

COMISSÃO LATINO-AMERICANA
DE AVIAÇÃO CIVIL



LATIN AMERICAN CIVIL
AVIATION COMMISSION

COMISIÓN LATINOAMERICANA DE AVIACIÓN CIVIL

SECRETARÍA
APARTADO POSTAL 27032
LIMA, PERÚ

CLAC/GEPEJTA/28-NE/07
05/03/12

**VIGÉSIMO OCTAVA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS EN ASUNTOS POLÍTICOS,
ECONÓMICOS Y JURÍDICOS DEL TRANSPORTE AÉREO (GEPEJTA/28)**

(Santo Domingo, República Dominicana, 13 al 15 de marzo de 2012)

Cuestión 5 del
Orden del Día: Seguridad Operacional

Cuestión 5.3 del
**Orden del Día: Guía de orientación para la formación y desempeño de inspectores de
operaciones y aeronavegabilidad**

(Nota de estudio presentada por Chile – Punto Focal “Seguridad Operacional”)

Antecedentes

1. El Plan Estratégico de la CLAC, consideró en la Macrotarea de Seguridad Operacional, realizar un diagnóstico objetivo del cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la OACI, basado en los resultados de las auditorías USOAP, el cual fue presentado en la XIX Asamblea Ordinaria, realizada en la Ciudad de Punta Cana, entre el 02 al 05 de noviembre de 2010.

2. Los resultados de este diagnóstico indicó que el promedio regional de incumplimiento de las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI, en el elemento crítico de Seguridad Operacional de Personal Calificado era de un 51%, siendo el aspecto que mayores observaciones presentaba.

3. Esta Guía tiene por propósito establecer aspectos que se deberían considerar para determinar la cantidad de Inspectores y sus competencias. Sin embargo, no debe considerarse como una metodología única, sino más bien como una oportunidad de mejora.

Análisis

4. El Personal Capacitado, en cantidad y calidad, es un aspecto relevante para poder cumplir con las responsabilidades de la Autoridad Aeronáutica. ya que permite enfrentar eficazmente las funciones que se deben desarrollar.

5. Considerando que los resultados de la auditoría, dejó en evidencia que el Elemento Crítico que presentaba mayor porcentaje de incumplimiento de las Normas y Métodos recomendados de la O.A.C.I. era el Personal Calificado, se ha elaborado una Guía de Orientación para enfrentar esta problemática.

6. Un aspecto importante, a destacar es que no existe una metodología estandarizada para determinar las dotaciones de personas para cumplir la función, como tampoco existe una metodología para determinar las competencias técnicas, transversales y críticas de ellas.

7. Esta situación, finalmente se traduce en un cumulo de percepciones a todo nivel, que se pueden describir de la siguiente manera:

- a) Las observaciones que se aprecian en los resultados de las auditorías establecen que en muchos Estados existe un déficit de personal calificado con relación al tamaño de la industria. Sin embargo, esta observación no está cuantificada, lo que en definitiva se traduce en una percepción de falta de personal calificado en cantidad y calidad.
- b) Por otra parte, al interior de la organización al no existir una metodología, los requerimientos de personal, no se presentan con una demostración empírica de ello, lo que puede inducir a que la Autoridad que tiene el poder de decisión, ya sea al nivel político o de la propia autoridad aeronáutica, lo interprete sólo como una percepción de falta de personal.
- c) Por parte, en algunos casos, se utilizan los ya escasos recursos económicos y de tiempo disponibles para la capacitación, en base a un listado de cursos existentes en el mercado, los que no necesariamente apuntan a solucionar brechas de competencias críticas para el cumplimiento de sus responsabilidades o a una priorización eficiente y efectiva.

8. Esta Guía en ningún caso pretende solucionar el déficit de personal calificado en la Región, sino que sólo debe interpretarse como una herramienta más para una mejor utilización de los recursos y una demostración empírica de las reales necesidades.

9. El **Adjunto** a la presente nota de Estudio, se presenta una Guía para la Determinación de dotación de Inspectores y determinación de competencias, la cual contiene consideraciones o recomendaciones, basado en el siguiente esquema:

- I. Introducción
- II. Diagnóstico
 - A. Elementos que debe considerar el Diagnóstico.
 - B. Una metodología para cálculo de dotaciones.
 - C. Una metodología para la determinación de brechas de competencia.
 - D. El resultado de este diagnóstico
- III. Elaboración del Plan de Capacitación
 - A. Alineamiento Estratégico.
 - B. Organización Interna Responsable de la Capacitación.
 - C. Programa de Capacitación (Fases del Plan).
 - D. Aspectos a considerar para la Programación y determinación de cursos.
 - E. Programación de la Capacitación.
 - F. Registro

Medidas propuestas al Grupo de Expertos

10. Se invita al Grupo de Expertos a tomar conocimiento de la información presentada, intercambiar puntos de vista y proponer las medidas que estimen pertinente.

GUÍA DE ORIENTACIÓN PARA LA FORMACIÓN Y DESEMPEÑO DE INSPECTORES DE OPERACIONES Y AERONAVEGABILIDAD

I. INTRODUCCION

El Plan Estratégico de la CLAC, consideró en la Macrotarea de Seguridad Operacional, realizar un diagnóstico objetivo del cumplimiento de las normas y métodos recomendados de la OACI, basado en los resultados de las auditorias USOAP, el cual fue presentado en la XIX Asamblea Ordinaria, realizada en la Ciudad de Punta Cana entre el 02 al 05 de noviembre de 2010.

Los resultados de este diagnóstico indicó que el promedio regional de incumplimiento de las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI, en el elemento crítico de seguridad operacional de Personal Calificado era de un 51%, siendo unos de los aspectos más relevantes y comunes, la falta de un Plan de Capacitación para los Inspectores de las Organizaciones de Aviación Civil.

Esta Guía tiene por propósito establecer consideraciones que debería contener una Plan de Capacitación Estratégico de la Autoridad Aeronáutica. Sin embargo, no deben entenderse como una metodología única y exclusiva, sino por el contrario, pueden complementarse o mejorarse con otras herramientas o de acuerdo a las necesidades de cada Estado o como una oportunidad de mejora.

II. Diagnóstico

A. Elementos que debe considerar el Diagnóstico

Para determinar las necesidades de capacitación y cantidad personal calificado, es necesario realizar un diagnóstico el cual debe considerar, al menos los siguientes aspectos:

1. Responsabilidades del Estado de Matrícula, responsabilidades del Estado del Explotador y SARPS de la OACI.
2. Procesos considerados en las actividades necesarias para el cumplimiento de las citadas responsabilidades.
3. Horas hombre inspector requeridas para ejecutar los procesos.
4. Competencias necesarias para participar en los procesos o en parte de ellos.
5. Tamaño de la Industria y número de eventos a realizar. Este N°, se puede determinar en base al promedio de años anteriores, corregido por una estimación del crecimiento estimado de la industria.
6. Resultados del Plan de Vigilancia Continua, lo cual puede modificar el “foco”, de la actividad y por consecuencia modificar el número de eventos.

B. Una metodología para cálculo de dotaciones

Para ayudar en el cálculo de dotaciones se puede utilizar una metodología, donde es necesario definir varios aspectos, entre los cuales se destacan los siguientes:

1. Área Funcional: Se debe identificar el área que debe realizar la actividad, de acuerdo a la estructura organizacional. Ejemplo: Departamento Seguridad Aérea, Sección Certificación de Empresas, Departamento de Aeronavegabilidad etc.

2. Definición de Actividades: Se debe listar todas las actividades que se deben realizar, idealmente definidos por procesos.
3. Estándares de desempeño por especialidad: Se debe determinar el tiempo utilizado por actividad: Ejemplos:
 - a. Emitir un certificado de de aeronavegabilidad de exportación: 10 horas Ingeniero Aeronáutico y 5 horas supervisor de mantenimiento.
 - b. Administrar un examen en simulador: 72 horas, Piloto Inspector, etc.
 - c. Certificar un Centro de Mantenimiento: 96 horas por 3 ingenieros.
4. Tiempo total de la actividad o proceso: Este tiempo es la sumatoria de las horas utilizadas por las distintas personas que intervienen en el proceso.
5. Nivel de Criticidad: Se debe definir la criticidad de la actividad. Ejemplo: Alta, Media, Baja.
6. Frecuencia: Se debe establecer la frecuencia promedio anual que se realiza este proceso. Este parámetro debe corregirse anualmente en función del crecimiento de la industria o de los resultados de los Planes de Vigilancia continua
7. Tiempo Promedio Unitario: Se debe establecer el tiempo utilizado por especialidad en el proceso.
8. Necesidad de Horas Inspector Anual: Este parámetro se calcula multiplicando tiempo promedio unitario por Frecuencia anual.
9. Disponibilidad Horas de inspector Anual: Se determina multiplicando las horas establecidas como jornada laboral y se multiplica por días hábiles del año. Este resultado se debe corregir con parámetros de descuento de disponibilidad. (días de vacaciones, días de licencias médicas estimativas, permisos personales, imprevistos, etc.) Este resultado se compara con la Necesidad de Horas inspector anual y se determina la brecha de dotación determinado en déficit o superávit.

C. Una metodología para la determinación de brechas de competencia

Para ayudar a la determinación de las brechas de competencia se puede utilizar la siguiente metodología, donde es necesario definir varios aspectos, entre los cuales se destacan los siguientes:

1. Identificar el Cargo: Se debe identificar el cargo que se desempeña: Ejemplo: Jefe de la Sección Certificación, Inspector Principal de Operaciones, Inspector de Tripulantes de Cabina, etc. Además se debe identificar el área de desempeño.
2. Dependencia jerárquica: Especificar el nombre del cargo al cual se reporta (Jefe)
3. Propósito del Cargo: Se debe definir el propósito del Cargo, u Objetivo General que debe cumplir.
4. Funciones y/o Responsabilidades Principales funciones, responsabilidades y actividades que debe desarrollar en el cargo. Estas deben ser coincidentes con las definidas para el cálculo de dotación.

5. Formación: Establecer la formación inicial o nivel académico necesario para ocupar el cargo. Ejemplo: Ingeniero, Piloto, Tripulante de Cabina etc.
6. Requisitos de Entrada: Se debe determinar los requisitos de Entrada mínimos y deseables para optar a ocupar el cargo. Ejemplo: Requisitos Obligatorios: Experiencia 5 años en la profesión, Tres años mínimos ejerciendo funciones vinculadas a la responsabilidad del cargo. Requisitos Deseables: Dominio de inglés.
7. Definir las competencias técnicas: Identificar las Competencias Técnicas en directa relación con las funciones, responsabilidades y actividades que debe desarrollar en el cargo. Además se pueden definir un grado de competencia. Ejemplo: Alto, Medio, Bajo.
8. Determinar los cursos iniciales, recurrentes y entrenamiento en el Trabajo (OJT), para lograr las competencias técnicas. Este análisis debe incluir aspectos de eficiencia.
9. Definir las competencias Críticas Transversales: Definir las principales competencias transversales que debe cumplir: Ejemplo: Pensamiento Analítico, Orientación a la Calidad, Conocimiento del Negocio, Orientación al Logro, Aprendizaje e innovación. Además se debe definir el grado de cumplimiento de la Competencia Transversal. Ejemplo: Alto, Medio, Bajo.
10. Definir las Competencias Críticas: Ejemplo: Comportamiento ético. Además se debe definir el grado de cumplimiento de la Competencia Crítica. Ejemplo: Alto, Medio, Bajo.
11. Comparar las competencias técnicas, transversales y Críticas necesarias para ocupar el cargo, con las que efectivamente tienen quienes ocupan actualmente el cargo, para determinar las brechas existentes.

D. El resultado de este diagnóstico debe indicar al menos lo siguiente:

1. Brechas existentes, en cuanto a competencias necesarias y cantidad de inspectores. Al respecto es necesario considerar que no todos los inspectores necesitan tener todas las competencias, para participar en todos los procesos.
2. Al respecto, pareciera una buena práctica, especialmente cuando los recursos disponibles (tiempo y económicos) para capacitación son limitados, es definir inspectores con todas las competencias y otros con algunas de ellas. Sin embargo, estos últimos sólo podrán participar en los procesos en los cuales están habilitados. En definitiva, el número de inspectores y sus competencias dependerá de la cantidad de procesos y eventos que se deben realizar.
3. Además debe permitir definir la malla curricular o las competencias específicas que debe alcanzar cada tipo de Inspector, los Cursos que deben de realizar, determinando el resultado que se espera alcanzar en cada uno de ellos, el porcentaje de la totalidad de los Inspectores por cada área que deben realizar los Cursos, definidos en función de la de la frecuencia anual y por último el tiempo que debe de transcurrir entre cada capacitación recurrente.

4. Finalmente producto de este diagnóstico también se determina fundamentamente la dotación de inspectores necesaria, las brechas de competencia y las necesidades de capacitación.

III. Elaboración del Plan de Capacitación

A. Alineamiento Estratégico

El Plan de Capacitación, debe estar alineado con el Plan Estratégico de la Organización de la Autoridad Aeronáutica, con relación a la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos de la Organización.

En algunos casos se puede apreciar que la Organización de la Autoridad Aeronáutica, a pesar de declarar correctamente la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos, estos no se materializan con los recursos asignados a las organizaciones internas que deberán cumplirlos.

También se visualiza, que en algunos casos, la capacitación no tiene definido, los Objetivos y Políticas que deben ser cumplidas y que se persiguen con la capacitación de los Inspectores.

B. Organización Interna Responsable de la Capacitación

1. En este aspecto se puede apreciar en la Región, dos modalidades materializar la Capacitación: Responsabilidad segregada por áreas (Operaciones, aeronavegabilidad, licencias, AGA, Control de Tránsito Aéreo, etc.) y otras autoridades que han definido Responsabilidad Centralizada.
2. Las modalidades son válidas, sin embargo, como mejor práctica pareciera ser la modalidad centralizada, ya permitiría una mejor determinación en la asignación de los recursos y una mejor determinación de prioridades comparativas, ante recursos limitados.
3. Con todo, la capacitación del recurso humano especialista, es una función básica de la gestión de personas, lo que permitirá cumplir eficaz y eficientemente las funciones de normar, certificar y realizar la vigilancia continua de las actividades aeronáuticas, tanto a nivel nacional como internacional.

C. Programa de Capacitación (Fases del Plan)

En función de las brechas existentes en cuanto a dotación y competencias se puede estructurar una programación en uno o más años. Para lo anterior, es fundamental determinar prioridades, privilegiando los aspectos más críticos. Como práctica recomendada es ajustarse al año presupuestario.

D. Aspectos a considerar para la Programación y determinación de cursos:

Es necesario tener presente algunas variables que pueden afectar el cumplimiento del programa, más allá de la disponibilidad de los recursos económicos o en la designación de quienes los van a realizar. Como ejemplo se pueden mencionar los siguientes:

1. Considerar los tiempos de dedicación exclusiva para realizar los cursos, los cuales disminuirán la disponibilidad de horas inspector anual, para cumplir funciones mandatorias de la organización.

2. Es necesario considerar, no concentrar la capacitación muy específica y de alto costo, en uno o muy pocos inspectores, ya que la organización queda muy vulnerable a la continuidad laboral de ellos o a la necesidad de tener que invertir nuevamente muchos recursos en el caso que estos abandonen la institución.

E. Programación de la Capacitación

Determinar la Capacitación Inicial, Entrenamiento en el Trabajo (OJT), Capacitación Recurrente o Periódica y las Capacitaciones Especiales, en función de los recursos económicos y humanos.

F. Registro

Es necesario mantener un registro actualizado general e individual por inspectores, para lo anterior se definen algunos elementos mínimos que debería contener:

1. **Antecedentes Personales:** Debe incluir todos los antecedentes curriculares de cada inspector, anteriores y desde su ingreso a la organización.
2. **Antecedentes de Capacitación Inicial:** Debe contener los antecedentes de capacitación inicial recibida en la organización.
3. **Antecedentes de Entrenamiento en el Trabajo (OJT):** Debe contener los antecedentes de los entrenamientos en el trabajo efectuados por los Inspectores.
4. **Antecedentes de Capacitación Recurrente.-** Debe contener los antecedentes de capacitación recurrente recibida en la organización.
5. **Copia de todos los Certificados o Diplomas:** de aprobación de cursos.
6. **Antecedentes de Evaluaciones:** Registro de evaluaciones a las cuales ha sido sometido los inspectores.

IV. CONCLUSION

- A. La deficiencia en la Región en contar Personal Calificado en cantidad y calidad, representa un aspecto relevante y también preocupante, al alcanzar un 51% de incumplimiento de las normas y métodos recomendados de la OACI.
- B. Un aspecto importante, es que no existe una metodología estandarizada para determinar las dotaciones de personas para cumplir la función, como tampoco existe una metodología para determinar las competencias técnicas, transversales y críticas de ellas.
- C. Esta situación, finalmente se traduce en un cumulo de percepciones a todo nivel, que se pueden describir de la siguiente manera:
 1. Las observaciones que se aprecian en los resultados de las auditorías establecen que en muchos Estados existe un déficit de personal calificado con relación al tamaño de la industria. Sin embargo, esta observación no está cuantificada, lo que en definitiva se traduce en una percepción de falta de personal calificado.

2. Por otra parte, al interior de la organización al no existir una metodología, los requerimientos de personal, no se presentan con una demostración empírica de ello, lo que se puede traducir que la Autoridad que tiene el poder de decisión, ya sea al nivel político o de la propia autoridad aeronáutica, lo interprete sólo como una percepción de falta de personal.
 3. Por parte, en algunos casos, se utilizan los ya escasos recursos económicos y de tiempo disponibles para la capacitación, en base a un listado de cursos existentes en el mercado, los que no necesariamente apuntan a solucionar brechas de competencias críticas para el cumplimiento de sus responsabilidades o a una priorización eficiente y efectiva.
- D. Esta Guía en ningún caso pretende solucionar el déficit de personal calificado en la Región, sino que sólo debe interpretarse como una herramienta más para una mejor utilización de los recursos y una demostración empírica de las reales necesidades.