



**AERONÁUTICA CIVIL**  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Programa Estatal  
para la Gestión de Autoridad  
en Seguridad Operacional

**PEGASO**

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 1 de 38</b>

## **Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil –**

### **Programa Estatal 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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 2 de 38</b>

## Contenido

Prefacio.....	4
Introducción.....	7
Antecedentes.....	9
Siglas y Definiciones.....	11
<b>1. CAPÍTULO 1 – POLÍTICA, OBJETIVOS Y RECURSOS ESTATALES DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN COLOMBIA.....</b>	<b>13</b>
1.1. Marco legislativo para la aviación en Colombia.....	13
1.2. Reglamentos Aeronáuticos de Colombia -RAC-.....	13
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.....	15
1.3.2.1. Director General – Ejecutivo Responsable del SSP colombiano.....	16
1.3.2.2. Consejo de Seguridad Aeronáutica.....	16
1.3.2.3. El Secretario de Autoridad Aeronáutica – Gerente de Seguridad Operacional.....	17
1.4. Personal técnico cualificado.....	17
1.5. Orientación técnica, instrumentos y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional.....	18
1.6. Política de Seguridad Operacional.....	18
1.7. Objetivos de Seguridad Operacional.....	19
<b>2. CAPÍTULO 2 – GESTIÓN ESTATAL DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL. ....</b>	<b>22</b>
2.1. Obligaciones de otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones para la aviación en Colombia.....	23
2.2. Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional.....	23
2.2.1. Aplicabilidad de la regulación.....	24
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



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## PROGRAMA

### Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 004

Fecha: 03/08/2022

Pág.: 3 de 38

2.4.2.	Evaluación de riesgos de seguridad operacional .....	28
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
2.5.3.	Política de cumplimiento.....	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 .....	33
4.1.	Comunicación y divulgación internas de la información sobre seguridad operacional .....	33
4.2.	Comunicación y divulgación externas de la información sobre seguridad operacional .....	33
4.3.	Intercambio de información sobre seguridad operacional.....	34
Apéndice A – Declaración de la Política de Seguridad Operacional Por parte del Director General de Aerocivil como Ejecutivo Responsable ante el Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional Colombiano.....		35
Apéndice B - Estructura organizacional de la Autoridad Aeronáutica en Colombia - Organigrama.....		36
EQUIPO DIRECTIVO DEL SSP COLOMBIA – PEGASO –.....		37
CONTROL DE VERSIÓN.....		38

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 4 de 38</b>

## Prefacio

La Unidad Administrativa de Aeronáutica Civil de Colombia, consciente de los retos que enfrenta en el sector aeronáutico, como Autoridad<sup>1</sup> 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 Aerocivil 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 altos niveles de Seguridad Operacional, a través de una nueva perspectiva de gestión de seguridad operacional, de toma de decisiones basada en datos y con ello de vigilancia basada en riesgos, así como de la vigilancia de los Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional – SMS – de los Proveedores de Servicios, cuyos estándares también están contenidos en el Anexo 19 y que se hacen vigentes en Colombia a través de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

---

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

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 5 de 38</b>

Paralelamente, el SSP colombiano está orientado a cumplir con los objetivos establecidos 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 con lo que se generó la segunda revisión del Programa Estatal colombiano; posteriormente, en aplicación de la guía del SAMSP se genera la tercera revisión.

En las últimas fechas, Colombia ha emitido el Decreto 1294 de 2021<sup>2</sup> en el cual se organiza la estructura de Aerocivil, lo que incide fuertemente en las disposiciones que contempla PEGASO para Colombia, pues aborda y define de manera clara cinco roles, dos de los cuales son parte activa del presente Programa a saber: Dirección Técnica de Investigación de Accidentes y Secretaría de Autoridad Aeronáutica, responsable de procesos tales como regulación, certificación vigilancia al cumplimiento normativo y sanción, proyectados desde una práctica de Planificación de la Autoridad.

Con este Programa Estatal, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, 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

---

<sup>2</sup> Decreto 1294 de octubre de 2021, “Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil”.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## PROGRAMA

**Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –**

**Clave: GDIR-1.0-07-001**

**Versión: 004**

**Fecha: 03/08/2022**

**Pág.: 6 de 38**

Aeronáutica, lo que motiva el desarrollo y aplicación de las mejores iniciativas, prácticas y el establecimiento de estándares que soporten todos los esfuerzos para el logro de una operación aérea segura para la comunidad nacional e internacional.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 7 de 38</b>

## 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 como 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.

Aerocivil, 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 Aerocivil.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 8 de 38</b>

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 primero, 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 hace parte del Programa Estatal para la Gestión de la Seguridad Operacional y, por ende, es parte integral presente documento.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 9 de 38</b>

## Antecedentes

La Organización de Aviación Civil Internacional -OACI- expidió el Anexo 19 que define al Programa Estatal de Seguridad 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)<sup>3</sup> 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 operacional<sup>4</sup>.

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 Aerocivil 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).

<sup>3</sup> Elementos críticos, denominados como CE (siglas para *Critical Elements*).

<sup>4</sup> Adaptado de Anexo 19, 2ª Ed. 2016. Apéndice 1.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## PROGRAMA

**Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –**

**Clave: GDIR-1.0-07-001**

**Versión: 004**

**Fecha: 03/08/2022**

**Pág.: 10 de 38**

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.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 11 de 38</b>

## 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.

**CAP:** Plan de Acción Correctivo (derivado de la sigla en inglés para , por sus siglas para Corrective Action Plans).

**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.

**SDCPS:** Sigla definida por OACI para sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (Safety Data Collection and Processing System).

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 12 de 38</b>

**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 - 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 y mantiene información digital, habitualmente en forma de bases de datos.

**Violación:** Incumplimiento de normas, reglamentos aeronáuticos y disposiciones exigibles. (Ley 1437 de 2011<sup>5</sup> – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Artículo 6°).

---

<sup>5</sup> 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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 13 de 38</b>

## **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 Estatal 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 1294 de 2021, Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -Aerocivil.
- Resolución 0354 de 2022, Por la cual se crean los Grupos Internos de Trabajo y se le asignan sus responsabilidades, en la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil.

### **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.”

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 14 de 38</b>

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.

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 Aerocivil, 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 Aerocivil 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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 15 de 38</b>

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

#### **1.3.1. Estructura organizacional**

La Estructura, funciones y responsabilidades de Aerocivil se encuentran establecidas en el Decreto 1294 de 2021 “Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil”.

El organigrama en el Apéndice B presenta de manera específica la estructura que corresponde al ejercicio de autoridad dentro de Aerocivil.

El artículo 7 del Decreto 1294 de 2021 establece como funciones del Consejo Directivo de Aeronáutica Civil “Orientar las estrategias, planes, programas y proyectos de la entidad, acorde con las políticas generales y verificar su cumplimiento.”, así como “Impartir directrices para la implementación de las recomendaciones emitidas por la Dirección Técnica de Investigación de Accidentes”, con lo que se evidencia que desde el más alto nivel gubernativo se contempla la coordinación entre las autoridades aeronáuticas en el Estado.

El artículo 8 del Decreto 1294 de 2021 establece como función de la Dirección General la de “Dirigir la implementación, seguimiento y operación del Programa Estatal de Seguridad Operacional exigido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).”

Por su parte, el Artículo 19 del mismo decreto asigna a la Secretaría de Autoridad Aeronáutica funciones referentes a la implementación del Programa Estatal como lo indica el numeral 12 en el que establece “Garantizar el desarrollo, implementación, cumplimiento y continua actualización de los programas de nivel nacional en cumplimiento de los estándares internacionales Programa Estatal de Seguridad Operacional, (SSP) y del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil (PNSAC) y todos aquellos derivados de los compromisos internacionales.”

Es así como la estructura orgánica de la Secretaría de Autoridad Aeronáutica se encuentra organizada de manera tal que pueda ejercer, entre otras, las funciones de control, seguimiento y vigilancia a la seguridad operacional en Colombia.

#### **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, en su rol de autoridad, regular, certificar, vigilar y controlar a

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 16 de 38</b>

los proveedores de servicios en el sistema nacional de aviación civil, así como el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello.

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 General de Aerocivil, quien ha de liderar las actuaciones frente al Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –, como Ejecutivo Responsable.
- El Consejo de Seguridad Aeronáutica.
- La Dirección Técnica de Investigación de Accidentes.
- El Secretario de Autoridad Aeronáutica como Gerente de Seguridad Operacional.
- El Componente organizacional ejecutor de Seguridad Operacional estará compuesto por el personal responsable de la certificación y vigilancia de seguridad operacional, así como del personal que ejerce cargos como inspector de seguridad aérea, el personal encargado de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y los demás componentes organizacionales que han de ser 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 “Dirigir la implementación, seguimiento y operación del Programa Estatal de Seguridad Operacional exigido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).”.

En tal virtud, el Director General es el Ejecutivo Responsable del “Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional” – PEGASO – que constituye el SSP colombiano y en tal sentido también, dada la capacidad con la que cuenta, es responsable de asignar los recursos necesarios para hacer efectiva la función establecida en el Decreto.

#### **1.3.2.2. Consejo de Seguridad Aeronáutica**

El Consejo de Seguridad Aeronáutica es un órgano de alto nivel presidido por el Ejecutivo Responsable del Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional. Entre otras, son funciones

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 17 de 38</b>

del Consejo de Seguridad Aeronáutica aquellas definidas en el artículo 43 del Decreto 1294 de 2021, dentro de las cuales respecto al Programa Estatal resaltan las siguientes:

- Evaluar el desempeño de la seguridad con referencia a la política y objetivos de seguridad operacional establecidos en el Programa Estatal de Seguridad Operacional de Colombia.
- Impartir directrices estratégicas en aras de mejorar los niveles de seguridad operacional.
- Evaluar y conceptuar sobre las recomendaciones derivadas de los análisis de riesgos de seguridad operacional, impartiendo directrices de gestión a los subsectores o dependencias responsables de su ejecución.
- Evaluar y conceptuar sobre el comportamiento de los indicadores en seguridad operacional.

#### **1.3.2.3. El Secretario de Autoridad Aeronáutica – Gerente de Seguridad Operacional**

El Secretario de Autoridad Aeronáutica es responsable de desarrollar la implementación y operación del Programa Estatal de Seguridad Operacional, de su mantenimiento, así como de implementar los mecanismos necesarios para garantizar el funcionamiento y control del Programa Estatal; consecuentemente, ha de liderar la aplicación de los medios para asegurar que la identificación de peligros y la gestión de riesgos de seguridad operacional sigan los lineamientos normativos y reglamentarios establecidos (requisitos, reglamentos de operación específicos y políticas de implementación), así como se oriente la toma de decisiones basada en datos, en riesgos y en rendimiento.

#### **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 resoluciones a través del Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales, se establecen 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 Operacional.

Adicionalmente, en aras de lograr la formación y mejora de competencias de las que trata el Manual de Funciones mencionado, Aerocivil cuenta con un Programa de Entrenamiento en asuntos relacionados

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 18 de 38</b>

con la Seguridad Operacional. Este Programa, se ha estructurado para satisfacer las necesidades de instrucción básica, específica, avanzada y continuada y de entrenamiento del personal involucrado en la implementación de PEGASO, 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 Aerocivil se les dota con los recursos físicos y herramientas de trabajo para su mejor desempeño, junto con 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; entre ellos se ofrece documentación, guías y material de orientación tanto para el personal técnico de la autoridad aeronáutica así como para la industria en el sitio web de Aerocivil.

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 la industria.

Todo lo anterior se fundamenta en gestión de la autoridad y el soporte de las áreas de apoyo quienes actúan con el fin de disponer de 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.

### **1.6. Política de Seguridad Operacional**

La Declaración de Política de Seguridad Operacional del Estado Colombiano se encuentra en el Apéndice A, del presente documento.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 19 de 38</b>

### 1.7. Objetivos de Seguridad Operacional

Los objetivos estratégicos definidos para el Estado colombiano, para el cumplimiento de la política de seguridad operacional, son los siguientes:

#### **Objetivo 1: Aplicar las recomendaciones de la Auditoría USOAP para Mejorar la aplicación eficaz (EI)**

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 imperativo contar con un sistema de vigilancia estatal robusto, teniendo en cuenta condiciones operacionales subyacentes tales como:

- a) La posición geoestratégica colombiana que exige estar a la vanguardia con los estándares mundiales de seguridad operacional.
- b) El crecimiento de la operación aérea para lo que el Estado debe sustentar altos niveles Seguridad Operacional teniendo
- c) Las condiciones específicas operacionales (que incluyen la misma posición geográfica, pero también la topografía, un número importante de aeródromos en altura, meteorología propia de la zona de confluencia intertropical, entre otras).
- d) 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 cantidad o cambios a nueva flota, aumento de la operación y retos sobre infraestructura.

Así, en relación con este objetivo, el Estado ha de:

1. Implementar planes de acción correctivos (CAPs),
2. Realizar seguimiento continuo al cumplimiento de los (CAPs),
3. Alcanzar el cierre efectivo de los hallazgos identificados mediante Preguntas de Protocolo (PQs) a través de las auditorías propias de USOAP.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 20 de 38</b>

### **Objetivo 2: Implementar el SSP de manera efectiva**

La manera efectiva de implementar el SSP en el Estado colombiano (PEGASO) parte de la identificación de los faltantes y de la eficacia en la implementación del plan que se genere para el cubrimiento de tales faltantes; el proceso programado de implementación así como el avance en los niveles de madurez del Programa Estatal permitirán un avance paulatino y el logro del este objetivo.

### **Objetivo 3: Mejorar los niveles de seguridad operacional del transporte aéreo en Colombia**

Este objetivo está orientado a reducir las tasas de accidentes en todos los segmentos de la aviación con aeronaves de todo tipo y peso.

- a) Es necesario aumentar el nivel de seguridad con el fin de evitar, hasta donde sea posible, nuevos accidentes y salvar vidas.
- b) Preservar la vida y los bienes de quienes funcionan para o se sirven del sistema aeronáutico.
- c) Este es un objetivo estratégico específico de Aerocivil.

### **Objetivo 4: Expandir la utilización de los programas de la industria**

El Programa de Seguridad Operacional del Estado colombiano (PEGASO), en cabeza de su Ejecutivo responsable, es consciente de la necesidad de realizar los análisis a los eventos de seguridad operacional que generan mayor preocupación ya sea por la probabilidad de ocurrencia o por la severidad de los casos que ocurran o tengan el potencial de ocurrir en el territorio o con la flota registrada. En tal sentido, es de vital importancia contar con la participación de la industria además del cumplimiento reglamentario con la consecuente la implementación efectiva de sus Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), con su aporte a programas que permitan la contribución en experiencia y conocimiento de la misma industria en análisis y evaluación de casos para obtener recomendaciones y mejores prácticas cuya implementación permita un crecimiento seguro de la aviación en el país.

### **Objetivo 5: Vigilar que se implementa infraestructura apropiada en los servicios de navegación aérea y aeródromos para apoyar operaciones seguras.**

Es propósito y una de las funciones de la autoridad vigilar la implementación de la infraestructura por parte de los proveedores de servicios. Se hace necesario que ellos cuenten con la participación de la autoridad para que, de manera coordinada y planificada, la implementación cumpla con los estándares

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</small>	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 21 de 38</b>

nacionales, regionales e internacionales, que ofrezca seguridad a la operación aérea en Colombia, pues el sistema nacional aeronáutico se construye de manera colectiva e integral integrándose al concepto de espacio continuo en un contexto regional, interoperable, mejorando los niveles de seguridad operacional, adecuado a todas las operaciones de los usuarios del espacio aéreo y de la infraestructura aérea, razón por la cual es indispensable que se conciban actividades relacionadas entre sí y con la participación de equipos multidisciplinarios que permitan cumplir el objetivo.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 22 de 38</b>

## **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, Aerocivil 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 entre otras fuentes:

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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 23 de 38</b>

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

Para la explotación de estos datos de manera que sean útiles a efectos de la toma de decisiones de la autoridad aeronáutica, se implementan procesos de gobierno de datos y de analítica de datos.

### **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 Aerocivil para el otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones, permisos y aprobaciones, se han desarrollado reglamentos, guías y procedimientos para garantizar que las personas y organizaciones que realizan una actividad aeronáutica cumplan los requisitos establecidos de manera que se les permita ejercer los privilegios que la Autoridad les otorga.

Para el otorgamiento de licencias, certificaciones, autorizaciones y aprobaciones y otros trámites, Colombia enfrenta los nuevos retos con el uso de nuevas tecnologías, con lo que Aerocivil aplica la política de gobierno digital, la cual busca construir un Estado más eficiente, más transparente y participativo gracias a las tecnologías de información. A través de los medios dispuestos en la política, 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: <https://www.aerocivil.gov.co/atencion/tramites/Pages/tramites-en-linea.aspx>.

### **2.2. Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad operacional**

Aerocivil, a través de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), determina los requisitos y lineamientos a ser cumplidos por los proveedores de servicios a la aviación, entre los cuales se encuentran las normas para que los proveedores de servicios establezcan sus SMS; como mecanismos de apoyo, se emiten Circulares Técnicas e Informativas complementarias a los reglamentos y entre ellas, aquellas que orientan el desarrollo de elementos de la estructura de los SMS.

El Estado explica así, de manera comprensible, los requisitos que deben implementar los proveedores de servicios en lo relacionado con las políticas, las responsabilidades, la estructura y, especialmente, la identificación de peligros y la gestión de los riesgos de seguridad operacional, como parte esencial de sus SMS.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 24 de 38</b>

Por otra parte, los Reglamentos establecen funciones y responsabilidades para que los proveedores de servicios garanticen la correcta gestión de los riesgos de seguridad operacional. A su vez, establece que Aerocivil requerirá de los proveedores de servicios el envío de información sobre detección de peligros, reportes de eventos, indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, gestión de riesgos y otra información útil recopilada por el SMS de cada organización.

### **2.2.1. Aplicabilidad de la regulación**

El RAC219 establece los proveedores de servicios en la aviación quienes 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. En otros reglamentos se hace explícita la obligatoriedad dependiendo del tipo de proveedor de servicios.

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 (PEGASO), la Autoridad Aeronáutica en Colombia establece mediante circulares y procedimientos la forma como se definen los indicadores de rendimiento en materia seguridad operacional (SPI, por sus siglas en inglés para *Safety Performance Indicator*), los cuales han sido acordados con los proveedores de servicios por subsectores; también se estandariza la forma cómo la Autoridad revisa los SPI y los compila de manera que sean un parámetro que permita observar perfiles de riesgo basado en indicadores en cada uno de los subsectores.

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	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 25 de 38</b>

Adicionalmente, Aerocivil 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.

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 constante medición, monitoreo y apropiada gestión a través de planes de acción coherentes.

### **2.3. Investigación de accidentes e incidentes**

El Estado colombiano ha definido una Dirección Técnica encargada de la Investigación de Accidentes de aviación que cuenta con sus propios procesos y que, en aras de lograr una mayor independencia, a través de la emisión del Decreto 1294 de 2021 se ha ubicado como área de acción directamente desagregada del Consejo Directivo presidido por el Ministerio de Transporte.

El proceso que lleva a cabo la Dirección Técnica de Investigación de Accidentes, genera y entrega información y datos al SPP, información que viene clasificada en taxonomía ADREP y que dicha Dirección 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 emiten los informes de los casos que han sido tratados en el Consejo de Seguridad y tiene por objeto socializar las recomendaciones con la industria, lo que se realiza a través de dashboards públicos en la web, realizar el seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones emanadas de la autoridad investigadora, a fin de propiciar la gestión de las actividades que le competen como autoridad en los niveles de actuación definidos que conlleve al aprendizaje por parte del personal de autoridad y de la misma industria 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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 26 de 38</b>

## 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 y riesgos a partir de datos recopilados sobre seguridad operacional. Así mismo, establece procedimientos para análisis de riesgos de seguridad operacional a partir de los cuales se han de emitir recomendaciones que actúen como 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 **I**ntegrador de **R**eportes e **I**nformación de **S**eguridad operacional). IRIS se instituye como un mecanismo electrónico (plataforma sobre web) en el que confluyen diferentes fuentes de información cuyos datos son registrados directamente en repositorios Oracle que actúa como SDCPS; por una parte, ingresan datos provenientes de la industria: Reportes MOR, reportes de incidentes con aves/fauna, reportes de malfuncionamiento de aeronavegabilidad, reportes de transporte de mercancías peligrosas, reportes voluntarios; por otra parte, en el mismo repositorio se compilan reportes de investigación de accidentes provenientes de ECCAIRS, así como registros de algunos tipos de inspecciones<sup>6</sup>; los datos parametrizados se clasifican, codifican, se les asigna una taxonomía y se analizan, inicialmente, en términos estadísticos.

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

**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 aviación; para estandarizar y parametrizar los casos de reporte obligatorio, se ha emitido la Circular Reglamentaria CR-5000-082-002 publicada en: <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/circulares-reglamentarias>; la circular presenta la lista de eventos o peligros a reportar.

---

<sup>6</sup> Colombia se encuentra en el proceso de adquirir una plataforma tecnológica que permita el registro de todo tipo de inspecciones estandarizadas, con el propósito de contar con la data en medio digital.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 27 de 38</b>

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.

**Reportes de colisión con aves/fauna:** estos registros también revisten gran importancia en lo referente a seguridad operacional especialmente por la frecuencia (probabilidad) de ocurrencia, aun cuando según los mismos reportes, normalmente su severidad o afectación al vuelo no es mayor.

**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.

**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 en la operación de una aeronave. Estos se pueden diligenciar sobre el mismo formulario MOR, sin embargo, son aquellos que provienen de una persona particular y no de una organización a través de su SMS, por lo tanto tales reportes no han surtido ningún filtro o análisis previo como sí debe ocurrir para un reporte MOR proveniente de un SMS.

**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 proceso de adquisición, aun cuando a la fecha se cuenta con una herramienta de registro en línea de inspecciones en rampa, en servicio exclusivo para los inspectores de operaciones y de aeronavegabilidad de Aerocivil, desarrollado en cumplimiento del estándar de IDISR (del Programa de intercambio de datos de inspecciones de seguridad en rampa).

**Reportes de investigación de accidentes:** la Dirección Técnica de Investigación de accidentes genera reportes parametrizados, que dicho equipo de trabajo incluye en el software ECCAIRS, desde donde se utilizan datos específicos en aplicación de procedimiento, para su manejo estadístico y en apoyo en la definición de perfiles de riesgo.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 28 de 38</b>

## **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 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. Por otra parte, en casos de incumplimiento normativo, es viable la aplicación de procesos administrativos sancionatorios por presunta comisión de infracciones a los reglamentos.

### **2.5.1. Niveles de gestión de riesgos desde la autoridad**

El sistema de gestión de riesgos de Aerocivil cuenta con los siguientes niveles de gestión de riesgos:

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

Adicionalmente, la Autoridad aeronáutica puede aplicar procesos administrativos sancionatorios (*enforcement*) por presunta comisión de infracciones, teniendo este mecanismo como último recurso, dado que 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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 29 de 38</b>

de seguridad que busca el Estado. El RAC13 contiene la lista de infracciones tipificadas, distribuidas entre aquellas de carácter administrativo o de carácter técnico; esta última categoría, sancionando toda conducta que ponga en peligro la seguridad operacional.

### **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 diferentes componentes de los RAC (inicialmente en RAC 219), conforme al Anexo 19; esta gestión es propia de cada proveedor de servicios y es vigilada por la autoridad.

La Autoridad Aeronáutica regula en los proveedores de servicios la aplicación de sus propios procesos de gestión, ante temas reglamentarios que son detectados como no satisfactorios durante una inspección.

Por otra parte, en el planteamiento de los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI), el proveedor de servicios debe definir indicadores y metas, así como los planes de acción basados en análisis de causa raíz, que la organización deberá ejecutar 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 identificables 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.

### **2.5.3. Política de cumplimiento**

Dado que una política de cumplimiento debe considerar que a los proveedores de servicios se les permite abordar y resolver desviaciones de seguridad operacional de forma interna, dentro del alcance de sus procedimientos de SMS aprobados siempre y cuando la desviación no conlleve la degradación de los niveles de seguridad y el proveedor de servicios evidencie que los métodos/medios alternos de cumplimiento estén sustentados en estudios/análisis de riesgos/seguridad aeronáutica debidamente comprendidos y aceptados por la autoridad aeronáutica, en Colombia no se expide una Política de Cumplimiento hasta tanto la mayor parte de los obligados a implementar un SMS (mínimo el 90% de ellos) lo hayan hecho y cuenten mínimamente con un SMS aceptado por la autoridad.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 30 de 38</b>

### **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 al cumplimiento de los reglamentos.

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. El 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), así como la evidencia de 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, aun cuando conserva su papel de inspección, ahora 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, incorporando la vigilancia de la implementación de los SMS de manera no prescriptiva pero sobre la base de una evaluación de los niveles de madurez de cada SMS.

#### **3.1. Obligaciones de vigilancia**

La vigilancia de la seguridad operacional se considera una función exclusiva de Aerocivil, 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 Aerocivil 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 de Colombia. Sin embargo, en la vigilancia del SMS del proveedor de servicios se tiene en cuenta el

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 31 de 38</b>

rendimiento en materia de seguridad operacional, así como la dimensión y complejidad de sus productos o servicios de aviación.

La Secretaría de Autoridad Aeronáutica ejerce permanentemente la función de vigilancia sobre la seguridad operacional de los proveedores de servicio, a través de procesos de verificación y comprobación de los servicios y de la infraestructura, esto es entre otras cosas, de las operaciones aéreas, la aeronavegabilidad del equipo, el licenciamiento de personal aeronáutico y las condiciones de la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria.

Además, como parte de la vigilancia, la Secretaría de Autoridad desarrolla los mecanismos y procedimientos para la vigilancia y seguimiento de los SMS y 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 autoridad para su evaluación, concertación y la posterior vigilancia de su cumplimiento.

Por lo tanto, toda organización que se encuentre obligada a implementar el SMS de acuerdo con 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, al Doc. 9859 y 10004 (GASP), la vigilancia basada en riesgos en Colombia 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 datos e 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 oriente la toma de decisiones, entre otras cosas para 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 se han de replantear hacia una 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

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 32 de 38</b>

comportamientos estadísticos de eventos de seguridad operacional, deberá orientar sus esfuerzos sobre aquellos aspectos que evidencien comportamientos indeseables de la seguridad operacional.

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

Como actividad de apoyo frente a la industria, la autoridad aeronáutica compila desde 2019 indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional que han sido concertados con la misma industria, por subsectores para lo cual también 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, la Secretaría de Autoridad cuenta con un procedimiento para la revisión de la definición de los SPI; una vez se madure respecto de conceptos unificados e indicadores estandarizados, así como con un tiempo prudente de medición de dichos indicadores, parte de las actividades de inspección contemplará 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 vigiladas.

### **3.2. Rendimiento y monitoreo estatal en materia de seguridad operacional**

Colombia, a partir de las políticas y objetivos descritos en el SSP (PEGASO) y con el desarrollo del Plan Colombiano de Seguridad Operacional (PCSO) establece los indicadores de rendimiento Estatal en esta materia que permiten medir la gestión que la Autoridad Aeronáutica lleva a cabo, con métricas que permitan demostrar la eficacia de dicha gestión, tomando como cimiento el cumplimiento de los Estándares y Procedimientos Recomendados de la OACI relacionados con seguridad operacional.

Dichos indicadores llevarán establecer los niveles de seguridad operacional 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.

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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 33 de 38</b>

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

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

Aerocivil 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, así como temáticas que abordan aspectos de riesgos, de manejo de estadísticos y analítica de datos.

Con la información compilada desde reportes obligatorios, voluntarios, de los procesos de inspección, SPI de los proveedores de servicios, accidentalidad, entre otros, la Autoridad Aeronáutica genera información que permite presentar, a las dependencias responsables de la vigilancia y a aquellas que conforman la Autoridad Aeronáutica, informes y visualizaciones de datos que permiten identificar áreas, subsectores y/o temáticas que requieren de mayor atención por parte de esta autoridad.

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

Colombia ha desarrollado mecanismos de contacto directo con la industria, con el fin de compartir conocimientos sobre asuntos de seguridad operacional. Es así que a través de la Resolución 01615 de 2019 se Crea el Equipo Colombiano de Seguridad Operacional (ECSO) que congrega a los proveedores de servicios, la industria y demás partes interesadas en espacios en los que se tratan asuntos que conciernen a mejorar la seguridad operacional del país, pues precisamente su objetivo principal es incrementar los esfuerzos para promover, mantener y en lo posible mejorar los niveles de la seguridad operacional de la aviación civil en Colombia, buscando que la operación y el espacio aéreo colombiano se conviertan en uno de los más seguros de la región.

Por otra parte, desde 2007, por intermedio del Centro de Estudios Aeronáuticos<sup>7</sup> se incentiva la capacitación con el fin de orientar y promover la implementación de los SMS, a través de cursos que dicta dicho Centro; los cursos están 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

---

<sup>7</sup> La Secretaría Centro de Estudios Aeronáuticos (SCEA) es un Centro de Instrucción que hace parte de la estructura de 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.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 34 de 38</b>

que se ha logrado promover la aproximación de la industria hacia la implementación de sus SMS, sustentados en los Documentos 9859 de OACI y en el mismo Anexo 19.

#### **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 recopilados por medio de los mecanismos establecidos para notificación (formularios en línea, en el sitio web de Aerocivil), 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. La información decantada de los reportes y otras fuentes se encuentra publicada en el sitio web de Aerocivil en: <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/iris-integrador-de-reportes-e-informacion-de-seguridad-operacional/informacion-estadistica-de-seguridad> con lo que se logra intercambio de información sobre seguridad operacional con la industria aeronáutica.



AERONÁUTICA CIVIL  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

## PROGRAMA

**Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –**

Clave: GDIR-1.0-07-001

Versión: 004

Fecha: 03/08/2022

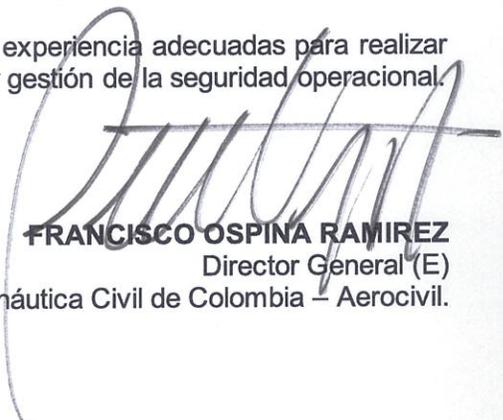
Pág.: 35 de 38

### **Apéndice A – Declaración de la Política de Seguridad Operacional Por parte del Director General de Aerocivil como Ejecutivo Responsable ante el Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional Colombiano.**

Desde la Dirección General de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, como organismo creado por ley para ejercer la regulación, certificación y vigilancia del sector aéreo en lo relacionado con la Seguridad Operacional y de la Aviación Civil en Colombia, nos comprometemos a elaborar, implantar, mantener y mejorar constantemente las estrategias, procesos, normas y reglamentos necesarios para que las actividades de la aviación civil que se encuentran bajo nuestra vigilancia puedan lograr el mayor nivel de eficiencia y de seguridad operacional viable, satisfaciendo al mismo tiempo las normas nacionales e internacionales aplicables.

Es por ello por lo que:

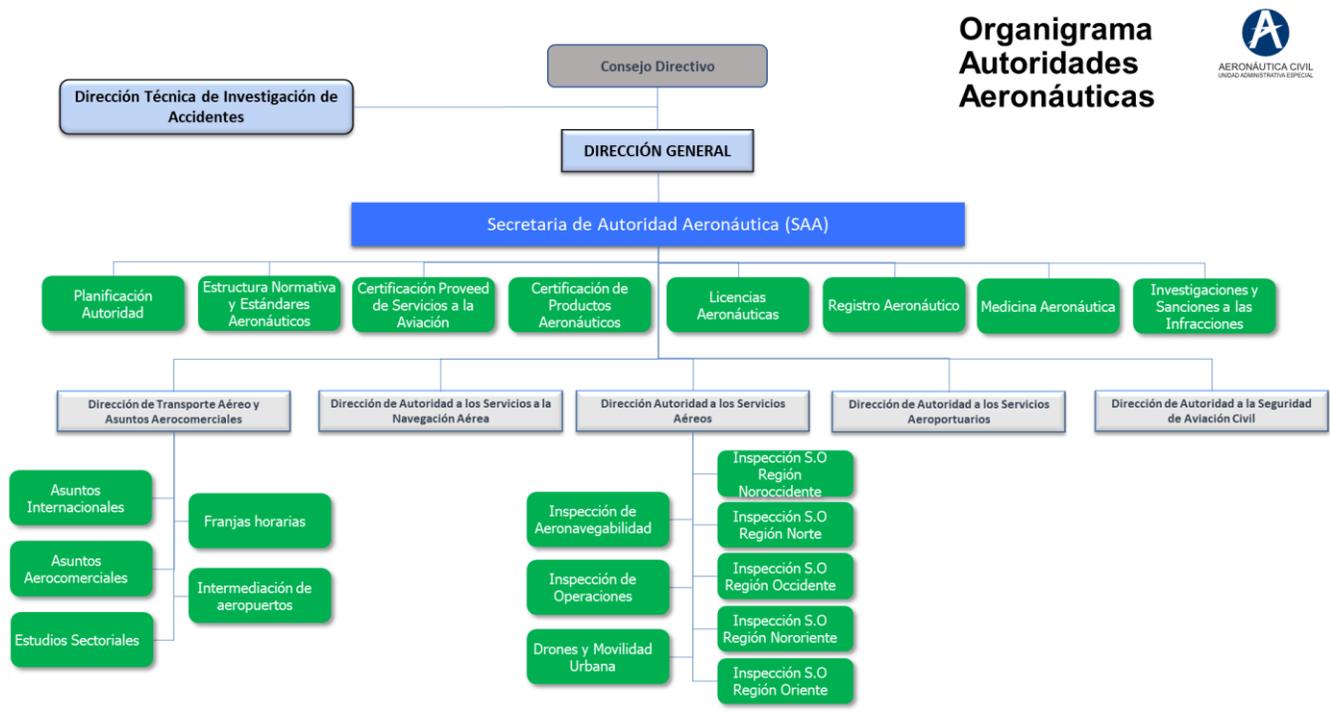
- 1) Seguiremos configurando normas nacionales alineadas con los estándares, métodos recomendados y procedimientos de la Organización de Aviación Civil Internacional;
- 2) adoptaremos un enfoque basado en datos y en rendimiento para las actividades de regulación y vigilancia integral de la seguridad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

  
**FRANCISCO OSPINA RAMIREZ**  
Director General (E)

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de Colombia – Aerocivil.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 36 de 38</b>

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



Organigrama - Roles de Autoridad en Aerocivil

**Nota:** Aun cuando Aerocivil también tiene roles de proveedor de servicios (Servicios Aeroportuarios, Servicios de Navegación Aérea y Servicios de Centro de Instrucción - tierra), el Decreto 1294/2021 define de manera expresa los roles de Autoridad y separa claramente sus responsabilidades de aquellas de provisión de servicios y de las administrativas; estas últimas gestionan y suministran los recursos (financieros, tecnológicos, humanos) a toda la institución.

 <b>AERONÁUTICA CIVIL</b> UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	<b>PROGRAMA</b>		
	<b>Título: Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO –</b>		
<b>Clave: GDIR-1.0-07-001</b>	<b>Versión: 004</b>	<b>Fecha: 03/08/2022</b>	<b>Pág.: 37 de 38</b>

## **EQUIPO DIRECTIVO DEL SSP COLOMBIA – PEGASO –**

Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – 2022

El equipo Directivo y de Coordinación del Programa Estatal para la Gestión de Autoridad en Seguridad Operacional – PEGASO – está a cargo de los directivos, cuyas funciones tendientes al cumplimiento del Convenio de Chicago, en particular en lo relacionado con lo establecido en el Anexo 19, se establecen en el Decreto 1294 de 2021, así:

Secretario de Autoridad Aeronáutica: "12. Garantizar el desarrollo, implementación, cumplimiento y continua actualización de los programas de nivel nacional en cumplimiento de los estándares internacionales Programa Estatal de Seguridad Operacional ,(SSP)..."

Director Técnico de Investigación de Accidentes: "10. Elaborar y presentar propuestas de adopción o enmienda a los reglamentos Aeronáuticos de Colombia en materia de investigación de accidentes e incidentes de aviación de acuerdo con los estándares de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)."

Director General - Ejecutivo Responsable: "9. Dirigir la implementación, seguimiento y operación del Programa Estatal de Seguridad Operacional exigido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)."

Proyectó: Olga Beatriz MARTINEZ MARIÑO, Especialista Aeronáutico – Coordinadora Grupo Planificación de Autoridad.

