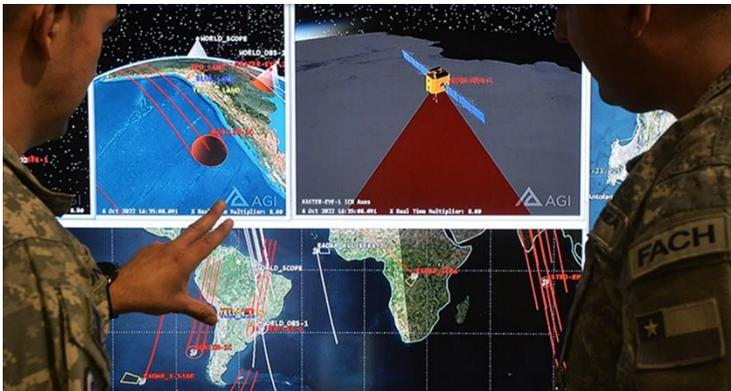


**BOLETÍN INFORMATIVO Y DE ANÁLISIS N° 06-2023**  
**Santiago, 28 abril de 2023**  
**Desde SSA hacia SDA**

En octubre de 2019 el segundo Comandante del Comando Espacial de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, Mayor General John Shaw, redactó un memorándum mediante el cual se disponía usar el término Space Domain Awareness (SDA) en lugar del término Space Situational Awareness (SSA). Space Situational Awareness, que traducido al español puede ser entendido como “Conciencia de Situación Espacial”, es el término que ha sido ocupado para referirse a la detección, traqueo, identificación y catalogación de todos los objetos artificiales que se encuentran orbitando la tierra. Sin embargo, como el espacio se ha vuelto un espacio cada vez más congestionado y algunos países han desarrollado armas capaces de destruir satélites en órbita, los organismos de defensa estadounidenses cambiaron su postura respecto al espacio ultraterrestre y es considerado actualmente “un dominio de guerra”, como el aire, tierra y mar.



Según fue publicado, en su memorándum, el Mayor General Shaw señala: “La implicación del espacio como un dominio de guerra demanda que cambiemos nuestro foco más allá de la mentalidad benigna de la conciencia de situación espacial, hacia lograr una más efectiva

e integra conciencia del dominio espacial, de la misma forma que la armada trabaja para lograr la conciencia del dominio marítimo en apoyo de operaciones navales y la Fuerza Aérea se esfuerza por lograr la máxima conciencia del dominio aéreo para lograr la superioridad aérea”.

El citado memorándum dispone a todas las organizaciones de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos a adoptar el término SDA de manera efectiva e inmediata “de aquí en adelante, el personal del Comando Espacial de la Fuerza Aérea adoptará el concepto y la definición de SDA para reemplazar a SSA, utilizará el término SDA en todos los documentos futuros e infundirá SDA en la doctrina”. Así también, el citado memorándum define SDA como la “identificación, caracterización y comprensión de cualquier factor, pasivo o activo, asociado con el dominio espacial que podría afectar las operaciones espaciales y, por lo tanto, afectar la seguridad, la economía o el medio ambiente de nuestra nación”.



Para hablar de lo que ocurre en Chile respecto a estos conceptos, es del caso señalar que, desde mediados de los 90 nuestro país ha mantenido una activa participación en actividades espaciales, con presencia permanente en el Comité para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre (COPUOS); siendo país signatario de los cinco Tratados de Naciones Unidas, que constituyen la base jurídica del Derecho Internacional del Espacio. La activa participación a nivel COPUOS ha permitido mantener conciencia de la perspectiva global respecto a los cambios que están ocurriendo en el Espacio Ultraterrestre y establecer una postura nacional. En este sentido, la Política de Defensa Nacional al establecer su perspectiva respecto a estos cambios señala: “la mayor competencia por el control y explotación del espacio ultraterrestre por parte de actores estatales y no-estatales que compiten por el acceso al espacio y su utilización para diversos fines pondrá a prueba la eficacia del marco jurídico espacial internacional”.

En línea con lo anterior y para referirse al rol que le compete a la Defensa, la misma política establece lo siguiente: “Las capacidades espaciales de Defensa buscarán avanzar en la autonomía y soberanía de las operaciones espaciales del país, que favorezca el acceso y empleo del espacio como un dominio que contribuya a la gestión del territorio, al desarrollo y a la seguridad nacional”.

Por último, desde el punto de vista de la seguridad, la citada política señala que “los espacios aéreo y ultraterrestre forman un ámbito único, el aeroespacial, que conecta sin barreras físicas todos los puntos de la Tierra”.

Esta visión de la seguridad que vincula de manera categórica lo aéreo, con lo espacial, nos

lleva a revisar como la Fuerza Aérea ha incorporado doctrinariamente estos conceptos. En este contexto, es posible partir señalando que la Doctrina Básica de la Fuerza Aérea de Chile establece dentro de sus definiciones lo siguiente: “El espacio es la zona sobre la altitud donde los efectos atmosféricos, sobre los objetos transportados por el aire, no se manifiestan. Al igual que el dominio aéreo, el terrestre y el marítimo, el espacio es un dominio físico dentro del cual se llevan a cabo actividades militares, civiles y comerciales”.



Es decir, nuestra Doctrina Básica es coherente con lo planteado en el citado memorándum del Mayor General Shaw, en el sentido de que identifica en el Espacio un dominio donde se llevan a cabo actividades militares.

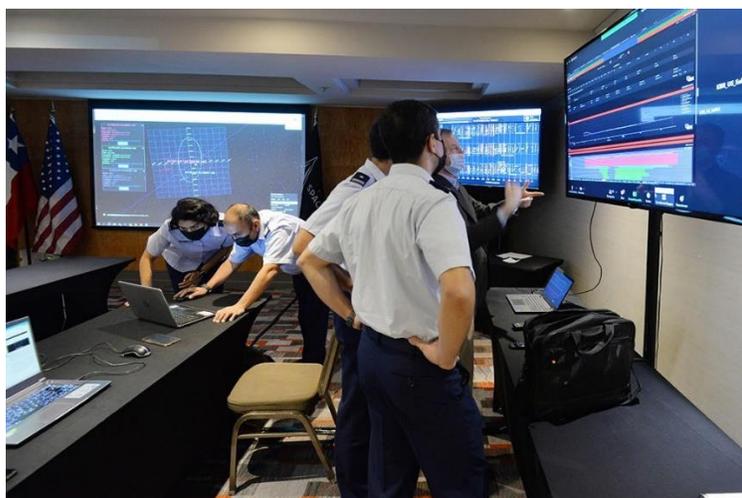
En este orden de ideas, la Doctrina Básica de la Fuerza Aérea de Chile se refiere al poder Aeroespacial como un factor vital y decisivo para la consecución de los objetivos de Defensa del Estado y señala lo siguiente:

“El poder Aeroespacial es la capacidad efectiva del uso del aire, del espacio y del ciberespacio en apoyo al poder nacional y como tal, contribuye a la seguridad, al desarrollo y al cumplimiento de los objetivos nacionales”.

Como una instancia que clarifica en detalle los alcances del poder aeroespacial, en su vertiente ligada al espacio, la Fuerza Aérea de Chile, publicó en el año 2021 su doctrina espacial. En esta, se incluye, entre otros aspectos, una definición de Poder Espacial señalando que, “el poder espacial para la fuerza aérea es la habilidad de alcanzar los objetivos estratégicos y militares mediante el control y explotación del dominio espacial, siendo la institución el principal actor militar en ejercer el Poder Espacial de Chile.

Así también, en plena sintonía con las terminologías y las definiciones establecidas en el memorándum del General Shaw la Doctrina Espacial se refiere a las misiones de Conciencia del Dominio Espacial, bajo el acrónimo de CDE (versión en español del acrónimo SDA), en los siguientes términos:

“involucra la identificación efectiva, caracterización y entendimiento de cualquier factor asociado al dominio espacial que pueda afectar o impactar las operaciones espaciales nacionales”.



Para ir finalizando, resulta conveniente no perder de vista algunos desafíos prospectivos planteados por el Mayor General Shaw y que resultan válidos para la adecuada integración de las capacidades existentes a nivel nacional que permitan alcanzar la Conciencia del Dominio Espacial que la Defensa Nacional requiere, estos son: SDA requerirá la "integración de las observaciones heredadas del SSA e inteligencia", como actividades necesarias para identificar, localizar y rastrear amenazas potenciales a los sistemas espaciales en órbita. SDA debe ser "predictivo y actualizado".

Esto requerirá la integración de inteligencia, observaciones parametrizadas y monitoreo ambiental, que permitan "ejecutar la gestión de la batalla espacial" en apoyo de los planes y operaciones militares.

Bibliografía:

<https://spacenews.com/air-force-ssa-is-no-more-its-space-domain-awareness/>

Doctrina Básica de la Fuerza Aérea de Chile.

Política de Defensa Nacional de Chile, Edición 2020.

Doctrina Espacial de la Fuerza Aérea de Chile, aprobada por Resolución Exenta N° 0013 del 18 ENE.2021.

Autor: Comandante de Grupo (I) Daniel Moraga González, Comandante del Grupo de Operaciones Espaciales.