

Julio 2023

PELIGROS DEL LÁSER

EN EL ESPACIO AÉREO



¿Sabías que?

Durante el período 2018-2022 en nuestro Sistema de Recopilación y Procesamiento de Datos de Seguridad Operacional (SDCPS), se recibieron quinientos noventa (590) notificaciones de eventos de seguridad operacional clasificados mediante la taxonomía ADREP como “SEC: Relacionados con seguridad”, de los cuales cuatrocientos setenta y cinco (475) corresponden a eventos “señalador láser apuntado contra aeronave” que representan un 80.51% del total de los eventos SEC capturados.



El 43% de los señalamientos láser

fueron reportados desde o en las proximidades del Aeropuerto Internacional del Cibao (MDST), y el 38% fueron reportados desde o en las proximidades del Aeropuerto Internacional Las Américas (MDSD).



Existen distintos tipos de láser,

siendo el de color verde el más peligroso, para la seguridad de la aviación, seguido por el láser color rojo.

Definamos Láser

Viene del acrónimo del inglés: light amplification by stimulated emission of radiation (Amplificación de luz por emisión estimulada de radiación). Un láser es un dispositivo que produce un haz intenso, direccional y continuo de luz visible o invisible.

¿Por qué nos preocupa?

A la fecha, no se ha atribuido ningún accidente o incidente a algún evento de señalamiento láser a los miembros de una tripulación de vuelo, pero dado el número significativo de reportes y las consecuencias desfavorables que estos pueden acarrear, existe el potencial para la ocurrencia de alguno. La utilización de emisores láser plantea un riesgo para la seguridad de las operaciones aéreas.



¿Cuáles podrían ser las consecuencias de un señalamiento láser contra aeronave?

Los efectos visuales potencialmente peligrosos de los láseres generalmente solo son visibles durante la noche. Los láseres producen un haz de luz direccional intenso y coherente con longitudes de onda que cubren el espectro visual de 400 - 700 NM.

Los principales efectos visuales en la aviación son los siguientes:

- 1. Distracción y sobresalto:** esto ocurre cuando un láser inesperado (u otra luz brillante) puede distraer a un piloto durante un despegue nocturno o una aproximación/aterrizaje.
- 2. Deslumbramiento e interrupción:** esto ocurre cuando la intensidad de la luz láser aumenta de tal manera que comienza a interferir con la visión; la visión nocturna comienza a deteriorarse.
- 3. Ceguera temporal del flash:** este efecto es similar al que se experimenta al mirar el flash de una cámara brillante. No hay lesión, pero una parte del campo visual se pierde temporalmente. A veces hay 'imágenes secundarias'.

También, puede causar desorientación a los pilotos, puntos negros y un daño permanente a la retina, comprometiendo seriamente, también la operación aérea, los aeropuertos y a los pasajeros.

El rayo láser emitido contra los aviones se considera una amenaza para la seguridad, en el contexto del estudio estratégico de nuevas amenazas y riesgos emergentes, que compromete el poder aeroespacial y al mismo tiempo, ataca la seguridad de vuelo.

¿Dónde debemos reportarlo?

La población general que presencie o tenga conocimiento de una persona apuntando un láser contra una aeronave, la tripulación, entre otros, pueden realizar el reporte de seguridad operacional a través de la página web <https://www.idac.gob.do/> accediendo al Sistema de Reporte Voluntario y/o Confidencial.



¿Se puede hacer más para proteger la seguridad aérea?



El continuo monitoreo de los incidentes con iluminación láser y la notificación eficaz de los eventos, proporcionan los datos necesarios para definir la naturaleza cambiante de la amenaza y desarrollar mejores estrategias para mitigar el problema. A su vez, la concientización para reportar el incidente y/o la creación de restricciones de disponibilidad de dispositivos láser portátiles de gran potencia.



¿Qué iniciativas se han emprendido a nivel estatal?

El IDAC, a través del análisis de los datos capturados, ha identificado los señalamientos láser contra aeronave como un riesgo emergente que debe ser monitoreado.

A pesar de ser considerado un riesgo emergente y que no se han materializado consecuencias indeseadas, como parte de su Plan Estratégico Nacional de la Seguridad Operacional (PENSO) 2022-2024, el IDAC ha incluido una iniciativa y una hoja de ruta para la reducción de los señalamientos láser, mitigando proactivamente el riesgo de accidentes e incidentes de aviación.

La hoja de ruta incluye, en otras acciones, el establecimiento de acuerdos de colaboración, la revisión de los procesos de notificación, la presentación de propuestas para la determinación de sanciones civiles y penales, y la realización de actividades de promoción.