



### **INCUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS UN PELIGRO EN LAS OPERACIONES AEREAS.**

La aviación y otras industrias de alto riesgo están repletas de políticas y procedimientos. Por una buena razón, estos procedimientos operativos son por seguridad operacional, por diseño; cada procedimiento proporciona un método estandarizado para completar una tarea que nos mantiene seguros y evita incidentes y accidentes.

En la aviación, la mayoría de los pilotos profesionales se esfuerzan por cumplir los procedimientos; los procedimientos son el mecanismo para administrar con eficacia y seguridad operacional una máquina altamente técnica en un entorno operativo extraordinariamente complejo. Los procedimientos establecen un flujo de trabajo predecible, de modo que los operadores, en este caso, el piloto que vuela y el piloto que monitorea, pueden anticipar el próximo movimiento de cada uno y compartir un modelo mental común.

Seguir los procedimientos es importante; una tripulación en la “misma página” dedica mucha menos capacidad mental a una tarea rutinaria y tiene más oportunidad para gestionar operaciones más complejas, como amenazas ambientales (meteorológicas o ATC) o de aeronaves (navegación, mecánicas y anomalías).

Pero los procedimientos no siempre son cumplidos. Cuando esto sucede, los expertos en factores humanos para categorizar estos errores utilizan términos como “desviación de procedimiento”, “incumplimiento intencional” o “no-intencional de procedimiento” o normalización de la desviación.

El incumplimiento de los procedimientos es una grave amenaza para la seguridad operacional. En las últimas dos décadas, organizaciones como la “NTSB, Flight Safety Foundation” y “NBAA Safety Committee” han destacado este problema como una de las principales preocupaciones de seguridad operacional. Con todo este enfoque en el incumplimiento de procedimientos, es importante diferenciar los errores no intencionales y los actos intencionales más riesgosos. Si bien algunas organizaciones los tratan por igual, no lo son.

Los SOP excesivamente prescriptivos son un arreglo para errores no intencionales de los SOP; un ejemplo de esto podría ser una llamada de alerta de altitud, que especifica una fraseología precisa como “FL210 para FL220”, cuando una alternativa, como “1,000 pies para llegar”, o cualquier otra variación, sería suficiente. En este caso, se realiza la llamada, la aeronave se nivela a la altitud asignada y el resultado de este error se clasifica como intrascendente.

Más preocupantes son los actos de incumplimiento intencional de SOP que involucran una omisión o violación. Aquí es donde, según el nivel de riesgo, un operador realmente debería prestar atención.

La frase proverbial, “Errar es humano”, se aplica aquí. Los errores de incumplimiento no intencionales generalmente implican un descuido, un lapsos o algún otro error. La intención es cumplir con el procedimiento escrito, pero por algún motivo (carga de



## ALERTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA OPERADORES (ASOP)

DGAC ASOP 003

trabajo, fatiga o distracción) se dice la palabra equivocada o acciones incorrectas. Ejemplos de esto pueden ser una llamada "Callout" que no está textualmente como se describe en el procedimiento.

Un ejemplo común de este comportamiento arriesgado es el del piloto que no ejecuta una aproximación frustrada desde una aproximación inestable. En este caso, "no ejecuta una aproximación frustrada desde una aproximación inestable" se consideraría una violación de un SOP. El resultado podría generar errores adicionales (aterrizaje corto, largo o difícil) y/o un estado no deseado de la aeronave, como una salida de pista. Este es un gran problema y debe abordarse en un informe o, si se descubre a través de un programa de monitoreo de datos de vuelo, a través de reuniones con la tripulación por parte de un administrador.

Un ejemplo trágico de un acto de incumplimiento intencional de SOP resultó en la pérdida del transbordador espacial "Challenger". En ese momento, la NASA tenía una cultura de "más rápido, mejor y más barato". Un factor subyacente dentro de la organización fue una fuerte "presión para completar la misión".

Durante cada uno de los 24 lanzamientos anteriores, se identificaron fugas conocidas en los sellos, o "O-rings", entre las etapas del cohete. Debido a la ausencia de resultados adversos, estos atajos con el tiempo se convirtieron en la norma. Este proceso gradual, donde los actos inaceptables pasan a ser aceptables, daría lugar a una importante deriva del proceso. En el lanzamiento número 25, se acabó la suerte y un "O-ring" falló por completo: el "Challenger" se perdió.

El valor atípico de incumplimiento de SOP es un acto intencional que implica un riesgo significativo debido a una negligencia grave o un acto criminal. Los casos raros que alcanzan este umbral pueden implicar actos como la falsificación de documentos de mantenimiento o de peso y balance, infracciones de drogas o alcohol u otros actos impensables. Estos actos superan los límites de cualquier algoritmo de "cultura justa" y no deben tolerarse.

Regresando a las aproximaciones inestables. Durante más de dos décadas, las mejores prácticas de la industria recomiendan que los operadores adopten un SOP que defina criterios de aproximaciones estabilizadas e incorporen una política de aproximación frustrada.

A nivel mundial, el cumplimiento con las SOP es deficiente. Para cuantificar aún más este problema, la tasa de aproximaciones inestables (usando datos de aerolíneas) ha disminuido a menos del 3 por ciento; esa es la buena noticia. Lo más preocupante es el hecho de que, en promedio, la gran mayoría (~ 97 por ciento) de esas aproximaciones inestables continúan aterrizando, sin ejecutar una aproximación frustrada.

Desafortunadamente, desde la perspectiva de factores humanos, cada aterrizaje "exitoso" desde una aproximación inestable refuerza la noción de que está "bien" debido a la falta de



## ALERTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA OPERADORES (ASOP)

DGAC ASOP 003

un resultado adverso. Usando el ejemplo del “Challenger”, la realidad es que al continuar con comportamientos hacer una aproximación inestable y “normalizar” esta desviación de un SOP, está cargando el vaso, entrando a un juego de ruleta rusa, en el que cada aterrizaje o acto aumenta la probabilidad de un resultado adverso.

### Acciones:

- a) Mantenga una cultura de Seguridad Operacional:
  - 1) Siga los SOP; no rompas las reglas; tolerancia cero para las violaciones;
  - 2) Privilegie la buena disciplina:
    - No acepte que las reglas a veces deben doblarse para hacer el trabajo.
    - Controlar la sensación de que tiene la capacidad y la experiencia para hacer el trabajo sin seguir los SOP
    - Rechazar oportunidades de atajos o de hacer cosas que parecen ser "mejores"
    - Planificar y advertir los problemas antes de que surjan pensando en el futuro
  - 3) Aproveche cada entrenamiento y chequeo para observar el cumplimiento de las SOP.
  - 4) Ejecute acciones de incumplimiento, y registre.