



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/DCA/5 — NE/21
22/04/14

**Quinta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe
(NACC/DCA/5)**

Puerto España, Trinidad y Tabago, 28 al 30 abril de 2014

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

**Navegación aérea
5.7 Otros asuntos de navegación aérea**

LA DEMOSTRACIÓN MINI -GLOBAL

(Presentada por Estados Unidos)

RESUMEN EJECUTIVO

En este trabajo se presenta una actualización de la demostración Mini -Global, un programa que tiene como su objetivo la transferencia transparente de datos entre los proveedores de servicios de navegación aérea para promover en última instancia, operaciones más eficientes a través las regiones de información de vuelo (RIV o FIR). La demostración Mini -Global también es totalmente compatible con la validación del programa de vuelo y circulación de información para un ambiente colaborativo (FF-ICE) de la OACI. La demostración está prevista para septiembre de 2014.

Acción:	Consulte la Sección 4
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Seguridad de la aviación y facilitación
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• ICAO NACC/WG/4 WP/

1. Introducción

1.1 Varios proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) hacen hincapié en la utilización de las manifestaciones como una forma de poner a prueba los sistemas y procesos. Uno de estos es la demostración Mini -Global. Este proyecto tiene por objeto de desarrollar el intercambio a través regiones de información de vuelo (FIR) sin fisuras de la información, e implica la colaboración entre varios proveedores de servicios.

1.2 La demostración Mini -Global está prevista para septiembre de 2014, y ayudará a los participantes observar los beneficios del uso de los modelos normalizados de intercambio de información de comunicación para transmitir datos, allanando el camino para un sistema de gestión del tráfico aéreo más eficiente. También tiene como objetivo reducir el uso de formatos de plan de vuelo anticuados. Muchos ANSP han comprometido a participar, mientras otros observarán la demostración completa.

2. DISCUSIÓN

2.1 La demostración Mini-Global trabajará para aumentar la interoperabilidad global, y disminuir las ineficiencias. Este objetivo está en plena consonancia con las metas del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y los bloques del sistema de aviación (ASBU). Como se ha señalado antes, para operar a nivel internacional, los operadores deben ser capaces de atravesar fácilmente múltiples FIR. Para facilitar esto, la demostración Mini -Global intentará avanzar el intercambio de regiones de información de vuelo en colaboración entre los operadores y otros ANSP de todo el mundo. La demostración es compatible con los objetivos actuales de interoperabilidad y armonización.

2.2 Hasta hoy, varios proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y operadores se han comprometido a participar u observar la demostración Mini -Global. Los participantes serán de Australia, Canadá, Corea del Sur, Singapur, Japón y Portugal, con otros programados para observar.

2.3 Varios ANSP realizaron una demostración de Mitigación de Riesgos (RMD) el 5 de marzo de 2014, para identificar los riesgos y desafíos que deben ser abordados antes de la demostración Mini -Global completa. Los resultados generados a partir de la RMD se utilizarán para actualizar la arquitectura Mini-Global, los escenarios de demostración, y las metodologías anteriores a la manifestación final, según sea necesario. Además, las reuniones de intercambio técnicos están llevando a cabo en Europa y Asia para ultimar detalles técnicos.

2.4 La demostración Mini -Global completa proporcionará un escenario a partir de datos de simulación de vuelo y en directo para apoyar el concepto de un cielo mundial sin costuras. Las capacidades de demostración que se incluirán en el demo Mini -Global incluyen la presentación de planes de vuelo, coordinación límite, las mercancías peligrosas, la priorización de la flota, y el espectador común.

2.5 La demostración también mostrará su apoyo a FF-ICE en su descripción de cómo la información del vuelo debe desarrollarse para los usuarios del espacio aéreo para alcanzar y mantener los beneficios como se establece en los documentos OACI. FF-ICE cubre aspectos importantes de la gestión del flujo de tráfico aéreo, la planificación de vuelo, y la gestión de trayectorias. Específicamente, FF-ICE cubre datos que apoyan la toma de decisiones colaborativa basada en el rendimiento, los datos relacionados con la gestión del rendimiento de un vuelo en particular, y el mecanismo estándar(s) para compartir información de vuelo a través de colaboradores participantes. El modelo global de intercambio de información de vuelo (FIXM) ayudará con la pronta realización y la armonización de FF-ICE.

2.6 La demostración Mini -Global permitirá a los ANSPs determinar sus capacidades y niveles de compatibilidad con otros sistemas de gestión de tráfico aéreo. También ayudará a los Estados a determinar qué cambios, si los hay, son necesarios para armonizar en mayor medida en el nivel internacional. La demostración le ayudará a identificar y transmitir los beneficios que se pueden lograr a través de la armonización mundial de los intercambios de datos. Además de FIMX, los sistemas de intercambio de la aeronáutica y de meteorología también se utilizarán (AIXM y WXXM) durante Mini -Global.

2.7 Con el fin de participar plenamente en la demostración Mini -Global completa, los participantes tenían que señalar su compromiso y firmar un acuerdo de participación hasta el 8 de febrero de 2014. Hay varios niveles de participación como parte del programa.

3. Conclusión

3.1 En apoyo de la armonización e interoperabilidad global, el Mini-Global también será parte del simposio y exhibición de la OACI sobre la demostración de modernización de bloques (BUDSS) prevista para mayo de 2015. Documentos en la demo Mini -Global también se presentaron en la Asamblea de la OACI en 2013, de nuevo en apoyo de la armonización global.

4. Acciones sugeridas

4.1 En esta reunión se invita a:

- a) tomar nota de la información actualizada en este documento; y
- b) prepararse para participar en la demostración Mini -Global, en su caso.

— — — — —

APÉNDICE (disponible en inglés únicamente)
MINI-GLOBAL SCENARIO USE CASES

The Mini-Global project will demonstrate the exchange and applicability of FIXM, WXXM, and AIXM. Two demonstrations will be held as part of the Mini-Global program: the Risk Mitigation Demonstration (RMD) and the Final Demonstration.

Realistic operational scenarios, each encompassing a set of use cases, will illustrate how the Mini-Global concept could be used to support the sharing of data in international air traffic operations. The operational scenarios provide a high-level description of how a variety of capabilities are enabled using Mini-Global. The use cases within the scenarios provide a much greater level of detail, and will be further refined in collaboration with international partners. The purpose of each use case is to highlight a specific capability within the operational scenario, and describe how each capability could be implemented using the Mini-Global infrastructure.

To demonstrate this data exchange and its potential use to enable international collaboration and interoperability, three operational scenarios are being considered for the two demonstrations:

- Scenario 1: International Flight Coordination and Harmonization
- Scenario 2: Arrival and Surface Management
- Scenario 3: Surface and Departure Management

For the Mini Global RMD, a select set of the Scenario 1 Use Cases is being considered (see Figure 1, below).

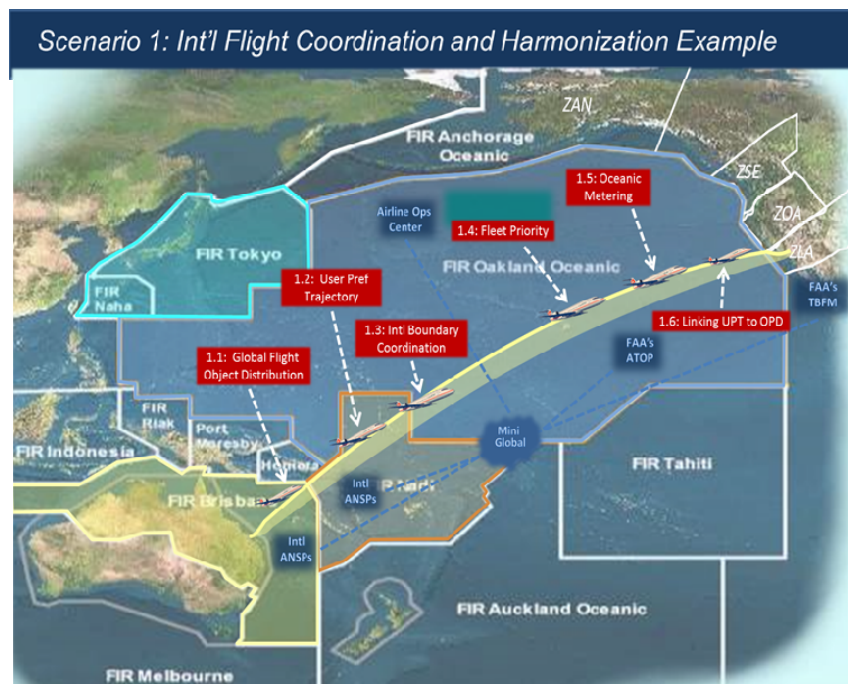


Figure 1: International Flight Coordination and Harmonization Scenario

The following provides a brief description of the Mini-Global Scenario 1 Flight Coordination and Harmonization Uses Cases. The Use Cases considered for the Mini-Global RMD are noted with an “***”.

- **Capability 1: Global Flight Object Distribution****
This set of Use Cases, one for an international inbound and another for an international outbound flight, illustrates the data exchange required prior to flight departure, including all stakeholders involved and all means of transmission required, and the data exchange required in order to share FIXM, AIXM, and WXXM data among stakeholders. Another Use Case within this set demonstrates the data exchange and access for Dangerous Goods information as a flight progresses from pre-departure through arrival.
- **Capability 2: User Preferred Trajectories (UPT)**
In this Use Case, the flight operator requests a route change that involves multiple Flight Information Regions. This request, as well as the subsequent negotiation, evaluation, collaboration, and approval are conducted without voice communication.
- **Capability 3: International Boundary Coordination****
This Use Case illustrates the data exchange required by the transferring Air Navigation Service Provider (ANSP) to identify and resolve conflicts before handing off an aircraft to the receiving ANSP.
- **Capability 4: Fleet Prioritization**
This Use Case illustrates the data exchange required for the utilization of flight operator prioritization of an international flight during an arrival metering program.
- **Capability 5: Oceanic Metering**
In this Use Case, arrival metering programs have early information on oceanic flights, and incorporate this information into the metering program. This allows the constraint at the airport to be met with minimal airborne holding, or other large trajectory modifications.
- **Capability 6: Linking User Preferred Trajectories (UPT) to Optimized Profile Descent (OPD)**
This Use Case will illustrate the optimal flight profile afforded by combining all of the previous five capabilities, and will link that to the OPD.

For additional information concerning the Mini-Global Scenario Use Cases, please contact Thien Ngo at Thien.Ngo@faa.gov or 1-202-267-9447, for a copy of the deliverable “Operational Scenario Use Cases, v1.0”, August 30, 2013.