



ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 36: NextGen y SESAR como parte del sistema ATM mundial

INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE BEIDOU (COMPASS)

(Nota presentada por China)

RESUMEN

El sistema de navegación por satélite BeiDou (COMPASS) es uno de los cuatro principales sistemas mundiales de navegación por satélite y es capaz en la actualidad de brindar servicios de determinación de la posición y de navegación y cronometría a los usuarios de la aviación civil a fin de satisfacer sus necesidades respectivas.

En esta nota se describen las consideraciones pertinentes vinculadas con este sistema en lo relativo a su planificación, desarrollo y servicios.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- solicitar a la OACI que preste la debida atención a este sistema; y
- iniciar lo antes posible, y de conformidad con las normas técnicas pertinentes de la OACI, su labor de preparación de una serie de orientaciones y de métodos recomendados con respecto a la aplicación de COMPASS a la aviación civil.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A, D y E sobre seguridad operacional, eficiencia y continuidad.
<i>Repercusiones financieras:</i>	No se aplica.
<i>Referencias:</i>	Ninguna

* La versión en chino fue proporcionada por China.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El sistema de navegación por satélite BeiDou (COMPASS) ha lanzado con éxito hasta la fecha cinco satélites de navegación BeiDou. Es necesario ajustar el sistema en rápido crecimiento de navegación por satélite de China, que consiste en una constelación principal de sistemas satelitales mundiales, a los conceptos y la planificación del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) de la OACI, de manera que la aplicación del sistema a la aviación civil resulte lo más eficaz posible.

1.2 El objetivo de los servicios de navegación es cumplir las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI relativos a la aviación civil. Esto vale también en el caso de COMPASS, que puede proporcionar nuevas frecuencias civiles y satélites orbitales en beneficio de la aviación civil. Al mismo tiempo, también se elaborará tecnología de aumentación que vaya a la par con las constelaciones principales, que deben ser complementadas y mejoradas como componentes del plan maestro GNSS de la OACI.

2. PANORAMA GENERAL

2.1 El sistema de navegación por satélite BeiDou (COMPASS), que en la actualidad se implanta en China, es un sistema mundial de navegación por satélite desarrollado y explotado exclusivamente por China. El objetivo del sistema es crear un sistema de navegación por satélite BeiDou independiente que sea abierto y compatible, tecnológicamente sofisticado, estable y fiable, y de cobertura mundial; promover la formación de una cadena de industria de navegación por satélite, y establecer un sistema nacional completo con respecto a la aplicación, desarrollo, fomento y apoyo de la navegación por satélite; y promover aplicaciones generalizadas de la navegación por satélite en todos los sectores económicos y sociales de China.

2.2 COMPASS está integrado por tres componentes, a saber: el segmento espacial, el segmento de control en tierra y el segmento de equipo de usuario. El segmento espacial consiste en cinco satélites en órbita geostacionaria y 30 satélites en órbita no geostacionaria; el segmento terrestre consiste en una estación de control principal, estaciones de entrada de datos y estaciones de vigilancia; y el segmento de equipo de usuario consiste en terminales e interfaces de usuario de COMPASS que son compatibles con otros sistemas de navegación por satélite.

3. EVOLUCIÓN

3.1 Un sistema de navegación por satélite es una infraestructura de información espacial importante. China atribuye gran importancia a la construcción de sistemas de navegación por satélite, y ha realizado actividades para explorar y desarrollar un sistema de navegación por satélite con derechos de propiedad intelectual exclusivamente independientes. En 2000, China creó un sistema de navegación experimental BeiDou que resultó eficaz, y se convirtió así en el tercer Estado en contar con su propio sistema de navegación por satélite, después de los Estados Unidos y Rusia. El sistema se ha utilizado con éxito en la cartografía, las telecomunicaciones, la conservación del agua, la pesca, el transporte, la prevención de incendios forestales, el socorro en casos de desastre, la seguridad pública y otras esferas, y ha rendido notables beneficios económicos y sociales. Cabe mencionar que el sistema desempeñó una función muy importante en apoyo de los Juegos Olímpicos de Beijing de 2008 y en la labor de socorro tras el desastre provocado por el terremoto de Wenchuan. China ha emprendido la construcción de COMPASS con miras a prestar mejores servicios a las demandas de construcción y desarrollo de la nación y a satisfacer las necesidades de aplicación en el plano mundial.

4. PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN

4.1 La construcción y el desarrollo de COMPASS se fijan como objetivos fundamentales la promoción de la aplicación y el desarrollo de la industria. Se establecerá y, lo que es más importante, se utilizará de manera óptima el sistema con especial insistencia en su calidad, seguridad operacional, aplicación y eficiencia. En su proceso de construcción se respetarán los siguientes principios.

4.2 **Apertura:** El mundo entero tendrá acceso a la construcción, el desarrollo y la aplicación de COMPASS. El sistema brindará a sus usuarios mundiales servicios gratuitos de alta calidad, se dedicará activamente a intercambios y cooperación extensos y profundos con Estados en el plano mundial, facilitará la compatibilidad y la interfuncionalidad entre cada sistema de navegación por satélite y promoverá el adelanto de la tecnología de la navegación por satélite y de la industria conexas.

4.3 **Propiedad:** COMPASS será construido y explotado sólo por China y podrá proporcionar independientemente servicios a los usuarios mundiales.

4.4 **Compatibilidad:** COMPASS tiene como objetivo lograr la compatibilidad y la interfuncionalidad con otros sistemas de navegación por satélite en el mundo dentro del marco del Comité Internacional sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite (ICG) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), de manera que todos los usuarios puedan obtener beneficios del desarrollo de la navegación por satélite.

4.5 **Progreso gradual:** China avanzará en la construcción y el desarrollo de COMPASS de manera progresiva y firme. Mejorará constantemente la calidad de los servicios del sistema y logrará la integración sin discontinuidades de todas las fases de construcción.

5. PLAN DE DESARROLLO

5.1 Actualmente, China está llevando a cabo la construcción de COMPASS, y ha lanzado con éxito cinco satélites de navegación BeiDou. Según el plan general de construcción, a más tardar en 2012 el sistema contará con la capacidad de brindar servicios de determinación de la posición, de navegación y de cronometría, así como servicios de comunicación por texto que abarcarán toda la Región de Asia y el Pacífico. Una vez completado en 2020, COMPASS tendrá capacidad para proporcionar cobertura mundial.

6. SERVICIOS

6.1 COMPASS está dedicado a brindar a los usuarios de todo el mundo servicios de alta calidad en materia de determinación de la posición, navegación y cronometría, que incluyen servicios tanto abiertos como autorizados. Los servicios abiertos son servicios de determinación de la posición, de velocidad y cronometría que se proporcionan gratuitamente al mundo, con una precisión de 10 m en la determinación de la posición, de 0,2 m por segundo en cuanto a la velocidad y de 10 nanosegundos en lo relativo a la cronometría. Los servicios autorizados se proporcionan a los usuarios que tienen requisitos más estrictos en materia de precisión y fiabilidad de la navegación por satélite. Estos servicios atañen a la determinación de la posición, la velocidad, la cronometría y las comunicaciones y a la información sobre la integridad del sistema.

6.2 Con el fin de hacer que COMPASS preste mejores servicios a todo el mundo, mejorar su compatibilidad e interfuncionalidad con otros sistemas de navegación por satélite y promover la aplicación generalizada de los servicios de determinación de la posición, navegación y cronometría por

satélite, China está dispuesta a cooperar con otros Estados para el adelanto de los servicios de navegación por satélite.

7. **CONCLUSIÓN**

7.1 Se invita a la OACI a dirigir su atención al rápido desarrollo del sistema COMPASS de China, que es una de las constelaciones principales de satélites según el concepto de GNSS, y a considerar la incorporación de COMPASS en el marco del GNSS lo antes posible, de manera de iniciar su labor tendiente a formular orientaciones y métodos recomendados que contribuyan a introducir la aplicación armonizada y normalizada de COMPASS en la aviación civil.

— FIN —