

INFORME DE ACCIDENTE

DATOS GENERALES

MARCA Y MODELO DE LA AERONAVE:	Cessna R172K
TIPO DE OPERACIÓN:	Aviación General, Privado
PERSONAS A BORDO:	3
FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE:	11 de octubre de 2004, a las 19h11 UTC, 14h11 h.l.
LUGAR DEL ACCIDENTE:	Pista de Sharamentza
FASE DEL VUELO:	Aterrizaje
TIPO DE ACCIDENTE:	Pérdida de Control, Impacto contra el terreno

INFORMACION SOBRE LOS HECHOS

RESEÑA DEL VUELO

El día 11 de octubre del 2004 la aeronave Cessna C172, realizaba un vuelo en la ruta Shell - Charapacocha transportando 2 pasajeros y 95 libras de carga.

A las 18h159 UTC el piloto al mando de la aeronave se contactó con el Control de Aproximación de Pastaza, informando que cambiaba su destino dirigiéndose a Sharamentza, pista a la cual estimaba llegar a las 19h15 UTC.

A las 19h10 UTC, el piloto de la aeronave informó al Control de Aproximación que cancelaba su Plan de Vuelo porque tenía la pista de Sharamentza a la vista. El Control colacionó el mensaje e indicó que llame despegando. Esta fue la última comunicación de la aeronave con las dependencias de Control de Tránsito Aéreo.

El piloto de la aeronave accidentada no estableció comunicación con otras aeronaves.

A las 19h20 UTC, el controlador de la Torre de Control del aeropuerto de Shell fue notificado por la compañía explotadora de la aeronave se había dañado en Sharamentza y por lo tanto iba a demorarse en esa pista.

Posteriormente se conoció que esta aeronave se había accidentado durante el aterrizaje a dicha pista.

LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
Mortales	-	-	-
Graves	-	-	-
Leves	-	2	-
Ninguna	1	-	-

DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE

La aeronave sufrió los siguientes daños:

Una pala de la hélice doblada en 40 grados hacia atrás. La otra pala estaba ligeramente doblada hacia atrás.

La parte inferior del capó del motor hundido por acción de las fuerzas del impacto.

Daños en la pared de fuego y deformación del castillo del motor

Daños en el sistema de escape del motor

Daños en las cañerías de combustible

Tren de aterrizaje de nariz desprendido de los soportes que lo unen a la estructura de la aeronave

No se encontró daños aparentes en el motor y/o estructura del avión.

OTROS DAÑOS

No se ocasionaron daños a terceros en la superficie.

INFORMACION SOBRE EL PERSONAL

El piloto al mando de la aeronave, ecuatoriano, de 24 años de edad, era titular de una licencia de Piloto Comercial, amparada en el Certificado Médico Clase 1, otorgado el 1 de marzo de 2004, válido hasta el 1 de marzo de 2005, en el que no se anotan restricciones para ejercer sus actividades de vuelo.

A la fecha del accidente mantenía vigentes las habilitaciones de piloto de aviones Cessna 206 y 172, y había completado el siguiente record de vuelo:

Horas totales de vuelo: 473:49

Horas en equipo C172: 320:00

Horas voladas en los últimos 90 días: 105:46

Horas voladas en los últimos 60 días: 90:00

Horas voladas en los últimos 30 días: 68:44

Horas voladas en los últimos 8 días: 29:16

INFORMACION SOBRE LA AERONAVE

La aeronave Cessna R172K, serie 1723326, tenía el Certificado de Aeronavegabilidad Estándar vigente hasta el 23 de marzo de 2005.

Hasta la fecha del suceso había completado el siguiente record:

FUSELAJE: 5.616,6 horas

MOTOR

Marca y Modelo: Teledyne Continental, IO-360KB(4)

Serie: 288675-R

Horas de servicio: 1.628,10 desde overhaul

Tiempo entre overhaul: 2.000,00 horas

HELICE

Marca y Modelo: McCauley, 2A34C203C

Serie: 730875

Horas de servicio: 1.628,10 desde overhaul

Tiempo entre overhaul: 2.000,00 horas

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

La compañía aplica el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante que establece inspecciones cada 50, 100 y 200 horas.

BOLETINES DE SERVICIO Y DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

No se encontraron novedades respecto a su cumplimiento.

COMPONENTES ROTABLES

Todos estos componentes se encuentran dentro de la vida útil establecida por el fabricante.

INFORMACION METEOROLOGICA

Los moradores de la pista de Sharamentza y de las zonas aledañas informaron a la Junta Investigadora que el día y hora del accidente las condiciones prevalecientes eran las siguientes:

Nubosidad: No existía nubosidad al momento del accidente, el cielo estaba despejado.

Viento: Indicaron que el viento soplabá del río Pastaza, en cuya orilla empieza la pista, y que movía las ramas de los árboles. La Junta Investigadora estima que el viento soplabá de los 90 grados con una intensidad aproximada de diez nudos.

Temperatura: La temperatura estimada era de 38 grados centígrados.

AYUDAS A LA NAVEGACION

La pista no dispone de ninguna ayuda a la navegación, ni de ayudas visuales para el aterrizaje.

COMUNICACIONES

Según testimonio del piloto y del controlador de turno en el aeropuerto de Shell Control de Aproximación Pastaza, las comunicaciones entre la aeronave y estas dependencias fueron claras, sin que se reporte anomalías por parte del piloto.

INFORMACION DE AERÓDROMO

La pista de Sharamentza tiene las siguientes características:

Ubicación:	022745 S 0765940 W
Longitud:	500 m.
Ancho	17 m.
Pendiente:	nula
Superficie:	tierra
Designación magnética:	11/29
Elevación:	970 pies

No cuenta con ayudas visuales para el aterrizaje.

Al momento del accidente la pista estaba totalmente seca.

REGISTRADORES DE VUELO

No es obligatorio para este tipo de aeronave.

INFORMACION SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO

Según versiones de los testigos presenciales, quienes estaban en un acto cívico en un espacio adyacente a la pista, la aproximación y la velocidad de la aeronave aparentemente eran normales, pero observaron que el avión se iba para el costado izquierdo de la pista y poco después cayó duro sobre ella volviendo a elevarse para caer nuevamente sobre la nariz y arrastrarse hasta el filo de la pista.

Las huellas dejadas al momento del aterrizaje, permitieron a la Junta Investigadora establecer que el avión hizo contacto con un rumbo de 90 grados (diagonal al eje de la pista), con el tren principal derecho, a 45,8 metros del umbral de la pista 11, cuatro metros después la aeronave asentó el tren de nariz y el tren principal izquierdo, boteando luego para volver a caer sobre el tren principal derecho a 45, 40 metros del primer contacto, volviendo a botear para caer sobre el tren de nariz 38,70 metros más adelante, manteniendo el mismo rumbo (90 grados), momento en el que se desprendió el tren de nariz, entrando en contacto con la superficie de la pista la parte inferior del capó del motor. La hélice golpeó la tierra por siete ocasiones seguidas, con intervalos de 0,60 metros entre los cortes 1, 2 y 3 y 1,20 entre los cortes 5, 6, y 7.

La aeronave continuó arrastrándose sobre su nariz hasta detenerse a 190,90 metros del umbral, orientada a los 160 grados, en el costado izquierdo de la pista.

INFORMACION MEDICA Y PATOLOGICA

No pertinente.

INCENDIO

No se produjo incendio en la aeronave.

SUPERVIVENCIA

Por las características del accidente todos los ocupantes de la aeronave la abandonaron por sus propios medios.

Los asientos y cinturones de seguridad soportaron las fuerzas del impacto.

ENSAYOS E INVESTIGACIONES

En la entrevista realizada por la Junta Investigadora el piloto de la aeronave informó que todo el vuelo fue normal, que considerando que la pista de Sharamentza ofrece mejores condiciones que la de Charapacocha decidió cambiar el destino de su vuelo a esta última pista. Indicó que la sobrevoló para percatarse de su estado aproximándose luego por la pista 11 encontrando un fuerte viento cruzado que trataba de sacarlo hacia la izquierda por lo que efectuaba las correcciones pertinentes., aterrizando en el costado izquierdo de la pista, luego de lo cual dio un fuerte bote, cayendo sobre la rueda de nariz, posiblemente, por la acción de una corriente descendente, sin que pueda volver al avión al centro de la pista.

INFORMACION ORGANICA Y DE DIRECCION

La compañía operadora cuenta con dos pilotos de planta, uno de los cuales a la fecha del accidente se encontraba de vacaciones, razón por la cual contrataron al piloto accidentado para que vuele a destajo (por horas de vuelo).

El señor Jefe de Operaciones comentó que se decidieron por contratar al piloto, porque tenía el número de horas de vuelo que exige la compañía aseguradora y porque estaba habilitado en el equipo.

Según las bitácoras de vuelo de la aeronave accidentada, la compañía, previo al inicio de las operaciones familiarizó al piloto con la aeronave durante tres horas de vuelo.

Luego de este procedimiento, según versión del Jefe de Operaciones, se le facultó volar hacia y desde pistas de 500 o más metros de longitud. No existe documento alguno en el que conste esta última disposición, o en el que se reglamente el trabajo del piloto mientras esté prestando sus servicios en esta compañía.

INFORMACION ADICIONAL

Se comprobó mediante el análisis de las bitácoras que el piloto ya operó en la pista de Sharamentza y por tanto conocía las características de la misma.

ANALISIS

La pista no cuenta con una manga de viento o dispositivo similar que sirva para que el piloto pueda determinar la dirección e intensidad del viento.

La condición de viento existente en la pista de Sharamentza en el momento del aterrizaje del avión, demandaba el uso de la pista 29 , sin embargo el piloto, por las facilidades que ofrece la aproximación por el río, escogió la pista 11.

Esta decisión determinó que el aterrizaje se realice con viento cruzado de los 90 grados con componente de viento de cola, condición que demandaba aplicar una efectiva corrección de la acción del viento hacia la derecha, para poder realizar el aterrizaje en el centro de la pista. Las huellas encontradas permiten establecer que las correcciones llevadas a cabo por el piloto no fueron apropiadas razón por la cual la aeronave hizo contacto en la parte izquierda de la pista con un rumbo de 90 grados (diagonal al eje de pista).

En su informe el piloto dijo que durante la aproximación mantuvo el motor con potencia” porque el río trata de absorberle”, que además sintió un viento cruzado que lo sacaba hacia la izquierda, por lo que realizó la corrección a la derecha; y, que sintió que una corriente descendente le bajó produciéndose el primer bote, que corrigió nuevamente con potencia y pedal pero que una segunda corriente descendente bajó la nariz del avión dando lugar al segundo bote.

Si bien la presencia del río hace que exista una diferencia de calentamiento originando corrientes convergentes y divergentes que pudieron afectar el aterrizaje, la forma como la aeronave realizó el primer contacto con la pista, (diagonal al eje), los dos botes que dio en forma consecutiva, de 45,4 y 38,70 metros, y el posterior arrastre de 45 metros, hace suponer que el aterrizaje se realizó con una velocidad superior a la de desplome posiblemente porque el piloto centró su atención en controlar la dirección, descuidando la velocidad la que se incrementó por acción de la componente de viento de cola.

Por esta razón la aeronave volvió al aire dos veces sin que el piloto la pueda controlar cayendo fuertemente sobre el tren de nariz después del segundo bote. Además en la entrevista el piloto dijo que” me imagino que quebré el planeo un poco alto, no muy alto”.

Tratando de evitar salirse de la pista el piloto aplicó pedal derecho dando origen a que la rueda del tren de nariz se coloque transversal al sentido en el que se desplazaba el avión, dejando de rodar normalmente para pasar a ser empujada hasta que se desprendió de sus soportes.

CAUSA PROBABLE

La Junta Investigadora de Accidentes concluye que la causa probable de este suceso fue la errada decisión del piloto al intentar aterrizar con una componente de viento de cola y no realizar en forma adecuada la corrección para contrarrestar el viento cruzado ni controló la velocidad, lo que hizo que el tope de ruedas sea defectuoso.

RECOMENDACIONES

Que a más de dar cumplimiento a la recomendación efectuada por la Junta Investigadora de Accidentes sobre la obligación de consultar por radio a los

moradores de las pistas sobre la condición del viento y de la pista, la compañía instale una ayuda visual que indique la dirección del viento.

Que el piloto cumpla un reentrenamiento de aterrizajes con viento cruzado, según lo establecen las RDAC.