



NOTA DE ESTUDIO

DECIMOTERCERA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA

Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018

COMITÉ A

Cuestión 2 del

orden del día:

Habilitación del sistema mundial de navegación aérea

2.1:

Operaciones y capacidad aeroportuarias

NEXTT – Nuevas experiencias en viajes y tecnología

(Presentada por ACI y la IATA)

RESUMEN

Esta nota presenta la propuesta de ACI-IATA para transformar el recorrido en tierra usando tecnologías avanzadas y procedimientos para la integración.

Medidas propuestas a la Conferencia: Se invita a la Conferencia a aprobar la recomendación que figura en el párrafo 3.2.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Esta nota presenta la iniciativa de ACI-IATA conocida como NEXTT – Nuevas experiencias en viajes y tecnología, en el contexto del desarrollo de la capacidad de los aeródromos. Está descrita en <http://nextt.iata.org/> y el enlace está en www.aci.aero/NEXTT.

1.2 Se espera que la propuesta asegure que el transporte de pasajeros, equipaje y carga se beneficiará con el desarrollo tecnológico más reciente dirigido a mejorar la fiabilidad y la eficiencia de la experiencia del cliente. Aborda algunos de los elementos más probables que transformarán, de principio a fin, los viajes durante los próximos 20 años, desarrollándolos a partir de ideas hasta llegar a soluciones completamente avanzadas. Algunas aerolíneas progresistas, aeropuertos, proveedores de servicios y manipuladores de carga ya están aplicando estos nuevos conceptos, algunos de los cuales estarán en totalmente operacional a partir de 2020.

1.3 El recorrido de la aeronave (concentrado en el tiempo de servicio en el aeropuerto) es una parte clave de esta propuesta, conjuntamente con otros elementos tales como: Carga, Equipaje, y Pasajero. El tiempo de servicio de las aeronaves es una actividad de varios sectores en la que participan los operadores de aeronaves, los operadores de aeropuertos, los agentes de manipulación en tierra, y las unidades de control del tránsito aéreo, etc. La prioridad de NEXTT está puesta en el área de la automatización del intercambio de datos. Parte de esto se deriva de la Toma de decisiones colaborativas en los aeropuertos (A-CDM).

¹ Las versiones en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso fueron proporcionadas por la IATA.

2. ANÁLISIS

2.1 NEXTT está dividida en los siguientes componentes: (a) el procesamiento de pasajeros, equipaje y carga fuera del aeropuerto al mayor grado posible, (b) el procesamiento continuo, seguro y eficiente en el aeropuerto, que sea altamente personalizado y, (c) procesos de servicios de aeronaves completamente coordinados utilizando la automatización más moderna, tecnologías de seguridad y respetuosas del medio ambiente con el fin de aumentar la predictibilidad. Se espera que estos tres componentes se conecten mediante una red básica de datos, lo cual asegurará accesibilidad en tiempo real y la toma de decisiones de todas las partes interesadas.

2.2 Se refiere, en particular, a A-CDM de la manera siguiente: La filosofía de A-CDM y las plataformas para el intercambio de información proporcionan una base y un enfoque integrado para todos los datos operacionales. Con la contribución proveniente de diversas fuentes, las partes interesadas pueden trabajar desde un Plan de Operaciones Aeroportuarias único (el cual está asociado con el Plan de Operaciones de la Aerolínea). Este plan incorpora el flujo de las llegadas y de las salidas. Se utiliza para la planificación estacional de los recursos hasta decisiones en tiempo real y todos los plazos intermedios previstos. Todas las partes tendrán acceso a la información pertinente en tiempo real. La entidad que captura y crea cada dato específico es utilizada como la fuente única fiable que provee las actualizaciones para todos. Aunque el concepto A-CDM en general incluye los enlaces entre las aeronaves, los pilotos, los centros de operaciones de vuelo de las aerolíneas y la ATM (gestión del tránsito aéreo), los datos de comunicación de NEXTT extiende el intercambio de información para habilitar a las personas en tierra para recibir las actualizaciones en tiempo real sobre el estado de las aeronaves, las preferencias y los pedidos de suministros. Igualmente, los pasajeros y los clientes de carga recibirán información consistente proveniente de una fuente fiable. Esta información contribuirá directamente a la exactitud de los requisitos de servicio en mayores detalles, previo a la llegada de la aeronave.

2.3 Con el avance de los sistemas, los aeropuertos se beneficiarán con el uso de las operaciones basadas en la trayectoria, en donde la aeronave sigue la ruta más eficiente colocándola en la secuencia de aterrizaje calculada. Esto solo es posible por medio de los enlaces de comunicaciones de datos entre las aeronaves, las operaciones de la aerolínea, y los aeropuertos.

2.4 La aeronave entrante deja la pista a través de la salida lo cual optimiza el tiempo que pasa en la pista y el tiempo que pasa para llegar a la puerta asignada. Al utilizar los sistemas avanzados de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS) donde sea necesario, la aeronave es capaz de navegar en las vías de circulación de las aeronaves aun cuando la visibilidad es limitada. Un mapa en movimiento a bordo muestra el tránsito circundante, las alertas, los avisos y la disposición del aeropuerto en curso incluyendo las restricciones (temporales o permanentes). Los dinámicos A-SMGCS pueden también ajustar la línea central de iluminación de la vía de circulación, las barras de parada y las barras de prohibición de ingreso, dependiendo del movimiento de vehículos y aeronaves, aumentando la seguridad para todos.

2.5 El tiempo de llegada de las aeronaves serán altamente predecibles y formarán parte del Plan de operaciones del aeropuerto. La disponibilidad y movimiento del equipo de soporte terrestre (GSE) están sincronizados para que concuerden. Todo el GSE es rastreado y monitoreado para proporcionar los registros de datos para los sistemas de gestión de los GSE. Estos sistemas son responsables de la planificación de rutas y la asignación de tareas para cada pieza de equipo o servicios. Los requerimientos de servicios para cada aeronave en cuanto al tipo y cantidad de GSE y la duración de las tareas son calculadas con precisión. El aprendizaje de las máquinas (la inteligencia artificial) mejora las decisiones que han de tomarse para poner en operación el equipo y el personal. Los tiempos óptimos para el mantenimiento predictivo y la recarga del equipo están incluidos en estos planes de asignación.

2.6 Los centros de control de las operaciones de vuelo de las aerolíneas se comunican con una amplia gama de servicios en tierra, el control de tránsito aéreo, las instalaciones de control y mantenimiento de las operaciones aeroportuarias. Un servicio planificado y coordinado es posible porque la preparación de la aeronave, la planificación de la carga o masa y centrado de las aeronaves pueden ocurrir en tiempo real. Esto combina los aspectos tales como la carga especial (pesada, larga, etc.), estado del sistema de carga de las mercancías, así como también un conocimiento previo de los requerimientos del siguiente vuelo. Para facilitar esta operación de servicio con precisión, es necesario tener los enlaces entre los sistemas de las aerolíneas (o de sus agentes de manipulación en tierra designados) de pasajeros, de equipaje y de carga, y los sistemas de aeropuerto, incluyendo la facilitación. Este enfoque permite la programación de tiempos exactos para la apertura de las puertas, el remolque y el uso de las plataformas, las vías de rodaje y la pista, etc.

2.7 Al igual que la llegada, la salida de la aeronave es administrada por todas las partes que tienen acceso a la información consistente, fiable y en directo tal como se encuentra en el Plan de operaciones de aeropuerto. Incorpora los datos provenientes de múltiples fuentes que reflejan el estado del embarque de pasajeros, la carga de las mercancías y del equipaje, el servicio en tierra, la duración estimada de rodaje y la secuencia óptima de despegue, incluyendo la red de operaciones de la aerolínea. La hora prevista de fuera calzos (TOBT) es llevada a cabo para garantizar el tiempo óptimo de rodaje en la pista. Al utilizar los A-SMGCS de nuevo para proporcionar orientación visual instantánea, el piloto y todos los vehículos de la zona de operaciones tienen una visibilidad completa (en cualesquiera condiciones ambientales) del tránsito en los alrededores en el campo aéreo y serán advertidos para evitar cualquier peligro posible o infracción.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La propuesta NEXTT se enfoque en lo que podría ser logrado a través la integración de tecnologías y procesos de transformar el recorrido terrestre. En particular, en el contexto de las Operaciones y Capacidad del Aeródromo, NEXTT buscará oportunidades para mejorar la predictibilidad de la llegada, del tiempo de servicio y de la salida de las aeronaves, con el uso de los avances en la automatización, en las tecnologías de seguridad y en las tecnologías respetuosas del medio ambiente.

3.2 Para NEXTT, es fundamental la conectividad de datos en tiempo real lo cual facilitará a todas las partes interesadas el acceso fiable y a tomar decisiones. El impacto potencial de tales avances debería ser tomado en cuenta por la Conferencia, a la cual se invita a aprobar la siguiente recomendación:

Recomendación 2.1/x – Capacidad de los aeródromos y mejoramiento de la eficiencia

Que la Conferencia:

- a) solicite a los Estados observar el trabajo que está siendo realizado por IATA y ACI; y
- b) solicite a la OACI efectuar el seguimiento del desarrollo de NEXTT de manera regular con el fin de determinar cualquier necesidad potencial para el desarrollo de una nueva revisión de las normas existentes o de las prácticas recomendadas.