



NOTA DE ESTUDIO

PRIMERA REUNIÓN ESPECIAL DE COORDINACIÓN PARA EL ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTAMAR (SCM/1)

Lima, Perú, del 22 al 24 de julio de 2019

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Determinación de servicio e instalaciones
3a: Lineamientos de los usuarios del espacio aéreo
3b: Posibles soluciones

SOLICITUD DE LOS USUARIOS DEL ESPACIO AEREO PARA LA ASIGNACIÓN DE ESPACIO AÉREO NO ASINADO EN ALTAMAR Y POSTERIOR PROVISIÓN DE SERVICIOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

(Presentada por la Asociación del Transporte Aéreo Internacional - IATA)

RESUMEN

Esta nota presenta una solicitud de los usuarios del espacio aéreo en cuanto a la asignación de espacio aéreo no asignado en altamar ubicado en el Océano Pacífico (en adelante “espacio aéreo no asignado”) y la posterior provisión de servicios de control aéreo, a fin de facilitar los vuelos de ultra gran autonomía de vuelo.

La acción sugerida a la Reunión aparece en el párrafo 3.

1. Introducción

1.1 El desarrollo de nuevos tipos de aeronaves de ultra gran autonomía de vuelo significa que, en la actualidad, hay vuelos que operan diariamente, sin escala, entre el Pacífico sudoccidental (principalmente Australia y Nueva Zelanda) y destinos en las porciones del medio oeste y sur de Estados Unidos. Los vuelos hacia/desde el noreste de Estados Unidos serán técnicamente factibles a principios de la próxima década.

1.2 Típicamente, estos vuelos utilizan rutas preferidas por los usuarios (UPR) eficientes y, a menudo, procedimientos dinámicos de reencaminamiento de a bordo (DARP), a través de las regiones de información de vuelo (FIR) de Auckland, Tahití y Oakland.

1.3 El modelado de planes de vuelo indica que, para muchos de estos pares de ciudades actuales y futuros, el encaminamiento ideal atravesaría una porción del espacio aéreo no asignado en altamar ubicada en el Océano Pacífico (tal como se muestra más abajo) hasta 25 por ciento del tiempo.

1.4 Además de encontrar áreas donde las capacidades de comunicación, navegación y vigilancia son limitadas, actualmente, las líneas aéreas no pueden atravesar este espacio aéreo no asignado por razones

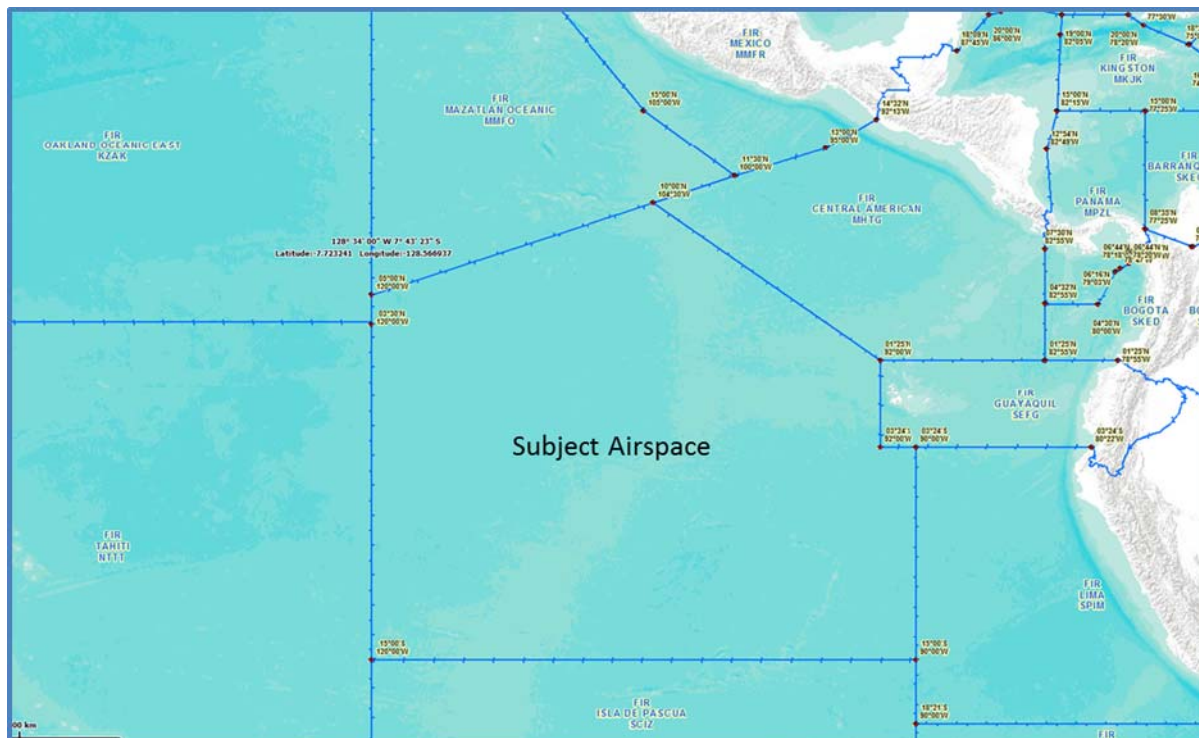
de seguridad operacional, regulatorias, y de cobertura de seguros. Varias líneas aéreas han llegado a la conclusión, por su propia cuenta, que, si bien atravesar el espacio aéreo no asignado podría brindarles beneficios bajo ciertas condiciones meteorológicas, los riesgos involucrados al volar en espacio aéreo tanto no asignado como no controlado no pueden ser suficientemente mitigados como para que esto suceda.

1.5 Estos riesgos incluyen:

- Falta de información aeronáutica en el área, especialmente información relacionada con lanzamientos balísticos y desechos espaciales, actividad militar y otros NOTAM;
- Falta de información meteorológica, especialmente SIGMET;
- Ausencia de un requisito de utilizar transpondedor modo S en el espacio aéreo, y los beneficios resultantes que brinda a las aeronaves equipadas con TCAS.

1.6 El espacio no asignado comprende 7.8 millones de kilómetros cuadrados y se encuentra en la confluencia de las Reuniones Asia Pacífico (APAC), Sudamérica (SAM), Caribe (CAR), y Norteamérica (NAM) de la OACI. Limita con:

- Las FIR Tahití y Oakland al oeste;
- Las FIR de Centroamérica, Guayaquil y Lima al este;
- La FIR Mazatán al norte; y
- La Fir Isla de Pascua al sur.



1.7 La IATA está procurando la asignación de este espacio aéreo a fin de facilitar la provisión de servicios de control de tránsito aéreo, lo cual permitiría el uso de este espacio aéreo para operaciones de transporte aéreo comercial. Las consideraciones clave para las líneas aéreas son que cualquier solución propuesta debe cumplir el propósito y satisfacer las necesidades de las líneas aéreas a un costo realista. La

IATA considera que esta asignación sería clave para ampliar el concepto de un servicio ATS ininterrumpido a través del Pacífico.

1.8 La IATA entiende que el espacio aéreo no asignado en cuestión no cae dentro del ámbito de ninguna de las Regiones de la OACI. Por lo tanto, a fin de considerar debidamente la propuesta, se ha convocado a esta reunión especial de coordinación entre los Estados afectados y los representantes de la comunidad de usuarios del espacio aéreo.

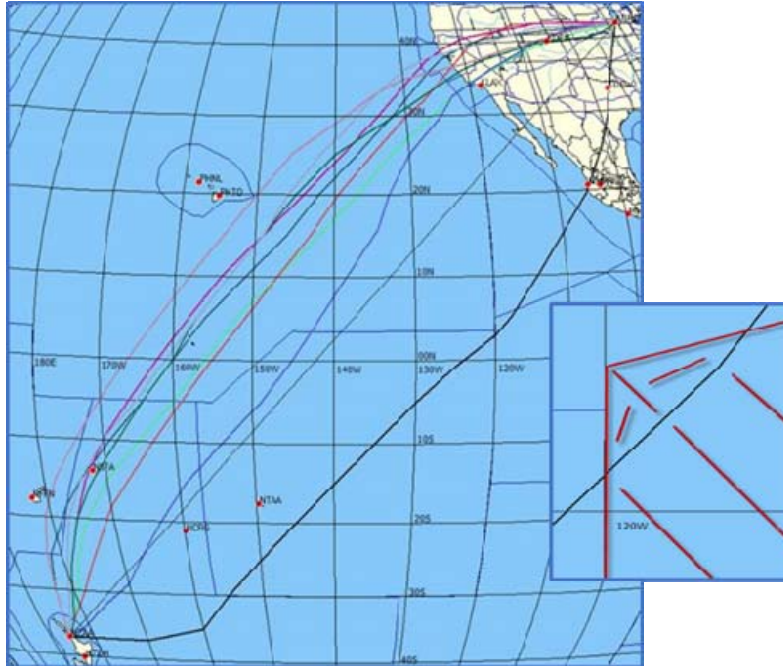
2. **Discusión**

2.1 Actualmente, los usuarios más probables del espacio aéreo son Air New Zealand (ANZ), QANTAS (QFA) y United Airlines (UAL). Todas estas líneas aéreas utilizan los sistemas de planificación de vuelo capaces de generar rutas preferidas por los usuarios (UPR). Una UPR es una ruta desarrollada para brindar la trayectoria lateral ideal en base al peso real de la aeronave y los datos de performance bajo las condiciones pronosticadas. Esto le permite a la línea aérea aprovechar los vientos de cola y evitar los vientos en contra, de manera que la ruta del plan de vuelo optimice la carga útil, reduzca el consumo de combustible y reduzca las emisiones de CO₂. Algunas líneas aéreas y ANSP también tienen la capacidad de utilizar/facilitar el procedimiento dinámico de reencaminamiento de a bordo (DARP). El DARP les permite a las líneas aéreas evaluar las condiciones reales y las pronosticadas a corto plazo para un vuelo UPR en curso, y ajustar el plan de vuelo en base a ello. Esto puede reducir aún más el consumo de combustible y las emisiones de CO₂.

2.2 El modelado de planes de vuelo indica que los siguientes pares de ciudades actuales atravesarían el espacio aéreo no asignado bajo ciertas condiciones de viento al volar una UPR:

- Auckland – Houston – Auckland
- Sydney – Houston – Sydney
- Auckland – Chicago – Auckland
-

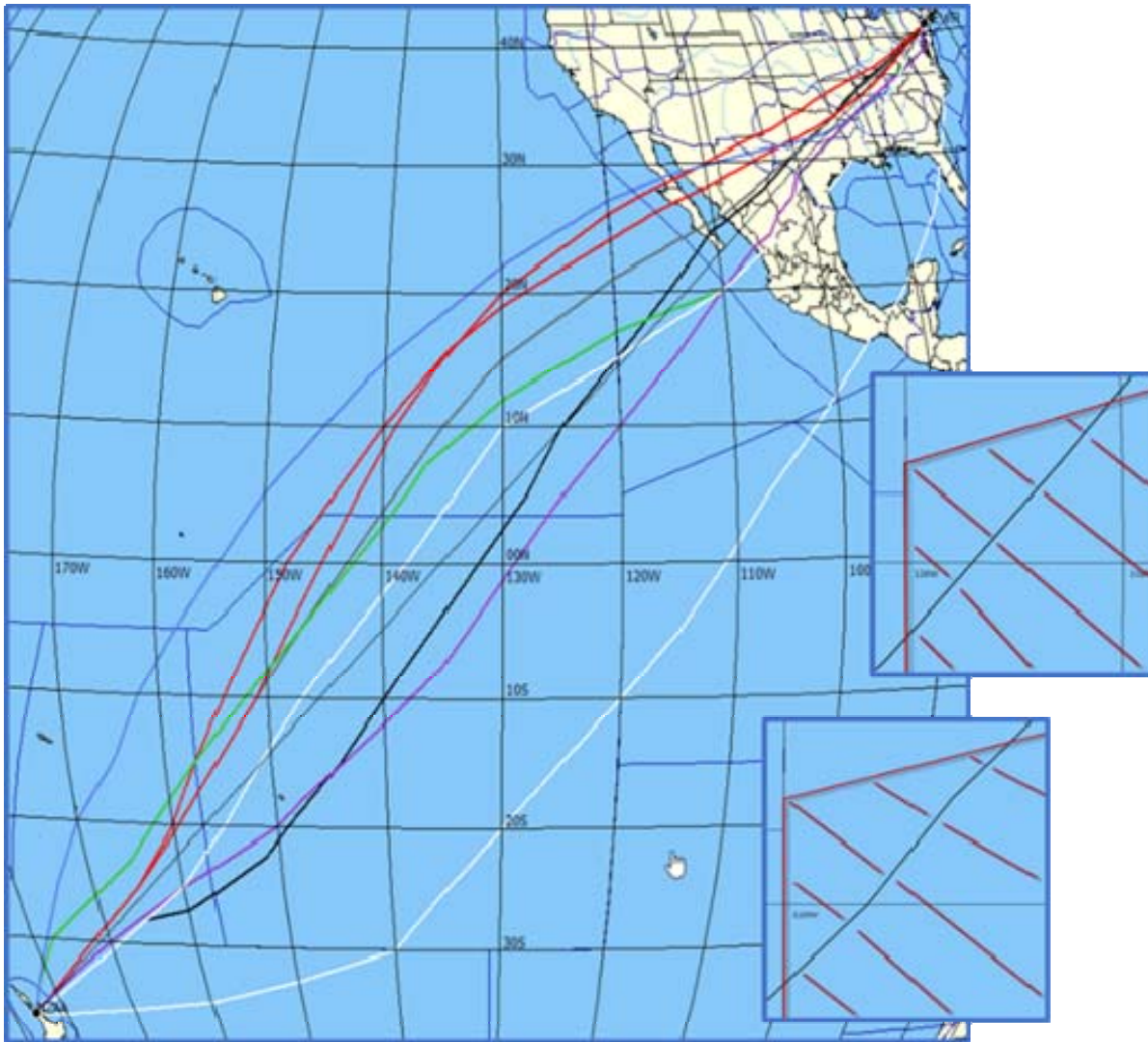
2.3 El análisis de los datos de planes de vuelo realizado por ANZ a lo largo de un período de 12 meses muestra que su actual vuelo ORD-AKL habría utilizado el espacio aéreo no asignado el 4 por ciento del tiempo, mayormente a través del extremo noroccidental del espacio aéreo.



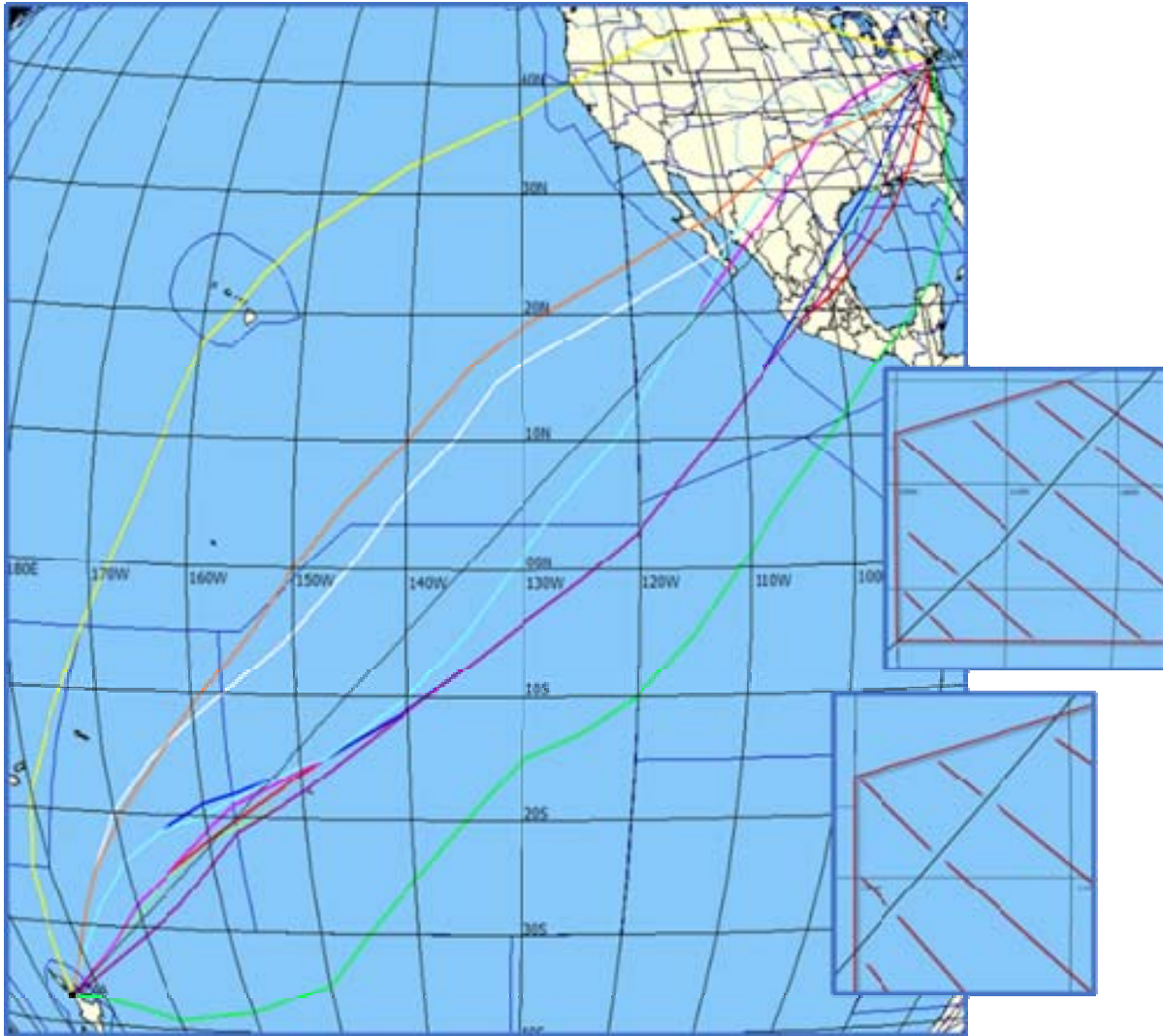
2.4 El modelado de planes de vuelo indica que los siguientes pares de ciudades futuros atravesaría el espacio aéreo no asignado bajo ciertas condiciones de viento al volar una UPR:

- Auckland – Nueva York – Auckland (públicamente reconocido como bajo consideración activa)
- Sydney – Nueva York – Sydney (públicamente reconocido como bajo consideración activa)
- Sydney – Miami – Sydney
- Tokio – Lima/Santiago – Tokio

2.5 El análisis realizado para ANZ de los datos de planes de vuelo hipotéticos durante un período de 12 meses muestra que un vuelo AKL-EWR habrá utilizado el espacio aéreo no asignado el 14 por ciento del tiempo, principalmente a través de la mitad occidental del espacio aéreo.



2.6 El análisis realizado por ANZ de los datos hipotéticos de planes de vuelo durante un período de 12 meses muestra que un vuelo EWR-AKL hubiera utilizado el espacio no asignado el 26 por ciento del tiempo, mayormente a través de la mitad occidental del espacio aéreo.



2.7 Existen otras posibilidades de pares de ciudades, especialmente vuelos de Asia a Centroamérica y Sudamérica, que probablemente serán factibles una vez que esté disponible la siguiente generación de aeronaves de ultra gran autonomía de vuelo.

2.8 Una gran preocupación de IATA es que cualquier solución propuesta debe cumplir el propósito y satisfacer las necesidades de las líneas aéreas, de conformidad con los principios descritos en el documento *Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea*.

2.9 Si bien se podría brindar un servicio ATC vía radio HF y requisitos de performance de navegación RNP10, desde el punto de vista de la IATA, los puntos clave para la asignación del espacio aéreo y un posterior servicio ATC son:

- El espacio aéreo está clasificado como Clase A;
- Se cuenta con separaciones reducidas PBCS;
- En la medida de lo posible, la asignación del espacio aéreo está alineada con las actuales capacidades de entrega del servicio ATC oceánico en el Pacífico para permitir operaciones ininterrumpidas y maximizar el uso de las capacidades sofisticadas de planificación de vuelo y de aviónica de la flota de aeronaves que utilizará principalmente

este espacio aéreo; es decir, se dispone de facilitadores clave de eficiencia, tales como UPR y DARP;

- Cualquier propuesta para la delegación del espacio aéreo o la segmentación del espacio aéreo no asignado debe cumplir con la A38-12;
- ADS-C y CPDLC son utilizados para la vigilancia y la comunicación, respectivamente;
- AIDC es utilizado para la coordinación ATC;
- Las capacidades existentes se utilizan dondequiera que sea posible minimizar costos. Es decir, para evitar una duplicación de arquitectura innecesaria y costosa, es preferible que un ANSP utilice las capacidades CNS/ATM existentes en un volumen de espacio aéreo contiguo ampliado, en vez de tener que desarrollar/obtener nuevas capacidades;
- Los servicios SAR son brindados de manera normal;
- El plan ATM ininterrumpido para Asia-Pacífico está incorporado en la entrega de servicios y la futura planificación.

2.10 Dado que el volumen de tráfico que probablemente utilizaría este espacio aéreo es bajo, la IATA quisiera reiterar que, desde un punto de vista de costo y calidad del servicio, parecería tener mucho más sentido utilizar las capacidades CNS/ATM apropiadas existentes y evitar la duplicación innecesaria y costosa de infraestructura.

2.11 A pesar de los volúmenes de tráfico probablemente bajos, la capacidad de transitar por este espacio aéreo bajo control ATC es un elemento que permitirá que las líneas aéreas puedan operar rutas de ultra gran autonomía previamente imposibles, en forma segura, eficiente y ambientalmente responsable. Se espera que todas las partes interesadas puedan adoptar una perspectiva sistémica y un enfoque de ‘mayor capacidad – mejor servicio’ en términos de la asignación del espacio aéreo para la provisión del servicio ATC.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar en consideración la información contenida en esta nota y definir un plan para la asignación de este espacio aéreo, y la subsiguiente provisión de servicios ATC, tal como se detalla en el párrafo 2.9, de conformidad con una estructura de rutas acordada y las necesidades de servicio, y fomentando la implementación de estas capacidades; y
- b) asegurarse que se tome en debida consideración los requisitos de los usuarios del espacio aéreo y las disposiciones del documento *Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea* cuando se elabore los planes de asignación del espacio aéreo y de provisión del servicio ATC.