



# PROGRAMA ESTATAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA AVIACIÓN DE BOLIVIA

# SSP BOLIVIA

Primera Edición. 7 Julio 2023



**RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 204**

La Paz, 05 SET. 2023

**VISTOS Y CONSIDERANDO:**

Que el numeral 14 del párrafo I del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, establece que son competencias privativas del nivel central del Estado, el control de espacio y tránsito aéreo, en todo el territorio nacional.

Que el numeral 32 del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado prevé como competencia privativa del nivel central del Estado al transporte terrestre, aéreo, fluvial y otros cuando alcance a más de un departamento.

Que el numeral 11 del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado, establece como una de las funciones del Estado en la economía, el de regular la actividad aeronáutica en el espacio aéreo del país.

Que el párrafo II del Artículo 410 de la Constitución Política del Estado, establece que la Constitución es la norma suprema del ordenamiento jurídico boliviano y goza de primacía frente a cualquier otra disposición normativa. El bloque de constitucionalidad está integrado por los Tratados y Convenios internacionales en materia de Derechos Humanos y las normas de Derecho Comunitario, ratificados por el país. La aplicación de las normas jurídicas se regirá por la siguiente jerarquía, de acuerdo a las competencias de las entidades territoriales: 1. Constitución Política del Estado, 2. Los tratados internacionales, 3. Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena, 4. Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes.

Que el inciso k) del Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944 y elevado a rango de ley a través de la promulgación de la Ley N° 1759 de 26 de febrero de 1997, dispone que cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

Que el Artículo 44 del Convenio de Chicago, mismo que ha sido ratificado por el Estado boliviano a través del Decreto Supremo N° 722 de 13 de febrero de 1947, elevado a rango de ley a través de la promulgación de la Ley N° 1759 de 26 de febrero de 1997, dispone los fines y objetivos de la Organización son desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional y fomentar la organización y el de desenvolvimiento del transporte aéreo internacional para lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo, estimular el desarrollo de aerovías aeropuertos e instalaciones y servicios de navegación aérea para la aviación civil internacional.

Que el Artículo 1 de la Ley N° 2902 de 29 de octubre de 2004 – Ley de Aeronáutica Civil, señala que la Aeronáutica Civil en la República de Bolivia se rige por la Constitución Política del Estado, por los Tratados e Instrumentos Internacionales suscritos, adheridos y ratificados por Bolivia, la presente Ley, sus Reglamentos y Anexos, la Reglamentación Aeronáutica Boliviana, la Ley del Sistema de Regulación Sectorial y demás normas complementarias; constituyendo de prioridad nacional su desarrollo. La República de Bolivia ejerce soberanía



completa y exclusiva sobre el espacio aéreo que cubre su territorio, de acuerdo con los principios del Derecho Internacional y con los Tratados vigentes. Las Políticas de Estado en materia aeronáutica, serán dictadas por el Poder Ejecutivo a través de sus organismos pertinentes, cuando sean necesarios o convenientes y de conformidad a la presente Ley.

Que el inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 de 29/10/2004, refiere que la Autoridad Aeronáutica Civil, es la Máxima Autoridad técnica operativa del sector aeronáutico civil nacional, ejercida dentro un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por Ley y normas reglamentarias. Asimismo, tiene a su cargo la aplicación de la presente Ley y sus Reglamentos, así como de reglamentar, fiscalizar, inspeccionar y controlar las actividades aéreas e investigar los incidentes y accidentes aeronáuticos.

Que el Artículo 10 de la Ley N° 2902, dispone que el despegue, la circulación y el aterrizaje de aeronaves son libres en el territorio y espacio aéreo boliviano, en cuanto no fueren limitados por esta ley, sus Reglamentos y demás disposiciones aeronáuticas vigentes, por razones de defensa o seguridad nacional o de interés público. El tránsito aéreo será regulado de manera que posibilite el movimiento seguro y ordenado de las aeronaves. A tales efectos, la autoridad aeronáutica establecerá las normas relativas a la circulación aérea y las medidas de seguridad correspondiente, incluidas las destinadas a la prevención de delitos y faltas aeronáuticas. Cuando, en virtud de sus funciones específicas, las aeronaves públicas, incluidas las militares, deban apartarse de las normas referentes a circulación aérea, se comunicará dicha circunstancia con la anticipación necesaria a la autoridad aeronáutica, a fin de que sean adoptadas las medidas de seguridad que correspondan.”.

Que el Artículo Único de la Ley N° 428 de 29 de octubre de 2013, que modifica el Artículo 140 de la Ley N° 165 de 16 de agosto de 2011, Ley General de Transporte señala que la seguridad de la aviación civil, consiste en la combinación de recursos humanos, recursos materiales y medidas técnicas para la protección de la aviación civil contra actos de interferencia ilícita, de acuerdo a normas nacionales e internacionales, reglamentadas en la Ley sectorial correspondiente. Está a cargo y bajo responsabilidad de la Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC.

Que el primer párrafo del Artículo 2 del Decreto Supremo N° 28478 de 02 de diciembre de 2005, dispone que el presente Decreto Supremo tiene por objeto, en el marco del inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 - Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, concordante con la Ley N° 2446 - Ley de Organización de Poder Ejecutivo y sus disposiciones reglamentarias, establecer que la Dirección General de Aeronáutica Civil es la Autoridad Aeronáutica Civil Nacional constituida como entidad autárquica.

Que el párrafo II del Artículo 5 del Decreto Supremo N° 28478 de 02/12/2005, establece que la competencia de la Dirección General de Aeronáutica Civil, se encuentra prevista en el inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 – Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, como máxima autoridad técnica operativa del sector aeronáutico civil nacional, con facultades de reglamentar, fiscalizar, inspeccionar, controlar actividades aéreas e investigar los incidentes y accidentes aeronáuticos.

Que el numeral 9 del Artículo 22 del citado Decreto Supremo señala como una de las atribuciones de la Dirección de Transporte Aéreo, la de elaborar y aplicar, la reglamentación, programas y procedimientos asignados mediante el Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, los anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y Acuerdos Internacionales en la materia.





Que el inciso f) del Artículo 63 del Decreto Supremo N° 4857 de 06 de enero de 2023, dispone que entre las atribuciones del Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda está la de proponer, promover, coordinar y dirigir políticas y normas de transporte terrestre, aéreo, marítimo, fluvial, lacustre, ferroviario y otros, cuando el alcance abarque más de un departamento y/o tenga carácter internacional.

Que el inciso w) del párrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 4857, dispone que las Ministras y Ministros del Órgano Ejecutivo, en el marco de las competencias asignadas al nivel central en la CPE, tiene entre otras atribuciones, la de emitir Resoluciones Ministeriales, así como Biministeriales y Multiministeriales en coordinación con las Ministras (os) que correspondan, en el marco de sus competencias.

Que el Informe INF/MOPSV/DGAJ N° 591/2023 de 05 de septiembre de 2023, emitido por la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, concluye que: *“Con base en lo expuesto, se tiene que no existe óbice legal que impida dar curso a la solicitud de aprobación del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP) del Estado Plurinacional de Bolivia, toda vez que el mismo es viable y no vulnera el marco normativo vigente, para la cual el referido Programa debe ser aprobado a través de una resolución ministerial.”*

Que el Informe INF/MOPSV/VMT/DGTA N° 0076/2023 E/2023-10947 de 25 de agosto de 2023, emitido por el Encargado de Transporte Aéreo 1 de la Dirección General de Transporte Aéreo del Viceministerio de Transportes del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, concluye que: *“En mérito a los antecedentes descritos precedentemente se concluye que: 1. El Estado Plurinacional de Bolivia es miembro signatario del Convenio de Chicago y debe dar cumplimiento al Anexo 19 emitido por la OACI. 2. La DGAC ha emitido los correspondientes informes técnicos JRAC-CBB-5648-P-OACI/SSP-52/23, de fecha 17 de julio de 2023 y legal DJ-1937/DGAC-28461/2023, de fecha 14 de agosto de 2023, que justifican la necesidad de actualizar el Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP) del estado Plurinacional de Bolivia. 3. Existe la necesidad de disponer de inteligencia de seguridad operacional adecuada acerca de lo que está sucedido 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 del Estado Plurinacional de Bolivia, SSP que fortificara la Seguridad Operacional. 4. La MAE del MOPSV, debe aprobar la Segunda Edición del Documento del Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia, dejando sin efecto la Resolución Ministerial N° 041 de fecha 009 de febrero de 2017, que aprueba el Documento Programa Estatal de Seguridad Operacional”*

Que el Informe JRAC-CBB-5648-P-OACI/SSP-52/23 de 17 de julio de 2023, emitido por el Punto Focal SSP – Coordinador SSP de la Dirección General de Aeronáutica Civil, concluye que: *“El documento SSP Bolivia, en su segunda edición, ha sido elaborado con el objetivo de establecer una estructura sólida y coherente para la implementación del Programa Estatal de Seguridad Operacional en la aviación civil de nuestro país. Su aprobación representa un paso importante en la implementación de prácticas de seguridad operacional que permitan proteger la vida y la integridad física de todos los usuarios del transporte aéreo. El Documento SSP Bolivia, en su segunda edición, ha sido revisado y actualizado para garantizar que siga siendo relevante y efectivo en la gestión de los riesgos de seguridad operacional en la aviación civil del estado. Por ello, en virtud de los procedimientos administrativos pertinentes, es necesario proceder a su aprobación y puesta en práctica. Esto resultaría de gran importancia para la implementación efectiva del SSP Bolivia y para asegurar que se*





sigan las normas y procedimientos necesarios para garantizar la seguridad en el sector de la aviación civil."

Que el Informe DJ-1937/DGAC-28461/2023 de 14 de agosto de 2023, emitido por el Profesional III de Análisis Jurídico de la Dirección General de Aeronáutica Civil, concluye que: "Por lo expuesto, en mérito a la normativa internacional y nacional, así como el Informe Técnico emitido por la Coordinación del SSP y en el marco de la naturaleza institucional y las atribuciones de la DGAC, corresponde que a través del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, como Cabeza de Sector, se apruebe la Segunda Edición del Documento del Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia, al no infringir la normativa vigente y de esta forma, dejar sin efecto la Resolución Ministerial N° 41 de 09 de febrero de 2017 a fin de que no exista colisión de documentos."

POR TANTO:

El Ministro de Obras Públicas Servicios y Vivienda, en ejercicio de sus atribuciones establecidas en el inciso w) del párrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 4857;

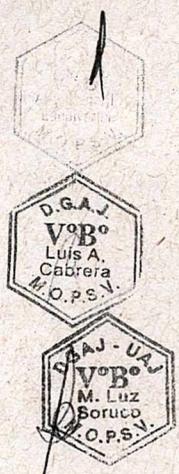
RESUELVE:

PRIMERO. - Aprobar el Programa Estatal de Seguridad Operacional – SSP que en Anexo forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.

SEGUNDO. – Dejar sin efecto la Resolución Ministerial N° 041 de 09 de febrero de 2017.

TERCERO. - Encargar el cumplimiento de la presente Resolución Ministerial a la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Regístrese, comuníquese y archívese.



EMR LACP/mlsp C.c.: Arch.

Handwritten signature and stamp of the Ministry of Public Works, Services and Housing.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS LEGALIZACION: La presente fotocopia en fs. 04 útiles, es copia fiel del original de su referencia, que cursa en archivos de esta Dirección y al que en caso necesario me remito por lo que se legaliza, en cumplimiento de los Arts.1311 del Código Civil y 400 mc. 2) de su procedimiento -Conste La Paz, 20 de SEPTIEMBRE de 20 23

Handwritten signature and stamp of M. Luz Soruco, Abogado Responsable de Asuntos Jurídicos.





INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

Detalle	Páginas	Enmienda	Fechas
Carátula	i	Reedición 1	7 julio 2023
Registro de enmiendas y corrigendos	ii a iii	Reedición 1	7 julio 2023
Lista de páginas efectivas	iv a v	Reedición 1	7 julio 2023
Tabla de contenido	vi a ix	Reedición 1	7 julio 2023
Preámbulo	x a xi	Reedición 1	7 julio 2023
Introducción	xii a xiv	Reedición 1	7 julio 2023
Capítulo 1. Políticas, objetivos y recursos estatales de seguridad operacional	1 a 17	Reedición 1	7 julio 2023
Capítulo 2. Gestión estatal de los riesgos de seguridad operacional	18 a 31	Reedición 1	7 julio 2023
Capítulo 3. Aseguramiento estatal de la seguridad operacional	32 a 42	Reedición 1	7 julio 2023
Capítulo 4. Promoción estatal de la seguridad operacional	43 a 47	Reedición 1	7 julio 2023
Apéndice A. Declaración de la política de seguridad operacional	A1 a A3	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE B - Reglamentos y Publicaciones de Seguridad Operacional	B1 a B5	Reedición 1	7 julio 2023
Apéndice C. Roles y responsabilidades de seguridad operacional del Estado en el marco del SSP	C1 a C9	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE D - Memorandos de Acuerdo (MOU) suscritos por el Estado Plurinacional de Bolivia	D1 a D5	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE E - Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia	E1 a E6	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE F - Requisitos SMS para los Proveedores de Servicios	F1 a F2	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE G - Política y Procedimientos de Cumplimiento	G1 a 43	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE H – Estrategias para Promoción de la Seguridad Operacional	H1 a H5	Reedición 1	7 julio 2023
APÉNDICE I – Glosario	I1 a I4	Reedición 1	7 julio 2023



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## TABLA DE CONTENIDO

### Estructura y Contenido

REGISTRO DE ENMIENDAS Y CORRIGENDOS.....	i
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS .....	iv
TABLA DE CONTENIDO .....	vi
PREÁMBULO .....	x
INTRODUCCIÓN .....	xii
1 CAPÍTULO 1. POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	1
1.1 Política de Gestión de la Seguridad Operacional .....	1
1.2 Objetivos de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia.....	1
1.3 Recursos Estatales de la Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia .....	1
1.4 Sistema Legislativo del Estado Plurinacional de Bolivia .....	1
1.5 Legislación Aeronáutica del Estado Plurinacional de Bolivia (OACI CE-1).....	2
1.6 Reglamentos de Explotación Específicos del Estado Plurinacional de Bolivia (OACI CE-2).....	3
1.7 Sistema y Funciones Estatales (OACI CE-3) .....	4
1.8 Estructura, Roles y Responsabilidades en el Marco del SSP Bolivia.....	5
1.8.1 <i>Ejecutivo responsable del SSP Bolivia</i> .....	5
1.8.2 <i>Coordinación en el Sistema Estatal de Seguridad Operacional de Bolivia</i> .....	6
1.9 Interfaces del Sistema de Aviación Civil Boliviano .....	9
1.10 Gestión de Tráfico Aéreo Civil-Militar del Estado Boliviano.....	12
1.11 Memorandos de Entendimiento (MOU) .....	12
1.12 Personal Técnico Cualificado (OACI CE-4) .....	12
1.13 Orientación técnica, Instrumentos y Suministros de Información Crítica en Materia de Seguridad Operacional (OACI CE-5).....	13
1.14 Obligación de Rendición de Cuentas sobre Seguridad Operacional .....	13
1.15 Carácter de la Información de Seguridad y Protección de las Fuentes de Información .....	13
1.16 Aplicación de Sanciones por Infracción a la Normativa Aeronáutica.....	15
1.17 Sistema de Documentación y Registros del SSP Bolivia .....	16
2 CAPÍTULO 2. GESTIÓN ESTATAL DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL .....	18



2.1	Generalidades.....	18
2.2	Obligaciones de Otorgamiento de Licencias, Certificaciones, Autorizaciones y Aprobaciones (EC-6)	19
2.3	Obligaciones del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).....	19
2.4	Investigación de Accidentes e Incidentes.....	20
2.5	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional (EC-8) .....	21
2.5.1	<i>Identificación de peligros</i> .....	22
2.5.2	<i>Evaluación de Riesgos</i> .....	22
2.5.3	<i>Control y Mitigación de Riesgos</i> .....	23
2.6	Solución de problemas de seguridad operacional (CE-8).....	24
2.7	Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional .....	24
2.7.1	<i>Sucesos de notificación obligatoria de seguridad operacional</i> .....	25
2.7.2	<i>Sucesos de notificación voluntaria de seguridad operacional</i> .....	25
2.8	Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional - Interfaces .....	26
2.9	Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos de Seguridad Operacional (SDCPS) .....	26
2.10	Control y Protección de los Datos e Información de Seguridad Operacional .....	28
2.11	Disponibilidad de los Datos e Información de los Sucesos de Aviación.....	28
2.11.1	<i>Análisis de datos y notificación</i> .....	28
2.12	Responsabilidades para la Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional en la DGAC .....	30
3	CAPÍTULO 3. ASEGURAMIENTO ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL.....	32
3.1	Generalidades.....	32
3.2	Supervisión de la Seguridad Operacional - Obligaciones de vigilancia - (CE-7).....	32
3.2.1	<i>Vigilancia de los proveedores de servicio nacionales</i> .....	33
3.2.2	<i>Vigilancia de los explotadores aéreos extranjeros</i> .....	34
3.3	Orientación basada en datos de seguridad operacional.....	35
3.3.1	<i>Dirección General de Aeronáutica Civil</i> .....	35
3.3.2	<i>Área de AIG</i> .....	35
3.4	Rendimiento Estatal en materia de seguridad operacional.....	35
3.5	Gestión del Rendimiento Estatal en materia de seguridad operacional.....	36
3.6	Nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALOSP) .....	37
3.6.1	<i>Examen periódico del ALoSP</i> .....	38



3.6.2	<i>Logro del ALoSP</i> .....	39
3.7	Gestión del cambio: perspectiva del Estado .....	39
3.8	Garantía de aseguramiento estatal de la seguridad operacional .....	40
3.8.1	<i>Revisión interna - Sistema de Monitoreo Continuo</i> .....	40
3.8.2	<i>Revisión externa - Enfoque de observación continua (CMA) del programa universal de auditoría para la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP)</i> .....	41
4	CAPÍTULO 4. PROMOCIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL .....	43
4.1	Generalidades.....	43
4.2	Comunicación y divulgación internas de información sobre seguridad operacional .....	43
4.2.1	<i>Capacitación interna en SSP, SMS y temas de seguridad operacional</i> .....	43
4.2.2	<i>Comunicación interna y difusión de la información sobre seguridad operacional</i> .....	44
4.3	Comunicación externa y diseminación de información de seguridad operacional .....	44
4.3.1	<i>Formación y educación externa en SSP, SMS y temas de seguridad operacional</i> .....	44
4.3.2	<i>Comunicación externa y difusión de información sobre seguridad</i> .....	45
	APÉNDICE A - Política de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia .....	1
	APÉNDICE B - Reglamentos y Publicaciones de Seguridad Operacional .....	1
	APÉNDICE C - Roles y Responsabilidades de Seguridad Operacional en el Marco del SSP .....	1
	APÉNDICE D - Memorandos de Acuerdo (MOU) suscritos por el Estado Plurinacional de Bolivia .....	1
	APÉNDICE E - Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia.....	1
	APÉNDICE F - Requisitos SMS para los Proveedores de Servicios .....	1
	APÉNDICE G - Política y Procedimientos de Cumplimiento .....	1
	APÉNDICE H – Estrategias para Promoción de la Seguridad Operacional .....	1
	APÉNDICE I - Glosario .....	1



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## PREÁMBULO

La aviación es una parte esencial en el desarrollo económico y social del Estado Plurinacional de Bolivia. Este sector ha tenido un crecimiento continuo en los últimos años, una tendencia que se espera que continúe en el futuro y será un facilitador económico muy importante. 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 el Estado Plurinacional de Bolivia en su objetivo de garantizar el mantenimiento y mejora continua de la seguridad operacional de la aviación.

El Estado Plurinacional de Bolivia es un Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) y ha sido miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) desde su establecimiento.

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 (SSP) del Estado Plurinacional de Bolivia 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 dinámico mundo de la aviación.

El SSP del Estado Plurinacional de Bolivia establece principios que respaldan la gestión de la seguridad operacional de la aviación nacional y objetivos de corto, mediano y largo plazo. 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 del Estado Plurinacional de Bolivia 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 del Estado Plurinacional de Bolivia 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 para abordar y reducir los riesgos inherentes a los mismos.

Es de vital importancia que el Estado Plurinacional de Bolivia sea flexible y se adapte para responder rápidamente a 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.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## INTRODUCCIÓN

El Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (SSP de Bolivia) es un documento mandatorio para la Dirección de Aeronáutica Civil (DGAC) y para los Proveedores de Servicios, que describe el sistema de gestión que sirve para reglamentar y administrar la seguridad operacional en nuestro Estado, siendo además una guía para la gestión y vigilancia de la seguridad operacional.

Consecuente con lo anterior, el SSP de Bolivia define los reglamentos, normas y actividades que la DGAC adoptará para establecimiento y posterior funcionamiento de un sistema de gestión de la seguridad operacional integrado y eficiente.

La implantación del SSP de Bolivia es realizada de manera proporcional al tamaño y complejidad de nuestro sistema de aviación civil y requiere de intensa coordinación entre las autoridades responsables de las funciones de aviación.

La implantación del SSP de Bolivia se lleva 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 Bolivia define las actividades de seguridad operacional específicas que deben ejecutarse continuamente para cumplir con las responsabilidades del Estado en cuanto al rendimiento seguro y eficiente de las actividades de aviación.

El SSP de Bolivia describe los desafíos del sistema de seguridad operacional de la aviación del Estado Plurinacional de Bolivia y los objetivos futuros, a fin de responder a estos desafíos y mantener un sistema seguridad operacional que sea reconocido a nivel mundial.

El SSP de Bolivia también incluye una declaración de la política de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (véase [Apéndice A](#)) en la que se describen los compromisos y orientaciones de seguridad operacional.

La implantación y posterior operación del SSP de Bolivia serán supervisadas por el Comité de Seguridad Operacional (CSO), presidido por el Director Ejecutivo de la DGAC, ejecutivo responsable del SSP, quien está a cargo de la coordinación del SSP del Estado Plurinacional de Bolivia, y cuenta con el apoyo de las Direcciones de la DGAC y demás organizaciones del Estado que están involucrados en el SSP.

La vigencia del SSP, es permanente y sujeto a las modificaciones que surjan con la experiencia de su aplicación. En ese sentido, el Documento del SSP será revisado y actualizado cada tres (3) años, bajo la dirección y supervisión del CSO y en consulta con las partes interesadas de la comunidad aeronáutica.

El SSP de Bolivia 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 del Estado Plurinacional de Bolivia en la gestión de la seguridad operacional y la navegación aérea, así como las principales políticas, requisitos, prestación de servicios e iniciativas de inversión que permitirán alcanzar los objetivos para el 2024, 2026, 2028 y 2030, reconociendo que los problemas emergentes, el cambio tecnológico y las prioridades en la competencia pueden tener un impacto en estos objetivos, indicadores y metas a través del tiempo.

Para materializar lo anterior, en este documento se definen responsabilidades, políticas y objetivos; Gestión de Riesgos; Aseguramiento de la Calidad, Promoción y Procedimientos. Todo lo anterior, con el propósito de



lograr el Nivel Aceptable de Seguridad Operacional (ALoSP) previamente definido por la DGAC y acordado con los Proveedores de Servicio, a través de una nueva perspectiva de gestión y vigilancia de los SMS.

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

Finalmente, el SSP de Bolivia es coherente con las prioridades, principios, políticas, objetivos, indicadores, metas y niveles de alerta del Plan Nacional de Seguridad Operacional de Estado Plurinacional de Bolivia (PSOB), Plan de seguridad operacional de Sudamérica (SAMSP) y del plan global de seguridad operacional de la aviación (GASP) de la OACI.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## 1 CAPÍTULO 1. POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### 1.1 Política de Gestión de la Seguridad Operacional

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), mediante el SSP, ha establecido una política de seguridad operacional (véase [Apéndice A](#)), donde declara que la seguridad operacional es la primera prioridad dentro de las actividades de la Aviación Civil y asume el compromiso de desarrollar estrategias con el propósito de contar con sistemas de gestión y procesos que permitan que las actividades aeronáuticas en el país tengan los más altos estándares de seguridad.

Lo anterior incluye una alta responsabilidad, tanto de la DGAC como de los Proveedores de Servicios, con una clara definición de los niveles aceptables de seguridad operacional y el compromiso centrado en los objetivos de seguridad definidos.

### 1.2 Objetivos de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia ha establecido los siguientes objetivos de seguridad operacional:

**Objetivo 1.-** Disminuir los riesgos de seguridad operacional en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 2.-** Fortalecer la Capacidades del Sistema de Estatal de Supervisión de la Seguridad Operacional (SSO) del Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 3.-** Establecer un Programa Estatal de Seguridad Operacional que ofrezca un nivel aceptable de seguridad operacional en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 4.-** Promover la mejora continua de los servicios de navegación aérea e infraestructura aeroportuaria existentes en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 5.-** Incrementar la participación del Estado Plurinacional de Bolivia a nivel Regional para la mejora del desempeño en seguridad.

Dichos objetivos<sup>1</sup> se encuentran alineados a los objetivos del Plan Global de Seguridad Operacional. Aprobado en la 40° Asamblea General de la OACI. Resolución A40-1: Planificación mundial OACI para la seguridad operacional y la navegación aérea, Apéndice A: Plan global para la seguridad operacional de la aviación (GASP), los objetivos planteados en el Plan Regional Sudamericano de Seguridad Operacional (SAMSP) y los objetivos del Plan Estratégicos Institucional (PEI) 2021-2025.

### 1.3 Recursos Estatales de la Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia en el marco del convenio de cooperación técnica firmado entre la DGAC y la OACI (Proyecto BOL 17/801) proveerá los recursos necesarios, adicionalmente la DGAC incorporará en su presupuesto anual los recursos que así lo requieran, mismos que deberán estar debidamente justificados para su aprobación mediante Ley del Presupuesto General del Estado para el sector público de cada gestión, a fin de garantizar el establecimiento y operación del SSP.

### 1.4 Sistema Legislativo del Estado Plurinacional de Bolivia

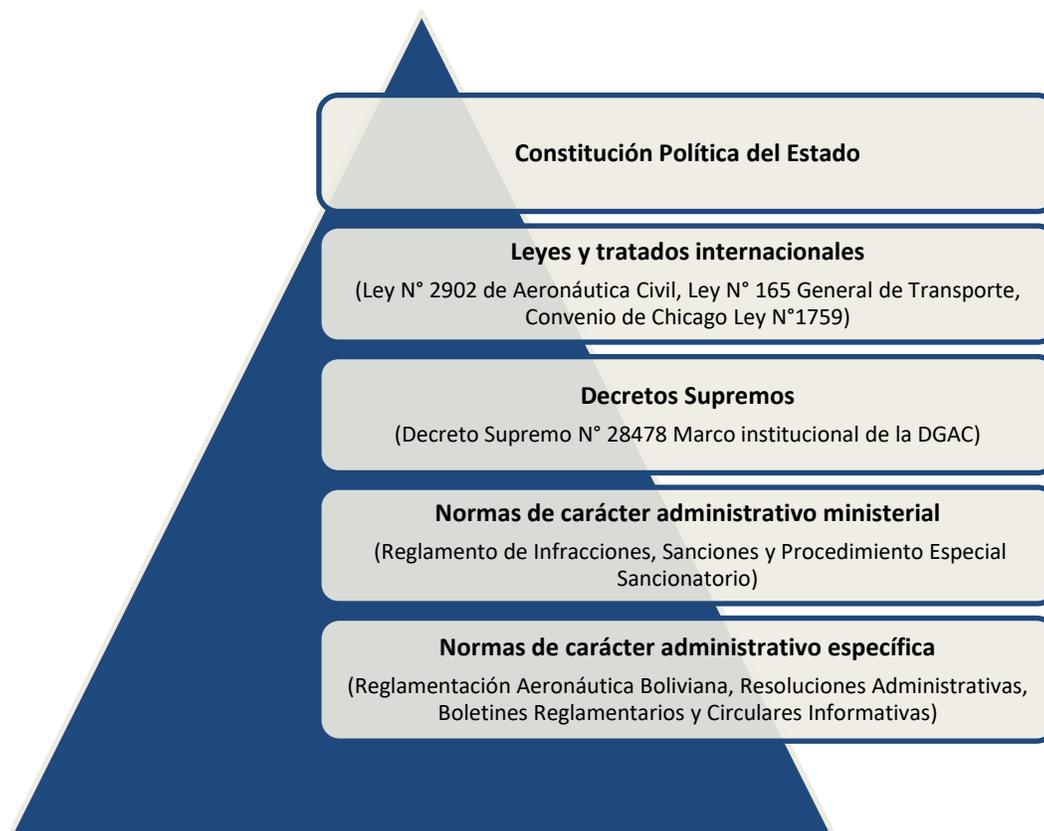
El Estado Plurinacional de Bolivia tiene establecido en su legislación aspectos que fundamentan la supervisión y gestión de la seguridad operacional ejecutada por los diferentes entes y órganos de la administración

<sup>1</sup> Para más detalles véase el Plan Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB) 2023-2025.



pública nacional con responsabilidad en aeronáutica civil. Esta legislación, está ajustada a la dimensión y complejidad actual de la actividad aeronáutica civil nacional, cuando sea oportuno y requerido será revisada, con el fin de establecer y mantener una armonización con la normativa internacional y cumplir con los requisitos que figuran en el Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

A continuación, se resume la jerarquía de la legislación aeronáutica del Estado Plurinacional de Bolivia con sus principales instrumentos asociados para una mejor comprensión del nivel jerárquico de la normativa relacionada a la gestión de la seguridad operacional:



*Ilustración 1.- Jerarquía de la Legislación Aeronáutica del Estado Plurinacional de Bolivia*

De la ilustración 1, se desprende que el régimen legal aeronáutico del Estado Boliviano está delimitado por la **Constitución Política del Estado**, tratados internacionales, leyes, decretos supremos y normas administrativas ministeriales y específicas.

La Asamblea Legislativa Plurinacional del Estado Plurinacional de Bolivia tiene el poder para aprobar leyes o códigos aeronáuticos. El Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia tiene la atribución para promulgar una ley o código aeronáutico en relación con la seguridad operacional de la aviación.

Todos los instrumentos legislativos, reglamentos de aviación específicos, material guía y complementario del Estado Plurinacional de Bolivia están disponibles al público, sin costo, en la siguiente página web: <https://www.dgac.gob.bo>.

### **1.5 Legislación Aeronáutica del Estado Plurinacional de Bolivia (OACI CE-1)**



El tratado más relevante en materia de aviación civil es el Convenio de Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago), firmado en Chicago en 1944 y ratificado por el Estado Plurinacional de Bolivia mediante [Decreto Supremo N° 722](#) en el año 1947, decreto que fue elevado a rango de ley mediante [Ley N°1759](#) del 26 de febrero de 1997, que prevé la ratificación en todas y cada una de las partes del Convenio de Aviación Civil Internacional.

Dentro de la legislación aeronáutica básica, el Estado Plurinacional de Bolivia sancionó la [Ley N°2902](#) del 29 de octubre de 2004 Ley de Aeronáutica Civil de Bolivia, donde se establece, que la Autoridad de Aeronáutica Civil, ejercida por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), está encargada de la reglamentación en materia aeronáutica y tiene a su cargo establecer, aplicar y ejecutar las normas que regulan la actividad aeronáutica civil, supervisando y controlando en todos los casos su efectivo cumplimiento y total aplicación de la [Ley N°2902](#).

La [Ley N°2902](#) y sus modificaciones, 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.

El Estado Plurinacional de Bolivia, también dispone de instrumentos legislativos en los que se establecen los roles independientes de la DGAC, como máxima Autoridad de Aviación Civil. En ese sentido, los principales instrumentos legislativos del Estado Plurinacional de Bolivia son:

- ✓ La [Ley N°165](#) de 16 de agosto del 2011 Ley General de Transporte, la cual establece los lineamientos normativos generales técnicos, económicos, sociales y organizacionales del transporte, en sus distintas modalidades.
- ✓ El [Decreto Supremo N°28478](#) establece el marco institucional de la DGAC como Autoridad Aeronáutica Civil.
- ✓ El [Decreto Supremo N° 4609](#), establece las prerrogativas y prohibiciones para el o los investigadores a cargo de la AIG, que permitan mejorar el proceso de investigación de accidentes o incidentes de aeronaves civiles con matrícula boliviana.

### **1.6 Reglamentos de Explotación Específicos del Estado Plurinacional de Bolivia (OACI CE-2)**

El sistema normativo del Estado Plurinacional de Bolivia también está compuesto por un cuerpo de reglamentación subordinada. En congruencia con ello, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) está a cargo del desarrollo reglamentario en el Estado Plurinacional de Bolivia.

La DGAC ha adoptado una estructura de tres niveles que comprende los [Reglamentos Aeronáuticos Bolivianos \(RAB\)](#), [Circulares y Boletines Reglamentarios \(BR\)](#) y [Directivas de aeronavegabilidad \(AD\)](#).

En adición se cuenta con material guía y de asesoramiento, que son complementarios, y están conformados por [Circulares de Asesoramiento \(CA\)](#) y procedimientos descritos en los [Manuales de los Inspectores y otros documentos operativos](#) de la DGAC.

Para asegurar la efectividad del sistema de supervisión de la seguridad operacional, se desarrollan propuestas normativas que involucran análisis de seguridad operacional y de costo beneficio, las cuales se someten a consulta de la industria y otras partes interesadas, a efectos de recibir comentarios y/o sugerencias.

La DGAC desarrollará sus requisitos en base a las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) 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 el Estado Plurinacional de Bolivia elige no cumplir una norma de cualquier Anexo, 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.

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la DGAC, continuará revisando su marco reglamentario para asegurar consistencia con las SARPS y con la reglamentación internacional, poniendo especial énfasis en el desarrollo progresivo de reglamentos y requisitos basados en rendimiento, para apoyar enfoques de implementación innovadores que puedan mejorar la eficiencia y alcanzar o superar los objetivos de seguridad operacional.

En ese sentido, la DGAC 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 el [Apéndice B](#) se provee más información sobre los reglamentos de aviación del Estado Plurinacional de Bolivia

### **1.7 Sistema y Funciones Estatales (OACI CE-3)**

El gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV), como cabeza de Sector establece la dirección general de la política de aviación. De igual forma dicho Ministerio es responsable ante la Asamblea Legislativa Plurinacional por los asuntos de aviación civil. No obstante, los niveles más altos de la administración nacional – Gabinete de ministros – solo poseen funciones de naturaleza estratégica relacionadas con la asignación presupuestaria, la determinación de políticas, fiscalizaciones o auditorías de sus órganos adscritos. Por lo cual, no llevan a cabo, en sus respectivas áreas, tareas operativas que tengan una incidencia directa en la gestión de la seguridad operacional.

En consecuencia, el único ente con Autoridad en la Aeronáutica Civil en el Estado Plurinacional de Bolivia es la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), conferida a través de la [Ley N° 2902](#) y el [Decreto Supremo N°28478](#), que designan a la DGAC como la única entidad encargada de establecer, aplicar y ejecutar las normas que regulan la actividad aeronáutica civil, supervisando y controlando en todos los casos, su efectivo cumplimiento.

La DGAC, además de ser la autoridad competente para aplicar la [Ley N° 2902](#), Ley de Aeronáutica Civil, también está facultada para emitir su reglamentación y demás normas complementarias e instrumentos internacionales que rigen sobre aviación civil en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Las funciones de la DGAC están definidas en el [Decreto Supremo N°28478](#) que establece el marco institucional de la DGAC. En ese sentido, la estructura organizativa y las funciones específicas de cada Dirección y áreas de apoyo están definidas en el [Manual de Organización y Funciones de la DGAC \(MOF\)](#) vigente.

El MOF es un instrumento administrativo de carácter operativo que en el ámbito organizacional presenta una visión integral de la estructura formal de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), como máxima Autoridad del Sector de la Aeronáutica Civil Nacional.



En cuanto a la definición de la Autoridad de Investigación de Accidentes, el Artículo 170 de la [Ley N° 2902](#), establece que corresponde a la DGAC investigar, todos los accidentes e incidentes de aviación que se produzcan en el territorio nacional y los que ocurran a aeronaves bolivianas en aguas o territorios no sujetos a la soberanía de otro Estado, para determinar sus causas probables y establecer las medidas tendientes a evitar su repetición.

Por otra parte, el [Decreto Supremo N°28478](#), dispone que el área especializada (Área de Investigación de Accidentes e Incidentes AIG), dependiente de la Dirección General de Aeronáutica Civil, sea la encargada de la investigación y prevención de accidentes e incidentes de aeronaves civiles con matrícula boliviana, de acuerdo con disposiciones nacionales e internacionales sobre la materia, y en base al reglamento específico que rige la materia.

Para efectos de garantizar independencia en las actuaciones del área AIG, el [Decreto Supremo N° 4609](#), ha modificado el Decreto Supremo N°28478, para incorporar prerrogativas y prohibiciones para los investigadores a cargo de la AIG, que permitan mejorar el proceso de investigación de accidentes o incidentes de aeronaves civiles en aeronaves con matrícula boliviana.

En cuanto a las funciones del área especializada de investigación y prevención de accidentes e incidentes de aeronaves civiles con matrícula boliviana, y de acuerdo con su dependencia con la DGAC, sus funciones también están establecidas en el [MOF](#).

Por tanto, el Área AIG es la autoridad responsable de determinar las causas, y proponer las medidas tendientes a evitar su repetición. Sin perjuicio de las investigaciones paralelas que se ejecuten y a los procesos de infracción que se realicen, para hacer efectivas las responsabilidades por incumplimiento de la normativa aeronáutica.

Además de cumplir con los protocolos establecidos en el Anexo 13 de la OACI, el Área AIG registra los datos de estos eventos en el sistema ECCAIRS, estandarizado a nivel mundial, publica los resultados de las investigaciones e impulsa el cumplimiento de las recomendaciones, lo cual no se contrapone con la información que se le exige que sea incorporada a la Base de Datos del SDCPS del Estado Boliviano de acuerdo con los procedimientos establecidos para el SSP.

No obstante, el Estado Plurinacional de Bolivia, consciente de que lo anterior constituye una diferencia respecto a las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) por la OACI en la materia (ANEXO 13), ha identificado ello, como una carencia del sistema de aviación que debe ser subsanada, y como tal, se ha incluido en el Plan de Implementación del SSP de Bolivia, para que a mediano plazo, se establezcan las bases legislativas y organizacionales para garantizar a largo plazo, la independencia total del proceso de investigación de accidentes e incidentes.

## **1.8 Estructura, Roles y Responsabilidades en el Marco del SSP Bolivia**

### *1.8.1 Ejecutivo responsable del SSP Bolivia*

El MOPSV bajo Resolución Ministerial aprueba el presente documento y encargar el cumplimiento del mismo a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) como entidad responsable de coordinar la implementación y mantenimiento del SSP de Bolivia. En consecuencia, el Director Ejecutivo de la DGAC designado, es el ejecutivo responsable en última instancia de la implementación, operación y supervisión del Programa Estatal de Seguridad Operacional de Bolivia (SSP Bolivia).



No obstante, todas las entidades pertinentes, los diferentes sectores de la industria de la aviación y los posibles participantes individuales a los que se aplica este programa son corresponsables de la ejecución satisfactoria de los procesos descritos en el SSP Bolivia.

Actualmente, el Estado Plurinacional de Bolivia no cuenta con una estructura organizacional formal para el establecimiento y mantenimiento del SSP Bolivia. Sin embargo, el MOF establece funciones y responsabilidades generales de supervisión, alineación y apoyo de las actividades y tareas relacionadas con el SSP Bolivia. Estas funciones y responsabilidades pueden ser ajustadas o ampliadas en el futuro para garantizar una mayor eficiencia y eficacia del SSP Bolivia

Para los efectos, y mientras se establezca una estructura organizacional formal para el SSP Bolivia, el mismo funcionará de acuerdo con la Ilustración 2, según sigue:

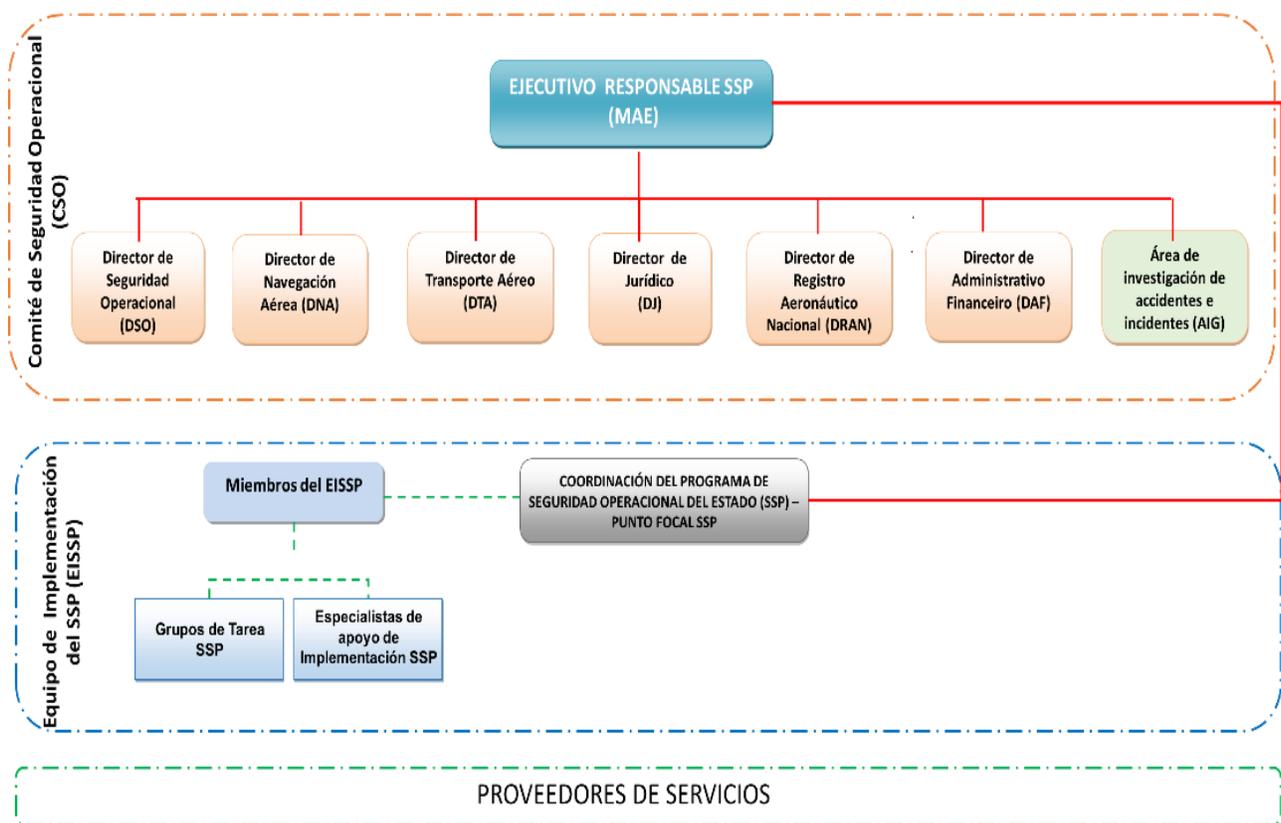


Ilustración 2 Estructura funcional (provisional) del SSP de Bolivia

### 1.8.2 Coordinación en el Sistema Estatal de Seguridad Operacional de Bolivia

El rendimiento general de la seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia requiere de un enfoque integrado y colaborativo, el cual es esencial para la implantación y operación del SSP de Bolivia.

Las coordinaciones entre los integrantes del SSP Bolivia, ya sea internamente o con organizaciones externas, ayudarán a identificar los peligros de las interfaces cuando están interconectadas, permitiendo una mejor gestión de los riesgos de la seguridad operacional.



El Estado Plurinacional de Bolivia ha establecido un Comité de Seguridad Operacional (CSO) y un equipo de implementación (EISSP), los cuales forman parte del SSP Bolivia. Los cuales permitirán mejorar la cooperación y coordinación entre las unidades reglamentarias y administrativas de la Dirección General de Aeronáutica Civil en cuanto a seguridad operacional, sin alterar las funciones establecidas.

### ***Comité de Seguridad Operacional (CSO) del SSP de Bolivia***

El Comité de seguridad operacional (CSO), es un órgano de alto nivel presidido por el Director Ejecutivo de la DGAC, y compuesto por los Directores de línea de la DGAC y Responsable del Área de AIG, y es un mecanismo permanente de coordinación del SSP, que está conformado de la siguiente forma:

- ✓ Director Ejecutivo de la DGAC;
- ✓ Director de Seguridad Operacional;
- ✓ Director de Navegación Aérea;
- ✓ Director Jurídico;
- ✓ Director Administrativo y Financiero;
- ✓ Director de Registro Aeronáutico Nacional;
- ✓ Director de Transporte Aéreo
- ✓ Responsable del Área AIG y
- ✓ Coordinador del SSP, en calidad de asesor.

El CSO puede considerar, en cualquier momento, incorporar otro ente, órgano, empresa o persona, en virtud de cualquier situación que demande la participación especial de éste o para que forme parte de las reuniones regulares del comité, si así lo estima pertinente.

El CSO es el encargado de coordinar las actividades de seguridad operacional a nivel nacional a fin de asegurar la aplicación de las medidas respecto al SSP, para responder a las políticas del Estado y atender los problemas emergentes en materia de seguridad operacional con base a la Ley de Aeronáutica Civil y las normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Para tales efectos, y para mejorar y monitorear las actividades del SSP, el CSO tiene como objetivos generales:

- ✓ Promover la política de seguridad operacional y una cultura justa a todos los niveles de la DGAC, la industria y organizaciones gubernamentales.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los requisitos de seguridad operacional establecidos en la legislación nacional e internacional.
- ✓ Garantizar la eficacia del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP) de Bolivia.
- ✓ Identificar las necesidades de recursos para la seguridad operacional, para recomendar a su órgano rector la asignación de estos recursos.

En el [Apéndice C](#), se describe con mayor detalle del funcionamiento del CSO en el marco del SSP.

### ***Equipo de Implementación del SSP Bolivia (EISSP)***



A los fines de llevar a cabo la labor del CSO, se ha designado un equipo multidisciplinario para coordinar y apoyar al Ejecutivo responsable del SSP a llevar a cabo las tareas de establecimiento y mantenimiento del SSP Bolivia.

El EISSP está conformado por el Coordinador del SPP y miembros designados, los cuales son funcionarios que representan las diferentes unidades administrativas y técnico operativas, que cuentan con la facultad necesaria para coordinar y pronunciarse en nombre de sus respectivas dependencias y para iniciar las medidas necesarias en apoyo al establecimiento y mantenimiento efectivo del SSP Bolivia y a las labores del CSO. Los miembros del EISSP están conformados por dos representantes (titular y suplente) designados, de cada una de las siguientes unidades o áreas:

- ✓ Coordinador SSP
- ✓ DSO / Licencias al personal
- ✓ DSO / Operaciones de aeronaves
- ✓ DSO/ Aeronavegabilidad
- ✓ DNA/ ATM-SAR — Servicio de Tránsito Aéreo
- ✓ DNA/ AGA — Aeródromos
- ✓ Área AIG — Investigación de Accidentes e Incidentes
- ✓ DAF - Área Financiera
- ✓ Área de Planificación y Calidad
- ✓ DAF- Área de Sistemas
- ✓ DJU - Análisis jurídico
- ✓ Secretaria General (SG).

Además, como de apoyo y soporte al EISSP, se designa un representante de las siguientes áreas administrativas, como ser:

- ✓ SG – Comunicación Social
- ✓ DAF/Unidad de Gestión del Talento Humano – Área Capacitación
- ✓ DTA – Facilitación (FAL)
- ✓ Registro Aeronáutico Nacional

El EISSP, será responsable ante Director (a) Ejecutivo de la DGAC y el CSO, de la ejecución y evaluación de las actividades dispuestas para la implementación y funcionamiento del SSP, en las áreas de competencia de sus integrantes.

### **Grupos de tarea del SSP**

A los fines de llevar a cabo su labor, el EISSP podrá subdividirse en grupos de trabajo que serán creados para analizar y atender temas específicos de seguridad operacional, pudiendo integrar especialistas internos o externos, si así se juzga necesario.



Estos equipos reportarán avances y resultados de los temas específicos que se les asigne al Coordinador del SSP y al CSO cuando así se requiera, garantizando que se cumplan de acuerdo con los lineamientos y cronogramas definidos.

### ***Proveedores de Servicios***

El SSP Bolivia se alimenta principalmente, de la información provista por los SMS de los proveedores de servicios y operadores de aviación civil, con la cual se identifican las áreas prioritarias en materia de seguridad operacional en el Estado Plurinacional de Bolivia, cuyo análisis permiten implementar acciones para mejorar la seguridad operacional de la aviación civil del Estado Boliviano.

Es obligación de los proveedores de servicios establecer, conforme a la normativa vigente, un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), acorde con los elementos que debe contener y la obligación de acordar las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional con la Autoridad Aeronáutica. Por ello, los proveedores de servicios deben rendir cuentas a la DGAC sobre la implantación y funcionamiento de sus SMS, en los tiempos y forma que establece la normativa aeronáutica. Estos son:

- ✓ Explotadores Aéreos
- ✓ Centros de Instrucción y Entrenamiento de Aeronáutica Civil
- ✓ Organizaciones de mantenimiento
- ✓ Aeródromos
- ✓ Servicios a la Navegación Aérea

Se debe destacar que los entes gubernamentales, como Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos (NAABOL) y Fuerza Aérea de Bolivia (FAB) participan en el SSP como Proveedor de Servicios, esta última a través de Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR).

En el [Apéndice C](#), se describe con mayor detalle los lineamientos para el funcionamiento del Estado en el marco del SSP.

#### **1.9 Interfaces del Sistema de Aviación Civil Boliviano**

En la ilustración 3, se describe el Sistema Aeronáutico en el Estado Plurinacional de Bolivia concentrado en varios bloques constituidos por organismos estatales directamente asociados a las funciones de gestión estatal de seguridad operacional, otros organismos estatales asociados al SSP.

Asimismo, estos bloques también tienen relación con otros Estados, organismos reconocidos en la industria y con la Organización de Aviación Civil internacional (OACI) en relación con los objetivos en materia de seguridad operacional nacionales, regionales e internacionales.

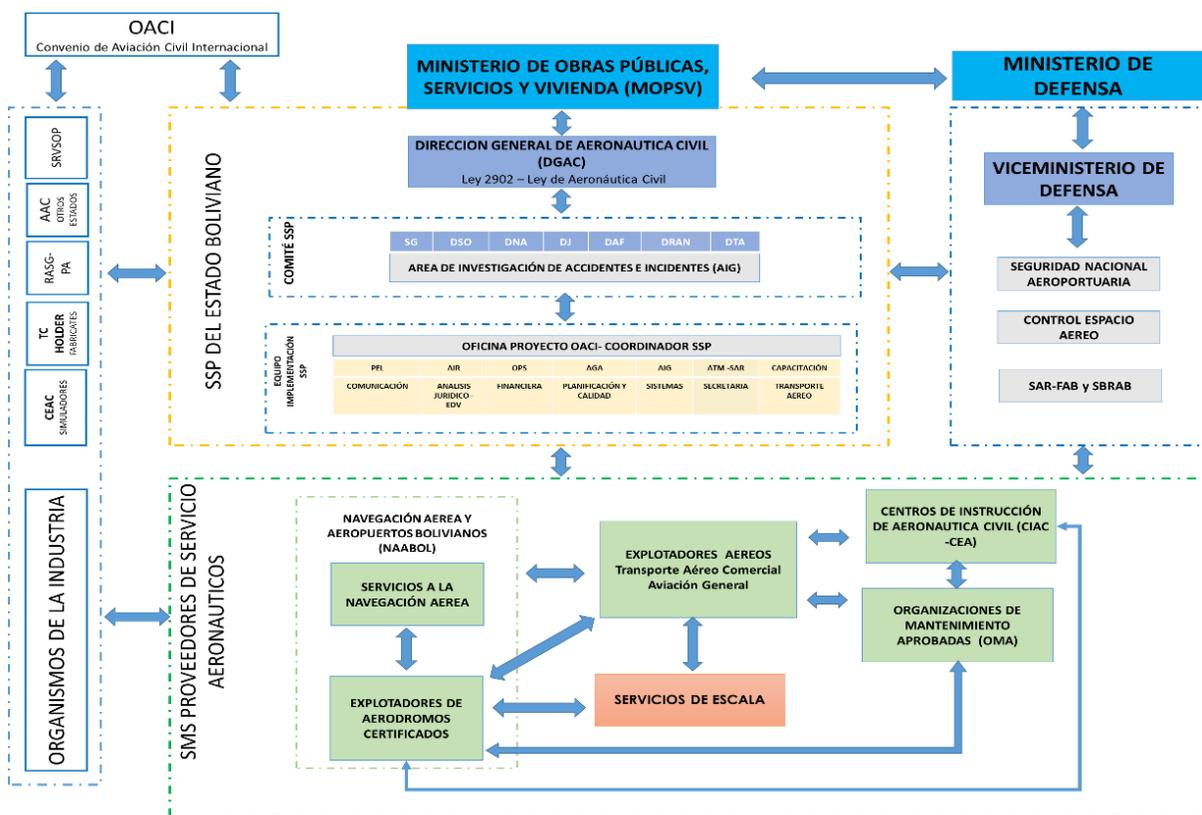


Ilustración 3 - Sistema Aeronáutico en el Estado Plurinacional de Bolivia

A continuación, se describen las interfaces, el funcionamiento o interrelación, en conformidad a los roles que poseen respecto al SSP Bolivia, como ser:



ORGANISMO SSP	DEPENDENCIA ESPECÍFICA	FUNCIÓN DE INTERFAZ	RELACIÓN CON INTERFAZ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA (MOPSV)	- VICEMINISTERIO DE TRANSPORTES	- La DGAC bajo tuición se entenderá como la verificación del cumplimiento de las políticas, normas, misión y objetivos institucionales, así como de las metas y resultados previstos en su Programa Anual de Operaciones, conforme a la previsión contenida en el Artículo 27 de la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990 — Ley de Administración y Control Gubernamentales, concordante con el Artículo 10 del Decreto Supremo N° 23318-A.	- DGAC – DIRECCIÓN EJECUTIVA
MINISTERIO DE DEFENSA	- VICEMINISTERIO DE DEFENSA	- Provisión de seguridad aeroportuaria - Control del Espacio aéreo desde el punto de vista de seguridad del Estado - Servicios de Búsqueda y Rescate	- DGAC – DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA - ÁREA AIG
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL (DGAC) - ORGANIZACIÓN APODERADA DEL SSP	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - DIRECCIÓN JURÍDICA - EDV	- Reglamentar (Desarrollo, enmienda y emisión de normas)	- PROVEEDORES DE SERVICIOS AERONAÚTICOS
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - DIRECCIÓN JURÍDICA - DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) - DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AEREA (DNA)	- Certificar – organizaciones y personas	
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - DIRECCIÓN JURÍDICA - DIRECCIÓN DE REGISTRO AÉRO NACIONAL(DRAN) - DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) - DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA (DNA)	- Aprobar, Autorizar o Aceptar – Actividades, operaciones, organizaciones y personas	
	- DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) - DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA (DNA)	- Vigilar e Inspeccionar - operaciones, organizaciones y personas. - Identificar peligros - Gestionar riesgos - Toma de medidas preventivas	- PROVEEDORES DE SERVICIOS AERONAÚTICOS - ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - DIRECCIÓN JURÍDICA - JUNTA DE INFRACCIONES - DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) - DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AÉREA (DNA)	- Tomar medidas coercitivas	- PROVEEDORES DE SERVICIOS AERONAÚTICOS
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - COMITÉ SSP	- Rendición de cuentas del SSP	- COORDINADOR SSP - EISSP
	- AREA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES (AIG)	- Investigar accidentes e incidentes	- PROVEEDORES DE SERVICIO AERONAÚTICOS
		- Generar recomendaciones de Seguridad Operacional - Generar reportes e informes estadísticos de seguridad	- PROVEEDORES DE SERVICIO AERONAÚTICO - DGAC
		- Rendición de cuentas SSP	- COMITÉ SSP
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA	- Cooperación y Asistencia técnica - Capacitación	- ORGANISMOS INTERNACIONALES (OACI/SRVOP/RASG -PA/ACC)
	- DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) - (AIR-OPS)	- Adopción y verificación de su aplicación de Información obligatoria de Aeronavegabilidad continua (Adopción de AD Bajo RAB 39)	- ACC- ESTADOS DE DISEÑO
	- DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO)	- Suministro de información técnica actualizada	- FABRICANTES- (TC HOLDER)
	- DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (DSO) (OPS-)	- Capacitación y entrenamiento de Inspectores OPS Examinadores para Certificación y Vigilancia	- CIAC - CEAC – SIMULADORES AERONAVES FLOTA BOLIVIA
	- DIRECCIÓN EJECUTIVA - DIRECCIÓN JURÍDICA - EDV - NCMC	- Adoptar o Armonizar normativa y documentos de orientación para los Estados del SRVSOP	- SRVSOP
PROVEEDORES DE SERVICIOS AERONAÚTICOS	- Aplicar y cumplir normativas – establecimiento y aplicación de programas, planes, procesos, procedimientos y requisitos	- DGAC	
	- Establecer y mantener un nivel de cumplimiento de las normativas y de rendimiento en seguridad operacional	- DGAC	
	- Implementar SMS efectivo- según tamaño y complejidad (identificar peligros y gestionar riesgos)	- DGAC - PROVEEDORES DE SERVICIOS AERONAÚTICOS Y OTRAS ORGANIZACIONES	
	- Rendición de cuentas de SPI	- DGAC	
	- Aplicar medidas preventivas y recomendaciones derivadas de sucesos	- ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	



### 1.10 Gestión de Tráfico Aéreo Civil-Militar del Estado Boliviano

De conformidad a la Ley 2902, en su Artículos 9 parágrafo e), y Artículo 10 el tráfico aéreo de las aeronaves militares del Estado Plurinacional de Bolivia debe cumplir con las normas de circulación aérea, responsabilidad, búsqueda, asistencia y salvamento establecidas para las operaciones de aeronáutica civil del Estado, tomando en consideración las circunstancias de cada caso.

### 1.11 Memorandos de Entendimiento (MOU)

El Estado Plurinacional de Bolivia coordina una variedad de cuestiones de la gestión de la seguridad operacional de la aviación entre instituciones a través de memorandos de entendimiento, cuyo objetivo es garantizar que las responsabilidades y los protocolos de comunicación estén claramente articulados entre las instituciones relevantes.

Los acuerdos también identifican y describen las condiciones y arreglos que existen entre las dos organizaciones con respecto al intercambio de datos, la disponibilidad de recursos, la realización de estudios y otros servicios y el reembolso de los servicios prestados por cualquiera de las partes.

Los MOU están orientados a asegurar que las responsabilidades y los protocolos de comunicaciones estén claramente articulados entre las organizaciones relevantes. En el [Apéndice D](#) se provee más información sobre otros arreglos cooperativos.

### 1.12 Personal Técnico Cualificado (OACI CE-4)

La DGAC ha establecido una [Política de Instrucción](#) y cuenta con procedimientos descritos e implantados para la capacitación de todo su personal en el [Programa Institucional del Capacitación Integral \(PICI\)](#) del cual se desprende el Programa de Capacitación del SSP (PCSSP), donde se han identificado y establecido las competencias requeridas del personal para cada puesto o rol dentro del SSP Bolivia, acordes a funciones y responsabilidades, tanto del personal de implementación del SSP, como de los Investigadores AIG e Inspectores Aeronáuticos.

El PCSSP se ha estructurado con el fin de desarrollar, mantener y fortalecer las competencias, que permitan abordar con eficiencia las responsabilidades de cada una de las personas o partes involucradas en el proceso de establecimiento y posterior funcionamiento del Programa de Seguridad Operacional del Estado Boliviano, y para una implementación eficaz y mantenimiento del SMS en los proveedores de servicio.

El PCSSP se implementa a través de planes anuales a todo el personal de la DGAC, y se enfoca particularmente en la capacitación técnica del personal de seguridad operacional, incluyendo la vigilancia de los SMS. Este programa contempla la realización de eventos de capacitación que permitan, de manera transversal el desarrollo cognitivo y de competencias, para ello el entrenamiento se conforma de tres niveles secuenciales: instrucción inicial, específica y avanzada y dos transversales: instrucción práctica en el puesto de trabajo (OJT) y periódica. Esto incluye un programa de inducción integral para el nuevo personal de inspección, que cubre la instrucción genérica en gestión de los recursos humanos, auditoría, sistemas, herramientas, entorno reglamentario y SMS.

En congruencia con lo anterior, se tiene en cuenta que la implantación del SSP genera algunas actividades de gestión de la seguridad operacional que requieren nuevas competencias tales como: la realización de evaluaciones de riesgos de seguridad operacional, análisis de datos de seguridad operacional o evaluación de la adecuación de los SPI, el PCSSP se revisará continuamente para adaptarse a nuevos roles y funciones en la DGAC en materia de seguridad operacional.



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

El área de AIG respalda oportunidades de desarrollo profesional adicionales, lo que permite al personal mantener sus calificaciones técnicas, obtener conocimiento y experiencia en tecnologías y prácticas emergentes y realizar estudios terciarios en campos relevantes para las funciones AIG.

### **1.13 Orientación técnica, Instrumentos y Suministros de Información Crítica en Materia de Seguridad Operacional (OACI CE-5)**

La máxima prioridad de la DGAC es mantener y mejorar el desempeño de la seguridad operacional de la aviación civil. 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.

Los principios de seguridad operacional de la DGAC 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.

La DGAC continuará desarrollando y mantendrá 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.

En el [Apéndice B](#) se provee más información sobre el material de orientación y las ayudas de trabajo publicadas por la DGAC.

### **1.14 Obligación de Rendición de Cuentas sobre Seguridad Operacional**

La DGAC y los Proveedores de Servicios tienen la obligación de rendir cuentas sobre asuntos de seguridad operacional.

La DGAC como organización responsable por la gestión de la seguridad operacional de la aviación civil de Bolivia cuentan con una estructura organizacional que permite que en todos los niveles exista la responsabilidad de rendir cuentas al inmediato superior jerárquico proporcionando la información que corresponde a las responsabilidades inherentes a su cargo, correspondiendo al Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil como ejecutivo responsable y funcionario de más alto nivel en la organización del SSP la responsabilidad de informar sobre la implementación y mantenimiento del mismo.

De igual manera los Proveedores de Servicio deberán rendir cuentas a la DGAC a través del ejecutivo responsable de la organización, quien contará con la autoridad para definir las líneas responsabilidad y adoptar las medidas que aseguren la eficacia del SMS con la obligación de rendir cuentas en materia de seguridad operacional en todos los niveles de la organización, proporcionando información sobre la implementación y funcionamiento de su SMS, en los tiempos y forma que establece la normativa aeronáutica.

### **1.15 Carácter de la Información de Seguridad y Protección de las Fuentes de Información**

Con fundamento a las orientaciones de la OACI en el Documento 9859, donde se indica que el Estado ha de promulgar, como parte de su SSP, una política de cumplimiento (sanciones) que establezca condiciones que



permitan, por un lado, a los proveedores de servicios resolver internamente, a satisfacción de la autoridad apropiada del Estado, ciertas desviaciones<sup>2</sup> de seguridad operacional en el contexto de sus SMS, y, por el otro, al Estado aplicar los procedimientos de sanciones convencionales para el tratamiento de desviaciones de seguridad operacional cuando son tratadas fuera de dicho contexto. Adicionalmente, esta política de cumplimiento debe asegurar que ninguna información, obtenida de fuentes de acceso a datos de seguridad operacional establecidas bajo un SMS, sea utilizada como evidencia para la aplicación de sanciones.

Con lo anterior, los Estados apoyarían y fomentarían una cultura de seguridad operacional positiva y la relación entre la Autoridad Aeronáutica y los proveedores de servicios evolucionaría más allá del cumplimiento y la ejecución, para alcanzar una asociación dirigida a mantener y mejorar continuamente el rendimiento en materia de seguridad operacional.

En ese sentido, el Estado Plurinacional de Bolivia se compromete a que la información sobre seguridad operacional no se utilizará para otros fines que no sean los destinados para detectar riesgos.

Cuando un proveedor de servicios transgreda la normativa aeronáutica, se analizará la causa raíz del hecho, para determinar las circunstancias de dicha transgresión y adoptar las medidas para que no se repita.

Esta metodología le dará a la DGAC, la oportunidad de entablar un diálogo abierto con los proveedores de servicios, con el propósito de concordar la aplicación de medidas de mitigación del riesgo, mediante un Plan de Acción, que solucione la causa raíz que llevó a la transgresión de la norma y dar al proveedor de servicios un tiempo razonable para corregir las deficiencias.

Este enfoque tiene como propósito generar las confianzas para mantener un sistema efectivo de notificación de seguridad operacional, mediante el cual todos los actores de la Aviación Civil puedan notificar deficiencias y peligros de seguridad operacional.

Las desviaciones de seguridad operacional que aun siendo de escasa magnitud en el incumplimiento de normas, procedimientos y buenas prácticas establecidas, deben ser corregidas, ya que el aceptar la práctica habitual de desviaciones o la sumatoria de ellas, puede generar riesgos.

Por tanto, cuando un Proveedor de Servicios detecte una desviación o le hagan prever que se pueden producir desviaciones respecto de la seguridad operacional, deberá resolverlos interna e inmediatamente mediante gestión de riesgos y dentro del marco de normativa aeronáutica nacional, aplicando medidas correctivas y barreras reales, apuntando a la causa raíz que la originó.

Cuando se concluya que la causa raíz de las desviaciones, se debe a la imposibilidad de cumplir la normativa o existan alternativas que podrían ser una mejor práctica para cumplir el mismo objetivo, los Proveedores de Servicios deben informarlo inmediatamente a la DGAC, dentro del marco de comunicación con la DGAC, establecida en el SSP, para adoptar las correcciones que ameriten.

En todo caso, el uso de la información recibida por los sistemas de notificación voluntaria y obligatoria no podrá utilizarse para acciones punitivas al igual que la información obtenida de los SMS de los Proveedores de Servicios, por tanto, es fundamental para darle credibilidad al sistema que esta información no identifique a los responsables sino más bien la situación y condiciones que la originaron. Los Proveedores de Servicios,

---

<sup>2</sup> En el marco del SSP, las desviaciones son eventos de seguridad operacional con consecuencias reales de escasa o nula magnitud, que suponen una separación respecto a normas, procedimientos o prácticas establecidas.



deben proteger la información sobre seguridad operacional, con el fin de proteger a las personas y prevenir que esa información sea utilizada de manera inapropiada.

Esta protección, debe permitir asegurar el permanente flujo de información de seguridad operacional, para poder detectar riesgos sumergidos e impulsar medidas preventivas adecuadas y oportunas.

La DGAC, se compromete a que la información que se obtenga exclusivamente de los SMS de los Proveedores de Servicios sólo será utilizada para fines de prevención y no será denunciada para iniciar procesos infracción. Por tanto, es fundamental para darle credibilidad al sistema que esta información no identifique a los responsables sino más bien los riesgos detectados, situación y condiciones que los originaron.

De igual manera, cuando la DGAC sea informada de una vulneración de la normativa mediante un auto denuncia y la cual no pueda ser detectada por otro medio, no dará inicio de un proceso de infracción. Sin embargo, toda información que se reciba por cualquier medio y que identifique claramente a los responsables y cuyas acciones sean constitutivas de delito, la DGAC tendrá la obligación de proceder de acuerdo con los procedimientos sancionatoria que sea aplicable, y determinará las acciones a seguir.

### **1.16 Aplicación de Sanciones por Infracción a la Normativa Aeronáutica**

El Estado Plurinacional de Bolivia, consciente que la protección de la información de seguridad operacional es fundamental para alcanzar los objetivos del SSP Bolivia, sin embargo, se debe tener en cuenta que la protección de la información no puede interferir con la debida administración de la justicia cuando se trate de delitos aeronáuticos.

En ese sentido, el Estado Plurinacional de Bolivia ha promulgado El "[Reglamento de Infracciones, sanciones y procedimiento especial sancionatorio](#)", publicado bajo Resolución Ministerial N°224, establece las normas que regulan el procedimiento a seguir en la investigación para la aplicación de sanciones por casos de acciones u omisiones que infrinjan la reglamentación aeronáutica, así como el derecho a realizar una investigación e inspección previa con el objeto de determinar con carácter preliminar si concurren circunstancias que justifiquen su inicio. Del mismo modo, establece el derecho a la defensa de los presuntos infractores, así como a interponer recursos impugnatorios.

Las sanciones por las infracciones tipificadas en este Reglamento son de naturaleza administrativa y no excluye las responsabilidades de otros fueros a que hubiera lugar, pudiendo la DGAC tramitar de oficio ante las autoridades a cargo de los asuntos judiciales, las acciones legales que estime pertinentes. Así como, las sanciones que imponga la DGAC por las infracciones tipificadas en el mencionado Reglamento, las cuales pueden ser multas y amonestaciones clasificadas en leves, graves y muy graves.

Sin embargo, el reglamento promulgado no contempla la relación entre la aplicación de sanciones y la resolución de ciertas desviaciones de seguridad operacional que puedan ser gestionadas como parte del SMS, tal como se ha expresado anteriormente.

Esta relación, busca permitir un grado de flexibilidad en la aplicación de sanciones por parte del Estado en aquellos casos que las desviaciones son resueltas internamente por el proveedor de servicios, bajo condiciones y circunstancias claramente preespecificadas. Esta flexibilización en la aplicación de sanciones es fundamental para generar un entorno favorable para la implementación y mantenimiento de SMS.

Para solucionar la carencia descrita anteriormente, se ha incluido en el Plan de Implementación del SSP Bolivia aprobado, como actividad prioritaria, definir en el anteproyecto de enmienda de la Ley 2902 y en el



reglamento de Sanciones, las bases legales y los criterios para flexibilización en la aplicación de sanciones dentro del ámbito del SMS/SSP.

### 1.17 Sistema de Documentación y Registros del SSP Bolivia

La recolección de datos, el procesamiento de información y los registros del SSP Bolivia, necesarios para documentar y respaldar las actividades del SSP, se mantienen e integran al sistema de gestión documental de la DGAC, que incluye la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, archivo, recuperación y período de eliminación de los registros físicos y digitales.

Además, el sistema de gestión documental proveerá los medios para la protección y confidencialidad de informaciones sensitivas sobre seguridad operacional y de aquellas que pudieran contener y/o inferir aspectos que comprometan aspectos de seguridad nacional. Este sistema será incorporado oportunamente.

No se hará uso de ninguna información y/o registro del SSP Bolivia para fines distintos de aquellos que se relacionan con la seguridad operacional, y su uso se realizará de la forma y manera que así prescriba el Ejecutivo Responsable del SSP de conformidad con las disposiciones normativas vigentes.

La Biblioteca del SSP debe contener como mínimo la siguiente documentación:

- ✓ Marco legislativo Estatal de seguridad operacional promulgado,
- ✓ Responsabilidades de las diferentes organizaciones del Estado Plurinacional de Bolivia respecto de la seguridad operacional;
- ✓ Políticas de seguridad operacional y de cumplimiento del Estado Plurinacional de Bolivia firmadas por el ejecutivo responsable;
- ✓ Políticas de seguridad operacional y de cumplimiento distribuidas dentro de las organizaciones de aviación del Estado Plurinacional de Bolivia y entre los proveedores de servicio aeronáuticos bajo vigilancia;
- ✓ Los objetivos y metas del SSP;
- ✓ Los procedimientos y procesos del SSP;
- ✓ Las coordinaciones efectuadas con las diferentes organizaciones de aviación que participan en los procesos para la gestión de la seguridad operacional (Interfaces), tanto interna como externa. SSP/SMS;
- ✓ El nivel aceptable de seguridad operacional (ALoSP) del Estado Plurinacional de Bolivia relacionados con el SSP, incluyendo los SPI y SPT;
- ✓ Procesos independientes de investigación de accidentes e incidentes realizados por los proveedores de servicios bajo supervisión de la autoridad aeronáutica (según corresponda);
- ✓ Estructura de la organización del SSP implantada;
- ✓ Registros, formatos y procedimientos estandarizados asociados con la implementación y operación del SSP; y
- ✓ Otros que sean requeridos por el Equipo del SSP de Bolivia.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## 2 CAPÍTULO 2. GESTIÓN ESTATAL DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

### 2.1 Generalidades

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.

La perspectiva actual 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.

Bajo el marco del SSP Bolivia, se establecerá un enfoque sistémico para la gestión de los riesgos de seguridad a fin de identificar, evaluar y mitigar los riesgos inherentes al entorno operacional que es regulado y supervisado por la DGAC, así como a su propio entorno organizacional.

La gestión de los riesgos de la industria de aviación del Estado Plurinacional de Bolivia es una responsabilidad compartida entre la industria, el área de AIG y la DGAC. 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 de Bolivia 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 DGAC realiza las funciones de supervisión 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, teniendo como protagonista principal de este proceso al factor humano. Esto comprende el apoyo de la organización para crear un entorno laboral adecuado y una cultura de seguridad operacional correcta que tenga en cuenta los factores humanos para lograr actitudes y comportamientos positivos en las personas optimizando su desempeño laboral que los incentive a participar activamente en los procesos de gestión de la seguridad operacional.

A partir de este proceso, el Estado Plurinacional de Bolivia desarrollará y revisará periódicamente el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB). Este plan identificará los riesgos presentes en el sistema y la estrategia que el Estado ha implantado para gestionar los mismos.

El sistema de gestión de riesgos del Estado Plurinacional de Bolivia considera los siguientes niveles de gestión de riesgos:

1. en la reglamentación;
2. basada en los resultados de la vigilancia;
3. del perfil del sector;
4. del perfil de la industria;



5. del perfil del sistema; y
6. plan de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (PSOB)

El área de AIG, al llevar a cabo su rol de investigación de accidentes e incidentes de forma independiente, reconoce los requisitos de la gestión de riesgos. Al determinar la seriedad de los asuntos de seguridad operacional identificados en el curso de una investigación, el área de AIG evalúa las implicaciones de los riesgos sistémicos y recomienda acciones de seguridad operacional apropiadas para mitigar los riesgos identificados.

La DGAC utiliza un marco de gestión de riesgo común para garantizar un enfoque consistente con la gestión de la seguridad operacional.

En el [Apéndice E](#) se describen en mayor detalle el proceso y cada uno de los niveles de la gestión de los riesgos, que se seguirán para tales fines.

## **2.2 Obligaciones de Otorgamiento de Licencias, Certificaciones, Autorizaciones y Aprobaciones (EC-6)**

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

De acuerdo con las disposiciones del SSP, la DGAC debe velar por que se establezcan, se mantengan y mejoren los procesos para garantizar que las personas y organizaciones que realizan una actividad aeronáutica cumplan con los requisitos establecidos antes de ejercer las actividades inherentes a una licencia, un certificado, una autorización y/o una aprobación. Para tales efectos, la DGAC a través de las direcciones operativas (DSO y DNA) desarrolla y ejecuta los procesos de certificación, autorizaciones y aprobación de las personas y organizaciones que realizan una actividad aeronáutica.

Los procedimientos para los trámites administrativos de estas actividades están disponibles en formato digital a través de la página web de la DGAC (<https://www.dgac.gob.bo/servicios/>), los cuales están sujetos al cumplimiento por parte del usuario de los términos y condiciones aceptados y establecidos en los RAB.

## **2.3 Obligaciones del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)**

El Estado Plurinacional de Bolivia ha establecido en sus Reglamentos los requisitos para la implementación del SMS en ciertos sectores de la industria de la aviación, de conformidad a las SARPS de la OACI. La DGAC ha promulgado los requisitos para que los siguientes proveedores de servicios de aviación civil implementen un SMS aceptable para la DGAC, acorde a la dimensión y complejidad de sus operaciones, (para más detalles véase [Apéndice F](#)):

1. Centros de instrucción de aeronáutica civil (CIAC) clasificados como CIAC-2 y CIAC-3, por estar expuestos a riesgos de seguridad operacional mientras prestan servicios.
2. Explotadores de servicios aéreos certificados (AOC) con operaciones nacionales e internacionales, regulares y no regulares y Aviación general.
3. Organizaciones de mantenimiento aprobadas (OMA) que ofrecen servicios a los explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte aéreo comercial internacional.
4. Proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS).



## 5. Explotadores/Operadores de aeródromos certificados (AGA).

Con el propósito de que los proveedores de servicios cumplan con las disposiciones establecidas en la RABs, la DGAC ha desarrollado y establecido procedimientos para la aceptación, vigilancia y medición de la eficacia de los SMS, tanto en el manual de Inspectores como en circulares de asesoramiento dirigidas a la industria, los cuales describen el proceso inicial de aceptación y el posterior seguimiento, que se dará a los proveedores de servicio que ya cuenten con su SMS Aceptado.

El proceso de aceptación inicial del SMS se realiza mediante la inspección en sitio y revisión documental del establecimiento de los componentes y elementos del marco SMS. Para efectos de aceptación formal del SMS, la DGAC se considerará aceptable que el SMS del proveedor de servicio esté implementado al menos con un nivel de eficacia inicial, en el que se evidencie que todos los elementos y componentes del marco SMS, se encuentren presentes y sean adecuados al tamaño y complejidad del proveedor de servicios, en cuyo caso este elaborará y presentará a conformidad de la DGAC, un plan de implementación del SMS que contemple las actividades previstas para que los elementos y componentes del SMS alcancen un nivel de desempeño operativo y eficaz.

Una vez aceptado el SMS del proveedor de servicios, la DGAC priorizará la vigilancia de éste en conformidad al progreso de sus indicadores de rendimiento de seguridad operacional (SPI). Así mismo, con la finalidad de garantizar la implementación de los SMS con criterios estandarizados, se ha desarrollado un procedimiento para la evaluación continua y periódica de la efectividad del SMS, en los manuales de los inspectores de las direcciones de línea DSO y DNA.

### 2.4 Investigación de Accidentes e Incidentes

El Área de AIG de la DGAC, es responsable de cumplir con las disposiciones de la [Reglamentación Aeronáutica Boliviana 830 \(RAB 830\)](#) que dimanen 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 el Estado Plurinacional de Bolivia y de participar en la investigación de accidentes y otros sucesos que involucran a las aeronaves de matrícula del Estado Plurinacional de Bolivia en otros Estados. La notificación de sucesos y el resultado de las investigaciones son enviados a la OACI de conformidad con las disposiciones de la RAB 830.

El desarrollo de todo el proceso de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil y los procedimientos conexos de organización, planificación, investigación y desarrollo de informes están establecidos en [el Manual de Investigación de Accidentes e Incidentes Políticas y Procedimientos](#), disponible en la página web de la DGAC.

La responsabilidad del Área de AIG es investigar todos los accidentes e incidentes graves y los incidentes significativos de seguridad operacional relacionados con la operación de las aeronaves, en la medida necesaria y de acuerdo con las disposiciones de la RAB 830, para, de ser posible, determinar las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones de seguridad operacional. Asimismo, el Área de AIG proveerá al SSP Bolivia información de seguridad operacional sobre los resultados de los análisis de tendencias y estadísticas de investigación de los accidentes incidentes relacionados con la operación de las aeronaves.

El único objetivo de la investigación de accidentes e incidentes por parte del Área de AIG es la prevención de futuros accidentes e incidentes y no la determinación de culpabilidad o responsabilidad.



Los informes de todas las investigaciones realizadas por el Área de AIG se hacen públicos. Es fundamental para la investigación que realiza el Área de AIG una temprana identificación de los asuntos de seguridad operacional en el entorno de la aeronáutica civil. El Área de AIG puede emitir recomendaciones, en cualquier fase de la investigación de un accidente o incidente a las autoridades competentes, entre ellas las de otros Estados, con todas las medidas preventivas que considere necesario tomar rápidamente para aumentar la seguridad operacional de la aviación.

El Área de AIG, alentará a las organizaciones pertinentes, incluida la DGAC, a iniciar medidas de seguridad operacional proactivas que aborden los problemas de seguridad operacional. Sin embargo, el Área de AIG puede usar su potestad 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.

Cuando el Área de AIG emita recomendaciones de seguridad operacional, éstas se enfocarán en describir claramente los problemas de seguridad operacional de preocupación, en lugar de proveer instrucciones u opiniones sobre un método preferido de solución.

Con respecto a las organizaciones AIG extranjeras equivalentes, el Área de AIG no tiene la potestad para hacer cumplir la implementación de sus recomendaciones. Es cuestión del organismo AIG extranjero equivalente, a quién se dirige las recomendaciones, evaluar los costos y beneficios de la implementación.

Más información sobre la autoridad de AIG está disponible en el siguiente sitio web: <https://www.dgac.gob.bo/documentos-de-investigacion-de-accidentes-e-incidentes>.

## **2.5 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad Operacional (EC-8)**

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 del Estado Plurinacional de Bolivia.

Tal como requieren sus respectivas responsabilidades legislativas, la Dirección General de Aeronáutica Civil y su Área de AIG, recopilan y mantienen diversos registros relacionados con accidentes, incidentes, y otros datos de seguridad operacional.

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 del Estado Plurinacional de Bolivia. Para tales efectos, la DGAC ha emitido una declaración de la [política de seguridad operacional](#) en la que se refleja el principio de “cultura justa”. Esta política también está disponible en la sección de [Políticas Institucionales](#) en la página web de la DGAC.

El Estado Plurinacional de Bolivia 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 sucesos y errores, no son procesadas ni castigadas, excepto en los casos en que sus acciones hayan sido intencionales, imprudentes o evidentemente negligentes.



La DGAC establecerá y mantendrá un proceso para identificar peligros y garantizar la evaluación de los riesgos de seguridad operacional a partir de los datos recopilados sobre esta materia y asociados a peligros identificados. El proceso general de gestión de riesgos se describe a continuación:

### 2.5.1 Identificación de peligros

En la aviación, los peligros pueden considerarse como la posibilidad latente de que ocurran daños y que están siempre presente en una forma u otra en el sistema o su entorno. Este potencial de daño puede aparecer en formas diferentes, por ejemplo, como una condición natural (p. ej., terreno) o un aspecto técnico (p. ej., señalización de las pistas).

Los peligros constituyen una parte inevitable de las actividades aeronáuticas, pero su manifestación y posibles consecuencias adversas pueden abordarse mediante estrategias de mitigación que apuntan a contener la posibilidad de que el peligro conduzca a una condición insegura. La aviación puede coexistir con los peligros en la medida en que estos estén controlados. La identificación de peligros es el primer paso en el proceso de Gestión del Riesgo de Seguridad Operacional (SRM). Precede a la evaluación de los riesgos de seguridad operacional y requiere una clara comprensión de los peligros y sus consecuencias conexas. Una identificación de peligros adecuada genera una evaluación más precisa de los riesgos de seguridad operacional.

Al identificar peligros debería, al menos, tenerse en cuenta lo siguiente:

- ✓ descripción del sistema;
- ✓ factores de diseño, incluyendo diseño de equipo y tareas;
- ✓ limitaciones en temas de factores humanos (p. ej., fisiológicas, psicológicas, físicas y cognitivas);
- ✓ procedimientos y prácticas operacionales, incluyendo documentación y listas de verificación y su validación en condiciones de operación reales;
- ✓ factores de comunicación, incluyendo los medios de difusión, terminología e idioma;
- ✓ factores institucionales, como los relacionados con la contratación, instrucción y retención de personal, compatibilidad de los objetivos de producción y de seguridad operacional, asignación de recursos, presiones de operación y cultura de seguridad operacional corporativa;
- ✓ factores relacionados con el entorno operacional (p. ej., condiciones meteorológicas, ruido y vibraciones ambientales, temperatura e iluminación);
- ✓ factores de vigilancia normativa, incluyendo la aplicación e imposición del cumplimiento de reglamentos, así como la certificación de equipo, personal y procedimientos;
- ✓ sistemas de observación del rendimiento que puedan detectar desviaciones de la práctica de seguridad operacional o un deterioro de la fiabilidad del producto;
- ✓ factores de la interfaz humano-máquina; y
- ✓ factores relacionados con las interfaces SSP/SMS con otras organizaciones.

### 2.5.2 Evaluación de Riesgos

Una vez hecho el análisis preliminar y haber identificado los peligros, las consecuencias de dichos peligros son medidas en términos de riesgo. Para cada riesgo identificado, la evaluación se hará en términos de



probabilidad y severidad considerando los datos obtenidos, los datos históricos y/o la experiencia del analista designado.

Si el riesgo es aceptable no se requiere mayor intervención, se elabora un reporte de la evaluación para alimentar la base de datos para futuros análisis. Si el riesgo se encuentra en un rango tolerable, se evaluará si el riesgo tolerable es alto o bajo de modo que:

- ✓ Se decida tomar medidas con miras a mitigar o eliminar el riesgo.
- ✓ No se tomen medidas y generar un reporte de la evaluación para alimentar la base de datos de reportes para futuros análisis.

Si el riesgo no es aceptable se determinará cómo intervenir para alcanzar un nivel de aceptabilidad. El reporte que se produce se almacenará en bases de datos de seguridad operacional para su utilización posterior. Esto será importante para la DGAC y el Área AIG en caso de consultas que provengan de los proveedores de servicio y otras partes interesadas, mejorando las capacidades de monitoreo y contribuyendo a su formación continua en base a experiencias obtenidas para situaciones futuras similares.

### 2.5.3 Control y Mitigación de Riesgos

Una vez evaluado los riesgos, el proceso de gestión de seguridad operacional contempla el preparar las estrategias de eliminación o mitigación de riesgos de modo que puedan ser ejecutadas por el personal responsable en la toma de decisiones y responsable de la ejecución de recursos. En determinadas ocasiones se podrá tomar otras medidas, que se determinarán previo estudio.

El Comité de Seguridad Operacional (CSO), descrito en el Capítulo 1 definirá las estrategias que se requieran para la mitigación/eliminación de riesgos al más alto nivel, así como la priorización y designación de recursos. A continuación, se mencionan diferentes tipos de estrategias que pueden ser utilizadas para atender las situaciones presentadas durante las operaciones:

1. Estrategias en el desarrollo del marco normativo:
  - ✓ Crear, enmendar o revocar Leyes, Regulaciones y Normas Complementarias.
  - ✓ La emisión /revocación de exenciones.
2. Aplicación de Políticas de Promoción y educación:
  - ✓ Cursos, conferencias, seminarios, etc.
  - ✓ Boletines, publicaciones y otros documentos similares.
  - ✓ Reuniones informativas.
  - ✓ Productos de seguridad operacional en multimedia.
3. Certificación y autorización:
  - ✓ La emisión, renovación, suspensión o revocación de certificados, licencias, permisos y autorizaciones específicas.
4. Estrategias durante la vigilancia continua prescriptiva/por rendimiento:
  - ✓ Educación para el cumplimiento
  - ✓ Monitoreo



- ✓ Evaluaciones
- ✓ Validaciones
- ✓ Inspecciones
- ✓ Auditorias
- ✓ Medidas sancionatorias.

## 2.6 Solución de problemas de seguridad operacional (CE-8)

Un sistema efectivo y sostenible de vigilancia de la seguridad operacional debe permitir que se identifiquen los casos de incumplimiento de las normas y otros problemas de seguridad operacional y su solución efectiva y oportuna.

Cuando un Proveedor de Servicios Aeronáuticos transgreda la normativa aeronáutica, deberá comunicar inmediatamente a la DGAC a fin de analizar la causa raíz del hecho, y poder determinar las circunstancias de dicha transgresión y adoptar las medidas para que no se vuelva a repetir.

Esta metodología le dará al Área técnica correspondiente la oportunidad de entablar un diálogo abierto con los proveedores de servicio con el propósito de concordar la aplicación de medidas de mitigación del riesgo mediante un Plan de Acción Correctivo (PAC), que solucione la causa raíz que llevó a la transgresión de la norma generando un clima de confianza para mantener un sistema efectivo de notificación de sucesos de seguridad operacional.

Los proveedores de servicio con un SMS implementado y aceptado por la DGAC deben utilizar medidas de mitigación correctiva y preventiva, a través de un sistema interno de reportes que permita abordar las deficiencias de seguridad operacional. La filosofía reglamentaria de la DGAC y los principios de cultura justa que abarca, gobernarán cada vez más los elementos clave de la política de cumplimiento que se describe en el [Apéndice G](#) y aclararán las bases sobre las cuales se sustentará la aplicación de una acción punitiva. La [política de cumplimiento](#) también está disponible en la sección de Políticas Institucionales en la página web de la DGAC.

## 2.7 Notificación de Sucesos de Seguridad Operacional

La DGAC, de acuerdo con el Artículo 171 de la Ley de Aeronáutica Civil 2902 y sus Reglamentos, es responsable de recibir y procesar las notificaciones de accidentes e incidentes graves, ocurridos durante la operación de las aeronaves.

Al recibo de la notificación comunicará inmediatamente al Área AIG para las acciones del área de su competencia, y según corresponda a otras autoridades, tales como:

1. Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR)
2. Policía Nacional de Bolivia (PNB),
3. Otras entidades que considere conveniente.

El Área AIG durante el análisis de los incidentes determinará, de acuerdo con sus procedimientos, cuáles de estos incidentes, según su gravedad, podrán ser investigados por los proveedores de servicio para que sean solucionados internamente permitiendo un procedimiento flexible de supervisión bajo un entorno SMS a satisfacción de la DGAC.



Las Direcciones operativas de la DGAC, de acuerdo con el Anexo 19 son responsables de recopilar y analizar las notificaciones de sucesos de seguridad operacional, que se componen de:

1. Sucesos de Notificación Obligatoria de Seguridad Operacional, y
2. Sucesos de Notificación Voluntaria de Seguridad Operacional.

Estos sistemas de notificación de sucesos, tienen la finalidad de recopilar datos e información de seguridad operacional para identificar los peligros y analizar las desviaciones de la práctica de seguridad operacional y condiciones latentes existentes que están relacionadas con la operación de las aeronaves y que afectan la seguridad operacional, permitiendo optimizar la vigilancia mediante la priorización de las inspecciones requeridas al proveedor de servicios y tomar las acciones preventivas con la finalidad de minimizar los riesgos.

### 2.7.1 Sucesos de notificación obligatoria de seguridad operacional

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la DGAC y con sustento a lo establecido en la Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB), ha establecido un Sistema Notificación Obligatoria de Seguridad Operacional, para recopilar los datos proporcionados por los proveedores de servicio aeronáutico o cualquier persona, relacionados con incidentes y ocurrencias que afectan la seguridad operacional.

Los proveedores de Servicio de Navegación Aérea, Explotadores Aéreos, Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA), Explotadores de Aeródromos Certificados y los Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC Tipo 2 y Tipo 3) son responsables de notificar obligatoriamente, a la DGAC, los sucesos de notificación obligatoria listados en los RAB aplicables, utilizando los procedimientos, el formato de Reporte y los plazos establecidos para tal fin.

Los reportes recopilados proveen información sobre los peligros y deficiencias de seguridad operacional reales o potenciales, y se usa para identificar problemas de seguridad operacional que deben abordarse para mejorar la seguridad operacional del sistema de aviación del Estado Plurinacional de Bolivia.

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

Mayor información sobre el sistema de notificación obligatoria está disponible en el siguiente sitio web: <https://www.dgac.gob.bo/notificacion-obligatoria-de-sucesos-de-seguridad-operacional>

### 2.7.2 Sucesos de notificación voluntaria de seguridad operacional

La DGAC ha establecido mecanismo de notificación voluntaria para los sucesos de seguridad operacional que permite a cualquier persona, que tenga una preocupación de seguridad operacional de la aviación realizar una notificación o reportar, para que posteriormente la misma sea remitida:

1. Directamente al área de AIG, cuando la preocupación esté relacionada con la operación de la aeronave; y
2. A las direcciones operativas (DSO y DNA) de la DGAC cuando la preocupación no está relacionada directamente con la operación de la aeronave.

El objetivo del sistema de notificación voluntaria de sucesos de seguridad operacional es mejorar la seguridad operacional de la aviación mediante la recopilación de datos que no son captados por los sucesos de



notificación obligatoria, informando de una manera sencilla deficiencias en procedimientos o reglamentos, amenazas latentes, errores humanos etc., mediante la utilización de los canales internos establecidos en el SMS de la organización del proveedor de servicio como una forma de identificar los peligros, o a través de los mecanismos dispuestos por la DGAC.

En cualquier caso, la DGAC es responsable de la confidencialidad y el manejo adecuado de la información de sucesos de seguridad operacional que es suministrada por este mecanismo de notificación. La protección de los datos e información de seguridad operacional, así como de sus fuentes conexas es la primera prioridad de este sistema. Bajo este concepto, la DGAC no utiliza los datos derivados de los reportes de notificación voluntaria para ningún otro fin que no sea la prevención de sucesos que afecten la seguridad operacional.

Más información sobre la notificación voluntaria de sucesos de seguridad operacional está disponible en el siguiente sitio web: <https://www.dgac.gob.bo/notificacion-voluntaria-de-sucesos-de-seguridad-operacional>

## **2.8 Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional - Interfaces**

La gestión de los riesgos de seguridad operacional es un componente clave del proceso de gestión de la seguridad operacional a nivel de Estado, ya que su objetivo es evaluar los riesgos asociados con los peligros identificados y desarrollar e implementar medidas de mitigación eficaces y adecuadas, desarrollando estrategias efectivas de supervisión para garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad operacional de la aviación.

En ese sentido, es importante considerar los riesgos de seguridad operacional existentes entre las interfaces de las organizaciones. Tal como está definido en el capítulo 1 sección 1.10 Interfaces del Sistema de Aviación Civil Boliviano, las interfaces pueden ser internas, que es la relación entre personas en el mismo entorno de trabajo dentro de una organización o entre distintas áreas de la organización, o pueden ser Externas (entre el Estado, organizaciones regionales y Proveedores de Servicios o subcontratantes de servicios).

El Estado y los proveedores de servicio son responsables de la continua vigilancia, observación y gestión de sus interfaces para garantizar resultados seguros. La identificación de estas interfaces permitirá un mayor control de riesgos y facilitará una mejor gestión de los mismos, debiendo desarrollar procedimientos que faciliten el intercambio de información y las coordinaciones tanto internas como externas entre las diferentes áreas de su organización con competencias sobre cuestiones de seguridad operacional.

## **2.9 Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos de Seguridad Operacional (SDCPS)**

El Estado Plurinacional de Bolivia establecerá un sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional (SDCPS) para captar, almacenar, agregar y permitir el análisis de datos e información sobre seguridad operacional. Este sistema estará compuesto por varias bases de datos que centralizan la información en la base de datos de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (SDCPS de Bolivia).

El SDCPS está compuesto por los sistemas de notificación y procesamiento de la información contenida en las bases de datos sobre seguridad operacional, los esquemas para intercambio de información, la información registrada en las correspondientes bases de datos de la DGAC (incluida el Área AIG), la información proveniente de diferentes fuentes externas públicas y privadas, que se listan a continuación, pero no están limitadas únicamente a estas:

1. Sistemas de notificación de seguridad operacional del Estado:
  - ✓ Sucesos de notificación obligatoria de seguridad operacional,



- ✓ Sucesos de notificación voluntaria de seguridad operacional;
- 2. Datos e información relativos a los reportes del Sistema de Notificación de Sucesos de seguridad operacional que se obtienen del sistema informático de la DGAC;
- 3. Información de seguridad operacional que proporciona la plataforma ADREP/ECCAIRS del Área AIG;
- 4. Datos e información relativos a las investigaciones de seguridad operacional efectuadas por los proveedores de servicio bajo la supervisión de la DGAC;
- 5. Datos e información proveniente de las actividades de vigilancia de la seguridad operacional que realiza la DGAC a los proveedores de servicio en cumplimiento de la reglamentación;
- 6. Información de los Proveedores de Servicios de Explotadores de Transporte Aéreo (AOC),
- 7. Información de los Proveedores de Servicios de Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA),
- 8. Información de los Proveedores de Servicios de Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC),
- 9. Información de los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANS),
- 10. Información de los Proveedores de Servicios de Aeródromos (AGA);
- 11. Información de los sistemas automáticos de captura de datos de los proveedores de servicio, (FDA, Grabadoras de vuelo, Radar ATC);
- 12. Información de las auditorías USOAP (OLF del CMA del USOAP);
- 13. Indicadores de rendimiento de seguridad operacional (SPI);
- 14. Metas de rendimiento de seguridad operacional (SPT);
- 15. Datos de la evaluación de riesgo de seguridad operacional;
- 16. Perfiles de riesgo de seguridad operacional;
- 17. Registros de Certificaciones y Autorizaciones;
- 18. Base de datos de incapacidad médica (Física y psíquica) de la tripulación de vuelo.
- 19. Tendencias en las no conformidades relacionadas con los factores humanos (Evaluaciones Físicas y psíquicas);
- 20. Datos de seguridad de otros Estados, organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) u organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes (RAIO), etc.;
- 21. Datos de estudios/revisiones de seguridad operacional.
- 22. Bases de datos conexas disponibles:
  - ✓ datos de registro de aeronaves y sus productos
  - ✓ datos de Proveedores de servicio aeronáuticos
  - ✓ datos de transporte aéreo
  - ✓ datos de personal aeronáutico
  - ✓ datos de infraestructura



- ✓ datos de gestión administrativa.

Los sistemas de seguridad operacional de la aviación civil dependen de reportes oportunos, precisos e informativos sobre sucesos 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, medir y responder adecuadamente a los riesgos dentro del sistema de aviación civil del Estado Plurinacional de Bolivia.

La DGAC (incluida área AIG), recopila y mantiene diversos registros relacionados con accidentes, incidentes y otros datos de seguridad operacional, en el interés de la seguridad operacional de la aviación, la información de seguridad operacional (datos de seguridad operacional procesados) es compartida, cuando así sea requerido.

La DGAC ha emitido una declaración de la política de seguridad operacional. Esta política está disponible en las páginas de los sitios web de la DGAC. Esta política alienta una cultura positiva de reporte donde todos los participantes de la industria pueden notificar cualquier suceso que ocurra o cualquier error que se cometan y que afecte la seguridad operacional.

## **2.10 Control y Protección de los Datos e Información de Seguridad Operacional**

La DGAC (incluida área AIG), deberá proteger los datos, la información de seguridad operacional y sus fuentes conexas provenientes del sistema de notificación de sucesos de seguridad operacional voluntaria para lo cual se establecerán políticas, marcos normativos, procedimientos y responsabilidades para garantizar su confidencialidad, evitando que dicha información sea utilizada de manera inapropiada.

Se debe tener en cuenta que la protección de la información sobre seguridad operacional no tiene el propósito de interferir con la administración de la justicia, para lo cual las reglamentaciones que se emitan deben mantener un equilibrio en este sentido.

## **2.11 Disponibilidad de los Datos e Información de los Sucesos de Aviación**

### *2.11.1 Análisis de datos y notificación*

#### **Área de AIG**

El área de AIG además de cumplir con los protocolos establecidos en el Anexo 13 de la OACI, registra los datos de estos sucesos en el sistema estandarizado ADREP/ECCAIRS a nivel mundial, publica los [informes de investigación](#) en la página web de la DGAC, impulsa el cumplimiento de las recomendaciones de seguridad operacional, y provee información de seguridad operacional al Mecanismo Regional de Cooperación de Investigación de Accidentes (ARCM) para el análisis y desarrollo de indicadores de tendencias a nivel de la Región Sudamericana.

El Área AIG además de la investigación independiente de los accidentes e incidentes relacionados con la operación de las aeronaves, contribuye a mejorar la seguridad operacional del transporte aéreo en el Estado Plurinacional de Bolivia mediante el registro, análisis e investigación de los datos de seguridad operacional.

El Área AIG continuará con su objetivo de identificar problemas de seguridad operacional relevantes en lugar de ofrecer soluciones prescriptivas. Este enfoque permitirá al Estado Plurinacional de Bolivia identificar los medios más adecuados que permitan abordar los problemas de seguridad operacional de manera particular.

El Área AIG 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.

El Área AIG pone a disposición del público el Informe Final o las Declaraciones Provisionales de la Investigación de accidentes e incidentes. La información proporcionada está disponible en el siguiente sitio web: <https://www.dgac.gob.bo/formulario-de-notificacion-de-accidentesincidentes/>

### ***Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)***

La DGAC mantiene información actualizada de todas las actividades reglamentarias de seguridad operacional que lleva a cabo.

Entre las principales actividades, la DGAC 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 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.

La gestión de los riesgos de las constataciones encontradas, permiten identificar las tendencias de mayor preocupación. Con esta información, la DGAC incrementa la vigilancia para prevenir su recurrencia y reducir y controlar los riesgos a un nivel aceptable de seguridad operacional.

### ***Grupos de Coordinación de seguridad operacional***

La DGAC y el área AIG, conformarán Grupos de Coordinación de seguridad operacional entre las partes interesadas (organizaciones reglamentarias y administrativas del Estado y la industria) para el intercambio y análisis de datos e información de seguridad operacional, así como la formulación de planes de mitigación.

La finalidad de estos Grupos de Coordinación es llevar a cabo el intercambio y el análisis de datos de seguridad operacional entre las partes interesadas (Autoridad e Industria) ayudando a mantener relaciones sólidas entre dichas partes permitiendo compartir datos de seguridad operacional, esfuerzos de investigación, análisis coordinados y la formulación de planes de mitigación entre estas partes para mejorar la seguridad operacional de la aviación.

El Estado Plurinacional de Bolivia mediante procedimientos previamente establecidos, conformará y activará los siguientes grupos de trabajo:

1. Grupo de aviación comercial;
2. Grupo de aviación general;
3. Grupos de aviación militar;
4. Grupo de centros de instrucción;
5. Grupo de trabajos aéreos;
6. Grupo de examinadores médicos;
7. Grupo de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS);
8. Grupo de aeronavegabilidad;



9. Grupo ANS; y
10. Grupo de aeródromos.

### **2.12 Responsabilidades para la Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional en la DGAC**

La gestión de los riesgos de seguridad operacional en la DGAC es llevada a cabo por el Comité de Seguridad Operacional (CSO), con la participación de todas las direcciones operativas (DSO/DNA y AREA AIG) y de las jefaturas responsables de regular y supervisar la industria de la aviación civil (AIR, OPS, PEL, AGA y ANS), contando con el apoyo de otras direcciones y áreas según se requiera, de la DGAC.

Se ha conformado un Grupo de Tarea Gestión de Riesgo conformado por especialistas de las diferentes áreas de la DGAC, quienes realizarán el análisis de datos e información de seguridad operacional, para luego proponer mediante informe al CSO las prioridades, objetivos, indicadores, metas y niveles de alerta del Estado.

El CSO en conjunto con las direcciones operativas de la DGAC, son responsables de planificar y coordinar, de forma armonizada, las acciones de mitigación y control de riesgos identificadas dentro de la DGAC y en el entorno operacional regulado e inspeccionado por la DGAC.

Las jefaturas de unidad correspondientes son responsables de evaluar, de forma coordinada y armonizada, la eficacia de las acciones de mitigación de riesgos implementadas, así como de comunicar al CSO e interesados los resultados obtenidos.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



### **3 CAPÍTULO 3. ASEGURAMIENTO ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

#### **3.1 Generalidades**

Las actividades de aseguramiento de la seguridad operacional tienen por objeto garantizar que las funciones estatales son mejoradas para alcanzar los objetivos y metas de seguridad operacional previstos. Al igual que un proveedor de servicios utiliza su capacidad de aseguramiento de la seguridad operacional del SMS para medir la eficacia de sus procesos de seguridad y para asegurarse de que están en camino de alcanzar sus objetivos de seguridad.

Las actividades de supervisión de la seguridad operacional del Estado basada en el SMS de los proveedores de servicio se sustentan en una filosofía de responsabilidad mutua y rendición de cuentas, que se complementa con el enfoque prescriptivo dirigido al cumplimiento reglamentario. Esto aumenta la responsabilidad de los proveedores de servicio que tienen el control diario sobre el mantenimiento de un entorno operativo seguro, enfocándose en la seguridad operacional a través de todas las estructuras, políticas y procedimientos de la organización.

Sin embargo, Estado Boliviano a través de la DGAC y su Área AIG, conservan un papel fundamental en el aseguramiento de la garantía de calidad del sistema de seguridad operacional en su conjunto. Esto incluye supervisión y auditorías de la seguridad operacional, así como la recopilación, el análisis y el intercambio de datos.

La DGAC llevará a cabo actividades de supervisión y utilizará los datos e información de seguridad operacional resultantes del SSP de Bolivia, para supervisar las tendencias de la seguridad aérea e identificar áreas en las que pueda haber problemas de seguridad que deban abordarse.

Las actividades de aseguramiento estatal de la seguridad operacional proporcionarán al Estado Boliviano la garantía de que sus procesos de seguridad operacional están funcionando eficazmente y de que Bolivia está en camino de alcanzar sus objetivos de seguridad operacional a través de los esfuerzos colectivos con su industria de aviación.

#### **3.2 Supervisión de la Seguridad Operacional - Obligaciones de vigilancia - (CE-7)**

La vigilancia es el mecanismo por el cual la DGAC monitorea el estatus de la seguridad operacional y la madurez de los titulares de una autorización. El DGAC utiliza la vigilancia para identificar y controlar peligros, así como para supervisar la gestión de los riesgos de seguridad por parte de los proveedores de servicios de acuerdo con la normativa vigente.

Las actividades de vigilancia se llevan a cabo para verificar de forma proactiva que el titular de un certificado, licencia, permiso, aprobación o autorización o cualquier proveedor de servicios continúa satisfaciendo los requisitos establecidos y funciona al nivel deseado de competencia y seguridad. Estas actividades incluyen la realización de inspecciones (visitas anunciadas y no anunciadas), la revisión de los documentos presentados por los proveedores de servicios, reuniones con las partes interesadas y análisis de la información de seguridad operacional disponible.

En general, la planificación de las actividades de supervisión y vigilancia se basa en los siguientes criterios:

1. Cumplimiento de las disposiciones legales pertinentes.
2. Priorización de las áreas de seguridad en función del portafolio de riesgos de seguridad operacional.



3. Resultados de las actividades de certificación y vigilancia previas y la eficacia de la gestión de la seguridad operacional y el cumplimiento (criterio basado en el rendimiento).
4. Consideración de los riesgos del sistema y de la complejidad de las actividades realizadas por el proveedor de servicios (criterio basado en el riesgo o perfil de riesgos).
5. Necesidad de actuar de acuerdo con las recomendaciones de seguridad formuladas por el Área de AIG.
6. Temas relacionados con la seguridad operacional especificados internamente a la DGAC (por jefaturas/áreas).
7. Recomendaciones de la gestión de riesgos de seguridad operacional.
8. Resultados de evaluación aleatoria de la seguridad de las aeronaves extranjeras, obtenidos del programa de intercambio de datos de inspección de seguridad en rampa (IDISR).
9. Cooperación internacional con los grupos de trabajo regionales y de la OACI en relación con diversas cuestiones de seguridad operacional.

La aplicación de un enfoque de Vigilancia de la Seguridad Operacional Basada en Riesgos (RBS) permite priorizar y asignar los recursos de gestión de la seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia en forma acorde con el perfil de riesgo de cada sector o cada proveedor de servicios. Los análisis a nivel de sector, permiten que Bolivia tenga un panorama claro de las capacidades de seguridad de los proveedores de servicio, en particular en su gestión de los riesgos de seguridad operacional. Estos análisis permiten identificar los sectores que requieren mayor nivel de apoyo o intervención.

De igual forma, la DGAC puede aumentar las actividades de vigilancia con auditorías e inspecciones adicionales cuando se detecten problemas significativos a partir de informes de accidentes e incidentes, reportes voluntarios u otros medios.

La vigilancia realizada por la DGAC incluye los siguientes componentes:

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

### 3.2.1 Vigilancia de los proveedores de servicio nacionales

La Dirección General de Aeronáutica Civil es competente para supervisar, controlar, fiscalizar y sancionar, todas las actividades aeronáuticas civiles de conformidad con la Ley de Aeronáutica Civil “Ley 2902” del 29 de octubre del 2004 y la Reglamentación Aeronáutica Boliviana.

En el marco de sus competencias de supervisión de los proveedores de servicio bolivianos, la DGAC comprueba, con la ayuda de auditorías e inspecciones, si los titulares de licencias, certificados y permisos



cumplen debidamente los procedimientos y procesos de seguridad correspondientes, de conformidad con la normativa y las disposiciones legales nacionales e internacionales aplicables.

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

La vigilancia que realiza la DGAC a los proveedores de servicio permite priorizar las actividades de supervisión basadas en información conocida y se enfoca en evaluar 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.

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.

El programa de vigilancia de la DGAC se revisa y actualiza periódicamente y detalla la programación de inspecciones basadas en una serie de indicadores, priorizando la vigilancia a las áreas que presentan un mayor riesgo a la seguridad operacional.

Los procedimientos de vigilancia basada en riesgos (RBS) de cada área (AIR, OPS, PEL, ANS y AGA) se puede encontrar en:

1. Manual del inspector de aeronavegabilidad DGAC ([MIA DGAC](#)). Parte I – Información general. Capítulo 10 – Programa de vigilancia basado en riesgos.
2. Manual del Inspector de Operaciones AAC de Bolivia ([MIO DGAC](#)). Parte II – Explotadores de servicios aéreos. Volumen V – Vigilancia de explotadores de servicios aéreos certificados. Capítulo 1 – Vigilancia continua basada en riesgos.
3. Manual para la certificación de centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica civil ([M-PEL-001](#)). Parte III - Vigilancia de los centros de instrucción y de entrenamiento. Capítulo 1 Inspección de los centros de instrucción y de entrenamiento.
4. Manual de Gestión y Procedimientos de la Unidad de Licencias al Persona ([MGPPPEL](#)). Parte V – Vigilancia. Capítulo 1 – Programa de Vigilancia a los CIAC/CEAC Nacionales y Extranjeros y Extranjeros y Capítulo 2 – Vigilancia para el personal de Mantenimiento. Parte VI – Medicina Aeronáutica. Capítulo 2 – Programa de Vigilancia a los CMAEs Y AMEs.
5. Programa de Vigilancia de la Seguridad Operacional en Aeródromos y Servicios a la Navegación Aérea ([PROVISO](#)).

### 3.2.2 Vigilancia de los explotadores aéreos extranjeros

Los explotadores aéreos extranjeros de pasajeros y carga proveen servicios regulares y no regulares hacia y desde el Estado Plurinacional de Bolivia. De conformidad con los compromisos del Estado Boliviano como



Estado contratante de la OACI, la DGAC llevará a cabo la vigilancia, mediante un programa de inspección en rampa de las líneas aéreas extranjeras.

En tal sentido, las compañías aéreas extranjeras que están sujetas a supervisión en su país de origen serán sometidas a inspecciones aleatorias de las aeronaves y las tripulaciones de vuelo por parte de la DGAC. Esta Vigilancia se lleva a cabo en cumplimiento a lo establecido en la [RAB 129 “Operaciones de Explotadores Extranjeros”](#) específicamente el indicado la sección 129.020 “Autoridad para realizar inspecciones”, y se realiza de acuerdo con el manual procedimientos del [programa de intercambio de datos de inspección de seguridad en rampa \(IDISR\)](#).

### **3.3 Orientación basada en datos de seguridad operacional**

Los datos de seguridad operacional recabados por la DGAC y el Área de AIG 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.

#### **3.3.1 Dirección General de Aeronáutica Civil**

Parte de la función principal de la DGAC 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 DGAC es recopilar datos de seguridad operacional a través de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia en sus áreas de responsabilidad (PEL, OPS, AIR, ANS y AGA).

#### **3.3.2 Área de AIG**

Por su parte, el Área de AIG 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 del Estado Plurinacional de Bolivia. También comparte información de seguridad operacional con la DGAC a fin de optimizar el proceso de vigilancia en base al monitoreo de la recurrencia o tendencia identificada para que tome las medidas preventivas con el fin de evitar accidentes e incidentes.

El Área de AIG utiliza estos datos para determinar la prevalencia de ciertos tipos de ocurrencias en diferentes tipos de operaciones de la aviación, y busca de forma proactiva las tendencias de seguridad emergentes. Al monitorear las tendencias, comunica los problemas de seguridad operacional y recomienda medidas para evitar accidentes.

El monitoreo proactivo de tendencias es un proceso basado en datos que revisa todas las ocurrencias para ver si hay cambios importantes que pueden indicar un problema mayor.

Los problemas potenciales son monitoreados por el Área de AIG y compartidos con la DGAC y la industria, a los efectos de implementar medidas de mitigación de forma conjunta para evitar que estos problemas resulten en accidentes.

Estas tendencias también pueden indicar la necesidad de que AIG se enfoque en determinados tipos de sucesos para su investigación. El Área de AIG publica informes regulares sobre las tendencias emergentes en cuanto a accidentes, incidentes graves e incidentes que estén relacionados directamente con la operación de las aeronaves.

### **3.4 Rendimiento Estatal en materia de seguridad operacional**



La medición y el monitoreo del rendimiento de seguridad operacional son los medios por los cuales se describe y evalúa el desempeño de la seguridad operacional del sistema de aviación del Estado Plurinacional de Bolivia. Mediante el análisis de los datos e información de seguridad operacional, se pueden detectar las áreas de riesgo emergentes. Esta información se utiliza para evaluar el rendimiento y la eficacia de cada indicador de rendimiento (SPI) y metas de rendimiento (SPT) en materia de seguridad operacional, y la necesidad de introducir ajustes para la mejora continua y efectividad de las medidas apropiadas de seguridad operacional.

### 3.5 Gestión del Rendimiento Estatal en materia de seguridad operacional

La gestión del rendimiento en materia de seguridad operacional es fundamental para el funcionamiento del SSP y los SMS, y proporcionará a la organización los medios para determinar si sus actividades y procesos funcionan eficazmente para alcanzar sus objetivos de seguridad operacional. Esto se logra mediante la identificación de SPI, que se utilizan para vigilar y medir dicho rendimiento.

Mediante la identificación de los SPI, la información obtenida permitirá que el Ejecutivo Responsable tenga conocimiento de la situación actual y apoye la toma de decisiones, incluso la adopción de medidas para mitigar los riesgos de seguridad operacional a efectos de asegurar que el Estado y los proveedores de servicio en el marco del SSP alcancen sus objetivos de seguridad operacional. 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.

A efectos de proporcionar una imagen más completa y realista del rendimiento en materia de seguridad operacional, el Estado Plurinacional de Bolivia clasificará sus indicadores en materia de rendimiento de seguridad operacional (SPI), como ser:

1. *Indicadores de resultados (Lagging Indicators)*, los cuales miden eventos que ya han ocurrido 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 y se identifican dos tipos:
  - ✓ *Baja probabilidad/ Alta gravedad* (accidentes, incidentes graves) 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 (exposición).
  - ✓ *Alta probabilidad/ Baja gravedad*, conocidos también como indicadores de “evento precursor”, son resultados que no necesariamente se manifiestan en un accidente o incidente grave. El Estado Plurinacional de Bolivia utilizará estos SPI principalmente para monitorear problemas de seguridad operacional específicos y medir la efectividad de las mitigaciones de riesgos de seguridad operacional existentes.
2. *Indicadores Avanzados (Leading Indicators)*, son medidas que se centran en los procesos y aportes que se implementan para mejorar o mantener la seguridad operacional, ya que impulsan el desarrollo de capacidades organizativas para la gestión proactiva de 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.

Los SPI avanzados del Estado Plurinacional de Bolivia también pueden informar 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

A continuación, en la Ilustración se describe el esquema adoptado por Estado Plurinacional de Bolivia en la determinación de sus indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional.

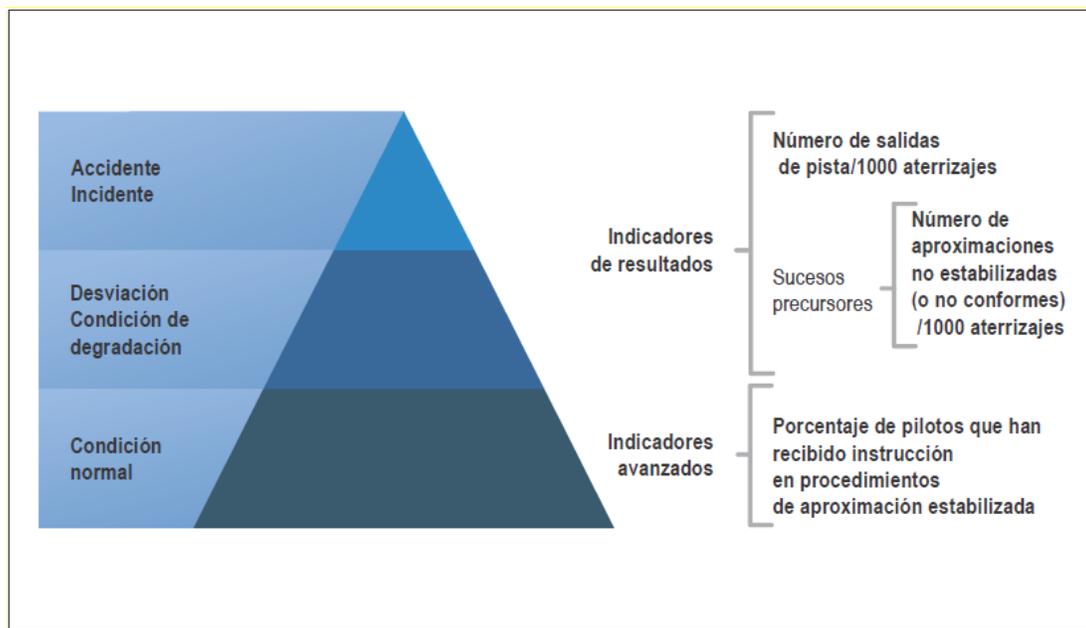


Ilustración 4 . - Derivación de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional para la aviación del Estado Plurinacional de Bolivia (Referencia Doc. 9859. Cuarta Edición)

El Estado Plurinacional de Bolivia desarrollará sus indicadores en su Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB) para alinear las áreas de mayor riesgo del Estado con los diferentes sectores de la industria de la aviación.

### 3.6 Nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALOSP)

El ALOSP expresa los niveles de seguridad operacional que el Estado Plurinacional de Bolivia espera lograr en su sistema aeronáutico, incluyendo las metas que cada sector debe alcanzar y mantener en relación con la seguridad operacional, así como las medidas para determinar la eficacia de sus propias actividades y funciones que afecten la seguridad operacional.

La DGAC determinará los niveles aceptables de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALOSP) en base a los objetivos generales determinados por Indicadores de Rendimiento (SPI) y Metas de Rendimiento (SPT) en materia de seguridad operacional tanto del Estado como de los Proveedores de servicio. Esto permitirá comprender la forma en que se está funcionando con respecto a la seguridad operacional y tomar medidas para corregir situaciones cuando sea necesario.

El nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALOSP) que pretende alcanzar el Estado Plurinacional de Bolivia se logrará mediante el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB). El PSOB es la herramienta y el medio necesario para lograr la consecución de las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional.



A fin de establecer el ALoSP que pretende alcanzar mediante su SSP, la DGAC ha considerado importante gestionar continuamente la efectividad de los siguientes componentes (ver Ilustración 5):

1. La implementación del SSP por parte del Estado;
2. La implementación del SMS por parte de los proveedores de servicios;
3. Establecimiento de los SPI y SPT del SSP y de los Proveedores de servicio;
4. La gestión de los riesgos de la seguridad operacional del sector aeronáutico del Estado Boliviano; y
5. La implementación de las normas y métodos recomendados (SARPS) de los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional por parte del Estado.

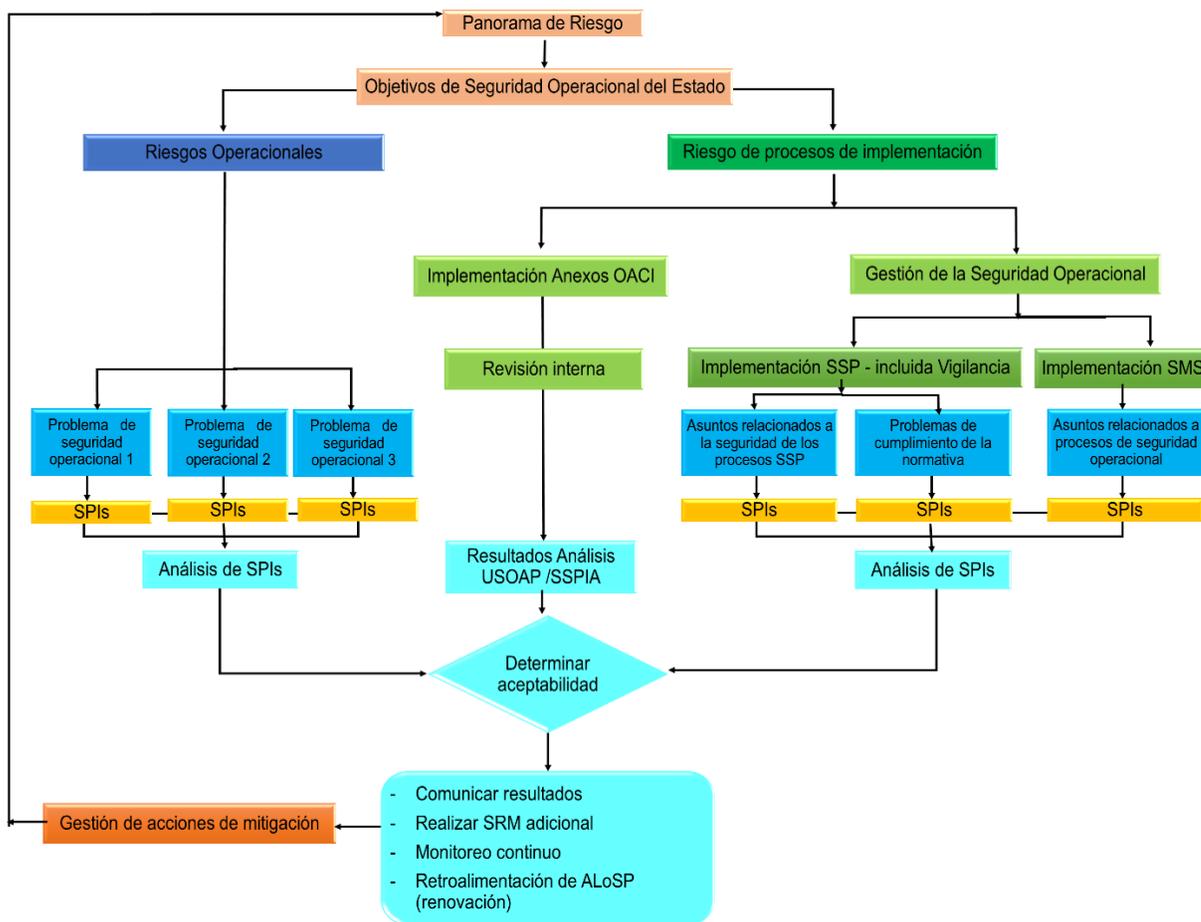


Ilustración 5- Gestión de nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP)  
(Adaptación Doc. 9859 Cuarta Edición)

### 3.6.1 Examen periódico del ALoSP

El Equipo de Implementación de SSP (EISSP), por medio del grupo de tarea Gestión de Riesgos, son los responsables del “Establecimiento Inicial” de los ALoSP, determinará la adecuación continua del mismo. El examen periódico del ALoSP deberá concentrarse en:



1. Identificar problemas críticos para la seguridad operacional dentro de los sectores de la aviación, asegurando la inclusión de SPI que permitan la gestión de rendimiento en materia de seguridad operacional en esas áreas;
2. Identificación de las SPT que definan el nivel de rendimiento en materia de seguridad operacional que debe mantenerse o la mejora deseada que ha de alcanzarse para el SPI pertinente de cada proveedor de servicios, con miras a mejorar la gestión del rendimiento en todo el sistema aeronáutico del Estado;
3. Identificación de elementos activadores (si corresponde) cuando un SPI alcanza un punto que exija tomar medidas; y
4. Evaluación de los SPI para determinar si es necesario introducir modificaciones o adiciones en los SPI, SPT y elementos activadores (si corresponde) existentes a efectos de alcanzar el ALoSP convenido.

### 3.6.2 Logro del ALoSP

El rendimiento del Estado en materia de seguridad operacional indicado por sus SPI y SPT demuestra el ALoSP alcanzado. Si algunas de las SPT no se alcanzan, puede ser necesario realizar una evaluación para comprender mejor los motivos de ello y determinar las medidas que deberían adoptarse, para lo cual se deberá considerar en el análisis, los siguientes como posibles causales:

1. las metas no eran alcanzables o realistas;
2. las medidas adoptadas para alcanzar la meta no eran apropiadas o se apartaban de la intención original (desviación de la práctica);
3. los cambios en otras prioridades de riesgos de seguridad operacional desviaron recursos respecto del logro de una meta determinada; o
4. surgieron riesgos emergentes que no se habían considerado cuando se establecieron las metas.

### 3.7 **Gestión del cambio: perspectiva del Estado**

Cuando se introducen cambios en un sistema, el panorama establecido de riesgos de seguridad operacional del mismo cambiará. Los cambios pueden introducir peligros con consecuencias para la eficacia de las defensas existentes. Ello podría resultar en un nuevo riesgo o en cambios en los riesgos de seguridad operacional existentes.

La DGAC desarrollará procedimientos para evaluar las consecuencias de los cambios a nivel de su sistema de aviación. Los procedimientos deberán permitir que se identifiquen en forma proactiva las consecuencias para la seguridad operacional en el sistema aeronáutico boliviano antes de implementarlos y planificar y ejecutar los cambios propuestos en forma estructurada.

Cuando se prevean cambios, la DGAC deberá analizar las consecuencias de los mismos respecto del sistema existente y, utilizando el proceso gestión de riesgos vigente, analizar, evaluar y si es necesario mitigar cualquier riesgo de seguridad operacional tanto nuevo como alterado. Ninguna operación debería realizarse en un sistema o contexto operacional modificado hasta que se hayan evaluado todos los riesgos de seguridad operacional.



En el marco de su SSP el Estado Plurinacional de Bolivia considera se enfrentará dos tipos de cambios: institucional (por ejemplo, reasignación de responsabilidades o reestructuración de las autoridades aeronáuticas del Estado) y operacional (por ejemplo, un cambio en el uso del espacio aéreo).

No obstante, los procesos de gestión de cambios, en el marco del SSP deben concentrarse en aquellos cambios que podrían tener consecuencias significativas en la capacidad del Estado Plurinacional de Bolivia para cumplir sus obligaciones jurídicas (cambios de proceso) y en las capacidades estatales de gestión de la seguridad operacional, que también podría comprender una combinación de cambios de procesos y cambios operacionales.

Finalmente, es fundamental que los procedimientos de gestión de cambio contemplen los mecanismos de la comunicación de los cambios para garantizar la eficacia de los mismos. Es esencial que el personal afectado dentro de la DGAC y de los proveedores de servicio involucrados esté consciente del cambio en cuestión, su oportunidad y consecuencias.

### **3.8 Garantía de aseguramiento estatal de la seguridad operacional**

#### **3.8.1 Revisión interna - Sistema de Monitoreo Continuo**

La DGAC ha implementado un Sistema de Monitoreo Continuo, a cargo del área de Planificación y Calidad, con el objetivo de establecer e implementar metodologías para el monitoreo del mantenimiento y mejora continua de la implementación efectiva de los 8 elementos críticos del Sistema de vigilancia de seguridad operacional (USOAP) y del Sistema de vigilancia de seguridad de la aviación (USAP), además de evaluar el nivel de madurez de la implementación del Programa Estatal de seguridad Operacional (SSPIA).

El establecimiento e implementación de metodologías de monitoreo continuo, consisten en:

1. la capacitación del personal y la conformación de equipos de auditoría interna USOAP, USAP y SSP,
2. la elaboración e implementación de procedimientos de monitoreo y seguimiento,
3. el desarrollo e implementación de herramientas de recopilación de información, seguimiento y evaluación del nivel de implementación y del nivel de madurez,
4. la programación y ejecución de auditorías internas USOAP, USAP y SSPIA,
5. el seguimiento al resultado de estas (acciones correctivas asociadas y/o los planes de implementación) para el cierre de los hallazgos.

Con la implementación de estas metodologías, se pretende asegurar que las Direcciones y áreas operativas de la DGAC (responsables de las áreas de auditoría) mantengan y/o mejoren de manera continua su nivel de implementación efectiva y se controle el nivel de madurez de la implementación del SSP.

La DGAC ha elaborado y aprobado el procedimiento denominado “Procedimiento de Monitoreo Continuo USOAP-USAP-SSP” Ref. [DGAC-PRO-022](#) que define:

1. La programación de las Auditorías Internas USOAP, USAP y SSP,
2. La conformación de los Equipos de Auditoría,
3. La planificación del trabajo de las Áreas de auditoría,



4. La ejecución de las Auditorías Internas,
5. El tratamiento a los hallazgos de Auditoría Interna,
6. La actualización de la información de la autoevaluación en el marco en línea (OLF) de la OACI y,
7. El seguimiento a planes de acción correctiva resultantes de la evaluación.

En el marco del Establecimiento del SSP de Bolivia, los procedimientos de monitoreo continuo de la DGAC serán ajustados para realizar evaluaciones internas periódicas para el examen y supervisión de la eficacia de:

1. cada uno de los ocho elementos críticos (EC) en sus funciones de supervisión de la seguridad operacional de las áreas operativas de la DGAC, mediante el protocolo de auditoría USOAP CMA de la OACI (ICAO's Universal Safety Oversight Audit Programme);
2. las carencias identificadas (GAP Análisis) para el seguimiento al plan de establecimiento del SSP, y
3. la medición de la madurez alcanzada por el SSP del Estado Boliviano, mediante la evaluación de las preguntas de protocolo del SSP (State Safety Programme Implementation Assessment, SSPIA).

### 3.8.2 Revisión externa - Enfoque de observación continua (CMA) del programa universal de auditoría para la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP)

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la DGAC, se ha comprometido a cumplir sus obligaciones de supervisión de la seguridad aérea, aplicando un enfoque nacional sistemático y coordinado para la gestión de la seguridad operacional de la aviación. Para ello internamente examina y supervisa la eficacia de cada uno de los ocho elementos críticos (EC) en sus funciones de supervisión de la seguridad operacional, de las áreas LEG, ORG, PEL, OPS, AIR, AIG, ANS y AGA, las cuales, a su vez son evaluadas por la OACI al realizar auditorías y otras actividades de observación, mediante el Enfoque de observación continua (CMA) del Programa universal de auditoría para la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP), y recientemente con la introducción de las actividades de evaluación de la implementación del programa de seguridad operacional estatal (SSPIA) en el marco del CMA del USOAP, cuyo resultados determinan las capacidades de vigilancia del Estado Boliviano.

Todo esto se evidencia con los resultados de la última actividad del CMA del USOAP, disponible en está disponible en el sitio web público de la OACI. <https://www.icao.int/safety/Pages/USOAP-Results.aspx>



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## 4 CAPÍTULO 4. PROMOCIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

### 4.1 Generalidades

La DGAC valora la seguridad como elemento fundamental en la industria de la aviación y se esfuerza por garantizar que este valor sea asumido por sus empleados y por la industria de la aviación boliviana. En función de ello, se realizan actividades de promoción de la seguridad operacional como parte de sus responsabilidades establecidas en el SSP.

Un programa efectivo de promoción de la seguridad operacional es fundamental para apoyar los objetivos operativos centrales del SSP del Estado Plurinacional de Bolivia. La DGAC y el Área AIG han establecido mecanismos para facilitar a su personal información relevante en materia de seguridad operacional, con el fin de apoyar el desarrollo de una cultura que fomente un SSP eficaz y eficiente.

En este sentido, la DGAC adecua las necesidades de capacitación en materia de seguridad operacional, así como los contenidos de promoción basándose en lo que considera que es más beneficioso para la comunidad aeronáutica o los usuarios finales. Esa estrategia la aplica tanto en su comunicación interna como en la difusión de información externa.

La instrucción y una mejor comunicación y diseminación de la información de seguridad operacional, por medio de la divulgación de las políticas de seguridad, el plan de seguridad operacional (PSOB) y la documentación del SSP (Documento SSP Bolivia), contribuyen a mejorar la concientización y la colaboración del personal, en los procesos de gestión de la seguridad operacional establecidos por la DGAC.

### 4.2 Comunicación y divulgación internas de información sobre seguridad operacional

#### 4.2.1 *Capacitación interna en SSP, SMS y temas de seguridad operacional*

La DGAC ha establecido una [Política de Instrucción](#), donde expresa el compromiso de proporcionar instrucción y mantener el nivel de competencia requerido en todo su personal para que este ejecute de manera eficaz sus funciones en materia de seguridad operacional. Los instrumentos para la materialización de la política de instrucción son el [Programa Institucional de Capacitación Integral](#) (PICI) y el [Programa de Capacitación SSP](#) (PCSSP), los cuales establecen los lineamientos para la gestión de la capacitación de cada funcionario de la DGAC, incluida el Área AIG, según las funciones de su puesto de trabajo.

Los programas de capacitación y el desarrollo de las competencias del personal están plenamente documentados y controlados por el Área de Capacitación de la DGAC, quien anualmente planifica la capacitación de acuerdo a las necesidades y prioridades de capacitación de cada una de las áreas técnicas y administrativas de la DGAC.

De conformidad a los procedimientos del PICI y los contenidos programáticos de cursos establecidos e el PCSSP, se imparte instrucción obligatoria y recomendada al personal de la DGAC, para la formación de competencias sobre el SSP, el SMS y temas relacionados a la seguridad operacional, incluyendo pero no limitándose a cambios en la normativa y material de orientación, procedimientos nuevos o modificados, últimos avances o mejores prácticas de la industria en materia de seguridad operacional, cuando así se considere necesario.



En apoyo al establecimiento del SSP de Bolivia, se imparte formación a los inspectores para mejorar su competencia en la evaluación de los sistemas de gestión de la seguridad y la aplicación de la supervisión basada en el riesgo y el rendimiento.

La DGAC y el Área de investigación de Accidentes e Incidentes (AIG) ofrecen cursos de capacitación que están disponibles para el personal de otras organizaciones con una participación en seguridad operacional, incluidas a las fuerzas armadas y policiales estatales y territoriales. Estos cursos incluyen entre otros, la investigación de accidentes de aviación, factores humanos, nuevas tecnologías, SSP, SMS y capacitación en gestión de riesgos.

#### **4.2.2 Comunicación interna y difusión de la información sobre seguridad operacional**

La información sobre seguridad operacional se difunde en todos los niveles del personal de la DGAC y Área AIG, según sea pertinente, a través de informes de seguridad operacional, boletines de análisis de seguridad específicos, talleres/presentaciones de seguridad operacional específicos e informes anuales de rendimiento en materia de seguridad. Además, presentaciones específicas que se centran en el seguimiento de objetivos y metas establecidos en el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB) Estatal de Seguridad y en las acciones de mitigación que este contiene.

La DGAC en la medida de lo posible, procurará facilitar al personal, que participa en las tareas relacionadas con el SSP y en las actividades de supervisión del SMS, espacios de comunicación interdisciplinarios con el fin de crear sinergias entre las actividades de las distintas jefaturas operativas de cada una de las DIRECCIONES de la DGAC.

Por su parte, el Área de AIG realizará 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.

La DGAC y el Área de AIG se relacionarán regularmente con el progreso de las investigaciones de accidentes e incidentes, acciones de seguridad operacional, oportunidades de capacitación compartida y solicitudes de información.

En términos generales, la DGAC y el Área AIG comunican información de seguridad operacional a su personal en una variedad de formas, que incluyen, entre otras: capacitación, eventos/conferencias, seminarios web (webinario), talleres, mensajes de correo electrónico, artículos en el sitio web, redes sociales, boletines y publicaciones impresas.

### **4.3 Comunicación externa y diseminación de información de seguridad operacional**

La DGAC utiliza un conjunto de actividades de educación y promoción de la seguridad operacional destinada a desarrollar una industria y comunidad de la aviación informada y consciente de la seguridad operacional, incluyendo temas de seguridad operacional emergentes.

#### **4.3.1 Formación y educación externa en SSP, SMS y temas de seguridad operacional**

La DGAC organizará periódicamente actividades de formación y talleres sobre temas concretos para asegurar la eficacia de la comunicación y la difusión de la información sobre seguridad operacional. Estos cursos y talleres de formación serán específicos a un sector de la aviación, y se ponen a disposición del personal de



las organizaciones aprobadas de ese sector, y se anunciarán a través del sitio web de la DGAC y/o mediante la comunicación directa a las partes interesadas.

La DGAC imparte cursos de capacitación anuales (Plan de Capacitación Anual de DGAC) sobre la implementación y efectividad del SMS tanto para su personal, como para la industria. Estos cursos de formación conjuntos entre la DGAC (regulador) y la industria facilitan el debate en el aula desde ambas perspectivas lo que facilita una mejor comprensión de las cuestiones que se plantean.

#### 4.3.2 Comunicación externa y difusión de información sobre seguridad

La DGAC realizará reuniones de revisión de la seguridad operacional de alto nivel con los responsables o ejecutivos responsables de organizaciones aprobadas. También se celebran reuniones de revisión de la seguridad operacional de con ejecutivos de nivel inferior titulares de puestos relacionados a la seguridad operacional del sector de aviación (incluyendo grupo de trabajo y presentaciones individuales). La DGAC también llevará a cabo reuniones de revisión de la seguridad con otras Autoridades Aeronáuticas y organismos regionales de aviación civil.

El Documento SSSP de Bolivia, el Informe Anual de Seguridad Operacional y el PSOB se publican en el sitio web de la DGAC y se promueven durante las reuniones con la industria.

El sitio web de la DGAC se utiliza para difundir información sobre seguridad operacional y los requisitos reglamentarios a todas las partes interesadas, tanto nacionales como internacionales. La DGAC también publica una serie de manuales y materiales de orientación que están disponibles para el público y la industria. Los manuales de la DGAC y los materiales de orientación se pueden encontrar en: [www.dgac.gob.bo](http://www.dgac.gob.bo)

La DGAC ofrece una gama de materiales educativos y promocionales para la industria y el público, y cuenta con un grupo activo de asesores de seguridad operacional de la aviación para brindar asistencia y asesoramiento a la industria.

Además, la Dirección General de Aeronáutica Civil ha desarrollado un conjunto de herramientas de soporte para la industria y su personal técnico para garantizar una mejor comprensión e integración de los principios del SMS.

La eficacia de la difusión de los datos de seguridad se evalúa como parte del proceso de revisión de la eficacia de la gestión de la seguridad operacional, así como a través el proceso de auditorías a las organizaciones aprobadas y a los titulares de certificados.

Por su parte, el Área de AIG 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.

El Área de AIG publica los informes de las investigaciones de accidentes e incidentes y entrega notificaciones de seguridad operacional específicos a los proveedores de servicios, además entrega mensajes de seguridad operacional a la comunidad aeronáutica del Estado.

El Área de AIG de AIG también resalta las preocupaciones de seguridad operacional que surgen de los hallazgos de la investigación y de los datos de sucesos reportados por la industria, y proporciona estrategias para ayudar a gestionar las áreas de riesgo junto con enlaces a recursos de seguridad operacional.



La DGAC y el Área de AIG organizan seminarios de seguridad y eventos para las partes interesadas al menos una vez al año. Estos incluyen, por ejemplo, seminarios sobre SMS, el foro nacional, sesiones informativas regulatorias para las partes interesadas, seminarios de aeronavegabilidad. También se realizan eventos sobre temas de actualidad cuando es necesario. También participa activamente en eventos de seguridad operacional de la aviación organizados por las partes interesadas.

La DGAC y el Área de AIG tienen como objetivo organizar sesiones informativas y de formación específicas sobre una variedad de temas seleccionados sobre la base de análisis de tendencias y evaluaciones de rendimiento, por ejemplo. Lo que esto significa en la práctica es que, si la DGAC observa que todas o la mayoría de las organizaciones de aviación en un grupo particular están mostrando un desempeño en declive en un área en particular, se llevarán a cabo campañas y eventos para intercambiar experiencias en esa área para ayudar a las organizaciones a llevar sus operaciones a un mejor estándar de seguridad operacional.

Los lineamientos de Promoción Estatal del SSP se encuentra en el [Apéndice H](#) del presente documento.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE A - Política de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia

### Política de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) promueve y reglamenta la seguridad operacional de la aviación civil, mediante el desarrollo, establecimiento, mantenimiento y mejora continua del Programa Estatal de Seguridad Operacional de Bolivia (SSP-Bolivia) y los procesos estratégicos que orienten y garanticen los más altos niveles de seguridad operacional.

Para este fin, se cuenta con el apoyo de los distintos organismos del Estado con funciones asociadas a la seguridad operacional y los proveedores de servicios; la DGAC:

- 1) Evalúa periódicamente la política de seguridad operacional, sobre la base del análisis integral del contexto vigente del sistema aeronáutico boliviano.
- 2) Proporciona recursos financieros y humanos adecuados para desempeñar de forma eficaz las responsabilidades de gestión y supervisión de la seguridad operacional, asegurando que el personal posea las competencias requeridas para desempeñar sus responsabilidades de vigilancia y gestión de la seguridad operacional.
- 3) Configura y desarrolla los reglamentos asociados a la seguridad operacional en concordancia con las Normas y Métodos Recomendados emanados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y nuestro Marco Jurídico Nacional.
- 4) Adopta un enfoque basado en datos y medición del rendimiento para las actividades de reglamentación y de supervisión de la seguridad operacional, cuando corresponda.
- 5) Identifica las tendencias de seguridad operacional dentro del sistema de aviación de Bolivia y adopta un enfoque basado en riesgos para abordar las áreas de mayor preocupación o necesidad de la seguridad operacional;
- 6) Controla y mide continuamente el rendimiento en materia de seguridad operacional de nuestro sistema de aviación mediante los indicadores de seguridad operacional del Estado (SSPI) y de los proveedores de servicios (SPI).
- 7) Colabora y consulta con la industria para abordar preocupaciones y temas de seguridad operacional para la mejora continua de la seguridad operacional de la aviación.
- 8) Promueve la adopción de buenas prácticas de seguridad operacional y una cultura positiva de seguridad operacional mediante mecanismos de difusión y capacitación a la comunidad aeronáutica en los conceptos y principios de gestión de la seguridad operacional.
- 9) Establece normas y mecanismos que garanticen el establecimiento de sistemas de recopilación, procesamiento e intercambio de datos sobre seguridad operacional y la protección de sus fuentes, cuando corresponda.
- 10) Exhorta la recopilación, análisis e intercambio de información de seguridad operacional entre todas las organizaciones estatales y proveedores de servicios, con la intención de que dicha información sea utilizada solo para propósitos relativos a la gestión de la seguridad operacional.
- 11) Fomenta la implantación de sistemas de notificación voluntaria, confidencial y no punitivo de reportes de seguridad operacional a nivel de los proveedores de servicio y del Estado;
- 12) Garantiza que la investigación de accidentes e incidentes de aviación se desarrollen de manera transparente, objetiva y diligente.



El Estado Plurinacional de Bolivia ha establecido los siguientes objetivos de seguridad operacional:

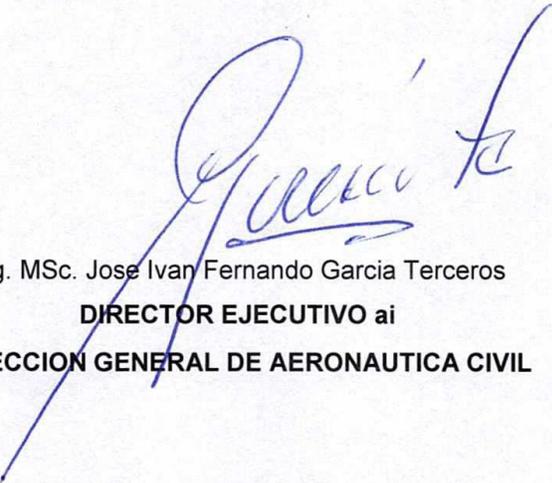
**Objetivo 1.-** Disminuir los riesgos de seguridad operacional en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 2.-** Fortalecer las Capacidades del Sistema Estatal de Supervisión de la Seguridad Operacional (SSO) del Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 3.-** Establecer un Programa Estatal de Seguridad Operacional que ofrezca un nivel aceptable de seguridad operacional en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 4.-** Promover la mejora continua de los servicios de navegación aérea e infraestructura aeroportuaria existentes en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**Objetivo 5.-** Incrementar la participación del Estado Plurinacional de Bolivia a nivel Regional para la mejora del desempeño en seguridad.



Ing. MSc. Jose Ivan Fernando Garcia Terceros  
**DIRECTOR EJECUTIVO ai**  
**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**

Vigencia: 06/03/2023  
Revisión: 01  
R.A.: 102/2023



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE B - Reglamentos y Publicaciones de Seguridad Operacional

Los reglamentos e instrumentos de aviación subordinados del Estado Plurinacional de Bolivia y el material de asesoramiento incluyen:

---

### RAB de Aplicación General

---

- RAB 11: Reglas para la formulación, emisión y enmienda de las RAB

---

### RAB PEL - Licencias al Personal

---

- RAB 60 - Requisitos de calificación de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo
- RAB 61 - Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones.
- RAB 63 - Licencias para miembros de la Tripulación Excepto Pilotos
- RAB 65 - Licencias Personal Aeronáutico excepto Miembros de la Tripulación de Vuelo
- RAB 67 - Normas para el Otorgamiento del Certificado Médico Aeronáutico.
- RAB 120 - Prevención y control del consumo indebido de sustancias psicoactivas en el personal aeronáuticos
- RAB 141 - Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil
- RAB 142 - Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civiles
- RAB 147 - Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de mecánicos de mantenimiento de aeronaves

---

### RAB OPS - Operaciones

---

- RAB 91 - Reglas de vuelo y operación general, Parte I: Aeronaves Parte II: Aviones grandes y turboreactores
- RAB 119 - Certificación de explotadores de servicios aéreos
- RAB 121 - Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares
- RAB 129 - Operaciones de explotadores extranjeros
- RAB 133 - Reglamento sobre Trabajos Aéreos (Tres Partes)
- RAB 135 - Requisitos de operación: Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares
- RAB 175 - Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea

---

### RAB AIR - Aeronavegabilidad

---

- RAB 21 - Certificación de aeronaves y componentes de aeronaves.
- RAB 39 - Directrices de Aeronavegabilidad
- RAB 43 - Mantenimiento
- RAB 45 - Identificación de aeronaves y componentes de aeronaves
- RAB 47 - Reglamento sobre matrículas de aeronaves
- RAB 145 - Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA)

---

### RAB AGA - Aeródromos

---

- RAB 137 - Reglamento sobre Diseño de Aeródromos
- RAB 138 - Reglamento sobre Operación de Aeródromos
- RAB 139 - Certificación de aeródromos – Requisitos para operadores de aeródromos
- RAB 140 - Reglamento sobre Helipuertos
- RAB 997 - Reglamento de Facilitación para el Explotador de Aeropuerto

---

### RAB ANS / ATS/ SAR / MET – Servicios a la Navegación Aérea RAB SNA

---

- RAB 69 – Reglamento sobre Telecomunicaciones Aeronáuticas (Cinco Partes)
  - RAB 92 - Reglamento sobre los servicios de tránsito aéreo
  - RAB 93 - Reglamento sobre el servicio meteorológico aeronáutico
  - RAB 94 - Reglamento sobre los Servicios de Búsqueda, Asistencia y Salvamento de Aeronaves
-



- RAB 95 - Reglamento para los Servicios de Información Aeronáutica
- RAB 96 - Reglamento sobre Cartas Aeronáutica
- RAB 97 - Reglamento sobre Unidades de Medida que se emplearan en las operaciones aéreas y terrestres

---

#### **RAB AIG – Investigación de Accidentes e Incidentes**

---

- RAB 830 - Reglamentación sobre la investigación de accidentes e incidentes de aviación civil

La DGAC también promulga una variedad de publicaciones para la industria que son de carácter consultivo y no legislativo en su naturaleza y efecto, tales como:

---

#### **Circulares de Asesoramiento Licencias al Personal (CA PEL)**

---

- CA-PEL-61/63/65-01 Métodos Aceptables de Cumplimiento (MAC) y Material Explicativo e Informativo (MEI) de los RAB 61, RAB 63 Y RAB 65.
- CA-PEL-002 Métodos Aceptables de Cumplimiento (MAC) y Material Explicativo e Informativo (MEI) de los RAB 141, RAB 142 Y RAB 147.
- CA-RAB-67 Métodos Aceptables de Cumplimiento (MAC) y Material Explicativo e Informativo (MEI) de la RAB
- CA-PEL-141-001 Implementación y Aceptación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) en Centros de Instrucción de Aeronáutica civil (RAB 141)
- CA-PEL-141-002 Proceso de Certificación de Centros de Instrucción y Entrenamiento de Aeronáutica Civil

---

#### **Circulares de Asesoramiento Operaciones (CA OPS)**

---

- CA 91-001 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 10 (designada y autorizada como RNP 10)
- CA 91-002 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 5
- CA 91-003 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNAV 1 y RNAV 2
- CA 91-004 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 4
- CA 91-005 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 2
- CA 91-006 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 1
- CA 91-007 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP avanzada (A-RNP)
- CA 91-008 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP (RNP APCH) hasta mínimos LNAV y LNAV/VNAV
- CA 91-009 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación RNP con autorización obligatoria (RNP AR APCH)
- CA 91-010 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones de aproximación con guía vertical/navegación vertical barométrica (APV/BARO-VNAV)
- CA 91-011 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP APCH hasta mínimos LP y LPV utilizando GNSS aumentado por SBAS.
- CA 91-012 Aprobación de aeronaves y explotadores para operaciones RNP 0.3
- CA 91-020 Aprobación de explotadores y aeronaves para operaciones CAT II y CAT III
- CA 119-001 Certificación de explotadores de servicios aéreos
- CA 119-002 Implantación y aceptación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional – SMS
- CA 121-001 Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo de la RAB 121
- CA 175-001 Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea
- CA 121 -003 Aprobación de la Instrucción para la Prevención y Recuperación de la Pérdida de Control de la Aeronave (UPRT) para Tripulaciones De vuelo
- OPS-COVID19-001 Gestión de los Riesgos y Exenciones a los Reglamentos de Operaciones por COVID-19
- CIRCULAR DE ASESORAMIENTO FAA CA 120-40B
- CIRCULAR DE ASESORAMIENTO FAA CA 120-40B
- CIRCULAR DE ASESORAMIENTO CA-OPS-133-001
- CIRCULAR DE ASESORAMIENTO CA-OPS-133-002



---

### **Circulares de Asesoramiento Aeronavegabilidad (CA AIR)**

---

- CA AIR 21-004 Detección y Reporte de Partes Sospechosas de no Estar Aprobadas
- 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 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-AIR-21-101 Utilización de Partes Removidas de Aeronaves en Servicio, Aeronaves Fuera de Servicio y Disposición de Partes Inservibles
- CA-AIR-91-001 Métodos Aceptables de Cumplimiento y Material Explicativo e Informativo del RAB 91 Capítulo H - Control y Requisitos de Mantenimiento
- CA-AIR-121-001 Métodos Aceptables de Cumplimiento y Material Explicativo e Informativo del RAB 121 Capítulo "I" - Control y Requisitos de Mantenimiento

---

### **Circulares de Asesoramiento Aeródromos (CA AGA)**

---

- CA 138 002 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica
- CA 138 003 Plan de Emergencia de Aeródromo
- CA 138 004 Plan de Traslado de aeronaves
- CA 138 005 Control de Cenizas Volcánicas en aeródromos
- CA 138 006 Sistemas de Guía y Control del Movimiento en Superficie y Servicio de dirección en plataforma
- CA 138 007 Manejo de Fauna
- CA 138 008 Control de Emisiones láser
- CA 139 001 Evaluación de la Seguridad Operacional y Estudios Aeronáuticos
- CA 139 013 Capacitación del personal del operador de aeródromo
- CA DGAC 056 2018 Elaboración de Estudios de Evaluación de Fauna y sus Hábitats en Entornos Aeroportuarios.
- CA AGA 137 002 Parámetros de Diseño y Construcción de Aeródromos Privados y Aeródromos Restringidos
- CA-AGA-137.004 Parámetros de Desempeño (Performance) de los Aviones
- CA-AGA-138.009 Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI)
- CA-AGA-138.010 Implementación de Equipos de Seguridad de Pista (RST)
- CA-AGA-138.011 Evaluación y Notificación del Estado de la Superficie de la Pista
- CA-AGA-138.012 Indumentaria de Plataforma
- CA-AGA-138.013 Guía para la Gestión de la Seguridad Operacional de Nuevas Operaciones o Cambio en las Operaciones Aeródromos Durante la Crisis del COVID-19.
- CA-AGA-138.025 Normas Técnicas de Salvamento y Extinción de Incendios en Aeródromos Privados y Aeródromos Restringidos

---

### **Circulares de Asesoramiento PANS/OPS**

---

- CA DGAC 075/2018 Procesos en el Diseño de Procedimientos de Vuelo

---

### **Circulares de Asesoramiento Investigación de Accidentes (CA AIG)**

---

- En desarrollo

---

### **Circulares de Asesoramiento Servicios a la Navegación Aérea (CA SNA)**

---

- En Desarrollo

---

### **Circulares de Asesoramiento Seguridad de la Aviación (AVSEC)**

---

- CA-DTA-495-001 Uso de Plataformas para Instrucción de Seguridad de la Aviación Civil Virtuales (E-LAERNING)
-



- 
- CA-DTA-0794-001 Medidas de Bioseguridad para el Retorno Seguro a la Instrucción Inicial y de Refrescamiento Presencial en Materia de Seguridad de la Aviación Civil - AVSEC
- 

La DGAC también desarrolla una serie de manuales de procedimientos, que brindan orientación al personal de inspectores aeronáuticos, delegados y demás personal autorizado y relacionados con, entre otras cosas, la preparación, evaluación y procesamiento de solicitudes de varios certificados, autorizaciones, aprobaciones, permisos y exenciones.

---

### Manuales Técnicos y Operativos

---

- Programa de Instrucción de la Dirección de Transporte Aéreo (DTA)
  - Programa de Capacitación de la Dirección de Seguridad Operacional (DSO)
  - Manual de procedimientos IDISR (DSO)
  - Manual de Gestión y Procedimientos de la Unidad de Licencias al Personal (DSO)
  - Manual para la Certificación de Centros de Instrucción y de Entrenamiento de Aeronáutica Civil (DSO)
  - Manual para la Certificación o Autorización y Vigilancia de Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores y Médicos Examinadores Aeronáuticos (DSO)
  - Manual de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo FIR LA PAZ (DNA)
  - Manual de los Servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS/DNA)
  - Programa de Vigilancia de la Seguridad Operacional (PROVISO) (DNA)
  - Programa de Instrucción de la Dirección de Navegación Aérea (DNA)
  - Manual Guía del Inspector de Navegación Aérea (MGINA) (DNA)
  - Manual PANS Aeródromos (DNA)
  - Manual de Procedimientos para los Servicios de Tránsito Aéreo ATM (DNA)
  - Manual del Inspector de Aeródromos (MIAGA) (DNA)
  - Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos (DNA)
  - Boletines Reglamentarios, Circulares Instructivas y Circulares de Asesoramiento (AGA) (DNA)
  - Formato salida de NO precisión PBN (DNA)
  - Formato Salida Convencional (DNA)
  - Formato Ruta Convencional (DNA)
  - Formato Aproximación de NO Precisión PBN (DNA)
  - Formato Aproximación Convencional (DNA)
  - Plan de Contingencia por Ceniza Volcánica de los Servicios de Navegación Aérea del Estado Plurinacional de Bolivia (VACP/BOL) (DNA)
  - Manual PANS AIM (DNA)
  - Manual del Inspector de Operaciones – MIO (DSO)
  - Manual del Inspector de Aeronavegabilidad – MIA (DSO)
- 

Las normativas, material de orientación y manuales detallados anteriormente se encuentran disponibles en la página web: [www.dgac.gob.bo](http://www.dgac.gob.bo)



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE C - Roles y Responsabilidades de Seguridad Operacional en el Marco del SSP

### 1. Ministro de Obras Públicas, Servicios y Viviendas (MOPSV)

El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministro de Obras Públicas, Servicios y Viviendas (MOPSV), establece la dirección general de la política de la aviación. El Ministro es responsable ante la asamblea constituyente de los asuntos de aviación civil, desde el punto de vista estratégico. Siendo responsable de vertebrar internamente e integrar externamente el país, a través de un sistema de transporte multimodal que promueva y garantice los servicios de transporte con accesibilidad universal, contribuyendo al desarrollo socio económico del país.

### 2. Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)

La Dirección General de Aeronáutica Civil es la única autoridad legal establecida en virtud de la Ley N° 2902 de Aeronáutica Civil, promulgada y vigente desde el año 2004, es el punto de coordinación con la OACI, y es la entidad responsable de la implantación, mantenimiento y coordinación del SSP del Estado Plurinacional de Bolivia y de monitorear el progreso e informar sobre el plan de implantación asociado.

En conformidad con el Decreto Supremo N°28478, que designan a la DGAC como la única entidad encargada de establecer, aplicar y ejecutar las normas que regulan la actividad aeronáutica civil, supervisando y controlando en todos los casos, su efectivo cumplimiento. En consecuencia, la DGAC es responsable de la reglamentación de seguridad operacional de las aeronaves y sus operaciones aéreas civiles, dentro y fuera del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

La DGAC es responsable de regular los aspectos de la circulación del espacio aéreo del Estado Plurinacional de Bolivia y de implementar las obligaciones del Estado Plurinacional de Bolivia en virtud de los Anexos al Convenio de Chicago.

La DGAC también es responsable de la gestión de los sistemas de notificación obligatoria (reglamentaria) y voluntaria del Estado Plurinacional de Bolivia 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.

Se puede encontrar más información sobre La Dirección General de Aeronáutica Civil en: [www.dgac.gob.bo](http://www.dgac.gob.bo).

### 3. Investigación de Accidentes e Incidentes (AIG)

En conformidad a la Ley N°2902, el Área AIG, es el organismo especializado de investigación dependiente del Director Ejecutivo de la DGAC que opera según los Decretos Supremos N°28478 y N°4609. AIG es responsable de la investigación de accidentes, incidentes graves y otros sucesos de seguridad operacional que involucren aeronaves civiles en Bolivia y de participar en la investigación de accidentes y otros sucesos que involucren aeronaves de matrícula boliviana en el extranjero.

El Área AIG es responsable de implementar las obligaciones de la DGAC de Bolivia según los Anexos 13 y las que les corresponde de conformidad al anexo 19 del Convenio de Chicago, y sus demás funciones específicas están establecidas en el Manual de Organización y Funciones (MOF) de la DGAC.

AIG como autoridad y responsable de investigación de accidentes e incidentes, las cuales realiza en forma totalmente independiente, es responsable de emitir las conclusiones y recomendaciones respecto a sus investigaciones, que constituyen la fuente de información reactiva del SSP Bolivia, por tanto, debe entregar



la información en forma y fondo a la Base de Datos de SDCPS de Bolivia, de acuerdo con los procedimientos que para este fin se establezcan.

El Área AIG también es responsable de los sistemas de notificación obligatoria y voluntaria 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 reactivos de seguridad operacional de la aviación.

#### **4. Lineamientos para el funcionamiento del SSP Bolivia**

##### **4.1. Objetivo**

La presente sección, tiene por objeto normar la implementación y funcionamiento del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP) del Estado Plurinacional de Bolivia, estableciendo lineamientos generales para la conformación y funcionamiento del:

- ✓ Comité de Seguridad Operacional (CSO), que es el órgano de alto nivel presidido por el Director Ejecutivo de la DGAC (Ejecutivo Responsable del SSP), y
- ✓ Equipo de Implementación del Programa Estatal de Seguridad Operacional (EISSP), que actúa como órgano asesor del CSO.

##### **4.2. Alcance**

Los lineamientos de funcionamiento que se describen a continuación son para el uso y aplicación de todos los servidores públicos, personal eventual y consultores individuales de línea que desarrollan sus actividades en la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), así como de todos los actores intervinientes en el establecimiento, mantenimiento y mejora continua del SSP Bolivia.

##### **4.3. Funciones y Responsabilidades**

Para un adecuado funcionamiento del SSP Bolivia, se establecen las siguientes funciones y responsabilidades institucionales inherentes y relacionadas con el SSP, las cuales son provisorias hasta que se incorporen de manera definitiva al Manual de Organización y Funciones (MOF) de la DGAC:

###### **4.3.1. *Director Ejecutivo de la DGAC***

Como ejecutivo responsable del SSP Bolivia, debe:

- ✓ Garantizar y responder como última instancia por la implementación, funcionamiento y supervisión del Programa Estatal de Seguridad Operacional de Bolivia.
- ✓ Promover la política de seguridad operacional y una cultura justa a todos los niveles de la DGAC, la industria y organizaciones gubernamentales.
- ✓ Liderar y orientar al CSO en la gestión de seguridad operacional.
- ✓ Presidir el CSO y dirigir y supervisar el EISSP.

###### **4.3.2. *Comité de Seguridad Operacional (CSO)***

Siendo el órgano de alto nivel de la DGAC, encargado de velar por la seguridad operacional de la aviación civil del Estado Plurinacional de Bolivia; cumplirá las siguientes responsabilidades y funciones:



- ✓ El CSO estará presidido por el Director Ejecutivo de la DGAC e integrado por los Directores de Línea de la DGAC y el Responsable de AIG.
- ✓ Sus miembros designados, deben asistir a las reuniones ordinarias trimestrales y extraordinarias a solicitud del Director Ejecutivo o cualquier otro de sus integrantes.
- ✓ Las funciones y responsabilidades del CSO serán:
  - Coordinar la implementación y posterior gestión del Programa Estatal de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia.
  - Promover la política de seguridad operacional y una cultura justa a todos los niveles de la DGAC, la industria y organizaciones gubernamentales.
  - Evaluar el desempeño de la seguridad con referencia a la política y a los objetivos de seguridad operacional establecidos en el SSP Bolivia.
  - Aprobar y evaluar la eficacia del plan de implementación y funcionamiento del SSP.
  - Aprobar y revisar periódicamente el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB).
  - Evaluar la eficacia y cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB).
  - Orientar la asignación de los recursos para lograr el rendimiento de la seguridad operacional esperado.
  - Concertar estrategias para garantizar el cumplimiento de los niveles aceptados de seguridad operacional.
  - Evaluar y analizar las recomendaciones derivadas de los riesgos de seguridad operacional impartiendo directrices para mitigarlos.
  - Evaluar el comportamiento de los indicadores de rendimiento, determinando directrices a los responsables de su gestión.
  - Disponer la difusión de información de la Seguridad Operacional tanto interna como externa, según corresponda.
  - Analizar y proponer acciones que mitiguen la ocurrencia de eventos de alto nivel de riesgo.
  - Promover la cooperación entre las diferentes partes interesadas en la seguridad operacional.
  - Emitir criterio para la aprobación de los documentos asociados a los procesos del SSP.

#### 4.3.3. Punto Focal o Coordinador del SSP (CSSP)

El Punto Focal o Coordinador del SSP (CSSP) es un funcionario de la DGAC designado por el Director Ejecutivo, con competencias para el establecimiento y gestión de sistemas de seguridad operacional (SMS/SSP).

El CSSP tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

- ✓ Coordinar la implementación y funcionamiento del SSP, en conformidad con el Plan de Implementación aprobado.



- ✓ Asignar tareas y actividades a los integrantes del EISSP, en conformidad con el análisis de brechas y con el Plan de Implementación del SSP aprobado.
- ✓ Seguimiento del progreso de los integrantes del EISSP en el cumplimiento de sus compromisos.
- ✓ En coordinación pertinentes con las Direcciones y Área de Capacitación de la DGAC, para asegurar las competencias necesarias del personal de la DGAC, para cumplir con las tareas inherentes a la seguridad operacional.
- ✓ Preparar los informes periódicos y a requerimiento del CSO sobre la implementación del SSP.
- ✓ Coordinar las reuniones ordinarias y extraordinarias del CSO y del EISSP, y convocarlas cuando corresponda.
- ✓ Coadyuvar al EISSP en la preparación de evidencias o planes de acción correctiva (PAC) en respuesta a las preguntas del protocolo de la USOAP relacionadas con la Auditoría de Implementación del SSP (SSPIA). Estas acciones se llevarán a cabo de acuerdo con las áreas de competencia de los integrantes del equipo y se someterán a consideración del CSO para su aprobación.
- ✓ Ofrecer orientación al EISSP para la correcta implementación del SSP.
- ✓ Desarrollar y custodiar la información documentada del SSP.
- ✓ Participar de las reuniones del EISSP y del CSO.
- ✓ Revisar el contenido de las actas de las reuniones del EISSP y del CSO, antes de su distribución
- ✓ Cumplir con otras funciones asignadas por el Director Ejecutivo y/o el CSO.

#### 4.3.4. *Funcionarios designados como integrantes del Equipo de Implementación del SSP (EISSP)*

El EISSP es un equipo multidisciplinario que tiene como función principal asesorar al CSO en la ejecución y evaluación de las actividades dispuestas para la implementación y funcionamiento del SSP, en las áreas de competencia de sus integrantes.

Los integrantes del EISSP son funcionarios de la DGAC designados mediante memorándum interno, emitido por el Director Ejecutivo, a cada funcionario designado como titular y alterno, en conformidad a lo establecido en la sección [1.9.2](#) de este documento. Cada integrante tendrá las siguientes funciones:

- ✓ Elaborar y actualizar los documentos del SSP Bolivia (Doc. SSP Bolivia, PSOB y cualquier otro documento asociado), en conformidad con los requisitos establecidos por la OACI, las directrices del CSO y las necesidades del sistema aeronáutico nacional.
- ✓ Gestionar el cumplimiento de las actividades establecidas en el Plan de Implementación del SSP Bolivia.
- ✓ Apoyar el cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias de mejora (SEI) establecidos en el Plan de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB).
- ✓ Asesorar al CSO en el establecimiento de la política y objetivos de la seguridad operacional en el sistema aeronáutico nacional, así como, en las actividades relacionadas con la aceptación y vigilancia de la eficacia de los SMS de los proveedores de servicio.



- ✓ Proponer y elaborar directrices, manuales y documentación necesaria para el análisis de datos y gestión de riesgos.
- ✓ Asistir a las reuniones bimensuales del EISSP, y las convocadas de forma extraordinaria.
- ✓ Presentar informe mensual por escrito a su director y jefe inmediato, en el que se detallen los avances en las tareas asignadas para el establecimiento y mantenimiento del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP), con copia al Coordinador del SSP.
- ✓ Elaborar los informes de seguridad operacional periódicos necesarios, para alimentar la toma de decisiones del CSO y notificar la información pertinente a los proveedores de servicios y operadores del sistema aeronáutico nacional.
- ✓ Instruir sobre materias de seguridad operacional a los proveedores de servicios para ayudar a crear en ellos cultura de seguridad operacional.

Para cumplir con lo anterior, EISSP trabajará en coordinación y relación directa con las direcciones operativas, como la Dirección de Seguridad Operacional, la Dirección de Navegación Área y el Área AIG. A continuación, se detallan las actividades que se llevarán a cabo:

- Gestionar los resultados del análisis de datos de la aceptación y vigilancia continua de la eficacia de los SMS de los Proveedores de Servicios y operadores.
- Procesar y analizar los datos de seguridad operacional ingresados al SDCPS de Bolivia, del área de competencia de sus integrantes, de acuerdo con los procedimientos establecidos. Esto se realizará con el fin de evaluar riesgos, proponer cambios a la normativa aeronáutica e implementar medidas de control y acciones de mitigación que se consideren necesarias.
- Identificar los riesgos que afectan la seguridad operativa utilizando métodos estadísticos y/o probabilísticos.
- Evaluar los riesgos identificados, así como los datos que respaldan la información.
- Realizar estudios y análisis de nuevos enfoques que puedan implementarse para cumplir con los objetivos de seguridad operacional.
- Proponer planes de acción en las áreas de competencia de sus integrantes.
- Proponer los cambios necesarios para la actualización de los procesos y documentos relacionados con el SSP.
- Proponer acciones o cursos de acción para mitigar el riesgo.
- Entregar oportunamente la información solicitada por el director ejecutivo de la DGAC o miembros del CSO, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Difundir el contenido del presente Documento (SSP Bolivia) y los derivados del mismo.

Estas actividades se llevarán a cabo en estrecha colaboración con las direcciones operativas mencionadas, con el objetivo de garantizar la seguridad operacional en el sistema aeronáutico nacional.

#### 4.3.5. Grupos de tarea del SSP (GTSSP)



A los fines de cumplir con sus funciones y responsabilidades, el EISSP podrá subdividirse en grupos de tarea, cuya función principal será analizar y atender temas específicos de seguridad operacional de forma consensuada, pudiendo integrarse especialistas internos o externos, si así se juzga necesario.

Los Grupos de tarea, se han conformado, a razón de que algunas tareas de implementación y mantenimiento del SSP Bolivia, requieren coordinación e intercambio de información entre las diferentes áreas de especialidad que integran el EISSP, lo cual permitirá avanzar y consolidar actividades específicas.

En ese sentido, se han establecido Grupos de Tarea iniciales, liderados y conformados por miembros del EISSP, que serán responsables de gestionar coordinar las acciones que sean necesarias para impulsar el avance en tareas asignadas, como ser:

Grupo de Tarea (GT)	Funciones Específicas	Perfil de integrantes
<b>GT SDCPS</b>	<p>Desarrollo y establecimiento del sistema(s) de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS).</p> <p>Gestionar los procesos involucrados en la recopilación y análisis de datos e información de seguridad operacional e incluye especialistas de análisis de datos de la DGAC y el Área AIG.</p>	Especialistas de las áreas PEL, OPS, AIR, AIG, ANS, AGA y un Ingeniero de Sistemas (desarrollador del SDCPS)
<b>GT Capacitación</b>	Desarrollo, aprobación e implementación del programa de instrucción basado en competencias y el plan anual de instrucción de seguridad operacional.	Profesional del Área de Capacitación de la DGAC, Coordinadores de capacitación de las áreas técnica PEL, OPS, AIR, AIG, ANS, AGA.
<b>GT Reglamentación</b>	<p>Desarrollo de los requisitos reglamentarios SMS/SSP, o verificar su inclusión en la normativa nacional aplicable.</p> <p>Análisis y desarrollo de normativa basada en rendimiento.</p> <p>Desarrollo de legislación aeronáutica básica, reglamentos de explotación específicos, políticas y procedimientos para la protección de los datos e información de seguridad operacional.</p> <p>Desarrollo o revisión de la política y procedimientos de cumplimiento.</p>	Abogado Especialista de la Dirección Jurídica, con el apoyo de Estándares de Vuelo y Especialistas de las áreas técnica PEL, OPS, AIR, AIG, ANS, AGA.
<b>Gestión de Riesgo</b>	Desarrollo o revisión de los procedimientos, material de orientación y análisis de datos e información de seguridad operacional relativo a la vigilancia basada en riesgos (RBS); gestión del cambio; identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional (SRM); gestión del rendimiento en materia de seguridad operacional; observación (monitoreo) del rendimiento de seguridad operacional; análisis de la seguridad operacional y aceptación y vigilancia de la efectividad los SMS de los proveedores de servicios, entre otros.	Especialistas técnicos de todas las áreas técnicas PEL, OPS, AIR, AIG, ANS y AGA y LEG



Grupo de Tarea (GT)	Funciones Específicas	Perfil de integrantes
<b>Desarrollo y revisión de documentos SSP</b>	Custodia, coordinación para el desarrollo y revisión de los documentos principales del SSP Bolivia, como ser:  Documento SSP;  Plan nacional de seguridad operacional de la aviación de Bolivia (PSOB), e  Informe de seguridad operacional anual de Bolivia (Informe SO de Bolivia)	Profesionales del Área de Planificación y Calidad y Coordinador SSP, con el apoyo de todos los miembros del EISSP
<b>GT Promoción y Difusión de la Seguridad Operacional</b>	Desarrollo e implementación del programa promoción y difusión de información de seguridad operacional interna y externa, que coadyuve y promueva estrategias para fomentar una cultura positiva de seguridad operacional en Bolivia.	Profesional del Área de Comunicación con el apoyo de todos miembros del EISSP
<b>GT Coordinación de recursos</b>	Coordinación y enlace para aspectos relacionados con la provisión de recursos financieros y humanos.	Profesional de la Dirección Administrativa y Financiera y Coordinador del SSP.

Los líderes de los grupos de tarea reportarán avances y resultados de los temas específicos que se les asigne al Coordinador del SSP y al CSO cuando así se requiera, garantizando que se cumplan de acuerdo con los lineamientos que se establezcan y cronogramas definidos.

Los líderes de cada grupo de tarea serán designados por el Coordinador de SSP, en común acuerdo, cuya designación quedará registrados en actas de reunión del EISSP.

#### 4.4. Reuniones y sus determinaciones

##### 4.4.1. Reuniones del CSO

- ✓ Las reuniones del CSO serán ordinarias de carácter trimestral, con el fin de tratar temas según las responsabilidades establecidas.
- ✓ También se podrán realizar reuniones extraordinarias para abordar temas urgentes o cuando los indicadores de alerta de Seguridad Operacional del SSP superen los niveles establecidos.
- ✓ Ambas reuniones requerirán la asistencia de al menos el 70% de los miembros del CSO.
- ✓ Las determinaciones del CSO se basarán en el análisis de las recomendaciones y datos proporcionados por el EISSP. Será el CSO quien asuma las acciones pertinentes de acuerdo a sus funciones establecidas.
- ✓ Los documentos e informes del EISSP serán presentados por el Coordinador del SSP.
- ✓ Los asuntos serán discutidos por el CSO para evaluarlos y tomar decisiones consensuadas.
- ✓ En caso de controversia, el Director Ejecutivo podrá dar por finalizada la discusión del CSO si considera que los temas han sido suficientemente debatidos. En ese caso, podrá solicitar la revisión o corrección de lo presentado y documentado por parte del EISSP, a través del Coordinador del SSP, o aprobarlo sin modificaciones.
- ✓ El CSO podrá solicitar la asistencia de Proveedores de Servicio u otros entes, si así lo estima pertinente.



- ✓ Para cada reunión ordinaria o extraordinaria, se designará un funcionario responsable de registrar el desarrollo, acuerdos y conclusiones de la reunión en un acta. Esta acta será revisada por el Coordinador del SSP y posteriormente distribuida y aceptada por los asistentes, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles posteriores a la reunión.

#### 4.4.2. Reuniones del EISSP.

- ✓ Las reuniones ordinarias del EISSP se llevarán a cabo bimensualmente, con el objetivo de evaluar y analizar los avances realizados en las tareas asignadas de implementación o mantenimiento del SSP.
- ✓ Las reuniones extraordinarias se realizarán para tratar temas urgentes o prioritarios.
- ✓ Ambas reuniones requerirán la asistencia de al menos el 70% de los miembros designados del EISSP.
- ✓ Las determinaciones del EISSP estarán en línea con sus funciones asignadas y consistirán en recomendaciones al CSO sobre la implementación o mantenimiento del SSP. Estas recomendaciones deberán estar debidamente documentadas para su presentación ante el CSO.
- ✓ Para cada reunión ordinaria o extraordinaria, se designará un funcionario responsable de registrar el desarrollo y las conclusiones de la reunión en un acta. Esta acta será revisada por el Coordinador del SSP y posteriormente distribuida y aceptada por los asistentes, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles posteriores a la reunión.
- ✓ Las decisiones del EISSP se tomarán de la siguiente manera:
  - Se tomarán por consenso, lo que significa que dos tercios o más de sus miembros deben aprobar la propuesta y no debe haber ningún voto en contra.
  - Si no se logra consenso después de dos intentos de votación, las decisiones del SSP se aprobarán por mayoría simple de los votos de los miembros del EISSP.

#### 4.4.3. Consideraciones generales para las Reuniones del CSO y EISSP:

*Además de los anterior, se deben considerar los siguientes aspectos:*

- ✓ Establecimiento del orden del día de cada reunión, definiendo los temas a tratar y su secuencia.
- ✓ Seguimiento de acuerdos o acciones previas, asegurando que se realicen dentro de los plazos establecidos y se informe sobre su cumplimiento en las reuniones subsiguientes.
- ✓ Remisión de las actas de reunión a los participantes dentro de un plazo establecido, para su revisión y aceptación.
- ✓ Designación de un secretario en cada reunión, encargado de elaborar el acta y asegurar su calidad y precisión.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE D - Memorandos de Acuerdo (MOU) suscritos por el Estado Plurinacional de Bolivia

A continuación, se describen de manera resumida el contenido de los MOUs entre las organizaciones reglamentarias y administrativas:

ÍTEM	ORGANISMO	DESCRIPCIÓN DEL ACUERDO
1	OACI y DGAC	<p>MEMORANDO DE ACUERDO (MOU) RELATIVO AL CMA DEL USOAP, de fecha 5 de marzo de 2013.</p> <p>Participación del Estado Plurinacional de Bolivia en el enfoque de observación continua (CMA) del programa de auditoría universal de la supervisión de la seguridad operacional (USOAP) de la OACI.</p>
2	SRVSOP y DGAC	<p>ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA MULTINACIONAL PARA LA ACEPTACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES ENTRE LAS AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL DE LOS ESTADOS PARTICIPANTES DEL SRVSOP, BASADO EN EL INFORME DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DEL EQUIPO DE CERTIFICACIÓN MULTINACIONAL DEL SRVSOP.</p> <p>Los objetivos del Acuerdo son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Fomentar el desarrollo de actividades de certificación y renovación de las OMA's en un ambiente multinacional de cooperación regional;</li><li>b) Fomentar la uniformidad y disminución de costos en los procesos de certificación y renovación tanto para los Estados miembros del SRVSOP como para los usuarios, evitando duplicidades de esfuerzos a nivel de las regiones NAM/CAR/SAM y;</li><li>c) Emitir y renovar la emisión o renovación del certificado de una organización de mantenimiento basado en los resultados del informe del equipo de certificación multinacional con la opinión favorable para la certificación o la renovación, por la Autoridad de Aviación Civil del Estado de matrícula Parte de este Acuerdo.</li></ul>
3	SRVSOP y DGAC	<p>ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA MULTINACIONAL PARA LA CERTIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE INSTRUCCIÓN Y DE ENTRENAMIENTO DE AERONÁUTICA CIVIL ENTRE LAS AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL DE LOS ESTADOS PARTICIPANTES DEL SRVSOP</p> <p>Los objetivos del Acuerdo son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Emitir el certificado de un centro de instrucción o centro de entrenamiento de aeronáutica civil, basado en los resultados del informe del equipo de certificación multinacional recomendando la certificación,</li></ul>



		<p>por la Autoridad de Aviación Civil (AAC) de los Estados Signatarios de este Acuerdo;</p> <p>b) fomentar el desarrollo de actividades de certificación y vigilancia de los centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica civil, en un ambiente multinacional de cooperación regional;</p> <p>c) fomentar la uniformidad y disminución de costos en procesos de certificación, por parte de las AAC de los Estados participantes del SRVSOP y los usuarios de los mismos, evitando duplicidad de esfuerzos a nivel de las regiones NAM/CAR/SAM y;</p> <p>d) Impulsar el desarrollo de los centros de instrucción y de entrenamiento de aeronáutica civil de los Estados de la Región, logrando un alto estándar de calidad y seguridad operacional a nivel Latinoamericano.</p>
4	SRVSOP y DGAC	<p>ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA MULTINACIONAL PARA LA CERTIFICACIÓN DE LOS CENTROS MÉDICOS AERONÁUTICOS EXAMINADORES ENTRE LAS AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL DE LOS ESTADOS PARTICIPANTES DEL SRVSOP</p> <p>Los objetivos del Acuerdo son:</p> <p>a) Emitir el certificado de centro médico aeronáutico examinador, basado en los resultados del informe del equipo de certificación multinacional recomendando la certificación, por la Autoridad de Aviación Civil (AAC) de los Estados Signatarios de este Acuerdo;</p> <p>b) fomentar el desarrollo de actividades de certificación y vigilancia de los centros médicos aeronáuticos examinadores, en un ambiente multinacional de cooperación regional;</p> <p>c) fomentar la uniformidad y disminución de costos en procesos de certificaciones, por parte de las AAC de los Estados participantes del SRVSOP y los usuarios de los mismos, evitando duplicidad de esfuerzos a nivel de las regiones NAM/CAR/SAM.</p>
5	SRVSOP y DGAC	<p>ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA MULTINACIONAL PARA LA CONVALIDACIÓN AUTOMÁTICA DE LICENCIAS DEL PERSONAL AERONÁUTICO ENTRE LAS AUTORIDADES DE AVIACIÓN CIVIL DE LOS ESTADOS PARTICIPANTES DEL SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SRVSOP)</p> <p>El objetivo del Acuerdo es llevar a cabo la convalidación automática de las licencias de personal aeronáutico que se establecen en los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos LAR 61, LAR 63, LAR 65, que involucra el cumplimiento de los requisitos del LAR 67, comprometiéndose a la adopción e implantación de los mismos en sus reglamentos nacionales.</p>



6	DGAC – REGION SAM	<p>El Estado Plurinacional de Bolivia participa en el desarrollo armonizado de la planificación de estrategias y políticas regionales de Seguridad operacional de la aviación. La DGAC participa de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP);</li><li>- Mecanismo Regional de Cooperación AIG (ARCM) de Sudamérica;</li><li>- Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS);</li><li>- Reunión de Directores de Navegación Aérea y Seguridad Operacional;</li><li>- Reunión de Directores Generales de Aviación Civil de la Región SAM; y</li><li>- Grupo de Seguridad Operacional de la Aviación – Pan América (RASG-P)</li></ul>
7	DGAC - ARCM	<p>ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA MULTINACIONAL ENTRE LAS AUTORIDADES DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN DE LOS ESTADOS MIEMBROS DEL MECANISMO REGIONAL DE COOPERACIÓN AIG (ARCM) DE SUDAMÉRICA.</p> <p>El objetivo de este Acuerdo es facilitar la cooperación técnica multinacional en el ámbito de la investigación de accidentes e incidentes de aviación que incluirá asistencia técnica con investigadores en la investigación de accidentes e incidentes graves de aviación, en la formación del personal de investigadores y en los ensayos de materiales y equipos principalmente, siempre que una autoridad AIG de un Estado miembro lo solicite y existan los medios necesarios y la aceptación por parte de las otras autoridades AIG de los otros Estados miembros del ARCM, para facilitar la cooperación solicitada. Los recursos a ser cubiertos por este acuerdo incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) investigadores u otros especialistas afines al campo AIG, por ejemplo, especialistas en el sistema ADREP/ECCAIRS;</li><li>b) instalaciones técnicas;</li><li>c) equipos relacionados con la investigación de accidentes e incidentes graves;</li><li>d) instrucción, incluyendo oportunidades para instrucción práctica en el puesto de trabajo (OJT), ya sea observando o participando en una investigación, y la disponibilidad de instructores y/o de materiales de instrucción;</li><li>e) lecturas de registradores de datos de vuelo y registradores de voz de cabina, excluyendo el análisis de los datos y sonidos recuperados, con fines de investigación de accidentes e incidentes graves;</li></ul>



		<p>f) ensayos de material y fluidos; y</p> <p>g) elaboración de documentos y otras publicaciones, tales como informes finales, boletines, manuales, declaraciones provisionales y otros documentos públicos.</p>
--	--	--



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE E - Gestión de los Riesgos de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia

De acuerdo con el creciente énfasis internacional sobre un programa de gestión de riesgos de seguridad operacional, y como se destaca en el Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Gestión de la seguridad operacional) y en el Doc. 9859 (Manual de gestión de la seguridad operacional), el Estado Plurinacional de Bolivia se adhiere a los principios de gestión de riesgos establecidos en el estándar ISO 31000: 2018, que serán utilizados como marco de referencia para establecer las pautas para identificar, evaluar, controlar de manera efectiva y monitorear los riesgos de seguridad operacional de la aviación.

De igual manera, se espera que la adopción de un enfoque sistémico en los procesos de gestión de riesgos que serán llevados a cabo genere un impacto positivo en las capacidades de la DGAC para regular y supervisar la seguridad operacional de la aviación civil boliviana, considerando el tamaño y la complejidad de las operaciones aéreas.

### 1. Niveles de gestión de riesgos

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 del Estado Plurinacional de Bolivia se lleva a cabo a través de un proceso que tiene la capacidad de identificar peligros y gestionar riesgos en varios niveles de la industria de la aviación. El sistema está compuesto por los siguientes niveles de gestión de riesgos:

#### 1.1. Gestión de riesgos en la reglamentación

Se debe demostrar que los reglamentos de seguridad operacional 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.

#### 1.2. 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 del Estado Plurinacional de Bolivia. La vigilancia basada en el riesgo es un proceso estructurado utilizado por la Dirección General de Aeronáutica Civil 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.

#### 1.3. 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 la Dirección General de Aeronáutica Civil 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.

#### 1.4. 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 la Dirección General de Aeronáutica Civil al proporcionar una revisión de la industria de la aviación sobre el impacto de los riesgos en la misma.

El rol de la Dirección General de Aeronáutica Civil 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 como 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.

#### 1.5. 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 la Dirección General de Aeronáutica Civil y a los indicadores de rendimiento de seguridad operacional del Estado.

#### 1.6. Plan de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (PSOB)

El Plan de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia, 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 del Estado Plurinacional de Bolivia. El plan proporciona una imagen del riesgo del sistema de seguridad operacional de la aviación en el Estado Plurinacional de Bolivia desde una perspectiva del Estado.

El propósito del Plan de seguridad operacional del Estado Plurinacional de Bolivia, que se actualizará cada tres años es informar a las partes interesadas, que la Dirección General de Aeronáutica Civil, 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 acuerdo con 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.



## 2. Enfoque sistémico para la gestión de los riesgos

El enfoque sistémico para la gestión de los riesgos que se pretende consiste en:

### 2.1. Establecimiento de directrices para la gestión de riesgos

El establecimiento de directrices para la gestión de riesgos y los resultados que se esperan de este proceso, son:

- ✓ el establecimiento de los requisitos relacionados a la gestión de riesgos que deben ser adoptados por los proveedores de servicios que deben implementar un SMS;
- ✓ el seguimiento a los objetivos de rendimiento en materia de seguridad operacional establecidos por los proveedores de servicio que deben implementar un SMS;
- ✓ la evaluación y la acción directa o indirecta sobre los riesgos inherentes a las actividades de los proveedores de servicios y entidades reglamentarias, independientemente de la implementación del SMS;
- ✓ la priorización de acciones basadas en datos e información del proceso de gestión de riesgos de la DGAC y de los procesos de garantía o aseguramiento de la seguridad operacional establecidos por esta; y
- ✓ la garantía de que las acciones correctivas y preventivas son eficaces para mitigar y controlar los riesgos de seguridad operacional.

### 2.2. Definición de las responsabilidades

La definición de las responsabilidades del personal en todos los niveles de la DGAC respecto a la gestión de riesgos, dichas responsabilidades se especificarán en el MOF, en todas las unidades organizativas de la DGAC.

### 2.3. Establecimiento de una estructura organizacional

El establecimiento de una estructura organizacional compatible con comportamientos orientados a la gestión de riesgos. En otras palabras, la estructura organizacional de la DGAC deberá ser rediseñada para que fomente mecanismos eficaces y eficientes de consulta y comunicación de datos e información de seguridad operacional que se deriven del proceso de gestión de riesgos, con el objetivo de tomar decisiones adecuadas y oportunas en materia de seguridad operacional, y conseguir su mejora continua.

### 2.4. Mantenimiento de procesos documentados

El mantenimiento de procesos documentados de la evaluación y tratamiento de los riesgos que son propios del entorno operacional regulado y supervisado por la DGAC, así como de la estructura organizacional de la DGAC. Este aspecto requiere que:

- ✓ las áreas técnicas de la DGAC de forma armonizada desarrollen, apliquen y mejoren la evaluación y el tratamiento de los riesgos característicos del entorno operacional que regulan e inspeccionan;
- ✓ en los procesos de elaboración, revisión y actualización de los reglamentos de seguridad operacional y demás documentos normativos se incluya el análisis para la identificación de los riesgos potenciales que puedan derivarse de los mismos, así como considerar los resultados del enfoque sistémico de la gestión de riesgos;



- ✓ los reglamentos y demás documentos normativos contengan disposiciones específicas para la mitigación y el control de los riesgos identificados en el ámbito operacional inspeccionado por la DGAC, a fin de garantizar la efectividad y eficiencia de la reglamentación como mecanismo primario de control de los riesgos operacionales;
- ✓ la gestión de riesgos adoptada por la DGAC sea un instrumento de ayuda a la toma de decisiones estratégicas necesaria para la mitigación y el control de los riesgos en el ámbito operacional regulado e inspeccionado por esta, así como para su capacidad reguladora.

### **3. Entorno operacional regulado e inspeccionado por la DGAC**

Respecto al entorno operacional regulado e inspeccionado por la DGAC, los siguientes riesgos serán evaluados y tratados de forma prioritaria:

- ✓ Evidencias de degradación de las condiciones requeridas para el mantenimiento de la certificación o autorización de las actividades de los proveedores de servicios y cualquier otra entidad regulada;
- ✓ recurrencia de no conformidades y violaciones en las actividades del proveedor de servicio y cualquier otra entidad regulada; e
- ✓ identificación de comportamientos o prácticas operacionales que afecten negativamente a la seguridad operacional.

También se evaluarán los riesgos asociados con la capacidad de actuación de la DGAC, para ello se tratarán como prioritarios los siguientes:

- ✓ deficiencias en la capacidad de detectar no conformidades e incumplimientos relacionados con la operación de las aeronaves, el mantenimiento de estas y la cualificación del personal;
- ✓ irregularidades en la actuación de personas u organizaciones acreditadas por la DGAC;
- ✓ ineficacia o aplicación incorrecta de la normativa; y
- ✓ deficiencias en el cumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias.

Adicionalmente, se espera que el proceso de gestión de riesgos adoptado ponga en marcha las siguientes iniciativas:

- ✓ evaluación de las recomendaciones emitidas por la autoridad responsable de la investigación de accidentes (Área AIG) y de las posibles acciones correctivas, con el fin de evitar la repetición de las condiciones o hechos que hayan causado accidentes o incidentes graves;
- ✓ el monitoreo del entorno operacional regulado e inspeccionado por la DGAC, con el objetivo de identificar peligros y condiciones latentes, y la implementación de acciones correctivas o preventivas bajo la responsabilidad de la DGAC; y
- ✓ la identificación de los proveedores de servicios y otros entes regulados que representen riesgos intolerables para el entorno operativo regulado y supervisado por la DGAC, con el fin de priorizarlos en el proceso de planificación de la vigilancia. Estos deben proponer a la DGAC acciones mitigadoras y serán monitoreados por los inspectores de la DGAC responsables de su fiscalización, de manera que se garantice la eficacia de las medidas mitigadoras propuestas.

### **4. Funcionamiento el proceso de gestión de riesgos**



Para poner en funcionamiento el proceso de gestión de riesgos, la DGAC establecerá medios para el registro, tratamiento y seguimiento de los datos e informaciones relacionados con los peligros y riesgos, así como para la elaboración de informes de gestión que permitan la evaluación de la eficacia del proceso. Para tales efectos, se registrarán, tratarán y controlarán los siguientes elementos:

- ✓ los peligros y condiciones latentes identificados en el ambiente operacional y las respectivas medidas correctivas y preventivas adoptadas por la DGAC para la mitigación y control de los riesgos;
- ✓ informes de seguridad operacional clasificados como obligatorios, voluntarios, anónimos o identificados; y
- ✓ datos o informaciones de otras fuentes consideradas relevantes para la gestión de riesgos.

Los detalles relativos al desarrollo y la operatividad de la gestión de riesgos se incluirán en los documentos normativos correspondientes para garantizar la estandarización de la terminología, los procedimientos y las acciones adoptadas por las diferentes áreas técnicas de la DGAC.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE F - Requisitos SMS para los Proveedores de Servicios

Siguiendo los enlaces correspondientes se puede acceder a los requerimientos de las Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB) pertinente para la aceptación y vigilancia de los SMS de los proveedor de servicios, según se detalla a continuación:

Regulación Boliviana según Proveedor de servicios	Referencia a Reglamentación
RAB 121/135: Requisitos de Operaciones domésticas e internacionales regulares y no regulares de aviones y helicópteros autorizados para llevar a cabo actividades de transporte aéreo comercial	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 121- CAPÍTULO B SECCIONES 121.105 - 121.120 y APÉNDICE K</a></li><li>- <a href="#">RAB 135 SECCION 135.055 y APÉNDICE B</a></li></ul>
RAB 145: Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA) que ofrecen servicios a los explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte puede ser encontrada aéreo comercial	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 145 CAPÍTULO C SECCIONES 145.200 - 145.225</a></li></ul>
RAB 141: Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil (Tipo 2 y 3) - Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para formación de tripulantes de vuelo, tripulantes de cabina y despachadores de vuelo	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 141 SECCIÓN 141.275 Y APÉNDICE 10</a></li></ul>
RAB 91 Parte II: Requisitos de operación de aviación general internacional de aviones y helicópteros grandes	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 91 PARTE II SECCIÓN 91.1815 APÉNDICE 5</a></li></ul>
RAB 139: Explotadores de aeródromos certificados, Reglamento sobre Certificación de Aeródromos	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 139 – SECCIONES 139.126, 139.315 Y APÉNDICE 6</a></li></ul>
RAB 92: Proveedores de servicio de tránsito aéreo, Reglamento sobre los Servicios de Tránsito Aéreo	<ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">RAB 92 SECCION 92.61 Y APÉNDICE D Y E</a></li></ul>



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE G - Política y Procedimientos de Cumplimiento

### 1. Política de Cumplimiento

#### Política de Cumplimiento

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), en el marco de la autoridad y responsabilidades conferidas mediante la Ley de Aeronáutica Civil y Reglamentación Aeronáutica Boliviana, definirá directrices para que los proveedores de servicios resuelvan internamente a conformidad de la DGAC, ciertas desviaciones de seguridad operacional en el contexto de su SMS aceptado; asimismo, determinará las condiciones y los casos en los que se requiera establecer acciones coercitivas o sancionatorias.

La DGAC exigirá que los sujetos regulados demuestren que pueden identificar las desviaciones en el cumplimiento de los requisitos de seguridad y la ocurrencia de infracciones al Reglamento Aeronáutico Boliviano (RAB), así como proponer acciones correctivas eficaces destinadas a mitigar los riesgos para la seguridad.

En respuesta a los riesgos identificados en el entorno operacional regulado y supervisado por la DGAC, se deberá:

1. Aplicar acciones coercitivas o sancionatoria contra los sujetos regulados que infrinjan la legislación vigente;
2. Realizar acciones de promoción de la seguridad operacional, monitoreo y orientación a quienes demuestren compromiso en la resolución de desviaciones;
3. Establecer criterios para la diferenciación entre violaciones y errores, así como establecer y ejecutar las acciones administrativas apropiadas en cada caso.

  
Ing. MSc. José Ivan Fernando García Terceros  
**DIRECTOR EJECUTIVO** ai  
**DIRECCION GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

Vigencia: 06/03/2023  
Revisión: 01  
R.A.: 102/2023

### 2. Procedimientos de Cumplimiento Flexible de Supervisión bajo un Entorno SMS

#### 2.1. Antecedentes

El Anexo 19 – Gestión de la Seguridad Operacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) recomienda que los Estados deberían establecer una política de cumplimiento que especifique las condiciones y circunstancias en las cuales los proveedores de servicios aeronáuticos con un SMS implementado y aceptado por la Autoridad Aeronáutica puedan encargarse de sucesos que suponen algunos



problemas respecto de la seguridad operacional, y resolverlos internamente, en el contexto de su SMS, a satisfacción de la autoridad estatal competente.

El Manual de Gestión de la Seguridad Operacional (Doc. 9859) de la OACI establece como orientación que la implementación del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) por parte de los proveedores de servicios aeronáuticos se vea facilitada por la elaboración de un procedimiento que permita un tratamiento flexible de ciertas situaciones que suponen desviaciones de la práctica de seguridad operacional por los proveedores de servicio que operan bajo este sistema de gestión de la seguridad operacional aceptado, al mismo tiempo que permite que el Estado cumpla con sus obligaciones y responsabilidades de vigilancia y control.

## 2.2. Principios

El procedimiento flexible de supervisión en un entorno SMS se basa en tres principios generales:

1. El proveedor de servicios aeronáuticos podrá hacerse cargo de ciertas situaciones que suponen desviaciones de la práctica de seguridad operacional, pero que no son resultado de infracciones a la normativa vigente, y resolverlas internamente, dentro del entorno de los procesos y actividades del SMS aceptado, a satisfacción de la DGAC;
2. Las situaciones que suponen desviaciones de la práctica de seguridad operacional como resultado de infracciones a la normativa vigente podrán ser analizadas por la DGAC y serán objeto de medidas disciplinarias si corresponde, de acuerdo con el Reglamento de infracciones, sanciones y procedimiento especial sancionatorio.
3. Ninguna información obtenida de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS), establecidos en el marco del SSP ó SMS se utilizará como base para la aplicación de sanciones, excepto en situaciones de flagrante negligencia o desviaciones de la práctica de seguridad operacional intencionales, en cuyo caso se procederá de acuerdo a las disposiciones establecidas en la legislación del Estado Plurinacional de Bolivia.

## 2.3. Alcance

Este procedimiento de cumplimiento alcanza a todos los proveedores de servicios que operan bajo un SMS aceptado, cuyo nivel de implementación y madurez sea como mínimo “presente y adecuado” en todos los componentes y elementos del marco SMS y hayan sido aceptado formalmente por la DGAC, con su plan de implementación del SMS documentado y actualizado continuamente.

En el contexto de este procedimiento, el término “*proveedor de servicios aeronáuticos*” se refiere a toda organización que proporciona servicios de aviación que está expuesta a riesgos de seguridad operacional tales como los explotadores aéreos, las organizaciones de mantenimiento reconocidas, las organizaciones responsables del diseño de tipo o los fabricantes de aeronaves, los proveedores de servicios de tránsito aéreo, los explotadores de aeródromos certificados y también los centros de instrucción de aeronáutica civil expuestos a este tipo de riesgos mientras prestan servicios.

## 2.4. Tratamiento de las infracciones en marco SSP/SMS.

La DGAC por medio de la política de cumplimiento orienta y promueve el cumplimiento de los reglamentos y requisitos de seguridad operacional de la aviación en forma equitativa.



La implementación de los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) requiere que la DGAC tenga un enfoque de cumplimiento justo y discrecional para respaldar el marco de trabajo de SSP-SMS.

Las políticas y los procedimientos de cumplimiento establecidos por la DGAC permiten que los proveedores de servicios aborden y solucionen ciertos eventos que implican desviaciones de seguridad operacional, de forma interna, dentro del contexto del SMS del proveedor de servicios y a la satisfacción de la autoridad aeronáutica.

Las contravenciones intencionales a la Ley N° 2902 y la Reglamentación Aeronáutica Boliviana se investigarán y estarán sujetas a la medida de cumplimiento convencional, donde corresponda. Debe haber disposiciones claras de una debida consideración en el marco de trabajo de cumplimiento para distinguir entre infracciones premeditadas y errores o desviaciones accidentales.

La declaración de la política de cumplimiento y los procedimientos de cumplimiento asociados se aplican a los proveedores de servicios que operan de acuerdo con el RAB 91 Parte II, RAB 92, RAB 121, RAB 135, RAB 139, RAB 141 y RAB 145. Para ello, todos los proveedores de servicios establecen, mantienen y respetan un SMS que es proporcional a la envergadura, naturaleza y complejidad de las operaciones autorizadas para realizarse según su aprobación/certificación.

Para mantener esta política de cumplimiento que respalde la implementación del SMS, los inspectores de la DGAC mantendrán un canal de comunicación abierto con los proveedores de servicios.

No se usará punitivamente información derivada de los sistemas de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional (establecidos según un SMS), en relación con los informes clasificados como confidenciales, voluntarios o categoría equivalente.

Cuando un proveedor de servicios que funciona según un SMS aceptado, contraviene accidentalmente los reglamentos de aviación civil o la Ley de Aviación Civil, se deben usar procedimientos de revisión específicos. Estos procedimientos permiten que el inspector de la DGAC responsable de la vigilancia del proveedor de servicios tenga la oportunidad de entrar en conversaciones con la organización del proveedor de servicios aeronáuticos.

El objetivo de este diálogo es llegar a un acuerdo sobre las medidas correctivas propuestas y un plan de acción correctiva que aborde correctamente las deficiencias que produjeron la contravención, y para asignarle al proveedor de servicios un tiempo razonable para implementarlo.

Este enfoque apunta a nutrir y mantener una notificación eficaz de la seguridad operacional, mediante la cual los empleados de los proveedores de servicios puedan notificar deficiencias de seguridad operacional y peligros sin miedo a recibir medidas punitivas. Por lo tanto, un proveedor de servicios, sin encontrar culpables y sin miedo a medidas punitivas, podrá analizar el evento y los factores institucionales o humanos que pudieron haberlo generado, para incorporar medidas correctivas que ayudarán de mejor forma a evitar que suceda de nuevo.

### 2.5. Medidas correctivas

La DGAC, mediante el inspector responsable de la vigilancia del proveedor de servicios, evaluará las medidas correctivas propuestas por el proveedor de servicios o los sistemas actualmente implementados para abordar o tratar el evento/suceso que llevó a la transgresión. Si las medidas correctivas propuestas (incluida cualquier medida disciplinaria interna) se consideran satisfactorias y es probable que eviten la recurrencia y



fomenten un cumplimiento futuro, el examen de la violación se dará por concluido sin medidas disciplinarias, debiendo la DGAC hacer el seguimiento de la eficacia de las medidas correctivas propuestas.

En los casos en que las medidas correctivas o los sistemas implantados se consideren inapropiados, la DGAC continuará interactuando con el proveedor de servicios para encontrar una solución satisfactoria a efectos de prevenir la acción de medidas disciplinarias. No obstante, en los casos en que el proveedor de servicios se niegue a tratar el suceso y a proporcionar medidas correctivas efectivas, la DGAC considerará la adopción de medidas disciplinarias u otro procedimiento administrativo sancionador.

### 2.6. Procedimientos de cumplimiento

Cuando la DGAC determine que no existe una infracción deliberada y que más bien se trata de un error o equivocación accidental pasará a evaluar las medidas correctivas y preventivas propuestas por el proveedor de servicios, para tratar la desviación de seguridad operacional que generó tal situación por medio de una efectiva comunicación entre ambos, a efectos de incorporar las medidas que contribuyan a prevenir repeticiones.

Situaciones de esta naturaleza hacen necesario que el proveedor de servicios tenga procedimientos disciplinarios internos, así como un proceso aceptable implementado para gestionar sus propias desviaciones de la práctica de seguridad operacional. La DGAC tendrá la responsabilidad de hacer el seguimiento correspondiente para evaluar la eficacia de la aplicación de las medidas correctivas y preventivas propuestas por el proveedor de servicios aeronáuticos.

Las violaciones a los reglamentos de aviación pueden ocurrir por muchas razones distintas, desde una genuina confusión de los reglamentos hasta una despreocupación de la seguridad operacional de la aviación. La DGAC cuenta con una gama de procedimientos de cumplimiento para abordar eficazmente las obligaciones de la seguridad operacional según la Ley N° 2902, teniendo en cuenta diferentes circunstancias. En síntesis, el procedimiento flexible de supervisión en un entorno SMS permite a la DGAC tres opciones posibles al tratar una situación que supone una desviación relacionada con la seguridad operacional que no es resultado de infracciones a la normativa vigente, cuando el proveedor de servicios opera bajo un SMS aceptado:

1. asesoramiento profesional;
2. instrucción correctiva; o
3. limitación, suspensión o cancelación de autorizaciones.

### 2.7. Imparcialidad de las medidas de cumplimiento

Las decisiones en materia de cumplimiento no deberían estar influidas por:

1. conflictos personales;
2. consideraciones de género, raza, religión, opiniones o afiliación política; o
3. el poder personal, político o financiero de los involucrados.

### 2.8. Proporcionalidad de las respuestas a desviaciones de la práctica de seguridad operacional

Las decisiones de cumplimiento deben ser proporcionales a las brechas identificadas y los riesgos de seguridad operacional a los que subyacen. En consecuencia, la proporcionalidad de la respuesta a las



situaciones que suponen una desviación de la práctica de seguridad operacional para un proveedor de servicios aeronáuticos que opera bajo un SMS aceptado, se basará en los tres criterios siguientes:

1. Adopción de medidas disciplinarias administrativas con respecto al certificado de operación de los proveedores de servicio que en forma continua y deliberada operan sin respetar los reglamentos de aviación;
2. Dialogo, educación, y promoción de la capacitación o supervisión de los proveedores de servicio que demuestran un compromiso para resolver desviaciones o deficiencias de la práctica de seguridad operacional; y
3. Se dará una debida y justa consideración para distinguir las infracciones premeditadas de los errores o las desviaciones accidentales de la práctica de seguridad operacional.

#### 2.9. Justicia Natural y Responsabilidad

Las decisiones en cuanto a sanciones por transgresiones de seguridad operacional para un PSA que opera bajo un SMS aceptado por la DGAC deben:

1. Ser justas y ajustarse al debido proceso;
2. Ser transparentes para todos los involucrados;
3. considerar las circunstancias del caso y las medidas/actitudes del proveedor de servicios o la persona cuando se considere la aplicación de medidas;
4. ser medidas/decisiones constantes para circunstancias parecidas o iguales; y
5. estar sujetas a exámenes internos y externos apropiados.

#### 2.10. Excepciones

La política y el procedimiento de cumplimiento flexible de supervisión bajo un entorno SMS, no se aplicará:

1. Si existe evidencia de un esfuerzo deliberado para ocultar el no cumplimiento o trasgresiones por parte del proveedor de servicios;
2. si el proveedor de servicios no puede mantener un SMS aceptable o su rendimiento en materia de seguridad operacional acordado;
3. Hay dudas de la eficacia y de la sistematización del SMS del proveedor de servicios para la identificación de peligros y desviaciones de la práctica de seguridad operacional, así como de la gestión de riesgos de seguridad operacional;
4. El proveedor de servicios tiene historial de trasgresiones o es un infractor recurrente.

Bajo las circunstancias descritas en los incisos anteriores, se aplicará el Reglamento de infracciones y sanciones aeronáuticas del Estado Plurinacional de Bolivia.



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE H – Estrategias para Promoción de la Seguridad Operacional

La DGAC considera importante la seguridad operacional en el sector de la aviación civil y se esfuerza por garantizar que sus empleados y el propio sector adopten este valor. En relación con esto, la DGAC adecua sus necesidades de formación en materia de seguridad operacional y su material de promoción basándose en lo que se considera más beneficioso para el destinatario o usuario final. Esta estrategia se aplica tanto a la comunicación interna como al intercambio de información externa.

La DGAC (incluido AIG) ha establecido mecanismos para proporcionar a su personal información relevante en materia de seguridad operacional para apoyar el desarrollo de una cultura que fomente un SSP eficaz y eficiente. La comunicación de la política de seguridad operacional, los planes de seguridad y la documentación de la SSP pretende mejorar la comprensión y participación del personal, de manera que los procesos de gestión de la seguridad operacional establecidos por la DGAC continúen siendo eficaces.

Para un desempeño efectivo del Programa de Seguridad Operacional del Estado Plurinacional de Bolivia (SSP Bolivia) todo el personal involucrado en el sistema aeronáutico, y con mayor énfasis el personal de la DGAC (incluido AIG) con funciones relativas a la gestión de la seguridad operacional deben tener conocimiento y tener acceso a toda documentación asociada a las políticas, objetivos, normativas, procesos, procedimientos conexos y comprensión de sus roles y responsabilidades sobre la seguridad operacional dentro del SSP Bolivia.

La capacitación y la sensibilización en el sistema de la aviación suelen ser más importantes para cambiar el comportamiento en lugar de la aplicación y la vigilancia.

Para que una cultura positiva de seguridad operacional sea asimilada por el personal y las organizaciones, los principios y las políticas de seguridad operacional deben implementarse y ser fáciles de entender.

La promoción de la seguridad operacional se fundamenta en:

1. La capacitación y entrenamiento en gestión de la seguridad operacional.
2. La difusión de información y conocimiento de la seguridad operacional.

### **1. Capacitación interna, comunicación y distribución de información de seguridad operacional**

La DGAC a través de su Programa de Capacitación del SSP (PCSSP) desarrollara un Plan Anual de Capacitación donde se ejecuten talleres, charlas, cursos y seminarios necesarios que abarquen el contenido exacto de la instrucción a ser impartida, adaptada a las funciones y responsabilidades de cada grupo de personal del Estado Boliviano involucrados en los distintos procesos del Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP Bolivia).

La DGAC promoverá la capacitación y la compartición e intercambio de información sobre seguridad operacional para respaldar en las organizaciones estatales de aviación, el desarrollo de una cultura positiva de seguridad operacional que promueva un SSP eficaz. Para la capacitación será en conformidad a los establecido en PCSSP, y la difusión interna en relación a la seguridad operacional se han establecido las siguientes categorías:



Categorías	Descripción
Todo el personal administrativo y técnico	Esta categoría incluye a todo el personal de la DGAC y Área AIG
Alta dirección	Esta categoría incluye al Ejecutivo Responsable del SSP Bolivia, director ejecutivo; responsable del Área AIG, directores de línea y Asesores Técnicos y Administrativos
Gestores operativos	Esta categoría incluye a los Coordinadores Técnicos de las diferentes áreas y especialidades que realizan actividades que impactan con la Seguridad Operacional
Inspectores, Auditores, Investigadores y Analistas de Seguridad Operacional	Esta categoría incluye a todos los inspectores de las diferentes especialidades que realizan vigilancia de la seguridad operacional, así como los Investigadores de accidentas e incidentes, Especialistas y Analistas de Datos de Seguridad Operacional

La difusión de información de seguridad operacional se realizará según el tipo de información según se indica a continuación:

Tipo de información de seguridad operacional a ser divulgada	Dirigido a
Marco legal: Legislación primaria y normativa legal asociada a la seguridad operacional	Todo el personal técnico y administrativo de la DGAC y AIG
Informes resultantes del análisis de datos e información de seguridad Operacional	Alta dirección Gestores operativos
Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP Bolivia), Políticas, Plan Nacional de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB), Objetivos, Indicadores y Metas de seguridad operacional	Todo el personal técnico y administrativo de la DGAC y AIG
Procedimientos e instrucciones internas de los procesos de gestión de seguridad operacional en la Autoridad aeronáutica (legislar, certificar y vigilar)	Gestores operativos Inspectores, Auditores, Investigadores y Analistas de Seguridad Operacional
Procedimientos e instrucciones internas de los procesos de gestión de la seguridad	Gestores operativos Inspectores, Auditores, Investigadores y Analistas de Seguridad Operacional



operacional en la Autoridad de Investigación de accidentes e incidentes (Área AIG)	
Programa de Vigilancia de la Seguridad Operacional	Inspectores, Auditores, Investigadores y Analistas de Seguridad Operacional

## 2. Comunicación y difusión externa de la información sobre seguridad operacional

La DGAC en el marco del SSP mantendrá una comunicación permanente con la comunidad aeronáutica con la finalidad de mantener y mejorar la seguridad operacional de los Proveedores de Servicios Aeronáuticos (PSA) y así mismo, fomentar una cultura positiva de seguridad operacional, a través de las siguientes actividades de comunicación y difusión externa de la información sobre seguridad operacional:

### 2.1. Promoción externa de la capacitación de la seguridad operacional

Descripción de la actividad	Dirigido a
Promover Talleres de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)	Personal encargado de SMS, Investigadores/Auditores, Auditores de SMS/Calidad, Analistas administradores o instructores de los proveedores de servicio.
Promover Cursos de investigadores de accidentes e incidentes aéreos	Investigadores Internos de los proveedores de servicio
Promover Cursos/Talleres sobre análisis de sucesos de seguridad operacional	Personal encargado o administrador del SMS y Analistas de datos de seguridad operacional
Seminarios y charlas de seguridad operacional, cultura de seguridad operacional y específicos de SMS/SSP	Todo el personal Aeronáutico de los proveedores de servicio
Seminarios y Charlas sobre Gestión de riesgo y gestión del cambio	Personal encargado de SMS, Investigadores/Auditores, Auditores de SMS/Calidad, Analistas administradores o instructores de los proveedores de servicio

### 2.2. Promoción y difusión externa de la seguridad operacional, a través de Charlas, Página web oficial del DGAC, Correo electrónico y Boletines.

Descripción de la información	Dirigido a
Marco legal: Legislación primaria y normativa legal (RAB, Circulares Reglamentarias, CA) referentes a la seguridad operacional	Toda la comunidad aeronáutica



Programa Estatal de Seguridad Operacional (SSP Bolivia), Políticas, Plan Nacional de Seguridad Operacional de Bolivia (PSOB), Objetivos, Indicadores y Metas de seguridad operacional	Ejecutivos responsables de los proveedores de servicio y Gerencias de Gestión de la Seguridad Operacional
Circulares de asesoramiento e instructivos asociado los procesos de gestión de seguridad operacional en la Autoridad aeronáutica (legislar, certificar y vigilar)	Toda la comunidad aeronáutica

### 3. Mecanismos y medios de comunicación y difusión.

La difusión y comunicación de la información de seguridad operacional se realiza por medio de la Unidad de Comunicación Social, en base a los recursos que están disponibles, utilizando los siguientes mecanismo y medios que están a disposición de Comunicación Social:

- Redes sociales disponibles:
  - o Facebook (<https://www.facebook.com/DGACBoliviaOf>)
  - o Instagram (<https://www.instagram.com/dgac.bo/>)
  - o Twitter (<https://twitter.com/boliviadgac>)
  - o LinkedIn (<https://hk.linkedin.com/company/dgacbolivia>)
  - o Youtube
- Elaboración de artes y videos digitales
  - o Adobe Photoshop
  - o Canva
  - o CapCut
  - o Campaña comunicacional con Enriquito como bandera
- Revistas digitales:
  - o Adobe Publisher
  - o PDF
  - o Publicación vía correo electrónico y redes sociales
  - o Información realizada desde las áreas correspondientes
- Coordinación con medios de comunicación
  - o Conferencias de prensa
  - o Tour de medios
  - o Entrevistas
  - o De acuerdo a la temática e importancia del tema
- Gestión de pantallas en espacios públicos
  - o SABSA
  - o Edificio de Comunicaciones
  - o Mi Teleférico
  - o Entel
- Webinars



- Plataforma Zoom
- De acuerdo a los expositores y programada con la debida antelación
- Ferias educativas
  - Ferias del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda}
  - Ferias Multisectoriales



INTENCIONALMENTE EN BLANCO



## APÉNDICE I - Glosario

<b>ADREP</b>	Reporte de datos de incidentes y accidentes
<b>AGA</b>	Aeródromos, rutas aéreas y ayudas terrestres
<b>AIS</b>	Servicios de información aeronáutica
<b>AIP</b>	Publicación de información aeronáutica
<b>AIG</b>	Investigación y prevención de accidentes
<b>ALoSP</b>	Nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional
<b>ARCM</b>	Mecanismo Regional de Cooperación AIG
<b>ATM</b>	Gestión tráfico aéreo
<b>ATS</b>	Servicio de tránsito aéreo
<b>CA</b>	Circular de asesoramiento
<b>CEFIT</b>	Impacto contra el suelo sin pérdida de control
<b>CIAC</b>	Centros de instrucción de aeronáutica civil
<b>CMA</b>	Enfoque de observación continúa
<b>CSO</b>	Comité de Seguridad Operacional del SSP Bolivia
<b>DGAC</b>	Dirección General de Aeronáutica Civil
<b>ECCAIRS</b>	Centro de europeo de coordinación de sistemas de informes de incidentes
<b>FDAP</b>	Programa de análisis de datos de vuelo
<b>EI</b>	Aplicación Eficaz
<b>EISSP</b>	Equipo de implementación del SSP de la DGAC
<b>GA</b>	Aviación General
<b>GASP</b>	Plan global de seguridad operacional de la aviación
<b>GANP</b>	Plan mundial de navegación aérea
<b>GNSS</b>	Sistema mundial de navegación por satélite
<b>GREPECAS</b>	Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM
<b>LOC-I</b>	Pérdida de control en vuelo
<b>MIA</b>	Manual del inspector de operaciones
<b>MIAGA</b>	Manual del inspector de aeródromos
<b>MINA</b>	Manual del inspector de navegación aérea
<b>MIO</b>	Manual del inspector de operaciones
<b>MOPSV</b>	Ministerio de obras públicas servicio y vivienda



<b>MOU</b>	Memorandos de acuerdo
<b>NAABOL</b>	Navegación Aérea y Aeropuertos Bolivianos
<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional
<b>OJT</b>	Entrenamiento en el puesto de trabajo
<b>OMA</b>	Organizaciones de mantenimiento aprobadas
<b>PSA</b>	Proveedores de Servicios Aeronáuticos
<b>PBN</b>	Navegación basada en la performance
<b>PSOB</b>	Plan de Seguridad Operacional de Bolivia
<b>RAB</b>	Reglamentación aeronáutica boliviana
<b>RASG-PA</b>	Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Pan américa
<b>RBS</b>	Vigilancia basada en riesgos
<b>RE</b>	Excursiones de pista
<b>RPAS</b>	Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia
<b>SAM</b>	Región Sudamericana
<b>SAMSP</b>	Plan de seguridad operacional de la Región Sudamérica
<b>SAR</b>	Servicio aéreo de rescate
<b>SARPS</b>	Normas y métodos recomendados de la OACI
<b>SDCPS</b>	Sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional
<b>SMS</b>	Sistema de gestión de la seguridad operacional
<b>SPIs</b>	Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional
<b>SPI</b>	Indicadores de performance en materia de seguridad operacional
<b>SRM</b>	Gestión de riesgos de seguridad operacional
<b>SRVSOP</b>	Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional
<b>SSP</b>	Programa estatal de seguridad operacional
<b>UPRT</b>	Instrucción para la prevención y recuperación de la pérdida de control de la aeronave
<b>USOAP</b>	Programa universal de auditoría para la vigilancia de la Seguridad operacional



INTENCIONALMENTE EN BLANCO