

Informe preliminar de Seguridad Operacional

Sucesos Aeronáuticos

Aeródromo

Propietario privado

Cirrus CR 22, LV-HFU

AERÓDROMO EZPELETA Berazategui, Buenos Aires

03 de Julio 2021

59719000/21



Ministerio de Transporte
Argentina

IF-2021-75003536-APN-DNISAE#JST



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 6º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 0800-333-0689 / 54 911 681 43440

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

Informe Preliminar 59719000/21

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

IF-2021-75003536-APN-DNISAE#JST



ÍNDICE

ADVERTENCIA	5
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	6
1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS	7
1.1 Reseña del vuelo	7
1.2 Lesiones al personal	8
1.3 Daños en la aeronave	8
1.4 Otros daños.....	9
1.5 Información sobre el personal	10
1.6 Información sobre la aeronave.....	11
1.7 Información meteorológica	13
1.8 Ayudas a la navegación	13
1.9 Comunicaciones.....	13
1.10 Información sobre el lugar del suceso	14
1.11 Registradores de vuelo	14
1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto.....	14
1.13 Información médica y patológica.....	15
1.14 Incendio	15
1.15 Supervivencia	15
1.16 Ensayos e investigaciones.....	15
1.17 Información orgánica y de dirección	19



1.18	Información adicional	19
1.19	Técnicas de investigación útiles o eficaces	19
2.	Nota final	21



ADVERTENCIA

La misión de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) es determinar las causas de los accidentes e incidentes acaecidos en el ámbito de la aviación civil cuya investigación técnica corresponde instituir. Este informe refleja los hallazgos preliminares y provisionales de la JST, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación.

De conformidad con el Anexo 13 –Investigación de accidentes e incidentes de aviación– al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, ratificado por Ley 13891, y con el Artículo 185 del Código Aeronáutico (Ley 17285), la investigación de accidentes e incidentes tiene carácter estrictamente técnico, y la información y documentación contenida en el presente informe no debe generar presunción de culpa ni responsabilidad administrativa, civil o penal.

Esta investigación ha sido efectuada con el único y fundamental objetivo de prevenir accidentes e incidentes, según lo estipula el Anexo 13 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).



LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS¹

AIP Publicación de Información Aeronáutica

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

ATC: Control del Tránsito Aéreo

ATCC: Centro de Control del Tránsito Aéreo

FL: Nivel de Vuelo

MADHEL: Manual de Aeródromos y Helipuertos

MTOW: Peso Máximo de Despegue

NOTAM: Aviso a los Aviadores

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil

¹ Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas en inglés. En muchos casos las iniciales de los términos que las integran no se corresponden con los de sus denominaciones completas en español.



1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

El 3 de julio de 2021 a las 15:38², la aeronave matrícula LV-HFU, CIRRUS SR22, en un vuelo de aviación general, despegó desde el Aeródromo Batán de la ciudad de Mar del Plata con destino al Aeródromo Ezpeleta de la localidad de Berazategui, Provincia de Buenos Aires. Luego de una aproximación visual aterrizó por pista 33, aproximadamente a los 50 m posterior a la salida de calle de rodaje C, la aeronave realizó un viraje por izquierda con intención de dirigirse a la plataforma. En este último recorrido, impactó con un desagüe que se encontraba en el margen lateral de la pista, en consecuencia, se produjo la detención brusca de la aeronave a las 16:55.



Figura 1 – Aeronave LV- HFU

² Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC), que para el lugar y la fecha del accidente corresponden al uso horario -3.

1.2 Lesiones al personal

Lesiones	Tripulación	Pasajeros	Otros	Total
Mortales	0	0	0	0
Graves	0	0	0	0
Leves	0	0	0	0
Ninguna	2	1	0	3

Tabla 1

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula

Daños de importancia.



Figura 2 Daños en Célula



1.3.2 Motor

Daños de importancia.

1.3.3 Hélice

Daños de importancia.



Figura 3 – Daños en las Palas

1.4 Otros daños

No Aplica.



1.5 Información sobre el personal

La certificación del piloto cumplía con la reglamentación vigente.

Piloto	
Sexo	Masculino
Edad	49 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	PPA
Habilitaciones	MONT-T
Certificación médica aeronáutica	Clase 2 Válida hasta el 31/08/2022

Tabla 2

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	65.7	No relevante
Últimos 90 días	7.3	0,0
Últimos 30 días	7.3	0,0
Últimas 24 horas	4.0	0,0
En el día del suceso	1.4	1.4

Tabla 3

La certificación del copiloto cumplía con la reglamentación vigente.

Instructor	
Sexo	Masculino
Edad	36 años
Nacionalidad	Argentino
Licencias	PC1 PILOTO COMERCIAL DE 1ra.
Habilitaciones	Instructor de vuelo – Monomot T – Multimt. T
Certificación médica aeronáutica	Clase 1 Válida hasta el 31/01/2022

Su experiencia era la siguiente:

Horas de vuelo	General	En el tipo
Total general	5697.3	No relevante
Últimos 90 días	64.5	0,0
Últimos 30 días	62.5	0,0
Últimas 24 horas	3.6	0,0
En el día del suceso	1.4	0,0

1.6 Información sobre la aeronave

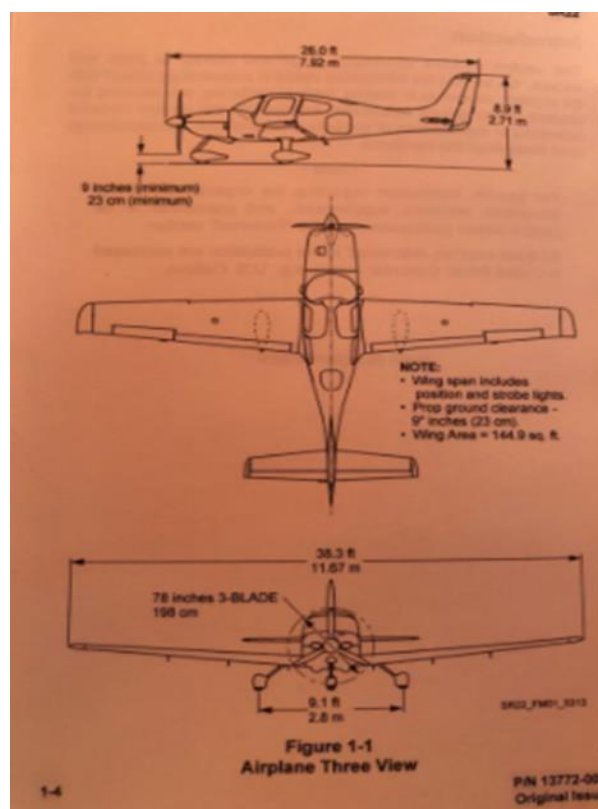


Figura 4- 3 Vistas de la Aeronave

La aeronave estaba certificada de conformidad con la reglamentación vigente mantenida de acuerdo con el plan de mantenimiento del fabricante. La imagen adjunta corresponde al manual de la aeronave pág. 1-4. **Figura 4**



Aeronave		
Marca	Cirrus	
Modelo	SR22	
Categoría	NORMAL	
Fabricante	Cirrus Design Corporation	
Año de fabricación	Julio 2017	
Número de serie	4510	
Peso máximo de despegue	3600 Lb.	
Peso máximo de aterrizaje	3600 Lb.	
Peso vacío	2338 Lb.	
Fecha del ultimo peso y balanceo	07/06/2017	
Horas totales	520	
Horas desde la última recorrida general	520	
Horas desde la última inspección	39.8	
Ciclos totales	NC	
Ciclos desde la última recorrida general	NC	
Certificado de matrícula	Propietario	Privado
	Fecha de expedición	17/08/2017
Certificado de aeronavegabilidad	Clasificación	Estandart
	Categoría	Normal
	Fecha de emisión	24/08/2017
	Fecha de vencimiento	NC

Tabla 4

Motor	
Marca	Continental Motors Inc
Modelo	I0580N683
Fabricante	Continental Motors Inc
Número de serie	1034079
Horas totales	520
Horas desde la última recorrida general	520
Horas desde la última inspección	39.8
Ciclos totales	NC
Ciclos desde la última recorrida	NC
Habilitación	Hasta el 31/06/2023 o TG: 2200

Tabla 5



Hélice	
Marca	Hartzell
Modelo	PHC-J3IFIRF
Fabricante	Hartzell
Número de serie	FP9050B
Horas totales	520
Horas desde la última recorrida general	520
Horas desde la última inspección	39.8
Habilitación	Hasta el 31/06/2023 o TG 2400

Tabla 6

Peso y balanceo al momento del accidente	
Peso vacío	2338 Lb.
Peso del piloto	198,41Lb.
Peso del combustible	Sin datos
Peso máximo permitido de despegue	3600 Lb.

Tabla 7

El peso y el balanceo de la aeronave se encontraban dentro de la envolvente de vuelo indicada en el manual de la aeronave.

1.7 Información meteorológica

No relevante.

1.8 Ayudas a la navegación

No aplica.

1.9 Comunicaciones

En base a las entrevistas realizadas, el instructor manifestó que debajo del Terminal Baires y próximo a Ezpeleta realizó la comunicación en la frecuencia 123.5 Mhz.

1.10 Información sobre el lugar del suceso

Lugar del suceso	
Ubicación	EZP Aeródromo de Ezpeleta
Coordenadas	S 34° 44' 42" W 58° 12' 18"
Superficie	Tierra
Dimensiones	970X20m
Orientación magnética	15/33
Elevación	9Ft 3M
Normas generales	VFR

Tabla 8

1.11 Registradores de vuelo

No aplica.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

La aeronave quedó detenida a 9,43m del margen lateral izquierdo de la pista y a unos 50m desde la salida C. No se observó dispersión de restos.



Figura 5 – Posición final de la aeronave



1.13 Información médica y patológica

No se detectó evidencia médico-patológica de los pilotos relacionadas con el accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

La tripulación y el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios y resultaron sin lesiones. La cabina no sufrió deformaciones. Los arneses de los tripulantes y pasajero soportaron los esfuerzos a los que fueron sometidos.

1.16 Ensayos e investigaciones

El aeródromo de Ezpeleta cuenta con una pista de aterrizaje 15/33 de 970m, con una elevación de 9FT/3M, según información MADHEL ANAC Vigente. Figura 6

← EZPELETA - (EZP) - RACE - PÚBLICO...

EZPELETA - (EZP) - RACE - PÚBLICO NO CONTROLADO

344447S 0581212W - 3 KM al ENE de la localidad de EZPELETA (Prov. de BUENOS AIRES) - ELEV 3 M 9 FT - IPO

RWY

15/33 970x20 M - Tierra.

Normas Generales

Las OPS VFR se ajustarán a lo establecido en el ANEXO BRAVO, excepto el inciso c) donde debe reemplazarse el valor por 650 FT.

Figura 6 - Madhel

Dicho Aeródromo cuenta con tres calles de salida A, B y C señalizadas sobre margen lateral este. La primera salida es C con señalización conforme Figura 7.

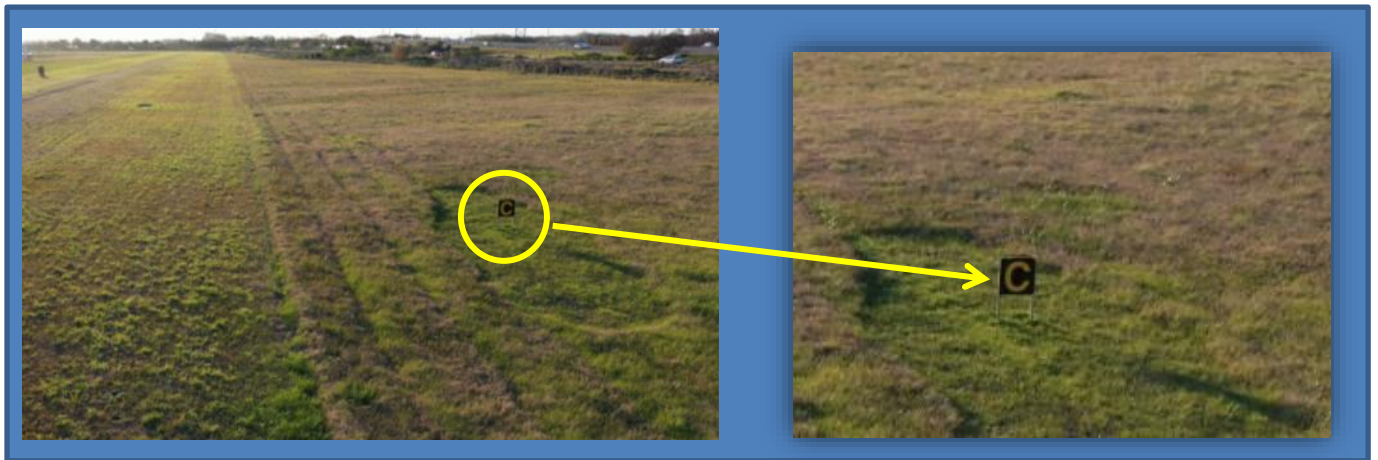


Figura 7 – Indicación de Salida C

La aeronave despegó del aeródromo Batán a las 15:38 y aterrizó en el aeródromo de Ezpeleta aproximadamente a las 16:55.

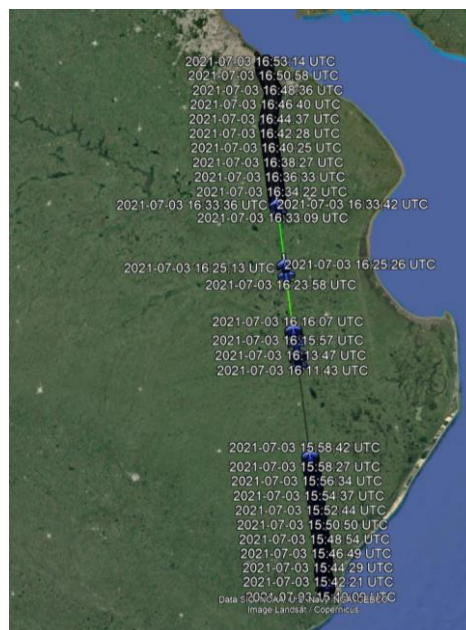


Figura 8 – Trayectoria de vuelo

El vuelo transcurrió de forma normal, y la aeronave se incorporó directamente a una final hacia la cabecera 33, sin realizar circuito de tránsito.

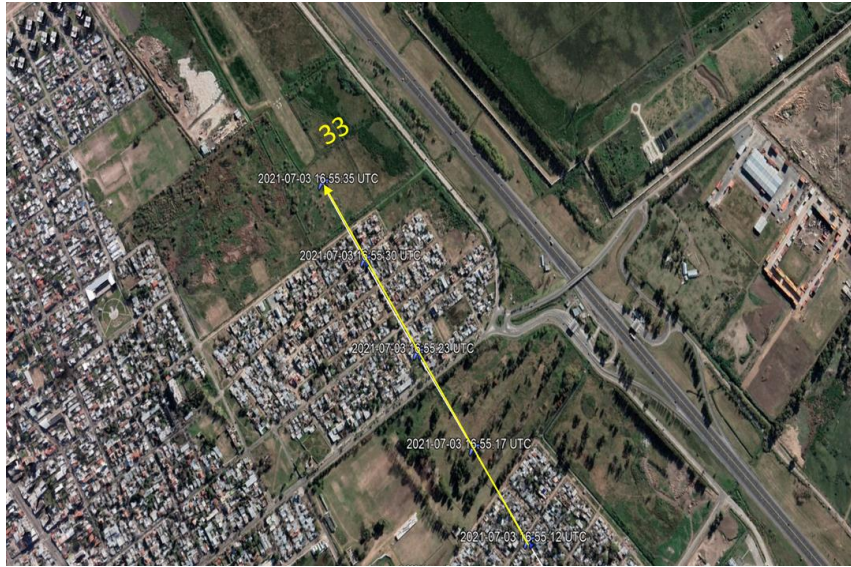


Figura 9 – Trayectoria de Aproximación Pista 33 en uso

El aterrizaje se realizó sin inconvenientes. Instantes posteriores a la toma de contacto con la pista, el instructor le solicita los mandos al piloto con la finalidad de optimizar tiempos. Aproximadamente a unos 50 metros posterior a la salida C, el instructor inicia un viraje por izquierda abandonando la pista con rumbo 060 hacia la plataforma.

A unos 9,43 metros desde lateral izquierdo de pista se hallaba una rejilla de desagüe cubierta por césped, sin señal de identificación, en estado deteriorado. Las medidas de la rejilla son 60 CM X 60 CM. Figura 10



Figura 10 – Rejilla e impacto de Helice



Figura 11 Rejilla y Trayectoria de detención colapso tren de nariz

Al cruzar el tren de nariz sobre la rejilla, la misma colapsó introduciéndose la rueda de nariz en la alcantarilla provocando la ruptura del tren de aterrizaje de nariz como se aprecia en Figura 11.

En cuanto a la hélice se observó, según marcaciones en el terreno, que la misma siguió girando e impactando sobre el mismo.



Figura 12 Marcas de la hélice en el terreno

1.17 Información orgánica y de dirección

No aplica

1.18 Información adicional

Posición del sol a la hora de la aproximación por cabecera en uso 33 aeródromo de Ezpeleta conforme Figura 13.

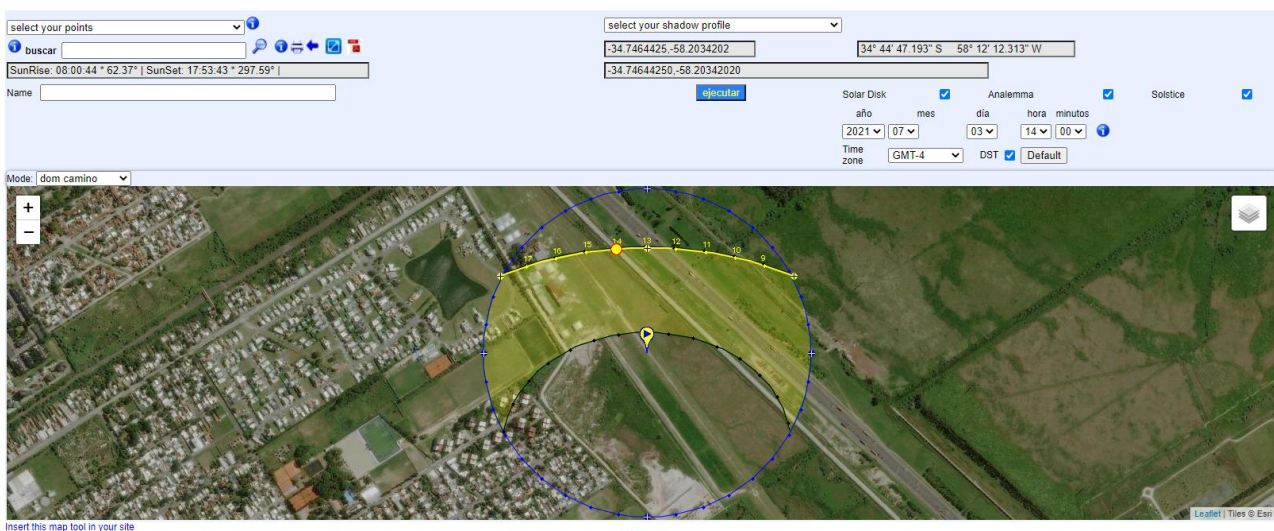


Figura 13 – Posición del sol

1.19 Técnicas de investigación útiles o eficaces

El Jefe de aeródromo de Ezpeleta informó a los investigadores que al momento del suceso se disponía de información vía NOTAM que se ilustra en la Figura 14.

De acuerdo con la entrevista, uno de los pilotos manifestó que había leído el NOTAM y que tenía conocimiento que la pista era de tierra pero que no tenía información sobre el estado y condiciones de la misma. En cambio, el piloto instructor no poseía información de NOTAM, pero había solicitado a otro piloto, que se encontraba en el aeródromo esperándolo, que le actualice las condiciones previo a su arribo, hecho que ocurre en el proceso de aproximación vía mensaje de celular.



En la imagen NOTAM de referencia se detalla las condiciones y datos relacionados con el aeródromo.

Lugar Location	Información Information
C1098/2021 EZEPELETA (EZP)	Desde: 2021-06-08 14:27:00 Hasta: 2021-09-08 23:59:00 AD EZEPELETA -EZP- ALAMBRADO PERIMETRAL DEFICIENTE
C1099/2021 EZEPELETA (EZP)	Desde: 2021-06-08 14:28:00 Hasta: 2021-09-08 23:59:00 AD EZEPELETA -EZP- CONCENTRACIÓN DE AVES
C1100/2021 EZEPELETA (EZP)	Desde: 2021-06-08 14:31:00 Hasta: 2021-09-08 23:59:00 AD EZEPELETA -EZP- FRANJA RWY 15/33 OPS CTN SFC BLANDA
C1101/2021 EZEPELETA (EZP)	Desde: 2021-06-08 14:36:00 Hasta: 2021-09-08 23:59:00 AD EZEPELETA -AREA DE MOVIMIENTO OPS CTN ANIMALES SUELTOS
C1102/2021 EZEPELETA (EZP)	Desde: 2021-06-08 14:39:00 Hasta: 2021-09-08 23:59:00 AD EZEPELETA -EZP- OBST ANTENA MONTADO COORD GEO: 344421.80S/0581219.86W SFC DE TRANSICION HGT 25M A 200M AL E RWY 15/33
C1103/2021	Desde: 2021-06-08 14:46:00

Figura 14 – NOTAM Aeródromo

Como información relevante el NOTAM no arroja que el aeródromo se encontraba inoperativo; solo para destacar el siguiente dato:

- **NOTAM**

DESDE 2021 06 08 14:2700

HASTA 2021 09 08 n23:5900

EZP AD EZEPELETA –EZP-ALAMBRADO PERIMERAL DEFICIENTE



2. Nota final

Este informe presenta los hallazgos preliminares y provisionales de la JST, sujetos a modificaciones conforme al avance de la investigación. El análisis, conclusiones, acciones y/o recomendaciones de Seguridad Operacional sólo serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional.