



## RESUMEN DE DISCUSIONES

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

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

#### 1 GENERALIDADES

1.1 La Primera Reunión especial de coordinación para el espacio aéreo no asignado en alta mar (SCM/1) se llevó a cabo en respuesta a las muestras de interés y propuestas para la provisión de servicios e instalaciones para optimizar la gestión del espacio aéreo con respecto al espacio aéreo no asignado en alta mar ubicado en el Océano Pacífico. Debido a que este espacio aéreo no pertenece a ninguna de las Regiones de la OACI, se llegó a la conclusión que una reunión especial de coordinación entre los Estados inmediatamente adyacentes al espacio aéreo y con las partes interesadas facilitaría cualquier coordinación requerida y permitiría el intercambio de información sobre los flujos de tránsito anticipados.

1.2 La Reunión fue moderada por el señor Mike Boyd, Oficial Técnico de Gestión y Optimización del Espacio Aéreo de la Dirección de Navegación Aérea de la Organización de Aviación Civil Internacional, con la asistencia del señor Fernando Hermoza, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Regional Sudamericana (SAM), el señor Leonard Wicks, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Asia-Pacífico (APAC) y el señor Eddian Méndez, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina América del Norte, Centroamérica y Caribe (NACC). Se recibió apoyo de la señora Mayda Ávila, Oficial Regional CNS de la Oficina NACC, así como el señor Roberto Sosa, Oficial ANS/SAFETY y del señor Francisco Almeida, Oficial Regional CNS ambos de la Oficina SAM.

1.3 La Reunión contó con la presencia de 36 participantes de cinco Estados (Chile, Ecuador, Estados Unidos, Francia y Perú) y de dos organizaciones internacionales (COCESNA e IATA). La lista de participantes aparece en el **Adjunto A**.

#### 2 APERTURA

2.1 El señor Fabio Rabbani, Director Regional de la Oficina Sudamericana de la OACI, inauguró la Reunión, agradeciendo a los presentes por su voluntad de participar en un espíritu de confianza y cooperación. El Sr. Rabbani recordó a la Reunión que la OACI es una organización basada en consensos, y resaltó el carácter técnico de la Reunión. Se alentó a los participantes a discutir los requisitos operacionales y técnicos mínimos, para la provisión ATS y servicios SAR en el espacio aéreo no asignado en alta mar, como base para una futura enmienda a los Planes Regionales de Navegación Aérea afectados, a fin de garantizar que el espacio aéreo no asignado sea delegado de conformidad con las disposiciones aplicables, y lograr los beneficios deseados a los Estados y a la sociedad en general. Se recordó a la Reunión que la SCM/1 representaba la etapa preliminar en el proceso de desarrollo de una propuesta de enmienda, y que una discusión respetuosa y de mente abierta facilitaría el resultado deseado a través de las consultas. El Sr. Rabbani resaltó la gran oportunidad que ofrece esta reunión para el establecimiento de los niveles

esperados de servicio en el espacio aéreo actualmente no asignado, lo cual resultaría en una mejora de los servicios proporcionados en las FIR adyacentes.

2.2 Luego, el Sr. Fernando Hermoza se dirigió a la Reunión para expresar su agradecimiento por el alto nivel de participación. El presentó a los miembros de la mesa directiva: el Sr. Mike Boyd, el Sr. Leonard Wicks y el Sr. Eddian Méndez. El Sr. Hermoza agradeció a los participantes por haber enviado las diversas notas de estudio y notas informativas dentro de las fechas establecidas, e indicó que todas las notas estaban disponibles (en Español e Inglés) en el portal de la SCM/1 para facilitar su revisión a los participantes y partes interesadas, en el siguiente link;

[https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation\\_ES.aspx?m=2019-SCM1](https://www.icao.int/SAM/Pages/ES/MeetingsDocumentation_ES.aspx?m=2019-SCM1)

2.3 El delegado de Perú dio una cordial bienvenida a todos los participantes de la SCM/1 y los alentó a que aprovechen la oportunidad para probar la cocina peruana y disfrutar de las muchas atracciones de la ciudad de Lima.

### **CUESTION 1 DEL ORDEN DEL DIA APROBACION DE LA AGENDA PROPUESTA**

2.4 La Reunión aprobó la agenda provisional contenida en la NE/01 en cuanto a la asignación y orden de las notas de estudio y notas informativas, según el detalle que se indica más abajo, y se definió que, al concluir la presentación de todas las notas, la Secretaría haría exposiciones de los aspectos operacionales y técnicos sobre dichas notas de forma condensada, por cuanto el contenido detallado se mantiene en el portal (ver párrafo 2.2);

**Cuestión 1 del  
orden del día:**

Aprobación de la agenda propuesta  
*NE/01*

**Cuestión 2 del  
orden del día:**

Disposiciones y políticas de la OACI en materia de establecimiento de la autoridad, así como el proceso para la enmienda de los Planes Regionales de Navegación Aérea (ANP)  
*NE/02 y NE/05*

**Cuestión 3 del  
orden del día:**

Determinación de servicios e instalaciones  
3a: Lineamientos de los usuarios del espacio aéreo  
*NE/03 + NI/02*

3b: Posibles soluciones  
*NE/04, NE/06, NE/07, NE/08, NE/09, NE/10, NI/01*  
*+ Presentación del flujo de tránsito y tablas de capacidades*  
*CNS / ATM*

**Cuestión 4 del  
orden del día:**

Otros Asuntos

*Nota: Una lista completa de Notas de Estudio y Notas Informativas se presenta como Apéndice B.*

**3 CUESTION 2 DEL  
ORDEN DEL DÍA: DISPOSICIONES Y POLÍTICAS DE LA OACI EN MATERIA DE  
ESTABLECIMIENTO DE LA AUTORIDAD, ASÍ COMO EL  
PROCESO PARA LA ENMIENDA DE LOS PLANES**

**NE/02 - DISPOSICIONES, POLITICA Y MATERIAL DE ORIENTACION DE LA OACI EN  
RELACION A LA DELEGACION DE ESPACIO AEREO EN ALTA MAR**

3.1 La NE/02 fue presentada por la Secretaría y proporcionó a la Reunión información sobre las principales disposiciones, política y material de orientación de la OACI en relación a la delegación del espacio aéreo en alta mar y la delimitación del espacio aéreo ATS.

3.2 La Reunión SCM/1 revisó el contenido de la NE/02, y reconociendo el énfasis en un enfoque operacional y técnico, discutió la medida en que las disposiciones, política y material de orientación de la OACI eran aplicables a la delegación de espacio aéreo en alta mar. Uno de los participantes le recordó a la Reunión el infortunado evento ocurrido en años recientes con el MH370, y la Reunión convino que un enfoque de colaboración entre los Estados era de gran beneficio para la provisión de servicios de tránsito aéreo, a través de la asignación de la FIR, y para la provisión de servicios SAR, mediante la asignación de SRR.

3.3 La Reunión tomó nota que, si bien las regiones de búsqueda y salvamento deberían coincidir con las FIR, más importante era la coordinación para brindar un apoyo efectivo a las operaciones de búsqueda y salvamento. También se reiteró que la asignación de una SRR no significaba que el Estado en cuestión debía proporcionar todos los servicios SAR dentro de dicha región. La Reunión observó que el Anexo 12 era claro con respecto a que se esperaba que las respuestas SAR contaran con el apoyo de las dependencias SAR de otras SRR adyacentes (SRU), según fuera necesario, sujeto a acuerdos de cooperación.

3.4 Asimismo, la Reunión tomó nota de la referencia al *Manual de planificación de los servicios de tránsito aéreo* (Doc 9426), el cual subrayaba que la delegación de espacios aéreos debería basarse, entre otras cosas, en la capacidad de los Estados proveedores de brindar los servicios requeridos, sin que ello represente un excesivo esfuerzo.

3.5 La Reunión coincidió en que estas consideraciones sobre la delimitación del espacio aéreo ATS tendrían, necesariamente, un impacto en las discusiones de la SCM/1.

3.6 La Reunión tomó nota que mientras la SCM/1 es parte de un pre-discusión técnica que apoyará el proceso para la delegación del espacio aéreo, la intención no es asignar formalmente el espacio aéreo en una reunión, sino establecer un dialogo colaborativo que facilite el entendimiento de las disposiciones, política y textos de orientación establecidos de la OACI para la delegación del espacio aéreo.

3.7 En consecuencia, la Reunión coincidió en que las disposiciones detalladas en la NE/02 serían aplicadas, según fuera necesario, al momento de desarrollar propuestas de enmienda a los planes regionales de navegación aérea correspondientes.

## NE/05 - PROCEDIMIENTO DE LA OACI PARA LA ENMIENDA DE LOS PLANES REGIONALES DE NAVEGACIÓN AEREA

3.8 La NE/05 fue presentada por la Secretaría y proporcionó a la Reunión información sobre la estructura y contenido de los planes regionales de navegación aérea y los procedimientos de enmienda aprobados por el Consejo de la OACI.

3.9 La Reunión revisó y discutió el contenido de la NE/05 y sus adjuntos, tomando nota de los volúmenes del eANP aplicables a las regiones de información de vuelo (FIR), y a los principales flujos de tránsito, así como a la red de rutas ATS. Se indicó que los eANP reemplazaban y reflejaban toda la información pertinente previamente contenida en los antiguos planes de navegación aérea impresos, como, por ejemplo, el Doc 8733, *Plan de Navegación Aérea para las Regiones del Caribe y Sudamérica*. Asimismo, se indicó que la descripción basada en coordenadas, [según lo requerido por el Consejo de la OACI en relación al eANP], era ahora posible gracias al proceso de propuesta de enmienda (PfA), con la actualización de la tabla ANP pertinente.

3.10 Al revisar el procedimiento para la enmienda de los ANPs, la Reunión observó que la Asamblea había resuelto que los planes regionales deberían ser revisados cuando fuera evidente que ya no eran compatibles con los requisitos actuales y previstos de la aviación civil internacional (Sección 2 - Criterios generales). Asimismo, al tomar nota de los documentos de trabajo presentados para la reunión (específicamente la NE/03 presentada por IATA), la Reunión acordó que había motivos para elaborar una enmienda al plan o planes regionales, según el caso, para delegar el espacio aéreo actualmente no asignado en alta mar (representado en la Figura 1).

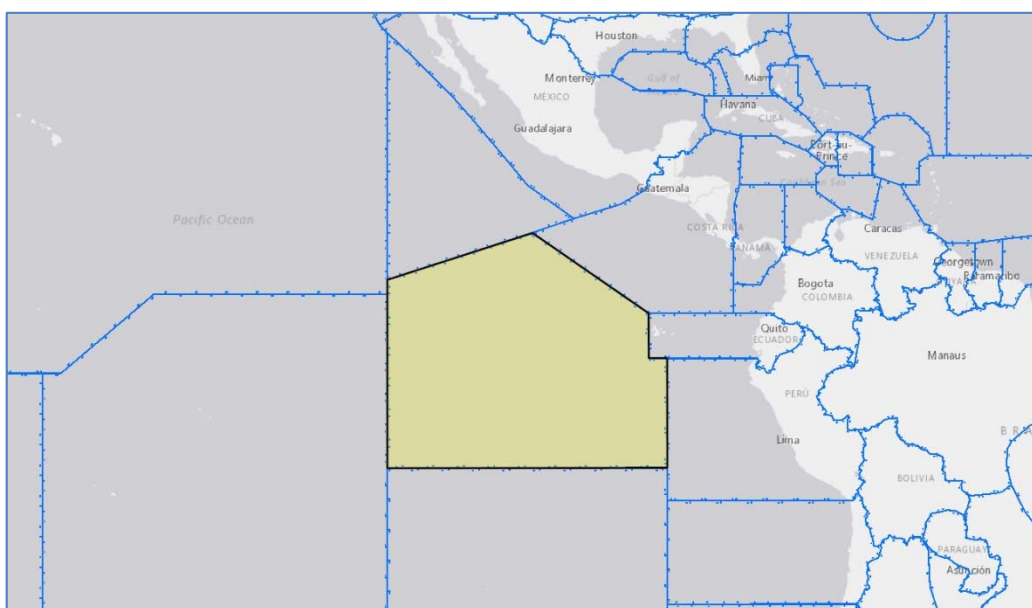


FIGURA 1: ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO

3.11 Asimismo, la Reunión acordó que, como el espacio aéreo no asignado estaba en la interfaz entre las regiones APAC y CAR/SAM de la OACI, era probable que más de un eANP se vería afectado.

3.12 Tomando nota que era inusual que un Estado proponga una enmienda a un plan regional si dicho Estado no estaba dentro de la Región cubierta por ese eANP, la Reunión aclaró que la reunión SCM/1 era

el inicio de discusiones preliminares previas a las propuestas de enmienda de los eANP correspondientes, en consonancia con la intención de realizar consultas previas, tal como se exhorta en el procedimiento para la enmienda de los ANP.

3.13 La Secretaría informó a la Reunión que, anteriormente, los ANP únicamente indicaban los límites de las FIR en un formato de carta. No obstante, los eANP incluyeron una tabla de las FIR y los límites asociados, definidos por coordenadas. Se recordó a la Reunión que la nueva tabla y los eANP eran los únicos repositorios oficiales confiables de la información sobre los límites de las FIR. Se indicó que las propuestas de enmienda asociadas con el espacio aéreo no asignado involucrarían, necesariamente, coordenadas detalladas de latitud y longitud.

3.14 La Reunión observó que una clara comprensión de los requisitos del procedimiento de enmienda, sumada a las disposiciones asociadas con la delegación del espacio aéreo en alta mar, permitirían tener una clara idea del camino a seguir para el desarrollo de propuestas apropiadas. Se resaltó que la colaboración sería clave para lograr los niveles de servicio apropiados en el espacio aéreo no asignado. La Reunión tomó nota de un ejemplo local de tales niveles de colaboración, en el que se había identificado claramente un concepto operacional, el cual había servido de base para una solución en colaboración que facilitó un servicio sin costuras a través de las fronteras de los Estados.

3.15 La Reunión coincidió en que era crucial desarrollar un claro concepto operacional, basado en la provisión de un servicio de tránsito aéreo sin costuras, con los actuales niveles de ATS del espacio aéreo del Pacífico en todo el espacio aéreo NO FIR. Asimismo, la Reunión discutió la necesidad de mejorar la clasificación de la FIR Mazatlán (México), y de cualquier FIR adyacente actualmente clasificada como clase G (no controlado) en el espacio aéreo superior, debería ser optimizado a espacio aéreo clase A en las áreas oceánicas, a fin de garantizar el mismo nivel de servicio sin costuras para las aeronaves.

3.16 En consecuencia, la Reunión acordó que las propuestas de enmienda a todos los eANP afectados deberían ser elaboradas en consulta, inicialmente, con los Estados y las organizaciones internacionales representadas en la reunión SCM/1 (de conformidad con la Sección 5.1 del procedimiento de enmienda) y, luego, ser distribuidas a una lista apropiada y más amplia de Estados y organizaciones internacionales.

3.17 la Reunión tomó nota que la Sección 5.9 del procedimiento de enmienda permitía que las propuestas para la enmienda del Volumen I del plan regional fueran iniciadas por la Secretaria General, siempre que el Estado o los Estados cuyas instalaciones se vieran afectados hayan expresado su conformidad con este proceso.

**4 CUESTIÓN 3 DEL  
ORDEN DEL DÍA: DETERMINACIÓN DE SERVICIOS E INSTALACIONES  
3A: LINEAMIENTOS DE LOS USUARIOS DEL ESPACIO  
AÉREO  
3B: POSIBLES SOLUCIONES**

**NE/03 - SOLICITUD DE LOS USUARIOS DEL ESPACIO AEREO PARA LA ASIGNACIÓN DEL  
ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTA MAR Y POSTERIOR PROVISIÓN DE  
SERVICIOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

4.1 IATA, presentó una solicitud de los usuarios del espacio aéreo en cuanto a la asignación del espacio aéreo no asignado en alta mar ubicado en el Océano Pacífico y la posterior provisión de servicios de control aéreo (ATC), a fin de facilitar los vuelos de ultra gran autonomía.

4.2 La Reunión examinó la información contenida en la NE/03, en la que tomó nota del desarrollo de tipos de aeronaves de ultra largo alcance, utilizando rutas preferidas por los usuarios (UPR) y, a menudo, el procedimiento dinámico de re-encaminamiento de a bordo (DARP), a través de las FIRs de Auckland, Tahití y Oakland.

4.3 La Reunión convino que los flujos de tráfico probables (figuras 2, 3, 4 y 5), brindaban información operacional y técnica que debería ser tomada en cuenta al elaborar cualquier propuesta de modificación.

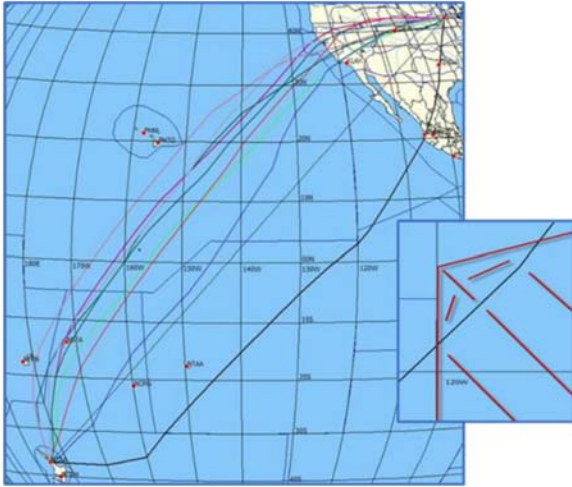


Figura 2. Flujo Auckland – Houston – Auckland

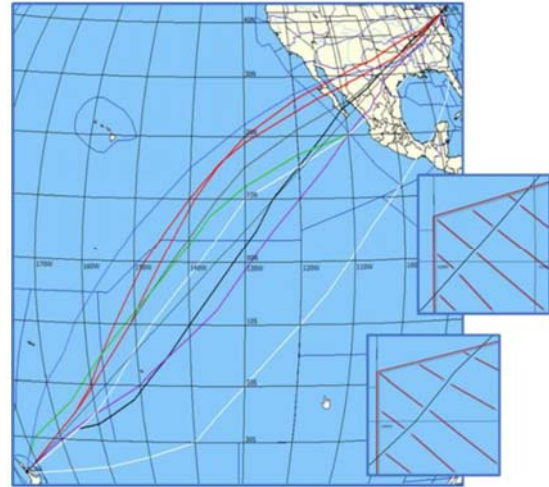


Figura 3. Flujo Auckland – New York

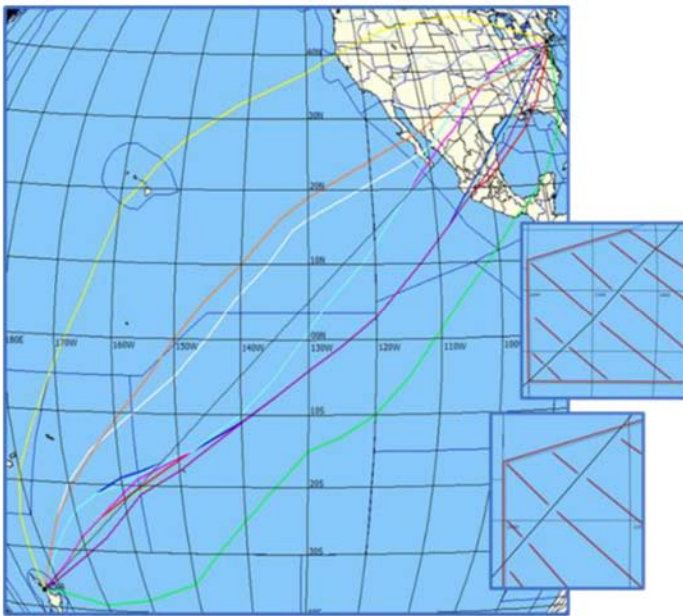


Figura 4. Flujo Nueva York – Auckland

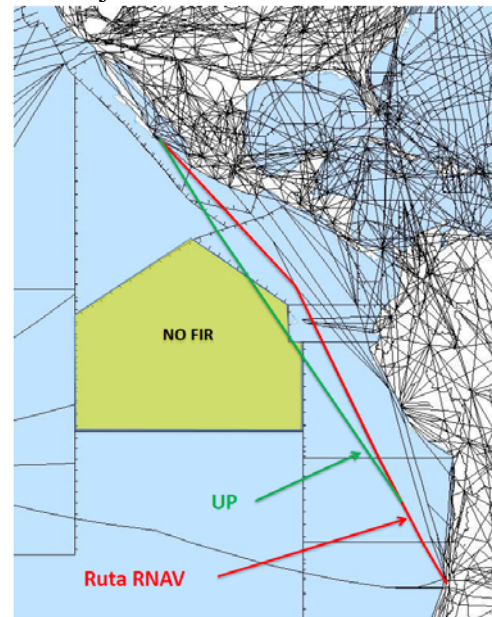


Figura 5. Flujo Los Ángeles (KLAX) y Ciudad de México (MMMX) – Santiago

4.4 La Reunión tomó nota específicamente de la lista de "consideraciones clave", como sigue:

- El espacio aéreo es clasificado Clase A;
- Se encuentran disponibles separaciones horizontales basadas en la performance PBCS;
- En la mayor medida posible, la asignación del espacio aéreo este alineada con las capacidades actuales de entrega de servicios ATC oceánicos en el Pacífico, a fin de facilitar las operaciones y maximizar la utilización de las sofisticadas capacidades de planificación de vuelos y aviónica de la flota de aeronaves que utilizará principalmente este espacio aéreo. Es decir, están disponibles habilitadores clave de eficiencia como los EPR y los DRP;
- Cualquier propuesta para la delegación de espacio aéreo o segmento de espacio aéreo no asignado debe cumplir con A38-12
- ADS-C (y ADS-B basada en el espacio (SB ADS-B) como una opción o un servicio complementario para el espacio aéreo en mención) así como CPDLC y SATVOICE, son utilizados para la vigilancia y la comunicación en espacios aéreos remotos sin cobertura de radar terrestre o muy alta frecuencia (VHF), respectivamente;
- El AIDC es utilizado para la coordinación ATC;
- Las capacidades existentes se utilizan dondequiera sea posible minimizar los costos. Es decir, para evitar la duplicación de infraestructura innecesaria y costosa, se prefiere que las capacidades CNS/ATM existentes sean utilizadas por un ANSP en un volumen de espacio aéreo contiguo ampliado, en lugar de tener nuevas capacidades desarrolladas/adquiridas;
- Se proporciona servicios SAR en forma normal;
- Las disposiciones del Plan ATM sin costuras de las Regiones Asia-Pacífico están incorporadas a la prestación de servicios y la planificación futura.

4.5 La Reunión también tomó nota que los requisitos de los usuarios del espacio aéreo y los principios y disposiciones de las políticas de la OACI sobre cargos de aeropuertos y servicios de navegación aérea (Doc 9082) deberían ser tenidos en cuenta al desarrollar planes de entrega de servicio ATC.

4.6 Se aclaró la aplicación de los procedimientos (UPR) y los procedimientos de enrutamiento dinámico de a bordo (DARP), indicando que la implementación actual en la Región APAC requería gran experiencia, que no era simplemente una cuestión de instalar servicios de enlace de datos, como CPDLC. El sistema se basaba en herramientas del sistema de procesamiento de datos ATM, como la detección de conflictos (Conflict probes), y también requería instrucción especializada y un sólido programa de seguimiento, como el utilizado en APAC, para monitorear el rendimiento, de conformidad con el Anexo 11 y el Anexo 6, y el GOLD. Estos programas fueron descritos como llevados a cabo en APAC por el ANSP y supervisados por el Estado regulador, los Equipos de Implementación del FANS (FITs) y el Grupo Regional de Monitoreo y Asesoramiento de la Seguridad Operacional del Espacio Aéreo (RASMAG). Se entendió que no había un proceso de monitoreo equivalente para los servicios de enlace de datos llevado a cabo por Estados fuera de la Región APAC que participaban en la Reunión.

4.7 La Reunión observó que, al considerar el espacio aéreo, sería necesario tener en cuenta los requisitos asociados a dicha prestación de servicios, así como la necesidad de una prestación de servicio sin costuras, es decir, las aeronaves deberían transitar de un espacio aéreo a otro sin degradación del servicio (por ejemplo, aplicando la misma separación mínima).

4.8 También se recordó a la Reunión los requisitos reglamentarios de vigilancia para la aplicación de las separaciones PBCS (comunicación y vigilancia basadas en la performance), particularmente los requisitos asociados para los Estados, los ANSP, y las agencias regionales de monitoreo (RMA), como CARSAMMA, que requerían toda una infraestructura de instrucción, equipos y una evaluación regulatoria.

4.9 La IATA ofreció aclaraciones con respecto a los flujos y cargas de tránsito aéreo previstos, indicando que los detalles presentados en la NE/03 se basaban en una encuesta a las aerolíneas miembros con más probabilidades de utilizar el espacio aéreo. Se reiteró que, el modelo del plan de Plan de vuelo indica que, para cualquier flujo entre par de ciudades que pueda transitar por el espacio aéreo utilizando UPRs, el máximo uso probablemente no excedería el 25 % del vuelo, dependiendo de las condiciones de viento. Esto significaba que se esperaba que este espacio aéreo tendrá un bajo volumen en términos de tránsito aéreo, pero de beneficio significativo cuando las UPR favorezcan su uso. Por lo tanto, se hizo hincapié en que una estructura de rutas fijas en dicho espacio aéreo no sería deseable.

4.10 La Reunión fue informada de los beneficios de una mayor conectividad al pasar por el espacio aéreo no asignado, y que esto estaba vinculado a la iniciativa de OACI “ningún país se queda atrás”.

#### **NI/ 02 ESPACIO NO FIR DEL OCÉANO PACÍFICO**

4.11 La NI/02 fue presentada por LATAM Airlines y había sido presentada anteriormente en el Décimo Noveno Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAMIG), resaltando específicamente la UPR hacia Los Ángeles (KLAX) y Ciudad de México (MMMX) desde Santiago, Chile. Se acordó que también se debería tener en cuenta este probable flujo de tránsito.

4.12 Se remarcó que la NI/02 pone a consideración solamente los beneficios para LATAM, sin embargo, beneficios adicionales y similares también podrían ser proporcionados a otras líneas aéreas si se logra acomodar los flujos de tráfico.

#### **NE/04 ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTA MAR**

4.13 La NE/04 fue presentada por la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) en representación de Costa Rica, Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. La nota de estudio presentó información acerca de las actuales y futuras capacidades técnicas y operacionales de COCESNA para facilitar la provisión de servicios en el espacio aéreo no asignado en el Océano Pacífico.

4.14 COCESNA presentó la implantación proyectada del concepto de comunicación y vigilancia basadas en la performance (PBCS), el uso anticipado de nuevas tecnologías (como ADS-B basado en el espacio), tanto para fines de redundancia en la vigilancia como para facilitar la provisión de ATS a las aeronaves que podrían no estar equipadas con FANS 1A, como es el caso de las aeronaves militares, y el uso de tecnologías maduras, tales como ADS-C y CPDLC.

4.15 En ese contexto, COCESNA expuso sus medios técnicos y operacionales, expresando que están dispuestos para proveer servicios de navegación aérea en el espacio aéreo no asignado.

4.16 La Reunión reconoció los servicios provistos por COCESNA en América Central, como un buen ejemplo de los beneficios obtenidos en la prestación de servicios en cooperación.

## **NE/06 EXPERIENCIA DEL ACC DE TAHITI EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AEREO OCEÁNICOS**

4.17 La NE/06, fue presentada por Francia valiéndose de una presentación en PowerPoint que resumió la experiencia de larga data del ACC de Tahití en la provisión de servicios de tránsito aéreo oceánicos, especialmente basados en las tecnologías CPDLC y ADS-C.

4.18 Francia confirmó su deseo de trabajar en la búsqueda de las vías más eficientes de implementar servicios seguros, transparentes y efectivos en cuanto a costos en el espacio no asignado ubicado junto al límite oriental de la FIR Tahití, en especial, utilizando las capacidades ya disponibles de la mejor manera posible. Asimismo, la Reunión tomó nota de la prestación de servicios operacionales en cooperación entre Estados Unidos y La Polinesia Francesa incluida la facilitación de DARP a través de los límites contiguos.

4.19 También se observó que Francia apoya el uso del concepto PBCS en el espacio aéreo Clase A, por parte de las aeronaves equipadas con FANS1/A, que cumplen las normas RCP 240 y RSP180. El uso de las tecnologías como el ADS-C y las comunicaciones CPDLC, que han brindado beneficios como las separaciones reducidas longitudinales y lateral más eficientes de 50 NM.

4.20 Al señalar las capacidades del CNS/ATM y SAR de Francia (FIR Tahití), la Reunión también recordó las ventajas de la prestación de servicios sin costura a través de todo el espacio aéreo que rodea la NO FIR.

4.21 La Reunión también reconoció el alto nivel de apoyo y cooperación entre Tahití y Ecuador en la implementación de la ruta ATS UN789.

## **NE/07 SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTA MAR NO-FIR**

4.22 La NE/07 presentada por Perú describe las actuales capacidades CNS/ATM del Estado, así como los planes futuros para una posible provisión de servicios de tránsito aéreo, alerta y SAR en el espacio aéreo no asignado en alta mar llamado NO FIR.

4.23 La Reunión tomó nota del sólido sustento legal, así como las capacidades de los servicios de información de vuelo y de alerta y el marco CNS actual y previsto para facilitar dichos servicios, específicamente en la porción oceánica de la FIR LIMA.

4.24 Perú expresó su disposición para prestar servicios ATS y SAR en cualquier parte del espacio aéreo no asignado de altamar, según fuera necesario.

## **NE/08 HOJA DE RUTA PARA EL ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTA MAR**

4.25 La NE/08 fue presentada por Ecuador. La nota mostró la hoja de ruta elaborada por Ecuador para la implementación CNS/ATM, con el fin de establecer la conectividad entre las Regiones SAM y APAC, a través de la implementación de modernas tecnologías. Adicionalmente la nota abordó la preparación de Ecuador para proveer servicios de navegación aérea en el la FIR OCEANICA “NO ASIGNADA” en el Pacífico Sur, al oeste del Archipiélago de Galápagos, territorio insular del Ecuador.

4.26 La Reunión reconoció el desarrollo e implementación por parte de Ecuador de la ruta ATS UN789, que brinda conectividad inter-regional entre el aeropuerto internacional de Manta (SEMT) y el aeropuerto internacional de Tahití (NTAA).

4.27 La Reunión también tomó nota de los objetivos subsiguientes y del avance logrado en la implementación de la hoja de ruta de Ecuador, el centro integrado de instrucción ATC con simulador; la modernización de la infraestructura aeroportuaria continental e insular; la provisión y optimización de las capacidades nacionales del CNS; y la modernización y optimización de las capacidades SAR a nivel continental e insular.

#### **NE/09 ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTA MAR**

4.28 La NE/09, presentada por Ecuador, con la propuesta técnica en apoyo a la solicitud enviada a la OACI en octubre de 2017 para la adjudicación y la provisión de servicios de navegación aérea (SNA) en el espacio aéreo no asignado en el Pacífico Sur.

4.29 La Reunión recordó que cualquier delegación del espacio aéreo no asignado requeriría una propuesta de enmienda de los planes regionales de navegación aérea afectados, y respaldó el proceso consultivo que está llevando a cabo la OACI, incluida la reunión SCM/1.

4.30 La Reunión tomó nota de un ejemplo de UPR propuesta por LATAM Airlines. Se indicó que la línea en el mapa representaba una UPR que muestra un posible flujo en lugar de una ruta ATS fija, por lo que esto debía ser considerado al elaborar una propuesta de enmienda basada en consideraciones operacionales y técnicas.

4.31 Asimismo, la Reunión también tomó nota del flujo propuesto para conectar Hawái y Guayaquil, (figura 6), que, si se implementa, requeriría consideración. IATA resaltó que el concepto operacional ideal con respecto al encaminamiento era la utilización de UPR y no el tipo tradicional de ruta ATS.

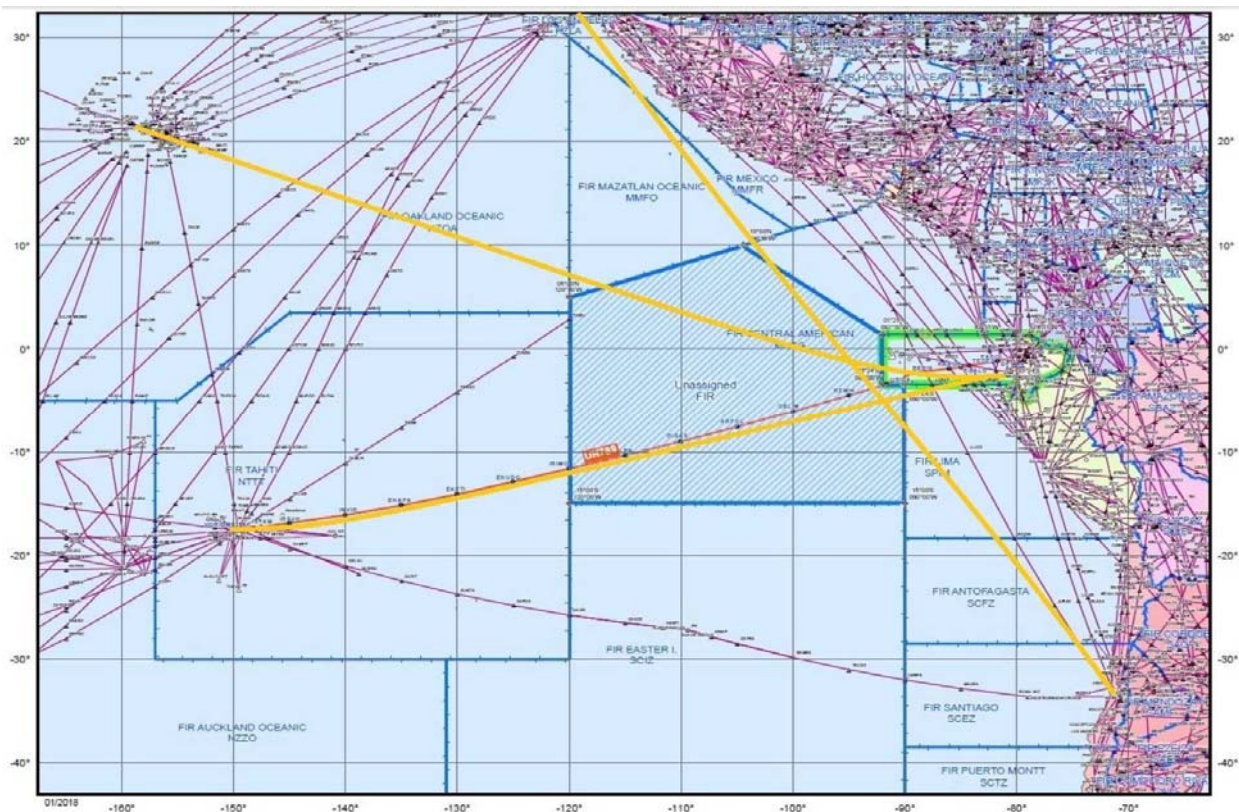


Figura 6 - Ruta teórica ATS entre Hawái y Guayaquil

4.32 La Reunión revisó la NE/09, y concordó con el esquema de servicios requeridos. Se resaltó la importancia de una provisión de servicios sin costuras. La Reunión observó que se podía esperar que el tránsito aéreo a través de la NO FIR proveniente de la Región APAC tuviera capacidades UPR y DARP, y que tuviera la misma o una mejor separación mínima. En consecuencia, la Reunión coincidió en la necesidad de aclarar el concepto operacional.

4.33 La Secretaría llamó la atención sobre los beneficios positivos de las discusiones, a saber: un mayor nivel de conocimiento y comprensión de todos los aspectos de la implementación, el enfoque positivo frente a las mejoras sistémicas, los beneficios de la consulta con los usuarios al realizar dichas mejoras, y, específicamente en relación a la NE/09, el deseo de Ecuador de realizar mejoras en el nivel de prestación de los servicios. Se puso una nota de cautela con respecto a la necesidad de considerar cuidadosamente los costos, no sólo para el Estado sino también aquéllos que podrían ser transferidos a los usuarios del espacio aéreo a través del pago de derechos.

4.34 Se recordó a la Reunión que cualquier equipamiento nuevo, como el CPDLC, trae consigo la necesidad de brindar capacitación y de contar con sistemas de monitoreo más robustos, por lo tanto, los Estados deben considerar este factor en cualquier análisis de costos.

4.35 La Reunión tomó nota de las capacidades de datos de vigilancia ADS-B satelital de un proveedor en particular, observando también que este proveedor brindará datos bajo contrato, al ANSP que opere en el espacio aéreo no asignado. Asimismo, la Reunión fue informada de otros posibles proveedores de servicios de datos de vigilancia (SB ADS-B) disponibles, y consideró los beneficios comparados de dicha vigilancia con respecto a todos los usuarios del espacio aéreo. Ecuador confirmó que cualquier decisión debe tomar en cuenta las necesidades y capacidades (en términos de niveles de equipamiento) de los usuarios del espacio aéreo, y confirmó, además, con respecto a la vigilancia, que la firme decisión de

implementar ADS-C dependía de la provisión de servicios por parte de Ecuador en la NO FIR. Asimismo, se confirmó que la implementación de CPDLC tomaría en cuenta la delegación del espacio aéreo a Ecuador, así como las capacidades de la flota.

4.36 Con respecto a la ruta ATS UN789, se observó que ésta había sido desarrollada en respuesta a la solicitud de conectividad. Sin embargo, para que ésta pueda ser realmente utilizable, la NO FIR debe convertirse en espacio aéreo controlado, en el que se brinde un nivel apropiado de servicio de tránsito aéreo. Ecuador confirmó su disposición de colaborar con otros Estados SAM y con los Estados APAC en lo que fuera necesario para lograr la conectividad deseada, subrayando la aplicabilidad de dicha conectividad al logro de los objetivos de “ningún país se queda atrás” de la OACI.

4.37 La Reunión reseñó las discusiones y consultas previas de Ecuador con la OACI con respecto a la NO FIR. La Secretaría reiteró a la Reunión que cualquier cambio que se haga a un eANP sólo podría lograrse a través del proceso formal de propuesta de enmienda.

4.38 Ecuador expuso la capacidad SAR implementada con base en Islas Galápagos. Con respecto a la prestación de servicios SAR en colaboración, y la condición de Patrimonio Mundial y las consideraciones ecológicas asociadas de las Islas Galápagos, Ecuador confirmó que éstas no serían una barrera para la cooperación SAR en caso que se necesitara dar facilidades a recursos SAR de otros Estados (por ejemplo, aeronaves), utilizando las instalaciones de las Islas Galápagos.

#### **NE/10 RESUMEN DE LAS CAPACIDADES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO (ATS) EN LA REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO OAKLAND OCEÁNICO (KZAK)**

4.39 La NE/10, presentada por Estados Unidos, brindó información sobre los servicios de tránsito aéreo (ATS) brindados por la Administración Federal de Aviación (FAA) en la región de información de vuelo (FIR) Oakland Oceánico (KZAK), adyacente al espacio aéreo sin asignar. La NE describe las capacidades ATS de la FAA en la FIR KZAK.

4.40 La Reunión analizó el contenido de la NE/10 y observó que el nivel de ATS y de la capacidad CNS para apoyar dicho servicio era proporcional al nivel de servicio ATS brindado por Francia en la FIR Tahití. Asimismo, tomó nota que el ARTCC de Oakland utilizaba tanto HF como CPDLC. Se expresó confianza en la posibilidad de desarrollar una visión armonizada de las mejoras necesarias, a fin de asistir a los Estados en temas como una hoja de ruta de las mejoras necesarias para la provisión de los servicios. En tal sentido, todos los participantes reconocieron las capacidades, no sólo de la FAA, sino también de otros proveedores de servicios vecinos, tal como se mencionó en varias notas de estudio, en parte como validación de la intención y del trabajo realizado por otros Estados, y en parte como guía para su futura consideración. Un participante indicó que éste era uno de los beneficios de participar en reuniones de coordinación como la SCM/1.

4.41 La IATA, si bien reconoció la voluntad de los Estados de mejorar el nivel de prestación de servicios, indicó que la habilitación de las UPR, DARP y ADS-C CDP (ver párrafos 2.9, 2.11 y 2.12 de la NE/10) era una poderosa razón para cualquier propuesta de enmienda que permita la provisión de servicios dentro de la NO FIR por parte de un proveedor de servicios existente, con amplia experiencia en control oceánico avanzado. Se observó que esto permitiría obtener el mejor servicio, al menor costo posible, por el proveedor más capaz. También se recordó que la NO FIR generaría muy pocos ingresos debido a que los niveles de tráfico eran comparativamente bajos. La Reunión tomó nota que el margen promedio para los vuelos de larga distancia que transitarían por la NO FIR era del orden de US\$ 3-5 por pasajero, por lo que las líneas aéreas operaban con muy pocas ganancias, mientras que un vuelo de larga distancia promedio podía tener costos de combustible de más de US\$ 100,000. Por lo tanto, inclusive un pequeño incremento podría tener un impacto significativo, y la duplicación innecesaria podría resultar en un aumento, especialmente cuando la capacidad ya existe en las FIR adyacentes.

4.42 La Reunión tomó nota de esta posición, pero también recordó la necesidad que tienen los Estados de mejorar el nivel de servicio y de aprovechar los beneficios generados por la aviación para su economía, de conformidad con la iniciativa de “ningún país se queda atrás”.

4.43 La Reunión también tomó nota de la experiencia de la FAA en la transición del espacio aéreo no controlado al espacio aéreo controlado, y la creación de un área de control superior (UTA) en la FIR Nauru. Se acordó que el asesoramiento de la FAA sobre esta cuestión podría ser útil en el futuro.

#### **NI/01 CAPACIDAD ACTUAL Y ESPERADA CNS/ATM DE LA DGAC - CHILE**

4.44 La NI/01, fue presentado por DGAC – Chile, y presentó la capacidad actual y prevista del CNS/ATM de la Dirección General de Aviación Civil de Chile (DGAC). En la reunión se tomó nota, con gran satisfacción y aprecio, de las implementaciones actuales y planificadas de CNS (ATM) por parte de Chile, los mínimos de separación en uso y los esfuerzos pasados y en curso para vincular las regiones APAC y SAM. La reunión recordó que el primer vuelo a la Isla de Pascua fue en 1951 y se observó que el ritmo de desarrollo del nivel de servicio por parte de Chile se había mantenido en consonancia con el ritmo de crecimiento de las aerolíneas. Chile confirmó que se estaba preparando para la aplicación de las separaciones del PBCS, con la intención de lograrlo en 2020.

4.45 Posteriormente se instó a la reunión a tomar nota del esfuerzo necesario, y del tiempo que se tarda, en poder proporcionar un cierto nivel de servicio y advirtió que, si los costos se transfieren a los usuarios de una manera que supere el beneficio de transitar por el espacio aéreo, puede dar lugar a que las aerolíneas eviten el espacio aéreo.

4.46 Asimismo, la Reunión también tomó nota del compromiso de Chile con otros grupos regionales en el mantenimiento y mejoramiento de la provisión ATS en la FIR de Isla de Pascua y los espacios aéreos delegados de las FIR de Antofagasta, Santiago, Puerto Montt y Punta Arenas, denominados conjuntamente área de control oceánico (OCA) de Santiago

#### **Resumen de la información operacional y técnica**

4.47 Luego de la presentación de las notas de estudio e informativas bajo la Cuestión 3 del orden del día (a y b), la Secretaría realizó una presentación en la que "compiló" los datos del flujo de tránsito de todas las notas pertinentes. La Reunión propuso mejoras a la gráfica, y concordó que esta compilación reflejaba los flujos de tránsito operacionales a ser considerados al momento de elaborar la propuesta de enmienda de los planes regionales de navegación aérea (véase la figura 7 que aparece a continuación).

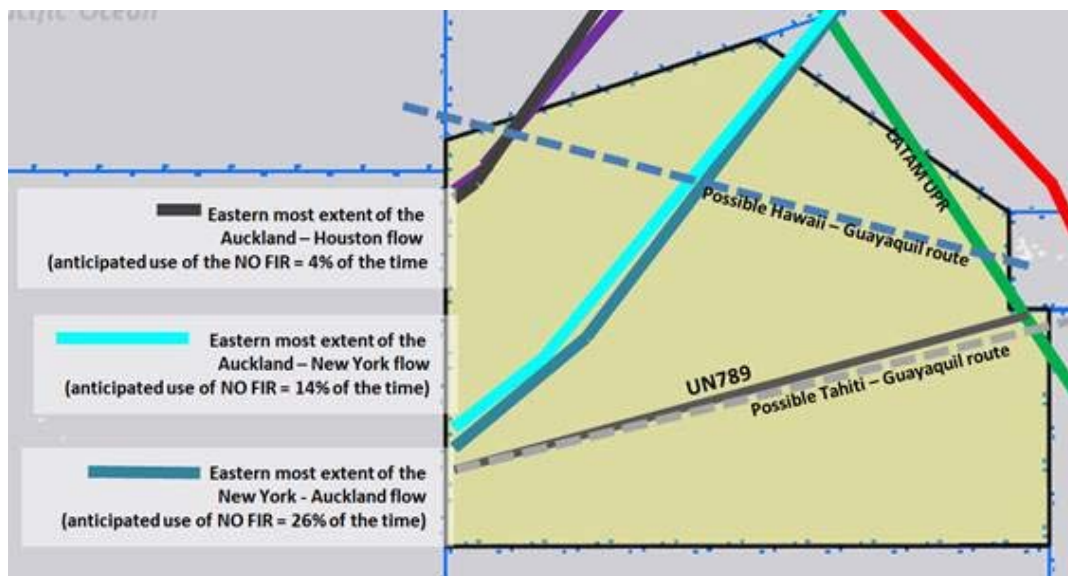


Figura 7. Flujos de tránsito aéreo dentro del espacio aéreo no asignado

4.48 Adicionalmente, la Reunión compiló la siguiente tabla de capacidades CNS / ATM (se elaboró en idioma inglés) para indicar los aspectos técnicos a considerar para el desarrollo de la propuesta de enmienda del plan regional de navegación aérea.

Flight Information Region (FIR)	ATM/CNS Capabilities – current (in active use, ATC trained and using it) In Oceanic portions of the FIRs	Remote airspace ATM/CNS Capabilities - planned
CENTRAL AMERICAN FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A</li> <li>• RNAV/RNP 10</li> <li>• 50 NM lateral separation</li> <li>• 80 NM longitudinal separation</li> <li>• ADS-C: periodic 15 minutes contract and event contract</li> <li>• HF</li> <li>• CPDLC</li> <li>• AIDC</li> <li>• Current SDPS capable of integrating all sensors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satellite ADS-B building business and safety case, and doing CBA for use as complimentary surveillance by March 2020 (with ADS-C) (no additional charging in the near term). Contract to be signed with the service provider in August 2019.</li> <li>• Planned reduced long and lat separations to 30 NM / 30 NM.</li> <li>• Airspace restructuring project to implement RNP4 by Dec 2020.</li> <li>• SATVOICE 2021</li> </ul>
EASTER ISLAND FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A</li> <li>• RNAV/RNP 10:</li> <li>• 50 NM lateral separation</li> </ul>	2020: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RNP 4</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 NM longitudinal separation</li> <li>• ADS-C: periodic 600-second contract and a waypoint change event contract</li> <li>• CPDLC</li> <li>• UPR and DARP</li> <li>• Current SDPS capable of integrating all sensors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBCS (RCP240 / RSP180)</li> <li>• Satellite ADS-B building business and safety case, and doing CBA for use as complimentary surveillance by March 2020 (with ADS-C) (no additional charging in the near term). Contract to be signed with the service provider.</li> <li>• AIDC for 2020</li> </ul>
GUAYAQUIL FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A (FL245 – UNL)</li> <li>• RNAV/RNP 10</li> <li>• 50 NM lateral separation (in non-surveiled airspace, Oceanic)</li> <li>• 80 NM longitudinal separation (in non-surveiled airspace, Oceanic)</li> <li>• Current SDPS capable of integrating all sensors.</li> <li>• AIDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisions taken to implement: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDLC with SATCOM backup.</li> <li>• Satellite ADS-B for 2020.</li> <li>• RNP4 for 2020</li> <li>• ADS-C</li> <li>• Smaller separation minima under assessment in coordination with neighbouring FIRs</li> </ul> </li> </ul>
MAZATLAN FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class G</li> <li>• Unknown at this time</li> </ul>	
LIMA FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A/G</li> <li>• 50 NM Lateral separation (applied as per regional agreement)</li> <li>• 80 NM longitudinal separation (applied as per regional agreement)</li> <li>• HF</li> <li>• AIDC</li> <li>• Current SDPS capable of integrating all sensors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transitioning to Class A</li> <li>• ADS-C conducting pre-operational tests, contract expected 2 August 2019</li> <li>• CPDLC conducting pre-operational tests, contract expected 2 August 2019</li> <li>• Satellite ADS-B, building business and safety case, and doing CBA for use as complimentary surveillance by March 2020 (with ADS-C) (no additional charging in the near term). Contract yet to be signed with the service provider.</li> </ul>
TAHITI FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A</li> <li>• RNAV/RNP 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNP 4</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 NM lateral separation</li> <li>• 50 NM longitudinal separation</li> <li>• PBCS (RCP240 / RSP180)</li> <li>• ADS-C</li> <li>• CPDLC</li> <li>• SATCOM</li> <li>• AIDC</li> <li>• UPR and DARP</li> <li>• Current SDPS capable of integrating all sensors.</li> </ul>	
OAKLAND FIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Class A</li> <li>• RNAV/RNP 4 and 10</li> <li>• 50/30 NM lateral separation</li> <li>• 50/30 NM longitudinal separation</li> <li>• PBCS (RCP240 / RSP180)</li> <li>• ADS-C</li> <li>• CPDLC</li> <li>• SATCOM</li> <li>• AIDC</li> <li>• UPR and DARP</li> <li>• ADS-B ITP</li> <li>• ADS-C CDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 NM Longitudinal sep (ADS-C 3.2 minute rep rate)</li> </ul>

4.49 Por último, y teniendo en cuenta los diversos llamamientos para que se adopte un concepto operativo indicativo para el espacio aéreo delegado, la Reunión examinó y acordó una matriz de las capacidades deseadas, que completarán los Estados después de la SCM/1.

4.50 El cuadro siguiente proporciona un registro de los debates, sin embargo, se distribuyó una versión de la hoja de Excel a los Estados representados en el SCM/1, para su finalización y devolución a más del 1 de septiembre de 2019.

### Operational Concept Matrix:

(To be provided to SCM/1 Attendees as an Excel sheet)

Please complete the following matrix, for the current (adjacent) FIR, and for the NO FIR (should services be provided by you).

Please also provide commentary/justification for your responses.

Return by 1st September 2019.

FIRs adjacent to the unassigned airspace		Airspace Class A	Surveillance		PBCS compliant (ANSP and Regulator for approvals)		CPDLC*	RNP2 or RNP4	AIDC**	Lateral and Longitudinal separation minima	Datalink and Performance Based Horizontal Separations monitored by a FIT and RMA	SATVOICE	UPR / DARP capable (see also next column)	ANS processing system (SDPS/FDPS) has conflict probe	BASIC SAR CAPABILITY			
			ADS-C	ADS-B	RCP240	RSP180									RCC or close aeronautical-maritime coordination established	Coordination of SAR organisation with neighbours	Sufficient skilled RCC/RSC staff	SAR personnel regularly trained and exercises conducted
<i>(Adjacent FIR name)</i>	Current capabilities																	
	Planned capabilities																	
NO FIR planned capabilities																		

\* Integrated into the ATC work station

\*\*ATM systems should enable AIDC (version 3 or later) between ATC units where transfers of control are conducted unless alternate means of automated communication of ATM system track and flight plan data are employed. As far as practicable, the following AIDC messages types should be implemented: Advanced Boundary Information (ABI); Coordinate Estimate (EST); Acceptance (ACP); Transfer of Control (TOC) and Assumption of Control (AOC).

**5 Cuestión 4 del Orden del Día: Otros asuntos**

5.1 En seguimiento a un tema tratado en la Cuestión 3b, la Secretaría proporcionó el siguiente link al plan SAR (remarcando que este será actualizado para noviembre del 2019) de la Región APAC:

<https://www.icao.int/APAC/Documents/edocs/Asia%20Pacific%20SAR%20Plan%20V2.0.pdf>

5.2 Asimismo, con respecto al otro potencial proveedor SB ADS-B mencionado durante las discusiones bajo la Cuestión 3b y, si bien se recordó a la Reunión que la OACI no avalaba un servicio en particular ni verificaba si el servicio cumplía con brindar lo ofrecido, la Secretaría hizo un presentación en pdf con fines informativos, titulada: ADS B basada en el espacio, utilizando NANOSATS, la cual fue colocada en el sitio web de la SCM/1, para su revisión por parte de los participantes que estuvieran interesados.

5.3 La reunión discutió la necesidad de una segunda reunión SCM, reconociendo el beneficio de los debates celebrados durante la SCM/1.

5.4 Se acordó que la segunda reunión (SCM/2) era necesaria, concordándose que la fecha para SCM/2 podría ser determinada a través de la coordinación vía correo electrónico. Se observó que el máximo uso de coordinación correo electrónico facilitará intercambio de información apuntando a la SCM/2, reconociendo el costo que incide en todos al asistir a reuniones presenciales.

5.5 La Reunión entonces discutió los próximos pasos hacia la delegación del espacio aéreo no asignado.

5.6 IATA propuso que, en aras de una modificación oportuna de los eANPs concernidos, la Secretaría de la OACI está en mejor posición para producir una propuesta de delegación de espacio aéreo para ser discutida en SCM/2 (basado en la información de matriz completada por los Estados del concepto operacional, y en conjunto con toda la información acordada como parte de la reunión SCM/1).

5.7 La Reunión también observó que, como el NO FIR estaba en el interfaz de regiones APAC y CARSAM, sería inusual para un Estado proponer una modificación a un plan regional toda vez que el Estado no está en su interior. Por lo tanto, una propuesta apropiadamente consultada de la Secretaría ofrece una manera de avanzar.

5.8 La Reunión recordó que esto era permisible bajo el proceso de enmienda de eANP en sección 5.9 de los procedimientos de enmienda:

*Propuestas para la modificación del Volumen I del plan regional se pueden iniciar también por parte de la Secretaria General, a través de la Oficina Regional acreditada a dicho Estado, siempre que el Estado o Estados cuyas instalaciones se verán afectados hayan expresado su consentimiento con la propuesta.*

5.9 La Reunión expresó acuerdo con el siguiente paso propuesto por IATA, teniendo en cuenta que se recibirá información adicional en la reunión de SCM/2 que puede afectar cualquier borrador.

5.10 Habiéndose concluido el trabajo de la SCM/1, los participantes agradecieron a las intérpretes, y a la Oficina Regional SAM por ser anfitrión de la Reunión. La Reunión deseó a Perú un Feliz Día de la Patria, recordando que este se celebra el 28 de julio.

5.11 La reunión de SCM/1 fue clausurada por el Sr. Fabio Rabbani, Director Regional de la Oficina

SAM, quien ofreció su aprecio a todos los asistentes, agradeciendo la esforzada participación y las detalladas Notas de Estudio.

5.12 El Sr. Rabbani destacó que esta reunión y las que seguirán, era parte del compromiso de determinar conjuntamente el mejor servicio posible y ofreció que ICAO (Oficinas APAC, NACC y SAM, unidas como una sola en conjunto con la sede), trabajará con los Estados para encontrar el camino para construir esa mejor solución. El Sr. Rabbani deseó a todos un retorno seguro a sus hogares, y la reunión de SCM/1 fue declarada clausurada.

**ADJUNTO A****LISTA DE PARTICIPANTES****CHILE**

1. Juan Rojas
2. Marco Abarca

**COCESNA**

3. Gabriel Quirós
4. Roger Alberto Pérez
5. Víctor Andrade
6. Ernest Arzú

**ECUADOR**

7. Anyelo Patricio Acosta Arroyo
8. Enrique Bolívar Davalos Cardenas
9. Iván Arellano

**UNITED STATES**

10. Mike Polchert
11. Holly King
12. Claudio Bartolucci
13. Layne Carter

**FRANCE (TAHITI)**

14. Ravo Randria
15. Stephane Durand

**PERÚ**

16. Carlos Begazo Gallo
17. Carlos Bohórquez Castellanos
18. Paulo Vila Millones
19. Enrique Sarmiento Gamio
20. Eriko Mauricio Jaramillo
21. Jorge Raez
22. Miguel Angel Peña Castro
23. Jorge Mendieta Mendieta
24. Cristhian Fuentes Showing
25. José Alonso Yépez Castro
26. José Martí Gómez de la Torre
27. Víctor Cabello Arce
28. Dante Miguel Ballena Carrasco
29. Luis Campos
30. Luis Eduardo Zambrano
31. Luis Enrique Luna

**IATA**

32. Daniel Vaca
33. Blair Cowles
34. Mariela Valdes
35. Steve Kelly
36. Gene Cameron

**ICAO**

37. Mike Boyd
38. Len Wicks
39. Eddian Méndez
40. Mayda Avila
41. Fernando Hermoza
42. Francisco Almeida
43. Roberto Sosa

**ADJUNTO B**

**LISTA DE NOTAS DE ESTUDIO Y NOTAS INFORMATIVAS**

<b>Número de NE / NI</b>	<b>Título</b>	<b>Presentada por</b>
NE/01	ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL, MODALIDAD Y HORARIO DE TRABAJO	Secretaría
NE/02	DISPOSICIONES, POLITICA Y MATERIAL DE ORIENTACION DE LA OACI EN RELACION A LA DELEGACION DE ESPACIO AEREO EN ALTA MAR	Secretaría
NE/03	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	IATA
NE/04	ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTAMAR	COCESNA
NE/05	PROCEDIMIENTO DE LA OACI PARA LA ENMIENDA DE LOS PLANES REGIONALES DE NAVEGACIÓN AÉREA	Secretaría
NE/06	EXPERIENCIA DEL ACC DE TAHITI EN LA PROVISION DE SERVICIOS DE TRANSITO AÉREO OCEÁNICOS	Francia
NE/07	SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA EN ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTAMAR NO-FIR	Perú
NE/08	HOJA DE RUTA PARA EL ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTAMAR	Ecuador
NE/09	ESPACIO AÉREO NO ASIGNADO EN ALTAMAR	Ecuador
NE/10	RESUMEN DE LAS CAPACIDADES DE LOS SERVICIOS DE TRANSITO AEREO (ATS) EN LA REGION DE INFORMACION DE VUELO OAKLAND OCEANICO (KZAK)	Estados Unidos
NI/01	CAPACIDAD ACTUAL Y ESPERADA CNS/ATM DE LA DGAC – CHILE	Chile
NI/02	ESPACIO NO FIR DEL OCEANO PACÍFICO	IATA (LATAM)