



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

ANEXO

## **Programa Nacional de Notificación de Sucesos y Deficiencias de Seguridad Operacional**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

#### **Introducción**

El Estado no tiene un programa unificado para la notificación de las deficiencias de seguridad operacional, los peligros y los eventos de seguridad operacional ni cuenta al presente con una política que promueva que las deficiencias de seguridad operacional, los peligros y los eventos de seguridad operacional se notifiquen adecuadamente.

Existen diversos programas de notificación, sin articulación entre sí, que comprenden:

- Notificación de Incidentes de Tránsito Aéreo (NITA)
- Informe del Personal Aeronáutico (INPA)
- Informes sobre el Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas
- Informes de Choques con Aves y Fauna (IBIS)
- Formulario de Novedades y Sugerencias (FONOS)
- Informes de Aeronavegabilidad y Mantenimiento.

Tampoco existe al presente una política específica operativa que establezca alcances, pautas y mecanismos de aplicación universal para la notificación de seguridad operacional, lo que hace que el conglomerado de programas de notificación existentes funcione en forma más bien aislada y dispersa, sin puntos de contacto entre sí que permitan análisis conjuntos de datos.

Finalmente, el Estado no ha revisado todavía sus leyes y normas reglamentarias, según lo recomienda la OACI, para establecer las condiciones y circunstancias bajo las cuales se aplica la protección a las fuentes de información sobre seguridad operacional respecto de su uso indebido (definido por la OACI como el uso de la información para usos diferentes para los cuales fue reportada).

La implementación del Programa Nacional de Notificación de Sucesos y Deficiencias de Seguridad Operacional es la forma de satisfacer en forma global las carencias señaladas, dentro del contexto de las actividades del plan de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SSP) del Estado Argentino, aprobado mediante Resolución N° 213 de fecha 31 de marzo del 2011 de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

### PROYECTO

*Desarrollar, implementar y mantener el Programa Nacional de Notificación de Sucesos y Deficiencias de Seguridad Operacional a los efectos de dotar al Estado argentino de un medio contemporáneo de recopilación de información sobre sucesos, deficiencias de seguridad operacional y peligros durante la provisión de servicios aeronáuticos que permita la adecuada gestión de las mismas, de acuerdo con normas internacionales en vigencia*

### Tareas

Para la concreción del proyecto se consideran las siguientes tareas principales, en el orden cronológico en el cual deben implementarse:

1. Adopción del sistema ECCAIRS con la taxonomía de ADREP de OACI.
2. Implementar la plataforma informática que soporte al sistema ECCAIRS.
3. Establecer la normativa y los procedimientos de reportes.
4. Adecuación de la normativa vigente e implementación de procedimientos para la protección de las fuentes de información, y desarrollo de un marco de protección adecuado tanto para el reportante como a la información misma.
5. Difusión y capacitación a los notificantes de los procedimientos de notificación.
6. Implementar mecanismos y líneas de comunicación para la captura de los datos de los reportes.
7. Formación del Equipo de especialistas para la operación del sistema informático.
8. Capacitación en Argentina para la operación de ECCAIRS (OJT) al equipo de especialistas por parte de SENASA.
9. Programa de entrega y capacitación en ECCAIRS a todos los operadores locales.
10. Desarrollar los procedimientos de análisis de los datos de seguridad operacional.



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

### Desarrollo de las Tareas

Se describen a continuación los aspectos salientes para la concreción de las tareas principales:

1. Adopción del sistema ECCAIRS con la taxonomía de ADREP de OACI.
  - Resolución de ANAC adoptando la taxonomía ADREP de OACI e incorporando el Sistema ECCAIRS como software para el sistema de notificación de eventos.
  - Notificar a la Oficina regional de OACI, la resolución precedente.
  - Comunicar a la comunidad aeronáutica del país la resolución de adoptar ADREP e implantar ECCAIRS.
  
2. Implementar la plataforma informática que soporte al sistema ECCAIRS.
  - Disponer de un servidor para soporte exclusivo de ECCAIRS.
  - Instalar el software en el servidor.
  - Adecuar las medidas de seguridad física e informática tanto para el servidor como para los usuarios del sistema.
  - Habilitar a los usuarios del sistema.
  
3. Establecer la normativa y los procedimientos de reportes.
  - Establecer qué se debe notificar y qué está fuera del marco de notificación; diferentes tipos de notificaciones/fuentes de adquisición de datos sobre peligros y deficiencias de seguridad operacional.
  - Definición de notificaciones obligatorias, notificaciones voluntarias y notificaciones confidenciales.
  - Desarrollo y/o adecuación de procedimientos para la notificación de sucesos de carácter obligatorio tales como:
    - cuasi-colisiones que requieren una maniobra evasiva para evitar una colisión o una situación que compromete la seguridad de la operación, o situaciones cuando habría correspondido realizar una acción evasiva;
    - situaciones en las cuales se evitó marginalmente un impacto contra el suelo sin pérdida de control (controlled flight into terrain, CFIT);
    - despegues abortados en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;
    - despegues efectuados desde una pista clausurada u ocupada; desde una calle de rodaje, o de una pista que no es la asignada;
    - aterrizajes o intentos de aterrizaje en una pista clausurada u ocupada; en una calle de rodaje, o una pista que no es la asignada;



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

- sería degradación en la performance de la aeronave en alcanzar los parámetros previstos durante el despegue o el ascenso inicial;
- incendio o humo en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores, aún cuando se haya logrado control de los mismos mediante los sistemas extintores de la aeronave;
- sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo el uso de emergencia del sistema auxiliar de oxígeno (humo en el cockpit, despresurización);
- fallas estructurales de la aeronave o desintegración de motor, incluyendo las fallas de motor no auto-contenidas;
- falla de uno o más sistemas de la aeronave que afecten seriamente el funcionamiento de ésta;
- incapacitación de la tripulación de vuelo durante el mismo;
- baja cantidad de combustible que obligue a declarar una emergencia;
- incursiones en pista;
- incidentes ocurridos en el despegue o en el aterrizaje, tales como toques antes de la pista, excursiones o salidas laterales de la pista;
- fallas de sistemas, fenómenos meteorológicos, operaciones efectuadas fuera de la envolvente de vuelo aprobada, u otros acontecimientos que hubieran ocasionado dificultades para controlar la aeronave; y
- fallas de más de un sistema, cuando se trata de un sistema redundante de carácter obligatorio para el vuelo y la navegación.
- Desarrollo y/o adecuación de procedimientos de notificación sucesos de carácter voluntario tales como:
  - rotación en exceso de los valores estandarizados durante el despegue;
  - activación momentánea de la alarma de pérdida de sustentación;
  - activación del Ground Proximity Warning System (GPWS);
  - activación del Traffic Conflict Alerting System (TCAS);
  - aproximación cuyos parámetros no concuerdan con los parámetros estandarizados;
  - exceso en las velocidades de extensión de flaps;
  - desviación lateral o vertical durante la aproximación;
  - intercepción tardía de localizador o senda de planeo;
  - eventos de turbulencia de vórtice, cortante de viento a bajo nivel o turbulencia;
  - problemas de peso y balanceo;
  - eventos en la cabina de pasajeros (pasajeros abusivos, malfuncionamiento de equipamiento de emergencia, etc.) eventos de despegue/aterrizaje con la cabina de pasajeros en condiciones inseguras;



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

- sucesos de pérdida de separación legal mínima entre aeronaves;
  - activación de Minimum Safe Altitude Warning (MASW)
  - activación de Short Term Conflict Alert (STCA);
  - Desarrollo de los procedimientos de “despersonalización” de la información.
  - Desarrollo y/o adecuación al formato ADREP/ECCAIRS de los distintos formularios de notificación.
  - Desarrollo de aplicaciones Web para la utilización de los formularios de notificación.
  - Definición e implementación de los canales de reportaje.
  - Desarrollo de los procedimientos de almacenaje, análisis y explotación de los datos reportados.
  - Desarrollo de los procedimientos de comunicación al Sistema Aeronáutico, por niveles, de la información estratégica de seguridad operacional.
4. Adecuación de la normativa vigente e implementación de procedimientos para la protección de las fuentes de información, se deberá desarrollar un marco de protección adecuado tanto para el reportante como a la información misma que al menos contemple lo siguiente:
- Se establecerá la forma y el nivel de protección que se brindará a dicha información, su circulación, difusión y administración, de manera acorde a la entidad de los sucesos o deficiencias informados.
  - Toda persona o entidad que participe en actividades relacionadas con el tratamiento de información de seguridad operacional deberá estar sujeto a las normas de confidencialidad establecidas.
  - Todas las personas y entidades responsables de la explotación de aeronaves, de la formación de personal aeronáutico o de la provisión de servicios aeronáuticos en general, estarán sujetas a las obligaciones relativas a la notificación de sucesos y deficiencias de seguridad operacional.
5. Difusión y capacitación a los notificantes de los procedimientos de notificación.
- Utilizar las herramientas de comunicación disponibles para la difusión de la normativa aprobada e implementada.
  - Desarrollo por medio de la Plataforma e-learning de la capacitación, tanto a personal de ANAC como a prestadores de servicios, de los procedimientos de reportes.
6. Implementar mecanismos y líneas de comunicación para la captura de los datos de los reportes.
- Instrumentación de los canales de comunicación para el intercambio de datos.



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

- Adecuación de los sistemas informáticos para la captura de datos.
  - Establecer canales informáticos para el intercambio de datos con los prestadores de servicios internos de ANAC y externos.
7. Formación del Equipo de especialistas para la operación del sistema informático.
- Definir el equipo de especialistas.
  - Definir el perfil de los especialistas
  - Búsqueda y reclutamiento de los especialistas (interna y externa)
  - Capacitación de los especialistas en el sistema.
  - Incorporación de personal administrativo de apoyo calificado.
  - Capacitación del personal administrativo de apoyo.
8. Capacitación en Argentina para la operación de ECCAIRS (OJT) al equipo de especialistas por parte de SENASA.
- Curso de capacitación por parte de SENASA.
    - Equipo de especialistas
    - Otros usuarios e integrantes del sistema (JIAAC, SMS Regionales, SMS operadores, SMS explotadores aeroportuarios).
  - Operación del Sistema ECCAIRS
    - Carga inicial de datos, utilización de información existente (NITA, IMPA, FONOS, IBIS, etc.).
9. Programa de entrega y capacitación en ECCAIRS a todos los operadores locales.
- Comunicación de la conveniencia de adoptar ECCAIRS a los prestadores de servicios que no posean sistemas de reportes y colección de datos de seguridad operacional.
  - Facilitación del acceso a los sistemas y apoyo a la implementación informática del mismo.
  - Capacitación por parte de ANAC (equipo de especialistas) en ECCAIRS.
10. Desarrollar los procedimientos de análisis de los datos de seguridad operacional.
- Carga de los datos
  - Codificación de los sucesos
  - Análisis de los sucesos por los expertos
  - Control de calidad de los datos
  - Análisis de la información resultante (indicadores, tendencias, informes, etc.)



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

### Recursos

Para la concreción inicial del proyecto es necesario contar con los siguientes recursos:

#### 1. Recursos humanos (con dedicación exclusiva)

a) Un (1) experto en Operación de Aeronaves, con el siguiente perfil:

- i) Piloto TLA
- ii) Curso de Inspector Gubernamental aprobado.
- iii) Categoría "B" o "C" aeronáutico.

b) Un (1) experto en Aeronavegabilidad, con el siguiente perfil:

- i) Ingeniero aeronáutico
- ii) Curso de Inspector Gubernamental aprobado.
- iii) Categoría "B" o "C" aeronáutico.

c) Un (1) experto en Tránsito Aéreo, con el siguiente perfil:

- i) Controlador de Tránsito Aéreo
- ii) Curso de Inspector Gubernamental aprobado.
- iii) Categoría "B" o "C" aeronáutico.

d) Un (1) experto en Aeródromos y Servicios Aeroportuarios, con el siguiente perfil:

- i) Especialista en Aeródromos
- ii) Curso de Inspector Gubernamental o Inspector de Aeródromos aprobado.
- iii) Categoría "B" o "C" aeronáutico.

e) Dos (2) auxiliares administrativos calificados, con el siguiente perfil

- i) Técnico en Gestión de Tránsito Aéreo o similar
- ii) Categoría "E" general

#### 2. Recursos Informáticos

a) Un (1) servidor dedicado en forma exclusiva

b) Software EECAIRS (libre)

c) Seis (6) estaciones de trabajo (PC) para el equipo de expertos y auxiliar.



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

- d) Cuatro (4) estaciones de trabajo para cada una de las Direcciones Regionales dedicadas en forma exclusiva al sistema.
  - e) Nivel de seguridad adecuado en la conectividad entre las estaciones de trabajo con el servidor.
3. Recursos de Capacitación
- a) Curso de capacitación por parte de SENASA al Equipo de Expertos.
    - i) Dictado del curso (2 instructores – 30 horas) – Euros 12.000
    - ii) Gastos de pasaje y movilidad (2 pax) – Euros 8.000 (aprox)
  - b) Curso de capacitación a Proveedores de Servicios locales en ECCAIRS.
  - c) Curso de Procedimientos de Reportes.
    - i) Desarrollo del curso (e-learning)
    - ii) Dictado y administración del curso (e-learning)



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil Argentina

## ANEXO

		<b>Programa Nacional de Notificación de Sucesos y Deficiencias de Seguridad Operacional - Carta Gantt</b>																														
N°	N°	TAREA	Coord	2011						2012						2013																
				Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep		
<b>Marco de Referencia - Plan de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SSP) del Estado Argentino</b>																																
Plan de Implementación del SSP	I	Propuesta No. 7.2. -	DSyC	40 semanas																												
	II	Propuesta No. 11.1. -	UPyCG							22 semanas																						
	III	Propuesta No. 12.1. -	UPyCG							76 semanas																						
	IV	Propuesta No. 12.2. -	UPyCG							78 semanas																						
	V	Propuesta No. 12.3. -	DAJ							48 semanas																						
	VI	Propuesta No. 14.2. -	DSyC	40 semanas																												
	VII	Propuesta No. 15.1. -	UPyCG							40 semanas																						
Programa de Notificación de Sucesos y Deficiencias en Seguridad Operacional	0	Lanzamiento del Proyecto	UPyCG / ANAC																													
	1	Adopción por la ANAC del sistema ECCAIRS con la taxonomía de ADREP de OACI.	UPyCG																													
	2	Implementar dentro de la ANAC la plataforma informática que soporte al sistema ECCAIRS.	DSyC																													
	3	Formación de los especialistas a cargo de asegurar el apoyo a la operación del sistema informático.	UPyCG / DSyC																													
	4	Capacitación a los especialistas a cargo de la operación del Programa de Notificación, incluyendo formación en el lugar de trabajo (on-the-job-training, OJT) con apoyo de de SENASA.	UPyCG / DSyC																													
	5	Establecer la normativa y los procedimientos de reportes, incluyendo las previsiones con respecto a la protección de los notificantes y la confidencialidad de la información obtenida por intermedio del Programa.	UPyCG / DAJ																													
	6	Identificación del repositorio y custodio de la información generada por el Programa.	DSyC																													
	7	Desarrollar los procedimientos de análisis de los datos de seguridad operacional.	UPyCG																													
	8	Difusión y capacitación a los notificantes de los procedimientos de notificación.	UPyCG / CIPE																													
	9	Programa de entrega y capacitación en ECCAIRS a todos los operadores locales.	UPyCG / DSyC / CIPE																													
10	Desarrollar los procedimientos de análisis de los datos de seguridad operacional.	UPyCG																														