



**Cuestión 1A del  
Orden del Día:**

**Situación regional y sus prioridades**

**IMPLANTACIÓN DE LA PBCS PARA EL SOPORTE DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN  
AÉREA EN ESPACIOS AÉREOS OCEÁNICOS Y/O REMOTOS**

Nota presentada por Chile

**RESUMEN**

Esta Nota de Estudio propone evaluar la implantación de la Comunicación y Vigilancia Basada en el Rendimiento (PBCS) en espacios aéreos oceánicos y/o remotos, con un enfoque regional, que propenda a la seguridad operacional, al aumento de la eficiencia y capacidad del espacio aéreo; y a la armonización de capacidades de los Estados SAM con las de las regiones vecinas.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li><li>• Desarrollo económico del transporte aéreo</li><li>• Protección del medio ambiente</li></ul>
------------------------------------	---

**1. Introducción**

1.1 El concepto de la Comunicación y Vigilancia Basada en el Rendimiento (PBCS) provee un marco de referencia para la gestión del desempeño de las comunicaciones y vigilancia de acuerdo con especificaciones mundialmente aceptadas; completando, junto al Concepto de la Navegación Basada en el Rendimiento (PBN), un triángulo virtuoso que permite elevar los niveles de la seguridad operacional y maximizar los beneficios operacionales de la tecnología que soporta las gestión del tránsito aéreo (ATM).

1.2 El concepto PBCS tiene su origen en el año 1983 con la decisión del Consejo de la OACI de establecer el Comité Especial para Sistemas de Navegación Aérea del Futuro (FANS); con el propósito de estudiar, identificar y evaluar nuevas tecnologías y proponer recomendaciones para el desarrollo de la navegación aérea civil.

1.3 El desarrollo del concepto PBCS se evidencia a través de múltiples determinaciones tomadas a lo largo de más de 20 años en diversos foros tales como: Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/10-11), Panel de Comunicaciones Móviles Aeronáuticas (AMCP/4), Comisión de Navegación Aérea (ANC), Panel de Vigilancia Dependiente Automática (ADSP / OPLINKP 2014). Las determinaciones derivadas de las instancias mencionadas incluyen, entre otras, la incorporación de especificaciones de desempeño de comunicaciones (RCP) y especificaciones de desempeño de vigilancia (RSP); políticas,

procedimientos y criterios para aprobación de los sistemas de las aeronaves, operadores y proveedores de servicios de navegación y sistema de monitoreo post implementación.

## 2 Discusión

2.1 Actualmente, la PBCS se encuentra respaldada en Plan Mundial de Navegación Aérea por medio de soluciones tecnológicas en nivel de maduración definidas como “*listo para implementación*”; vale decir, que el desarrollo del sistema llegó a su fin y ahora se encuentran en una fase de capacidad operativa inicial a nivel mundial.

2.2 El despliegue a nivel mundial de la PBCS se puede observar en la fig. 1 siguiente, evidenciando que muchos Estados de regiones alrededor de la Región SAM ya están obteniendo beneficios de la implantación del concepto.

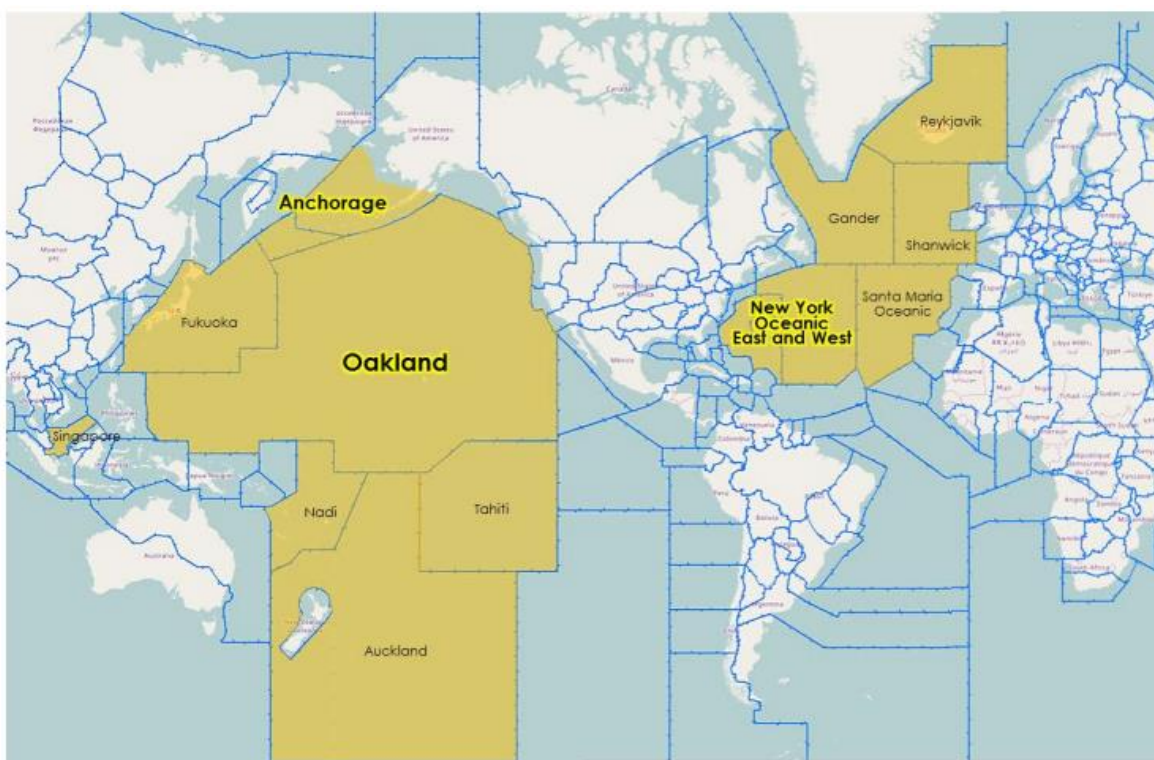


Fig. 1: Despliegue mundial de la PCBS.

Fuente: FAA PBCS: ANSP Concept of Ops United States NAT PBCS Workshop/3 20-21 February 2018 Paris, France

2.3 Sin desmedro de lo anteriormente indicado, la utilización de aplicaciones de enlace de datos tales como la Comunicación Controlador Piloto por Enlace de Datos (CPDLC) y de la Vigilancia Dependiente Automática – Contrato (ADS-C) no ha sido ajena a nuestra región. Ya desde el año 2013, el Centro de Control de Área Oceánico del Estado de Chile incorporó el uso de la tecnología de enlace de datos a sus procesos de comunicación y vigilancia por medio del sistema FANS 1/A. Por su parte Brasil, a partir de 2021 incorporó la CPDLC en un área de más de 3,5 millones de km<sup>2</sup> de la FIR Amazónica y de la FIR Recife y ha declarado su plan de expansión de esta tecnología a más FIRs bajo su administración

hasta el año 2024<sup>1</sup>. Ahora, la implantación de la PBCS aparece como la evolución lógica que permitirá sacar el máximo de provecho a nuestras capacidades.

2.4 La implementación de la tecnología descrita en el párrafo anterior y de los habilitantes que las soportan, descritos en el *Performance-Based Communication and Surveillance (PBCS) Manual* (Doc. 9869), involucra la participación de varias partes interesadas: Estado regulador, proveedores de servicios de navegación aérea, operadores, proveedores de servicios de comunicación y vigilancia (CSP/SSP) y fabricantes de aeronaves. Para llevar a cabo la implementación del concepto PBCS en la Región SAM es imperioso el trabajo coordinado entre las partes interesadas mencionadas anteriormente y cualquier otra que pudiese ser necesaria.

2.5 Aun cuando el Concepto PBCS es comparable con la PBN, se puede identificar importantes diferencias entre ambos conceptos. Una de ellas es que el concepto PBCS requiere de programas de monitoreo post implementación a nivel local y regional, con intercambio global de información. También es necesario considerar que el sistema de monitoreo y reporte regional cuente con una plataforma informática colaborativa, segura y de alcance consensuado que incluya a todas las partes interesadas.

2.6 En conclusión, la implementación del Concepto PBCS puede generar beneficios a los Estados SAM con capacidades actuales y futuras FANS 1/A, propendiendo al balance entre demanda y capacidad, aportando a la seguridad operacional, a la eficiencia de los usuarios del espacio aéreo y, por ende, a la reducción de gases efecto invernadero.

### **3 Acción sugerida**

a) Se invita a la reunión a impulsar las acciones que permitan a los Estados SAM, evaluar la conveniencia de implementar el Concepto de Comunicación y Vigilancia Basados en el Rendimiento, con enfoque regional, para el soporte de los Servicios de Navegación de Área en espacios aéreos oceánicos y/o remotos.

b) Se invita a la reunión a considerar la conformación de un grupo ad-hoc con el propósito de determinar las bondades de una implementación regional de la PBCS; desde un punto de vista costo-beneficio, oportunidad, cualidad de alcanzable y relevancia de la iniciativa.

-FIN-

---

<sup>1</sup> Nota de Estudio presentada por Brasil en la Asamblea N° 41 de la OACI, Montreal, 2022. A41-WP/291 TE/111 5/8/22