



Organización de Aviación Civil Internacional

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

Decimoquinta Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución

CAR/SAM (GREPECAS/15)

Río de Janeiro, Brasil, 13 – 17 octubre 2008

GREPECAS/15 - NE/22

14/08/08

**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Cualquier otro asunto

**“CONDICIONES DE LOS FACTORES HUMANOS EN PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS
DE TRÁNSITO AÉREO EN CHILE”**

(Presentada por Chile)

RESUMEN

Implantación de los resultados de un estudio de Factores Humanos en la Prestación de los Servicios de Tránsito Aéreo en Chile, considerando los aspectos generales en el desempeño de las funciones, tanto del perfil técnico como del perfil no técnico de los Controladores de Tránsito Aéreo.

1. Antecedentes

1.1 Manual de Instrucción sobre Factores Humanos, Doc. 9683 AN /950 de OACI. Que recomienda:

“Aumentar la seguridad de la aviación instando a los Estados a que se muestren más conscientes y atentos a la importancia del factor humano en las operaciones de aviación civil, adoptando textos y medidas prácticas en relación con el factor humano, elaborados a partir de la experiencia adquirida por los Estados y elaborando y recomendando enmiendas apropiadas a los textos existentes de los Anexos y otros documentos en lo que respecta al papel de los factores humanos en los entornos operacionales actuales y futuros. Se hará especial hincapié en los aspectos relacionados con los factores humanos que puedan influir en el diseño, la transición y el uso en servicio de los (futuros) sistemas CNS/ATM de la OACI.”

1.2 Manual de Gestión de la Seguridad Operacional. Doc. 9859 AN/ 460. Capítulo 17, Apéndice 1. “Problemas de Factores Humanos que afectan la actuación humana en los Servicios de Tránsito Aéreo”, en los enfoques de temas sobre limitaciones fisiológicas, variables Psicológicas, factores de equipos, problemas de transferencias de información, consideraciones de carga de trabajo y factores de organización.

1.3 Informe entregado en Marzo 2007 por la Empresa Consultora que ejecutó el estudio de Diagnóstico y recomendaciones de estrategias y mejoramiento en los ámbitos de equipamiento, organización del trabajo y capacitación, que integró requerimientos ergonómicos y fisiológicos con los objetivos de seguridad operacional, de manera de garantizar un desempeño eficiente y humanamente sustentable de los Controladores de tránsito Aéreo en Chile.

2. **Introducción**

2.1 Debido a la necesidad de contar con un estudio que abarcara el perfil no técnico de los ATC, indicar cuales son las condiciones ergonómicas ideales para las dependencias ATC y realizar un diagnóstico sobre los factores humanos en ATC, el cual entregara recomendaciones, un programa de instrucción y capacitara a facilitadores para aplicar dicho plan, es que se aplicó un proyecto de estudio en las materias antes indicadas.

2.2 Se realizó el proyecto diagnóstico de las condiciones de los Factores Humanos en Prestación de los Servicios de Tránsito Aéreo en Chile entre octubre del 2006 y mayo del 2007, con un total de 34 semanas. El diagnóstico fue efectuado por una empresa externa, que se adjudicó el estudio en una propuesta pública.

2.3 El estudio fue evaluado por etapas, de acuerdo a lo establecido en las bases de la propuesta.

2.4 Se entregaron tres productos finales como resultado del estudio: Perfil No Técnico de los controladores de tránsito aéreo, Condiciones Ergonómicas Ideales para ATS y Diagnóstico sobre Factores Humanos en ATC.

2.5 El diagnóstico sobre factores humanos entregó recomendaciones para superar las deficiencias encontradas, creó un programa de instrucción para tratar los temas más relevantes y entregó un manual interactivo digital para capacitación mediante auto-aprendizaje sobre los principales aspectos de la gestión de factores humanos y del error, de acuerdo a las recomendaciones OACI y los hallazgos del estudio realizado.

3. **Desarrollo del Programa de Factores Humanos.**

3.1 Perfil no técnico

- Conocer el perfil técnico del ATC, mediante un estudio bibliográfico, identificando requisitos para otorgar licencias aeronáuticas según el DAR 01 (Anexo 1 OACI),
- Análisis de la malla curricular de la carrera de ATC impartida por la Escuela Técnica Aeronáutica.
- Entrevistas a Supervisores y ATC's.
- Revisión bibliográfica de calidad y seguridad operacional (estado del arte).
- Formulación del perfil no técnico para ATC.
- Construcción de herramientas de evaluación para evaluación de perfil no técnico.
- Propuesta del perfil no técnico.

3.2 Condiciones ergonómicas ideales

- Conocimiento de dependencias ATC, visitas en terreno.
- Definición en conjunto de los factores ambientales adecuados a la realización de labores en ATC.
- Estudio y definición de los factores y condiciones físicas y estado de salud deseable para el personal ATC.
- Propuesta de condiciones ideales.
- Validación de las propuestas
- Construcción de herramientas de evaluación para evaluación de perfil no técnico y su validación.

3.3 Diagnóstico sobre factores humanos

- Realización del diagnóstico sobre ergonomía, fisiología y calidad de vida.
- Diagnóstico sobre clima organizacional, comunicación interna y cultura.
- Diagnóstico sobre casuística del error, análisis de riesgos en el puesto de trabajo.
- Evaluación de competencias no técnicas y detección de necesidades de capacitación.
- Recomendaciones sobre factores humanos, de acuerdo a la revisión de antecedentes.
- Realización de un programa de factores humanos para ATC.
- Taller de sensibilización para facilitadores en factores humanos ATC.
- Diseño, definición y distribución del manual de auto-capacitación en factores humanos en ATC.

4. Conclusión

4.1 La realización de este proyecto consideró la actuación total del sistema ATC, involucrando desde jefaturas a controladores de línea.

4.2 Se ha notado un avance entre los ATC, en cuanto a tomar los conocimientos entregados durante la aplicación del proyecto de factores humanos como una herramienta de autocuidado, lo que hace aminorar los efectos negativos de condiciones que no son favorables al desempeño del ATC en un ambiente de seguridad operacional.

4.3 Si bien es cierto, la elección de los facilitadores en factores humanos no fue hecha basada en un perfil psicológico previamente establecido, lo que llevó a crear estados de desmotivación tanto para ellos como para sus alumnos, mediante la auto-motivación, que era parte de los mismos talleres, logró en la práctica que en la actualidad los mismos hayan demostrado energía y motivación, necesarias para lograr el éxito del proyecto, según las metas del mismo.

4.4 En alguna medida, faltó integrar más a los jefes de cada una de las unidades ATC, como base fundamental en la definición del proyecto, evento que ha sido considerado para la continuación del mismo.

5. Acción sugerida

Se Invita a la reunión a:

5.1 Tomar nota de la presente Nota de Estudio.

5.2 Instar a los Estados a desarrollar programas sobre Factores Humanos.