Organización de Aviación Civil Internacional

ATConf/7-WP/37[1]
23/9/26

NOTA DE ESTUDIO

SÉPTIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE TRANSPORTE AÉREO (ATCONF/7)

Montreal (sede), 16 - 20 de noviembre de 2026

Cuestión 2: Fomentar el crecimiento de la aviación y la conectividad aérea invirtiendo en infraestructura, capital humano y alianzas
2.2: Invertir en el desarrollo y la modernización de la infraestructura de aviación

EXPERIENCIA EN EL DESARROLLO DE CENTROS AEROPORTUARIOS ESPECIALIZADOS EN CARGA EN PAÍSES EN DESARROLLO: EL CASO DEL AEROPUERTO DE EZHOU HUAHU EN CHINA

(Nota presentada por China)

RESUMEN

La presente nota de estudio se nutre de la experiencia del aeropuerto de Ezhou Huahu, en China, en el desarrollo de un centro aeroportuario de carga. En ella se analiza el desarrollo coordinado de las instalaciones y capacidades, que incluye las operaciones de aeronaves exclusivamente de carga, las terminales de carga y las instalaciones de control e inspección, la manipulación de carga especial, los sistemas digitales y la conectividad multimodal. Este caso brinda enseñanzas prácticas para los países en desarrollo a la hora de planificar las infraestructuras de carga en función de la demanda del mercado y las condiciones locales, con miras a reforzar la resiliencia de la cadena de suministro, mejorar la facilitación del comercio y promover el desarrollo económico regional.

Medidas propuestas a la conferencia: Se invita a la conferencia a:

a) invitar a la OACI a que, en el marco de su mandato y con los recursos disponibles, facilite el intercambio voluntario de buenas prácticas en materia de desarrollo de centros aeroportuarios de carga especializados entre los Estados miembros a través de las plataformas y los canales de intercambio de información existentes, proporcionando referencias a los países en desarrollo para acometer proyectos pertinentes;
b) alentar a los Estados miembros a que refuercen la preparación de proyectos para centros aeroportuarios de carga especializados como parte de las inversiones en infraestructuras de aviación civil, integrando las infraestructuras físicas y digitales, los requisitos reglamentarios y operacionales, el transporte multimodal y la creación de capacidad en relación con el personal;
c) alentar la cooperación entre los Estados miembros que cuenten con las capacidades pertinentes, las organizaciones regionales y las partes interesadas del sector para apoyar el desarrollo de centros aeroportuarios especializados en carga y la creación de capacidad en los países en desarrollo; y
d) tomar nota de la disposición de China a compartir su experiencia en el desarrollo de centros aeroportuarios especializados en carga, entre ellos el aeropuerto de Ezhou Huahu, a través de los canales de cooperación disponibles, y a participar en intercambios y actividades de cooperación al respecto.

[1] Las versiones en chino e inglés fueron proporcionadas por China.

Objetivos estratégicos:	Esta nota de estudio se relaciona con los objetivos estratégicos: *El desarrollo económico del transporte aéreo posibilita la prosperidad económica y el bienestar social para todo el mundo, Ningún País se Queda Atrás* y *Todos los vuelos son seguros y protegidos*.
Repercusiones financieras:	Ninguna.
Referencias:	Resolución A39-23 de la Asamblea: iniciativa Ningún País se Queda Atrás (NCLB) *Plan Estratégico de la OACI 2026-2050*

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La cuestión 2.2 del orden del día de la Séptima Conferencia Mundial de Transporte Aéreo (ATConf/7) trata sobre las inversiones en el desarrollo y la modernización de las infraestructuras físicas y digitales de la aviación civil. En el *Plan Estratégico de la OACI para 2026-2050* se incluye *Ningún País se Queda Atrás* (NCLB) entre sus objetivos estratégicos. En el caso de los países en desarrollo, una infraestructura de carga aérea bien planificada puede contribuir a reforzar la resiliencia de la cadena de suministro, mejorar la facilitación del comercio y favorecer el desarrollo regional. Para que las inversiones sean productivas, es necesario coordinar la planificación de las operaciones de aeronaves, el despacho de la carga, las instalaciones de control e inspección, los sistemas digitales y las conexiones de transporte terrestre.

1.2 El aeropuerto de Ezhou Huahu, en China, se ha integrado en los planes nacionales y locales de transporte y logística como centro aeroportuario especializado en carga. En 2025, procesó 1 145 700 toneladas de carga y correo, lo que lo situó en el quinto puesto entre los aeropuertos de China. Su desarrollo constituye un ejemplo práctico de integración entre la infraestructura vinculada a la carga, el apoyo operacional y los arreglos reglamentarios.

2. ANÁLISIS: PRÁCTICAS APLICADAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL AEROPUERTO DE EZHOU HUAHU COMO CENTRO AEROPORTUARIO ESPECIALIZADO EN CARGA

2.1 Planificación integrada de las instalaciones de apoyo a las operaciones de aeronaves exclusivamente de carga

2.1.1 El aeropuerto de Ezhou Huahu cuenta con dos pistas de categoría 4E, de 3 600 metros de longitud y 45 metros de ancho cada una, separadas entre sí por 1 900 metros, además de cuatro calles de rodaje paralelas. El sistema de pistas y calles de rodaje tiene una capacidad estimada para atender operaciones de carga y correo de 3,3 millones de toneladas al año. En 2025, el aeropuerto contaba con 135 puestos de estacionamiento para aviones de carga, capaces de acoger aviones de carga de gran tamaño, como el B747-8. Los países en desarrollo deberían determinar las dimensiones y la disposición de las pistas, las calles de rodaje, las plataformas y las instalaciones afines según los tipos de aeronaves previstos, las proyecciones de demanda de carga y los requisitos de servicios de escala.

2.1.2 El aeropuerto lleva a cabo operaciones nocturnas habituales en ambas pistas, con una capacidad máxima conjunta de 60 movimientos de aeronaves por hora. El rodaje de las aeronaves suele durar entre 5 y 8 minutos y el tiempo mínimo transcurrido entre la llegada y el estacionamiento es de aproximadamente tres minutos. Entre sus instalaciones figuran un sistema integrado de torres, radares de vigilancia, multilateración, el sistema de vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B), sistemas de aterrizaje por instrumentos y la transferencia electrónica entre el servicio de control de aproximación de Wuhan y la torre de Ezhou. Las capacidades de las pistas, las plataformas, los servicios de tránsito aéreo y la respuesta ante emergencias deberían planificarse de forma conjunta para cumplir los requisitos operacionales de los aviones de carga durante la noche y en las horas de mayor tránsito.

2.2 Creación de terminales de carga, sistemas de inspección fronteriza y de manipulación de carga especial

2.2.1 El aeropuerto de Ezhou Huahu dispone de 11 terminales de carga repartidas en dos zonas, con una superficie total de 929 000 metros cuadrados y una capacidad de procesamiento anual proyectada de 4,05 millones de toneladas. Las dos terminales nacionales están diseñadas para una capacidad total de 2,65 millones de toneladas, mientras que las nueve terminales internacionales permiten gestionar 1,4 millones de toneladas. El sistema admite carga general, paquetes por expreso, carga internacional y carga en tránsito. Los países en desarrollo pueden ir incorporando progresivamente instalaciones para carga general, carga por expreso, cadena de frío, mercancías peligrosas y otras instalaciones especializadas a medida que evolucione la demanda del mercado.

2.2.2 El aeropuerto ofrece servicios de despacho aduanero las 24 horas del día, los 7 días de la semana, servicios de carga y recogida directa en la plataforma, así como un sistema coordinado de inspecciones aduaneras, fronterizas y de seguridad. El tiempo promedio de despacho aduanero de la carga en los puntos designados para practicar controles reglamentarios se redujo de cuatro a dos horas. Además, cuenta con un centro logístico bajo control aduanero (tipo B) e instalaciones de inspección específicas para seis categorías de productos básicos especiales importados, a saber, frutas, productos acuáticos refrigerados, animales acuáticos vivos, carne, plántulas y productos farmacéuticos. Las autoridades de reglamentación y los explotadores de aeropuertos deberían proyectar conjuntamente los flujos de carga y las instalaciones de inspección desde la fase de preparación de proyectos.

2.2.3 El aeropuerto tiene capacidad para manipular mercancías peligrosas, productos farmacéuticos, productos frescos y perecederos, animales vivos y carga de grandes dimensiones; presta servicios de escala para mercancías peligrosas de las clases 1 a 9 y ha obtenido cuatro certificaciones del programa Centro de Excelencia para Validadores Independientes (CEIV) de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) correspondientes a las baterías de litio, los productos farmacéuticos, los productos perecederos y los animales vivos. Los requisitos de almacenamiento, ensayos, inspección y manipulación de la carga especial deberían tenerse en cuenta en el diseño general de las terminales de carga.

2.3 Desarrollo simultáneo de la infraestructura digital de carga

2.3.1 El aeropuerto de Ezhou Huahu ha implantado una plataforma de información para el transbordo de carga entre vuelos y otra de uso público para la carga, que conectan el aeropuerto, las aduanas, las líneas aéreas, los transitarios y las terminales de carga. Dichas plataformas permiten presentar cartas de porte aéreo, seguir envíos, intercambiar información sobre las operaciones de tránsito y comprobar de antemano la documentación de determinados tipos de carga, incluidas las mercancías peligrosas y los envíos que contienen baterías de litio. Un sistema de archivo electrónico permite registrar los informes de ensayo una sola vez y reutilizarlos. Un sistema de toma de decisiones en colaboración a nivel aeropuerto (A-CDM) facilita la gestión coordinada de los vuelos y de los puestos de estacionamiento.

2.3.2 Las instalaciones digitales de apoyo operacional incluyen el monitoreo del estado de las pistas mediante más de 50 000 puntos sensores, la detección de objetos extraños, el seguimiento de aeronaves basado en ADS-B y el monitoreo de vehículos mediante tecnología AeroMACS 5G. Las terminales de carga utilizan un sistema de inspección sin papel y un sistema de inspección en 3D de los dispositivos de carga unitarizada (ULD), lo que reduce el tiempo de comprobación de cada ULD de entre 60 y 120 segundos a unos 20 segundos. El aeropuerto también está fomentando el uso de tractores de carga no tripulados. Los sistemas digitales deberían planificarse en consonancia con las terminales de carga, las instalaciones de control e inspección y las operaciones en la parte aeronáutica, priorizando los flujos de carga, la inspección, el despacho y la seguridad operacional.

2.4 **Ampliación de los servicios de los centros aeroportuarios mediante el transporte multimodal y los nodos nacionales e internacionales**

2.4.1 Con vistas a ampliar su área de influencia en el ámbito de la carga, el aeropuerto de Ezhou Huahu aprovecha las conexiones por carretera y los enlaces con las infraestructuras ferroviarias y portuarias para desarrollar el transporte multimodal. En 2025, los servicios de transporte combinado por camión y avión movieron 332 400 toneladas de carga. El transporte por carretera y vía aérea se ha convertido en un elemento importante del sistema de recogida y distribución de carga del aeropuerto.

2.4.2 El aeropuerto también presta servicios a través de instalaciones situadas fuera del recinto aeroportuario y en el extranjero. Así, en marzo de 2023 entró en funcionamiento una terminal de carga fuera del aeropuerto, situada en el Valle de la Óptica de Wuhan. Esta terminal, cuya superficie de almacenamiento es de 4 300 metros cuadrados, movió 1 120 toneladas de carga y correo en 2025. En colaboración con empresas de logística, el aeropuerto gestiona cuatro almacenes o terminales de carga en el extranjero, situados en Milán, Abu Dabi, Hanói y Adís Abeba. Estos nodos deberían desarrollarse de forma selectiva, en función de los puntos de origen de la carga, la demanda del mercado y la disponibilidad de conexiones de transporte e información de apoyo.

3. PRINCIPALES ENSEÑANZAS PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

3.1 Preparar proyectos en función de la demanda y ejecutar la construcción por fases. Evaluar el tamaño y la composición del mercado de carga, las operaciones previstas de los aviones de carga, los requisitos reglamentarios y las condiciones del transporte en el área de influencia. Ejecutar por fases la construcción de puestos de estacionamiento, terminales e instalaciones de carga especial en función de la demanda, reservando al mismo tiempo espacio e interfaces para futuras ampliaciones.

3.2 Integrar la infraestructura física, la reglamentación y las operaciones. Los sistemas de pistas y calles de rodaje, plataformas de carga, terminales de carga, instalaciones de inspección y sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia, así como las conexiones terrestres para el transporte de carga, deberían tenerse en cuenta conjuntamente durante la preparación de los proyectos, con interfaces espaciales y operacionales claras para reducir las costosas modificaciones una vez finalizadas las obras.

3.3 Desarrollar en paralelo los sistemas digitales y las conexiones multimodales. Los sistemas de información sobre la carga deberían interconectar las operaciones aeroportuarias, la manipulación de la carga y los procedimientos de inspección. La planificación del transporte debería tener en cuenta las conexiones por carretera, ferrocarril y puerto y, cuando la demanda lo justifique, las terminales de carga fuera del recinto aeroportuario y los nodos de servicio en el extranjero.

3.4 Definir claramente las responsabilidades y desarrollar las capacidades locales. Los Gobiernos, los explotadores de aeropuertos, las empresas de logística y las autoridades de reglamentación deberían coordinar las inversiones, las interfaces entre instalaciones, el uso de los datos y las responsabilidades operacionales. Los procedimientos de instrucción y operacionales relativos a la gestión de aviones de carga, la carga especial, la inspección y el mantenimiento de los sistemas deberían elaborarse en paralelo a las inversiones en infraestructuras.

4. CONCLUSIÓN

4.1 El caso del aeropuerto de Ezhou Huahu pone de manifiesto que los centros aeroportuarios de carga aérea especializados deberían desarrollarse teniendo en cuenta las necesidades operacionales reales de las aeronaves exclusivamente de carga, la distribución y el tránsito de la carga, la inspección fronteriza, la manipulación de carga especial y la recogida y distribución en tierra. Para ello, es preciso evaluar y

coordinar sistemáticamente las instalaciones correspondientes y las capacidades de apoyo en todas las fases de planificación, inversión y explotación. Los países en desarrollo deberían determinar la escala de los proyectos, su configuración funcional y la secuencia de ejecución en función de la evolución del mercado de la carga aérea y de las condiciones locales, en lugar de considerar las instalaciones de carga como meros apéndices de los aeropuertos de transporte de pasajeras y pasajeros.

4.2 Con la mirada puesta en el objetivo estratégico *Ningún país se queda atrás*, el intercambio selectivo de experiencias y la cooperación en materia de capacidad en el marco de la cuestión 2.2 del orden del día contribuirá a traducir las necesidades de infraestructura de carga aérea de los países en desarrollo en proyectos realizables y sostenibles.

— FIN —