



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

DPA

**Departamento
Prevención de
Accidentes**

INFORME FINAL ACCIDENTE DE AVIACIÓN Nº 1863SP

Aeronave : Avión Vicar-Rans, S-19.

Lugar : Aeródromo Lipangui (SCKL), Región
Metropolitana.

Fecha : 23 de junio de 2018.

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 sobre 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 SUCESO

El día 23 de junio de 2018, el piloto privado de avión, al mando de la aeronave marca Vicar-Rans, modelo S-19, durante el aterrizaje en la pista 16 del Aeródromo Lipangui (SCKL), Comuna de Lampa, Región Metropolitana, realizó un contacto anormal con la pista, colapsando el tren de nariz, capotando finalmente. A consecuencia de lo anterior, el piloto al mando y un pasajero resultaron ilesos y la aeronave con daños.

1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1. Reseña del vuelo

- 1.1.1.** El día del suceso el piloto al mando despegó desde el Aeródromo Lipangui (SCKL), junto con un pasajero, con la finalidad de efectuar un vuelo local.
- 1.1.2.** El vuelo se realizó sin observaciones, retornando al aeródromo de salida.
- 1.1.3.** De acuerdo a lo declarado por el piloto al mando, efectuó un final largo a la pista 16, configurando la aeronave para el aterrizaje.
- 1.1.4.** Al momento de hacer contacto con la pista, la aeronave dio un bote, desviándose hacia la izquierda, haciendo un nuevo contacto fuera de la pista, colapsando en tren de nariz, capotando finalmente al costado izquierdo de la pista.
- 1.1.5.** El piloto al mando y un pasajero resultaron ilesos y la aeronave con daños.

1.2. LESIONES A PERSONAS

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales				
Graves				
Menores				
Ninguna	01	01		02
Total	01	01		02

1.3. DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

A consecuencia del suceso, la aeronave resultó con daños en el tren de nariz, hélice, deformaciones en el empenaje (estabilizador vertical y timón de dirección), ala derecha y parabrisas.

Ver anexo "A", Informe Técnico.

1.4. OTROS DAÑOS

No aplicable.

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

ÍTEM	ANTECEDENTE
EDAD	52 años
LICENCIA	Piloto Privado de Avión
HABILITACIÓN	Clase: Monomotor Terrestre Tipo: N/A Función: N/A
EXAMEN MÉDICO	Clase 2, vigente, apto y sin observaciones.
REGISTRA ACC/INCID.	No.

1.5.2. Experiencia de Vuelo

ANTECEDENTES	HORAS DE VUELO
HRS. DE VUELO EN EL MATERIAL	523:42
HRS. DE VUELO 30 DÍAS PREVIOS	02:18
HRS. DE VUELO 60 DÍAS PREVIOS	06:48
HRS. DE VUELO 90 DÍAS PREVIOS	06:48
HRS. DE VUELO DÍA DEL SUCESO	00:45
HRS. DE VUELO TOTALES	729:00

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

ÍTEM		
FABRICANTE		Vicar-Rans
MODELO		S-19
N° SERIE		020900060
AÑO DE FABRICACIÓN		2010
PLAZAS AUTORIZADAS		1 Piloto / 1 pasajero
PESOS	P.V. ¹	805,8 lb.
CERTIFICADOS	P.M.D. ²	1.320 lb.
ÚLTIMA INSPECCIÓN		100 horas / Anual el 28/07/2017

1.6.2. Antecedentes del motor

ITEM		
MARCA		Rotax
MODELO		912 ULS
N° SERIE		5652438
T.S.N. (Time Since New)		51:18 horas.
ÚLTIMA INSPECCIÓN		100 horas / Anual el 28/07/2017

1.6.3. Antecedentes de la hélice

ITEM		
MARCA		Warp Drive
MODELO		HL
N° SERIE		N17547
T.S.N. (Time Since New)		51:18 horas.
ÚLTIMA INSPECCIÓN		100 horas / Anual el 28/07/2017

¹ P.V.: Peso vacío.² P.M.D.: Peso máximo de despegue.

1.6.4. Documentación a bordo

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

1.6.5. Historial de mantenimiento

El operador, mantenía los registros de mantenimiento de la aeronave, motor y hélice conforme a la normativa aeronáutica vigente, aplicable a una aeronave construida por un aficionado, sin observaciones.

El mantenimiento de la aeronave se efectuaba cumpliendo lo establecido en la norma DAN 08-07, sin observaciones. Las conformidades de mantenimiento se registraban en las respectivas bitácoras de la aeronave, motor y hélice.

La última inspección Anual/100 horas se terminó el 28/07/2017, a 11:18 horas de servicio previo al suceso, sin observaciones.

Ver anexo “A” Informe técnico.

1.6.6. Inspecciones

El equipo investigador realizó una inspección física de la aeronave y del lugar del suceso, estableciendo lo siguiente:

1.6.6.1. Se inspeccionó la aeronave al interior de un hangar del aeródromo.

1.6.6.2. Se observaron daños en el tren de nariz, hélice, deformaciones en el empenaje (estabilizador horizontal y vertical), ala derecha y parabrisas.



- 1.6.6.3. La hélice presentaba dos palas con fracturas y la tercera pala con delaminación.
- 1.6.6.4. El tren de nariz se observó colapsado.
- 1.6.6.5. Se efectuó una revisión de los controles de vuelo, sin observaciones.
- 1.6.6.6. Los instrumentos al interior de la cabina no presentaron observaciones.
- 1.6.6.7. No se observaron marcas en la pista 16.
- 1.6.6.8. Se observó una primera marca al costado izquierdo de la pista, a 91 metros del umbral 16 y 8,3 metros del borde de pista, que correspondería al impacto del tren de nariz y posterior colapso.



- 1.6.6.9. Posteriormente, se observaron marcas en el mismo sentido a 12 metros.
- 1.6.6.10. Las marcas corresponden al desplazamiento del tren de nariz colapsado y posterior capotaje de la aeronave, las cuales median 14 metros y se encontraban a 6,8 metros del borde de pista.



1.6.7. Peso y Balance

De acuerdo a los antecedentes recopilados, la aeronave se encontraba dentro de los límites establecidos en el Manual de Vuelo.

- Peso Vacío	:	805,8 lb.
- Peso Piloto al mando	:	209,4 lb.
- Pasajero	:	209,4 lb.
- Peso Combustible	:	<u>48 lb.</u>
		1.272,6 lb.

Peso máximo de despegue: 1.320 lb. (47,4 lb. disponibles), y dentro de la envolvente de centro de gravedad de 87,7 pulgadas.

1.7. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

El Informe Técnico Operacional N° 366/18 de la Dirección Meteorológica de Chile, respecto al lugar del suceso, señaló para el día del suceso, lo siguiente:

“De acuerdo a lo observado en la imágenes de satélite, a la hora de interés, el cielo se presentó con nubosidad.”

“Según información del compuesto de viento de reanálisis de las 15:00 hora local, se estima que el viento tuvo una dirección Noroeste con una intensidad aproximada de 14 km/h.”

“No se observaron fenómenos de reducción de velocidad.”

1.8. AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

No aplicable.

1.9. COMUNICACIONES

No aplicable.

1.10. INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL SUCESO

Las características del Aeródromo Lipangui (SCKL), de acuerdo a la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Chile Volumen I, son:

Uso	:	Privado.
Coordenadas	:	33° 20' 13" Lat. Sur y 70° 51' 04" Long. Oeste.
Elevación	:	1.558 pies.
Orientación	:	16/34.
Dimensiones	:	450 x 15 metros.
Superficie	:	Asfalto.

1.11. INCENDIO

No aplicable.

1.12. SUPERVIVENCIA

El piloto al mando y un pasajero resultaron ilesos.

Los elementos de seguridad y protección de la aeronave para sus ocupantes no presentaron observaciones.

1.13. RELATOS

1.13.1. Del piloto al mando.

El piloto al mando señaló que siendo alrededor de las 12:30 horas del día 23 de junio de 2018, despegó sin inconvenientes desde la pista 16 del aeródromo de Lipangue (SCKL), para realizar un vuelo local, rutinario, en la aeronave Vicar-Rans, S-19, en compañía del propietario de la aeronave.

El vuelo se realizó con normalidad sin experimentar inconvenientes ni actitudes desconocidas en la aeronave durante todo el vuelo. Señaló que al regresar al aeródromo se realizó, como está definido en SCKL, un tránsito con el viento derecho a la pista 16, aproximadamente a 2000 pies.

Durante el circuito de tránsito, el pasajero le solicitó al piloto al mando pasar por detrás del cerro Lipangui, por lo cual extendió el tramo con el viento hasta ese punto.

Posterior a ello, el piloto al mando realizó un tramo en base derecha a la pista 16 y un final largo, que permitía configurar la aeronave.

Señaló que todos los parámetros de funcionamiento, velocidades y actitudes se presentaban dentro de los rangos normales. Sin embargo, al estar con el umbral 16 asegurado y poner el tercer y último punto de flap, el piloto señaló que la aeronave perdía sustentación. Debido a lo anterior, el piloto aplicó potencia para aumentar la velocidad, centrar la aeronave y configurar para aterrizar sobre el tren principal.

Al momento de tomar contacto con la pista con el tren principal, la aeronave dio un bote inesperado, desviándose hacia el lado izquierdo de la pista, donde hizo un nuevo contacto con el suelo, produciendo el colapso del tren de nariz.

El piloto señaló que debido a lo anterior, la hélice haría contacto con el terreno, por lo que detuvo el motor para que la hélice no impactara el suelo con el motor funcionando. Posterior a eso, el piloto indicó que la aeronave apoyó la nariz en el suelo, levantando la cola y capotando la aeronave con suavidad.

1.13.2. Del pasajero

El pasajero relató que el día del suceso salió con el piloto al mando, a dar una vuelta por el lugar.

Volaron con dirección al sur sin rumbo definido, luego de aproximadamente 40 minutos de vuelo, decidieron regresar al aeródromo de salida, pero previo al aterrizaje, el pasajero le solicitó al piloto al mando sobrevolar el cerro Lipangui.

Al momento del aterrizaje, el pasajero indicó que según su apreciación todo se realizaba de forma normal y al momento de tocar la pista, la aeronave dio un bote, desviándose levemente hacia la izquierda, capotando al costado izquierdo de la pista.

1.14. INFORMACIÓN ADICIONAL

Del manual de vuelo de la aeronave, se extrae la siguiente información:

Velocidades para operación normal:

- Aproximación Normal, Flaps arriba 75 MPH
- Aproximación Normal, Flaps abajo 65 MPH
- Aproximación pista corta, Flaps abajo 65 MPH

Aproximación:

La velocidad de aproximación debe ser controlada con ángulo de ataque y potencia aplicada. Evite los descensos prologados con ajustes de potencia baja.

2. ANÁLISIS

- 2.1.** El piloto al mando mantenía vigente la licencia y habilitaciones requeridas para la operación de la aeronave, por lo cual, no presentaba observaciones.
- 2.2.** La aeronave estaba con su certificado de aeronavegabilidad válido al momento del suceso y su mantenimiento se realizaba de acuerdo a la normativa aeronáutica, sin observaciones, no siendo un factor causal o contribuyente al hecho investigado.

- 2.3. Las inspecciones realizadas en el aeródromo, permitieron observar marcas al costado izquierdo de la pista 16, fuera de ella y a 91 metros del umbral, correspondientes al impacto del tren de nariz y posterior colapso del mismo, desplazándose posteriormente, hasta que la aeronave finalmente capotó.
- 2.4. Lo anteriormente descrito es concordante con lo señalado por el piloto al mando, respecto que durante el aterrizaje la aeronave al momento de hacer contacto con la pista dio un bote, produciéndose un contacto anormal, saliéndose por el costado izquierdo para posteriormente realizar un segundo contacto con el terreno, colapsando el tren de nariz.
- 2.5. Respecto de lo anterior y según lo descrito por el piloto al mando, durante la aproximación y al momento de poner el tercer y último punto de flap, la aeronave habría perdido sustentación, ante lo cual aumentó la velocidad.
- 2.6. Esta situación se habría debido a que durante la aproximación, el piloto al mando no mantuvo una actitud de la aeronave acorde a lo señalado en el manual de vuelo, lo que habría ocasionado el rebote de la aeronave con la pista (contacto anormal), saliéndose por el costado izquierdo.
- 2.7. Los daños encontrados en la aeronave, son evidencias que concuerdan con un contacto anormal con la pista y son coherentes con la dinámica del suceso.
- 2.8. En relación con la información meteorológica, no se reportaron fenómenos meteorológicos que afectaran la operación, descartándose estos elementos como causantes o contribuyentes en el suceso.

3. CONCLUSIONES

- 3.1. El piloto al mando mantenía vigente la licencia de vuelo requerida para operar la aeronave en que ocurrió el suceso.
- 3.2. El estado de mantenimiento no arrojó discrepancias u observaciones y se realizaba de acuerdo a la reglamentación aeronáutica.
- 3.3. Durante el aterrizaje en la pista 16, la aeronave efectuó una toma de contacto anormal con la pista.
- 3.4. Las inspecciones efectuadas en el aeródromo y las marcas encontradas, evidencian el contacto anormal al momento de la maniobra de aterrizaje.
- 3.5. Los daños de la aeronave son concordantes con la dinámica del suceso.

4. CAUSA

Contacto anormal del avión con la pista, saliéndose por el costado izquierdo, colapsando el tren de nariz y posteriormente capotando.

5. RECOMENDACIONES

- 5.1.** Remitir a las partes involucradas los resultados de esta investigación, para fines de prevención.
- 5.2.** Difundir el suceso investigado a través de la página web y otros medios institucionales, como asimismo, en actividades de prevención orientada a pilotos de aviación general.



AQUILES MUÑOZ CISTERNAS
INVESTIGADOR TÉCNICO



SEBASTIAN PALACIOS GARCIA
INVESTIGADOR ENCARGADO

ANEXOS

Anexo "A", Informe Técnico

DISTRIBUCIÓN

EJ. N° 1.- DGAC., DPA, Expediente 1863SP

ANEXO “A”

INFORME TÉCNICO

INFORME TÉCNICO

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL SUCESO N° 1863SP

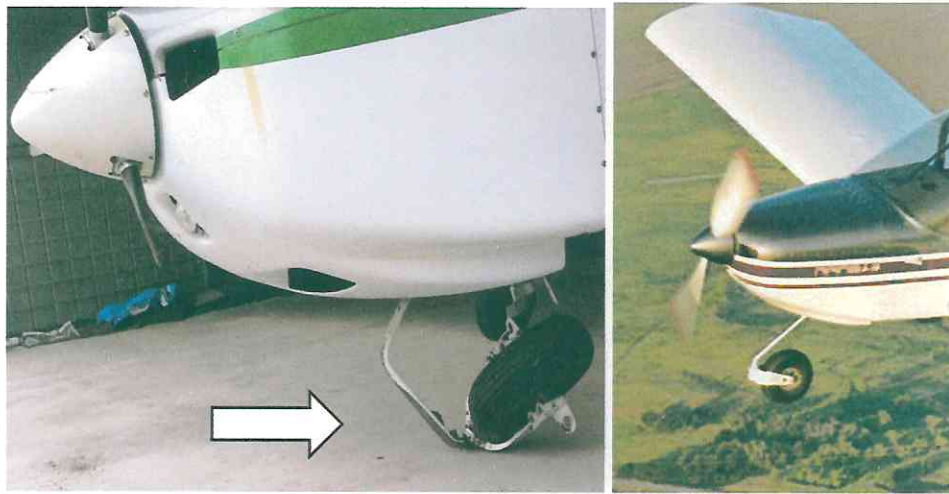
- Lugar, fecha y hora local** : Aeródromo Lipangui (SCKL), ciudad de Santiago, Región Metropolitana, el 23 de junio del 2018, a las 13:15 hora local.
- Tipo de aeronave** : Avión experimental fabricado por aficionado, marca VICAR-RANS, modelo S-19 (Venterra), de ala baja, monomotor, hélice de paso fijo y tren de aterrizaje triciclo fijo.
- Síntesis del suceso** : Durante el aterrizaje en la pista 16 del Aeródromo Lipangui (SCKL), la aeronave realizó un contacto anormal con la pista, rebotando fuera de ella y finalmente volcándose (capotando).
- Consecuencias** : El piloto al mando y el pasajero resultaron ilesos y la aeronave con daños en su hélice y célula.

2. PROPÓSITO Y ALCANCE

- 2.1. Establecer las causas técnicas que hubiesen provocado o contribuido al suceso de aviación investigado.
- 2.2. Proponer recomendaciones de orden técnico, para evitar la ocurrencia de hechos similares.

3. DAÑOS EN LA AERONAVE

- 3.1. **Hélice:** El carenado y dos de sus palas con fracturas y la tercera pala con delaminaciones.
- 3.2. **Tren de aterrizaje de nariz:** Pierna del tipo tubular, en su parte media deformada hacia atrás (ver fotografías 1 y 2).



Fotografía 1. Daño en el tren de aterrizaje de nariz.

Fotografía 2. Avión de referencia.

- 3.3. **Fuselaje:** Parabrisas, fracturado.
- 3.4. **Empenaje:** Estabilizador vertical y timón de dirección, deformados.
- 3.5. **Ala:** Punta del ala derecha, deformada y fracturada. Alerón derecho, deformado.

4. INSPECCIÓN

En el Aeródromo Lipangui (SCKL), en presencia del piloto al mando y con el apoyo de un Centro de Mantenimiento Aeronáutico (CMA) habilitado en el tipo de avión, se efectuó una inspección visual:

- 4.1. **Cabina:**
 - 4.1.1. En su interior se encontraron los certificados de matrícula y de aeronavegabilidad, la bitácora de vuelo, el manual de vuelo de la aeronave con el último informe de peso y balance, una cartilla de compensación del compás magnético, un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios, todos sin observaciones.

- 4.1.2. Los asientos y los arneses de seguridad estaban en buenas condiciones.
 - 4.1.3. Los instrumentos tenían sus marcas de acuerdo los rangos descritos en el manual de vuelo, sin observaciones.
 - 4.1.4. No había equipamiento ni elementos sueltos que impidieran el libre accionamiento de los mandos de vuelo y de motor.
 - 4.1.5. Los controles de vuelo y mandos del motor operaban sin observaciones, en todos sus recorridos, con excepción el del mando del timón de dirección debido a las deformaciones estructurales existentes.
 - 4.1.6. El mando de control de posición de los flaps estaba en posición abajo, concordante con la posición en las alas.
 - 4.1.7. La válvula selectora de estanque de combustible estaba cerrada.
 - 4.1.8. El transmisor localizador de emergencia (ELT) se encontró seleccionado en la posición ARM, no activándose a consecuencia del suceso. La fecha de vencimiento de su batería era 28/11/2023.
 - 4.1.9. La condición del parabrisas y de la canopy permitían la normal visión desde el puesto del piloto al mando.
 - 4.2. **Exterior:**
 - 4.2.1. No había evidencias de filtraciones de combustible, líquido hidráulico, aceite ni de elementos sueltos. Las muestras de combustible no evidenciaron presencia de contaminantes.
 - 4.2.2. Los estanques estaban a media capacidad, sus tapas estaban cerradas y aseguraban normalmente.
 - 4.2.3. Los componentes del motor y sus sistemas, estaban sin observaciones.
 - 4.2.4. Los daños estructurales en el carenado de la hélice, en la punta del ala derecha, el alerón del mismo lado, el estabilizador vertical y timón de dirección tienen las características de deformación por compresión, debido al volcamiento de la aeronave en su eje transversal.
 - 4.2.5. La pierna del tren de nariz era de construcción tubular. El dobléz hacia atrás se encontraba en su parte media, permitiendo que la rueda no tomara contacto contra la superficie. Se observó desgastes en la parte frontal de la pierna del tren entre el dobléz y la horquilla y presencia de barro en la zona de la horquilla. La rueda del tren de nariz giraba libremente.
 - 4.2.6. Los tres neumáticos estaban en buen estado e inflados.
 - 4.2.7. El sistema de frenos, sin observaciones.
-

5. ESTADO DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE

- 5.1. La revisión de los registros de mantenimiento de la aeronave, motor y hélice permitió establecer que el operador cumplía con el programa de mantenimiento aprobado y las Modificaciones e Inspecciones Mandatorias (MIM) y Boletines de Servicio aplicables a una aeronave construida por un aficionado, sin observaciones.
- 5.2. El mantenimiento de la aeronave se efectuaba cumpliendo lo establecido en la norma DAN 08-07, sin observaciones. Las conformidades de mantenimiento se registraban en las respectivas bitácoras de la aeronave, motor y hélice.
- 5.3. La última inspección Anual/100 horas se terminó el 28/07/2017, a 11:18 horas de servicio previo al suceso investigado, sin observaciones.
- 5.4. La última inspección de pre-vuelo no registró discrepancias.
Ver apéndice 1, antecedentes de la aeronave, y apéndice 2 motor y hélice.

6. ANÁLISIS

- 6.1. La revisión de los registros de mantenimiento permitió establecer que el operador cumplía con el programa de mantenimiento aprobado y las MIM aplicables al tipo de aeronave, permitiendo descartar el estado de mantenimiento del avión como factor causal o contribuyente al suceso investigado.
- 6.2. La inspección efectuada por el equipo investigador a la aeronave no estableció la existencia de fallas en los sistemas que contribuyeran o causaran el suceso investigado.
- 6.3. Con relación a los daños encontrados en la aeronave y en particular la deformación hacia atrás en el tren de nariz, se puede atribuir inicialmente a una carga de aterrizaje anormal en la cual se concentró el peso de la aeronave en un solo punto, sumado a una actitud de nariz hacia abajo. En cuanto al desgaste en la parte frontal, este es atribuible al arrastre durante el desplazamiento sobre una superficie blanda, existente fuera de la pista, hasta volcarse.
- 6.4. Los otros daños encontrados en la aeronave son a consecuencia del volcamiento sobre el eje transversal, al detenerse bruscamente su desplazamiento debido a un efecto de palanca al encontrarse el tren de nariz deformado hacia atrás.
- 6.5. Los daños en el avión provocaron su pérdida de performance y la disminución de la resistencia estructural.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. El operador previo al suceso cumplía con el mantenimiento obligatorio para el tipo de aeronave.
- 7.2. No se estableció la existencia de fallas en los sistemas de aeronave que causaran o contribuyeran al suceso investigado.
- 7.3. La deformación de la pierna del tren de nariz se produjo durante el último aterrizaje en el cual se concentró el peso de la aeronave en un solo punto, necesariamente con una actitud de nariz hacia abajo.
- 7.4. El volcamiento y consecuentes deformaciones en la estructura de la aeronave son atribuibles a la detención brusca durante el desplazamiento sobre un terreno blando, existente fuera de la pista, al encontrarse el tren de nariz deformado hacia atrás.
- 7.5. Los daños existentes en la aeronave afectaron su performance y resistencia estructural, y son concordantes con la dinámica del suceso.

8. RECOMENDACIONES

No hay.



AQUILES MUÑOZ CISTERNAS
INVESTIGADOR TÉCNICO

APÉNDICE 1			
A.- ANTECEDENTES DE LA AERONAVE			
FABRICANTE	VICAR-RANS.		
MODELO	S-19 Venterra.		
NÚMERO DE SERIE	020900060		
AÑO FABRICACIÓN	2010		
PESO VACÍO	805,8 libras.		
PESO MÁXIMO DESPEGUE	1.320 libras.		
UTILIZACIÓN	Privada.		
CONDICIÓN DE VUELO	Vuelo Visual.		
TIPO COMBUSTIBLE USADO	Gasolina 97 octanos.		
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE	TOTAL	24 galones U.S.	
	UTILIZABLE	22 galones U.S.	
	TOTAL ESTANQUES	2	
RANGOS DE CENTRO DE GRAVEDAD	DESDE (pulgadas)	HASTA (pulgadas)	HASTA (libras)
	84	91,5	1.320
PLAZAS	TRIPULACIÓN DE VUELO	PASAJEROS	
	1	1	
AL DÍA DEL SUCESO	HORAS DE SERVICIO	FUENTE	
	51:18	Bitácora de vuelo	
TIPO ÚLTIMA INSPECCIÓN	FECHA	HORAS DE SERVICIO	
Anual/100 horas	28/07/2017	40:00	
B.- ANTECEDENTES DEL MOTOR			
FABRICANTE	Rotax.		
MODELO	912 ULS		
NÚMERO DE SERIE	5652438		

TIEMPO DESDE NUEVO	51:18 horas de servicio.		
TIPO/FECHA DE ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual/100 y 200 horas, el 28/07/2017.		
C. ANTECEDENTES DE LA HÉLICE			
FABRICANTE	Warp Drive		
MODELO	HBL		
NÚMERO DE SERIE	N17547		
TIEMPO DESDE NUEVO	51:18 horas de servicio.		
TIPO Y FECHA DE ÚLTIMA INSPECCIÓN	Anual/100 horas, el 28/07/2017.		
D.- DOCUMENTACIÓN EN LA AERONAVE			
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	EMITIDO	16/10/2017	
	EXPIRACIÓN	15/10/2018	
	TIPO	Experimental.	
	CATEGORÍA	Operación de aeronaves fabricadas/armadas por aficionados.	
CERTIFICADO DE MATRÍCULA	Sin observaciones.	USO	Privado
MANUAL DE VUELO	Sin observaciones.		
BITÁCORA DE VUELO	Sin observaciones.		
E.- DOCUMENTACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD			
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	De acuerdo al propuesto por el constructor de la aeronave y aprobado por la DGAC.		
CERTIFICADO DE TIPO	AERONAVE	MOTOR	HÉLICE
	No tiene	No tiene	No tiene
INFORME DE PESO Y BALANCE	Actualizado el 29/05/2017, sin observaciones.		
BITÁCORA DE LA AERONAVE	Sin observaciones.		
BITÁCORA DE MOTOR	Sin observaciones.		
BITÁCORA DE HÉLICE	Sin observaciones.		