

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:
3000.492

(# 0 1 8 3 3) 2 7 JUN 2018

“Por medio de la cual se adopta el Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO).”

EL DIRECTOR GENERAL

DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONAUTICA CIVIL – AEROCIVIL –

En ejercicio de sus facultades legales, en especial las que le confieren los numerales 3 y 4 del artículo 9° del Decreto 260 del 28 de enero de 2004, adicionado por el artículo 4 del Decreto 823 de 2017 y,

CONSIDERANDO:

- 1 Que, de acuerdo con numeral 11 del artículo 5 del Decreto 260 de 2004, modificado por el artículo 2 del Decreto 823 de 2017, son funciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) “Dirigir y mantener el Programa de Seguridad Operacional del Estado”.
- 2 Que, según el artículo 9 del Decreto 260 de 2004, adicionado por el artículo 4 del Decreto 823 de 2017, son funciones de la Dirección General las de “Planear, dirigir, administrar y aplicar las políticas particulares de la aeronáutica civil y del modo de transporte aéreo y promover su desarrollo sectorial”, así como, “Expedir los reglamentos y demás disposiciones necesarias para el desarrollo de la aviación civil y del modo de transporte aéreo.”
- 3 Que, como país signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional firmado en Chicago en 1944, Colombia se compromete a dar cumplimiento de sus Anexos técnicos, enmiendas y documentos complementarios, y que dada la necesidad de mejorar la seguridad operacional de los Estados, se ha definido el Programa de Seguridad de los Estados (SSP por sus siglas en inglés para *State Safety Program*), basado en disposiciones sobre gestión de la seguridad operacional que se establecen en los Anexos al Convenio de Chicago.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Principio de Procedencia:
3000.492



Resolución Número

(# 01833) 27 JUN 2018

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se adopta el Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO)."

- 4 Que, la OACI en su Anexo 19, dispone que "Cada Estado establecerá un SSP destinado a la gestión de la seguridad operacional en el Estado, a fin de alcanzar un nivel aceptable de rendimiento en materia de seguridad operacional en la aviación civil.", así como también establece que un Programa de Estado de Seguridad Operacional es un "Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinado a mejorar la gestión de la seguridad operacional."
- 5 Que, de acuerdo con el Acta 06 del Consejo Directivo realizado el 19 de julio de 2012, presidido por el Sr. Ministro de Transporte, el Consejo aprobó el Programa de Seguridad Operacional del Estado Colombiano, y designó al Director General de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil como Ejecutivo Responsable del mismo.
- 6 Que, a través del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO), se definen las políticas, objetivos e indicadores de Seguridad Operacional para la aviación civil en Colombia, se establecen las medidas para definir el cumplimiento del Programa, así como las medidas generales para evaluar el cumplimiento de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional de los Proveedores de Servicios a la aviación.
- 7 Que, el mantenimiento y actualización del Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO), debe estar a cargo del Secretario de Seguridad Aérea de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO 1º. Adoptar el Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO), anexo a la presente resolución como documento con clave GDIR-1.0-07-001, el cual hace parte integral de esta resolución.

Clave: GDIR-3.0-12-10
Versión: 01
Fecha: 20/09/2011
Página: 2 de 3

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Principio de Procedencia:
3000.492

Resolución Número

01833) 27 JUN 2018

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se adopta el Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO)."

ARTICULO 2º. Designar al Secretario de Seguridad Aérea de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil como responsable del mantenimiento y actualización del Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional en Colombia (PEGASO).

ARTICULO 3º. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 01455 de junio de 2015 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

27 JUN 2018

Dada en Bogotá, D.C., a los

JUAN CARLOS SALAZAR GOMEZ

Director General

Proyectó: Olga Beatriz Martínez Mariño – Especialista Aeronáutico – Coordinadora Grupo Gestión de Seguridad Operacional
Revisó: Luis Alberto Valencia Valencia – Secretario de Seguridad Aérea.
Leonor Cristina Reyes Acevedo – Coordinadora Grupo de Investigaciones y Sanciones a las Infracciones Técnicas.
Carlos Mauricio Rangel Mejía – Abogado Grupo de Investigaciones y Sanciones a las Infracciones Técnicas

Clave: GDIR-3.0-12-10
Versión: 01
Fecha: 20/09/2011
Página: 3 de 3

0 1 8 3 3

27 JUN 2018

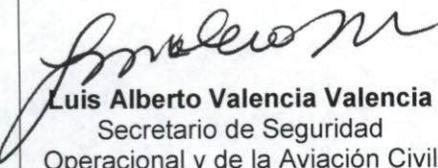
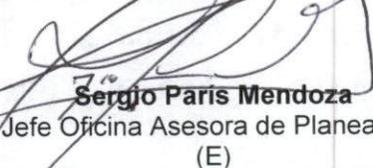
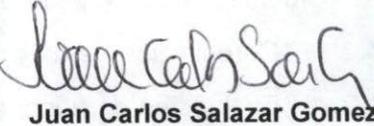
 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 1 de 49

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil –

Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional

PEGASO

Este documento es producido por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia bajo los lineamientos establecidos por la Organización de Aviación Civil Internacional OACI en el Anexo 19, "Gestión de la Seguridad Operacional", que entró en vigor a partir de noviembre de 2013 y cuya 1ª enmienda fue publicada en julio de 2016.

Revisado por:  Luis Alberto Valencia Valencia Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil	Vo.Bo. Oficina Asesora de Planeación:  Sergio Paris Mendoza Jefe Oficina Asesora de Planeación (E)	Aprobado por:  Juan Carlos Salazar Gomez Director General
---	---	--

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 2 de 49

Contenido

Prefacio	4
Introducción	7
Antecedentes	9
Siglas y Definiciones	11
1. CAPÍTULO 1 – POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN COLOMBIA.....	13
1.1. Marco legislativo para la aviación en Colombia	13
1.2. Reglamentos Aeronáuticos de Colombia -RAC-.....	14
1.3. Sistema, responsabilidades y funciones estatales respecto a la seguridad operacional	15
1.3.1. Estructura organizacional	15
1.3.2. Responsabilidades estatales de seguridad operacional.....	17
1.3.2.1. Director General – Ejecutivo Responsable del SSP colombiano	17
1.3.2.2. Consejo de Seguridad Aeronáutica.....	18
1.3.2.3. El Secretario de Seguridad Aérea de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil - Gerente de Seguridad Operacional.....	18
1.4. Personal técnico cualificado	19
1.5. Orientación técnica, instrumentos y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional.....	19
2. CAPÍTULO 2 – GESTIÓN ESTATAL DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	21
2.1. Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones para la aviación en Colombia	22
2.2. Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional.....	22
2.2.1. Aplicabilidad de la regulación.....	23
2.2.2. Acuerdo sobre rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicio	24
2.3. Investigación de accidentes e incidentes	25
2.4. Identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad operacional.....	26
2.4.1. Compilación de datos de seguridad operacional	26
2.4.2. Evaluación de riesgos de seguridad operacional.....	27

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 3 de 49

- 2.5. Gestión de riesgos de seguridad operacional 28
- 2.5.1. Niveles de gestión de riesgos desde la autoridad 28
- 2.5.2. Gestión de riesgos de los proveedores de servicios 29
- 3. CAPÍTULO 3 – ASEGURAMIENTO ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL 30
- 3.1. Obligaciones de vigilancia 30
- 3.1.1. Vigilancia basada en riesgos 31
- 3.1.2. Rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios 32
- 3.2. Rendimiento y monitoreo estatal en materia de seguridad operacional 32
- 4. CAPÍTULO 4 – PROMOCIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL 34
- 4.1. Comunicación y divulgación internas de la información sobre seguridad operacional 34
- 4.2. Comunicación y divulgación externas de la información sobre seguridad operacional 34
- 4.3. Intercambio de información sobre seguridad operacional 34
- Apéndice A - Declaración de la Política de Seguridad Operacional del Director General de la UAEAC ante el Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional Colombiano 36
- Apéndice B - Estructura organizacional de la Autoridad Aeronáutica en Colombia - organigrama ... 38
- Apéndice C – Indicadores de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional del SSP (PEGASO) 39
- (a) Antecedentes 40
- (b) Metas y objetivos 40
- (c) Niveles de agregación 41
- (d) Conjuntos de datos 42
- (e) Indicadores de Desempeño en Materia de Seguridad Operacional 42
- (f) Conclusión 43
- Adjunto A: Lista de Conjuntos de datos 44
- Adjunto B: Lista de Indicadores 45
- EQUIPO DIRECTIVO DEL SSP COLOMBIA – PEGASO – 48
- CONTROL DE VERSIÓN 49

Handwritten mark

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 4 de 49

Prefacio

La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil de Colombia, consciente de los retos que enfrenta en el sector aeronáutico, como Autoridad¹ del Estado Colombiano, históricamente ha dado cumplimiento al Convenio de Chicago, en el cual participó como Estado signatario en 1944; de conformidad con las disposiciones del artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago, 1944), se compromete a aplicar los estándares y recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI–, de manera que se logre el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, procedimientos y organización relativos a la navegación aérea, lo cual está en cabeza de la UAEAC como Autoridad Aeronáutica en el Estado Colombiano, responsable de dar aplicación al Convenio de Chicago.

Por su parte, la Organización de Aviación Civil Internacional -OACI-, emite la primera edición del Anexo 19, denominado “Gestión de la Seguridad Operacional”, el 25 de febrero de 2013, el cual contiene las Normas y Métodos Recomendados (SARPS, por sus siglas en inglés para *Standard and Recommended Procedures*) relacionados con las responsabilidades y procesos que subyacen a la gestión de la seguridad operacional por parte de los Estados e instando a sus miembros a su aplicación. Posteriormente, en 2016, la OACI publica la primera enmienda al Anexo 19, con cambios importantes especialmente en lo que atañe a los estándares que deben adoptar los Estados desde su ejercicio como Autoridad.

El Anexo 19 y en el Capítulo 3 del mismo establece la responsabilidad de los Estados contratantes de contar con un Programa de Seguridad Operacional del Estado (SSP).

Con el objeto que el Estado logre implementar un Programa de Seguridad Operacional, se requiere que la Autoridad Aeronáutica revise la legislación, las políticas y los procesos desde una nueva óptica orientada a alcanzar un Nivel Aceptable de desempeño en Materia de Seguridad Operacional – ALoSP (por sus siglas en inglés para *Acceptable Level of Safety Performance*) –, a través de una nueva perspectiva de gestión de seguridad operacional y de la vigilancia de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional, SMS, de los Proveedores de Servicios, cuyos estándares también están

¹ Código de Comercio, Decreto-Ley 410 de 1971, Libro Quinto – Parte Segunda, artículo 1782.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 5 de 49

contenidos en el Anexo 19 y que se hacen vigentes en Colombia a través de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, en su parte 219 (RAC219).

Paralelamente, el SSP colombiano es consistente con la política establecida en el Plan Mundial de Seguridad Aérea de la OACI (GASP, por sus siglas en inglés para *Global Aviation Safety Plan*), que reúne la visión a corto, mediano y largo plazo sobre la seguridad operacional para el mundo aeronáutico.

En 2015, el Estado Colombiano emitió la primera versión del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional (PEGASO), atendiendo las disposiciones que para el efecto se encontraban en el Anexo 19, 1ª edición. Sin embargo, ese mismo anexo, en su segunda edición (2016) presenta una nueva estructura para el SSP, originando la necesidad de actualizar los respectivos Programas Estatales; adicionalmente, Colombia expide en mayo de 2017² nuevas normas sobre la estructura orgánica de la Aeronáutica Civil de Colombia, especialmente en lo referente a su ejercicio como Autoridad, lo que incide fuertemente en las disposiciones que contempla PEGASO para Colombia.

Con este Programa Estatal, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -UAEAC-, orienta sus esfuerzos al cumplimiento de las normas y métodos recomendados por -OACI-, de manera que las funciones de gestión de la seguridad operacional (que incluyen políticas y objetivos, recursos, gestión del riesgo, aseguramiento y promoción de la seguridad operacional) sirvan como un apoyo directo a la operación segura de las aeronaves.

Por lo tanto, el presente documento cubre los estándares internacionales y debe ser utilizado a manera de orientación sobre los lineamientos de la Autoridad Aeronáutica y de los Proveedores de Servicios de aviación, como un soporte para el desarrollo de la gestión de seguridad operacional del Estado, y para la vigilancia de la seguridad operacional, pues la aviación en Colombia es un importante motor de desarrollo económico que ha evidenciado un alto crecimiento en la última década, situación que la convierte en un punto de máxima atención para el Estado Colombiano y en especial para esta Autoridad Aeronáutica, lo que motiva el desarrollo y aplicación de las mejores iniciativas, prácticas y el

² Decreto 823 de mayo 16 de 2017, "Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) y se dictan otras disposiciones".





AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PROGRAMA

Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 002

Fecha: 21/06/2018

Pág.: 6 de 49

establecimiento de estándares que soporten todos los esfuerzos para el logro de una operación aérea segura para la comunidad nacional e internacional.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 7 de 49

Introducción

En América Latina, Colombia ha tomado importantes iniciativas para el oportuno desarrollo de estándares que propicien la mejora en la seguridad operacional. Así, Colombia fue uno de los primeros países en la Región, en implementar reglamentos aeronáuticos sobre los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional.

Ahora, dados los lineamientos sobre Programa Estatal de Seguridad Operacional emanados desde la OACI en su Anexo 19, Colombia quiere mantener la vanguardia en la aplicación de iniciativas que promuevan la mejora en la seguridad operacional para beneficio de sus usuarios y del sector aplicando, para el efecto, las directrices trazadas en el Anexo 19, ahora en su primera enmienda, como mecanismo básico para la definición y orientación de los niveles aceptables de desempeño en materia de seguridad operacional en la aviación civil en su propio Estado.

Es así que Colombia presenta esta segunda versión del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –, actualizada acorde a los lineamientos de la segunda edición del Anexo 19.

La UAEAC, en su actuación como Autoridad Aeronáutica en el Estado Colombiano cuenta con toda la gobernabilidad para ejercer sus responsabilidades como autoridad reglamentadora, de certificación, de vigilancia y de sanción, así como autoridad de investigación de accidentes, otorgada por la legislación colombiana para cumplir sus deberes de acuerdo a lo dispuesto en la Constitución Política, que establece “para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.”

En este orden de ideas, PEGASO establece los lineamientos para la actuación de la Autoridad Aeronáutica en Colombia partiendo de una Declaración de Política de Seguridad del Estado emanada desde el Ejecutivo Responsable del SSP Colombiano, política que establece las directrices y dirige la actuación de la Autoridad frente a la gestión de los riesgos que en materia de seguridad operacional se presenten en el sector, reconociendo que los problemas emergentes, el cambio tecnológico y las prioridades competitivas pueden impactar en el cumplimiento de los objetivos a través del tiempo, sin que ello pueda menguar los esfuerzos que los retos de mantener o mejorar niveles aceptables de seguridad operacional ofrezcan a la UAEAC.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 8 de 49

El presente documento está dividido en cuatro capítulos, cada uno de los cuales aborda los respectivos componentes de un programa estatal que establece los lineamientos acerca de las responsabilidades funcionales en materia de gestión de la seguridad operacional para el Estado Colombiano, así:

Capítulo I trata y desglosa los elementos que componen la definición de la Política, objetivos y recursos estatales de seguridad operacional en Colombia.

Capítulo Segundo establece los elementos que corresponden a la Gestión estatal de riesgos de la seguridad operacional, desde la responsabilidad que le atañe como autoridad, integrando en este capítulo temas tales como las obligaciones estatales de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones para la aviación, acuerdo sobre rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicio, Investigación de accidentes e incidentes, así como la Identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad operacional.

Capítulo tercero, cubre las temáticas propias para el aseguramiento estatal de la seguridad operacional, dentro de las cuales se encuentran las obligaciones de vigilancia, los lineamientos para la vigilancia basada en riesgos, y el rendimiento y monitoreo estatal en materia de seguridad operacional.

Finalmente, el capítulo cuarto que trata sobre la promoción estatal de la seguridad operacional define las líneas de acción sobre la comunicación y divulgación internas y externas de la información sobre seguridad operacional.

Por otra parte, será parte legal constitutiva, la Declaración de Política de Seguridad Operacional del Estado Colombiano, la cual se revisa cada vez que se emita una nueva enmienda al Anexo 19 y se puede encontrar en el Apéndice A.

h

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 9 de 49

Antecedentes

La Organización de Aviación Civil Internacional -OACI- expidió el Anexo 19 que define al Programa Estatal de Seguridad de Operacional (SSP) como “Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinado a mejorar la seguridad operacional” y un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), como un “Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades, las políticas y los procedimientos necesarios”.

Respecto al SSP, además de las definiciones, el Anexo 19 establece la estructura del Programa Estatal de Seguridad Operacional, la cual fusiona los elementos críticos (CE)³ del Sistema Estatal de Vigilancia de la Seguridad Operacional, que orienta al Estado cumplir sus responsabilidades funcionales de vigilancia con los elementos inicialmente establecidos para el Programa Estatal, según se habían formulado como parte de la estructura inicial del SSP (Anexo 19, 1ª Ed.). Dichos CE del Sistema Estatal de Vigilancia se aplican, según proceda, a las autoridades que desempeñan funciones de supervisión de la seguridad operacional, así como a las autoridades que llevan a cabo la investigación de accidentes e incidentes u otras actividades estatales de gestión de la seguridad operacional⁴.

De otra parte, la OACI, a través del Plan Global para la Seguridad Operacional de la Aviación (GASP) y como parte de la estrategia para mejorar la seguridad operacional a nivel mundial, ha establecido como un objetivo a mediano plazo para el año 2022, que todos los Estados logren implementar los SSP y los SMS en todo el mundo para facilitar una gestión proactiva de los riesgos de seguridad operacional. Con este propósito la UAEAC ha desarrollado un plan de implementación del PEGASO, el cual se basa en los resultados del análisis de las carencias y en la introducción o adecuación de los diferentes componentes y elementos que requiere la estructura del SSP, para lo cual dicho plan también cubre las carencias que se han detectado, con el apoyo de la USOAP, sobre el sistema estatal de vigilancia, para configurar la construcción de un SSP bien cimentado en los “elementos críticos (CE) del sistema estatal de supervisión de la seguridad operacional (SSO) los cuales constituyen el fundamento de un SSP” (Anexo 19, Cap. 3).

³ Elementos críticos, denominados como CE (siglas para *Critical Elements*).

⁴ Adaptado de Anexo 19, 2ª Ed. 2016. Apéndice 1.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PROGRAMA

Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 002

Fecha: 21/06/2018

Pág.: 10 de 49

De manera consecuente, el plan de implementación del SSP provee los lineamientos para desarrollar la capacitación requerida por la Autoridad Aeronáutica, con miras a ejercer la vigilancia, el desarrollo de circulares con el fin de complementar o detallar asuntos relacionados con la normatividad, la definición de indicadores y los niveles aceptables de rendimiento en materia de seguridad operacional (ALoSP), así como el intercambio y flujo de información entre la autoridad y los SMS de los Proveedores de Servicios.

Handwritten signature or mark.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 11 de 49

Siglas y Definiciones

ADREP: Accident/Incident Data Reporting. Es el sistema de notificación de datos de accidentes / incidentes operado y mantenido por la OACI. El sistema ADREP recibe, almacena y proporciona a los Estados datos de ocurrencias que les ayudarán a validar la información sobre seguridad. En este contexto, el término "ocurrencia" incluye tanto accidentes como incidentes.

ALoSP: Acceptable level of Safety performance. Es nivel mínimo de seguridad operacional de la aviación civil de un Estado, expresado en términos de: objetivos de seguridad y de indicadores de rendimiento de seguridad operacional.

ECCAIRS: European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems. Es una aplicación para PC que tiene como objetivo, asistir a los Estados en la colección, intercambio y análisis de la información de seguridad operacional.

GASP: Global Aviation Safety Plan – Plan Mundial de Seguridad Operacional de la OACI. Es una estrategia que permite el establecimiento de prioridades y el reforzamiento continuo de la seguridad operacional de la aviación. En el GASP se fomenta la coordinación y colaboración entre las iniciativas internacionales, regionales y nacionales encaminadas a lograr un sistema de aviación civil internacional armonizado, seguro y eficiente.

LAR: Latin American Regulations. Los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos son las normas comunes adoptadas por el SRVSOP como resultado de la armonización de los reglamentos aeronáuticos nacionales o regionales en uso por distintos Estados y organizaciones.

MOR: Mandatory Occurrence Report. Es un Informe o reporte obligatorio de ocurrencias o sucesos, definido desde la Circular Reglamentaria 5000-082-002 emitida en 2015 desde la Secretaría de Seguridad Aérea. Apoya los lineamientos para reporte de eventos de seguridad operacional reglamentados en el RAC 219.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

RAC: Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

SARPS: Standard and Recommended Procedures. Es la sigla con la que se define el conjunto de Normas y métodos recomendados de OACI.

r

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 12 de 49

SMS: Sistema de gestión de la seguridad operacional. Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades, las políticas y los procedimientos necesarios.

SRVSOP: El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) es una organización regional para la vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) establecida en 1998 mediante la firma de un memorando de entendimiento entre la OACI y la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC), que inició sus operaciones en el año 2002

SSP: State Safety Program. Programa estatal de seguridad operacional. Conjunto integrado de reglamentos y actividades destinado a mejorar la seguridad operacional.

UAEAC: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. También Aerocivil.

USOAP: Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (OACI). Programa de auditorías de la OACI mediante las cuales evalúa la aplicación eficaz de los elementos críticos (CE) de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional y realiza un examen sistemático y objetivo de dicho sistema para verificar la situación de cumplimiento del Estado respecto de las disposiciones del Convenio o de la reglamentación nacional y la aplicación por parte del mismo de las normas y métodos recomendados (SARPS), procedimientos y mejores prácticas de seguridad operacional de la aviación de la OACI.

Repositorio: sitio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente bases de datos.

Violación: incumplimiento de normas, reglamentos aeronáuticos y disposiciones exigibles. (Ley 1437 de 2011⁵ – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Artículo 6°).

⁵ Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Artículo 6°. *Deberes de las personas.* Correlativamente con los derechos que les asisten, las personas tienen, en las actuaciones ante las autoridades, los siguientes deberes: 1. Acatar la Constitución y las leyes.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 13 de 49

1. CAPÍTULO 1 – POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN COLOMBIA

1.1. Marco legislativo para la aviación en Colombia

La normatividad colombiana dispone de los siguientes fundamentos legales para dar sustento al Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional:

- Constitución Política de Colombia
- Ley 12 de 1947, mediante la cual Colombia aprobó el Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- Decreto Ley 410 de 1971, Código de Comercio de Colombia, Libro V, de la Navegación, segunda parte, de la Aeronáutica.
- Decreto 2007 de 1991, por el cual se promulga el "Convenio de Aviación Civil Internacional", firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944.
- Ley 105 de 1993, Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las entidades territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.
- Ley 336 de 1996, Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte.
- Decreto 260 de 2004, Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 823 de 2017, Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4353 de 2005, Por el cual se modifica la nomenclatura y clasificación de empleos de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.
- Resolución 01357 de 2017, Por la cual se crean y organizan los Grupos Internos de Trabajo en el nivel central y se le asignan responsabilidades.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 14 de 49

- Resolución 03731 de 2017⁶, Por la cual se crean y organizan los Grupos Internos de Trabajo en el nivel regional y se les asignan responsabilidades.
- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC).

1.2. Reglamentos Aeronáuticos de Colombia -RAC-

La reglamentación aeronáutica en Colombia se expide dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 1782 del Decreto-Ley 410 de 1971, que dispone:

"Por "autoridad aeronáutica" se entiende el Departamento Administrativo de Aeronáutica Civil o la entidad que en el futuro asuma las funciones que actualmente desempeña dicha Jefatura.

Corresponde a esta autoridad dictar los reglamentos aeronáuticos."

El RAC se expide por medio de la Resolución 2050 de 1974 y desde entonces ha sido objeto de múltiples reformas que recogen en su contexto las normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional "OACI" y que son aplicables en el campo interno.

Por otra parte, la Aeronáutica Civil de Colombia desde 2011 hace parte del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) con el fin de adherir a la Región en la adopción de reglamentos y procedimientos armonizados entre los Estados de la Región SAM.

Si bien es cierto, Colombia tiene la mayoría de los Anexos de OACI incluidos en los reglamentos internos, actualmente se encuentra en el proceso de armonización, entendida ésta como un Conjunto de reformas que efectúa la autoridad aeronáutica del Estado colombiano, como miembros del SRVSOP, en sus reglamentos y procedimientos nacionales, con base en los LAR y documentos asociados, con el propósito de lograr que todos los Estados de la Región tengan unificada la regulación en requisitos y condiciones similares a los de los demás miembros del SRVSOP.

⁶ La Resolución 03731 crea Grupos de trabajo regionales, sin embargo, las funciones que se establecen bajo el Artículo 2: Grupo de Inspección a la seguridad operacional y la Aviación Civil define las funciones a realizar, todas ellas en coordinación directa con el Nivel Central, de manera que las funciones le serán asignadas por el Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil y/o sus Directores de Área del nivel central.

h

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 15 de 49

Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia vigentes se encuentran publicados en el sitio web de la Aeronáutica Civil de Colombia, en: <http://www.aerocivil.gov.co/normatividad>; similarmente, las circulares se encuentran en: <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/circulares-reglamentarias>, así como también en: <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/biblioteca-tecnica/circulares-informativas>.

Consecuentemente la UAEAC, a través de los Reglamentos Aeronáuticos y de las Circulares Informativas complementarias, textos de orientación y procedimientos de carácter técnico, información crítica sobre seguridad operacional, determina los requisitos y lineamientos para que los proveedores de servicios establezcan sus Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (RAC219) y, consecuentemente sus propios procesos de gestión de riesgos.

El Estado presenta así, de manera comprensible, los requisitos que deben cumplir los proveedores de servicios en lo relacionado con la identificación de peligros y la gestión de los riesgos de seguridad operacional, parte esencial de sus SMS.

Así mismo se determina que la UAEAC requerirá de los proveedores de servicios el envío de información, datos y reportes sobre seguridad operacional, referentes a detección de peligros, detección de eventos ocurridos de obligatorio reporte, gestión de riesgos, indicadores de seguridad operacional, entre otra información útil para la seguridad operacional recopilada por el SMS de cada organización.

1.3. Sistema, responsabilidades y funciones estatales respecto a la seguridad operacional

1.3.1. Estructura organizacional

La Estructura, funciones, y responsabilidades de la UAEAC se encuentran establecidas en los Decretos 260 de 2004 y 823 de 2017, este último modificando algunos artículos del primero.

El organigrama en el Apéndice B presenta de manera específica las funciones que corresponden al ejercicio de autoridad dentro de la UAEAC.

Los artículos 7 y 8 del Decreto 260 de 2004 establece como funciones del Consejo Directivo de Aeronáutica Civil “Estudiar los planes y programas que le presente a su consideración el Director de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.”

}

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 16 de 49

En cumplimiento de sus funciones, el Consejo Directivo de Aeronáutica Civil, en reunión que consta en el Acta 06 de 17 de julio de 2012, acordó establecer como Ejecutivo Responsable del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional, al Director General de la Aeronáutica Civil.

El artículo 4 del Decreto 823 de 2017 adicionó como función de la Dirección General la de Garantizar la implantación y operación del Programa de Seguridad Operacional del Estado.

El Decreto 260 de 2004, en su artículo 28 (modificado por el artículo 16 del Decreto 823 de 2017), asigna expresamente al Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil la función de “desarrollar la implementación y operación del Programa de Seguridad Operacional del Estado”; similarmente, también define como funciones de este Secretario las funciones certificación, expedición de licencias, autorizaciones, aprobaciones y permisos a los proveedores de servicios a la aviación⁷, así como las de planear y coordinar la inspección, vigilancia y control del cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Es así como la estructura orgánica de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil se creó para ejercer las funciones de control, seguimiento y vigilancia a la seguridad operacional en Colombia.

La estructura organizacional creada para la gestión de la seguridad operacional en el Estado colombiano corresponde a la aprobada en los Decretos 260 de 2004 y 823 de 2017, en particular para las siguientes dependencias: Oficina de Transporte Aéreo, la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, la Oficina de Registro, cuyas funciones se detallan a nivel de grupos internos de trabajo, en las Resoluciones 1357 de 2017 y 3731 de 2017.

⁷ “Proveedor de servicios a la aviación: es toda organización, empresa o entidad estatal que entregue o explote servicios a la aviación civil, como son los centros de instrucción o entrenamiento aeronáutico, los operadores o explotadores de transporte aéreo comercial en cualquier clasificación o modalidad; las organizaciones de mantenimiento o talleres aeronáuticos de reparaciones que ofrecen servicios a los explotadores de aviones o helicópteros dedicados al transporte aéreo comercial nacional e internacional; los organismos responsables del diseño de tipo o fabricación de aeronaves; los proveedores de servicios a la navegación aérea, incluidos todos sus componentes (ATS, AIS, MET, SAR, PANS-OPS, C/N/S) y los operadores, explotadores o mantenedores de aeródromo...” (RAC1)



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 17 de 49

1.3.2. Responsabilidades estatales de seguridad operacional

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) es la autoridad en materia aeronáutica en todo el territorio nacional y le compete regular, certificar, vigilar y controlar a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello.

Dentro de sus funciones se establece “Dirigir y mantener el Programa de Seguridad Operacional del Estado”, haciendo concordancia con lo establecido en los documentos de OACI y con la legislación nacional sobre aviación civil.

En concordancia con los requerimientos establecidos en el Anexo 19, la Autoridad Aeronáutica Colombiana establece las siguientes responsabilidades y equipos de trabajo para la implantación y operación del Programa de Seguridad Operacional del Estado:

- El Director, quien ha de liderar las actuaciones frente al Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –, como Ejecutivo Responsable.
- El Consejo de Seguridad Aeronáutica.
- El Grupo de Investigación de Accidentes.
- El Secretario de Seguridad Aérea de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil como Gerente de Seguridad Operacional.
- El Componente organizacional Ejecutor de Seguridad Operacional que estará compuesto por el personal responsable de la certificación y vigilancia de seguridad operacional que ejerce cargos como inspector de seguridad aérea, el personal encargado de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y los demás componentes administrativos que serán definidos expresamente como Equipo de implementación del SSP.

1.3.2.1. Director General – Ejecutivo Responsable del SSP colombiano

El Director General de la Aeronáutica Civil tiene dentro de sus funciones la de “Garantizar la implantación y operación del Programa de Seguridad Operacional del Estado”.

R

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 18 de 49

En tal virtud, el Director General es el responsable del “Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional” – PEGASO – que constituye el SSP colombiano, y es el Ejecutivo Responsable del mismo.

1.3.2.2. Consejo de Seguridad Aeronáutica

El Comité de Seguridad Aeronáutica, es un órgano de alto nivel presidido por el Ejecutivo Responsable del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional. Son funciones del Consejo de Seguridad Aeronáutica aquellas definidas en el artículo 33 del Decreto 260 de 2004 y además se le encomiendan las siguientes:

- Evaluar el desempeño de la seguridad con referencia a la política y a los objetivos de seguridad operacional del Estado.
- Impartir directivas estratégicas para gestionar, desde el fuero de autoridad, lo pertinente en aras de mejorar los niveles de seguridad operacional.
- Evaluar las recomendaciones derivadas de los análisis de riesgos de seguridad operacional impartiendo directrices de gestión a las dependencias de la UAEAC responsables de su ejecución.
- Evaluar el comportamiento de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, ubicando áreas de enfoque, así como los responsables de su gestión.

1.3.2.3. El Secretario de Seguridad Aérea de la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil - Gerente de Seguridad Operacional

El Secretario de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil es el Gerente de Seguridad Operacional del Estado. En tal sentido, es responsable de desarrollar la implementación y operación del Programa de Seguridad Operacional del Estado y de su mantenimiento, así como de los mecanismos necesarios para garantizar el funcionamiento y control de los elementos del Programa Estatal que incluye los ocho elementos críticos de la función de vigilancia de la seguridad operacional; similarmente, ha de liderar la aplicación de los medios para asegurar que la identificación de peligros y la gestión de riesgos de seguridad operacional tanto del Estado como de los Proveedores de Servicios, sigan los controles normativos y reglamentarios establecidos (requisitos, reglamentos de operación específicos y políticas de implementación).

14

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 19 de 49

1.4. Personal técnico cualificado

En aplicación de la legislación nacional respecto a los requisitos mínimos y perfiles del personal, en particular de aquella legislación liderada desde el Departamento Administrativo de la Función Pública, mediante Resolución 01633 de 2017⁸ se ha ajustado el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales, que establece requisitos mínimos en relación con las cualificaciones del personal técnico que desempeña las funciones relacionadas con la seguridad operacional, para los empleos del Nivel de Inspector de Seguridad Aérea.

Paralelamente, en aras de lograr la formación y mejora de competencias de las que trata el Manual de Funciones mencionado, la UAEAC emitió el Programa de Instrucción y Entrenamiento de la Seguridad Operacional (PIESO), adoptado mediante Resolución 01365 de 2017⁹. Este Programa, se ha estructurado para satisfacer las necesidades de instrucción básica y continuada y de entrenamiento de cada Inspector, conforme a los cargos y a las funciones asignadas, permitiendo así orientar sus conocimientos y competencias de forma directa a las actividades que realizan.

1.5. Orientación técnica, instrumentos y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional

Al personal que hace parte de las áreas que ejercen autoridad en la UAEAC se les dota con los recursos físicos y herramientas de trabajo para su mejor desempeño, logrado a través de estrategias que proporcionan recursos e información para fortalecer la capacidad de la fuerza de trabajo.

Se avanza también en el desarrollo de herramientas informáticas, además de las herramientas ofimáticas con las que ya se cuenta, que han de permitir accesos de los funcionarios al material que se requiere para la ejecución de sus actividades. Una herramienta disponible tanto para el personal técnico de inspectores como para la industria aeronáutica es el sitio web de Aerocivil.

⁸ Por la cual se ajusta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales, adoptado mediante Resolución No. 00605 de marzo 17 de 2015, para los empleos del Nivel de Inspector de Seguridad Aérea y Nivel de Inspector de Seguridad de la Aviación Civil y se deroga la Resolución No. 00848 del 3 de abril de 2017.

⁹ Por la cual se aprueba e implementa el Programa de Instrucción y Entrenamiento de la Seguridad Operacional (PIESO) – Programa de Instrucción y Formación Continua para el Sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional del Estado.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 20 de 49

Consecuentemente, se invierten esfuerzos para proporcionar instalaciones apropiadas, equipos, instrumentos y medios; a su vez, el mismo personal apoya el desarrollo y actualización de textos de orientación y procedimientos de carácter técnico, la actualización del material y de la información crítica sobre seguridad operacional, orientada al personal técnico para que éste pueda desempeñar sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional con eficacia, de acuerdo con los procedimientos establecidos y de manera normalizada. El ejercicio de actualización de textos y guías para la ejecución de la inspección está apoyado con el desarrollo de las herramientas que trae consigo el SRVSOP, de manera que reglamentación y guías mantengan coherencia.

Con el fin de proporcionar a la industria aeronáutica las herramientas y orientación técnica desarrollada que oriente la aplicación de los reglamentos respectivos, se presenta estructurada la organización de gestión de autoridad y se hace asequible y la información, a través de un nuevo portal web (Gráfico 1), en el que sus usuarios pueden encontrar de manera coherente las diferentes responsabilidades como autoridad y, en la misma distribución, el material que sirve de apoyo a esa industria.

Todo lo anterior se fundamenta en gestión administrativa con el fin de contar con los recursos que permitan realizar la gestión de seguridad operacional desde el Estado, partiendo de la premisa que la prioridad para la Autoridad Aeronáutica en Colombia es mantener y mejorar el desempeño de la seguridad de la aviación.

R

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 21 de 49

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

La Autoridad Aeronáutica colombiana es consciente de la necesidad de aplicar esfuerzos mancomunados con la industria, pues es la industria quien provee al Estado con importantes insumos tales como información y datos, aplicación reglamentaria, reportes y registros de fallos de malfuncionamiento, así como gestión de riesgos en la escala requerida para cada uno de los componentes de la industria. Por su parte, será el Estado quien consolide información de los subsectores para realizar el análisis, la evaluación, la toma de decisiones y la gestión que al Estado le es pertinente, para una gestión realista de seguridad operacional.

De manera lógica, los Reglamentos Aeronáuticos estandarizan los requerimientos para los proveedores de servicios a la aviación y la obligatoriedad de compilar para sí los datos de seguridad operacional que le sean propios, que les sirvan para sustentar una gestión proactiva, así como también establecen la obligación de proporcionar información a la Aeronáutica Civil sobre aquellos eventos que tengan afectación o potencial impacto en seguridad operacional, para lo cual se han desarrollado y puesto en servicio formatos estandarizados para el reporte,

Así, la UAEAC aplica el enfoque moderno de la gestión de la seguridad operacional de la aviación que propone la OACI a través del Anexo 19 para los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS por su sigla en inglés para *Safety Management System*), de los Proveedores de Servicios, enfoque que requiere una aproximación sistemática para la gestión de riesgos en materia de seguridad y que para el efecto exige la definición de estructuras organizativas, políticas y procedimientos.

Además de requerir que los Proveedores de Servicios participen en la identificación de peligros y gestión de riesgos mediante el cumplimiento de los requisitos de SMS, el Estado también aplica los principios de gestión de riesgos de seguridad operacional en sus propias actividades reglamentarias, de certificación, de vigilancia, sancionatorias, del SSP.

Fuentes de datos y de información para el análisis de casos de seguridad operacional de los que se hará cargo el Estado, involucran:

- Reportes voluntarios de seguridad operacional
- Reportes obligatorios de seguridad operacional
- Reportes de inspección a proveedores de servicios

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 22 de 49

- Reportes de investigación de accidentes
- Reportes de fallos de malfuncionamiento de aeronavegabilidad.

2.1. Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones para la aviación en Colombia

Con fundamento en la legislación colombiana, que confiere los poderes suficientes a la UAEAC para el otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones, permisos y aprobaciones, se han desarrollado guías y procedimientos para garantizar que las personas y organizaciones que realizan una actividad aeronáutica cumplan los requisitos establecidos antes de que se les permita ejercer los privilegios que la Autoridad les otorga.

Adicionalmente, en cumplimiento de la ley nacional (Ley 1712 de 2014), la UAEAC aplica la estrategia Gobierno en línea (Estrategia GEL), que es el nombre que recibe la estrategia de gobierno electrónico (*e-government*) en Colombia, la cual busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las tecnologías de información. A través de los medios dispuestos a través de la estrategia GEL, se ofrecen trámites y procedimientos en la página web, que acercan a los participantes de la industria aeronáutica con su Autoridad. Dichos trámites y servicios se encuentran en: <http://www.aerocivil.gov.co/atencion/tramites>. Por otra parte, específicamente para dar servicios de exámenes para el otorgamiento de licencias, la UAEAC cuenta con ELITE (acrónimo para el software de Exámenes para Licencias Técnicas), como producto electrónico que permite presentar exámenes teóricos para licenciamiento, evaluarlos y generar su resultado sin intervención humana.

2.2. Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional

La UAEAC, a través de los reglamentos (RAC219), determina los requisitos y lineamientos para que los proveedores de servicios a la aviación establezcan sus SMS; como mecanismos de apoyo, se emiten Circulares Técnicas e Informativas complementarias, que orientan el desarrollo de elementos de la estructura de los SMS.

El Estado explica así, de manera comprensible, los requisitos que deben cumplir los proveedores de servicios en lo relacionado con las políticas, las responsabilidades, la estructura y, especialmente, la

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 23 de 49

identificación de peligros y la gestión de los riesgos de seguridad operacional, como parte esencial de sus SMS.

Por otra parte, el mismo Reglamento establece funciones y responsabilidades para que los proveedores de servicios garanticen la correcta gestión de los riesgos de seguridad operacional. A su vez, establece que la UAEAC requerirá de los proveedores de servicios el envío de información sobre detección de peligros, gestión de riesgos y otra información útil para la seguridad operacional recopilada por el SMS de cada organización. Es importante resaltar que la norma también cubre la exigencia para el desarrollo de indicadores de seguridad operacional en las organizaciones.

2.2.1. Aplicabilidad de la regulación

El RAC219 establece que los siguientes proveedores de servicios a la aviación deberán implementar y mantener un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) que se ajuste a la dimensión y complejidad de la organización y que como mínimo: identifique los peligros de seguridad operacional, asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional, prevea la supervisión permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado y tenga como meta mejorar continuamente el nivel global de seguridad operacional:

- Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil que tenga operación de vuelo.
- Organizaciones explotadoras de transporte aéreo grandes.
- Explotadores de aeródromo o de aeropuerto internacional.
- Explotadores de aeródromo o de aeropuerto internacional operados bajo sistemas de concesión que no incluya las áreas de maniobras tales como pistas y calles de rodaje.
- Organizaciones responsables del diseño de tipo o de la fabricación de aeronaves.
- Proveedores de servicios de tránsito aéreo (ATS).
- Organizaciones de mantenimiento grandes.
- Organizaciones explotadoras de transporte aéreo pequeñas.
- Explotadores de helicópteros en operaciones regulares y no regulares de transporte aéreo comercial de pasajeros, carga y correo por remuneración o arrendamiento.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 24 de 49

- Explotadores de aviación general internacional de aviones grandes o de turborreactor.
- Explotadores de aeronaves en trabajos aéreos.
- Explotadores de aeródromo o de aeropuerto operados bajo sistemas de concesión que no incluya las áreas de maniobras tales como pistas y calles de rodaje.
- Explotadores de aeródromo o de aeropuerto que posean servicio de control de tránsito aéreo y administración en sitio, independientemente de su explotador.
- Organizaciones de mantenimiento medianas.
- Organizaciones de mantenimiento pequeñas.

Las definiciones que permiten discriminar tamaño y complejidad de las organizaciones obligadas a implementar un SMS se encuentran descritas en el mismo RAC219 y se han desarrollado para que resulten consistentes con los lineamientos emanados por el SRVSOP en los LAR.

En caso de ser necesario, los requisitos de los que trata el RAC219 se extenderán a otros subsectores de la industria.

2.2.2. Acuerdo sobre rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicio

Como parte de la implementación del SSP, la UAEAC establece mediante circulares la forma como la Autoridad revisa y, posteriormente, ha de acordar los niveles de seguridad operacional y sus respectivos indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) de los proveedores de servicios, con base en la información y el análisis tanto estadístico como operacional.

Igualmente, la UAEAC establecerá mediante procedimientos el análisis y revisión de la información sobre los riesgos que se hagan evidentes mediante la verificación de datos de seguridad operacional generados como producto de sus responsabilidades como autoridad, así como también aquellos que resulten de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios.

Los proveedores de servicios deben buscar siempre el mejoramiento o mantenimiento de los niveles de seguridad operacional, proceso que además servirá como una herramienta para evaluar el comportamiento y tendencias de cada una de las organizaciones.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 25 de 49

Para lograr una adecuada estandarización y parámetros que sirvan como base para establecer niveles de seguridad operacional para la industria colombiana, mediante el reglamento y a través de mecanismos de orientación a la industria se propicia en esta última, la generación de indicadores, su constante medición y apropiada gestión a través de planes de acción coherentes; a mediano plazo el Estado podrá establecer los niveles de seguridad operacional que se declaren como aceptables.

2.3. Investigación de accidentes e incidentes

El Estado colombiano ha definido un área funcional encargada de la Investigación de Accidentes de aviación que cuenta con su propio proceso y que, en aras de lograr una mayor independencia, a través de la emisión del Decreto 823 de 2017 se ha ubicado como área de acción directamente desagregada de la Dirección General de la UAEAC. Esta área funcional actúa de manera independiente y aplica a cabalidad los lineamientos del Anexo 13 de OACI.

El proceso que lleva a cabo el Grupo de Investigación de Accidentes, genera y entrega de manera directa información y datos al SPP, información que viene clasificada en taxonomía ADREP y que dicho Grupo incorpora en ECCAIRS, que es la herramienta de registro de accidentes utilizada en el Estado colombiano; dicha herramienta mantiene la información sobre aquellos casos que han ocurrido en la aviación civil, que competen al Estado colombiano y se actualiza con la información de aquellos que son evaluados y analizados en el Consejo de Seguridad Operacional.

Por otra parte, se ha definido un procedimiento transversal en el que se establece el flujo de trabajo que genera la información resultante de las investigaciones de accidentes, procedimiento que inicia en el momento en que se reciben los informes de los casos que han sido fallados en el Consejo de Seguridad y tiene por objeto realizar el seguimiento de las recomendaciones emanadas de dicha instancia, a fin de llevar el control de la aplicación de las recomendaciones, para propiciar la gestión de las actividades que le competen como autoridad, en los niveles de gestión de riesgos definidos, que conlleve al aprendizaje y, conforme a lo indicado en el Anexo 13, al cumplimiento del objetivo de la investigación de accidentes como es la prevención de futuros accidentes e incidentes. Una investigación en la que no se aprende nada, no tiene valor.

R



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PROGRAMA

Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 002

Fecha: 21/06/2018

Pág.: 26 de 49

2.4. Identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad operacional

La Autoridad Aeronáutica en Colombia ha establecido y mantiene procedimientos para identificar peligros a partir de datos recopilados sobre seguridad operacional. Así mismo, establece procedimientos para análisis de riesgos de seguridad operacional desde los cuales se emiten recomendaciones que son insumos para la aplicación de los niveles de gestión de riesgos que resulten procedentes.

2.4.1. Compilación de datos de seguridad operacional

Con el fin de recopilar y procesar datos de seguridad operacional, se han definido herramientas tecnológicas que permiten coleccionar reportes e informes de seguridad operacional de las diferentes fuentes de información; el medio de acceso es el esquema al que se la ha denominado IRIS (sigla para Integrador de Reportes e Información de Seguridad operacional). IRIS se instituye como un mecanismo electrónico en el que confluyen diferentes fuentes de información; por una parte, ingresan datos provenientes de la industria: Reportes Voluntarios, Reportes Obligatorios (MOR), reportes de incidentes con fauna, reportes de incidentes ATS; por otra parte, desde fuentes que funcionan al interior de la UAEAC, se compilan reportes de investigación de accidentes provenientes de ECCAIRS, reportes de malfuncionamiento de aeronavegabilidad enviados documentalmente por las empresas y registros de inspecciones (el software para su registro se encuentra en desarrollo); todos ellos, los reportes que ingresan del exterior sobre la web y los que ingresan desde el interior de la UAEAC, se registran en repositorios de datos; los datos parametrizados se clasifican, codifican, se les asigna una taxonomía y se analizan, inicialmente, en términos estadísticos.

Una breve reseña de cada una de las fuentes de información se presenta a continuación:

Reportes voluntarios de seguridad operacional: mecanismo para compilación de reportes que pueden ser diligenciados en línea desde cualquier persona que identifique eventos que puedan afectar la seguridad operacional. Estos reportes también pueden ser anónimos, motivo por el cual la información a recopilar está parametrizada desde el mismo reporte (sitio web: <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/iris-integrador-de-reportes-e-informacion-de-seguridad-operacional/Pages/informe-peligros-seguridad-operacional.aspx>).

Reportes obligatorios de seguridad operacional: Este mecanismo obtiene información que debe ser diligenciada por las personas responsables de SMS de los diferentes proveedores de servicios a la

h

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 27 de 49

aviación; para estandarizar y parametrizar los casos de reporte obligatorio, se ha emitido la Circular Reglamentaria CR-5000-082-002, publicada en la web; la circular presenta la lista de eventos o peligros a reportar, así como el mecanismo para reportar estos casos a la Autoridad.

Con el fin de incentivar el reporte en la industria se aplica la no punitividad, siempre y cuando se trate de un reporte de los eventos listados, que se derivan de fallas de los sistemas o errores y no de violaciones.

La información obtenida permite generar estadísticos sobre eventos ocurridos o peligros identificados, con lo cual se evidencian deficiencias, falencias o carencias con el potencial de generar eventos de seguridad operacional de mayor impacto a la operación aérea.

La circular reglamentaria se encuentra publicada en: <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/circulares-reglamentarias>.

Reportes de inspección a proveedores de servicios: el registro de estos elementos de información se ingresará en un sistema de información que se encuentra en desarrollo; de cualquier manera, serán también clasificados y serán asociados a taxonomía ADREP.

Reportes de investigación de accidentes: el Grupo de Investigación de accidentes genera reportes parametrizados, que dicho equipo de trabajo incluye en el software ECCAIRS, desde donde se extraen, siendo de fácil manejo estadístico.

Reportes de fallos o malfuncionamiento de aeronavegabilidad: en cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos referentes a Aeronavegabilidad, los operadores de transporte deben enviar a la Autoridad Aeronáutica los informes sobre detección de toda falla, mal funcionamiento o defecto en una aeronave, en el formato definido para el efecto. Dado que históricamente se habían solicitado en medio impreso, estos informes se incluyen en una base de datos parametrizada, de donde también resultan de fácil acceso para generación de estadísticos.

2.4.2. Evaluación de riesgos de seguridad operacional

El procedimiento para garantizar la evaluación de los riesgos de seguridad operacional involucra la actuación de expertos en los diferentes tópicos operacionales que son funcionarios de la autoridad aeronáutica colombiana, de manera que, dependiendo los casos a analizar, procede realizar reuniones de análisis y evaluación. Como producto de dicho análisis han de resultar recomendaciones que serán



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 28 de 49

evaluadas y falladas en el Consejo de Seguridad Aeronáutica y se les dará el mismo tratamiento que aquel que reciben los casos clasificados como accidentes o incidentes serios.

2.5. Gestión de riesgos de seguridad operacional

Con el fin de propiciar la solución a problemas de seguridad operacional identificados y analizados, la Autoridad Aeronáutica de Colombia administra mecanismos proactivos y correctivos, en diferentes grados de intervención, a partir de la aplicación de niveles de gestión desde la autoridad; paralelamente, se propicia la gestión al interior de los proveedores de servicios; en casos de incumplimiento normativo, la aplicación de procesos administrativos sancionatorios por presunta comisión de infracciones técnicas.

2.5.1. Niveles de gestión de riesgos desde la autoridad

El sistema de gestión de riesgos de la UAEAC cuenta con los siguientes niveles de gestión de riesgos:

- Gestión regulatoria o de reglamentación,
- Gestión de Certificación de empresas, aeronaves o productos,
- Gestión de licenciamiento de personal aeronáutico,
- Gestión de vigilancia a los proveedores de servicios a la aviación.

Adicionalmente, la Autoridad aeronáutica aplica procesos administrativos sancionatorios por presunta comisión de infracciones técnicas: como último recurso, la Autoridad Aeronáutica cuenta con la facultad para sancionar a los particulares, personas naturales o jurídicas, a través del procedimiento administrativo sancionatorio fijado en el RAC 13. En caso de comprobarse el incumplimiento de normas técnicas, la Autoridad Aeronáutica impone sanciones que pueden consistir en amonestaciones, multas y/o suspensión de permisos, autorizaciones, licencias y/o aeronaves. Dicho régimen sancionatorio aeronáutico opera en garantía de los derechos fundamentales de los investigados, en especial el del debido proceso, y coadyuva al logro de los niveles de seguridad que busca el Estado. El RAC13 contiene la lista de infracciones, distribuidas entre aquellas de carácter administrativo o de carácter técnico; esta última categoría, sancionando toda conducta que ponga en peligro la seguridad operacional.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 29 de 49

2.5.2. Gestión de riesgos de los proveedores de servicios

La gestión de riesgos de seguridad operacional se encuentra reglamentada para la industria en RAC219, conforme al Anexo 19; esta gestión es propia de cada proveedor de servicios y es vigilada por la autoridad.

La Autoridad Aeronáutica insta a los proveedores de servicios a aplicar sus propios procesos de gestión, ante temas reglamentarios que son detectados como no satisfactorios durante una inspección. Los Manuales de inspección esbozan para la industria las oportunidades disponibles para un proveedor de servicios de trabajar para rectificar preocupaciones relacionadas con la seguridad operacional sin necesidad de iniciar medidas formales de cumplimiento.

Por otra parte, en el planteamiento de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI, por sus siglas en inglés para *Safety Performance Indicator*), el proveedor de servicios debe definir los indicadores y las metas, así como los planes de acción, que deberá ejecutar la organización para cada indicador, planes orientados al logro de las metas autoimpuestas.

Se alienta a los proveedores de servicios a que utilicen un SMS, que incluya medidas correctivas y preventivas internas, para abordar las deficiencias de seguridad dentro de un marco de "cultura justa" y a que establezcan para sus organizaciones la base sobre la cual las fuentes de información pueden ser protegidas de acción punitiva, partiendo de la base que dicho marco no acepta violaciones.

[Handwritten mark]



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PROGRAMA

Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 002

Fecha: 21/06/2018

Pág.: 30 de 49

3. CAPÍTULO 3 – ASEGURAMIENTO ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

El mecanismo más directo con el que cuenta la Autoridad Aeronáutica para comprobar el nivel de aseguramiento de la seguridad operacional es la vigilancia.

La vigilancia basada en un enfoque de gestión de seguridad operacional se sustenta en una doctrina de responsabilidad mutua, que evoluciona desde el actual enfoque meramente prescriptivo dirigido exclusivamente al cumplimiento de los reglamentos. Este nuevo concepto incrementa la responsabilidad del proveedor de servicios por mantener un control permanente de las actividades de su organización, a través del enfoque basado en riesgos descrito, documentado y con los procedimientos respectivos, por la misma organización para su Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), de manera que se evidencie la coherencia de lo descrito con la aplicación de sus propios procedimientos.

Por su parte, la responsabilidad de la Autoridad le obliga a aplicar los cambios que conlleve el nuevo enfoque de vigilancia al rendimiento de la seguridad operacional, entre ellos su propio cambio de cultura y de mentalidad frente a la inspección y vigilancia. Así, la Autoridad Aeronáutica evoluciona, pero conserva su papel de inspección desde una óptica más amplia, lo cual incluye la vigilancia y la aplicación de auditorías de seguridad, así como la recopilación, el análisis e intercambio de datos y la medición de los niveles de seguridad.

3.1. Obligaciones de vigilancia

La vigilancia de la seguridad operacional se considera una función exclusiva de la UAEAC, mientras que la supervisión de la eficacia de la seguridad operacional debe llevarse a cabo por las mismas organizaciones proveedoras de servicios.

Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia son la fuente u origen de la vigilancia y la ley faculta a la UAEAC a ejercer la vigilancia sobre el cumplimiento de los reglamentos aeronáuticos en los proveedores de servicio.

Para el Estado, la vigilancia relacionada con la seguridad operacional no está circunscrita únicamente a las organizaciones que tengan aprobado el SMS; por el contrario, abarca a todos aquellos proveedores de servicios que se encuentran en la obligación de cumplir los Reglamentos Aeronáuticos

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 31 de 49

de Colombia. Sin embargo, en la vigilancia del SMS del proveedor de servicios se tiene en cuenta el rendimiento en materia de seguridad operacional, así como la dimensión y complejidad de sus productos o servicios de aviación.

La UAEAC ejerce permanentemente la función de vigilancia sobre la seguridad operacional de los proveedores de servicio, a través de procesos de verificación y comprobación de las operaciones aéreas, la aeronavegabilidad del equipo, el licenciamiento de personal aeronáutico y las condiciones de la infraestructura aeroportuaria.

Además, como parte de la vigilancia, la UAEAC desarrolla los mecanismos y procedimientos para la vigilancia y seguimiento de los SMS. La UAEAC cuenta con plena autonomía para validar los datos proporcionados por la organización en la documentación SMS, creada por la misma organización y entregada a la UAEAC para su evaluación, concertación y posterior vigilancia de su cumplimiento.

Por lo tanto, toda organización que se encuentre obligada a implementar el SMS de acuerdo a lo previsto en los Reglamentos Aeronáuticos debe permitir y facilitar que el Estado mantenga una vigilancia efectiva de la gestión de seguridad operacional.

3.1.1. Vigilancia basada en riesgos

A partir del derrotero planteado desde el Anexo 19, la vigilancia basada en riesgos es un proceso que se encuentra en evolución, teniendo en cuenta que un elemento fundamental para su implementación es la compilación de reportes, inspecciones y otras fuentes de información que permitan desarrollar análisis tanto estadísticos como operacionales para establecer perfiles de riesgos de los diferentes proveedores de servicios; similarmente, será necesario un suficiente repositorio de datos que permita establecer un conjunto estándar de datos e indicadores sobre los cuales sustentar la medición de los niveles de seguridad operacional que permita orientar la priorización de las inspecciones y auditorías que debe llevar a cabo la Autoridad Aeronáutica sobre aquellos elementos que requieren mayor atención respecto a la seguridad operacional.

Los procesos de vigilancia a los proveedores de servicios a la aviación se ha de replantear a aquella vigilancia sustentada no exclusivamente en la verificación del cumplimiento normativo o vigilancia prescriptiva sino que, a partir de comportamiento de indicadores de la industria y de la identificación de comportamientos estadísticos de eventos de seguridad operacional (extraídos de reportes, información y datos allegados a la Autoridad), deberá orientar sus esfuerzos sobre aquellos aspectos que

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 32 de 49

evidencien comportamientos indeseables de la seguridad operacional. Es así que la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, en ejercicio de sus funciones, ha de aplicar las orientaciones que a este respecto emana la OACI desde el GASP, el Anexo 19, así como desde los documentos de orientación, entre ellos los documentos 9859 y 9734.

3.1.2. Rendimiento en materia de seguridad operacional de los proveedores de servicios

Como actividad de apoyo frente a la industria, la UAEAC realiza procesos de orientación respecto a la definición de los indicadores SPI, con el fin de alcanzar mecanismos de medición estandarizados y un concepto uniforme respecto a tales herramientas; también para el efecto, UAEAC ha elaborado un procedimiento para la revisión de la definición de los SPI; posteriormente, una vez se cuente con conceptos unificados e indicadores estandarizados, así como con un tiempo prudente de medición de dichos indicadores, parte de las actividades de inspección contemplarán el examen periódico del rendimiento en materia de seguridad operacional de cada proveedor de servicios, para lo cual se elaboran los procedimientos que acompañarán a los inspectores en la verificación del rendimiento en materia de seguridad operacional para las organizaciones inspeccionadas.

3.2. Rendimiento y monitoreo estatal en materia de seguridad operacional

Colombia, a través del SSP (PEGASO) establece los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional que permiten medir la gestión, que la Autoridad Aeronáutica lleva a cabo, y con métricas que permitan demostrar la eficacia de dicha gestión, basándose en el cumplimiento de los Estándares y Procedimientos Recomendados de la OACI (SARPS) relacionados con seguridad operacional.

Dichos indicadores permitirán establecer los niveles de seguridad operacional que sean aceptables para nuestro Estado, así como también serán el fundamento para la toma de decisiones sobre prioridades y medidas a emprender con el fin de manejar los riesgos, aplicando los correspondientes niveles de gestión que sean pertinentes para resolver los problemas de seguridad operacional que se evidencien.

}

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 33 de 49

Los indicadores serán, así mismo, herramientas que permiten evaluar la eficacia de las medidas emprendidas para manejar los riesgos, a fin de mantener o mejorar el rendimiento en materia de seguridad operacional en el Estado.

Los Indicadores en Materia de Seguridad Operacional del PEGASO se presentan en el Apéndice C, de este documento.

Estos indicadores serán evaluados, con la periodicidad y de acuerdo como se define en el procedimiento elaborado para tal efecto.

}

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 34 de 49

4. CAPÍTULO 4 – PROMOCIÓN ESTATAL DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

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

La UAEAC ha desarrollado un Programa de instrucción que incentiva, en el personal de la Autoridad Aeronáutica, un cambio de cultura y un acercamiento hacia la industria; el Programa de instrucción cuenta dentro de su contenido temático con los elementos de instrucción sobre SMS y SSP dirigidos a los inspectores y al personal de la Autoridad Aeronáutica. Uno de los objetivos primordiales del programa es respaldar en la industria el desarrollo de una cultura positiva de seguridad operacional orientada al logro de los objetivos del Programa del Estado (PEGASO).

4.2. Comunicación y divulgación externas de la información sobre seguridad operacional

Colombia, desde 2007, por intermedio del Centro de Estudios Aeronáuticos¹⁰ ha desarrollado mecanismos de contacto directo con la industria, con el fin de compartir conocimientos sobre la implementación de los SMS, a través de cursos que dicta dicho Centro, orientados por los lineamientos emanados desde la Organización de Aviación Civil Internacional y, en un principio, con material desarrollado por la misma OACI, con lo que se ha logrado promover la aproximación de la industria hacia la implementación de sus SMS.

4.3. Intercambio de información sobre seguridad operacional

Colombia ha venido desarrollando mecanismos, especialmente electrónicos para el intercambio de información y datos sobre seguridad operacional.

Con el fin de lograr la confianza de la industria acerca de la confidencialidad, amparados en los Principios para la protección de datos e información sobre seguridad operacional y las fuentes conexas, presentados en el Anexo 19, y con ello en cumplimiento del Convenio de Chicago, Colombia ha brindado protección a los datos y sus fuentes en asuntos que tratan sobre seguridad operacional

¹⁰ El Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA) es un Centro de Instrucción que hace parte de la estructura de la UAEAC (Aerocivil), pero que es proveedor de servicios como Centro de Instrucción – Tierra, y que ha surtido el proceso ante la Autoridad Aeronáutica para obtener su aprobación oficial. A la fecha, el CEA cuenta con el Certificado CIA-060.

h

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 35 de 49

recopilados por medio de los mecanismos establecidos para notificación voluntaria de seguridad operacional (en el sitio web de Aerocivil), los reportes obligatorios de seguridad operacional (MOR) y reportes de defecto o mal funcionamiento, y a la información sobre seguridad operacional que ha sido allegada y que genera gestión sobre la seguridad de la operación aérea en el país, siempre y cuando la información allegada cumpla con características no violatorias ni de los reglamentos ni de la ley, es decir, aplicando tanto los principios de protección como los principios de excepción establecidos en el Anexo.

En tal sentido, Colombia no proporciona ni utiliza los datos o información sobre seguridad operacional recopilados, almacenados o analizados para fines que no sean los de mantener o mejorar la seguridad operacional, a menos que una autoridad competente determine que debe divulgarse, de conformidad con los principios de excepción, los mismos que hacen parte de RAC219.

J

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 36 de 49

Apéndice A - Declaración de la Política de Seguridad Operacional del Director General de la UAEAC ante el Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional Colombiano.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en adelante la UAEAC, como organismo creado por ley para ejercer la regulación, la certificación y la vigilancia del sector aéreo para la Seguridad Operacional y la Aviación Civil en Colombia, se compromete a elaborar, implantar, mantener y mejorar constantemente las estrategias y los procesos, normas y reglamentos necesarios para que todas las actividades de la aviación civil que se encuentran bajo su supervisión puedan lograr el mayor nivel de eficiencia de seguridad operacional posible, satisfaciendo al mismo tiempo las normas nacionales e internacionales aplicables.

La UAEAC, consciente de la importancia de los resultados que se deben obtener mediante la Gestión de la Seguridad Operacional, se compromete a buscar el mejoramiento de los niveles aceptables de seguridad operacional del país, de manera sistémica y sistemática, conjunta y cohesionada, involucrando en el proceso a los operadores de aeronaves, a las organizaciones de mantenimiento, a los operadores/explotadores de aeródromos, a los proveedores de servicios de tránsito aéreo, a los centros de instrucción aeronáutica y a los procesos de investigación de accidentes e incidentes de aviación, siguiendo los lineamientos y regulaciones del Estado y en concordancia con estándares internacionales.

Así mismo, orientará todos los esfuerzos relacionados con este compromiso, en valores tales como voluntad, libertad, capacidad, optimización y dinamismo, en busca de la seguridad operacional. Nuestros principios institucionales apuntan a fomentar una cultura positiva de seguridad operacional, como una actividad básica, así como el fundamento de nuestras ventajas para competir.

Los elementos básicos de nuestro enfoque de la seguridad operacional incluyen una clara responsabilidad, con una expectativa comunicada de mejorar los niveles aceptables de seguridad operacional y la motivación para mantener a nuestro personal concentrado en el objetivo de la misma, utilizando niveles de gestión tales como la reglamentación, la vigilancia, la medición de la efectividad, la búsqueda permanente del empoderamiento de todos y de cada uno de los ejecutivos responsables de la comunidad aeronáutica, quienes nos preocupamos mutuamente por la seguridad operacional del país.

La UAEAC, considerando la importancia que tiene la actividad aérea civil para el desarrollo del Estado Colombiano, incrementará sus esfuerzos para desarrollar, implementar, mantener y mejorar las estrategias y los procesos que permitan que las actividades aéreas civiles se lleven a cabo bajo altos niveles de seguridad operacional, así como cumplir con los estándares nacionales e internacionales en asuntos de aviación.

Como herramienta básica para el cumplimiento de las metas en seguridad operacional, el Director General de la Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil, como Ejecutivo Responsable de la Autoridad de Aviación Civil en Colombia, establecerá un Plan Estratégico a corto, mediano y largo plazo como guía del desarrollo de las actividades tendientes a mejorar la Seguridad Operacional del Transporte Aéreo, y para el efecto instaura las siguientes Políticas de Seguridad Operacional para el Estado colombiano:

h

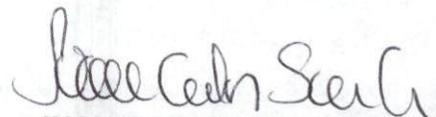
01833

27 JUN 2018

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 37 de 49

1. Proveer y asignar los recursos necesarios para contar con un sistema de gestión de riesgos de seguridad operacional.
2. Cumplir cabalmente con el marco legislativo, alineándolo con lo establecido por la OACI.
3. Generar, establecer y controlar indicadores que permitan medir el rendimiento en materia de seguridad operacional de la UAEAC, acordar y controlar indicadores que permitan medir el rendimiento en materia de seguridad operacional de los Operadores de Servicio.
4. Promover una Cultura de Seguridad Operacional al interior de la UAEAC y replicarla en los Proveedores de Servicio.
5. Promulgar el intercambio de información de seguridad operacional entre proveedores de servicio y autoridad aeronáutica.
6. Mantener la formulación de reglas generales y políticas operacionales específicas, fundadas en principios de gestión de la seguridad operacional, sobre la base del análisis del sistema aeronáutico del Estado.
7. Elaborar procedimientos de cumplimiento que permita a los proveedores de servicios encargarse de algunos sucesos que constituyen desviaciones de la seguridad operacional, y resolverlos internamente, en el contexto del SMS del proveedor de servicios, y a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica.
8. Promover el logro de un desempeño de seguridad operacional acordado conjuntamente con la Autoridad.
9. Mantener una evaluación permanente de los Niveles Aceptables de Seguridad Operacional del país, mediante la vigilancia a la seguridad operacional y a los sistemas de gestión en materia de seguridad operacional, de las organizaciones proveedoras de servicios a la aviación y consolidará en el sector los elementos que configuren los indicadores y metas de seguridad operacional.
10. Promover el desarrollo y mantenimiento de sistemas de reporte no punitivos y de gestión de riesgos de seguridad operacional en el seno mismo de Aeronáutica Civil y en las organizaciones proveedoras de servicios aeronáuticos en el país.
11. Establecer sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional bajo condiciones específicas de protección, con el propósito de enfocar la vigilancia asociada a los riesgos.
12. Interactuar eficazmente con las organizaciones proveedoras de servicios para la resolución de problemas de seguridad operacional.
13. Continuar la labor de facilitar la difusión y retroalimentación de los asuntos relacionados con la seguridad operacional frente a la industria aeronáutica colombiana.

Esta política debe ser comprendida, respetada e implementada por todo el personal de la UAEAC, que participe en actividades que contribuyan, directa o indirectamente, con la gestión de la seguridad operacional en Colombia.



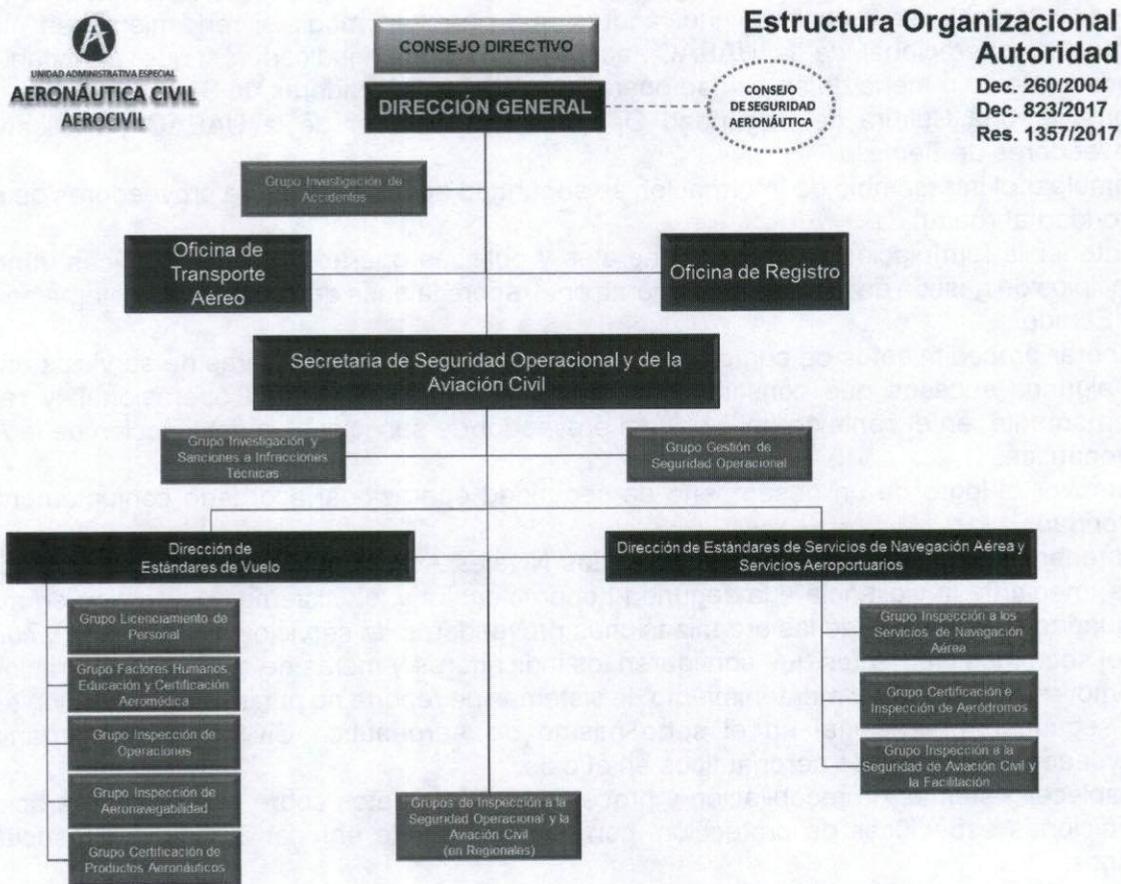
JUAN CARLOS SALAZAR GOMEZ

Director General

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 38 de 49

Apéndice B - Estructura organizacional de la Autoridad Aeronáutica en Colombia - organigrama.



Organigrama del Componente Autoridad de la UAEAC

Nota: La UAEAC también es proveedor de servicios; sin embargo, el Decreto 823/2017 separa claramente las responsabilidades de autoridad de aquellas de provisión de servicios y de las administrativas; estas últimas gestionan y suministran los recursos (financieros, tecnológicos, humanos) a toda la institución.

Los servicios provistos por la UAEAC son: Servicios de Navegación Aérea, Administración de aeródromos y servicios aeroportuarios y Centro de Instrucción (tierra), Los componentes de proveedores de servicios y administrativos no se presentan en este organigrama.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 39 de 49

Apéndice C – Indicadores de Rendimiento en Materia de Seguridad Operacional del SSP (PEGASO)

Indicadores
Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional
– PEGASO –
Colombia



Bogotá, D.C., junio de 2018

1,

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 40 de 49

(a) Antecedentes

A partir del ejercicio interno desde la Secretaría de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil, cuyo objetivo multidisciplinario fue definir un conjunto de indicadores de desempeño de seguridad para el SSP de Colombia - Programa del Estado para la Gestión de la Autoridad en Seguridad Operacional (PEGASO). Los siguientes son los resultados:

- A. Metas a partir de los objetivos de PEGASO,
- B. Niveles de agregación para los que se generarán los indicadores,
- C. Lista de conjuntos de datos a disposición de PEGASO,
- D. Lista de indicadores de desempeño de seguridad operacional.

(b) Metas y objetivos

Se ha definido una lista de metas que representan la visión y misión de PEGASO, que se desprenden de los respectivos objetivos. Se han planteado la respectiva justificación o necesidad de cada uno, de la siguiente manera:

Objetivo 1: Mejorar los niveles de seguridad operacional del transporte aéreo

- Es necesario aumentar el nivel de seguridad con el fin de evitar, hasta donde sea posible, nuevos accidentes y salvar vidas.
- La demanda provocada en el crecimiento del tráfico aéreo hace necesario el Incremento en la fuerza de trabajo en la vigilancia, que permita cubrir mayor o nueva flota, aumento de la operación y retos sobre infraestructura.
- Preservar la vida y los bienes de quienes funcionan para o se sirven del sistema aeronáutico.
- Objetivo estratégico específico de la UAEAC.

Objetivo 2: Aplicar las recomendaciones de la Auditoría USOAP.

La misión del USOAP es garantizar la aplicación de las normas y métodos recomendados SARPs de la OACI, relacionados con la Seguridad Operacional, con el propósito de supervisar las obligaciones de vigilancia de Seguridad Operacional de todos los Estados signatarios al Convenio de Aviación Civil Internacional. Como país signatario del Convenio sobre Aviación civil Internacional es de enorme valía contar con un sistema de vigilancia estatal robusto, por:

- La posición geoestratégica colombiana que exige estar a la vanguardia con los estándares mundiales de seguridad operacional.
- El Estado debe garantizar niveles aceptables de Seguridad Operacional teniendo en cuenta las condiciones específicas operacionales (que incluyen la misma posición geográfica, pero también la topografía, bastantes aeródromos en altura, meteorología propia de la zona de confluencia intertropical, entre otros).
- El Estado ha de:
 - Implementar planes de acción correctivos (CAPs).
 - Realizar seguimiento continuo al cumplimiento de los (CAPs)



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 41 de 49

- Estandarizar la recolección de datos para garantizar estadísticas más confiables y acertadas.
- Implementar el SSP como Requisito básico para el logro de los Objetivos estratégicos de seguridad operacional de la Aviación Mundial
- Cerrar las brechas que puedan generar una administración desarticulada dentro de una Autoridad de Aviación Civil
- Presentar ante el mundo un referente de los Niveles de Seguridad Operacional.

(c) Niveles de agregación

Los Indicadores se derivan de los datos recogidos en un cierto número de entes. Esos datos son agregados como se describe en la figura 1. Los Indicadores son calculados en un primer nivel de agregación.

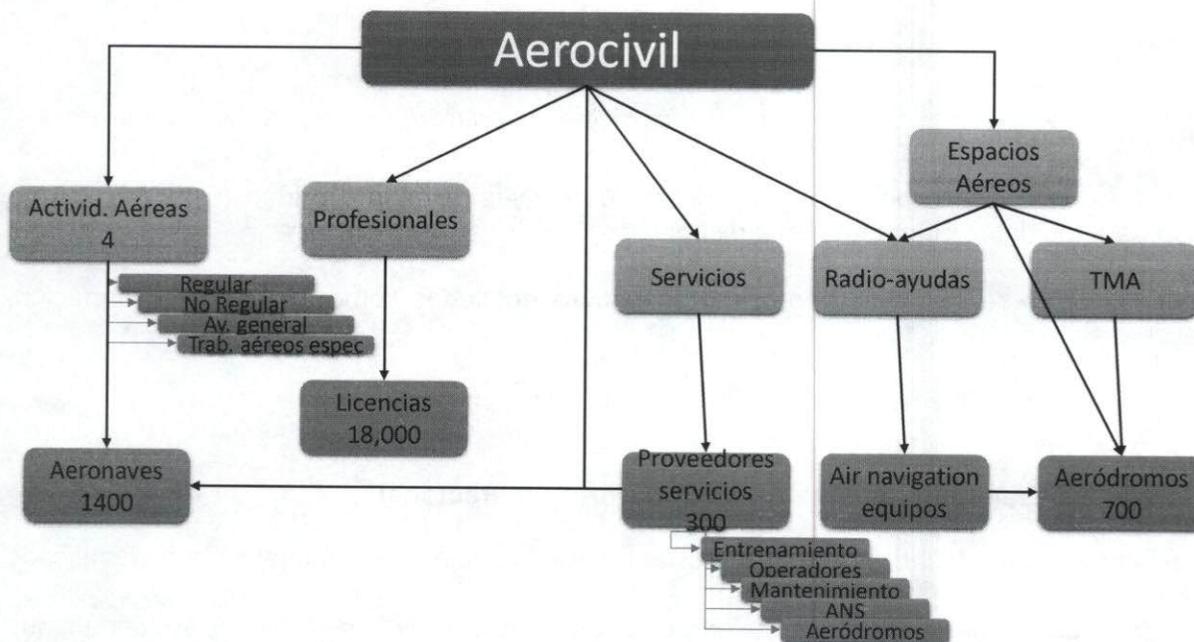


Figura 1. Niveles de agregación.

Las actividades a las que se agregarán operaciones aéreas son:

- ✓ Aviación Comercial Regular
- ✓ Aviación Comercial no Regular
- ✓ Aviación de Trabajos Aéreos Especiales
- ✓ Aviación General.

[Handwritten signature]

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 42 de 49

Las profesiones/oficios a las que se agregan las licencias son:

- ✓ Pilotos
- ✓ Tripulantes de cabina
- ✓ Mecánicos (técnicos e ingenieros)
- ✓ Controladores
- ✓ Despachadores

Los servicios a los que las organizaciones se agregan son:

- ✓ Centros de Instrucción
- ✓ Operación de aeronaves
- ✓ Mantenimiento de aeronaves (talleres)
- ✓ Control de Tránsito Aéreo
- ✓ Aeródromos

Las actividades desagregadas por cubrimiento son:

- ✓ Internacional
- ✓ Doméstica

(d) Conjuntos de datos

Se ha identificado un conjunto de datos, con diferentes niveles de disponibilidad (0 para datos no disponibles, 5 para los datos completamente disponibles).

Los conjuntos de datos se han asignado a las respectivas entidades como fuentes de información, según lo descrito en la figura 1.

La lista detallada se presenta en el Adjunto A de este Apéndice.

(e) Indicadores de Desempeño en Materia de Seguridad Operacional

Se ha identificado una lista de indicadores para cada uno de los objetivos. En total se han identificado 3 grupos de indicadores:

- Indicadores clave: Indicadores que desempeñan un papel decisivo en el nivel de seguridad, que puede ser dirigido y para el que fácilmente hay disponibilidad de datos.
- Métricas de seguimiento: Indicadores que juegan un cierto papel en el nivel de seguridad, pero para los que no hay objetivos definidos o no se pueden definir aún en esta etapa o para los que los datos sólo pueden estar marginalmente disponibles.
- Proyectos para el futuro desarrollo: Métrica de procesos prometedores, pero para los que no es fácil conseguir datos en la actualidad.

Cada indicador está vinculado a las diferentes fuentes de datos de la que se deriva.



01833

27 JUN 2018

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 43 de 49

Los Indicadores clave de rendimiento para cada Objetivo se presentan en el Adjunto B, de este documento:

- Objetivo 1: Mejorar los niveles de seguridad operacional del transporte aéreo,
- Objetivo 2: Mejorar la capacidad del Estado en la aplicación de un sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional – Aplicación de las recomendaciones de la Auditoría USOAP

(f) Conclusión

Se han refinado los objetivos de desempeño de Seguridad Operacional propuestos en PEGASO. Se han enumerado las fuentes de datos disponibles y se han definido, como objeto principal del presente documento, los primeros indicadores de desempeño de seguridad operacional para el Estado colombiano.

El trabajo futuro incluye el refinamiento de esos indicadores.

85

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA			
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –			
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 44 de 49	

Adjunto A: Lista de Conjuntos de datos

Fuente de Datos	Aplica	Aeronaves	Licencias	Organizaciones	Equipos Nav. Aérea	Aeródromos	Prov ANS	Autoridad Aerocivil	Disponibilidad de datos
Implementación de los SMS	S.O.			X					5
SIGMA ANS Equipos	Exp.				X				4
Resultados de Inspecciones	S.O.	X	X	X		X			3
Actividades de inspección	S.O.			X					3
PISTA – Datos de operaciones aéreas (Torres y sobrevuelos)	Exp.	X					X		4
SIA del CEA (Entrenamiento)	Exp.			X					4
USOAP (OLF)	S.O.							X	5
Reportes de IFALPA, IFATCA, IATA	S.O.					X			3
Base de Datos MOR (IRIS)	S.O.	X	X	X		X	X	X	4
ECCAIRS	S.O.	X		X		X	X	X	5
iStars	S.O.	X			X	X	X	X	5

S.O.: Seguridad Operacional

Exp.: Exposición (datos de fuentes no directamente referidos a seguridad operacional pero que dan soporte los análisis).

h

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 45 de 49

Adjunto B: Lista de Indicadores

Objetivo 1: Mejorar los Niveles de Seguridad Operacional

Indicador Clave: Variación de la accidentalidad – alto impacto / baja probabilidad.

Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
Accidentes – valor global	Número de accidentes por año	ECCAIRS PISTA	Autoridad de Aviación Civil (AAC) Actividad de aeronaves
Accidentes – desagregado para: Av. regular, no regular, trabajos aéreos especiales y av. General.	Número de accidentes por año	ECCAIRS PISTA	AAC Actividad de aeronaves Proveedor de Servicios a la Navegación Aérea

Métrica de monitoreo

Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
Accidentes	Número de eventos por año	ECCAIRS	AAC Actividad de aeronave
Fatalidades	Número de fatalidades por año	ECCAIRS	AAC Actividad de aeronave
Incidentes serios	Número de eventos por año	ECCAIRS	AAC Actividad de aeronave
Vuelos	Número de vuelos	PISTA	Proveedor de Servicios a la Navegación Aérea



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 46 de 49

Indicador Clave: Comportamiento de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPIs) – bajo impacto / alta probabilidad.

Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
Acumulado de indicadores por subsector	Eventos de seguridad operacional medidos en indicadores	Indicadores SPI, aprobados y concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación

Métrica de monitoreo

Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
SPI	Número de eventos por mes y por año	Indicadores SPI concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación
Evidencia de alertas	Comportamiento de alertas en los SPI categoría 1, 2 o 3, por indicador.	Indicadores SPI concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación
Metas de mejora	Metas por indicador planteadas para cada SPI, con base en comportamiento de tasas de últimos 3 años	Indicadores SPI concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación
Planes de acción	Actividades anuales implementadas por SPI	Indicadores SPI concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación
Tasas ¹¹ .	Eventos ocurridos / Cantidad de servicios provistos	Indicadores SPI concertados, de cada proveedor de servicios a la aviación	Proveedor de servicios a la aviación
Número de operaciones aéreas (aplicable solo en algunos indicadores).	Número de operaciones	PISTA	Proveedor de Servicios a la Navegación Aérea

¹¹ Tasas se medirán sobre la base de: Número de horas de vuelo, operaciones, despegues, piernas, horas/hombre, órdenes de trabajo, entre otros, según corresponda al tipo de proveedor de servicios.



 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 47 de 49

Objetivo 2: Mejorar la capacidad del Estado en la aplicación de un sistema de Vigilancia de la Seguridad Operacional

Indicador Clave: Implementación Efectiva de CE

Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
Eficacia de Aplicación de Recomendaciones	% de cumplimiento de la aplicación de las recomendaciones de USOAP. A= % Alcanzado (tiempo, gestión, recursos) E= % Esperado (100%) A/E = Eficacia N° de preguntas resueltas ejemplo (742) / (923) preguntas de protocolo = 80.39%	USOAP	AAC

Métrica de monitoreo

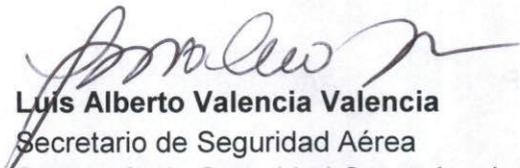
Nombre de Indicador	Métrica	Fuente de datos	Nivel más bajo al que aplica
Eficacia de Medidas Correctivas	% de cumplimiento de las medidas correctivas propuestas dentro del plan de acción. Imp= % total de la implementación de las medidas propuestas Nmp = N° medidas propuestas % total de la implementación de las medidas propuestas / N° medidas propuestas.	USOAP	AAC

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	PROGRAMA		
	Título: Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –		
Clave: GDIR-1.0-07-001	Versión: 002	Fecha: 21/06/2018	Pág.: 48 de 49

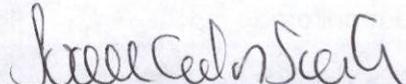
EQUIPO DIRECTIVO DEL SSP COLOMBIA – PEGASO –

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – 2018

Equipo Directivo de Coordinación del Programa del Estado para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –:


Luis Alberto Valencia Valencia

Secretario de Seguridad Aérea
 Secretaría de Seguridad Operacional y de la
 Aviación Civil.


JUAN CARLOS SALAZAR GÓMEZ
 Director General UAEAC
 Ejecutivo Responsable

Proyectó: Olga Beatriz Martínez Mariño, Especialista Aeronáutico – Coordinadora Grupo Gestión de Seguridad Operacional.
 Revisó: Luis Alberto Valencia Valencia – Secretario de Seguridad Aérea – Secretaría de Operacional y de la Aviación Civil.
 Juan Carlos Ramírez Mejía – Asesor Dirección General.
 Ítala Rodríguez – Asesora Dirección General.
 Sergio París Mendoza – Jefe Oficina Asesora de Planeación.
 Leonor Cristina Reyes Acevedo, Coordinadora Grupo Investigaciones y Sanciones a las Infracciones Técnicas.

Ruta electrónica: xxxx

R

