



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

DPA

**Departamento
Prevención de
Accidentes**

**INFORME FINAL
ACCIDENTE DE AVIACIÓN
Nº 1684OR**

Aeronave : BELL, MODELO 206L-1.

Lugar : Predio Agrícola Huertos de
Catemu, comuna de Catemu,
Región de Valparaíso.

Fecha : 30 de octubre de 2013.

ANTECEDENTES

La metodología de la Investigación considera las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) establecidos en el Anexo 13, "Investigación de Accidentes de Aviación", al Convenio de Chicago publicado por la Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.), y lo establecido en el "Reglamento sobre Investigaciones de Accidentes e Incidentes de Aviación" (DAR-13), aprobado por Decreto Supremo N° 216 de fecha 03 de diciembre del 2003.

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

El día 30 de octubre de 2013, el piloto comercial de helicópteros, al mando de la aeronave Bell, modelo 206L-1, efectuaba un trabajo aéreo que consistía en fumigación de una plantación de paltos, al interior del predio agrícola Huertos de Catemu y cuando finalizaba el último vuelo de fumigación, la aeronave impactó con unos cables de alta tensión, producto de lo cual, el helicóptero se precipitó contra el terreno.

Producto de lo anterior, el piloto falleció en el lugar y el helicóptero resultó destruido.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

- 1.1.1. El día del suceso, el piloto de helicóptero y el mecánico de mantenimiento se trasladaron vía terrestre, desde la ciudad de Santiago al predio agrícola Huertos de Catemu S.A., de la comuna de Catemu, llegando alrededor de las 08:00 HL.
- 1.1.2. Luego, el piloto al mando en compañía del mecánico de mantenimiento efectuaron el pre-vuelo de la aeronave de acuerdo al manual de vuelo y la cartilla de chequeo, donde además se verificó el equipo de fumigación, todo lo cual, no arrojó observaciones en su funcionamiento.
- 1.1.3. A las 09:00 HL aproximadamente, de acuerdo al relato del mandante de la aplicación (administrador del predio), se realizó el primer vuelo junto al piloto,

con la finalidad de reconocer los sectores a fumigar y verificar el tendido eléctrico de alta tensión que cruza por parte del predio agrícola.

- 1.1.4. Finalizado lo anterior, el piloto realizó tres vuelos de fumigación aérea, en los cuales no hubo observaciones en la operación del helicóptero, como tampoco de los sectores que fueron fumigados.
- 1.1.5. A continuación y de acuerdo a lo señalado por el mecánico de la aeronave, se detuvo el trabajo aéreo y se abasteció con 100 litros de combustible el helicóptero, quedando con 300 libras aproximadamente.
- 1.1.6. Siendo las 11:40 HL aproximadamente y de acuerdo al relato del mecánico, el helicóptero despegó con la finalidad de realizar los dos últimos vuelos de fumigación.
- 1.1.7. Cuando la aeronave finalizaba el último vuelo de fumigación y regresaba al punto de aterrizaje, impactó con unos cables de alta tensión, lo cual ocasionó que se precipitara contra el terreno.
- 1.1.8. Posteriormente, la aeronave impactó contra un cerco de alambres, luego cayó por una pendiente formada por rocas, lo que ocasionó que el helicóptero se seccionara y quedara dividido en tres partes, resultando además, el piloto fallecido.

1.2. **LESIONES A PERSONAS**

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	1			1
Graves				
Leves				
Ninguna				
TOTAL	1			1

1.3. **DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE**

La aeronave resultó destruida.

Ver anexo "A", Fotografías y anexo "B" Informe técnico.

1.4. **OTROS DAÑOS**

Dos cables de un tendido de alta tensión cortados y una cerca de alambre desprendida desde su base.

1.5. **INFORMACIÓN SOBRE LA TRIPULACIÓN**1.5.1. **Piloto al mando**

EDAD	59 años.
LICENCIA	Piloto Comercial de Helicóptero.
HABILITACIONES	Tipo: Bell204/205/UH-1 Series, Bell212/412, Lama, UH12, Bell206/206L, ALO3. Función: Vuelo agrícola, Combate incendio forestales, Instructor de vuelo.
REGISTRA ACC/INCID.	Si, accidente, el 25 mayo 1998. Durante el despegue para dirigirse a efectuar trabajos de fumigación, la aeronave pierde potencia precipitándose a tierra. Causa: Combustible contaminado.

1.5.2. **Experiencia de Vuelo**

ANTECEDENTES	HORAS DE VUELO
HRS. DE VUELO EN EL MATERIAL	800:00
HRS. DE VUELO ÚLT. 90 DÍAS	Se desconoce
HRS. DE VUELO ÚLT. 60 DÍAS	Se desconoce
HRS. DE VUELO ÚLT. 30 DÍAS	Se desconoce
HRS. DE VUELO DÍA DEL ACCID.	01:30
HRS. DE VUELO TOTALES	8.130:18

Las horas de vuelo fueron calculadas en base a la información entregada por la empresa operadora Servicios Aéreos, Asesorías e Inversiones Helifire Limitada y del Subdepartamento Licencias de la DGAC.

1.6. **INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE**1.6.1. **Antecedentes de la aeronave**

MARCA	Bell Helicopter Textron.	
MODELO	206L-1	
NÚMERO DE SERIE	45356	
AÑO FABRICACIÓN	1979	
PESO BÁSICO VACÍO	2.734,5 libras.	
PESO MÁXIMO DESPEGUE	4.250 libras.	
PLAZAS	Tripulación 1	Pasajeros 06
HORAS DE VUELO	19.868,7	Fuente Bitácora de Vuelo.

1.6.2. **Antecedentes del motor**

MARCA	Rolls Royce.
MODELO	250-C28B.
NÚMERO DE SERIE	CAE-860225.
T.B.O.¹	Inspección por módulos.
T.S.O.²	Inspección por módulos.
ÚLTIMA INSPECCIÓN EFECTUADA: FECHA, TIPO,	El día 03/07/2013, a las 100 horas.

1.6.3. **Antecedentes de las palas del rotor principal**

MARCA	Bell.	
NÚMERO DE SERIE	8769	8794
VIDA LÍMITE	3.600 hrs.	
HORAS AL SUCESO	211,4 hrs.	211,4 hrs.

¹ T.B.O: Time between overhaul.² T.S.O: Time since overhaul.

1.6.4. Antecedentes de las palas del rotor de cola

MARCA	Bell.	
NÚMERO DE SERIE	CS 18717	CS 18090
VIDA LÍMITE	2.500 hrs.	
HORAS AL SUCESO	456,0 hrs.	456,0 hrs.

1.6.5. Documentación a bordo

CERTIFICADO DE MATRÍCULA	Sin observaciones.
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	Sin observaciones.
MANUAL DE VUELO	Sin observaciones.
BITÁCORA DE VUELO	Sin observaciones.

1.6.6. Historial de mantenimiento

La aeronave estaba sometida al programa de mantenimiento (PM) aprobado por la DGAC. Este se basaba principalmente en lo sugerido por el fabricante de la aeronave en el manual de mantenimiento y en la documentación de alteraciones (I.C.A.) debidamente aprobadas.

El plan de inspecciones aplicable a la aeronave marca "Bell", modelo "206L-1", contemplaba las siguientes inspecciones:

- Horarias periódicas.
- Calendarias.
- Especiales y eventuales.
- Por prevención de corrosión.
- Por overhaul a partes y componentes.
- Las contempladas en las Instrucciones de Aeronavegabilidad Continuada (I.C.A.).

El operador daba cumplimiento a las modificaciones e inspecciones mandatorias publicadas por las autoridades de los Estados de origen de la aeronave y motor, y aquellas emitidas por la DGAC.

El Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA), estaba habilitado en el material y efectuaba el mantenimiento aprobado por la DGAC.

La revisión de los registros en las Bitácoras de Mantenimiento, permitió verificar que el operador mantenía actualizados hasta el 29/10/2013, los siguientes registros:

- Horas/ciclos/partidas/aterrizajes.
- Trabajos de mantenimiento.
- Cumplimiento del programa de inspecciones.
- Plan de reemplazo.
- Análisis y registro de cumplimiento de AD/DA.
- Cumplimiento de DA repetitivas.
- Reparaciones y alteraciones mayores.

El 30 de mayo del 2011, la Dirección General de Aeronáutica Civil autorizó (número de orden 180-2011) la instalación del equipo de fumigación Isolair Modelo 3900-206LR, en la aeronave matrícula Bell 206-L.

Ver anexo "B" Informe técnico.

1.6.7. Inspecciones

- 1.6.7.1. El sector del accidente se encuentra al interior de un predio agrícola denominado Huertos de Catemu S.A., lugar donde se cultivan paltos.
- 1.6.7.2. Se verificó en el lugar del accidente, la existencia de una torre y tendido de alta tensión, con una altura de 25 metros, en cuyo lugar se observaron sobre el terreno y a un costado del camino, dos cables cortados de 1 pulgada de diámetro.
- 1.6.7.3. 57 metros más adelante, se encontraron diversos restos de parabrisas de distintos tamaños y un trozo de una pala del rotor principal del helicóptero.

- 1.6.7.4. 16 metros más adelante, se observó la existencia de una cerca (que separaba el camino de un desnivel formado por rocas y árboles), la cual presentaba daños por el impacto del helicóptero.
- 1.6.7.5. 35 metros más adelante, se encontró el cono de cola del helicóptero, el cual se encontraba desprendido del fuselaje de la aeronave, quedando el rotor de cola afianzado al componente.
- 1.6.7.6. En las inmediaciones del punto anterior, se encontraron las varillas del equipo de fumigación, las cuales presentaban quebraduras y deformaciones.
- 1.6.7.7. Se encontró el skid derecho del helicóptero, el cual estaba seccionado en 5 partes y su pisadera, seccionada en 3 partes.
- 1.6.7.8. El skid y la pisadera del costado izquierdo del helicóptero, se encontraron desprendidas y no presentaban quebraduras.
- 1.6.7.9. En este mismo sector, estaban las dos palas del rotor principal, las cuales presentaban desprendimiento de material y deformaciones.
- 1.6.7.10. 3 metros más adelante, se encontró la cabina de pilotos, volcada, fracturada y desgarrada del fuselaje del helicóptero, con pérdida de material, quedando unida con dos asientos de los pasajeros traseros.
- 1.6.7.11. La sección anterior, además mantenía el mástil del rotor principal, el cual se encontraba doblado hacia atrás y conservaba enrollados dos cables de aluminio (del tendido de alta tensión), de una pulgada de diámetro y de 4 m de largo, los que rompieron las varillas de control y cambio de paso de las palas del rotor principal del helicóptero.
- 1.6.7.12. El corta cables superior del helicóptero se desprendió y se rompió al impactar con los cables de alta tensión.
- 1.6.7.13. El mando colectivo se encontró en la posición de paso máximo (posición arriba), con el acelerador completamente abierto, y los pedales del piloto estaban desprendidos de su posición, siendo ubicados a un costado del cono de cola.
- 1.6.7.14. A un costado de la cabina de pilotos, se encontró desprendido de sus montantes el motor del helicóptero, el cual estaba dividido en dos partes.

- 1.6.7.15. 4 metros más adelante, se encontró la zona de la cabina donde van instalados los 3 asientos traseros de pasajeros y la zona del inicio del cono de cola, la cual presentaba desgarramiento de la parte superior (techo) de la aeronave.
- 1.6.7.16. A un costado del punto anterior, se ubicó el estanque de fumigación, el cual se desprendió, rompió y tuvo pérdida de material.
- 1.6.7.17. En el lugar del suceso, hubo derrame de combustible, aceite y líquido hidráulico, no pudiendo obtener muestras para su análisis.
- 1.6.7.18. Se encontraron remaches cortados y descabezados en la parte superior del fuselaje de la aeronave.
- 1.6.7.19. El equipo ELT se encontró en la primera sección de la cabina, en condición de armado y transmitiendo.

1.6.8. **Peso y Balance**

De acuerdo a los antecedentes, los cálculos de Peso y Balance, al momento de iniciar los dos últimos vuelos de fumigación, eran aproximadamente los siguientes:

Piloto:	170 lb.
Combustible:	300 lb.
Peso vacío:	<u>2.734,5 lb.</u>
Peso Total:	3.204,5 lb.
Consumo combustible para partida motor	<u>20 lb.</u>
Peso despegue:	3.184,5 lb.

Conforme a lo anterior, la aeronave se encontraba dentro del peso máximo permitido (peso máximo despegue 4.250 lb.) y dentro de la envolvente (C.G 123,20).

1.7. **INFORMACIÓN METEOROLÓGICA**

El Informe Técnico Operacional N° 388/13 de la Dirección Meteorológica de Chile, señaló respecto a la comuna de Catemu, lo siguiente:

“...viento calma, considerando que los vientos en superficie responden a condiciones locales del sector, por lo tanto, pueden producirse variaciones en dirección e intensidad. El análisis de las condiciones orográficas locales indican que en el sector del accidente, se pueden presentar corrientes descendentes durante el día, debido a condiciones propias de la circulación de montaña, no obstante su intensidad no puede ser determinada, se estima serían de carácter débil durante el período de interés. Según imágenes satelitales se estiman cielos con abundante nubosidad en la zona. Temperatura ambiente de 14° C y humedad relativa de 83%. Según imágenes satelitales muestra cielos con abundante nubosidad y el borde costero interior despejado”.

Ver anexo “C” Informe Meteorológico.

1.8. **COMUNICACIONES**

No aplicable.

1.9. **INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL ACCIDENTE**

Nombre del lugar : Predio Agrícola Huertos de Catemu S.A., comuna de Catemu, Región de Valparaíso.
Ubicación : Lat. 32° 46' 27,4" S Long. 70° 59' 57,4" O
Elevación : 1.597 pies.
Tipo de superficie : Tierra (Plantación de paltos).
Administrador : Privado.

1.10. **INCENDIO**

No hubo.

1.11. **SUPERVIVENCIA**

El piloto falleció en el lugar del accidente.

El piloto portaba su casco de seguridad, sus guantes antinflammas, no así su buzo.

Los asientos y arneses funcionaron sin observaciones.

1.12. **INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA**

1.12.1. De acuerdo al Informe de Autopsia V-SFP-152 - 2013 del Servicio Médico Legal de San Felipe - Los Andes, concluyó lo siguiente:

"La causa de la muerte fue: Traumatismo Esquelético Visceral".

"Las lesiones son compatibles con accidente aéreo".

1.12.2. El Informe de alcoholemia Nro. 11804/13, arrojó como resultado: 0,00 gramos por mil.

1.12.3. El Informe TV-606-607/13 sobre examen Químico-Toxicológico, arrojó resultados negativos.

1.12.4. De acuerdo al Certificado de Aptitud Psicofísica del piloto de helicóptero (Clase 1), emitido por el Centro de Medicina Aeroespacial de la Fuerza Aérea de Chile, se encontraba vigente hasta el 31 de enero de 2014.

1.13. **INFORMACIÓN ADICIONAL**

1.13.1. **Manual de Operaciones de la empresa.**

1.13.1.1. En el punto 1.3 "Operaciones", número 1, se señala que dentro de los servicios propuestos para el helicóptero, se encuentra considerado el Trabajo Aéreo de Aplicaciones Agrícolas.

1.13.1.2. En el punto 1.5 "Personal de Vuelo – Tripulaciones", el piloto se encontraba considerado dentro de la dotación.

1.13.1.3. En el anexo "D", se encuentra el Procedimiento de Aplicaciones Agrícolas, dentro del cual se detallan aspectos tales como:

Punto 2.1. "Consideraciones de carácter general"

"g) El piloto (y otros miembros esenciales de la tripulación de vuelo) debe utilizar en todo momento un casco protector, correctamente ajustado y bien mantenido, buzo y guantes antinflama.

h) Averiguar de antemano todos los obstáculos locales, tales como alambres y cables, y después tenerlos en cuenta.

Punto 2.4. "Procedimiento de vuelo"

Procedimiento terrestre: Previo a cada vuelo de aplicación agrícola, el piloto al mando y el mandante de la aplicación, deben efectuar un reconocimiento terrestre de las zonas que han de sobrevolarse, teniendo en cuenta:

- *Peligros de vuelo.*
- *Cultivos adyacentes susceptibles de ser afectados.*
- *Puntos sensibles, tales como: granjas agrícolas, criaderos de animales salvajes y corrales de animales domésticos, establecimientos y unidades habitacionales".*

1.14. **RELATOS**

1.14.1. **Extracto del relato del mandante de la aplicación agrícola.**

"El día 29 de octubre 2013, llega al predio agrícola (Huertos de Catemu S.A.) helicóptero para realizar labor de fumigación aérea. Hora de llegada 13:00 hrs.

El día de hoy (30 de octubre 2013), llega piloto y mecánico a las 08:00 hrs, donde prepara helicóptero para el vuelo.

Luego a las 09:00 hrs., personalmente aprecié 3 cargas de producto, la carga final me encontraba realizando otras labores del predio, por lo que no visualicé el momento del accidente, si la hora de éste, ya que me informaron por radio, 12.30 hrs.

Debo agregar que se realizó un primer vuelo con el piloto de reconocimiento del predio, donde se ubicaron las zonas de aplicación en conjunto con la ubicación de cables existentes en el predio. Las condiciones meteorológicas, básicamente eran...cielo completamente cubierto... sin viento.

Agrego que el piloto usaba casco, guantes, el resto no lo recuerdo".

1.14.2. **Extracto del relato del mecánico de mantenimiento**

"Hoy 30 de Octubre, nos trasladamos de Santiago a Catemu, vía terrestre, llegando alrededor de las 08:00 hrs; llegando al punto de trabajo, se efectuó el pre-vuelo de la aeronave, encontrándose sin observaciones. El helicóptero quedó con su equipo de fumigación instalado desde el día anterior. Posterior a

mi pre-vuelo, el piloto hizo su chequeo pertinente, quedando en condiciones para operar.

Alrededor de las 09:00 hrs., aproximadamente, se comenzó la aplicación, se efectuaron tres vuelos de más o menos 20 minutos cada uno, después paró, se cargó combustible, después de un momento se retomó el trabajo haciendo dos vuelos más (cargó 100 lts de combustible, quedando con 300 lbs). En el último vuelo yo me encontraba en el punto de posada del helicóptero y observé cuando realizaba el trabajo de fumigación, posteriormente yo me puse a lavar mi equipo terrestre de fumigación y observé un destello en el cielo que me llamó la atención, sentí una explosión y vi el helicóptero con su nariz hacia abajo y luego una polvadera y en ese momento tomé el camión y me dirigí al lugar del accidente. Debo agregar que el primer vuelo del día de hoy lo realizó el piloto con el administrador del fundo...para hacer el reconocimiento del predio. Con respecto a la situación meteorológica el día se encontraba nublado con buena visibilidad (horizontal)...”.

Los relatos forman parte del expediente.

2. ANÁLISIS

- 2.1. Al verificar la licencia y habilitaciones del piloto al mando, no se detectaron observaciones que imposibilitaran la ejecución del vuelo en que ocurrió el suceso investigado.
- 2.2. Respecto al piloto comercial de helicóptero y a la actividad aérea de aplicación agrícola que desarrollaba la aeronave, cabe señalar que ambos aspectos se encontraban incorporados y detallados en el Manual de Operaciones de la empresa.
- 2.3. Los Registros de Mantenimiento de la aeronave verificados, permitieron constatar que el operador cumplía con el Programa de Mantenimiento aprobado por la DGAC y además, que no había registros de discrepancias pendientes, que hubiesen impedido realizar el vuelo en cuestión.
- 2.4. En relación con la condición del helicóptero y las inspecciones realizadas a sus componentes, indican que éste se encontraba aeronavegable al momento del

accidente, sin que existan indicios ni evidencias de mal funcionamiento que hubiesen causado o contribuido al suceso investigado.

- 2.5. De acuerdo a lo relatado por el mecánico de mantenimiento, tanto en el pre vuelo del helicóptero como en las operaciones de fumigación previas al accidente, no se detectaron discrepancias que hubiesen advertido de algún funcionamiento anormal que hubiese causado o contribuido al suceso investigado.
- 2.6. Acorde con los relatos del mandante de la aplicación agrícola y del mecánico de mantenimiento, previo al inicio de las actividades, el piloto junto al administrador del predio agrícola, realizaron un sobrevuelo de reconocimiento donde se ubicaron los sectores a fumigar y se reconocieron los peligros del área, entre ellos, el tendido eléctrico de alta tensión. Lo anterior, indicaría que el piloto conocía la ubicación de los cables, los cuales no dificultaron la operación de fumigación durante los cuatro vuelos previos al accidente.
- 2.7. Conforme al relato del mecánico de mantenimiento y mientras realizaba actividades propias de su función, en el último vuelo de fumigación del helicóptero, observó un destello en el cielo y posteriormente una explosión. Lo anterior, sería concordante con el momento en que el helicóptero impactó en forma imprevista contra los cables de alta tensión, situación que provocó que la aeronave perdiera el control y se precipitara contra el terreno.
- 2.8. Las inspecciones realizadas a los restos del helicóptero, permitieron establecer que las palas del rotor principal impactaron contra los cables de alta tensión, cortando dos de ellos, los que se enrollaron al mástil del helicóptero, situación que permite establecer que el rotor principal se encontraba girando con potencia al momento del impacto.
- 2.9. Del mismo modo, las inspecciones revelaron que a consecuencia del impacto, el mástil del helicóptero se dobló hacia atrás, lo cual indica que el helicóptero se encontraba en vuelo traslacional al momento del impacto, y además, provocó que se cortaran los controles del rotor principal (mando colectivo y cíclico) y el eje de acople del motor a la transmisión. Por los daños antes descritos, el piloto al mando no tuvo control sobre el helicóptero, lo cual provocó que se precipitara

contra el terreno en forma descontrolada, impactando contra un cerco y rocas, ocasionando que el fuselaje se seccionara en tres partes y el piloto resultara fallecido.

- 2.10. Respecto a las condiciones meteorológicas del lugar del suceso, el equipo investigador constató la existencia de nubosidad alta (cielo cubierto) y visibilidad horizontal de más de 5 kilómetros, situación que fue confirmada por el informe emitido por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), motivo por el cual, es posible descartar algún fenómeno meteorológico como factor contribuyente o como causa, a la ocurrencia del suceso.

3. CONCLUSIONES

- 3.1. El piloto y la aeronave mantenían vigente la documentación necesaria para la ejecución de la operación en que ocurrió el accidente.
- 3.2. El nombre del piloto comercial de helicóptero y el trabajo de aplicación agrícola que efectuaba la aeronave, se encontraban incorporados en el Manual de Operaciones de la empresa.
- 3.3. Los Registros de Mantenimiento eran mantenidos por el Operador de acuerdo a lo estipulado por la DGAC.
- 3.4. Las inspecciones realizadas a los restos del helicóptero, indican que no hay evidencias de mal funcionamiento que hubiesen causado o contribuido al suceso investigado.
- 3.5. En el prevuelo del helicóptero y en las operaciones realizadas previas al accidente, no se detectaron discrepancias que impidieran continuar con la operación aérea.
- 3.6. El piloto y el mandante de la aplicación aérea, previo al inicio del trabajo de fumigación, efectuaron un sobrevuelo, con la finalidad de reconocer los sectores a sobrevolar y establecer la ubicación de las torres de alta tensión y su tendido eléctrico.
- 3.7. El piloto durante la ejecución del vuelo de reconocimiento y en los 4 vuelos de fumigación, previos al del accidente, no tuvo inconveniente alguno en sus trayectorias de vuelo.

- 3.8. El piloto, luego de haber finalizado el último vuelo de fumigación y de regreso al lugar de aterrizaje del helicóptero, impactó en forma inadvertida unos cables de alta tensión.
- 3.9. Las palas del rotor principal impactaron contra los cables de alta tensión, cortando dos de ellos, los que se enrollaron al mástil del helicóptero, dejando en evidencia que el motor giraba con potencia.
- 3.10. A consecuencia del impacto, el mástil del helicóptero se dobló hacia atrás, cortando los controles del mando colectivo, cíclico y del eje de acople del motor a la transmisión, dejando al piloto sin control del helicóptero.
- 3.11. La pérdida de control del helicóptero en vuelo, ocasionó que se precipitara contra el terreno, resultando destruido a causa de los impactos.
- 3.12. Las condiciones meteorológicas no contribuyeron ni causaron el accidente.

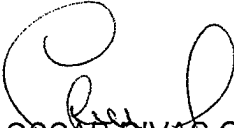
4. **CAUSA DEL ACCIDENTE**

Durante un trabajo aéreo de aplicación agrícola (fumigación) a baja altura, el piloto al mando de la aeronave impactó en forma inadvertida, contra unos cables de alta tensión.

5. **RECOMENDACIONES**

Difundir el suceso investigado a través de la página web y otros medios institucionales, como asimismo, incluirlo en charlas y talleres orientados a los pilotos que realizan trabajos aéreos en helicópteros.


ÁLEX SOLÍS DÍAZ
INVESTIGADOR TÉCNICO


OSCAR RIVAS OPAZO
INVESTIGADOR ENCARGADO

ANEXOS

- Anexo "A" Fotografías.
- Anexo "B" Informe Técnico.
- Anexo "C" Informe Meteorológico.

DISTRIBUCIÓN

- EJ. N° 1.- Fiscalía de San Felipe.
- EJ. N° 2.- DGAC., DPA, Expediente.