

INFORME DE ACCIDENTE DE LA AERONAVE CESSNA C-182 OCURRIDO EN EL SECTOR DE PINDAYACU EL 13 DE NOVIEMBRE DE 2007

INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

RESEÑA DEL VUELO

El 13 de noviembre de 2007, la aeronave Cessna C-182, efectuó dos vuelos dentro de la Región Amazónica; el primero lo realizó en la ruta Shell, Kurintsa-Pindoyacu-Shell, sin ninguna novedad.

El segundo vuelo estaba programado volar la ruta Shell-Kurintsa-Pindoyacu-Masaramu-Pindoyacu-Shell. Los vuelos entre Shell-Curintza-Pindoyacu se cumplieron en forma normal.

Según el piloto y los pobladores de Pindoyacu, luego de que la aeronave aterrizó llovió fuertemente sobre el sector de la pista, por lo que el piloto decidió realizar un espera de aproximadamente 35 minutos hasta que las condiciones mejoren.

Una vez que el piloto consideró que las condiciones eran favorables para iniciar el vuelo, despegó desde la cabecera 03, sin embargo la aeronave no pudo sobrepasar la copa de un árbol, impactándola con el tren de aterrizaje, lo que le obligó realizar un aterrizaje de emergencia en un área de selva, a 200 metros de la cabecera de la pista 21.

Los ocupantes abandonaron la aeronave por sus propios medios y posteriormente fueron socorridos por pobladores del sector.



LESIONES A PERSONAS

LESIONES	TRIPULANTES	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	-	-	-
GRAVES	-	-	-
LEVES	-	1	-
NINGUNA	1	2	-

DAÑOS SUFRIDOS POR LA AERONAVE.-

Deformaciones en la parte inferior delantera del fuselaje (debajo del motor hasta los parantes de las alas).

Hundimiento de la parte delantera superior del fuselaje de la cabina.

Deformación de las cubiertas del motor.

Abolladuras en la parte superior del ala izquierda.

Rotura y deformación del ala izquierda, desde la mitad hacia la punta del ala.

Deformaciones de consideración en parte superior del estabilizador vertical.

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

Posible daño del castillo del motor debido a las deformaciones que sufrieron los apoyos y capotas del motor.

Posible daño del motor debido al impacto de la hélice contra el terreno.

Palas de la hélice dobladas hacia atrás 40° y deformación en el spinner.

OTROS DAÑOS

No se produjeron daños a terceros.

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL

El piloto al mando de la aeronave, de nacionalidad ecuatoriana, de 27 años de edad, era poseedor de una licencia de Piloto Comercial, amparada en un Certificado Médico de Segunda Clase, válidos a la fecha del suceso.

Su habilitación en equipo C-182 la obtuvo el 4 de diciembre de 2003.

Su experiencia total de vuelo fue de 2.475:56 horas, y en C-182 fue de 770:20 horas.

INFORMACIÓN SOBRE LA AERONAVE

La aeronave Cessna C-182E, tenía su Certificado de Aeronavegabilidad vigente al la fecha del accidente.

El programa de mantenimiento del Operador está basado en el Programa de Mantenimiento del fabricante de la aeronave, el que manda inspecciones de 50, 100 y 200 horas, y adicionalmente inspecciones especiales controladas por tiempo.

Las directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio aplicables a la aeronave, motor, hélice y accesorios se cumplieron en forma normal.

PESO Y BALANCE

El combustible manifestado para este vuelo fue de 110 kg, cuando en realidad tenía 136.36 kg, es decir 26.36 kg menos de lo constante en el Manifiesto de Peso y Balance.

La Junta Investigadora de Accidentes calculó el peso de despegue de la aeronave, para el vuelo Shell-Curintza, considerando que según los registros de la compañía el avión salió con 50 galones de combustible (136.36 kg) en sus tanques y que el consumo es de 13 galones por hora, es decir que en los 45 minutos de vuelo entre Shell y Curintza, y 12 minutos entre Curintza y Pindoyacu consumió 12.35 galones (33.68 kg) de combustible, quedando un remanente de 102.68 kg.

Peso vacío	773,36 Kg.
Combustible	136,36
Aceite	10,23
Tripulación	+ 65,00
Peso de operación:	= 984,95
Carga	+ 300,00
Peso de despegue	= 1.284,95

El Peso máximo de despegue para la aeronave es de 1.272,72 kg, al despegar de Shell tenía un exceso 12.23 kg.

Considerando esta condición la Junta Investigadora efectuó el cálculo del peso y balance para el despegue de la pista de Pindoyacu, obteniéndose lo siguiente:

Peso vacío	773,36 Kg.
Combustible (136,36-33,68 ruta Shell-Curintza-Pindoyacu)	102,68
Aceite	10,23
Tripulación	+ 65,00
Peso de operación:	= 951,87
Pasajeros	+ 213,63
Peso de despegue	= 1.165,50

Se verificó que en cada uno de los vuelos de todas las aeronaves de la compañía se registra en el manifiesto de peso y balance 110 Kg. de combustible, indistintamente del sitio al que se dirigían.

En el formulario Control Diario de Combustible se registra que a la aeronave se le abasteció de combustible en tres ocasiones, cuando realmente fue abastecida dos veces para el cumplimiento de los vuelos efectuados.

Así mismo, se constató que no se hace constar el peso del aceite de la aeronave.

Debido a que esta aeronave fue fabricada en 1962, el Manual de Vuelo, emitido por el fabricante para este modelo de avión, no proporciona los datos necesarios para efectuar el cálculo de pista necesaria para el despegue, considerando el tipo y las condiciones de pista durante la operación en que ocurrió el accidente.

INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

El piloto de la aeronave indicó a la Junta Investigadora que antes de aterrizar en la pista Pindoyacu observó la presencia de un cumulonimbus a 5 millas de la pista, desplazándose de este a oeste.

INFORMACIÓN DEL AERODROMO

La pista Pindoyacu tiene las siguientes características:

Dimensiones:	400 x 17
Superficie:	Césped
Orientación:	03/21
Elevación:	1.000 pies
Pendiente:	Nula

No cuenta con ayudas visuales para el aterrizaje o despegue.

Al momento del accidente la pista estaba mojada.

La pista evidenciaba la presencia de hierba alta.

La zona de aproximación/ascenso del final de la pista 03 tiene un área vegetación de 150 metros, donde existe maleza de hasta 1 metro de altura, al final la presencia de árboles que tienen una altura aproximada de 5 metros. Esta zona colinda con el río Pindoyacu, que tiene un ancho aproximado de 30 metros.

El lugar donde se impactó la aeronave es de maleza que tiene una altura de 2 metros.

INFORMACIÓN SOBRE LOS RESTOS DE LA AERONAVE Y EL IMPACTO



De acuerdo con la versión del piloto y de los moradores de la comunidad que se encontraban en la pista, la aeronave despegó aproximadamente en los dos tercios de pista, realizó un vuelo rasante a una altura aproximada de 3 metros, en actitud nariz arriba en ascenso. Siguió volando en esa actitud por espacio de 150 metros, donde el tren principal hizo contacto con la copa de unos árboles cuya altura es de 6 metros. La hélice impacta la parte superior de las ramas de un árbol, cortando las ramas, y el fuselaje inferior del avión.

Al perder velocidad, el piloto decide realizar un aterrizaje de emergencia sobre un campo de maleza ubicado 30 metros adelante, impactando la maleza en actitud en actitud de banqueo de 15 grados a la derecha.

El ala derecha impactó contra la maleza, provocando el doblamiento de su parte externa debido a lo tupido de los matorrales. La aeronave asentó en la superficie del terreno primeramente con el tren derecho y luego el tren de nariz. El tren principal izquierdo hizo contacto con la maleza pero no con la superficie del

terreno. Siguiendo su trayecto el avión se desplazó 13,60 metros hasta que el tren de nariz se hundió en terreno fangoso produciéndose su desprendimiento. Se arrastró sobre el morro de la aeronave por espacio de 1,30 hasta un espacio de terreno que tenía un desnivel hacia arriba, que sirvió de pivote para que, al hacer contacto con la nariz del avión, se encapote, deteniéndose finalmente 5 metros adelante

ENTREVISTA AL PILOTO

El piloto manifestó a la Junta que realizó el primer vuelo sin ninguna novedad. Que había un cúmulo desplazándose en sentido este - oeste y que estaba descargando. Que los pasajeros quisieron sacar carga pero considerando como estaba el tiempo, decidió no sacar la carga. Que tuvo que hacer una espera de treinta y cinco minutos porque había demasiado viento casi cruzado y el cúmulo estaba descargándose sobre la pista. Que el cúmulo se dirigía al sector de Montalvo. Cuando ya pasó el cúmulo había un poco de viento pero que era aprovechable para el despegue, porque estaba enfrentado a la pista por la que iba a despegar. Que el viento era normal, no había ráfagas. Que el avión estaba en perfectas condiciones, lo configuró para hacer un despegue stol. Que luego de que el avión se sustentó, bajo la cabrilla para hacer un rasante sobre la pista para ganar velocidad y poder salvar los obstáculos que están frente a la pista, porque hay árboles altos que están aproximadamente están a 180 metros de la pista. Que al cruzar el umbral de pista debe haber estado a uno 10 a 15 metros de la pista, llevaba nariz abajo para ganar velocidad, cuando tuvo una fluctuación de la cabrilla porque había un poco de viento. Que chequeo el velocímetro y verificó que iba de 65 a 40 nudos, subía y bajaba. Que levantó la cabrilla y se levantó el avión pero enseguida sonó la alarma de stall. Que inmediatamente bajó la cabrilla y el avión comenzó a irse hacia abajo. Que intentaba recuperar el avión jalando la cabrilla pero sonaba la alarma stall, que observó que el velocímetro marcaba 65 a 40 nudos.

NUBES CUMULONIMBUS

Las nubes cumulonimbos originan fuertes vientos descendentes que al chocar contra la superficie terrestre produce turbulencia, debido a un cambio brusco en la dirección y/o velocidad del viento, condición meteorológica que puede alcanzar hasta 10 millas de distancia

ANÁLISIS

La presencia de la nube cumulonimbus originó fuertes vientos descendentes que impidieron que la aeronave, luego de haber despegado, continúe su ascenso en forma normal, imposibilitando que pueda sobrepasar los obstáculos del sector, condición que no fue estimada por el piloto, decidiendo en forma inadecuada,

continuar con el vuelo en lugar de esperar el alejamiento del cumulonimbus a fin de evitar la turbulencia producida.

CAUSA PROBABLE

La Comisión Investigadora estima que la causa probable de este accidente fue la presencia de corrientes de viento descendentes que no permitieron el ascenso normal de la aeronave, condición que no fue prevista por el piloto, tomando la decisión inadecuada de iniciar el vuelo.

RECOMENDACIONES

Que la Gerencia de Operaciones de la compañía cumpla con las siguientes recomendaciones:

Registrar en los formularios de peso y balance de cada equipo todos los datos referente a pesos, sobretodo los relacionados a la cantidad de combustible utilizado para cada vuelo.

Registrar la fuente de obtención de condiciones meteorológicas y estado de pista (comunidad u otra compañía).

Designar las responsabilidades de los coordinadores de vuelo para cada uno de los vuelos un solo coordinador de vuelos por turno.

Planificar los vuelos a fin de que se realicen confirmando que las condiciones meteorológicas sean adecuadas para el cumplimiento.

Que se insista a los pilotos la necesidad de verificar las condiciones meteorológicas de las rutas y de las pistas a las que vaya a operar previo a la realización de los vuelos.