



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/DCA/07 — NE/21  
06/09/17

**Séptima Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe  
(NACC/DCA/07)**

Washington, D. C., Estados Unidos, 19 al 21 de septiembre de 2017

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Informe de rendición de cuentas de la Estrategia "Ningún país se queda atrás"  
(NCLB) NACC de la OACI**

**MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL CAMBIO EN LA AVIACIÓN**

(Presentada por Francia)

**RESUMEN EJECUTIVO**

Este documento presenta la importancia de aplicar procesos de Gestión del Cambio en el marco de proyectos de modernización y sugiere en particular incluir acciones específicas de Gestión del Cambio en el marco de la Campaña NCLB para asegurar implementaciones y avances de proyectos seguros, eficientes y sostenibles.

La Gestión del Cambio es un componente esencial del Sistema de Gestión de la Seguridad. Se invita a las partes interesadas de la Aviación civil gestionar el Cambio mediante un ciclo *PDCA-Plan-Do-Check-Adjust* que permita una mejora continua y facilite la implementación de un Cambio sostenible. Los principales facilitadores del Cambio, como la participación del personal, la comunicación y la capacitación, también deberían integrarse en las mejores prácticas de Gestión del Cambio.

<b>Acción:</b>	Sección 5
<b>Objetivos estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y Eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doc OACI 9859: Manual de Gestión de la Seguridad</li></ul>

**1. Introducción**

1.1 La Aviación es una industria que cambia a gran velocidad

1.1.1 Desde la creación de la OACI en 1944, la Aviación Civil ha cambiado dramáticamente de la que nuestros gloriosos pioneros habían conocido en términos de organización, infraestructura, sistemas, tipos y prestaciones de aeronaves, conceptos, modelos de negocio, regulación y volúmenes.

1.1.2 El importante crecimiento del tráfico aéreo mundial —el número de pasajeros va duplicarse dentro 2035— exige más instalaciones capacitivas, más ayudas a la navegación, espacios aéreos más capacitivos, más personal calificado para aumentar el nivel de seguridad y de rendimiento y también más automatización para apoyar conceptos modernos cada vez más sofisticados.

1.3. En las últimas décadas, el surgimiento de aerolíneas de bajo costo, la aparición de alianzas de aerolíneas o de una relación de servicio orientada al cliente revolucionaron los modelos de negocio de nuestra industria, así como nuestros hábitos como pasajeros. Hoy en día las reglas siguen siendo reescritas, algunas bajo la influencia de los actores históricos, algunas bajo el creciente papel de los recién llegados como Amazon o Google cuya principal competencia histórica no es la Aviación.

1.4. Pero nuestra industria también se enfrenta a nuevas amenazas como las cuestiones de seguridad y los nuevos desafíos como la protección del medio ambiente que exigen un marco de regulación más estricto, una cooperación internacional más profunda y más agilidad para implementar las respuestas apropiadas a temas globales e interdependientes.

1.5. En resumen, **la Aviación ha cambiado, está cambiando y seguirá cambiando rápidamente**. Este contexto convierte la Aviación en una industria altamente exigente para todas sus partes interesadas, ya sea operadores de aeropuertos, autoridades de aviación civil, operadores de aeronaves, proveedores de servicios de navegación aérea, operadores de tierra o proveedores de sistemas para aumentar continuamente el nivel de seguridad, de pasajeros y asegurar actividades económicas sostenibles en el mundo cada vez más complejo y competitivo de la aviación mundial.

## 2. Cuestiones críticas relacionadas con el Cambio

2.1 Para afrontar el desafío de aumentar la seguridad y el rendimiento anticipando la inercia de los ciclos a largo plazo que rigen nuestra industria, la mayoría de las Autoridades de Aviación Civil, incluyendo la DGAC francesa y otras partes interesadas en Aviación, participan en grandes y ambiciosos proyectos de modernización a nivel nacional y regional como:

- Implementación de conceptos: Navegación basada en la performance (PBN), Comunicaciones y vigilancia basadas en la performance (PBCS), toma de decisiones colaborativas en los aeropuertos (A-CDM), gestión de flujo de tránsito aéreo (ATFM);
- Cumplimiento de normas en diversos ámbitos: drones, certificación aeroportuaria;
- Despliegue de herramientas y tecnología: Arrival MANager (AMAN), Departure MANager (DMAN), Sistemas avanzados de Guía y Control del Movimiento en la Superficie (ASMGCS);
- Modernización de instalaciones y aeronaves: renovación de flota, torres remotas, extensión de terminal;
- Protección contra amenazas emergentes: drones, ciberseguridad, ataques terroristas;
- Cambios organizativos: separar a los operadores de los reguladores, optimizar los recursos, integrar nuevas competencias ...
- 

2.2 Para hacer frente a una creciente demanda de tráfico y a la implementación de las normas de seguridad y de estándares de desempeño relacionados, los proyectos de modernización son esenciales pero críticos para la organización, ya que pueden romper el equilibrio establecido y poner en peligro el nivel actual de seguridad y de desempeño bajo la influencia de dos factores :

- **Ritmo de Cambio:** el proceso de Cambio puede ocurrir durante un período de tiempo que puede ser demasiado corto para que la organización asimile el Cambio. Mientras que las partes interesadas históricas a menudo pasaron de A a B y C a lo largo de varios años o décadas al madurar conceptos y anclar el Cambio profundamente en su organización, otros tienen pocas alternativas que alcanzar la demanda de tráfico o la

conformidad de estándares evolucionando directamente de A a C o reduciendo significativamente la duración de la transición;

- **Magnitud del Cambio:** el proceso de Cambio puede modificar profundamente las características de la organización que, como resultado, tiene que reconfigurarse y definir nuevas referencias y procesos. Por ejemplo, algunos ANSP están llevando a cabo actualmente vastos proyectos de modernización que implican cambios simultáneos como el despliegue de sistemas ATM, el rediseño del espacio aéreo o la implementación de nuevos conceptos.

2.3 En una industria como la Aviación, el Cambio rápido y / o el Cambio a gran escala podría ser una necesidad vital pero es compatible con la seguridad y el desempeño siempre que las acciones de mitigación pertinentes se planifiquen y apliquen para facilitar la implementación del Cambio.

2.4 El factor humano es esencial para este proceso, ya que es un vector clave capaz de influir en el curso del Cambio, a veces como un simple apoyo, a veces como un catalizador, a veces como un inhibidor. Para garantizar una implementación segura y eficiente de un Cambio sostenible en el marco de los proyectos de modernización, sea cual sea el tipo o escala, **las partes interesadas de la Aviación y sus gestores no deben subestimar el papel clave de la Gestión del Cambio.**

### 3. Gestionar un Cambio sostenible

#### 3.1 ¿Qué es el *Cambio*?

3.1.1 El Cambio es un proceso de transición que modifica una o varias características de un sistema (por ejemplo, una organización, un individuo, un procedimiento, un proceso ...) de un estado a otro. El proceso de Cambio puede ser desencadenado por factores internos como una nueva visión de la dirección, la búsqueda de una mayor competitividad económica ... o por factores externos (por ejemplo, nuevas normas de la OACI, un accidente que pide un cambio de proceso ...).

#### 3.2 Una resistencia natural al Cambio

3.2.1 Una industria en rápido Cambio como la Aviación, donde la seguridad y el rendimiento son tan críticos, es un ambiente de trabajo apasionante pero estresante que constantemente altera las referencias, cuestiona los hábitos y desmorona las certezas. Como consecuencia, los empleados tienden a ser resistentes al Cambio debido a la inseguridad que puede tener varios orígenes:

- Efecto de grupo que amplifica la sensación individual de que el Cambio podría poner en peligro las ventajas del grupo, las condiciones de trabajo o las posiciones individuales y colectivas dentro de la organización;
- Desconfianza en la organización para implementar un proceso de Cambio seguro y eficiente;
- Zona de confort que es lo que la gente puede hacer y lo que suele hacer;
- Experiencias negativas anteriores en las que el Cambio no se gestionó de manera apropiada;
- Falta de comunicación sobre motivaciones o metodología para cambiar;
- Miedo a lo desconocido;
- Pérdida de experiencia inducida por el creciente papel de la automatización en los sectores de la aviación ...

### 3.3 Gestionar el Cambio

3.3.1 Con el fin de asegurar una implementación segura y eficiente de un Cambio sostenible, se recomienda aplicar un proceso de gestión del Cambio que tenga en cuenta el factor humano, incluso en el marco de proyectos tecnológicos.

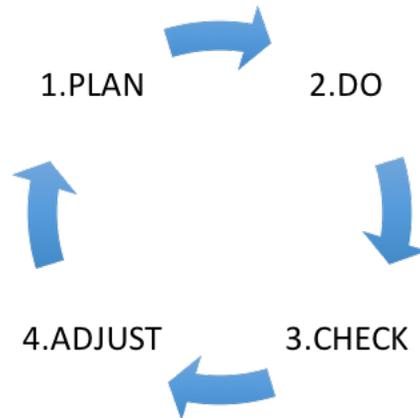
3.3.2 La OACI menciona que " el proveedor de servicios definirá y mantendrá un proceso para identificar los cambios que puedan afectar al nivel de riesgo de seguridad operacional asociado a sus productos o servicios de aviación, así como para identificar y manejar los riesgos de seguridad operacional que puedan derivarse de esos cambios"<sup>1</sup>.

3.3.3 La Gestión del Cambio es un componente clave del Sistema de Gestión de la Seguridad. La OACI menciona que "Las prácticas de gestión de la seguridad operacional exigen que los peligros que son resultados secundarios de los cambios sean sistemática y proactivamente identificados y que las estrategias para gestionar los riesgos de seguridad de las consecuencias de los peligros se elaboren, implanten y evalúen posteriormente. ". Este es un proceso de mejora continua que puede basarse en el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Adjust) básico y eficiente:

- **PLAN:** establece un diagnóstico de la situación actual, mapeando tanto los puntos fuertes como las debilidades, luego el resultado esperado del cambio y finalmente un análisis de las carencias para planificar el proceso de Cambio. El diagnóstico podría incluir cuestiones como ¿Por qué cambiar y qué? ¿Cuáles son los objetivos, las partes interesadas, los costos y los beneficios esperados? ¿Cuáles son las oportunidades y las amenazas? ¿Es el momento adecuado para cambiar? ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades actuales de la organización? ¿Es el proyecto coherente con las prioridades de la organización u otros proyectos en ejecución? ¿Cuáles son los diferentes pasos para implementar el Cambio y su calendario? ¿Cuáles son los riesgos relacionados con el Cambio y las posibles acciones de mitigación? ¿La organización tiene a su disposición los recursos humanos y financieros adecuados durante todo el proyecto? ¿Cuáles son los principales indicadores de desempeño para medir la implementación exitosa del Cambio?
- **DO:** implemente el Cambio tal como se definió en el paso de planificación pero sigue siendo flexible a medida que pueden ocurrir eventos inesperados que requieren un camino ligeramente diferente para alcanzar el objetivo inicial;
- **CHECK:** supervise los indicadores clave de rendimiento y obtiene retroalimentación de los individuos afectados por el cambio, por ejemplo, mediante una encuesta para identificar las debilidades y fortalezas de una nueva tecnología vistas por los usuarios finales y el personal de mantenimiento;
- **ADJUST:** realice todas las correcciones necesarias en el plan de acción (objetivos, calendario, recursos...), comparte la experiencia y mantiene registros de las mejores prácticas, fortalezas y debilidades para mejorar el Cambio actual, así como el diseño e implementación de proyectos futuros.

---

<sup>1</sup> Manual OACI de Gestión de la Seguridad



### 3.4 Unos facilitadores del Cambio

3.4.1 La implementación del Cambio es una tarea difícil pero algunos factores pueden facilitar la aceptación, la implementación y la sostenibilidad del Cambio, especialmente cuando la organización está involucrada en un proceso de Cambio rápido o de gran escala:

- **Involucre todas las partes interesadas** para animar a los empleados y clientes afectados por el Cambio a dar su opinión y compartir su experiencia, organice viajes de estudio corporativos para los empleados y delégueles tareas específicas relacionadas con el proyecto, como ejecutivo confíense en sus empleados; valorice las perspectivas y retroalimentación de los iniciados, participe en el proceso de Cambio y apóyelo de principio a fin. Si la organización contrata a consultores externos para implementar un proyecto, involucre a su personal tanto como sea posible para facilitar la transferencia de competencias, desarrollar la autonomía y dar un significado concreto al Cambio. Esto reducirá el costo de los proyectos futuros y aumentará la eficiencia de las mejoras futuras;
- **Comunique** para facilitar la aceptación del Cambio y reducir los malentendidos: informe dentro y fuera de la organización sobre sus proyectos incluyendo los objetivos, el calendario, los beneficios para las diferentes comunidades, organice talleres de sensibilización e sesiones informativas, implemente publicaciones educativas, modernos medios de comunicación para alcanzar ampliamente sus objetivos;
- **Invierte en la formación** para reducir el miedo a lo desconocido y facilitar la apropiación de nuevas referencias: asigne recursos suficientes para capacitar a su personal a través de sesiones informativas, materiales pedagógicos bien diseñados, simulaciones realistas en tiempo real, conferencias interactivas y tecnologías modernas, cree un equipo de capacitadores que difundirán los conocimientos y mejores prácticas y asistirán a la comunidad durante el trabajo de campo.

### 3.5 El proceso de Cambio es una oportunidad de desarrollo personal y colectivo

3.5.1 La zona de confort es un estado psicológico en el que los individuos se sienten bien y están en control de su entorno y experimentan bajos niveles de ansiedad y estrés. En esta zona, la gente se siente cómoda porque hace lo que puede hacer y lo que está acostumbrado a hacer, pero no hay

aprendizaje en la zona de confort y el rendimiento se mantiene estable.

3.5.2 El proceso de Cambio obliga al personal de la organización a salir de la zona de confort e involucrarse en el aprendizaje continuo para dominar nuevos procedimientos, nuevas tecnologías y nuevos conceptos. Así, el Cambio puede considerarse como una oportunidad muy positiva para el desarrollo personal y colectivo, siempre y cuando se aplique el apoyo adecuado durante todo el proceso de Cambio para aliviar los sentimientos de inseguridad durante el proceso de aprendizaje.

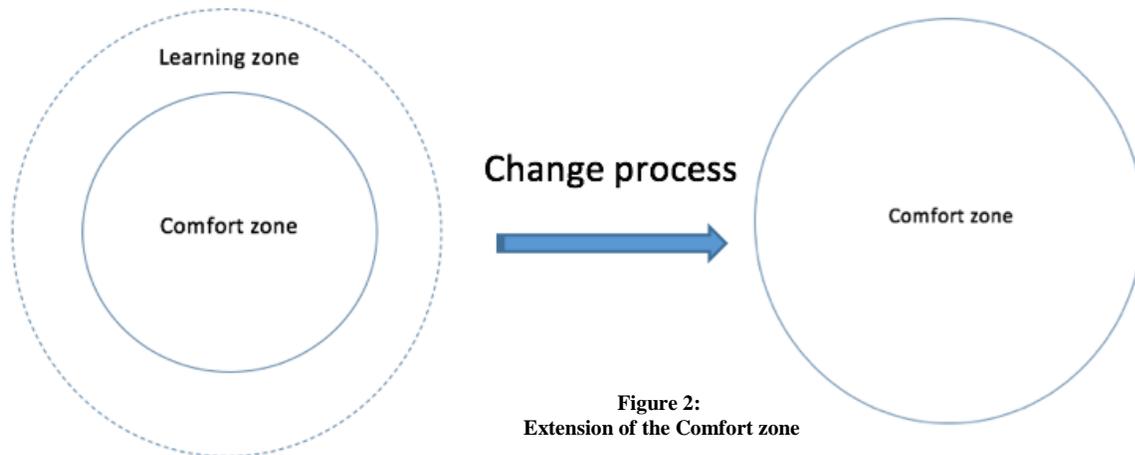


Figure 2:  
Extension of the Comfort zone

#### 4. Conclusión

4.1.1 La Gestión del Cambio es un componente clave en el éxito de la implementación de proyectos y debe llamar a la mayor atención de los actores de la aviación para implementar un Cambio seguro, eficiente y sostenible. La potencial criticidad del Cambio requiere la definición y aplicación de acciones apropiadas y específicas a lo largo del proyecto para facilitar el proceso de Cambio y fomentar la participación de toda la organización, incluidos los gerentes y los operadores de primera línea. Además, también se deben asegurar una gran comunicación y los recursos suficientes asignados a la capacitación para facilitar la aceptación del proceso de Cambio.

4.1.2 Cuando se gestionan proyectos por cuenta de terceros, también se recomienda enfatizar la importancia de tomar la Gestión del Cambio en alta consideración para facilitar la transferencia de competencias y anclar el Cambio de forma rápida y profunda en la organización.

#### 5. Acción sugerida

5.1 Se invita a la reunión a:

- a. Tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio; e
- b. Incluir acciones específicas de Gestión del Cambio en el marco de la Campaña NCLB para asegurar implementaciones y avances de proyectos seguros, eficientes y sostenibles.