



PSO-BR

Programa Brasileiro para a
Segurança Operacional da
Aviação Civil

Representantes

Gerson Costa – ANAC

Paulo Nakamura – ANAC



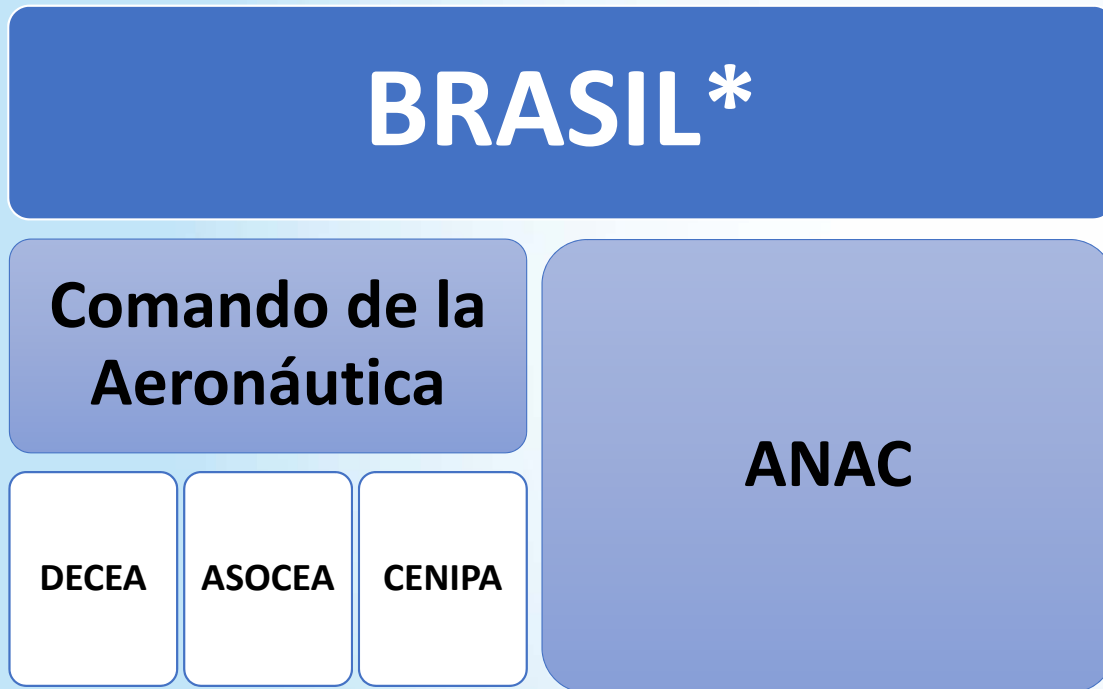


Estructura del Estado Brasileño





Estructura del Documento SSP

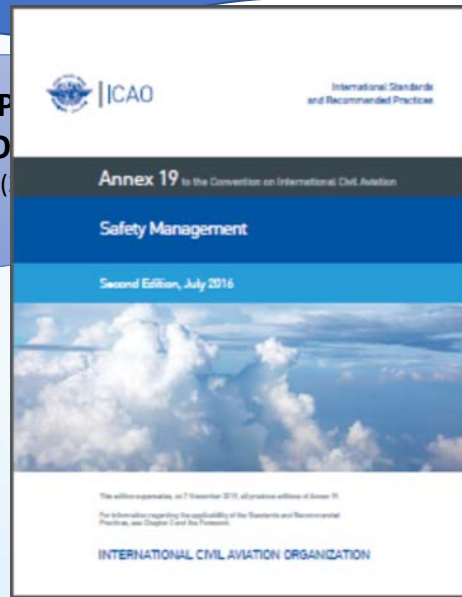




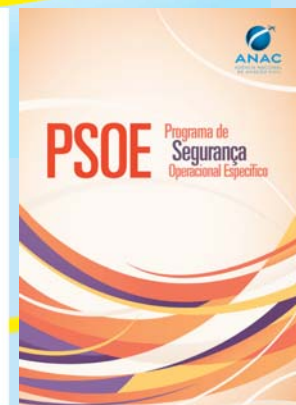
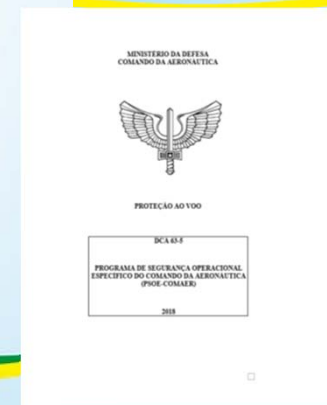
Evolución del PSO-BR



Action Plan



Action Plan



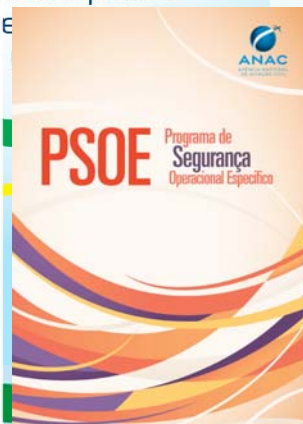


Plan de Implementación del SSP



Action Plan

- Mecanismo de Coordinación
- Plan Nacional de Seguridad Operacional
- SDCPS



Action Plan

Programa de Implementación del PSOE-ANAC



Mecanismo de Coordinación

Comité de Seguridad Operacional de la Aviación Civil Brasileña

Consejo Ejecutivo



Primera Reunión
30 de Abril de 2019

Grupo Técnico Permanente

ANAC



(10 expertos)

COMAER

(10 expertos)

Secretaría



Plan Nacional de Seguridad Operacional

Objetivo del Plan

- Reducir los accidentes e incidentes en todos los segmentos de la aviación civil a un nivel aceptable, buscando mitigar los riesgos para preservar vidas humanas
- Establecer una estrategia para una mejor implementación del PSO-BR, definiendo el NADSO* del Estado brasileño por medio de objetivos, indicadores y metas

Duración

4 años (30/04/2019** hasta 31/12/2022)

*NADSO - Nivel Aceptable de Rendimiento de Seguridad Operacional (ALoSP)

PLANO DE SEGURANCA OPERACIONAL PARA A AVIACAO CIVIL BRASILEIRA

PREFÁCIO

O Plano de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira foi elaborado pelo Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira composto por membros da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e do Comando da Aeronáutica (CDMAER). Ele define os objetivos e algumas ações específicas em relação à Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira conforme o previsto no Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR), em alinhamento com iniciativas internacionais. Esses objetivos foram estabelecidos a partir da análise e gerenciamento dos riscos encontrados na aviação civil brasileira e, adicionalmente, levando em consideração o Plano de Segurança Operacional da Região SAM (em inglês, *South American Safety Plan - SAMSP*) e a mirror do Plano Global de Segurança Operacional da Aviação (em inglês, *Global Aviation Safety Plan - GASP*). Desta forma, foram definidas os seguintes objetivos estratégicos: aprimorar a segurança operacional do transporte aéreo regular da aviação civil brasileira; aperfeiçoar a capacidade de supervisão da segurança operacional do Estado brasileiro; melhorar a implementação do Programa de Segurança Operacional do Estado; apoiar a implementação do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) nos Provedores de Serviço visando um uso correto ferramenta de melhoria do desempenho da segurança operacional; e reduzir o número de ocorrências categorizadas como "alto risco operacional".

1. PRELÍMBULO

1.1. Objetivo do Plano

- 1.1.1 Reduzir os acidentes e incidentes¹ em todos os segmentos da aviação civil a um nível aceitável, buscando mitigar os riscos de modo a preservar vidas humanas.
- 1.1.2 Estabelecer uma estratégia para uma melhor implementação do Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil, definindo o Nível Aceitável de Desempenho da Segurança Operacional (NADSO) do Estado brasileiro por meio de objetivos, indicadores e metas.

1.2. Escopo

- 1.2.1 O escopo deste Plano abrange todas as organizações envolvidas na gestão da segurança operacional da aviação civil no Estado brasileiro.
- 1.2.2 O Plano de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira (PSO-BR) entra em vigor na data de sua aprovação pelo Comitê de Segurança Operacional da Aviação Civil Brasileira e tem validade até 31 de dezembro de 2022, a menos que uma nova edição seja revisada e aprovada antes dessa data.

1.3. Antecedentes

¹ Ver definição de Acidentes e Incidentes na NSCA 3-03 - PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO DE OCORRÊNCIAS AERONÁUTICAS DA AVIACAO CIVIL, CONDUZIDAS PELO ESTADO BRASILEIRO.
Página 1 de 24



Plan Nacional de Seguridad Operacional

Estructura

1. Preámbulo
2. Tráfico Aéreo en el Estado Brasileño
3. Escenario actual de la Seguridad Operacional de la aviación civil del Estado brasileño
4. Nivel Aceptable de Rendimiento de la Seguridad Operativa (NADSO)
5. Soporte para la Implementación del PSO-BR
6. Disposiciones finales





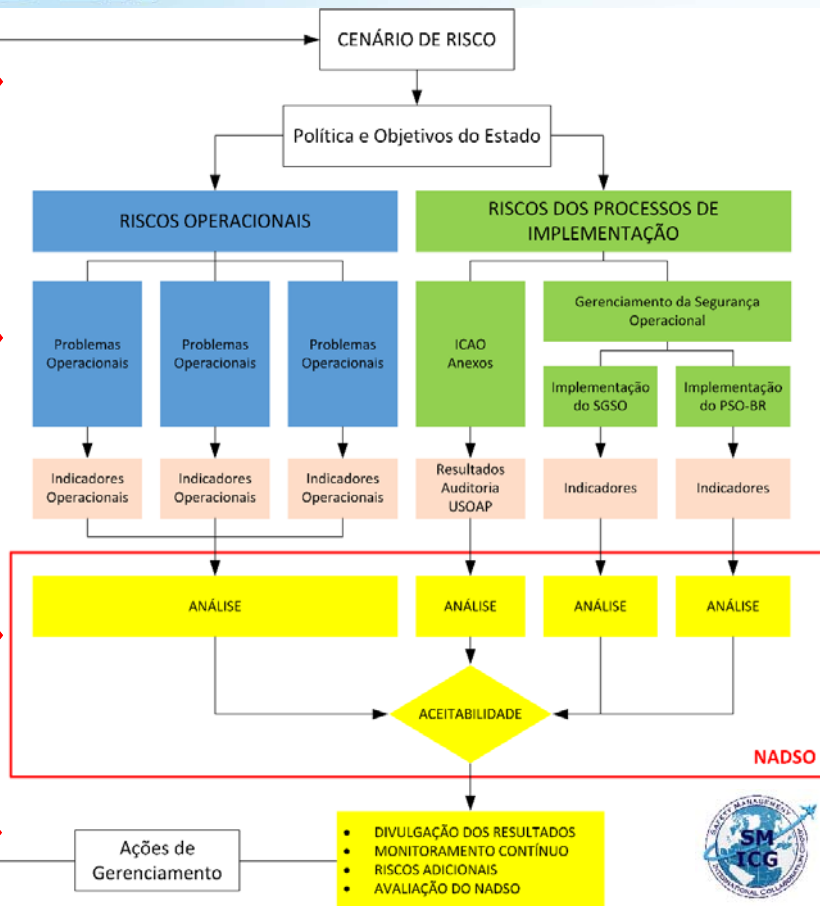
Estrutura de Gestão del Rendimiento de la Seguridad Operacional

PLAN

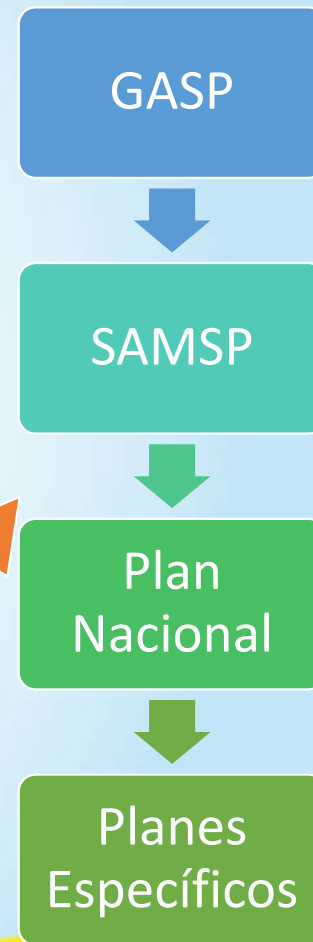
DO

CHECK

ACT



Política Nacional de
Aviação Civil





Objetivos de Seguridad Operacional

1. Mejorar la Seguridad Operacional del transporte aéreo regular
2. Reducir el número de ocurrencias categorizadas como Alto Riesgo Operacional*
3. Perfeccionar la capacidad de Supervisión de la Seguridad Operacional del Estado
4. Mejorar la implementación del Programa de Seguridad Operacional del Estado
5. Apoyar la implementación del SMS en los Proveedores de Servicio

*SCF-PP: Falla o Mal Funcionamiento del Grupo Motor

LOC-G: Pérdida de Control – En Tierra

LOC-I: Pérdida de Control – En Vuelo

RE: Excursión de Pista

CTOL: Colisión con Obstáculo(s) durante el Despegue y Aterrizaje



Otras Acciones Estratégicas

- Fomentar el desarrollo de herramientas capaces de diagnosticar y mejorar la cultura de Seguridad Operacional en las autoridades aeronáutica y de aviación civil
- Establecer criterios y medidas de control relacionados con el informe obligatorio de incidentes
- Mejorar el uso compartido y el intercambio de información de Seguridad Operacional
- Monitorear la evolución del RPAS y el impacto de los riesgos que este tipo de aviación puede traer para la Seguridad Operacional de la aviación civil en Brazil
- Monitorear el número de fatalidades en la aviación civil brasileña como uno de los medios de seguimiento de la efectividad del PSO-BR

Gap Analysis

- Crear la estructura de gestión del PSOE-ANAC
- Establecer el Plan de Supervisión de la Seguridad Operativa - PSSO
- Desarrollar mecanismos de coordinación con COMAER
- Desarrollar la política de *enforcement* de la ANAC
- Implementar el Programa de Capacitación en Gestión de la Seguridad Operacional
- Implementar el proceso de gestión de riesgos corporativos de la ANAC
- Avanzar en la implementación del SMS
- Desarrollar proceso de análisis crítico y mejora continua del PSOE-ANAC
- Establecer un proceso de auditoría interna del PSOE-ANAC
- Implementación del Plan de Comunicación del PSOE-ANAC



PROGRAMA
PSOE-ANAC

Implementación del PSOE-ANAC

- **Acciones prioritarias**
- **Complejidad**
- **Coordinación**
- **Transición**



PROYECTO

Un proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único



PROGRAMA

Un conjunto de proyectos interrelacionados y **cambios organizacionales** requeridos para alcanzar una **meta estratégica** y **beneficios** definidos para el negocio

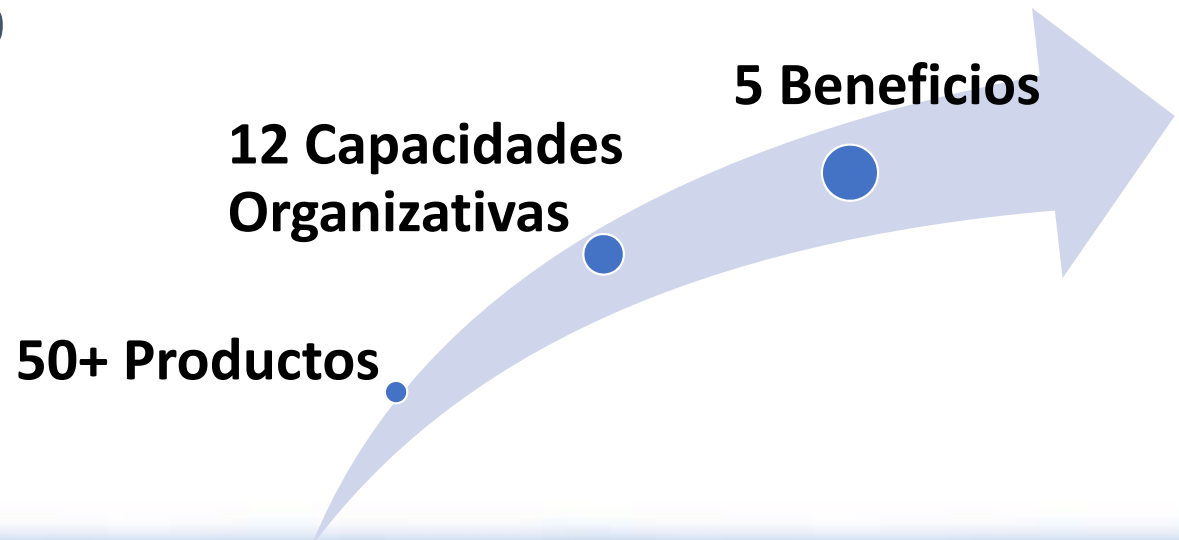




PROGRAMA
PSOE-ANAC

Beneficios de la Implementación

- Mejora del rendimiento de la Seguridad Operacional de la aviación civil
- Reducción de las incertidumbres en cuanto a la eficacia de la supervisión de la ANAC
- Mejora de la capacidad de diagnóstico del sistema y de la acción de la ANAC
- Elevación de la imagen de la Aviación Civil
- Cumplimiento del Anexo 19





PROGRAMA
PSOE-ANAC

Capacidades Organizativas

- Gestión de Riesgos
- Garantía de Seguridad Operacional
- Promoción de la Seguridad Operacional
- Establecimiento de políticas, objetivos y recursos para la Seguridad Operacional
- Definición de medidas mitigadoras compatibles con el nivel de riesgo
- Acceso a la información cualificada y adecuada para la toma de decisiones
- Priorización de acciones basadas en riesgos
- Asignación de recursos para el rendimiento adecuado de la Seguridad Operacional
- Interlocución cualificada con las partes del sistema
- Realización de diagnóstico del sistema y de su actuación
- Mejora continua de sus funciones de supervisión y gestión de Seguridad Operacional
- Monitoreo y medición del rendimiento de Seguridad Operacional



PROGRAMA
PSOE-ANAC

Estructura Analítica del Programa

Fase 1

1. Implementación de la Gestión de Riesgos
2. Implementación de la Garantía de Seguridad Operacional
3. Promoción de la Seguridad Operacional
4. Protección de la información de Seguridad Operacional
5. Gestión y coordinación del PSOE-ANAC
6. Objetivos y Metas de Seguridad Operacional
7. Implementación del Plan de Capacitación en Gestión de Seguridad Operacional
8. Apoyo a la implementación del SMS

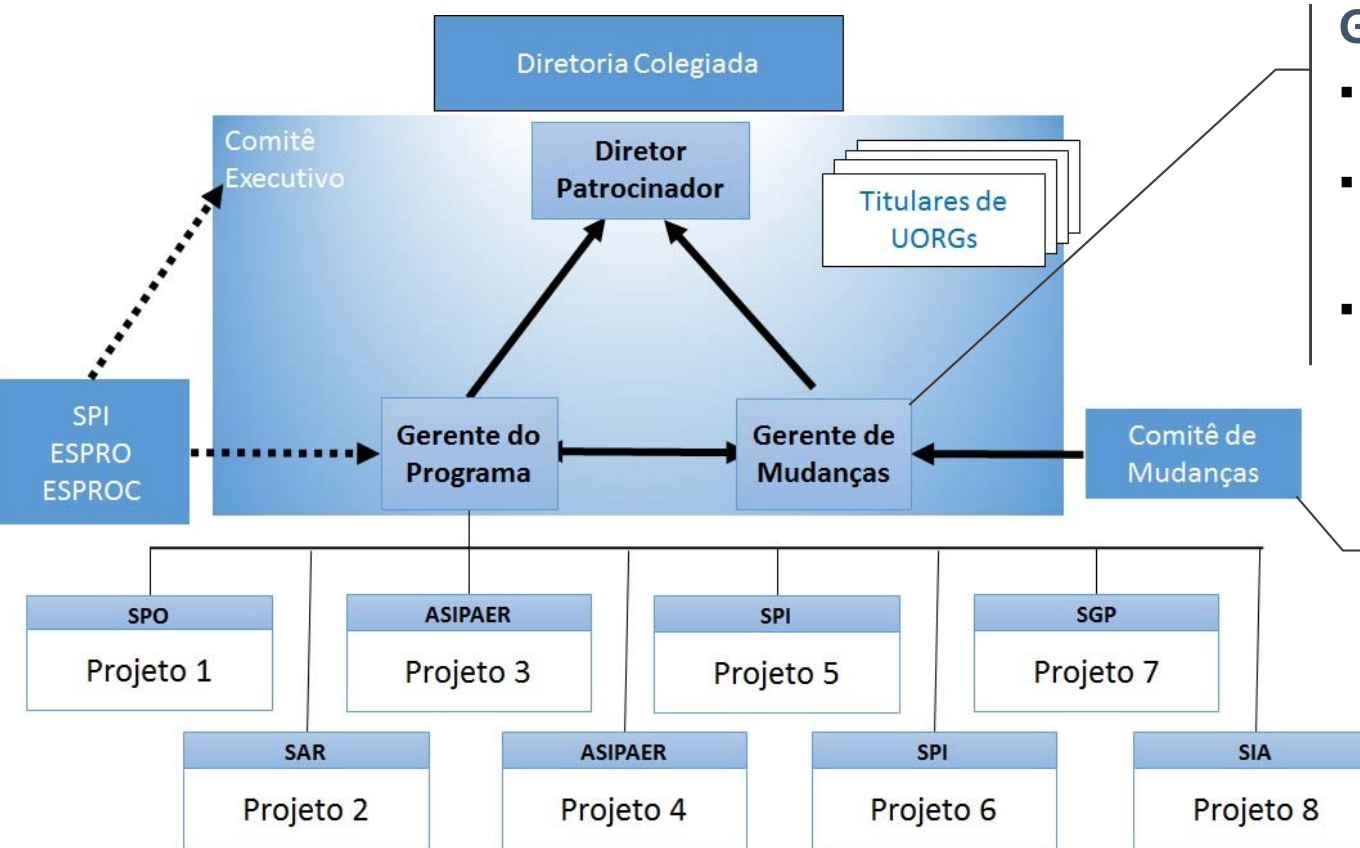


Fase 2

9. Gestión de cambios
10. Análisis crítico y mejora continua
11. Implementación del SMS en los PSAC
12. Establecimiento de política de aplicación



Gestão do Programa de Implementação



Gerente de Cambios

- Se centra principalmente en las prestaciones de generación y desarrollo de capacidades
- Experto en el negocio (SSP) que pone en marcha el programa y las operaciones de negocio
- Responsable para la toma de decisiones en las operaciones de negocios

Agentes de Cambios

(Representantes de los Departamentos)

- Asiste el Gerente de Ccambios para establecer productos de aplicación y controlar la calidad de los entregas
- Proceder la transición y el desarrollo de nuevas capacidades dentro de cada Departamento
- Incorporar las entregas del programa a los procesos de trabajo



PROGRAMA
PSEO-ANAC

Gestión del Cambio

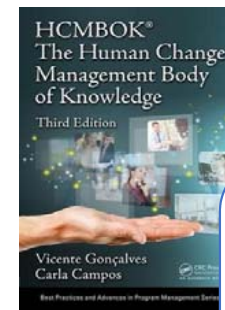
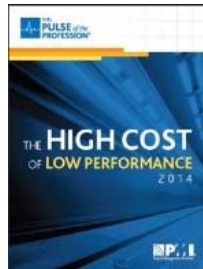
Generation 3.0

2012

2012



10th Knowledge Area:



- **Gestión del Cambio para todos**
- **Práctica y enfoque objetivo orientado por actividades**
- **Gestión estratégica del cambio desde la cartera**
- **¡Qué y cómo!**



Gestión del Cambio

Planificar y gestionar la comunicación





Gestión del Cambio



Mapear y Classificar las Partes Interesadas

1. Listar las personas involucradas en el cambio
2. Clasificar las partes interesadas

Mapa de las Partes Interesadas				
Parte Interesada/ Perfil	Tomador de Decisiones	Agente de Influencia Directa	Agente de Influencia Indirecta	Espectador
Empleado A	Vendedor			
Empleado B		Partidario		
Empleado C			Boicoteador Oculto	
Grupo X		Probable Resistente		
Grupo Y				Instable
Grupo Z			Boicoteador Abierto	



Gestión del Cambio



Establecer el plan de acción de gestión del cambio

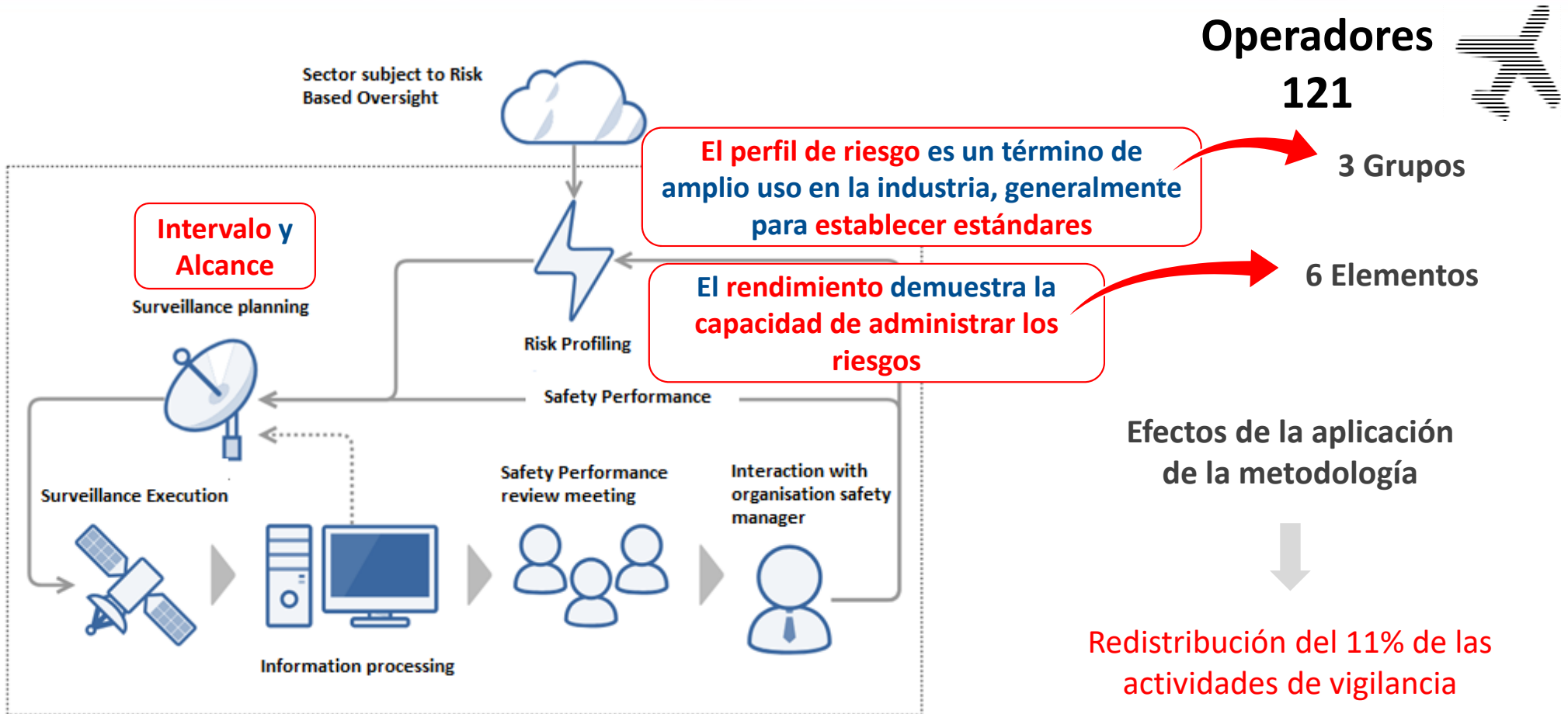
1. Evalúe el proyecto de cambio y seleccione las actividades de HCMBOK que se llevarán a cabo
2. Marco del cambio del plan: eventos y talleres adaptados para el proyecto
3. Desarrollar programas de reconocimiento y celebración de retos
4. Integrar la planificación de la gestión del cambio en el calendario del proyecto





PROGRAMA
PSOE-ANAC

Vigilancia Basada en Riesgo





Los indicadores deben ser capaces de representar:



- El nivel de rendimiento de la seguridad operacional alcanzado por los proveedores, en función de la eficacia de sus procesos de gestión de riesgos
- La efectividad de las acciones de la ANAC para mitigar y controlar los riesgos identificados por ella en su contexto interno y en el ambiente operativo regulado y supervisado

1. Alcance y enfoque de los indicadores

2. Establecimiento de los indicadores

3. Metas y alertas

4. Documentación de los indicadores

5. Recolección de datos

6. Análisis y monitoreo

7. Acciones para mejorar el rendimiento

8. Análisis y refinamiento de los indicadores



PROGRAMA
PSOE-ANAC

Promoción de Seguridad Operacional

Páginas Temáticas

Segurança
Operacional

Drones

Aerodesporto

SE



SEMANA
Safety

ações cautelares

KAMAL RISHI

DATE
zembro
18
UA-DF

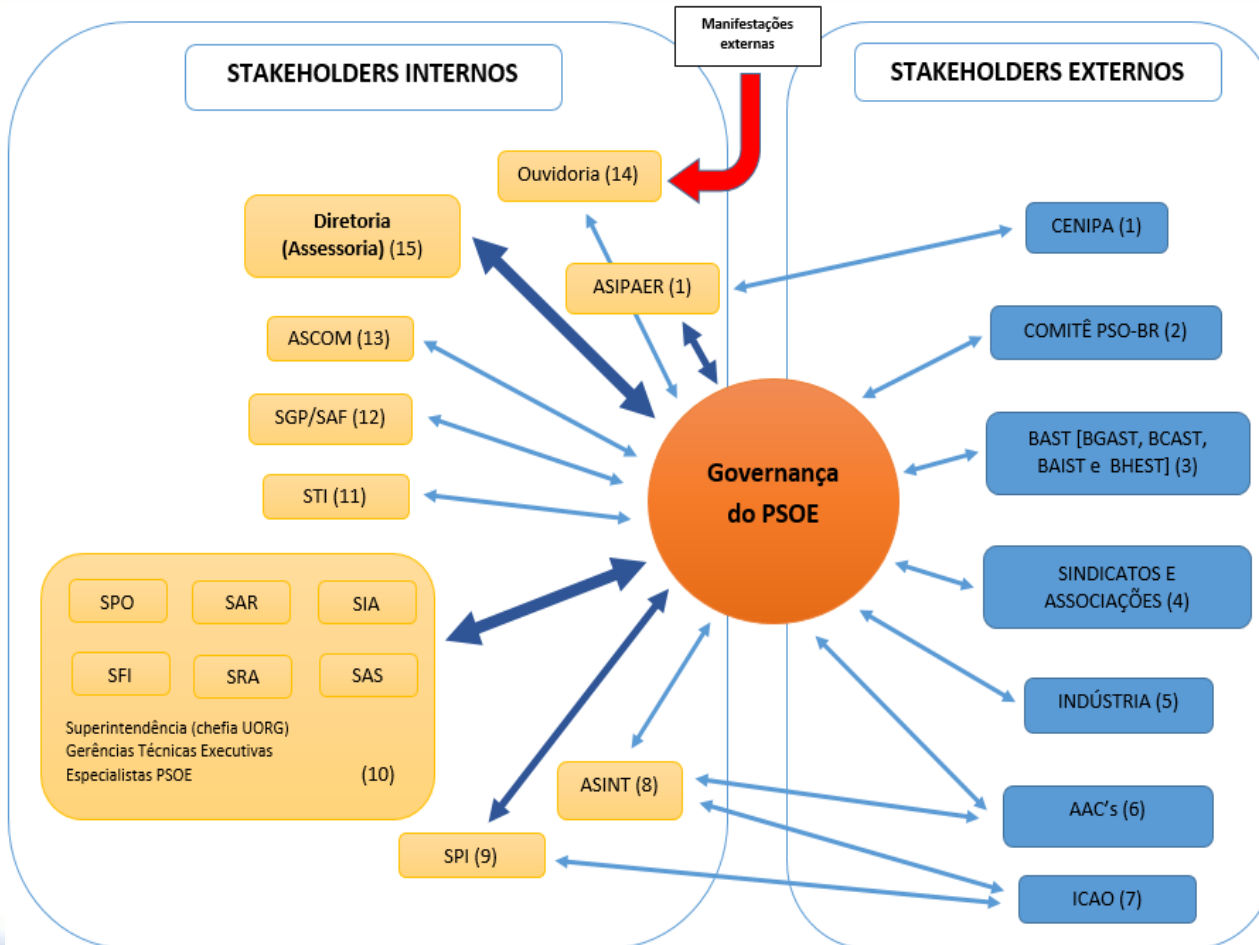
Safety
Management
Summit
SMS - Brazil 2017





PROGRAMA
PSOE-ANAC

Asesoría de Seguridad Operacional



ASSOP

Gestão de
Risco
Integrado y
Dados de
Seguridad

Analysis y
Monitoreo
Integrado

Promoción y
Mejora
Continua



Asesoría de Seguridad Operacional





PROGRAMA
PSOE-ANAC

Plan de Supervisión de Seguridad Operacional



Alineado con:

- Planificación estratégica de la ANAC
- Plan Nacional de Seguridad Operacional
- SAMSP
- GASP

Duración

1 año (Hasta 31/12/2019)

Objetivos

Metas

Indicadores

Iniciativas



PROGRAMA
PSOE-ANAC

Programa de Capacitación

Anexo V - Programa Específico de Capacitação em Segurança Operacional da ANAC

Programa Específico de Capacitação PSOE-ANAC

O Programa de Capacitação em Segurança Operacional da ANAC propõe ações de formação e capacitação para o desenvolvimento e aprimoramento em segurança operacional de seus colaboradores a fim de possibilitar a melhoria do desempenho individual e institucional nas atividades relacionadas com a implementação e manutenção do Programa de Segurança Operacional Específico da ANAC.

Brasília, novembro de 2014



Perfiles:

- Todos los Colaboradores
- Alta Dirección
- Administradores
- Inspectores
- Auditores SMS
- Auditores SSP

COMPETÊNCIA: Avalia criticamente os resultados alcançados com o PSOE – ANAC.		
PERFIL / RELEVÂNCIA	TRILHA SUGERIDA	RELEVÂNCIA
Alta Direção	<ul style="list-style-type: none">• Workshop SSP para Diretores e Superintendentes – 8h	Alta
Gestores	<ul style="list-style-type: none">• Gerenciamento da Segurança Operacional para Gestores – 32h	Média
Auditor PSOE	<ul style="list-style-type: none">• Avançado de Gerenciamento de Riscos Organizacionais – 8h	Alta
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none">• Avaliação do desempenho do PSOE-ANAC• Indicadores, metas e objetivos de desempenho da segurança operacional• Diretrizes de segurança operacional• PSOE-ANAC	<ul style="list-style-type: none">• Argumentação lógica• Assertividade• Busca de soluções• Capacidade analítica• Dar feedback• Julgamento e tomada de decisão• Pensamento crítico• Visão sistêmica	<ul style="list-style-type: none">• Auto avaliação



PROGRAMA
PSOE-ANAC

Material de Orientación

Guias

- Guia de Gerenciamento de Riscos
- Guia PSOE-ANAC & SGSO/SAR
- Guias de Melhores Práticas - DCERTA
- Guia de preenchimento IOS
- Guia para Registro e análise das ocorrências de i
- Guia de utilização do modelo MGSO para aeródr
- Guia de Elaboração do Programa de Instrução e
- Guia para Elaboração de Manual de Gerenciame
- **Série de Guias SGSO na Prática**
 - Guia para Investigação Interna de Eventos de
 - Guia para Gerenciamento de Riscos de Aviação
 - Guia para elaboração do Manual do Sistema

Perguntas e respostas sobre SGSO

- Centros de Instrução de Aviação Civil
- Oficinas de Manutenção
- Operador de aeródromo
- Operadores RBAC nº121
- Operador Aeroagrícola
- Operador 135

Manuais

- Manual do Runway Safety Team
- Manual para Prevenção de Incursão em Pista no
- Manual de Frangibilidade
- Manual de Sistema de Gerenciamento de Pavim
- Manual de Gerenciamento do SREA
- Manual de Operações do Aeródromo

Outros materiais

- 10 Pontos essenciais que você precisa saber sobre SGSO
- 10 Dicas para a Escolha de um Aeroclub ou Escola de Aviação Civil
- Segurança - Práticas para um voo seguro (Orientação ao Piloto)





PROGRAMA
PSOE-ANAC

Evaluación del Rendimiento del SMS

1. Política e objetivos da segurança operacional

1.1 Responsabilidade e comprometimento da Alta Direção					
Questão	Como avaliar			Avaliação de conformidade	
	Presente ()	Adequado ()	Operacional ()	Conformidade (Sim ou Não)	Observações
1.1.1 O prestador de serviços deve definir sua política de segurança de acordo com os requisitos nacionais.	Existe uma política de segurança que inclui um compromisso com a melhoria contínua, observância a todos os requisitos legais aplicáveis e está assinada pelo gestor responsável.	O conteúdo da política está adequado ao contexto organizacional do provedor de serviço.	A política apresentada no MGSO é a mesma disseminada na organização. A política é revisada periodicamente para garantir que continue sendo relevante para a organização.		
Eficaz: () O responsável pelo PSAC está familiarizado com o conteúdo da política de segurança.					
Referência Normativa					
Operadores Aéreos	CIAC / CTAC	Organizações de Manutenção	Operadores Aeroportuários		
H135.1 (d) 121.1225 (a) 137.403 (a) Resolução n. 106, 4	142.113 (a)	145.214-I (a)	153.53 (a) 153.53 (b) 153.53 (c) 153.53 (e)		

Escala PAOAE

- Paso 1: El proceso está presente?
- Paso 2: El proceso presente, se considera adecuado?
- Paso 3: El proceso adecuado, está operativo?
- Paso 4: El proceso operativo, es eficaz?



USOAP CMA

- Estados
- Accionistas internos
- Accionistas externos

Recopilación de información de seguridad

Determinación del perfil de riesgo de seguridad del Estado

- Análisis de factores de riesgo de seguridad
- Evaluación de las capacidades de gestión de seguridad del estado

- Solicitudes de información obligatoria (MIR)
- Protocolo Pregunta-PQ constataciones sacadas
- Problemas de seguridad significativos (SSCs)
- Planes de acción correctiva (CAP)

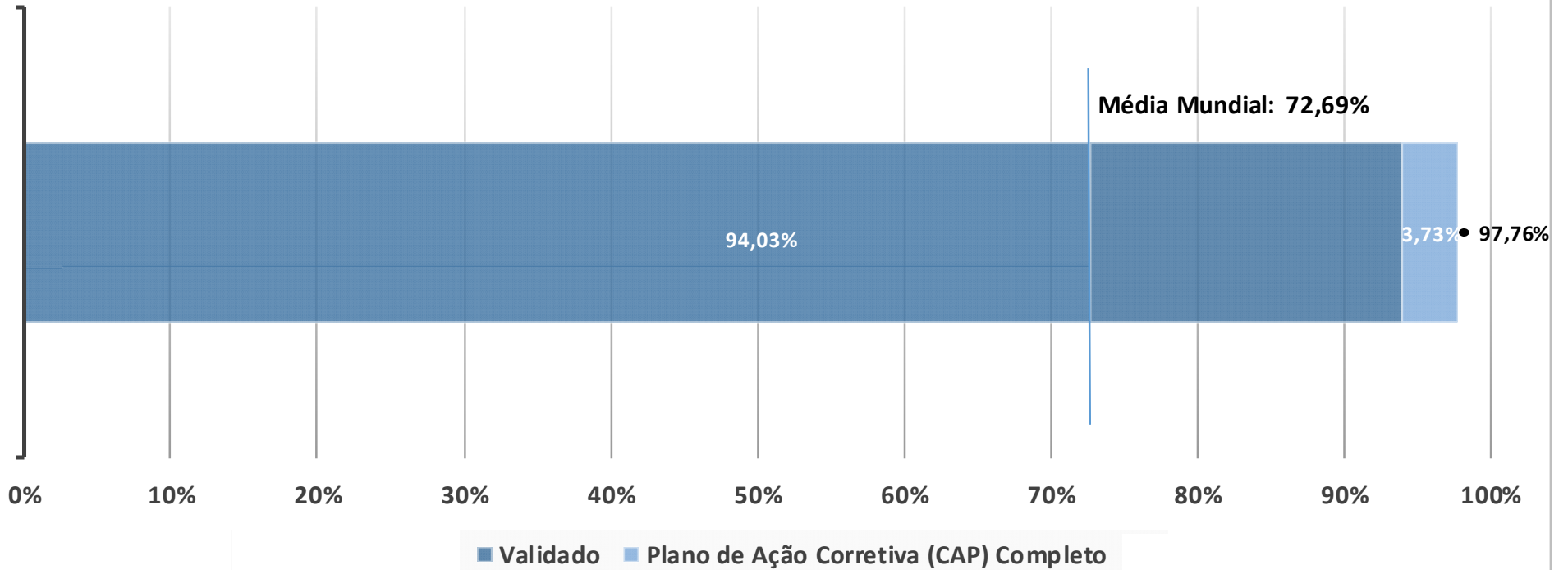
Actualización de EI y estado de SSC

Priorización y conducción de las actividades CMA del USOAP

- Auditorías CMA USOAP
- Auditorías de seguridad
- Misiones Coordinadas de Validación de la OACI (ICVM)
- Actividades de validación fuera del sitio
- Actividades de validación integradas (IVAs)



SSP Foundation PQs





SSP-Related PQs

Área	Nivel 0 Not present and not planned	Nivel 1 Not present but being worked on	Nivel 2 Present	Nivel 3 Present and effective	Nivel 4 Present and effective for years and in continuous improvement
GEN	-	3	4	2	5
DAS	-	4	4	-	-
PEL	-	2	9	-	-
OPS	-	-	4	4	3
AIR	-	7	2	2	-
ANS	-	-	8	2	1
AGA	-	3	7	1	-
AIG	-	-	3	-	-
	0%	23,75%	51,25%	13,75%	11,25%



SMS Brazil 2019

Propuesta

December

Lunes
02

Martes
03

Miércoles
04

Jueves
05

Viernes
06



- Effective Oversight Following the Introduction of SMS
- Sector Safety Risk Profiling at the State Level
- Change Management at the State Level



São Paulo



Referencias

Políticas

Política Nacional de Aviación Civil (PNAC) http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6780.htm

Política de Seguridad Operacional de la ANAC [https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/gerenciamento-da-seguranca-operacional/arquivos/politica de seguranca operacional.pdf](https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/gerenciamento-da-seguranca-operacional/arquivos/politica_de_seguranca_operacional.pdf)

Política de Seguridad Operacional del SISCEAB https://www.decea.gov.br/static/uploads/2019/02/PORTARIA-N-190.DGCEA_.pdf

Documento SSP

Programa Brasileño para la Seguridad Operacional de la Aviación Civil (PSO-BR) <https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/seguranca-operacional/programas-de-seguranca-operacional/psobr>

Programa de Seguridad Operacional Específico de la ANAC (PSOE-ANAC) https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/gerenciamento-da-seguranca-operacional/arquivos/psoe_anac.pdf

Programa de Seguridad Operacional Específico del COMAER (PSOE-COMAER) <https://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4794>



Referencias

Planes de Implementación

Plan de Implementación del PSO-BR	http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/44939177
Plan del Programa de Implementación del PSOE-ANAC	Acceso restringido
Plan de Implementación del PSOE-COMAER	http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/27293157

Mecanismo de Coordinación

Regimiento Interno del Comité de Seguridad Operacional de la Aviación Civil Brasileña	http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/48448844
---	---

Planes de Seguridad Operacional

Plan de Seguridad Operacional para la Aviación Civil Brasileña	En proceso de aprobación
Plan de Supervisión de la Seguridad Operacional en ANAC	https://www.anac.gov.br/noticias/2019/conheca-o-plano-de-supervisao-da-seguranca-operacional-2019/PSSO_v2.pdf



Referencias

Planes de Capacitación em Seguridad Operacional

Programa Específico de Capacitación en Seguridad Operacional de la ANAC http://www.anac.gov.br/arquivos-de-referencia/psoe_anac_nov2014.pdf

Sitios Temáticos de Seguridad Operacional

ANAC <http://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/seguranca-operacional>

DECEA <https://www.decea.gov.br/?i=atividades&p=seguranca-operacional>

Material de Orientación y Promoción de Seguridad Operacional

Manuales, Guías y Cartillas de la ANAC <http://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/seguranca-operacional/biblioteca-safety/manuais-guias-e-cartilhas>

Reportes de la ANAC <https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/seguranca-operacional/biblioteca-safety/relatorios>

Anuario Estadístico de Incidentes de Tráfico Aéreo del SISCEAB <https://www.decea.gov.br/?i=atividades&p=seguranca-operacional&tab=content&page=anuario-estatistico>

Informes de Investigación <http://prevencao.potter.net.br/relatorio/page/1>



PSO-BR

Programa Brasileiro para a
Segurança Operacional da
Aviação Civil

assop@anac.gov.br

gerson.costa@anac.gov.br

paulo.nakamura@anac.gov.br