial, práctica en el puesto de trabajo (OJT), instrucción periódica y especializada. Esto incluye un programa de inducción integral para el personal de inspección recién contratado, que cubra la instrucción genérica en gestión de los recursos humanos, auditorías, sistemas y herramientas, entorno reglamentario, SSP y SMS.

1.4.2 Todos los investigadores de la CIAIA completan su programa de instrucción sobre investigación de accidentes e incidentes de aviación. Además de las habilidades técnicas y experiencia de la industria necesarias para cumplir con su función, todo el personal de investigación completa la capacitación requerida en la gestión de la seguridad operacional (SSP/SMS).

1.5 *Orientación técnica, instrumentos y suministros de información crítica en materia de seguridad operacional*

1.5.1 La máxima prioridad de la DINACIA es mantener y mejorar el desempeño de la seguridad de la aviación. Esto se logra a través de una variedad de estrategias e iniciativas que permiten proporcionar orientación técnica, recursos e información para fortalecer la capacidad de la fuerza laboral.

1.5.2 Los principios de seguridad operacional de DINACIA enfatizan la importancia del compromiso de las organizaciones gubernamentales y de la industria con la provisión de recursos para la gestión y supervisión de la seguridad operacional, así como, la formación

del personal con las habilidades y experiencia necesarias para que puedan cumplir con sus responsabilidades de manera competente.

- 1.5.3 La DINACIA y la CIAIA desarrollarán y mantendrán actualizado el material de orientación y las ayudas de trabajo para los inspectores, investigadores y personal técnico relacionadas con la seguridad operacional. Asimismo, desarrollarán y mantendrán actualizado el material de orientación para la industria.

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo 2: Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional

La gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional (SRM) es un componente clave del sistema de gestión de la seguridad operacional que incluye la identificación de peligros, la evaluación de los riesgos, la mitigación de los riesgos y la aceptación de los riesgos de seguridad operacional. Es importante reconocer que esta función es una actividad continua debido a que los peligros, la evaluación de los riesgos y la efectividad de las mitigaciones de los riesgos de seguridad operacional cambian con el tiempo.

El enfoque moderno de la gestión de la seguridad operacional requiere de un enfoque sistémico para la gestión de la seguridad operacional, que engloba estructuras organizacionales, políticas y procedimientos – el enfoque SMS.

La gestión de los riesgos de la industria de la aviación de Uruguay es una responsabilidad compartida entre la industria y las organizaciones de aviación del Estado, la DINACIA y la CIAIA. Es importante que la industria de la aviación y las organizaciones de aviación del Estado trabajen de manera colaborativa para producir los mejores resultados de seguridad operacional.

El SSP reconoce la necesidad de una transición a un enfoque basado en sistemas para la supervisión de la seguridad operacional junto con la vigilancia basada en riesgos (RBS). Este cambio coloca mayor responsabilidad en los proveedores de servicios y cambia la manera en que la DINACIA realiza las funciones de vigilancia y monitoreo de la seguridad operacional.

La identificación de peligros y la gestión de los riesgos de seguridad operacional de la aviación se lleva a cabo mediante un proceso de varios niveles que permite agregar sistemas e información sobre riesgos dentro de los niveles de mayor categoría que culmina con una evaluación del nivel de riesgo global a lo largo de la industria de la aviación.

A partir de este proceso, Uruguay ha desarrollado el plan de seguridad operacional. Este plan identifica los riesgos presentes en el sistema y el tratamiento que el Estado ha implantado para gestionar los mismos.

El sistema de gestión de riesgos de Uruguay está compuesto de los siguientes niveles de gestión de riesgos:

- gestión de riesgos en la reglamentación;
- gestión de los riesgos basada en los resultados de la vigilancia;
- gestión de riesgos del perfil del sector;
- gestión de riesgos del perfil de la industria;
- gestión de riesgos del perfil del sistema; y
- plan de seguridad operacional de la República Oriental del Uruguay.

En los Apéndices de este documento se describen en mayor detalle cada uno de los niveles de la gestión de riesgos.

La CIAIA, al llevar a cabo su rol de investigación de accidentes e incidentes independiente, reconoce

los requisitos de la gestión de los riesgos. Al determinar la seriedad de los asuntos de seguridad operacional identificados en el curso de una investigación, la CIAIA evalúa las implicaciones de los riesgos sistémicos y recomienda acciones de seguridad operacional apropiadas para mitigar los riesgos identificados.

La DINACIA y la CIAIA utilizan un marco de gestión de riesgo común para garantizar un enfoque consistente con la gestión de la seguridad operacional.

2.1 Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones.

2.1.1 Uruguay ha establecido un régimen de autorizaciones para las actividades críticas de seguridad operacional, que involucran la emisión por parte de la DINACIA de licencias, certificaciones, autorizaciones y/o aprobaciones para el personal de la industria, explotadores de servicios aéreos, proveedores de servicios y aeródromos.

2.2 Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)

2.2.1 Uruguay ha establecido los requisitos para la implementación del SMS en ciertos sectores de la industria de la aviación. La DINACIA ha promulgado los requisitos para que los siguientes proveedores de servicios de aviación civil implementen el SMS:

- Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIACs): el LAR 141 “Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil, para formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo”, requiere que los CIACs que están expuestos a riesgos de seguridad operacional relacionados con las operaciones de las aeronaves al prestar sus servicios, implanten un SMS aceptable para DINACIA;
- Explotadores de servicios aéreos: los LAR 121 “Requisitos de Operación: Operaciones Domésticas e Internacionales Regulares y No Regulares” y LAR 135 “Requisitos de Operación: Operaciones Domésticas e Internacionales Regulares y No Regulares” requieren que los explotadores con aviones y helicópteros autorizados para llevar a cabo actividades de transporte aéreo comercial implementen un SMS aceptable para DINACIA;
- Organizaciones de mantenimiento aprobadas (OMAs): el LAR 145 “Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas”, requiere que las OMAs implementen un SMS aceptable para DINACIA;
- Proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS): el LAR 211 “Gestión del Tránsito Aéreo” requiere que la División de Tránsito Aéreo, perteneciente a la Dirección de Circulación Aérea de la DGIA, implemente un SMS aceptable para la DINACIA;
- Explotadores de aeródromos certificados: los LAR 139 “Certificación de aeródromos – Requisitos para operadores de aeródromos” y LAR 153 “Operación de aeródromos”, requiere que los explotadores de aeródromos implementen un SMS aceptable para DINACIA.

- Explotadores de helipuertos certificados: el LAR 155 “Diseño y operación de helipuertos” requiere que los explotadores de helipuertos implementen un SMS aceptable para la DINACIA.
- Explotadores de servicios aeroagrícolas: el RAU 137 “requiere que los explotadores de aeronaves aeroagrícolas, implementen un SMS aceptable para DINACIA”

2.3 Investigación de accidentes e incidentes

- 2.3.1 La CIAIA es la autoridad responsable de cumplir con las disposiciones del RAU AIG “Reglamento para la Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil”, que dimanán del Anexo 13, para la notificación e investigación independiente de accidentes, incidentes graves e incidentes relacionados con la operación de las aeronaves que ocurren en Uruguay, y de participar en la investigación de accidentes y otros sucesos que involucran a las aeronaves de matrícula uruguaya en otros Estados. La notificación de sucesos y el resultado de las investigaciones son enviados a la OACI de conformidad con las disposiciones del RAU AIG “Reglamento para la Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil”.
- 2.3.2 La responsabilidad de la CIAIA es investigar todos los accidentes e incidentes graves y los incidentes significativos de seguridad operacional relacionados con la operación de las aeronaves, con excepción de las militares, en la medida necesaria y de acuerdo con las disposiciones del RAU AIG, para, de ser posible, determinar las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones de seguridad operacional. Asimismo, la CIAIA proveerá al SSP información de seguridad operacional sobre los resultados de los análisis de tendencias de los accidentes, incidentes graves e incidentes significativos relacionados con la operación de las aeronaves.
- 2.3.3 El único objetivo de la investigación de accidentes e incidentes por parte de la CIAIA es la prevención de futuros accidentes e incidentes y no la determinación de culpabilidad o responsabilidad.
- 2.3.4 Los informes de todas las investigaciones realizadas por la CIAIA se hacen públicos. Es fundamental para la investigación que realiza la CIAIA una temprana identificación de los asuntos de seguridad operacional en el entorno del transporte aéreo. La CIAIA recomendará en una carta de envío fechada, en cualquier fase de la investigación de un accidente o incidente a las autoridades competentes, entre ellas las de otros Estados, todas las medidas preventivas que considere necesario tomar rápidamente para aumentar la seguridad operacional de la aviación.
- 2.3.5 La CIAIA prefiere alentar a las organizaciones pertinentes a iniciar medidas de seguridad operacional proactivas que aborden los problemas de seguridad operacional. Sin embargo, la CIAIA puede usar su poder para formular una recomendación formal de seguridad operacional en cualquier fase o al final de una investigación, según el nivel de riesgo asociado con un problema de seguridad operacional y el alcance de las medidas correctivas que han de ser emprendidas por la organización pertinente.

- 2.3.6 Cuando la CIAIA emita recomendaciones de seguridad operacional, éstas se enfocarán en describir claramente los problemas de seguridad operacional preocupantes, en lugar de proveer instrucciones u opiniones sobre un método preferido de solución.
- 2.3.7 Con respecto a las organizaciones AIG extranjeras equivalentes, la CIAIA no tiene poder para hacer cumplir la implementación de sus recomendaciones. Es cuestión del organismo AIG extranjero equivalente, a quien se dirige las recomendaciones, evaluar los costos y beneficios de la implementación.
- 2.3.8 Mayor información sobre la CIAIA está disponible en el siguiente sitio web: <https://www.mdn.gub.uy/>

2.4 Identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad operacional

- 2.4.1 Los sistemas de seguridad operacional de la aviación dependen de reportes oportunos, precisos e informativos sobre incidentes y eventos de seguridad operacional. El disponer de inteligencia de seguridad operacional adecuada acerca de lo que está sucediendo con los sistemas de seguridad operacional de la aviación, permite identificar las tendencias, resolver los problemas repetitivos y medir y responder adecuadamente a los riesgos dentro del sistema de aviación de Uruguay.
- 2.4.2 Tal como requieren sus respectivas responsabilidades legislativas, la DINACIA y la CIAIA recopilan y mantienen diversos registros relacionados con accidentes, incidentes, y otros datos de seguridad operacional.
- 2.4.3 En el interés de la seguridad operacional de la aviación, la información de seguridad operacional (datos de seguridad operacional procesados) se comparten entre las organizaciones reglamentarias y administrativas de Uruguay a través de Memorandos de Acuerdo (MOUs) (Véase Sección 1.3.8). La DINACIA y la CIAIA han emitido una declaración de la política de seguridad operacional que se refleja en el principio de “cultura justa”. Esta política está disponible en las páginas de los sitios web de la DINACIA y la CIAIA.
- 2.4.4 Uruguay alienta una cultura positiva de reporte donde todos los participantes de la industria estén deseosos de notificar cualquier incidente que ocurra y cualquier error que cometan. Consistente con el enfoque de “cultura justa”, las personas que reportan incidentes y errores, no son procesadas ni castigadas, excepto en los casos en que sus acciones hayan sido por negligencia grave, incumplimiento intencional de reglamentos o procedimientos, intento de encubrimiento, intento criminal o uso de sustancias ilícitas.

Notificación de accidentes, incidentes graves, incidentes y condiciones latentes

- 2.4.5 La CIAIA es responsable de recopilar y analizar los datos de seguridad operacional sobre accidentes e incidentes graves relacionados con la operación de las aeronaves. En este rol, la CIAIA gestiona los reportes que se recopilan mediante los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria relacionados con accidentes e incidentes graves.

2.4.6 La DINACIA es la responsable de recopilar y analizar los datos de seguridad operacional sobre incidentes, deficiencias y condiciones latentes mediante los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria relacionados tanto con accidentes e incidentes graves como con cualquier evento relacionado con la seguridad operacional. Las notificaciones pueden ser inmediatas o de rutina de acuerdo con los reglamentos y directrices publicadas. Los procedimientos de seguridad operacional inapropiados, falta de cumplimiento de los requisitos y los errores, pueden ser considerados como condiciones latentes.

Sistema de notificación obligatoria de seguridad operacional de Uruguay

2.4.7 El Sistema de Notificación Obligatoria de Sucesos de Uruguay (SNOS), recopila información sobre sucesos que ponen en peligro o podrían poner en peligro la seguridad operacional de la aviación. La información recopilada provee información sobre los peligros y deficiencias de seguridad operacional reales o potenciales. La información se usa para identificar problemas de seguridad operacional que deben abordarse para mejorar la seguridad operacional del sistema de aviación de Uruguay.

2.4.8 En línea con el Anexo 13 al Convenio de Chicago, la CIAIA provee datos a la OACI sobre accidentes, incidentes graves e incidentes a través del sistema de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP).

2.4.9 Mayor información sobre el Sistema de Notificación Obligatoria de Sucesos de Uruguay está disponible en el siguiente sitio web:

www.dinacia.gub.uy.

Sistema de notificación voluntaria de seguridad operacional de Uruguay

2.4.10 Uruguay ha establecido el Sistema de Notificación Voluntaria de Sucesos (SNUS) como su sistema de notificación voluntaria de seguridad operacional, que permite a cualquier persona que tenga una preocupación de seguridad operacional de la aviación, reportar a:

- La CIAIA cuando la preocupación esté relacionada con accidentes o incidentes graves, y
- La DINACIA cuando la preocupación está relacionada con cualquier área de la seguridad operacional, incluyendo accidentes o incidentes graves.

2.4.11 La protección de los datos e información de seguridad operacional, así como de sus fuentes conexas es la primera prioridad de este sistema (Resoluciones DINACIA N° 519/2019 y N° 622/2018).

2.4.12 Mayor información sobre el SNUS está disponible en el siguiente sitio web:

www.dinacia.gub.uy

Sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional (SDCPS)

2.4.13 La República Oriental del Uruguay ha establecido el sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) para captar, almacenar, agregar y permitir el análisis de datos e información sobre seguridad operacional. Este sistema está compuesto por

varias bases de datos que centralizan la información en la base de datos de seguridad operacional (base de datos del SSP).

2.4.14 El SDCPS se refiere a los sistemas de procesamiento y notificación, las bases de datos sobre seguridad operacional, los esquemas para intercambio de información y la información registrada, y comprende, entre otros:

- Datos e información relativos a las investigaciones de accidentes e incidentes graves que se obtienen de la plataforma ADREP (ICAO Accident/Incident Data Reporting System), sistema compartido con la CIAIA, y ECCAIRS (European Coordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems);
- reportes de accidentes e incidentes graves (Reporte obligatorio – RAU AIG)
- datos e información relativos a las investigaciones de seguridad operacional efectuadas por las autoridades estatales o los proveedores de servicios que se obtienen de las bases de datos de seguridad operacional;
- datos e información provenientes de las actividades de vigilancia de la seguridad operacional que realiza la DINACIA, autoridad a cargo de la reglamentación;
- sistemas de notificación obligatoria de seguridad operacional;
- sistemas de notificación voluntaria de seguridad operacional; y
- sistemas de auto notificación, incluidos los sistemas automáticos de captura de datos, así como sistemas manuales de captura de datos.

Protección de datos e información sobre seguridad operacional

Disponibilidad de los datos e información de los sucesos de aviación

2.4.15 La CIAIA pone a disposición del público la siguiente información sobre los sucesos de aviación: Informes Preliminares y Finales de Accidentes e Incidentes bajo su jurisdicción. La información proporcionada por la CIAIA está disponible en el siguiente sitio web:

<http://www.mdn.gub.uy> o www.dinacia.gub.uy.

Análisis de datos y notificación

2.4.16 La CIAIA, además de notificar a la OACI los sucesos requeridos por el Anexo 13, a través del sistema de notificación ADREP, también provee información de seguridad operacional al Mecanismo de Cooperación Regional AIG de Sudamérica (ARCM) para el análisis y desarrollo de indicadores de tendencias a nivel de la Región Sudamericana.

Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA)

2.4.17 Además de la investigación independiente de "no culpabilidad" de los accidentes e incidentes graves de aviación y de otros incidentes relacionados con la operación de las aeronaves, la CIAIA contribuye a mejorar la seguridad operacional del transporte aéreo en Uruguay mediante el registro, análisis e investigación de los datos de seguridad operacional.

2.4.18 La CIAIA continuará con su objetivo de identificar problemas de seguridad operacional relevantes en lugar de ofrecer soluciones prescriptivas. Este enfoque permitirá al Uruguay

tomar medidas para identificar los medios más adecuados que permitan abordar los problemas de seguridad operacional de manera particular.

Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

- 2.4.20 La DINACIA mantiene información actualizada de todas las actividades reglamentarias de seguridad operacional que lleva a cabo.
- 2.4.21 Entre las principales actividades, la DINACIA planifica y ejecuta el programa de vigilancia anual que está dirigido al personal aeronáutico, proveedores de servicios y material aeronáutico a los que se les ha otorgado una licencia, certificación, autorización o aprobación. Las constataciones encontradas durante la ejecución del programa de vigilancia son recopiladas en una base de datos de seguridad operacional que permite, por un lado, hacer el seguimiento de las mismas hasta alcanzar su solución, y por otro lado, identificar peligros y evaluar los riesgos de seguridad operacional.
- 2.4.22 La gestión de los riesgos de las constataciones encontradas, permiten identificar las tendencias de mayor preocupación. Con esta información, la DINACIA incrementa la vigilancia para prevenir su recurrencia y reducir y controlar los riesgos a un nivel aceptable de seguridad operacional.
- 2.4.23 La DINACIA también lleva a cabo actividades específicas de investigación e informes que permiten analizar más a fondo los tipos particulares de ocurrencias o tendencias. Esta actividad contribuye a los organismos nacionales e internacionales con estudios de seguridad operacional y fomenta el establecimiento de medidas de acción para mejorar los sistemas y las operaciones de seguridad operacional. Los enlaces sobre información de seguridad operacional y datos de la aviación de Uruguay se encuentran en www.dinacia.gub.uy.

Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional (UMONSO)

- 2.4.24 La Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional (UMONSO) efectuará la coordinación entre la DINACIA y la CIAIA para el análisis de datos e información de seguridad operacional.
- 2.4.25 La UMONSO, en base al análisis de la información de seguridad operacional, propondrá al presidente del Programa Estatal de Gestión de Decisiones de Alto Nivel en materia de Seguridad Operacional (PEGASO) las prioridades, objetivos, indicadores, metas y niveles de alerta del Estado.

Grupos de coordinación de seguridad operacional entre las partes interesadas (organizaciones reglamentarias y administrativas del Estado y la industria) para el análisis de datos e información de seguridad operacional y la formulación de planes de mitigación

- 2.4.26 El intercambio y el análisis de datos de seguridad operacional a través de los Grupos de Coordinación de Seguridad Operacional entre las partes interesadas, ayuda a mantener relaciones sólidas entre dichas partes y permite compartir datos de seguridad operacional, esfuerzos en la investigación, análisis coordinados y la formulación de planes de mitigación entre estas partes, para mejorar la seguridad operacional de la aviación.

2.5 *Gestión de los riesgos de seguridad operacional*

- 2.5.1 Una de las funciones de la DINACIA, de conformidad con la Ley de Seguridad Operacional N° 18.619, es reglamentar la seguridad operacional de las operaciones aéreas civiles en el territorio de Uruguay y la operación de aeronaves de matrícula uruguaya fuera de su territorio, por medios que incluyen el desarrollo de estrategias efectivas de supervisión para garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad operacional de la aviación.
- 2.5.2 Esta es una función básica reglamentaria que Uruguay tiene la obligación de cumplir en interés de la seguridad operacional y de acuerdo con sus obligaciones en virtud del Convenio de Chicago.
- 2.5.3 La filosofía reglamentaria de la DINACIA, establecida en la Política de Cumplimiento (Resolución DINACIA N° 519/2019), establece los principios que guían y dirigen el enfoque sobre el desempeño de sus funciones reglamentarias y el ejercicio de sus poderes en cuanto a la reglamentación en un entorno SSP/SMS.
- 2.5.4 La Resolución N° 519/2019 de DINACIA, determina las “Bases de la Política de Cumplimiento del Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional” (PEGSO); describe los procesos de cumplimiento para garantizar la observancia de los requisitos de seguridad operacional de la aviación. De acuerdo con la filosofía reglamentaria de DINACIA, las medidas de cumplimiento se han actualizado para describir claramente a la industria y al público, las oportunidades disponibles para que un proveedor de servicios y la DINACIA trabajen juntos en rectificar una amplia gama de inquietudes relacionadas con la seguridad operacional sin la necesidad de iniciar acciones formales coercitivas.
- 2.5.5 Cuando no están obligados a hacerlo, se alienta a los titulares de una autorización a utilizar un SMS, que incluya medidas de mitigación, correctivas y preventivas, a través de un sistema interno de reportes que permita abordar las deficiencias de seguridad operacional. La filosofía reglamentaria de DINACIA y los principios de “cultura justa” que abarca, gobernarán cada vez más los elementos clave de la política de cumplimiento de DINACIA que se describe en los Apéndices de este documento (Resolución DINACIA N° 519/2019) y aclararán las bases sobre las cuales la información de seguridad puede o no ser utilizada adecuadamente y las fuentes de dicha información que pueden protegerse de la acción punitiva.

La Resolución N° 519/2019 de DINACIA, que determina las “Bases de la Política de Cumplimiento del Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional” (PEGSO) está disponible en: <http://www.dinacia.gub.uy.->

Capítulo 3: Aseguramiento estatal de la seguridad operacional

La vigilancia de la seguridad operacional basada en un enfoque de SMS, se sustenta en una filosofía de responsabilidad mutua y rendición de cuentas, en lugar de un enfoque prescriptivo dirigido exclusivamente al cumplimiento reglamentario. Esto aumenta la responsabilidad de los proveedores de servicios que tienen el control diario sobre el mantenimiento de un entorno operativo seguro, enfocándose en la seguridad operacional a través de las estructuras, políticas y procedimientos de la organización.

No obstante, la DINACIA conserva un papel fundamental en el mantenimiento de la garantía de la calidad del sistema de seguridad operacional de Uruguay. Esto incluye la vigilancia de la seguridad operacional, así como la recopilación, análisis e intercambio de datos.

3.1 *Obligaciones de Vigilancia de la seguridad operacional*

3.1.1 La vigilancia es el mecanismo por el cual la DINACIA monitorea el estatus de la seguridad operacional y la madurez de los titulares de una autorización.

3.1.2 Los componentes de la vigilancia de la DINACIA incluyen:

- personal técnico capacitado y calificado, con formación específica en relación con el SMS;
- procedimientos y material guía documentado para la aceptación y vigilancia de procesos de seguridad operacional asociados;
- otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones; y
- actividades de vigilancia, incluidas auditorías e inspecciones planificadas y no planificadas, recopilación e intercambio de datos, análisis, gestión del flujo de trabajo y gestión de la información.

3.1.3 La DINACIA ha establecido sus políticas de categorización y reglamentación de la seguridad operacional con una jerarquía de gestión del riesgo de la vigilancia de la seguridad operacional que se alinea con los modelos de categorización de la OACI en cuanto al transporte aéreo comercial, trabajos aéreos y aviación general.

3.1.4 La DINACIA se ha expandido de acuerdo a las categorías principales de la OACI mediante el desarrollo de un perfil del "sector de la aviación" de Uruguay para incluir también la instrucción de vuelo, la gestión de la aeronavegabilidad, la infraestructura y los servicios.

3.1.5 El objetivo principal de llevar a cabo la vigilancia es determinar si un titular de la autorización está cumpliendo con sus obligaciones en virtud de lo dispuesto en el Código Aeronáutico, la Ley de Seguridad Operacional 18.619 del 23 de octubre del 2009, y los reglamentos correspondientes. La DINACIA adopta un enfoque de vigilancia basado en riesgos y sistemas, que utiliza controles de productos según sea necesario, para evaluar la mitigación de los riesgos y los niveles de cumplimiento de los titulares de las autorizaciones.

3.1.6 La vigilancia evalúa la capacidad del titular de una autorización para gestionar sus riesgos de seguridad operacional y la voluntad de cumplir con la legislación, incluido el cumplimiento de un SMS si es necesario. La vigilancia puede programarse o no, basarse en

las oportunidades, al azar, o dirigirse a todas las facetas de la industria de la aviación. Este enfoque de vigilancia tiene como objetivo fomentar el desarrollo de los sistemas de los titulares de las autorizaciones y orienta a la industria de la aviación para que comprenda mejor su responsabilidad en materia de seguridad operacional.

- 3.1.7 El programa de vigilancia se revisa y actualiza periódicamente.

Orientación basada en datos de seguridad operacional

- 3.1.8 Los datos de seguridad operacional recabados por la DINACIA y la CIAIA se revisan, analizan e informan con regularidad con el fin de identificar tendencias, problemas emergentes de seguridad operacional y ayudan a abordar los problemas de seguridad operacional existentes.

La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

- 3.1.9 Parte de la función principal de la DINACIA es el monitoreo del desempeño de la seguridad operacional y la identificación de tendencias y factores de riesgo relacionados con la seguridad operacional, teniendo en cuenta la evolución de la seguridad operacional internacional. Otra función clave de la DINACIA es recopilar datos de seguridad operacional a través de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria de seguridad operacional de Uruguay en sus áreas de responsabilidad (PEL, OPS, AIR, ANS y AGA).
- 3.1.10 Los datos de seguridad operacional recopilados a través de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria de seguridad operacional de Uruguay, son utilizados para determinar la prevalencia de ciertos tipos de sucesos en diferentes tipos de operaciones de la aviación, y busca de forma proactiva las tendencias de seguridad operacional emergentes. Al monitorear las tendencias, comunica los problemas de seguridad operacional y toma medidas para evitar accidentes.
- 3.1.11 El monitoreo proactivo de tendencias es un proceso basado en información de seguridad operacional que revisa todos los sucesos para ver si hay cambios importantes que pueden indicar un problema mayor.
- 3.1.12 Los problemas potenciales son monitoreados por la DINACIA y compartidos con la industria. Los ejecutivos responsables de las organizaciones antes señaladas implementan medidas de mitigación para evitar que estos problemas resulten en accidentes. Estas tendencias también pueden indicar la necesidad de que la DINACIA se enfoque en determinados tipos de sucesos para su investigación.

Vigilancia de los explotadores nacionales

- 3.1.13 La vigilancia que realiza la DINACIA permite priorizar las actividades de vigilancia basadas en información conocida, y se enfoca en evaluar la efectividad de un titular de una autorización en la gestión de los riesgos de seguridad operacional, en sus sistemas implementados.
- 3.1.14 El manual de vigilancia de la DINACIA detalla la programación de auditorías basadas en una serie de indicadores.

- 3.1.15 La DINACIA ha establecido reuniones periódicas del grupo de revisión de prioridades de vigilancia en sus oficinas, responsables de la vigilancia de la seguridad operacional, para gestionar la planificación y la priorización de la vigilancia en base a los riesgos de seguridad operacional detectados.

Vigilancia de explotadores extranjeros

- 3.1.16 Los explotadores extranjeros de pasajeros y carga operan servicios regulares y no regulares hacia y desde Uruguay.
- 3.1.17 De conformidad con los compromisos de Uruguay como Estado contratante de la OACI, la DINACIA lleva a cabo un programa de inspección en rampa de las líneas aéreas extranjeras.

La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA)

- 3.1.18 La CIAIA investiga accidentes e incidentes de aviación, y recopila datos de seguridad operacional a través de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria de seguridad operacional de Uruguay que comparte con la DINACIA.
- 3.1.19 La CIAIA publica los informes preliminares y finales de accidentes, incidentes graves e incidentes mediante su página en el sitio web <https://www.mdn.gub.uy/>

3.2 Rendimiento estatal de seguridad operacional

- 3.2.1 La medición y el monitoreo del rendimiento de seguridad operacional son los medios por los cuales se describe y evalúa el desempeño de seguridad operacional del sistema de aviación de Uruguay. Mediante el análisis de los datos e información de seguridad operacional, se pueden detectar las áreas de riesgo emergentes. Esta información se utiliza para comunicar las decisiones relativas a la ejecución de medidas de seguridad operacional apropiadas y la posterior evaluación de la efectividad de esas medidas.
- 3.2.2 Uruguay ha clasificado sus indicadores de performance en materia de seguridad operacional (SPI) en: *indicadores de resultados* (lagging indicators) e *indicadores avanzados* (leading indicators).
- 3.2.3 Los indicadores de resultados miden eventos que ya ocurrieron y son los resultados negativos que el Estado y los proveedores de servicios intentan evitar. Estos indicadores sirven para monitorear el desempeño de la seguridad operacional de la aviación del Estado. En el marco de los indicadores de resultados, Uruguay ha identificado los *indicadores de alto impacto/baja probabilidad* y los *indicadores de bajo impacto/alta probabilidad* conocidos éstos últimos como indicadores de “evento precursor”.
- 3.2.4 Los indicadores de alto impacto/baja probabilidad (accidentes, incidentes graves) que Uruguay ha identificado son mediciones de los resultados de seguridad operacional adversos de acuerdo con el sector operativo y con el nivel de actividad dentro de ese sector.
- 3.2.5 Los indicadores de bajo impacto/alta probabilidad o indicadores de “evento precursor” son resultados que no necesariamente se manifiestan en un accidente o incidente grave. Uruguay utilizará los SPI de resultados de menor gravedad/mayor probabilidad

principalmente para monitorear problemas de seguridad específicos y medir la efectividad de las mitigaciones de riesgos de seguridad operacional existentes.

- 3.2.6 Los indicadores avanzados son medidas que se centran en los procesos y aportes que se implementan para mejorar o mantener la seguridad operacional. Estos también se conocen como "SPI de actividad o proceso", ya que supervisan y miden las condiciones que tienen el potencial de convertirse o contribuir a un resultado específico.
- 3.2.7 Los ejemplos de SPI avanzados que impulsan el desarrollo de capacidades organizativas para la gestión proactiva de la seguridad operacional, incluyen indicadores como: porcentaje de personal que ha completado con éxito la capacitación de seguridad a tiempo o porcentaje de finalización a tiempo de las acciones de mitigación acordadas.
- 3.2.8 Los SPI avanzados de Uruguay (a desarrollar) también informan a la organización sobre cómo su operación enfrenta el cambio; incluidos los cambios en su entorno operativo. La atención se centrará en anticipar debilidades y vulnerabilidades como resultado del cambio o la supervisión del rendimiento después de un cambio.
- 3.2.9 Uruguay ha desarrollado sus indicadores en su plan de seguridad operacional para alinear las áreas de mayor riesgo del Estado con los diferentes sectores de la industria de la aviación.

Nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP)

- 3.2.10 Para determinar y actualizar el ALoSP de Uruguay, se ha considerado la efectividad de los siguientes cuatro componentes:
- la implantación del SSP por parte del Estado;
 - la implantación del SMS por parte de los proveedores de servicios;
 - la gestión de los riesgos de la seguridad operacional del sistema de aviación del Estado y los indicadores de performance en materia de seguridad operacional asociados; y
 - la implantación de las normas y métodos recomendados (SARPS) de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional por parte del Estado.

Uruguay examina cada uno de estos elementos a través de su sistema de seguridad operacional de la aviación.

Estos niveles aceptables del rendimiento en materia de seguridad operacional serán proporcionales a la complejidad de los contextos operacionales y específicos de cada proveedor de servicios. Los niveles aceptables del rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP) acordados se expresarán por medio de indicadores de actuación o rendimiento en materia de seguridad operacional, metas y requisitos de seguridad operacional considerando el número de operaciones realizadas, o previstas a ser realizadas en un período predeterminado, por cada operador.

Cada proveedor de servicios notificará a la DINACIA el rendimiento en materia de seguridad operacional de su SMS, incluyendo el número de operaciones realizadas, o previstas a ser realizadas en un período predeterminado.

Esta información será tramitada a la Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional (UMONSO), a fin de determinar el rendimiento en materia de seguridad operacional en la República Oriental del Uruguay.

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

- 3.2.11 Uruguay aplica un enfoque nacional sistemático y coordinado para la gestión de la seguridad operacional de la aviación.
- 3.2.12 Los resultados de la última actividad del CMA del USOAP de la OACI realizada en 2019 respaldan este enfoque.
- 3.2.13 Desde el 2008, Uruguay ha participado en la evolución del USOAP hacia el CMA.
- 3.2.14 El último informe completo del USOAP de Uruguay, que incluye actualizaciones sobre el plan de medidas correctivas de Uruguay, está disponible en el sitio web público de la OACI.

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo 4: Promoción Estatal de la Seguridad Operacional

Un programa efectivo de promoción de la seguridad operacional es fundamental para apoyar los objetivos operativos centrales del SSP de Uruguay. La DINACIA realiza actividades de promoción de la seguridad operacional como parte de sus responsabilidades establecidas en el SSP.

La promoción de la seguridad operacional se mejora a través de la instrucción del personal y una mejor comunicación y diseminación de la información de seguridad operacional.

4.1 *Comunicación y divulgación internas de información sobre seguridad operacional.*

4.1.1 La instrucción obligatoria y recomendada sobre SSP y SMS ha sido provista por el SRVSOP y por DINACIA. Esta capacitación ha sido acompañada de productos educativos y promocionales y se comunica a través de diversos medios.

4.1.2 Además de los MOU formales y grupos de coordinación que reúne a la agencia responsable de la seguridad operacional de la aviación, la CIAIA realiza reuniones informativas sobre el progreso de las investigaciones, incluidas cuestiones emergentes relacionadas con la asignación de recursos y el alcance, la gestión de las partes interesadas y los problemas de seguridad operacional identificados o potenciales.

4.1.3 LA DINACIA y la CIAIA se relacionan regularmente con el progreso de las investigaciones de accidentes e incidentes, acciones de seguridad operacional, oportunidades de capacitación compartida y solicitudes de información. La DINACIA promulgó el documento PR-DSO-012-01 con el procedimiento para el tratamiento de recomendaciones de la CIAIA.

4.2 *Comunicación externa y divulgación de información sobre seguridad operacional.*

La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

4.2.1 La DINACIA utiliza un conjunto de actividades de educación y promoción de la seguridad operacional, destinadas a desarrollar aún más una industria y comunidad de la aviación informada y consciente de la seguridad operacional, incluyendo temas de seguridad operacional emergentes.

La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA)

4.2.2 La CIAIA también tiene la responsabilidad de comunicar y diseminar la información de seguridad operacional, particularmente la información extraída de los resultados de sus investigaciones de accidentes e incidentes y de la investigación y análisis de los asuntos de seguridad operacional a través de su página en el siguiente sitio web:

<https://www.mdn.gub.uy/>

4.2.3 La CIAIA publica los informes de la investigación de accidentes e incidentes y entrega notificaciones de seguridad operacional específicas a los proveedores de servicios y a su

personal, y mediante coordinación con la DINACIA, entrega mensajes de seguridad operacional a la comunidad aeronáutica del Estado.

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo 5. Desafíos, prioridades y objetivos.

5.1 Desafíos por delante

Mercado de la aviación

De acuerdo a la información publicada por la Dirección de Transporte Aéreo Comercial a través de su Departamento de Estadísticas, dependientes de la Dirección General de Aviación Civil, se indica el crecimiento en la cantidad de pasajeros transportados y la carga transportada, tanto en vuelos nacionales como internacionales en el período comprendido entre el 2008 y el 2018:

TRÁFICO DE PASAJEROS TRANSPORTADOS			TRÁFICO DE CARGA TRANSPORTADA		
AÑO	CANTIDAD	VARIACIÓN	AÑO	MILES DE TON.	VARIACIÓN
2008	1.448.679		2008	17.897	
2009	1.514.061	5%	2009	22.411	25%
2010	1.998.035	32%	2010	30.053	34%
2011	2.473.428	24%	2011	30.389	1%
2012	2.045.893	-17%	2012	23.278	-23%
2013	1.668.772	-18%	2013	14.814	-36%
2014	1.760.103	5%	2014	31.381	112%
2015	1.801.098	2%	2015	27.936	-11%
2016	2.009.589	12%	2016	28.564	2%
2017	2.249.518	12%	2017	26.032	-9%
2018	2.241.253	0%	2018	26.135	0%
PROMEDIO		6%	PROMEDIO		10%

- 5.1.1 El mercado internacional, nacional y regional de pasajeros de Uruguay ha experimentado un leve y muy inestable crecimiento en la última década. Durante este período ha desaparecido PLUNA (1936 - 2012), aparecido y desaparecido BQB LÍNEAS AÉREAS (2010 – 2014) y ALAS URUGUAY (2015 – 2016), y finalmente se ha certificado AMASZONAS URUGUAY en el 2015 por lo que en el último período considerado, año 2018, no existe ninguna empresa actuante desde el año 2008, inicio del período. Además, debido a la poca población del Uruguay (menos de 3.5 millones de habitantes) y su muy lento crecimiento, el mercado aéreo uruguayo es altamente influenciado por los cambios coyunturales en la situación financiera de sus países vecinos (Argentina y Brasil) y del resto del mundo.
- 5.1.2 El tráfico aéreo de pasajeros se ha estabilizado en los dos últimos años y el operador privado del Aeropuerto Internacional de Carrasco (AIC) (Puertas del Sur S.A.), la principal terminal aérea uruguaya que maneja el 90% del tráfico de pasajeros y el 100% del tráfico de carga aérea del país, establece que sus registros indican para el AIC un incremento sostenido del 7,5% promedio del tráfico de pasajeros desde el año 2014 al 2017, quedando estabilizado en el 2018, y no espera crecimiento para el 2019. Asimismo, debido a la inestabilidad particular del mercado aeronáutico uruguayo, no es posible efectuar un pronóstico sobre la evolución del tráfico aéreo a largo plazo (próximos diez años).

- 5.1.3 Las presiones competitivas en el mercado aeronáutico de la región, y la estabilización del crecimiento regional ejercen presiones sobre los explotadores de aeronaves y las agencias gubernamentales por igual, lo cual se traduce en un mayor esfuerzo para maximizar la eficiencia de sus operaciones y reducir los costos sin afectar los resultados de la seguridad operacional.

Complejidad operacional

- 5.1.4 El sistema de seguridad operacional de Uruguay continuará siendo complejo por la incorporación de diferentes tipos de aeronaves, que varían desde aviones turboreactores, operados por las aerolíneas internacionales, nacionales y regionales hasta la operación de helicópteros, aeronaves deportivas y recreativas y sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).
- 5.1.5 Los RPAS recreativos y comerciales han iniciado su operación y se espera una expansión muy rápida de estos sistemas en el futuro. Además de plantear cuestiones de privacidad, será necesario abordar los problemas de seguridad operacional y tránsito aéreo para poder integrar las operaciones RPAS de una manera segura en el espacio aéreo de Uruguay.
- 5.1.6 La complejidad de la industria, crea desafíos continuos para las organizaciones reglamentarias y de servicios de la aviación por igual, por lo que se deberá planificar muy cuidadosamente la asignación de recursos para estas organizaciones así como el mantenimiento de la fuerza laboral.

Infraestructura / Tecnología

- 5.1.7 No obstante la estabilización del mercado aeronáutico nacional, es imprescindible mantener los estándares de calidad y acompañar los adelantos tecnológicos fundamentalmente en los principales aeropuertos de Uruguay, sosteniendo las exigencias de infraestructura y de servicios aeroportuarios, de tránsito aéreo, de rescate y de extinción de incendios; esto conlleva una continua inversión de recursos del Estado para mantener o mejorar la seguridad operacional.
- 5.1.8 La tecnología también seguirá desempeñando un papel vital en el cumplimiento de los requisitos futuros de seguridad operacional, eficiencia y capacidad de Uruguay. Las aeronaves modernas y el equipo de gestión del tránsito aéreo brindan acceso a comunicaciones, navegación y vigilancia más precisas.
- 5.1.9 Uruguay está en proceso de incorporación a su espacio aéreo tecnologías basadas en satélites para mejorar la precisión y confiabilidad de la vigilancia de la seguridad operacional en todo el país con la utilización de la Vigilancia dependiente automática - Radiodifusión (ADS-B), mientras que la navegación se basa cada vez más en el Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS).
- 5.1.10 Estas tecnologías se complementan con sistemas robustos de vigilancia y navegación en tierra, incluida una moderna red de vigilancia por radar en el área de ruta y terminal.

- 5.1.11 Con el uso creciente de la tecnología surge la necesidad de permitir una transición segura y efectiva por parte de las organizaciones gubernamentales, la industria, y la comunidad aeronáutica en general, a nuevos procedimientos y procesos, implementados durante varios años para facilitar el cambio más efectivo.
- 5.1.12 También se establecerán requisitos reglamentarios claros y apropiados para respaldar la utilización de nueva tecnología e infraestructura.
- 5.1.13 Uruguay continuará manteniendo su compromiso con la OACI, SRVSOP, ARCM, RASG-PA y con otros organismos internacionales en la elaboración de normas y métodos recomendados que faciliten de forma segura la adopción mundial, regional y nacional de tecnología e infraestructura nuevas y mejoradas.

Capacidad de la fuerza laboral

- 5.1.14 La incorporación de nuevas aeronaves, sistemas de navegación basados en satélites y otras nuevas tecnologías requiere un grupo suficiente de personal instruido, experimentado y calificado para operar de manera segura y efectiva estas aeronaves, sistemas y equipos.
- 5.1.15 La instrucción y educación de mano de obra calificada será un factor clave para garantizar que se mantenga y mejore el desempeño de la seguridad operacional de la aviación en Uruguay.
- 5.1.16 La utilización de enfoques basados en sistemas y en riesgos por parte de la industria requerirá estrategias de planificación que permitan la selección, reclutamiento y retención de una fuerza de trabajo capacitada y calificada.
- 5.1.17 Una mayor utilización de reglas basadas en rendimiento y de conceptos de vigilancia basada en riesgos en los enfoques de vigilancia de la seguridad operacional, requerirá un cambio en la forma en que Uruguay lleva a cabo sus funciones de supervisión reglamentaria y esto a su vez requerirá diferentes conjuntos de habilidades para el personal de la DINACIA.

Operaciones de aviación comercial, trabajos aéreos, instrucción y aviación general (GA) con aeronaves de 5 700 kg o menos

- 5.1.18 Las operaciones que imponen un desafío a la industria de la aviación de Uruguay son las operaciones de aviación comercial, trabajos aéreos, instrucción y aviación general (GA) con aeronaves de 5.700 kg o menos.
- 5.1.19 En base a las tendencias, factores contribuyentes, condiciones latentes, deficiencias, constataciones y amenazas presentadas por el grupo de coordinación de análisis de datos e información de seguridad operacional (UMONSO en Uruguay), el PEGASO establecerá planes de mitigación para cada caso con la participación directa de cada uno de los segmentos de la industria afectados.
- 5.1.20 La DINACIA y la CIAIA mantendrán programas educativos y de sensibilización para continuar destacando los peligros y riesgos de seguridad operacional y proporcionarán guías para facilitar el cumplimiento de la industria con los requisitos reglamentarios y de rendimiento

a fin de ayudar a garantizar que los peligros y los riesgos continúen siendo abordados de manera responsable.

5.2 Prioridades globales

5.2.1 El GASP de la OACI establece las siguientes prioridades mundiales de seguridad operacional de la aviación:

- ✓ mejora de la aplicación eficaz (EI) de los Estados;
- ✓ implantación del SSP y SMS;
- ✓ reducción de las tasas de accidentes en las categorías de mayor riesgo para la aviación;
- ✓ mantenimiento de cero fatalidades en los accidentes de aviación;
- ✓ colaboración a nivel regional;
- ✓ utilización de los programas de la industria; y
- ✓ disponibilidad de infraestructura apropiada en los servicios de navegación aérea y aeródromos para apoyar de manera segura a las operaciones.

5.2.2 Todas las prioridades globales son relevantes para la aviación de Uruguay, a pesar de tener un excelente registro de seguridad operacional en las operaciones de transporte aéreo comercial regular y en la aplicación eficaz del CMA del USOAP.

5.2.3 Uruguay ha registrado durante la última década, una tasa muy baja de sucesos en las siguientes categorías de mayor riesgo para la aviación: Excursiones de pista (RE), pérdida de control en vuelo (LOC-I) e impacto contra el suelo sin pérdida de control (CEFIT).

5.2.4 No obstante, Uruguay ha tomado y seguirá tomando una serie de medidas para asegurar el mantenimiento de tasas de accidentes bajas en las categorías de accidentes mencionadas. Además llevará a cabo las siguientes acciones:

- ✓ mejoramiento de los servicios esenciales de navegación aérea y aeródromos;
- ✓ mayor capacidad de vigilancia y de navegación mediante una amplia aplicación de ADS-B y GNSS;
- ✓ el establecimiento de grupos de seguridad operacional de pista locales;
- ✓ la publicación de diversos materiales de capacitación y educación que destaquen los riesgos de los tipos de accidentes de mayor ocurrencia y sus medidas de mitigación;
- ✓ realización de talleres con la industria sobre asuntos relevantes tales como factores humanos y la automatización en la cabina de mando;
- ✓ Uruguay se compromete a implantar medidas de seguridad operacional que respalden un sistema de aviación seguro en la región y un sistema global armonizado. Al mismo

tiempo, activará los siguientes grupos de coordinación de seguridad operacional para abordar de manera individual los riesgos en los principales sectores de la aviación:

- Grupo de aviación agrícola;
- Grupo de escuelas de instrucción de vuelo;
- Grupo de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS);
- Grupo de aeronavegabilidad; y
- Grupo de aeródromos (AGA).

5.3 Prioridades regionales

5.3.1 La diversidad de la Región Sudamericana, junto con los pronósticos que predicen un crecimiento continuado del tráfico aéreo durante la próxima década, plantean importantes desafíos para la seguridad de la aviación regional. Teniendo en cuenta estos acontecimientos y desafíos, se han establecido como prioridades regionales las prioridades mundiales establecidas en el GANP pero acortando los plazos. Estas prioridades incluyen las siguientes actividades:

- ✓ implementación al 100% de la navegación basada en la performance (PBN) en ruta y en espacio aéreo terminal;
- ✓ mayor utilización de la gestión del flujo de tránsito aéreo y la toma de decisiones en colaboración con el aeropuerto (A-CDM);
- ✓ utilización del enlace de datos como Vigilancia dependiente automática - Contrato (ADS-C) y Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC); e
- ✓ intercambio de datos con los proveedores de servicios de navegación aérea vecinos.

5.3.2 Uruguay participa activamente en el desarrollo de prioridades y políticas regionales de seguridad operacional de la aviación a través de foros tales como:

- ✓ Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP);
- ✓ Mecanismo Regional de Cooperación AIG (ARCM) de Sudamérica;
- ✓ Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS);
- ✓ Reunión de Directores de Navegación Aérea y Seguridad Operacional;
- ✓ Reunión de Directores Generales de Aviación Civil de la Región SAM; y
- ✓ Grupo de Seguridad Operacional de la Aviación – Pan América (RASG-PA);

5.4 *Objetivos futuros*

- 5.4.1 La implantación del SSP se llevará a cabo de manera coherente con el marco legislativo de Uruguay y estará respaldada por las iniciativas y directrices del Plan de seguridad operacional de Estado.
- 5.4.2 Para realizar las mejoras del sistema de seguridad operacional, Uruguay tendrá en cuenta los siguientes factores críticos:
- ✓ diálogo continuo entre los organismos reglamentarios y administrativos del Estado parte del SSP, la industria y la comunidad en general;
 - ✓ sincronización de la inversión en infraestructura y equipamiento por parte del Estado y la industria para permitir que las partes interesadas logren ganancias de seguridad operacional y eficiencia;
 - ✓ apoyo en la armonización internacional y regional;
 - ✓ conocimiento de la reglamentación y gestión de un entorno de espacio aéreo en el que operan aeronaves con capacidades diferentes; y
 - ✓ una política reglamentaria clara y plazos para que los organismos del Estado y la industria tengan una mayor certeza y la capacidad de planificar cuándo existan cambios.
- 5.4.3 Tal como se describe en la Sección 2 del SSP, Uruguay utilizará de manera progresiva una reglamentación basada en rendimiento y sistemas, y enfoques basados en riesgo para la vigilancia de la seguridad operacional en lugar de la reglamentación y vigilancia prescriptiva.
- 5.4.4 La transición a enfoques basados en rendimiento, junto con los problemas descritos en la Sección 5.1., presentan desafíos para las organizaciones a cargo de la seguridad operacional de la aviación y la industria, en términos de impacto en los respectivos roles, responsabilidades y asignación de recursos.
- 5.4.5 Dado el rápido ritmo de cambio en la aviación, Uruguay se centrará en gran medida en sus objetivos para el 2020, 2025, 2028 y 2030, no obstante los indicadores, metas y niveles de alerta se calcularán anualmente en el Plan de seguridad operacional del Estado.
- 5.4.6 A continuación se detalla una visión general de los objetivos clave de Uruguay para cumplir con los desafíos y prioridades futuras.

Para el 2020

- ✓ Mejora en el índice de vigilancia de la seguridad operacional (SOI);
- ✓ Mejora en la implementación efectiva (EI) a 85%.
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

- ✓ Implantación de los requisitos establecidos por la DINACIA relativos a la instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave (UPRT);
- ✓ Implantación de los requisitos establecidos por la DINACIA relativos al ACAS II, Versión 7.1;
- ✓ Implantación de los requisitos prescritos por la DINACIA relacionados con el programa de análisis de datos de vuelo (FDAP) en explotadores de servicios aéreos que operan aviones con un peso superior a 27.000 kg;
- ✓ Promoción por parte de la DINACIA y la CIAIA para la implantación voluntaria de un programa de análisis de datos de vuelo (FDAP) en explotadores de la aviación comercial, aviación corporativa, aviación general, aviación de instrucción y aviación agrícola que operan aviones con un peso sobre 5.700 kg.
- ✓ Implementación de los requisitos establecidos por la DINACIA respecto a la navegación basada en GNSS.
- ✓ Uruguay seguirá colaborando con la Oficina Sudamericana de la OACI, GREPECAS, SRVSOP, ARCM, RASG-PA, y con las autoridades aeronáuticas internacionales en la mejora de los enfoques de la gestión de la seguridad operacional de la aviación.
- ✓ La Dirección de Circulación Aérea de la DINACIA implementará medidas de mitigación para resolver los hallazgos encontrados en su SMS relativos a la detección de conflictos y cambios en las rutas aéreas.
- ✓ En el desarrollo de nuevos reglamentos y requisitos, la DINACIA tendrá en cuenta que cualquier cambio reglamentario se base en el riesgo de seguridad operacional y no en requisitos prescriptivos que impongan costos innecesarios a la industria, siempre que sea posible.
- ✓ Se alineará la clasificación de las operaciones aéreas con el modelo de OACI.
- ✓ Se continuará con el desarrollo de perfiles de riesgo del sector de la industria de la aviación de Uruguay para identificar los riesgos específicos del sector y los planes de mitigación de los riesgos conjuntos para gestionar el rendimiento de la seguridad operacional de la aviación.
- ✓ De acuerdo con un enfoque basado en riesgos, se revisará la política, los procedimientos y la vigilancia, así como la capacidad de vigilancia para:
 - la industria y los explotadores de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS);
 - los proveedores de mantenimiento en el extranjero que prestan servicios a aeronaves registradas en Uruguay;
 - la vigilancia de las operaciones realizadas por los explotadores de servicios aéreos de aeronaves extranjeras y los permisos relacionados.

- ✓ De conformidad con el Plan mundial de navegación aérea de la OACI, Uruguay ampliará la utilización de la PBN (navegación basada en la performance).

Para el 2022

- ✓ Implantación de un SSP sostenible (100%).
- ✓ Implementación efectiva (EI) a 90%.
- ✓ Mejora del SOI superior a 1.
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

Para el 2024

- ✓ Aumento de la implementación efectiva (EI) a 95%.
- ✓ Mantenimiento del SOI superior a 1.
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

Para el 2025

- ✓ Implantación de un SSP efectivo (100%);
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

Para el 2026

- ✓ Implementación efectiva (EI) mínima en 95%; y
- ✓ Mantenimiento del SOI superior a 1.
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

Para el 2028

- ✓ Implementación efectiva (EI) mínima en 95 %; y
- ✓ Mantenimiento del SOI superior a 1.
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

Para el 2030

- ✓ Implementación efectiva (EI) mínima en 95 %; y

- ✓ Mantenimiento del SOI superior a 1.
- ✓ Mantener cero fatalidades a partir de este año;
- ✓ Reducción del 10 % de las tasas y número de accidentes de la Región SAM hasta el 2030.

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICE A

A1- CARTA DE COMPROMISO CON LA SEGURIDAD OPERACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL
E INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA
URUGUAY

La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA) promueve y regula la seguridad operacional de la aviación en la República Oriental del Uruguay. Estamos comprometidos a desarrollar e implementar estrategias, marcos de trabajo reglamentarios y procesos eficaces para garantizar que las actividades de aviación, bajo nuestra vigilancia, alcancen el más alto nivel viable de seguridad operacional.

Para este fin:

- 1) configuraremos normas nacionales que estén en línea con las normas, métodos recomendados y procedimientos de la Organización de Aviación Civil Internacional;
- 2) adoptaremos un enfoque basado en datos y en rendimiento para las actividades de regulación y vigilancia industrial de la seguridad operacional, donde corresponda;
- 3) identificaremos las tendencias de seguridad operacional dentro de la industria de aviación y adoptaremos un enfoque basado en riesgos para abordar las áreas de mayor preocupación o necesidad de la seguridad operacional;
- 4) controlaremos y mediremos el rendimiento en materia de seguridad operacional de nuestro sistema de aviación continuamente mediante los indicadores de seguridad operacional colectivos del Estado, así como también, los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios;
- 5) colaboraremos y consultaremos con la industria para abordar los temas de seguridad operacional y mejoraremos continuamente la seguridad operacional de la aviación;
- 6) promoveremos las buenas prácticas de seguridad operacional y una cultura de seguridad operacional institucional positiva dentro de la industria basada en principios sólidos de la gestión de la seguridad operacional;
- 7) alentaremos la recopilación, el análisis y el intercambio de información de seguridad operacional entre todas las organizaciones industriales y proveedores de servicios pertinentes, con la intención de que tal información se use solo para propósitos de gestión de la seguridad operacional;
- 8) asignaremos suficientes recursos financieros y humanos para la gestión y vigilancia de la seguridad operacional; y
- 9) equiparemos al personal con habilidades y experiencia adecuadas para descargar de forma competente sus responsabilidades de vigilancia y gestión de la seguridad operacional.



Director Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica

Antonio Marzón

Avda. Wilson Ferreira Aldunate 5519
CP: 14000
CANELONES - URUGUAY

Tel.: (+589) 2 604 04 08
info@dinacia.gub.uy
www.dinacia.gub.uy

A2- POLITICA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN URUGUAY

A.I.C. "Gral. Cesáreo L. Berisso", 10 de mayo de 2018

Declaración de la Política de Seguridad Operacional del Estado

De acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 37 y 38 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional suscrito en Chicago el 12 de diciembre de 1944, aprobado por Ley 12.018 del 4 de noviembre de 1953; en la Ley 18.619 del 12 de octubre de 2009; y en las normas y métodos recomendados internacionales de la OACI (SARP's), contenidas en los Anexos al Convenio de Chicago, la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA), es la Autoridad Aeronáutica del Estado y constituye la organización estatal responsable de la Gestión de la Seguridad Operacional de la República Oriental del Uruguay.

Por lo expuesto y en tal carácter declara la Política de Seguridad Operacional del Estado, la que regirá la totalidad de la actividad aeronáutica civil en el territorio nacional y en las aeronaves sometidas a su soberanía.

La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA) es la Autoridad Aeronáutica del Estado en materia de seguridad operacional. Constituye el órgano especializado en materia de seguridad operacional, sin perjuicio de las demás atribuciones que establezca la reglamentación. Está a cargo de la supervisión y el control de la actividad aeronáutica civil para la totalidad del espacio aéreo y aeródromos bajo la soberanía de la República Oriental del Uruguay.

La DINACIA es responsable de ejecutar la política aeronáutica civil de la República, de acuerdo a la Legislación Nacional y las recomendaciones emanadas de los Organismos Internacionales, y de proporcionar, en todo el territorio y espacio aéreo nacional, un sistema de infraestructura aeroportuaria y navegación aérea, en

condiciones de seguridad, regularidad y eficiencia, priorizando la excelencia en los servicios brindados a los usuarios.

La reglamentación nacional vigente asigna a la DINACIA la finalidad de establecer, implantar y gestionar el Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP), de conformidad con lo establecido por la OACI en el Convenio de Chicago, el Anexo 19 al citado convenio y el Doc. 9859.

OBJETIVOS

La DINACIA se ha planteado desarrollar, implantar, mantener y mejorar en forma continua, las estrategias y procesos que garantizan que todas las actividades bajo su vigilancia alcancen el más alto nivel posible de desempeño en materia de seguridad operacional, así como los estándares nacionales e internacionales que a este respecto resulten de observancia.

Para este fin los objetivos de seguridad operacional son:

- a) Desarrollar un marco normativo general y políticas operacionales específicas desde los principios de gestión de la seguridad operacional de la OACI, basado en un análisis global del sistema de aviación civil;
- b) Dar participación a todos los interesados de la aviación civil en asuntos inherentes al desarrollo de regulaciones;
- c) Sustener la gestión de la seguridad operacional del Estado a través de un efectivo reporte y comunicación de la seguridad operacional;
- d) Interactuar efectivamente con los proveedores de servicios en la resolución de asuntos de seguridad operacional;
- e) Procurar una suficiente asignación de recursos y personal con las habilidades, experiencia, capacitación, formación, entrenamiento, actitud y motivación, incluyendo las competencias necesarias para que el personal ejerza eficazmente sus responsabilidades de vigilancia de la seguridad operacional
- f) Promover las buenas prácticas y una cultura de seguridad operacional que sustenten positivamente a la seguridad operacional como principio básico en la actividad aeronáutica.

Avda. Wilson Ferreira Aldunate 5519
CP: 14000
CANELONES - URUGUAY

Tel.: (+598) 2 604 04 08
info@dinacia.gub.uy
www.dinacia.gub.uy

- g) Conducir todas las actividades de la seguridad operacional, incluyendo tanto las basadas en el desempeño como las basadas en el cumplimiento de normas.
- h) Dar cumplimiento y, toda vez que sea posible superar los requerimientos y estándares internacionales sobre seguridad operacional.
- i) Promover y capacitar a los componentes del sistema de aviación en los conceptos y principios de gestión de la seguridad operacional.
- j) Vigilar la implementación de los SMS al interior de las organizaciones del sistema de aviación civil.
- k) Garantizar que todas las actividades sobre las que ejerza vigilancia alcanzarán los más altos estándares posibles de seguridad operacional.
- l) Establecer disposiciones para la protección de los datos de seguridad sistemas de recolección y procesamiento (SDCPS) de manera que las personas sean motivadas a proveer información de seguridad operacional esencial sobre peligros de la seguridad operacional y que exista un flujo continuo e intercambio de datos de seguridad operacional entre el Estado y los proveedores de servicios.
- m) Establecer y medir una implementación realista del Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP) basada en indicadores y objetivos de seguridad operacional claramente identificados.
- n) Promover una política de fortalecimiento que garantice que ninguna información derivada del SDCPS establecida bajo el SSP o el SMS será utilizada como base de acciones disciplinarias excepto en aquellos casos de manifiesta negligencia o desviación intencional.
- o) Examinar y publicar los Objetivos de seguridad operacional en forma periódica para garantizar su vigencia, validez y pertinencia
- p) Garantizar la existencia de un proceso para la investigación de accidentes e incidentes de acuerdo al Anexo 13 en apoyo de la seguridad operacional del Estado.

EL DIRECTOR NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA
BRIG. GRAL. (AV.)

ANTONIO A. LARCÓN

APÉNDICE B

Reglamentos, instrumentos y otras publicaciones de Seguridad Operacional

B1- Regulación Aeronáutica Uruguaya.

Los reglamentos e instrumentos de aviación subordinados de Uruguay y el material de asesoramiento incluyen:

Código	Título
OPS/AIR	
LAR 21	Certificaciones de Aeronaves y Componentes de Aeronaves
LAR 22	Estándares de Aeronavegabilidad: Planeadores y Moto-planeadores
LAR 23	Estándares de Aeronavegabilidad: Aviones de Categoría Normal, Utilitaria, Acrobática y "Commuter"
LAR 25	Estándares de Aeronavegabilidad: Aviones de Categoría Transporte
LAR 27	Estándares de Aeronavegabilidad: Giro-aviones de Categoría Normal
LAR 29	Estándares de Aeronavegabilidad: Giro-aviones de Categoría Transporte
LAR 31	Estándares de Aeronavegabilidad: Globos Libres Tripulados
LAR 33	Estándares de Aeronavegabilidad: Motores de Aeronaves
LAR 34	Estándares de Aeronavegabilidad: Drenaje de Combustible y Emisiones de Gases de Escape de Aviones con Motores a Turbina
LAR 35	Estándares de Aeronavegabilidad: Hélices
LAR 36	Estándares de Ruido
LAR 39	Directrices de aeronavegabilidad
LAR 43	Mantenimiento
LAR 45	Identificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves
LAR 65	Licencias al personal aeronáutico excepto miembros de la tripulación de vuelo
LAR 91	Reglas de Vuelo y Operación General: Parte I Aeronaves; Parte II Aviones Grandes y Turborreactores.
LAR 119.	Certificación de explotadores de servicios aéreos.
LAR 121	Requisitos de Operación: Operaciones Domésticas e Internacionales Regulares y No Regulares
LAR 129	Operación de Explotadores Extranjeros.
LAR 135	Requisitos de Operación: Operaciones Domésticas e Internacionales Regulares y No Regulares
LAR 145	Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas.
LAR 175	Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea
LAR VLA	Estándares de aeronavegabilidad: Aviones muy livianos
RAU-E 36	Autorizaciones Especiales para Retorno al Servicio
RAU 103	Vehículos Ultralivianos
RAU 133	Operaciones de Carga Externa con Helicópteros
RAU 137	Requisitos de Operación: Aeronaves Agrícolas
RAU SAR	Reglamento sobre el Servicio de Búsqueda y Salvamento
PR/DSO/007-00	Procedimiento para la aprobación de la MEL y ACEPTACIÓN de la CDL.
PR/DSO/012/00	Procedimiento para el tratamiento de las recomendaciones emanadas de la CIAIA
PR/DSO/141	Procedimiento de aprobación de aeronaves para instrucción

Res. DINACIA 005/2016	Requerimientos para aprobación de ruta, operación no regular (Cumplimiento art. 121.340 del LAR 121)
CA.UY.91.405A	Normativa para pilotos de remolque de planeadores
CA.UR.90.91.002.A	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5
MEDIO AMBIENTE	
CM.UY/OMA/001/00	Plan de gestión de residuos sólidos de aeropuertos y aeródromos
AIS	
LAR 204	Cartas aeronáuticas
LAR 215	Servicio de información aeronáutica
PEL	
LAR 61	Licencias para pilotos y sus habilitaciones
LAR 63	Licencias para miembros de la tripulación excepto pilotos
LAR 67	Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico
LAR 120	Prevención y control del consumo indebido de sustancias psicoactivas en el personal aeronáutico
LAR 141	Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil
LAR 142	Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil
LAR 147	Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de mecánicos de mantenimiento de aeronaves
ATS	
LAR 210	Telecomunicaciones Aeronáuticas
LAR 211	Gestión del Tránsito Aéreo
AGA	
LAR 139	Certificación de Aeródromos
LAR 153	Operaciones de Aeródromos
LAR 154	Diseño de aeródromos
LAR 155	Helipuertos
AIG	
RAU AIG	Reglamento para la investigación de accidentes e incidentes de Aviación Civil
MET	
LAR 203	Servicio meteorológico para la Navegación Aérea Internacional
AVSEC	
RAU 17	Seguridad de la Aviación Civil
SAR	
RAU SAR	Reglamento sobre el servicio de Búsqueda y Salvamento

Tabla 1 – Reglamentación Aeronáutica en Materia de seguridad operacional

Disponibles en la página web de la DINACIA www.dinacia.gub.uy

B2- Material Guía

DINACIA también promulga una variedad de publicaciones para la industria que son de carácter consultivo y no legislativo en su naturaleza.

Código	Título
OPS y AIR	
CA 21.001	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 21
CA 39.001	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 39
CA 91-011	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 91, Capítulo H, Control y Requisitos de Mantenimiento
CA 119-001	Certificación de explotadores de servicios aéreos
CA 119-002	Implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en explotadores de servicios aéreos
CA 121.001	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 121, Capítulo I – Control y requisitos de Mantenimiento
CA 121-002	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 121
CA 135-001	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 135, Capítulo J – Control y requisitos de mantenimiento
CA 145.001	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 145
CA 145-002	Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en una Organización aprobada LAR 145
CA.UY.10.11A	Concesión de Desviaciones, Dispensas (Exenciones) y Autorizaciones
CA.UY.20.21.1A	Partes sospechosas de ser No Aprobadas
CA.UY.20.43.01	Programa de mantenimiento para aeronaves según RAU 91 y trabajos aéreos
CA.UY.20.43.02	Normas aceptables para la realización de trabajos de ensayos no destructivos y soldadura en componentes aeronáuticos
CA.UY.20.43.03	Métodos aceptables de cumplimiento LAR 43 – Calificación de personal
CA.UY.21.10	Matriculación y primer certificado de aeronavegabilidad
CA.UY.21.11	Métodos aceptables de cumplimiento de la Resolución 154/2015 – Aceptación de Certificados de Tipo – Anexo: Motores y hélices correspondientes.
CA.UY.120.119	Método aceptable de cumplimiento LAR 119 – Calificación de responsable de mantenimiento
CA.UR.21.2K	Requerimientos especiales de importación
CA.UR.90.91.008.A	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP (RNP APCH)
CA.UR.90.91.009.A	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP con autorización obligatoria (RNP AR APCH)
CA.20.21.02	Piezas no aprobadas
CA.20.21.03	Piezas recuperadas. Eliminación de chatarra
MAC/MEI 137	Implantación Aero agrícola

CM.UY.150.151	Organización de eventos aeronáuticos (festivales, encuentros, vuelos bautismo, etc.) – Fomento y Desarrollo
MEDIO AMBIENTE	
CA.UY.OMA.001.00	Gestión de aceites lubricantes usados
CA.UY.OMA.002.00	Control de derrames de lubricantes usados
CA.UY.OMA.003.00	Acopio de lámparas y tubos fluorescentes usados
CA.UY.OMA.004.00	Manejo de envases tóxicos
ATS	
CA.UY.ANS.01.00	Guía SMS en ATS – Circular para la implantación SMS
CA.UY.ANS.02.00	Circular De Seguridad en Pista - Prevención de Incursiones
CA.UY.ANS.03.00	Factores humanos en los servicios de navegación aérea
CA.UY.ATS.1.A	Guía para implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) para Proveedores de Servicios ATS
CA.UY/DSA.ATS.001/00	Plan de Vuelo
CA.UY/DSA.ATS.002/00	Prevención de Incursiones en pista
CA.UY/DSA.ATS.003/00	Factores humanos en los servicios de tránsito aéreo
PR/DNA/03	Procedimientos de auditoría e inspecciones de seguimiento
VACP/URU	Plan de contingencia por ceniza volcánica de los Servicios de Navegación Aérea del Uruguay
AGA	
CA.UY.AGA.005.001	LAR 153 - Medición del coeficiente de rozamiento en pistas
CA.UY.AGA.008.002	LAR 153 – Sistema de gestión de la Seguridad Operacional (SMS) del aeródromo
CA.UY.AGA.009.001	LAR 154 / LAR 153 – Plan de iluminación, letreros y señales, y la estrategia de prevención de incursiones en la pista y colisiones
CA.UY.AGA.014.000	Tratamiento de las deficiencias de la navegación aérea en AGA
CA.UY.AGA.018.001	LAR 153 – Servicio a las aeronaves en tierra – Abastecimiento de Combustible de Aviación con pasajeros embarcando, desembarcando y a bordo en Aeródromos
CA.UY.AGA.021.001	LAR 153 – Notificación sobre las Condiciones de Estado del Área de Movimiento
CA.UY.AGA.025.000	LAR 153 - Vallas
CA.UY.AGA.030.000	LAR 153 – Operaciones de sobrecarga
CA.UY.AGA.031.000	LAR 153 – Estrategias de prevención de incursiones en la pista
CA.UY.AGA.032.000	Notificación de datos aeronáuticos (aeródromos)
CA.UY.AGA.033.000	Determinación de los datos relativos a los aeródromos
CA.UY.AGA.034.000	Evaluación de la calidad de los datos relativos a los aeródromos
CA.UY.AGA.035.000	Verificación de la integridad de los archivos de datos
CA.AGA.139-001.000	LAR 139 – Evaluación de la Seguridad Operacional / Estudio aeronáutico (EA)
CA.AGA.139-002.000	LAR 139 – Capacitación del personal del operador/explotador de aeródromos
CA.AGA.153-001.000	LAR 153 – Mantenimiento de ayudas visuales y energía eléctrica
CA.AGA.153-002.000	LAR 153 – Plan de emergencia de aeródromos (PEA)
CA.AGA.153-003.000	LAR 153 – Plan de traslado de aeronaves inutilizadas
CA.AGA.153-004.000	LAR 153 – Control de cenizas volcánicas en aeródromos
CA.AGA.153-005.000	LAR 153 – Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS) y servicio de dirección en plataforma
CA.AGA.153-006.000	LAR 153 – Manejo de fauna
CA.AGA.153-007.000	LAR 153 – Control de emisiones laser
CA.AGA.153-008.000	LAR 153 – Servicio de salvamento y extinción de incendios (SSEI)
CA.AGA.153-010.000	LAR 153 – Implementación de equipos de seguridad en pista (RST)

CA.AGA.154-001.000	LAR 154 – Indumentaria de plataforma
CA.AGA.154-004.000	LAR 154 – Parámetros de desempeño (performance) de los aviones
PR/AGA/CER/007/001	Procedimiento para obtener el Certificado de Aeródromo bajo LAR 139
AIG	
RAU AIG	AIG.51 Notificación a las Autoridades de Seguridad. AIG.67 Recomendaciones de Seguridad. AIG.75 Intercambio de Información sobre seguridad operacional
AIG-SAM	Informe de 2ª Reunión Autoridades AIG
PEL	
CA PEL 141-001	Implementación y aceptación del SMS
CA.UY.60.61.1.A	Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo del LAR 61 a ser aplicado en la R.O.U.
CA.UY.60.61.1.D	Expedición de Licencia de Alumno Piloto
CA.UY.60.61.6.A	Exámenes prácticos para pilotos – Procedimientos Generales
CA.UY.60.61.7.D	Rendición de exámenes teóricos
CA.UY.60.61.63.65.5.D	Renovación de Licencias o Habilitaciones
CA.UY.60.61.141.10.B	Curso de refresco para instructores de vuelo
CA.UY.60.65.1.A	Requisitos para la renovación de la Licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo
CA.UY.60.91.A	SMS para Aeroclubes
CA.UY.60.91.4.B	Reválida militar
CA.UY.61.63.65.A	Competencia lingüística

Tabla 2 –Material de Orientación-guía para la industria

Disponibles en la página web de la DINACIA www.dinacia.gub.uy

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

B3 Manuales, Procedimientos para el personal DINACIA

Código	Título
MIA	Manual del Inspector de Aeronavegabilidad
MGIA	Manual Guía del Inspector de Aeródromos
MINA	Manual del Inspector de Navegación Aérea (CNS)
MIO	Manual del Inspector de Operaciones
M/AGA/002	Manual de Procedimientos para Aeródromos del LAR 139
MIE	Manual de Instrucción y Entrenamiento DSO
MDC	Manual de descripción de cargos DSO
DCA-MDTA-001	Manual de la organización de los ATS
DCA-MDTA-005	Manual de aeródromo SUMU
DCA-MDTA-004	Manual APP Carrasco y ACC Montevideo
DCA-MDTA-003	Manual para los servicios ATS (MATS)
DCA-MDTA-002	Manual ATFM
DCA-MDTA-006	Manual de Instrucción y Entrenamiento
DCA-PDTA-001	Plan de contingencia para la FIR Montevideo
CA 91-001.01	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 10 (designada y autorizada como RNP 10)
CA 91-002.02	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5
CA 91-003.01	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 1 y RNAV 2
CA 91-004.00	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 4
CA 91-005.00	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 2
CA 91-006.01	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 1
CA 91-008.02	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP (RNP APCH) hasta mínimos LNAV y LNAV/VNAV
CA 91-009.01	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP con autorización obligatoria (RNP AR APCH)
CA 91-010.01	Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación con guía vectorial/navegación vertical barométrica (APV/baro-VNAV)
CA.UY.10.425.A	Requisitos y procedimientos para la aprobación de operaciones en espacio aéreo designado con separación vertical mínima reducida (RVSM)
CA.UY.60.65.01.B	Autorización para que EOY extranjeros atiendan empresas uruguayas
CA.UY.91.405A	Normativa para pilotos de remolque de planeadores
CA.UY.91.405B	Guía del piloto remolcador
CA.UY.137.A.00	Implantación de un SMS RAU 137
CA.UY.137.B.00	Guía del usuario RAU 137 para Certificación de Explotadores Aero-agrícolas
CA.UY.ANS.1.A	Procedimiento para la actualización y seguimiento de las deficiencias de la Navegación Aérea
CA.UY/DSA.ATS.004/00	Registro y preservación de datos aplicados al Servicio de Tránsito Aéreo
CA.UY.211-4444	Modelo de manual operacional de los servicios de tránsito aéreo
Circular DINACIA 062/2004	Control de peso y balanceo de aeronaves que operan bajo RAU 91
Circular Interna 1004	Guía para elaboración de una memoria técnica - AERO
CA.OPS.UY 120.A	Guía para el Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas

FR/AGA/CER/035/00	Registro de certificados de operador de aeródromo LAR 139
FR/DSA/MET/001	Cartilla de protocolo MET
FR/DSA/SAR/001	Cartilla de protocolo SAR
FR/PANS OPS/001	Cartilla de protocolo PANS OPS
IT/AER/329/03	Instructivo para el llenado del Formulario 329 - Solicitud de Certificación RAU 145 formato digital
IT/DSV/334/01	Instructivo Seguimiento de Auditoría
Instructivo FR 8130-3	Instructivo para el llenado del Formulario 8130-3 de DINACIA
PL/AGA/001/01	Plan de Vigilancia de la Seguridad Operacional de Aeródromos
PL/DSV/001/00	Plan de evaluación de satisfacción de clientes usuarios
PL/DSV/002/00	Plan de evaluación de satisfacción de clientes empresas
PL/DSV/003/00	Plan de calidad de certificación de empresas
PL/DSV/004/00	Plan de calidad de vigilancia continua (Inspecciones/Auditorías)
PL/DSV/006/02	Plan de vigilancia de la seguridad operacional
PR/BTE/001/04	Procedimiento de Control de Publicaciones Técnicas
PR/25	Procedimiento de la Oficina de Ingeniería y Dificultades en el Servicio N° 025 - Aprobación de un Proyecto Técnico
PR/OID/035/01	Procedimiento - Aceptación de Certificados de Tipo Suplementario
PR/OPS/001/01	Procedimiento - Autorización para que EOY extranjeros, atiendan a empresas uruguayas
PR/OPS/002/01	Procedimiento de la aprobación de un sistema de Masa y Centrado
PR/OPS/003/01	Procedimiento de la aprobación de programa de equipaje de mano
PR/PEL/004/00	Procedimiento - Renovación de licencias de pilotos
PR/PEL/005/00	Procedimiento - Expedición de licencias de instructor de vuelo
PR/PEL/006/00	Procedimiento - Expedición de reválida militar
PR/PEL/007/03	Procedimiento - Convalidación de licencia extranjera
PR/PEL/008/00	Procedimiento - Expedición de habilitaciones
PR/PEL/009/00	Procedimiento - Renovación de habilitaciones para pilotos
PR/PEL/010/00	Procedimiento - Expedición de licencia de paracaidista
PR/PEL/011/00	Procedimiento - Renovación de licencia de paracaidista
PR/PEL/012/00	Procedimiento - Expedición de licencia de EOY
PR/PEL/013/00	Procedimiento - Renovación de licencia de EOY
PR/PEL/014/00	Procedimiento - Expedición de licencias de Mecánico de Mantenimiento y Reparador Aeronáutico
PR/PEL/015/00	Procedimiento - Renovación de licencias de Mecánico de Mantenimiento y Reparador Aeronáutico
PR/PEL/016/00	Procedimiento - Expedición de licencias CTA, AFIS, OEA, AIS
PR/PEL/017/00	Procedimiento - Renovación de licencias CTA, AFIS, OEA, AIS
PR/PEL/018/00	Procedimiento - Expedición licencia Tripulante Auxiliar de Cabina
PR/PEL/019/00	Procedimiento - Renovación licencia Tripulante Auxiliar de Cabina
PR/PEL/020/00	Procedimiento - Expedición y Renovación de Certificado de Instructor en Tierra
PR/PEL/021/00	Procedimiento - Expedición de Permiso HAPSAT
PR/PEL/022/00	Procedimiento - Solicitud de Junta Médica
PR/PEL/023/00	Procedimiento - Solicitud de Junta de Infracciones
PR/PEL/024/01	Procedimiento - Guía del Usuario Certificación de Competencia Lingüística
PR/PEL/026/00	Procedimiento - Gestión y Confidencialidad de Psicofísicos
PR/PEL/027/00	Procedimiento - Guía del Usuario Certificación de Escuelas de Vuelo
PR/PEL/028/00	Procedimiento - Guía para Auditorías y Vigilancia
PR/PEL/029/00	Procedimiento - Vigilancia Continua
PR/PEL/030/01	Procedimiento - Médicos examinadores y evaluadores

PR/PEL/031/00	Procedimiento - Autorización para actividad de paracaidistas extranjeros
PR/PEL/051/00	Procedimiento - Biblioteca Técnica
PR/PEL/054/04	Procedimiento - Gestión de exámenes teóricos
PR/PEL/056/01	Procedimiento - Exámenes prácticos para pilotos
PR/PEL/057/00	Procedimiento - Estándares de pruebas prácticas y calificación de tipo para pilotos de línea aérea (aviones) – Acreditación de tareas de acuerdo al nivel de simulador / FTD
PR/PEL/058/00	Procedimiento - Estándares de pruebas prácticas y calificación de tipo para piloto privado – Tabla de tareas para habilitación adicional (monomotor terrestre) – Tabla de tareas para habilitación adicional (multimotor terrestre)
PR/PEL/059/00	Procedimiento - Estándares de pruebas prácticas y calificación de tipo para piloto comercial
PR/PEL/061/01	Programa de mantenimiento del entrenamiento (PME)
PR/PEL/101/03	Procedimiento - Registro y archivo de documentación aeronáutica
PR/DSV/141	Procedimiento - Aprobación de aeronaves para instrucción
PR/DSV/001/01	Procedimiento - Archivo de registros y documentos en AER y OPS
PR/DSV/003/00	Procedimiento – Control del producto no conforme
PR/DSV/004/00	Procedimiento – Acciones correctivas y preventivas
PR/DSV/005/00	Procedimiento – Auditorías internas
PR/DSO/001/08	Procedimiento – Elaboración y control de documentos
PR/DSO/002/00	Procedimiento – Control de registros
PR/DSO/003/06	Procedimiento – Confección y mantenimiento de currículum vitae
PR/DSO/005/00	Procedimiento – Evaluación de la capacitación
PR/DSO/006/00	Procedimiento – Tramitación de actividades OACI
PR/DSO/007/00	Procedimiento – Publicación y control de documentos de la DSO en la página web DINACIA
PR/DSO/008/00	Procedimiento – Realización de los OJT y selección de instructores
PR/DSO/012/01	Procedimiento – Tratamiento de recomendaciones emanadas de la CIAIA
PR/DSO/013/00	Procedimiento – Planificación y ejecución del Programa de Vigilancia de la Seguridad Operacional
PR/DSO/015/00	Procedimiento – Evaluación de la capacitación recibida
PR/DSO/016/00	Procedimiento – Realización de la instrucción en la DSO
PR/AGA/002/001	Procedimiento de la División Navegación Aérea N° 002 – Inspección de aeródromos
PR/AGA/005/000	Procedimiento N° 005 de la División Navegación Aérea
PR/AGA/006/001	Procedimiento de enmienda del Manual de Aeródromo LAR 139
PR/AGA/008/00	Enmienda de documentos LAR de aeródromos de la Dirección de Navegación Aérea
PR/AGA/009/00	Planificación de la iluminación, letreros y señales
PR/AGA/010/00	Control de datos aeronáuticos
PR/AGA/011/00	Proceso para aceptar alternativas por falta de cumplimiento a las Normas de Certificación de Aeródromos LAR 139, Capítulo E
PR/AGA/012/00	Procedimiento técnico para verificación OLS
PR/AGA/015/00	Procedimiento de notificación a la OACI – Diferencias entre LAR AGA y Anexo 14
PR/AGA/016/00	Revisión periódica de Manual de Aeródromo
PR/AGA/020/00	Inspección de aeródromos para la evaluación y aceptación del SMS de los operadores de aeródromo

PR/AGA/021/00	Procedimiento para aplicación de Planes de Emergencia y PEA en sitios de difícil acceso
PR/AGA/033/00	Manual de procedimientos del Inspector de Aeródromos
PR/AGA/034/00	Cálculo de personal de inspectores para verificar el cumplimiento de las LAR 154, 153 y 139
PR/AGA/CER/031/00	Procedimiento de la División de Navegación Aérea – Inspección del Manual de Aeródromo – Certificación de Aeródromos
PR/DNA/028/00	Acciones correctivas y preventivas
PR/DSA/001/00	Procedimiento de gestión para la solución de las deficiencias identificadas en el Grupo Regional de Planificación y Ejecución (PIRG)
PR/DSA/003/00	Procedimiento de auditoría
PR/DSA/007/00	Archivo de registros y documentos en servicios aeronáuticos
PR/DSA/008/00	Procedimiento a seguir para la identificación de indicios de conductas dolosas y gravemente negligentes
PR/DSA/028/00	Procedimiento DSA – Acciones correctivas y preventivas ante No Conformidades
PR/DSA/ATS/002/00	Procedimiento para la vigilancia de la RVSM
PR/AER/10-02	Solicitud de exoneración en combustibles y lubricantes
PR/AER/14-02	Inscripción de seguro de una aeronave en el RNA
PR/AER/21-02	Certificado de aeronavegabilidad para la exportación
PR/AER/23-02	Accidentes, incidentes y vuelos ferry
PR/AER/28-03	Informe mensual de aeronaves con certificado de aeronavegabilidad vigente
PR/AER/131/01	Evaluación de una solicitud para Permiso Especial de Vuelo
PR/AER/325/01	Procedimiento de llenado de Formulario N° 325
PR/AER/525	Procedimiento para que técnicos de mantenimiento extranjeros presten servicio a explotadores uruguayos
PR/1201-06	Procedimiento y sistema para numeración y control de documentos
PR/AER/2014	Procedimiento de regularización de aprobaciones de reparaciones / modificaciones mayores
PR/AER/01	Matriculación e inscripción de aeronave en el Departamento de Aeronavegabilidad
PR/AER/003/00	Procedimiento para el control de publicaciones técnicas
PR/AER/131/01	Evaluación de solicitud para Permiso Especial de Vuelo
PR/AER/2014	Regularización de aprobaciones de modificaciones / reparaciones mayores
PR/325/01	Procedimiento para el Formulario 325 – Informe de auditoría
PR/AER/002/02	Procedimiento de archivo de la documentación de aeronavegabilidad
PR/AER/525/00	Procedimiento para obtener autorización técnicos de mantenimiento extranjeros
PRO 28	Informe mensual de aeronaves con certificado de aeronavegabilidad vigente

Tabla 3–Material para personal de Seguridad Operacional.

Disponibles en intranet de DINACIA.

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICE C

Roles y responsabilidades de seguridad operacional del Estado en el marco del SSP

Ministerio de Defensa Nacional

El Gobierno de la República Oriental del Uruguay, a través del Ministro de Defensa Nacional, establece la dirección general de la política de seguridad operacional de la aviación.

La Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA)

La DINACIA es la autoridad legal establecida en virtud de la Ley N° 18.619 de Seguridad Operacional de 2009; es el punto de coordinación del Estado con la OACI, y es la responsable de la implantación, mantenimiento y coordinación del SSP de Uruguay y de monitorear el progreso e informar sobre el plan de implantación asociado.

DINACIA es responsable de:

- la reglamentación de seguridad operacional de las operaciones aéreas civiles en territorio de Uruguay y de las aeronaves de Uruguay que operan fuera del territorio de Uruguay;
- regular los aspectos de la administración del espacio aéreo de Uruguay;
- implementar las obligaciones de Uruguay en virtud de los Anexos al Convenio de Chicago;
- la gestión de los sistemas de notificación obligatoria (reglamentaria) y voluntaria de Uruguay respecto a las deficiencias de seguridad operacional tales como incidentes que no estén relacionados con la operación de la aeronave, fallas, incumplimientos y constataciones que se observen durante la vigilancia de la seguridad operacional.

La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA)

La Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación (CIAIA) es el organismo de investigación independiente de Uruguay que opera según la Ley de Seguridad Operacional y su único objetivo en la investigación de accidentes e incidentes es la prevención de futuros accidentes e incidentes y no la determinación de culpabilidad o responsabilidad.

CIAIA es responsable de la investigación independiente de accidentes, incidentes graves y otros sucesos de seguridad operacional que involucren aeronaves civiles en Uruguay y de participar en la investigación de accidentes y otros sucesos que involucren aeronaves de Uruguay en el extranjero.

CIAIA también es responsable de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria de Uruguay respecto a los accidentes, incidentes graves e incidentes relacionados con la operación de las aeronaves. Sus funciones de análisis e investigación se derivan de esta responsabilidad para la recopilación y gestión de los datos de seguridad operacional de la CIAIA es responsable de implementar las obligaciones de Uruguay según los Anexos 13 y 19 del Convenio de Chicago.

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICE D

Gestión de riesgos de seguridad de Uruguay

De acuerdo con el Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Gestión de la seguridad operacional) y Doc. 9859 (Manual de gestión de la seguridad operacional), Uruguay se adhiere a los principios de gestión de riesgos ISO 31000: 2009 - Pautas para identificar, evaluar, controlar de manera efectiva y monitorear los riesgos de seguridad.

Como se describe en el Capítulo 2 - "Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional", la gestión de los riesgos de seguridad operacional de la aviación de Uruguay se lleva a cabo a través de un proceso multicapa que tiene la capacidad de identificar y gestionar riesgos en varios niveles de la industria de la aviación. El sistema está compuesto por los siguientes niveles de gestión de riesgos:

Gestión de riesgos en la reglamentación

Se debe demostrar que los reglamentos de seguridad de la aviación son necesarios. Los reglamentos se desarrollarán para que aborden los riesgos de seguridad operacional conocidos o probables que no puedan abordarse adecuadamente por medios no reglamentarios. Cada reglamento propuesto debe evaluarse con respecto a la contribución que hará a la seguridad operacional de la aviación. Los requisitos no deben imponer costos innecesarios o dificultar innecesariamente la participación en la aviación y su capacidad de crecimiento.

Gestión de los riesgos de los resultados de vigilancia

La vigilancia basada en el riesgo busca evaluar el sistema de gestión del titular de la autorización y su capacidad de identificar y mantener los riesgos operacionales a un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional, al tiempo que se garantiza el cumplimiento de la legislación aeronáutica de Uruguay. La vigilancia basada en el riesgo es un proceso estructurado utilizado por DINACIA para priorizar las actividades de vigilancia basadas en los perfiles de riesgo de los titulares de las autorizaciones. Se centra en la efectividad de la gestión de los riesgos por parte del titular de la autorización y permite la vigilancia específica de las áreas de alto riesgo de los sistemas del titular de la autorización.

Perfiles de riesgo del sector

El perfil de riesgo del sector es un enfoque proactivo para identificar los riesgos que existen dentro del sector en un punto definido en el tiempo. Es un proceso basado en datos para identificar los riesgos actuales y emergentes. El resultado del proceso es una colección de riesgos que es el conjunto de riesgos conocidos y previstos que impactan en las operaciones del sector como consecuencia de factores dentro del entorno operativo, infraestructura / servicios y desviaciones asociadas con el crecimiento y el cambio en el sector. Los resultados de perfiles de riesgo complementan la vigilancia y la toma de decisiones de DINACIA a través de procesos de identificación del riesgo proactivo y la gestión de los riesgos para garantizar que los riesgos del sector se mantengan dentro de límites aceptables.

Perfiles de riesgo de la industria

El proceso de creación de perfiles de riesgo de la industria se vincula con el SSP y con el sistema de gestión de la seguridad operacional de DINACIA al proporcionar una revisión de la industria de la aviación sobre el impacto de los riesgos en la misma.

El rol de DINACIA en la reglamentación de la seguridad operacional requiere la identificación de los riesgos potenciales dentro de la industria. La recopilación de información relacionada con la seguridad operacional de múltiples sectores proporciona una comprensión de los riesgos a nivel de la industria y permite el desarrollo de una medición de referencia para el rendimiento de la seguridad operacional.

El proceso de creación de perfiles de riesgo a nivel industrial se basa en el conocimiento de la aviación, que incluye estudios estratégicos actualizados que reflejen cómo la industria y la economía están evolucionando, y cómo los riesgos del sistema y del sector son identificados.

Los riesgos actuales y los riesgos emergentes identificados a nivel industrial se comparan y se priorizan según su relevancia e impacto en la seguridad operacional del sistema. El perfil de riesgo de la industria implica un análisis de alto nivel que adopta un enfoque estratégico del riesgo. La agregación de los riesgos permite el desarrollo de medidas de rendimiento en materia de seguridad operacional a nivel de la industria.

Perfiles de riesgo del sistema

El perfil de riesgo del sistema consiste en el riesgo de seguridad operacional sistémico que existe dentro de toda la comunidad aeronáutica. El perfil de riesgo del sistema proporciona un resumen de la gestión de los riesgos de alto nivel que categoriza los riesgos de seguridad operacional significativos del sistema de aviación y contribuye al Plan de seguridad operacional de DINACIA y a los indicadores de rendimiento de seguridad operacional del Estado.

Plan de seguridad operacional de Uruguay

El Plan de seguridad operacional de Uruguay, es el resultado documentado de un proceso de análisis de riesgos de seguridad operacional agregado, llevado a cabo en los procesos de gestión de riesgos de seguridad operacional de Uruguay. El plan proporciona una imagen del riesgo del sistema de seguridad operacional de la aviación en Uruguay desde una perspectiva del Estado.

El propósito del Plan de seguridad operacional de Uruguay que se actualizará anualmente, es informar a las partes interesadas, que DINACIA, además de las actividades normales de vigilancia reglamentaria, destinará recursos para la mejora de la seguridad operacional de los próximos años.

El objetivo del plan de seguridad operacional de las Región SAM (SAMSP), es reducir los accidentes en todos los segmentos de la aviación a un nivel mínimo aceptable, mediante la promoción y mejora de la seguridad operacional de la aviación civil, poniendo especial énfasis en la prevención de accidentes e incidentes de aviación.

APÉNDICE E***Requisitos SMS para los proveedores de servicios***

Proveedores de servicios	Reglamentos y página web
Centros de instrucción de aeronáutica civil (CIAC) que estén expuestos a riesgos de seguridad operacional relacionados con las operaciones de las aeronaves al prestar sus servicios	Información acerca del LAR 141 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Explotadores de servicios aéreos de aviones autorizados para llevar a cabo actividades de transporte aéreo comercial	Información acerca del LAR 135 y 121 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Explotadores de servicios aéreos de helicópteros autorizados para llevar a cabo actividades de transporte aéreo comercial	Información acerca del LAR 135 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Organizaciones de mantenimiento aprobadas (OMA) que ofrecen servicios a los explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte aéreo comercial	Información acerca del LAR 145 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Explotadores aeroagrícolas	Información acerca del RAU 137 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS)	Información acerca del LAR 211 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Explotadores de aeródromos	Información acerca del LAR 139 y 153 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy
Explotadores de helipuertos	Información acerca del LAR 155 puede ser encontrada en: www.dinacia.gub.uy

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICE F***Política de Cumplimiento de la Aviación Civil en Uruguay.*****Bases para la Política de Cumplimiento**Contenida en la Resolución 519/2019, Disponible en www.dinacia.gub.uy**DIRECCIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA****RESOLUCIÓN N° 519-2019**

19 EX 1218

Aeropuerto Internacional de Carrasco "General Cesáreo L.
Berisso", 23 OCT. 2019**VISTO:** El Programa de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional (PEGSO) integrado y eficiente, destinado a gestionar la seguridad operacional.-----**RESULTANDO:** I) Que por Resolución N° 228-2017 de 16 de junio de 2017 se aprobaron las bases de la Política de Cumplimiento del Programa de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional (PEGSO).-----

II) Que el Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Chicago 1944, dispone que los estados miembros deben establecer y mantener un Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP), destinado a gestionar la Seguridad Operacional y que debe ajustarse a la dimensión y complejidad del sistema de aviación civil local.-----

III) Que la normativa internacional dispone que es necesario establecer a texto expreso y dar a publicidad, las políticas estatales sobre el alcance del cumplimiento que se exigirá a los particulares de las disposiciones del Programa de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional.-----

IV) Que su finalidad ha sido crear una "cultura justa", que permita establecer y desarrollar un sistema de seguridad operacional basado en la auto-tutela, la confianza, la

responsabilidad y la transparencia de actuación de todos los integrantes de la industria, ya sean públicos o privados.---

V) Que a efectos de la confección del PEGSO, aprobado oportunamente por la Resolución N° 228-2017 de 16 de junio de 2017, fueron contemplados los informes producidos por el asesoramiento de la Experta Internacional en Gestión de la Seguridad Operacional de la Oficina de Cooperación Técnica de la OACI Lic. María de la Soledad de Mena Serrano.-----

VI) Que asimismo se contempló el contenido de la propuesta de Manual de Programa Estatal de la Gestión de la Seguridad Operacional del Uruguay (PEGSO).-----

VII) Que en virtud del trabajo del equipo de implantación, se entendió oportuno revisar la política de cumplimiento del Programa de Gestión Estatal De La Seguridad Operacional, procediendo a la modificación de la Matriz de Índice de Riesgo y la Tabla de Tolerabilidad, adoptando en consecuencia una tabla más simple.-----

CONSIDERANDO: I) Que entendiéndose oportuna y necesaria la modificación propuesta en las tablas de la Matriz de Riesgos y la Tabla de Tolerabilidad de seguridad operacional, se ha procedido a sustituir además:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- la definición de nivel 3 de "Riesgo Bajo" a "Riesgo Aceptable" (color verde), y- la definición de nivel 1 de "Riesgo Alto" a "Riesgo Intolerable" (color rojo) |
|---|

II) Que dichas definiciones tienen el propósito de facilitar la Gestión de Riesgo en el proceso de implantación del SSP, en las primeras etapas de aplicación de la misma, hasta

alcanzar un nivel de maduración que permita migrar hacia tablas de mayor complejidad.-----

ATENCIÓN: A lo precedentemente expuesto y a lo dispuesto en el Art. 192 y ss. de la Ley 14.305 Código Aeronáutico Uruguayo y la Ley 18619 de Seguridad Operacional.-----

**EL DIRECTOR NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA
RESUELVE:**

- 1°) **APRUEBANSE** las bases de la Política de Cumplimiento del Programa de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional (PEGSO), Revisión 1, 2019, que se encuentran adjuntas a la presente Resolución y forman parte de la misma.-----
- 2°) Pase al Director General de Aviación Civil y al Director General de Infraestructura Aeronáutica, para conocimiento, máxima difusión y aplicación.-----
- 3°) La presente Resolución sustituye in totum a la Resolución N° 228-2017 de 16 de junio de 2017.-----
- 4°) Publíquese en la página web institucional.-----
- 5°) Cumplido archívese.-----

**EL DIRECTOR NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL E INFRAESTRUCTURA
AERONÁUTICA**

BRUNO GRAL (AV.)



RODOLFO D. PEREYRA

RP/JR/gbb

**BASES DE LA POLÍTICA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE
GESTIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (PEGSO).**

Revisión 1, 2019

1. **ALCANCE**, las disposiciones de la presente resolución alcanzan y deberán ser cumplidas por la totalidad de las estructuras organizativas y funcionarios dependientes de la DINACIA a cualquier título.
2. **OBJETIVO**, la presente resolución tiene por objetivo establecer y dar a publicidad las políticas estatales sobre el alcance del cumplimiento que se exigirá a los particulares de las disposiciones del Programa de Gestión Estatal de la Seguridad Operacional.
3. **FINALIDAD**, al expresar y dar a publicidad las políticas estatales en la materia, se persigue en última instancia, crear una "cultura justa", que permita establecer y desarrollar un sistema de seguridad operacional basado en la auto-tutela, la confianza, la responsabilidad y la transparencia de actuación de todos los integrantes de la industria, ya sean públicos o privados.
4. **ORIENTACIÓN GENERAL**
 - a. De acuerdo a lo que se dispone en las normas reglamentarias correspondientes, los proveedores de servicios aeronáuticos nacionales establecerán, mantendrán y cumplirán un SMS proporcional al tamaño y complejidad de sus operaciones.
 - b. Durante la implantación de cada SMS, los organismos técnicos y los inspectores de la DINACIA mantendrán una comunicación abierta y franca con los proveedores de servicios.

- c. En materia de cumplimiento obligatorio del SMS por parte de las personas físicas y jurídicas usuarias del sistema aeronáutico nacional, la Autoridad Aeronáutica, tratará en todo momento de desarrollar una "cultura justa", por lo que en todos los casos, en primera instancia, se priorizará la discusión y acuerdo sobre las medidas correctivas, procurando el desarrollo de la conciencia y responsabilidad individuales en materia de Seguridad Operacional.
- d. Por tanto, en materia de seguridad operacional, las sanciones administrativas previstas en las leyes y demás normas en vigencia, solamente deberán ser aplicadas, en principio, como opción de "ultima ratio" (último argumento o última razón).
- e. Sin perjuicio de lo anterior, en todos los casos en que existan indicios de que se haya cometido delito, la denuncia a las autoridades judiciales será preceptiva e inmediata.
- f. Se tendrá especialmente en cuenta el concepto de NO CONFORMIDAD TÉCNICA, el cual corresponde a la falta de adecuación material a lo establecido en las leyes y reglamentaciones aeronáuticas, así también como de los procedimientos y estándares aprobados y/o aceptados por DINACIA. La constatación de una no conformidad técnica aeronáutica, debe en todos los casos ser gestionada desde el punto de vista de la seguridad operacional, sin embargo, puede o no, dar lugar a un procedimiento disciplinario, ya que la misma constituye el género dentro del que se encuentran especies tales como la apreciación técnica discrepante o errores operacionales involuntarios, los cuales no darán lugar a la aplicación de sanciones, pero también eventuales faltas o violaciones que deberán ser sancionadas.
- g. En dicho sentido para el caso que un proveedor de servicios aeronáuticos que opere en el marco de un SMS transgreda

involuntariamente los reglamentos aeronáuticos u otros documentos o estándares de aviación civil, se aplicarán procedimientos de examen específicos. Estos procedimientos permitirán a la organización regida por el SMS la oportunidad de entablar un diálogo con la dependencia técnica y el inspector de la DINACIA responsable de la vigilancia de ese proveedor de servicios. El objetivo de este diálogo es convenir medidas correctivas y establecer un plan de acción para tratar adecuadamente las deficiencias brindando al proveedor de servicios tiempo razonable para implantarlas. Este enfoque se dirige a nutrir y mantener una efectiva notificación de seguridad operacional, por la cual los empleados del proveedor de servicios pueden notificar deficiencias y peligros de seguridad operacional sin temor a medidas punitivas. Por consiguiente, el proveedor de servicios puede, sin asignar culpas y sin temor de medidas disciplinarias, analizar el suceso y los factores de la organización o individuales que puedan haber conducido al mismo, a efectos de incorporar medidas correctivas que mejor contribuyan a prevenir repeticiones.

- h. La DINACIA, por medio de sus órganos técnicos y el inspector responsable de la vigilancia del proveedor de servicios, evaluará las medidas correctivas propuestas o los sistemas implementados para abordar el evento subyacente a la no conformidad detectada. Si las medidas correctivas propuestas (incluida cualquier medida disciplinaria interna) se consideran satisfactorias y es probable que eviten la recurrencia y promuevan un cumplimiento futuro, la revisión de la no conformidad no dará lugar a la aplicación de sanciones por parte de la Autoridad Aeronáutica. En los casos donde las medidas correctivas o los sistemas implementados se consideran inadecuados, DINACIA seguirá interactuando con el proveedor de servicios para encontrar una resolución satisfactoria. Sin embargo, en los casos donde el proveedor de servicios se omite abordar el evento y proporcionar medidas

correctivas eficaces, o habiéndose otorgado un plazo razonable para su abordaje no lo hiciera, la DINACIA adoptará medidas de cumplimiento compulsivo u otras medidas administrativas pertinentes.

5. INFORMACIÓN VOLUNTARIA

- a. Se fomentará el aporte voluntario de información de seguridad operacional a todo nivel.
- b. En aquellos casos en que hechos vinculados a la seguridad operacional, los cuales por su naturaleza serían pasibles de sanciones administrativas aeronáuticas, sean puestos en conocimiento de la Autoridad Aeronáutica, por parte del propio infractor en forma voluntaria, no se le aplicará ningún tipo de sanción administrativa.
- c. No será de aplicación el inciso anterior en los siguientes casos:
 - i. Cuando la información sea entregada con posterioridad a que se hayan producido accidentes con daños a terceros debido a la actuación dolosa o la culpa grave del que brinda la información.
 - ii. Cuando en general se constate dolo por parte del que brinda la información.
 - iii. Cuando en general se constate culpa grave (negligencia, imprudencia o impericia graves) por parte del que brinda la información.

6. MEDIDAS CORRECTIVAS

Los problemas de seguridad operacional detectados se resolverán por medio de un sistema que permitirá observar y registrar el progreso, así

como las medidas adoptadas por las personas y organizaciones que realizan una actividad aeronáutica, para solucionar los mismos.

La DINACIA mediante el organismo técnico y el inspector responsable de la vigilancia del proveedor de servicios, evaluará las medidas correctivas propuestas por el proveedor de servicios o los sistemas implantados para gestionar el suceso que llevó a la no conformidad. Si las medidas correctivas se consideran apropiadas para mitigar el riesgo, prevenir repeticiones y fomentar el futuro cumplimiento, el examen de la no conformidad se dará por concluido, sin adoptar medidas disciplinarias. En los casos en que las medidas correctivas o los sistemas implantados se consideren inapropiados, la DINACIA continuará interactuando con el proveedor de servicios para encontrar una solución satisfactoria a efectos de prevenir la adopción de medidas disciplinarias. No obstante, en casos en que el proveedor de servicios omitiere tratar el suceso y proporcionar medidas correctivas efectivas, la DINACIA adoptará medidas disciplinarias u otras medidas administrativas pertinentes.

7. RESERVA

- a. Se estimulará a que los particulares, las empresas y los funcionarios aporten toda la información posible sobre accidentes, incidentes graves, incidentes, identificación de peligros y gestión de riesgos y en general cualquier información que afecte directa o indirectamente a la Seguridad Operacional.
- b. La referida información dada su naturaleza, puede eventualmente:
 - i. Poner en riesgo la vida, la dignidad humana, la seguridad o la salud de cualquier persona.
 - ii. Suponer una pérdida de ventajas competitivas para el sujeto obligado o pueda dañar su proceso de producción.

- iii. Desproteger descubrimientos científicos, tecnológicos o culturales desarrollados o en poder de los sujetos obligados.
- c. La información de Seguridad Operacional que aporten los administrados, se encuadra por tanto en las de excepciones previstas en el Art. 9 de la ley N° 18.381 Derecho a la Información Pública, por lo que tendrá carácter de **RESERVADO**.
- d. La DSO y la Oficina Reguladora de Trámites se asegurarán de que el manejo de dicha información revista el mencionado carácter.

8. DE LOS REPORTE

- a. Los reportes que efectúen los operadores a la Autoridad Aeronáutica sobre accidentes, incidentes y en general sobre riesgos que se evalúen, responderán a un sistema de evaluación gradual y en función del nivel de valoración de riesgo (probabilidad-gravedad). Véanse en la Figura 1 Matriz de riesgos de seguridad operacional y Figura 2 Tabla de Tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional (Doc. 9859 de OACI).

Fig. 1 - Matriz de riesgos de seguridad operacional

Probabilidad del riesgo de seguridad operacional		Gravedad del riesgo				
Probabilidad		Catastrófico A	Peligroso B	Importante C	Leve D	Insignificante E
Frecuente	5	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional	4	4A	4B	4C	4D	4E
Remoto	3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable	2	2A	2B	2C	2D	2E
Sumamente improbable	1	1A	1B	1C	1D	1E

Fig. 2 – Tabla de Tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional

Rango del índice de riesgo de seguridad operacional	Descripción del riesgo	Medida recomendada
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	INTOLERABLE	Tomar medidas inmediatas para mitigar el riesgo o suspender la actividad. Realizar la mitigación de riesgos de seguridad operacional prioritaria para garantizar que haya controles preventivos o adicionales o mejorados para reducir el índice de riesgos al rango tolerable.
5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	TOLERABLE	Puede tolerarse sobre la base de la mitigación de riesgos de seguridad operacional. Puede necesitar una decisión de gestión para aceptar el riesgo.
3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	ACEPTABLE	Aceptable tal cual. No se necesita una mitigación de riesgos posterior.

- b. El criterio para la priorización de peligros considera la severidad y probabilidad de la consecuencia del mismo, de modo que se categoriza la prioridad del peligro en los siguientes niveles:
- i. Nivel 3: Riesgo Aceptable: Aquellos riesgos evaluados, cuyo "análisis de riesgo" a nivel del operador arroje un resultado considerado como "Aceptable" (Color Verde), deberán ser reportados a la Autoridad Aeronáutica en la forma que esta determine. El propio operador deberá encargarse de su manejo y mantendrá un registro que podrá ser examinado por la Autoridad Aeronáutica en cualquier momento.
 - ii. Nivel 2: Riesgo Tolerable: Aquellos riesgos evaluados e incidentes leves, cuyo "análisis de riesgo" a nivel del operador arroje un resultado considerado como "Tolerable" (Color Amarillo) o riesgo moderado, deberán ser reportados a la Autoridad Aeronáutica. El propio operador deberá encargarse de su manejo, estableciendo las medidas de mitigación que entienda pertinentes. La Autoridad Aeronáutica se limitará a aceptar o rechazar las medidas propuestas. En caso de rechazo el operador deberá establecer otras que resulten aceptables para la Autoridad Aeronáutica.
 - iii. Nivel 1: Riesgo Intolerable: Aquellos, accidentes, incidentes graves o riesgos evaluados, cuyo "análisis de riesgo" a nivel del operador arrojen un resultado considerado como "Intolerable" (Rojo), deberán ser reportados a la Autoridad Aeronáutica. El operador en su reporte propondrá las medidas de mitigación que entienda pertinentes, la Autoridad Aeronáutica analizará la situación y en definitiva resolverá. Las medidas que en definitiva se pongan en práctica requerirán la APROBACIÓN por parte de la Autoridad Aeronáutica y su cumplimiento, una vez aprobado, será obligatorio para el operador.

- c. La repetición por tres veces en un plazo de 30 días o inferior, de un incidente o riesgo identificado catalogado como de Riesgo Aceptable (Verde), deberá ser reportado.
- d. La repetición por tres veces en un plazo de 90 días o inferior, de un incidente o riesgo identificado catalogado como Riesgo Tolerable (Amarillo), deberá ser reportado.
- e. La DSO establecerá los procedimientos y formularios necesarios para la realización de los reportes y su seguimiento.

9. INDICADORES Y NIVELES DE ALERTA

- a. Los proveedores de servicios desarrollarán los "Indicadores de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional" (SPI) del SMS en relación con las expectativas de los indicadores de seguridad operacional del SSP de la DINACIA y con su asesoramiento. Para garantizar la congruencia entre los indicadores de SSP y SMS, la DINACIA invitará a los proveedores de servicios a participar activamente en el desarrollo de los SPI del SMS.
- b. De este modo la DINACIA recopilará un banco de SPI del que podrá seleccionar un paquete de "Indicadores para el Control y Medición del Nivel Aceptable del Rendimiento en materia de Seguridad Operacional" (AloSP) de su SSP.
- c. Se configurarán los objetivos y niveles de alerta asociados y serán revisados a intervalos periódicos, según la tasa promedio y desviación típica (SD) del periodo anterior, según corresponda. Se establecerán las siguientes líneas de alerta para los periodo de control:
 - i. promedio + 1SD
 - ii. promedio + 2SD

- iii. promedio + 3SD
- d. El activador del nivel de alerta indicará una tendencia anormal o desviada si cualquiera de las siguientes condiciones se cumple en el período de control actual:
 - i. Cualquier punto único está sobre la línea 3 SD
 - ii. 2 puntos consecutivos están sobre la línea 2 SD
 - iii. 3 puntos consecutivos están sobre la línea 1 SD
- e. Cuando se activa una alerta (posible situación de alto riesgo o fuera de control), se espera una medida de seguimiento correspondiente, como un análisis posterior para determinar la fuente y causa de origen de la tasa de incidente anormal y cualquier medida necesaria para abordar la tendencia inaceptable.

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICE G

Glosario

ACAS	Sistema para evitar colisiones aéreas.
ACC	Centro de control de área.
A-CDM	Toma de decisiones en colaboración con el aeropuerto.
ADREP	Sistema de notificación de datos sobre accidentes / incidentes (OACI).
ADS-B	Vigilancia dependiente automática – radiodifusión.
ADS-C	Vigilancia dependiente automática – contrato.
AER	Aeronavegabilidad.
AFIS	Servicio de información de vuelo del aeródromo.
AGA	Aeródromos y ayudas terrestres.
AIC	Aeropuerto Internacional de Carrasco.
AIG	Investigación de accidentes e incidentes de aviación.
AIP	Publicación de Información Aeronáutica.
AIR	Aeronavegabilidad.
AIS	Servicio de Información Aeronáutica.
ALoSP	Nivel aceptable del rendimiento en materia de seguridad operacional ATS Servicios de Tránsito Aéreo.
ANIPPB	Plan de implantación del Sistema de Navegación Aérea Basado en Rendimiento.
ANS	Servicios de navegación aérea.
APP	Oficina de control de aproximación o control de aproximación, o Servicio de control de aproximación (para el aterrizaje).
APV	Aproximación con guía vectorial.
APV/baro-VNAV	Aproximación con guía vectorial/navegación vertical barométrica.

ARCM	Mecanismo de Cooperación Regional AIG de Sudamérica.
ATFM	Gestión de afluencia de tránsito aéreo.
ATS	Servicios de tránsito aéreo.
AVSEC	Seguridad de la aviación.
BTE	Biblioteca técnica (DSV).
CA	Circular de asesoramiento.
CAR	Región Centro América y Caribe.
CDL	Lista de desvío de configuración.
CER	Certificación.
CFIT	Impacto contra el suelo sin pérdida de control.
CIAC	Centro de Instrucción de Aviación Civil.
CIAIA	Comisión Investigadora de Accidentes e Incidentes de Aviación.
CM	Circular mandatoria.
CMA	Enfoque de observación continua.
CNS	Comunicaciones, navegación y vigilancia.
CPDLC	Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto.
CSO	Comité de Seguridad Operacional.
CTA	Control de tránsito aéreo.
DCA	Dirección de Circulación Aérea.
DGAC	Dirección General de Aviación Civil.
DNA	División de Navegación Aérea.
DSA	Departamento de Servicios Aeronáuticos.

DSO	Dirección de Seguridad Operacional.
DSV	División Seguridad de Vuelo.
DTA	División Tránsito Aéreo.
ECCAIRS	Sistema de reportes de incidentes y accidentes Europeo.
EI	Implementación efectiva.
EOV	Encargado de operaciones de vuelo.
FAU	Fuerza Aérea Uruguaya.
FDAP	Programa de análisis de datos de vuelo.
FIC	Centro de Información de Vuelo.
FIR	Región de información de vuelo.
FTD	Dispositivo de entrenamiento de vuelo.
GA	Aviación general.
GANP	Plan Mundial de Navegación Aérea.
GASP	Plan Mundial de Seguridad Operacional de la aviación.
GNSS	Sistema Mundial de navegación por satélite.
GREPECAS	Grupo Regional de Planificación e Implementación CAR/SAM.
HAPSAT	Habilitación de prestador de servicios de asistencia en tierra.
ICVM	Misiones de Validación Coordinadas.
INUMET	Instituto Uruguayo de Meteorología.
LAR	Regulaciones Latino Americanas (" <i>Latin American Regulations</i> ").
LNAV	Navegación lateral.
MAC	Métodos aceptables de cumplimiento.
MDC	Manual de descripción de cargos (DSO).

MEI	Material explicativo e informativo.
MEL	Lista de equipamiento mínimo.
MET	Factores meteorológicos.
MGIA	Manual guía del inspector de aeródromos.
MIA	Manual del inspector de aeronavegabilidad.
MIE	Manual de Instrucción y Entrenamiento.
MINA	Manual del inspector de Navegación Aérea.
MIO	Manual del Inspector de Operaciones.
MOU	Memorandos De Acuerdo.
NEO	Notificación de Eventos operacionales.
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
OEA	Operador de estación aeronáutica.
OID	Oficina de ingeniería y dificultades en el servicio.
OJT	Entrenamiento en el trabajo.
OMA	Organización de Mantenimiento Aprobada.
OPS	Operaciones de aeronaves.
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea.
PBN	Navegación basada en la performance.
PEA	Plan de emergencia de aeródromos.
PEGASO	Programa Estatal de Gestión de Decisiones de Alto Nivel en Materia de Seguridad Operacional.
PEGSO	Programa Estatal de Gestión de la Seguridad Operacional (del Uruguay).
PEL	Otorgamiento de licencias al personal e instrucción.

PIRG	Grupo regional de planificación y ejecución.
PLUNA	Primeras Líneas Uruguayas de Navegación Aérea.
PME	Programa de mantenimiento del entrenamiento.
PR	Procedimiento.
RAC	Reglamento del aire y servicios de tránsito aéreo.
RASG	Grupos Regionales de Seguridad Operacional de la Aviación.
RASG-PA	Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación – Panamérica.
RAU	Regulación Aeronáutica Uruguaya.
RBS	Vigilancia basada en riesgos.
RCC	Centro coordinador de Salvamento.
RE	Excursiones de pista.
RNA	Registro nacional de aeronaves.
RNAV	Navegación de área.
RNP	Performance de navegación requerida.
RNP AR APCH	Operación de aproximación RNP con autorización obligatoria.
ROU	República Oriental del Uruguay.
RPAS	Aeronaves pilotadas a distancia.
RSC	Subcentro de Salvamento.
RST	Equipo de seguridad en pista.
SAM	Región sudamericana.
SAMSP	Plan de Seguridad Operacional de Sudamérica.
SAR	Búsqueda y rescate.

SARPS	Normas y métodos recomendados (OACI).
SD	Desviación típica.
SDCPS	Sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional.
SMGCS	Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie.
SNOS	Sistema de Notificación Obligatoria de Sucesos (de Uruguay).
SNUS	Sistema de Notificación Voluntaria de Sucesos (de Uruguay).
SDCPS	Sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional.
SMM	Manual de gestión de la seguridad operacional.
SMS	Sistema de gestión de seguridad operacional.
SOI	Índice de vigilancia de la seguridad operacional.
SPI	Indicador de rendimiento de Seguridad Operacional.
SRA	Evaluación de riesgo de Seguridad Operacional.
SRM	Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional.
SRR	Región (área) de búsqueda y salvamento.
SRVSOP	Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional.
SSEI	Servicio de salvamento y extinción de incendios.
SSO	Sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional.
SSP	Programa Estatal de Seguridad Operacional.
SUMU	Aeropuerto internacional de Carrasco.
TWR	Torre de Control de Aeródromo.
UMONSO	Unidad de Monitoreo de la Seguridad Operacional.
UPRT	Prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave.
USOAP	Programa Universal de Auditoría a la Vigilancia de la Seguridad Operacional.

UY Uruguay.

VNAV Navegación vertical.

----- oOo -----

ESPACIO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO