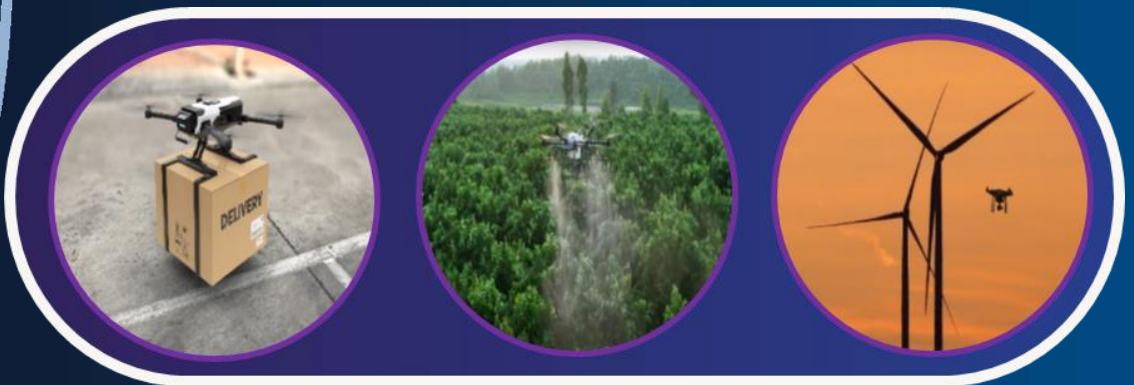




CONCEPTO DE OPERACIÓN UTM (UAS TRAFFIC MANAGEMENT)

El **UTM** (Unmanned Aircraft Systems Traffic Management o en español, Sistema de Gestión de Tránsito de la Aviación No Tripulada) es una iniciativa de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) que desarrolla un conjunto de normas y procedimientos para integrar a los UAS (Sistemas de aeronaves no Tripulados) en el espacio aéreo y garantizar la seguridad de la aviación y su propio empleo (OACI, 2019).

La necesidad de la formulación de este concepto, es el rápido crecimiento de la aviación no tripulada alrededor del mundo y la demanda de diferentes sectores (industrial, el comercial, ambiental y otros) para su explotación.



DEFINICIONES:

UA: Aeronave No Tripulada

UAS: Sistema de Aeronave No Tripulada

ATM: Gestión de tránsito aéreo.

UTM: Gestión de Tráfico Aéreo de Aeronaves No Tripuladas





El **UTM** es un subsistema del ATM (Air Traffic Management)* pero no se limita a la integración de la aviación no tripulada a la aviación tripulada convencional. Se proyecta a ser un sistema robusto que permita el control de empleo de las aeronaves, la gestión coordinada del tráfico tripulado y no tripulado, integración de información y creación de pronósticos de tendencias de empleo (OACI, 2019).

La OACI, ha enfocado sus esfuerzos en establecer un marco de **UTM (Unmanned Aircraft Systems Traffic Management (UTM) – A Common Framework with Core Principles for Global Harmonization)**, con el fin de proporcionar bases para contemplar regulaciones, concretar buenas prácticas y estándares y apoyar el desarrollo de material guía bajo los principios establecidos en la Convención de Chicago (1944).



<https://www.icao.int/safety/UA/Pages/UTM-Guidance.aspx>

* ATM: La gestión dinámica e integrada del tránsito aéreo y el espacio aéreo, incluidos los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión del flujo de tránsito aéreo, de manera segura, económica y eficiente, mediante la provisión de instalaciones y servicios continuos en colaboración con todas las partes e involucrando funciones aerotransportadas y terrestres.





Estado actual del UTM

El **UTM** está ganando cada vez más importancia a medida que los UAS (Sistemas Aéreos no Tripulados) se vuelven más frecuentes. Actualmente, los sistemas **UTM** se están probando e implementando en varios países del mundo.

En los Estados Unidos, la Administración Federal de Aviación (FAA) está liderando el esfuerzo para integrar los UAS en el espacio aéreo nacional y ha establecido varios programas piloto de **UTM** para probar los conceptos y tecnologías de **UTM**. En Suiza, la Oficina Federal de Aviación Civil (FOCA) ha lanzado un Programa de Implementación de *U-Space* para desarrollar un sistema **UTM** nacional para drones.

En Colombia, no se ha definido un sistema **UTM** aún, sin embargo los pronósticos indican que el crecimiento de la industria no tripulada, demandará su implementación a mediano plazo.



* Fuente: Dirección de Navegación Aérea y UAEAC, Registro de operadores ante la UAEAC.





¿POR QUÉ ES DE INTERÉS PARA LA AVIACIÓN DE ESTADO EL CONCEPTO UTM?

Debido al acelerado crecimiento de la aviación no tripulada, los Entes de Aviación de Estado deben empezar a familiarizarse con estos conceptos, dado a que en un mediano plazo podría emplearse el **UTM** en algunas ciudades de Colombia, en la medida que se fortalezca la reglamentación para su uso.

Se deben identificar de manera temprana por cada uno de los EAE, las posibles amenazas y riesgos que podrían afectar la seguridad (Safety y Security) de la Aviación de Estado tras la implementación de estos conceptos.



REFERENCIAS:

- 3a edición de la OACI Marco UTM, septiembre de 2020.
- 2da versión de FAA CONOPS UTM, marzo de 2020.
- CONOPS CORUS - Volumen 2, de SESAR Joint Undertaking, octubre de 2019.

