

BOLETIN INFORMATIVO N°3-2014
CONTROL DE LAS AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA EN CHILE

Prólogo

Las aeronaves han incorporado un sinnúmero de roles desde su creación, constituyéndose en elementos significativos para el desarrollo y progreso de los países. En este orden de ideas, la aeronáutica ha generado una especial visión de los Estados, por cuanto el uso masificado de la aviación civil ha generado una notable capacidad de transporte de pasajeros y carga, junto al desarrollo y avance tecnológico de la aviación militar en su amplia gama de empleos, integrándose como segmentos que han contribuido al bien común en las respectivas sociedades.

En esta dinámica se incorporan los vehículos aéreos no tripulados (UAV's (Unmanned Aerial Vehicles) llamados también Drones y/o aeronaves pilotadas en forma remota (RPA's, Remotely Piloted Aircraft,) aparatos que han tenido un desarrollo asombroso en los últimos quince años en la aviación civil y militar, generando una legítima preocupación en el ámbito aeronáutico producto de su inclusión en el espacio aéreo, por encontrarse aún pendiente una mayor regulación y control sobre su empleo, en los mismo lugares que hoy ocupan otras aeronaves.

Cabe señalar que si bien el desarrollo de las aeronaves no tripuladas se encuentra en pleno auge, se debe diferenciar el empleo de aquellas que pertenecen al ámbito de la Defensa con las de empleo civil, por cuanto las primeras sólo se encuentran sometidas a regulación por parte de las autoridades aeronáuticas cuando así expresamente se señale en las leyes y en la jurisdicción de los tribunales correspondientes, conforme a lo establecido en el Convenio de Chicago, en donde se encuentran adheridos 191 Estados del mundo, incluido nuestro país.

Preocupación Global

En el ámbito de la aviación civil, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) como referente global en materias aeronáuticas, junto con la industria aeroespacial y, por cierto, los propios Estados que la integran, han manifestado desde hace más de una década la preocupación por la incorporación de este nuevo componente al Sistema Aeronáutico, tanto en lo referido a las aeronaves no tripuladas como a los sistemas que en su conjunto la componen.

Las autoridades de aviación civil tales como: la FAA de los Estados Unidos de N.A., la agencia Europea de seguridad aérea EASA y algunos Estados en forma individual, han desarrollado algunas regulaciones relacionadas con su utilización, como por ejemplo el tipo de espacio en los que pueden generar sus desplazamientos, sus pesos de operación y las responsabilidades que conllevan volar estos aparatos en los

espacios aéreos controlados, quedando pendiente la fase de reglamentación correspondiente.

Los empleos de drones en el espacio aéreo común para el desarrollo de actividades comerciales ha generado un debate interno en muchos Estados, por cuanto no se han definido con exactitud los derechos y obligaciones de los actores involucrados, sobre todo ante la existencia de riesgos que involucre la seguridad de las personas.



UAV militar (USA) Predator

Chile y su normativa

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) de Chile no ha estado ajena a los vaivenes y rápido crecimiento de este nuevo mercado. Por esta razón, y con el afán de mantenerse siempre imbuida de un espíritu de pro-actividad frente a la innovación y emprendimiento de los actores del Sistema Aeronáutico Nacional (SAN), ha generado la DAN 151, normativa que actualmente se encuentra en carácter de experimental, entregándose ejemplares a diversas entidades y representantes del SAN, de manera de recibir opiniones y sugerencias. Una vez consensuado los aspectos que corresponda revisar, se podrá emitir las Normas y reglamentación respectiva, que regularán esta nueva forma de empleo de ingenios aeronáuticos en el espacio aéreo nacional.

Para lograr lo anteriormente expuesto, se ha tenido a la vista una serie de antecedentes técnicos y jurídicos, necesarios para otorgar una sólida base de sustentación normativa, frente al explosivo avance de estas nuevas tecnologías, por lo que se deduce que en el corto plazo nuestro país liderará, nuevamente en la región, con las directrices que estos desafíos imponen.

Las experiencias internacionales en estas materias también han sido recogidas por nuestra autoridad aeronáutica, de manera de compatibilizar y adaptar en forma local, las diferentes creaciones producidas en otros Estados. En este

orden de ideas, el desarrollo de una normativa que sea capaz de regular a una industria que, día a día avanza con rapidez, representa un gran desafío.



Dron de uso civil para fotogrametría.

Composición de la normativa DGAC en estudio.

Las orientaciones que se encuentran en estudio en la normativa aludida (DAN 151 experimental), apuntan a generar las obligaciones y derechos a los explotadores de este tipo de aeronaves, en un marco de seguridad operacional que es compartido con el resto de la aviación civil.

La normativa en estudio está constituida por 15 capítulos, que vierten las diferentes consideraciones que deberán ser observadas por los operadores civiles, en donde se destacan las siguientes:

- Un capítulo destinado a las definiciones, de manera que todos los actores involucrados entiendan los conceptos y significados específicos de las materias atinentes a estas aeronaves.
- Las reglas generales, limitaciones de utilización y las operaciones de vuelo conforman los capítulos relacionados con las obligaciones e instrucciones operacionales, detallando los aspectos más importantes respecto de la seguridad de vuelo.
- La clasificación técnica y los requisitos de operadores y del equipamiento necesarios para la certificación de aeronavegabilidad se encuentran detallados en uno de los apartados. Además, incorporan antecedentes relacionados con el entorno, tales como las características de aeródromos a usar, la captura de la meteorología necesaria para las operaciones aéreas y los aspectos relacionados con la investigación de accidentes.
- Asimismo, hay una clara referencia sobre las licencias necesarias para los operadores, la que incluye requisitos tales como, conocimientos específicos de la materia, aptitud

psicofísica y habilidades requeridas para su futuro desempeño.

- Finalmente, se incorpora un capítulo especial relacionado con los factores humanos en la operación de este tipo de aeronaves, conceptos que indudablemente otorgan un valor agregado a la seguridad operacional de estos aparatos y su entorno. Entre ellos se destacan aspectos tales como el control de una operación remota, la degradación del conocimiento situacional, la ergonomía, la relación entre mando y control, la transferencia de control entre pilotos remotos, la fatiga y stress, por nombrar los más interesantes.

Conclusión

Indudablemente los desafíos que impone la modernidad en materias aeronáuticas, frente a la velocidad del cambio y al desarrollo del ingenio humano en el uso de nuevas tecnologías aéreas, nos motivan a mirar el futuro con innovación y emprendimiento, en materias de seguridad operacional.

Las aeronaves no tripuladas controladas remotamente, comparten un espacio aéreo único sin tener aún una completa regulación que actúe a favor de la seguridad operacional. No obstante, este problema de carácter mundial se encuentra en proceso de estudio y en el corto plazo se obtendrá una resolución que permita su expansión y desarrollo, en un ambiente de seguridad para todos.

Nuestro país, a través de la DGAC, ha asumido su compromiso en el tema en comento y se encuentra desarrollando una completa normativa que permitirá enfrentar estos nuevos desafíos con fundamentos y con claras reglas de empleo operacional, administrativo y jurídico.