

# Planes de Acción para mejorar la seguridad

28 de marzo de 2023



La Torre de Control de Málaga ha aplicado un Plan de Acción para reducir las incursiones en pista.

División de Seguridad

La gestión clásica de la seguridad operacional ha contribuido a una mejora sustancial de los niveles de seguridad en múltiples dominios. Esta **visión clásica** contempla tres enfoques separados e independientes: **reactivo, preventivo y proactivo**. El primero, para responder a los fallos detectados a través de eventos no deseados; el segundo, busca adelantarse a lo que puede ir mal antes de introducir un cambio; mientras que el proactivo persigue la mejora continua y acciones de corte más cultural. No obstante, en ENAIRE hemos comprobado, a través de la práctica, que el sistema mejora cuando los tres **enfoques convergen y se complementan** para abordar cualquier problemática, **adoptando un enfoque sistémico**.

## Enfoque reactivo

El enfoque reactivo de la gestión de seguridad operacional se basa en **responder a los eventos no deseados** a través de investigaciones de seguridad, donde se identifican las acciones u omisiones no deseadas y posibles factores latentes que han contribuido a los sucesos: errores honestos (*honest mistakes*), elementos en los procedimientos operativos, sistemas... Un gran número de posibles factores pueden haber contribuido a la interacción entre los elementos del sistema desencadenando una dinámica que ha llevado a que ocurra el suceso.

En la historia de la gestión de seguridad operacional, los sucesos se tratan a través de **investigaciones** que analizan qué ha ocurrido, tratan de responder a la pregunta de por qué ha sucedido y proponen **recomendaciones** de mejora del sistema.

En los esquemas más clásicos de seguridad operacional se tiende a adoptar **recomendaciones locales** e históricamente se dirigían a **errores humanos** difíciles de abordar. Estos se trataban de mitigar con mensajes admonitorios, o con recordatorios a los operativos de que debían hacer bien su trabajo. Estos enfoques obviaban algo esencial como es la dinámica de interacciones y eventos, en ocasiones muy lejanos en la operación y atrás en el tiempo con respecto al momento en que suceden las cosas.

## La contribución de mecanismos de monitorización y control

El desarrollo de mecanismos de monitorización y control, basados en procesos de notificación, análisis y gestión de sucesos, ha permitido que podamos nutrirnos de **información**



[Los 10 principios del pensamiento sistémico para la seguridad operacional](#)

**esencial** para entender globalmente cómo funciona el sistema, dónde se manifiestan los problemas de cara a incidentes y cuáles son los factores más relevantes. También nos permiten **identificar tendencias y evaluar la eficacia de las acciones** adoptadas.

Por otra parte, la incorporación de técnicas de análisis basadas en *big data* posibilita el incremento de la **eficiencia en la explotación de la información** que contienen grandes bases de datos.

### El enfoque sistémico

Los enfoques sistémicos nos han permitido complementar todo lo anterior con una visión más general, aportando mayor perspectiva en el **análisis de las problemáticas**, y en muchos casos rompiendo con los enfoques locales y acotados a un único suceso.

Los procesos de monitorización y control ayudan a **detectar y caracterizar problemas** más allá de incidentes concretos. Todos ellos se analizan para identificar los factores sistémicos más relevantes que han podido contribuir a una determinada serie de sucesos de una tipología similar o con características comunes.

En estos casos, la información de cada uno de los sucesos permite construir el "puzzle de factores", muchas veces invisibles por lo lejano a la operación, y aplicar metodologías más complejas, pero más completas para abordar problemas.

### Mapas de factores sistémicos

Para alcanzar esta visión más general nos apoyamos en un repertorio de herramientas, entre las que se encuentran los **mapas de factores sistémicos**, que actúan como una suerte de *checklist* para no pasar por alto ningún posible factor. También evaluamos el **peso específico** que ha tenido cada factor en los sucesos analizados. Al final, la actuación humana concreta sirve como punto de partida para el análisis sistémico para **tratar de entender los objetivos, restricciones, limitaciones y motivaciones** de los operativos al desempeñar su actividad.

La estructura de estos mapas de factores parte de lo más cercano a la operación, el desempeño de los operadores de primera línea, controladores, pilotos, supervisores, etc., para, progresivamente, **abrir el foco hacia factores más lejanos**: procedimientos, formación, divulgación, hasta abordar incluso culturas locales operativas en las dependencias o posibles problemáticas introducidas con la propia normativa aeronáutica.

### Planes de acción

Una vez comprendido cómo es el mapa de factores relevantes se puede **trazar un plan**, cuyo foco no es atajar de forma directa un tipo de error o actuación concreta, sino abordar por múltiples frentes, en **distintos puntos del sistema**, aquellos aspectos que permitan disminuir la probabilidad de que sucedan estos eventos no deseados.

En ocasiones se detectan problemas que parecen no responder a las acciones implementadas, con incidentes repetidos en forma y factores contribuyentes. En estos casos, se aborda un **análisis conjunto más profundo** de grupos de incidentes para identificar los factores sistémicos. Esto permite el desarrollo de **planes de acción coordinados** entre las distintas unidades implicadas, tanto en las direcciones regionales como de Servicios Centrales.

En estos planes se trata de incorporar un aspecto fundamental que es clave para la consecución de los objetivos: **la implicación de la dependencia en todos los ámbitos**. Todas las acciones se consensuan y coordinan con los responsables de la dependencia para adecuarse a la realidad operativa, prestando especial atención a las acciones divulgativas y comunicativas con el personal de las dependencias, cuidando en extremo los aspectos culturales.



En el Clip de Seguridad 018, se explicaba un caso práctico de Plan de acción para reducir el número de incursiones en pista definido para la Torre de Control de Málaga. Actualmente ese plan de acción se ha completado de manera satisfactoria, alcanzando los objetivos inicialmente establecidos.

Los **planes de acción**, impulsados por el Comité de Seguridad de ENAIRE (COSEGO), se han convertido en una **herramienta fundamental para una gestión integral de la seguridad operacional**, con el objetivo de continuar reduciendo tanto el número de sucesos de seguridad como su severidad.