



DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 3 del
orden del día:

3.5:

Mejoramiento del sistema mundial de navegación aérea
Otras cuestiones relacionadas con la ATM

SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN TORRES DE CONTROL REMOTAS

(Presentado por la Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte
(ITF))

RESUMEN

Este documento informa sobre los servicios de tránsito aéreo (ATS) prestado en torres de control remotas, más conocido como torres remotas o digitales (RTO), y solicita a la OACI que asegure que cualquier implementación de esta nueva tecnología por Estados Miembros de la UE o sus proveedores de navegación servicios de navegación aérea (ANSP), resulte segura.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a:

- difundir la información del uso y del desarrollo de las torres remotas que presentamos;
- solicitar a la secretaría de la OACI que trabaje con las partes interesadas (incluyendo trabajadores) para asegurar que los modos secuenciales y múltiples de la operación de las torres remotas resulten seguros;
- solicitar a la secretaría de la OACI que actualice el anexo XI y otra documentación relevante (incluyendo el Doc 4444) para que satisfaga los requisitos de esta tecnología emergente; y
- solicitar a la secretaría de la OACI que inicie un estudio sobre las ventajas potenciales de las torres remotas, especialmente las de la seguridad.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La provision de los servicios de transito de aeródromo ATS desde localizaciones remotas, se ha convertido en una realidad en algunos lugares. Con esta nueva tecnologia, se sustituyen vistas directas a través de las ventanas, con una transmision de imágenes de video en directo, presentada al controlador de tránsito aéreo u operador AFIS.

1.2 Los responsables para la implementación de este nuevo concepto han hecho pruebas de seguridad para demostrar que el servicio se mantiene seguro. Sin embargo, en este momento no hay

¹ Las versiones en español, francés, inglés fueron proporcionadas por ITF.

ninguna norma, prácticas recomendadas ni procedimientos estándar, a nivel global, para regular esta tecnología emergente.

1.3 La reproducción de una vista digital desde dos o más torres a una sola localización (conocida como centro de torres remotas, RTC) aumenta la posibilidad de que un controlador de tránsito aéreo u operador AFIS pueda proveer servicio a dos o más aeródromos de manera secuencial (primero a uno y después al otro).

1.4 El uso de esta tecnología que da dos o más transmisiones al RTC hace que sea posible, que un controlador de tránsito aéreo u operador AFIS, pueda proveer servicio a dos o más aeródromos, en un modo simultáneo. En este momento, no hay ningún ejemplo de la operación de este método.

1.5 En el Documento OACI ASBU B1-81, se espera que las torres remotas, provean un valor añadido tanto en términos de seguridad como costes de provisión del servicio y finalmente repercuta ventajosamente en los costes cargados a los usuarios del espacio aéreo.

2. RETOS FUTUROS

2.1 ¿La provisión del mismo servicio?

2.1.1 Cuando hablamos de las torres remotas, la primera suposición percibida es que no hay ninguna diferencia en cuanto al servicio provisto (entre ATS convencional y remoto), sin embargo, no hay ninguna prueba.

2.1.2 Los principios de las torres digitales existentes, no solo se utilizan para proveer servicios de tránsito aéreo, sino para proveer servicios meteorológicos (MET). Esto plantea la pregunta sobre la integridad de las observaciones hechas, basadas en una transmisión digital, en lugar de las hechas en persona con la vista. Esto es un sencillo ejemplo de la modificación del papel del ojo humano en la provisión del servicio.

2.2 ¿Qué requisitos existen para la provisión de un ATS?

2.2.1 La documentación actual de la OACI no describe los equipos mínimos necesarios para proveer un ATS para tráfico internacional. La introducción de las torres remotas permite que los que son responsables para la implementación, determinen los equipos necesarios con referencia a los que existen en una torre convencional, por ejemplo, ¿son necesarios los prismáticos? Por lo tanto, tener una lista de los equipos mínimos es esencial.

2.3 Impacto de los modos secuenciales y simultáneos de operación

2.3.1 Cuando un solo controlador u operador AFIS provee un ATS de aeródromo a varios aeródromos en un modo secuencial (1.3) o simultáneamente (1.4), introduce riesgos inesperados.

2.3.2 Aquí se describen algunos ejemplos de posibles riesgos:

- En el modo secuencial, el tiempo mínimo entre la provisión de un ATS a aeródromos diferentes, la combinación máxima que se puede hacer en un periodo de tiempo específico, el impacto de la fatiga, etc.
- En el modo simultáneo, como utilizar la radio: ¿una para cada aeródromo o pareada? Si son pareadas, ¿cómo evitar malentendidos?, por ejemplo, un vehículo o avión en aeródromo A que responde a una instrucción a un vehículo o avión en aeródromo B?

- ¿En el modo simultáneo y con referencia al requisito de mantener una observación continua, es posible con las vistas comprimidas, y si es así, sobre qué condiciones?
- En el modo simultáneo, como asegurar que el controlador u operador AFIS mantiene una visualización del entorno aceptable. Por cierto, varias pruebas han demostrado que es muy difícil monitorizar movimientos simultáneos (especialmente de aviones aterrizando o despegando) en aeródromos diferentes.
- En los modos secuencial y simultáneos, el riesgo de confundir entre pistas diferentes con la misma orientación magnética.
- En los modos secuenciales y simultáneos, el impacto de la desorientación para los controladores u operadores AFIS, por ejemplo, cuando la presentación visual del aeródromo A mira hacia el norte y el aeródromo B hacia el sur.
- En los modos secuenciales y simultáneos, ¿aún es posible elegir como alternativo en el plan de vuelo (FPL) un aeródromo que recibe un servicio desde el mismo RTC que el aeródromo de destino?

2.4 Estos son meros ejemplos. ITF es de la opinión de que, debemos tener regulaciones y normas para asegurar los mismos niveles actuales de seguridad.

2.5 Ventajas de las torres remotas

2.5.1 El papel OACI ASBU B1-81 contiene muchas afirmaciones sobre las ventajas y beneficios de las torres remotas y sería interesante saber en la actualidad, que beneficios se han obtenido y cuáles no. En particular, ¿hay alguna mejora de la seguridad provista por las torres remotas existentes?

3. **CONCLUSIÓN**

3.1 Puede ser que la ausencia de documentación orientativa, normas y métodos recomendados conduzca hacia una brecha entre la lista de los equipos y procedimientos mínimos necesarios para la provisión de un ATS del aeródromo seguro. Adicionalmente, la tecnología permite que un nuevo modo de operar nazca con la posibilidad de introducir nuevos riesgos.

3.2 Se han atribuido muchas virtudes a las torres remotas y mientras crecen los RTO, puede ser prudente medir las ventajas o beneficios actuales de las torres remotas.

3.3 Se invita a la Conferencia a:

- a) difundir la información del uso y del desarrollo de las torres remotas que presentamos;
- b) solicitar a la secretaría de la OACI que trabaje con las partes interesadas (incluyendo trabajadores) para asegurar que los modos secuenciales y múltiples de la operación de las torres remotas resulten seguros;
- c) solicitar a la secretaria de la OACI que actualice el anexo XI y otra documentación relevante (incluyendo el Doc 4444) para que satisfaga los requisitos de esta tecnología emergente; y
- d) solicitar a la secretaria de la OACI que inicie un estudio sobre las ventajas potenciales de las torres remotas, especialmente las de la seguridad.