

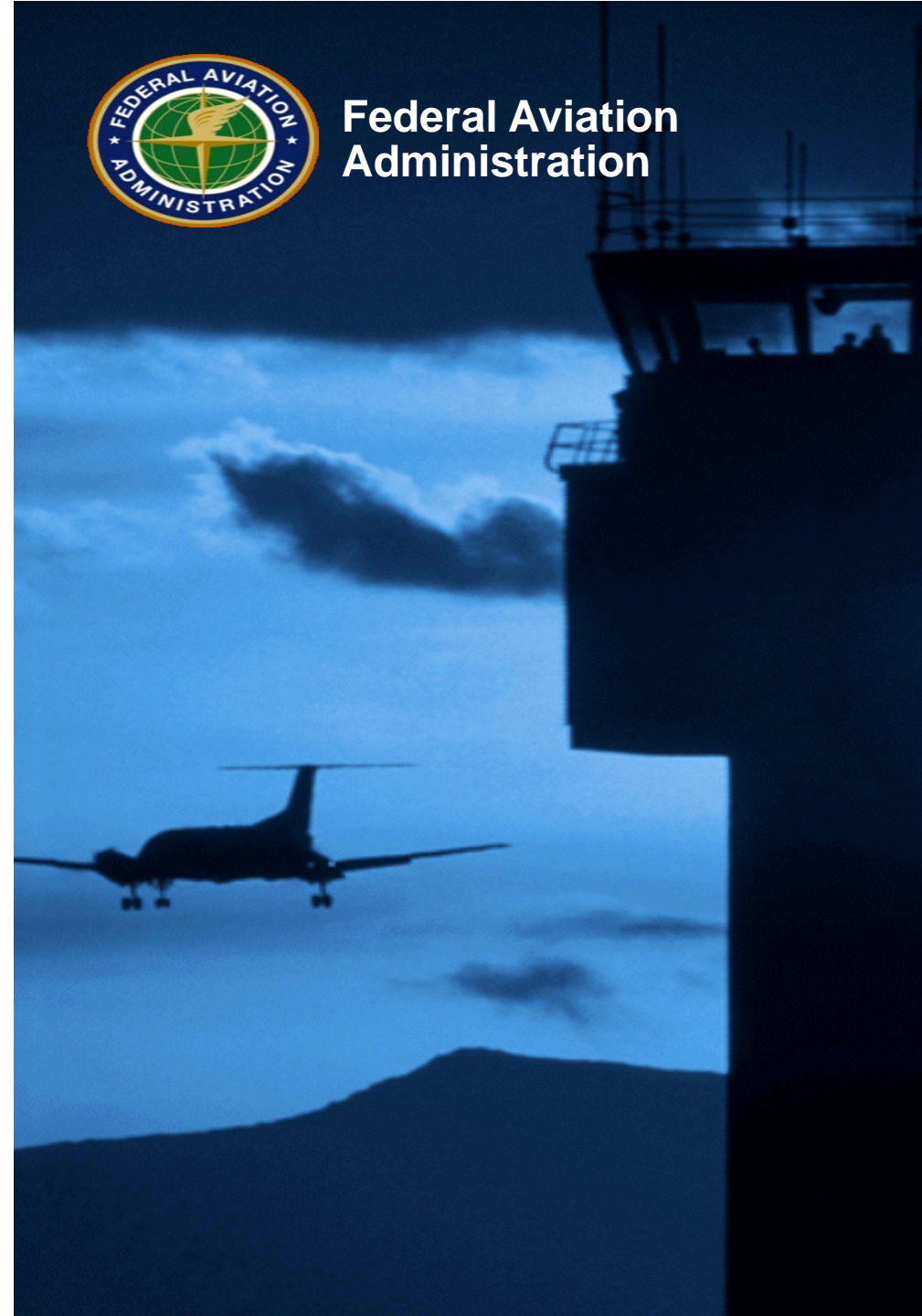
NAM ICD

Actividades NAM/CAR de la FAA

NAM/CAR/NAM/ICD/4
9 al 11 de marzo de 2021



Federal Aviation
Administration



Temas

- **Descripción general de la Transferencia automatizada con NAV Canadá**
Transferencia Automatizada NAM de la Interface directa IP
 - Aplicación del Software de Transferencia Automatizada
- **Coordinación común del ACC NAM al ACC ICD**
- **Acuerdo de Límites de NAM ICD Canadá / Estados Unidos**
- **Información de planificación del acuerdo de límites NAM ICD**
- **IP IRD y ICD Directo de ERAM NAM**



Descripción general de la Transferencia automatizada con NAV Canadá

Modernización de la automatización en ruta (ERAM) de Norteamérica (NAM)

El programa de transferencia automatizada está dividido en dos versiones de software:

- **Infraestructura de la Interface directa IP NAM – Interface No de EEUU: Implementación a partir de abril de 2021**
 - Migra los mensajes de coordinación del plan de vuelo intercambiados actualmente a través de NADIN a IP Directo NAM
 - El intercambio de mensajes ocurre directamente entre ACCs vecinas de los Estados Unidos y fuera de los Estados Unidos
 - Estado de las interfaces Directas IP NAM desplegado a los controladores de tránsito aéreo cuando no se utiliza NADIN
 - Infraestructura de Telecomunicaciones (FT) de la FAA proporciona las redes entre los sitios de los Estados Unidos y pasillos de seguridad fuera de los Estados Unidos.
 - Pasillos de seguridad empresariales NAS (NESG) en Salt Lake City y Atlanta NEMCs (SLC y ATL) y ERAM de aplicaciones nacionales (NAP) en sitios nacionales ERAM (ZLC and ZTL) adyacentes.
- **Aplicación de transferencia automática de radar con NAV Canada: implementación planificada en otoño de 2022**
 - Añade dos nuevos mensajes (Clase 3) para apoyar para admitir la transferencia automática habilitada por la nueva interfaz de IP Directo NAM
 - Se están realizando pruebas de integración y pruebas de reducción de riesgos.

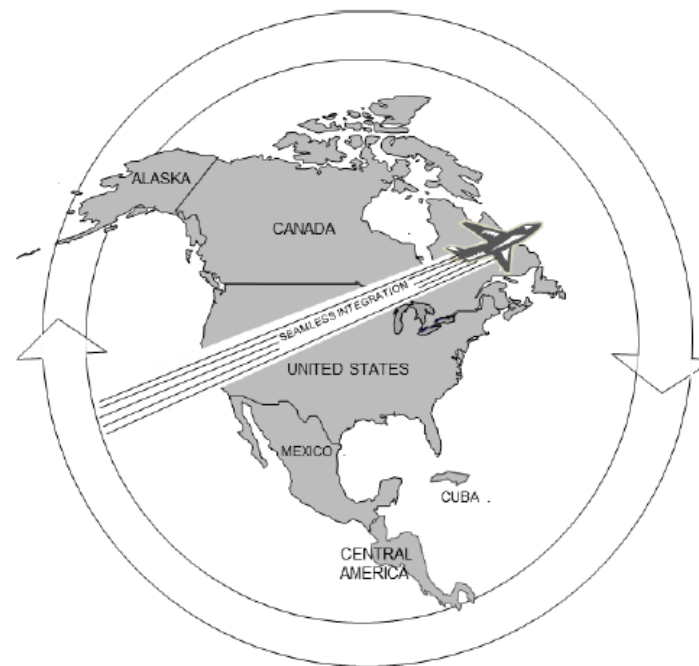


Coordinación común del ACC NAM al ACC ICD

- **Versión actual NAM ICD: Revisión E**
 - NAS-IC-21009205 Rev. E, fechada el 15 de abril de 2016
- **Actualización futura NAM ICD: Revisión F por definirse**
 - Incluye cambios para la mensajería de Transferencia Automática

North American (NAM) Common Coordination
Interface Control Document (ICD)

Area Control Center (ACC) to ACC



NAS-IC-21009205
Revision E
15 April 2016

North American, Central American and Caribbean Automation Systems Interface



Federal Aviation
Administration

Panorama de las Clases de mensajes NAM ICD

- **Capacidades de la Clase 1**
 - Planes de vuelo activos para vuelos IFR (vía CPL)
 - Planes de vuelo propuestos para vuelos IFR (vía FPL) – fueron acordados entre los ANSPs
 - Mensaje de aceptación lógica (LAM)
- **Capacidades de la Clase 2**
 - Planes de vuelo archivados para vuelos IFP (vía FPL y EST)
 - Modificaciones al CPL/FPLs que fueron activadas por un EST (vía MOD)
 - Cancelación de CPL/FPL (vía CNL)
 - Mensaje lógico de rechazo (LRM)
- **Capacidades de la Clase 3 - Transferencia**
 - Transferencia radar (vía RTI, RTU, RTA, RLA)
 - Mensajes de gestión de la interface – IRQ, IRS, TRQ, TRS, ASM
 - Señalamientos (vía POI, POA, POJ)



IP IRD y ICD Directo de ERAM NAM

- **El NAM ICD cubre un nivel de aplicación y mensajes de gestión de interface intercambiados entre sistemas de Servicio de tránsito aéreo (ATS) de países adyacentes**
- **Se desarrollaron dos documentos nuevos para cubrir niveles inferiores del modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI) para comunicaciones no cubiertas por el NAM ICD (transporte, redes, data link, y capas físicas)**
 - **[Documento de requerimientos de interface \(IRD\) fuera de los Estados Unidos NAS-IR-82422100 ERAM/NAM\), Versión 2, 2 de junio de 2019](#)**
 - Proporciona los requisitos para admitir interfaces TCP / IP Directas NAM entre el sistema ERAM y los sistemas ACC fuera de los EE. UU. A través de NESG NASS de la FAA y la infraestructura de telecomunicaciones (FTI) de la FAA.
 - Este IRD apoya el intercambio de mensajes definidos en la coordinación común NAM ICD ACC a ACC Rev E, NAS-IC-21009205. Sección 1 (Histórico) del NAM ICD proporcional al ANSP contexto para su IRD
 - **[Documento de control de interfaz ACCC para fuera de los Estados Unidos NAS-IC-82422100 ERAM/NAM\), Versión 1](#)**
 - Especifica las características de diseño para admitir interfaces TCP/ IP directas (IP Directas NAM) entre el sistema ERAM y los sistemas ACC no estadounidenses a través de NESG NAS de la FAA y FTI.
 - Este ICD admite el intercambio de mensajes definidos en el ICD de coordinación común NAM ACC a ACC, Rev E, NAS-IC-21009205. La Sección 1 (Histórica) de la NAM ICD proporciona el contexto ANSP para esta ICD
- **Ambos documentos aplican a todas las interfaces NAM con los EEUU y no tienen diferencias y no tienen diferencias específicas de países**
 - Todos los países que no pertenecen a EE. UU. Deberán utilizar estos documentos para la interfaz IP directa NAM de transferencia automática

Acuerdo de Límites de NAM ICD Canadá / EEUU

- **Acuerdo de Límites Canadá / EEUU - NAM ICD “Anexo 2”**
 - Documenta los detalles de la inicialización de la gestión de la interfaz con NAV Canada.
 - Documenta todos los cambios propuestos a NAM ICD como resultado de la transferencia automatizada (tanto la IP directa como la aplicación de NAM)
 - Los cambios se incorporarán en la Revisión F de NAM ICD y, como resultado, parte de la información se eliminará del Acuerdo de Límites cuando se complete la Rev F de NAM ICD.



Actualización de las actividades en la región NAM/CAR

- **Cuba**

- La Habana / Houston planean implementar mensajes de Clase I en junio de 2021, en apoyo de una nueva ruta

- **República Dominicana**

- Santo Domingo / Miami / San Juan han tenido mensajes de Clase I desde diciembre de 2019
- Santo Domingo / Miami / San Juan planean pasar a los mensajes de Clase II (solo MOD; CNL TBD) en marzo de 2021



Keith Dutch

FAA – Air Traffic Organization

ATO – International

Keith.dutch@faa.gov



Federal Aviation
Administration