MAUT-8.0-12-031

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

AIA COLOMBIA

INFORME PRELIMINAR

ACCIDENTE

COL-23- 09-DIACC

Colisión en vuelo
MAC

Air Tractor HK4077

Air Tractor HK5177

15 de febrero de 2023

Ciénaga, Magdalena – Colombia

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

ADVERTENCIA

El presente Informe Preliminar es presentado por la Autoridad de AIG de Colombia, Dirección Técnica de Investigación de Accidentes Aéreos – DIACC, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Anexo 13 al Convenio de la Organización de Aviación Civil Internacional, la legislación nacional vigente y el Reglamento Aeronáutico Colombiano, RAC 114.

De conformidad con los documentos señalados, *"El único objetivo de las investigaciones de accidentes o incidentes será la prevención de futuros accidentes o incidentes. El propósito de esta actividad no es determinar culpa o responsabilidad"*.

Por lo tanto, el contenido de este Informe Preliminar no tiene el propósito de señalar culpa o responsabilidad y refleja el proceso de investigación que se adelanta, de manera independiente y sin perjuicio de cualquier otra índole de tipo legal, judicial o administrativa.

Este Informe Preliminar ha sido preparado con base en la información inicial recolectada durante el curso de la investigación. El contenido de este documento no debe interpretarse como una indicación de las conclusiones de la investigación.

SINOPSIS

Aeronaves:	Air Tractor AT-401, HK4077
	Air Tractor AT-301, HK5177
Fecha y hora del Accidente:	15 de febrero de 2023, 07:50 HL
Lugar del Accidente:	Pista La Lucha (SKGM), Ciénaga, Magdalena.
Coordenadas:	W 074°10´59.90” N 10° 58´11.90¨
Número de ocupantes:	02 pilotos
	01 Piloto en cada aeronave.
Tipo de Operación:	Trabajos Aéreos Especiales, Aviación Agrícola
Taxonomía OACI:	MAC

1. RESEÑA DEL VUELO

El 15 de febrero de 2023, dos (2) aviones Air Tractor con matrículas HK4077 y HK5177, pertenecientes a un mismo Operador Aéreo, fueron programados para realizar labores de aspersión aérea de lotes de banano cercanos a la base La Lucha (SKGM), de propiedad del operador, ubicada en el municipio de Ciénaga, departamento del Magdalena.

Las condiciones meteorológicas eran visuales, aunque se presentaba reducción de la visibilidad debido a la presencia de humo en la atmósfera por quemas de cultivos en las inmediaciones del aeródromo, con una visibilidad horizontal de aproximadamente 5.000 metros.

En el tercer vuelo, las aeronaves realizaron simultáneamente aspersión en los siguientes lotes:

- HK4077, lote Parcelas de Vijagual, ubicado 9.84 NM al SSW de la pista La Lucha.
- HK5177, lote La Olleta, ubicado 4.89 NM al SSW de la pista La Lucha.

Cuando las aeronaves finalizaron el tercer vuelo de aspersión, retornaron para su aterrizaje en la pista La Lucha.

Por acuerdos entre las diferentes empresas de Aviación Agrícola que operan en el área, la población de Orihueca se ha tomado como punto de referencia para que las tripulaciones notificaran esta posición. De otra parte, el encaminamiento del tránsito de las aeronaves que han terminado sus trabajos y van a proceder para aterrizar en los diferentes aeródromos (bases de operación), se debía realizar volando desde el sitio donde se estaba asperjando, directamente hasta cada una de sus pistas, notificando su posición por la frecuencia de uso común, con una altitud de crucero de 500 pies AGL, con el fin de obtener separación entre las aeronaves.

Es así como la aeronave HK5177 se desplazó desde el lote La Olleta hasta el punto denominado Las Antenas, ubicado a 0.96 NM del umbral 32, de la pista La Lucha.

Por su parte, la aeronave HK4077 procedió desde el Lote Parcelas de Vijagual, igualmente hacia Las Antenas. En este punto las aeronaves debían quedar en final para aterrizar en la pista La Lucha (SKGM).

Cuando el avión HK4077 se encontraba en final al umbral 32 de la pista La Lucha y listo para aterrizar, el Piloto sintió un fuerte golpe en la aeronave, sin lograr identificar en qué parte; y de inmediato observó por su costado derecho como la aeronave HK5177 hacía un viraje izquierdo escarpado para incorporarse en final a la pista La Lucha, en donde aterrizó sin otra novedad, por la pista 32.

Posterior al aterrizaje del avión HK5177, el Piloto del avión HK4077 realizó dos pasadas bajas sobre la pista, con dificultades en el control direccional de la aeronave; en el segundo sobrepaso fue informado por la frecuencia interna del Operador, que la aeronave había perdido parte del estabilizador vertical; el Piloto aterrizó de inmediato sin otra novedad.

Una vez en tierra, y de acuerdo con las evidencias y manifestaciones de los dos pilotos, se hizo notorio que el avión HK5177 había impactado en la aproximación final al avión HK4077.

Los dos pilotos resultaron ilesos.

Y, las aeronaves terminaron con daños sustanciales.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

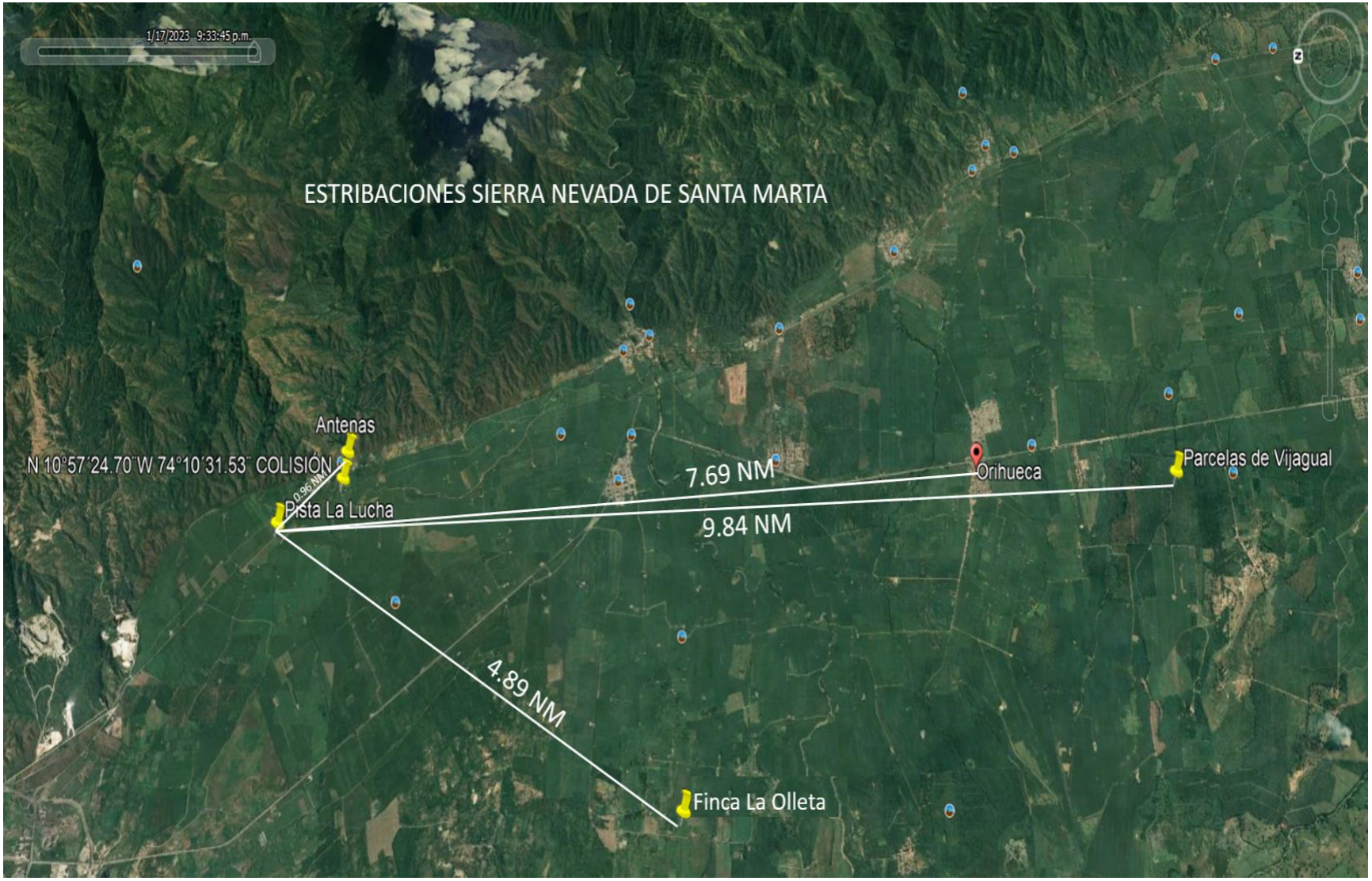

Imagen No. 1 - Puntos de notificación y distancias.

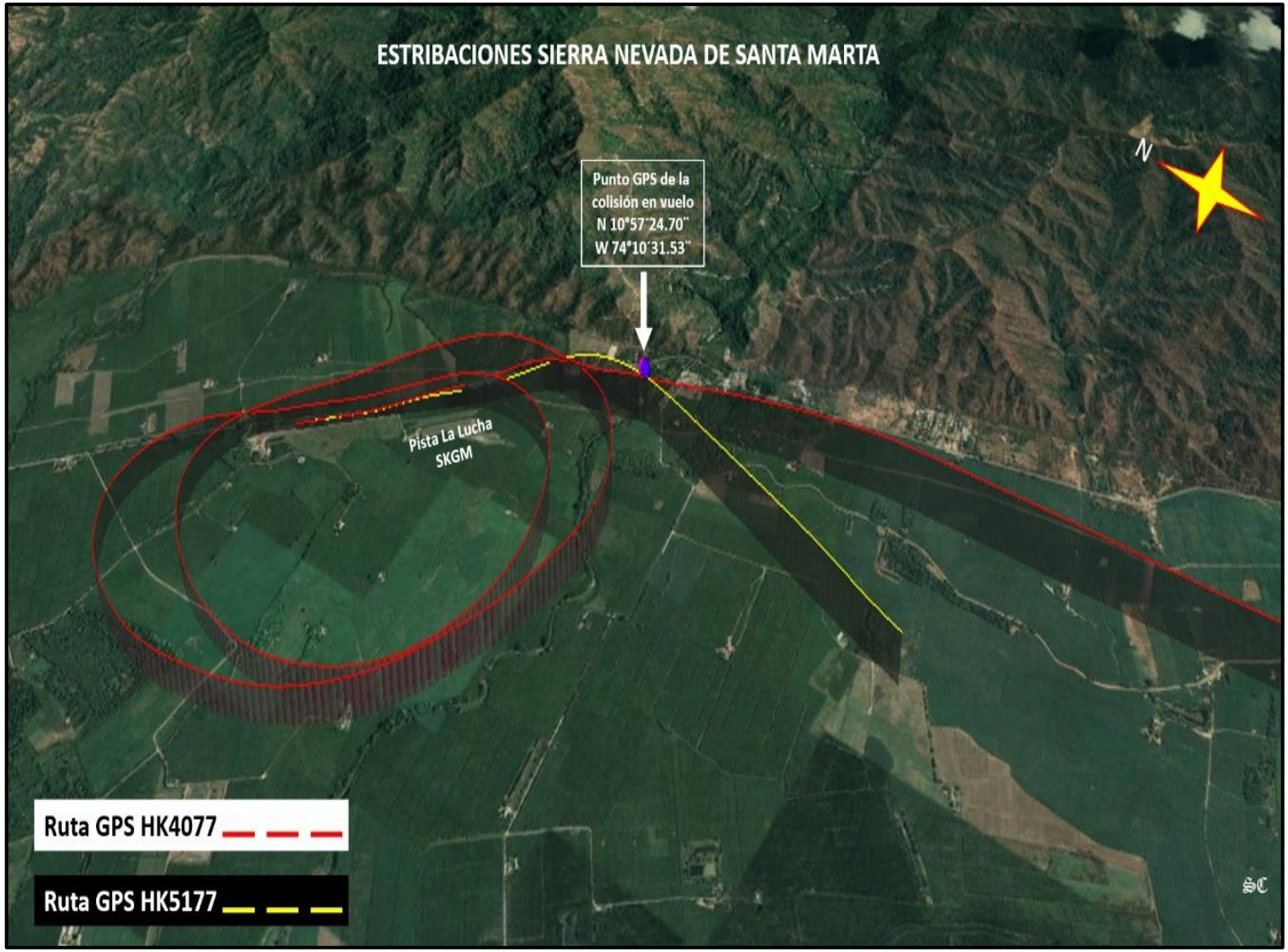

Imagen No. 2 - Rutas GPS de las aeronaves accidentadas.

Imagen No. 3 - Simulación de la dinámica de impacto de las aeronaves.

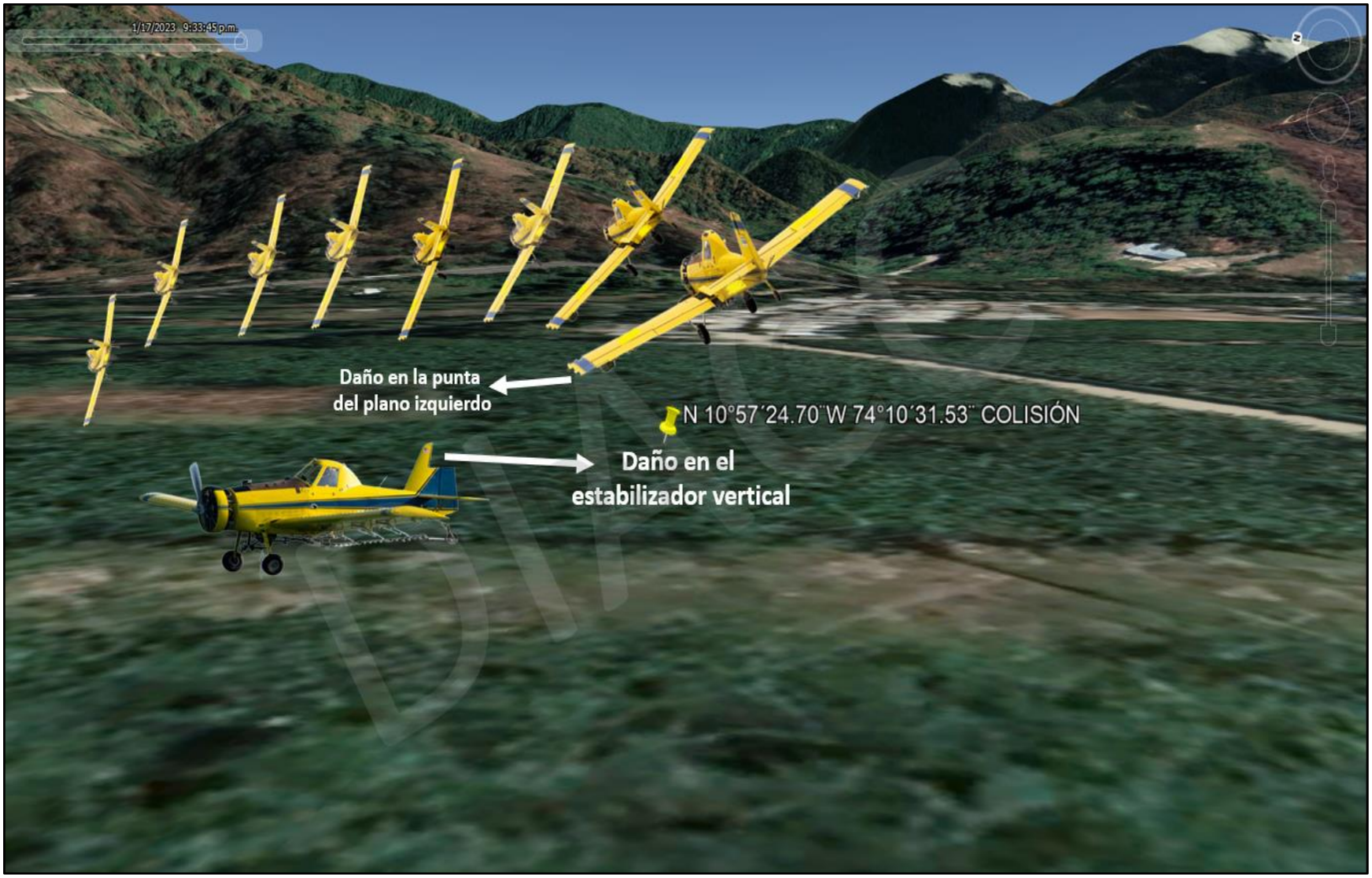

Imagen No. 4 – Simulación de la trayectoria de las aeronaves posterior al impacto.

Imagen No. 5 – Simulación de la trayectoria de las dos aeronaves para aterrizar, posterior al impacto.

2. HALLAZGOS PRELIMINARES

2.1 Inspección de campo

- En el sector en donde está ubicada la pista La Lucha, que pertenece al Operador Aéreo de las dos aeronaves comprometidas en este accidente, confluyen cuatro empresas de Aviación Agrícola.
- Se evidenció que las aeronaves tienen un radio de comunicaciones abordo con dos canales preprogramados, en banda aeronáutica VHF de baja potencia, denominada “banda de dos metros”.
- Durante las labores de fumigación las tripulaciones de las diferentes empresas se comunican por una frecuencia preprogramada en sus radios, en el canal 2. Se determinó, sin embargo, que algunas tripulaciones realizan malas prácticas de procedimientos radiotelefónicos saturando la frecuencia con temas alejados de la operación que se realiza, impidiendo de esta manera que la frecuencia sea usada correctamente para notificar la posición de las aeronaves.
- Aunque existe la posibilidad de que las tripulaciones hagan anuncios por la frecuencia interna (Canal 1), hacia la base de operaciones, estas comunicaciones no son totalmente eficientes por la baja cobertura de la frecuencia; a lo anterior se suma la falta de personal calificado en la base de operaciones para la recepción y procesamiento de la información que se reciba por esta frecuencia.
- Se encontró que tanto el Manual de Procedimientos Estándares de Operación (SOP), como el Manual de Entrenamiento del Operador se encuentran desactualizados.
- La deformación plástica del estabilizador vertical de la aeronave matrícula HK4077, observada en la inspección a las aeronaves, indicó de manera evidente que la dinámica de impacto del avión HK5177 se produjo en sentido de izquierda a derecha y en actitud de ascenso.
- Se encontró, además, que en los Manuales mencionados en el Numeral 2.3 no hay ninguna alusión sobre la prohibición, advertencia o impedimento para evita que las tripulaciones realicen maniobras negligentes o temerarias que puedan poner en riesgo la operación de sus aeronaves o de otras.

2.2 Daños sufridos por las aeronaves

La aeronave HK4077 sufrió el desprendimiento por impacto de aproximadamente la mitad superior del timón de dirección, y de una cuarta parte del estabilizador vertical (parte superior trasera).

La aeronave HK5177 experimentó daños sustanciales en la punta del plano u borde de ataque del plano izquierdo, con desprendimiento de láminas.

Fotografía No. 1 - Daños de la aeronave HK4077.

Fotografía No. 2 - Daños de la aeronave HK4077, vista posterior.

Fotografía No. 3 - Daños de la aeronave HK5177.

2.3 Otros daños

No se presentaron daños en infraestructura, propiedad privada o medio ambiente.

2.4 Otros hallazgos

Las aeronaves se encontraron con combustible en los planos; no se evidenciaron fugas de aceite, ni de combustible.

3. TAREAS PENDIENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- Análisis de las trazas de los equipos GPS de las aeronaves.
- Continuación de la recopilación de evidencias.
- Verificación de la normatividad (RAC) sobre requerimientos de equipos de comunicación a bordo de las aeronaves de Aviación Agrícola.
- Verificación de los procedimientos de radio y de las regulaciones aéreas locales del Operador aéreo y del aeródromo La Lucha.

Información actualizada el 27 de marzo de 2023.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INVESTIGACIÒN DE ACCIDENTES

Av. Eldorado No. 103 – 15, Piso 5º.

investigacion.accide@aerocivil.gov.co

Tel. +(57) 601 2963186

Bogotá D.C. – Colombia