

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES



DIRECCIÓN GENERAL DE  
AVIACIÓN CIVIL

## BOLETÍN INFORMATIVO 2010

*Elaborado  
UIA/DGAC*

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## INDICE

Sección	Contenido	Página
<b>Capítulo I</b>	<b>General</b>	
1.1	Introducción	4
1.2	Abreviaturas	5
1.3	Definiciones	6
<b>Capítulo II</b>	<b>Estadísticas Cuadros y Gráficos</b>	
2.1	Eventos del año	11
2.2	Factores causales de accidentes	11
2.3	Accidentes por operador	12
2.4	Accidentes por tipo de aeronave	12
2.5	Accidentes por lugar	13
2.6	Lesiones físicas a personas	13
2.7	Accidentes por tipo de operación	14
2.8	Accidentes por mes	14
2.9	Accidentes por marca de nacionalidad	15
2.10	Accidentes por Fase de Operación	15
<b>Capítulo III</b>	<b>Resumen de Informes Técnicos</b>	
3.1	TI-AUN	17
3.2	TI-AJG	18
3.3	UL-TI-063	19
3.4	UL-TI-060	20
3.5	UL-TI-049	21
3.6	TI-AGR	22
3.7	TI-AXZ	23
3.8	TI-AVY	24
3.9	TI-AUS	25
3.10	TI-AMQ	26
3.11	UL-TI-071	27
3.12	TI-AZM	28

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## Capítulo 1

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Introducción

Este trabajo tiene como finalidad servir de apoyo para emitir planes de acción y estrategias en pro del aseguramiento de la calidad en la seguridad operacional. Además presenta un conjunto de cuadros y gráficos con información técnica que ayudarán a la toma de decisiones para promover la prevención de accidentes aéreos y enterar a la comunidad aeronáutica del país de las tendencias en este campo.

El análisis de la información permite elegir un camino en materia de prevención, se sabe que los peligros ni se han de eliminar todos, ni es posible hacerlo en todo caso, por eso una vez descubiertos es preciso informar, si esto no se realiza, los esfuerzos en materia de prevención habrán sido en vano.

En los datos estadísticos, la operación aeronáutica del país se ve afectada por la ocurrencia de accidentes e incidentes generados por factores humanos, aproximadamente el 68%. Algunos de estos eventos se produjeron por desorientación en vuelo, deficiencia de liderazgo, de formación y/o de motivación, etc.

El objetivo de este trabajo es fortalecer la prevención de incidentes y accidentes mediante el análisis de los eventos ocurridos y un rápido intercambio de información. Identificar los riesgos que puedan ocasionar actos inseguros y condiciones peligrosas y elaborar, comunicar e implementar planes y medidas para controlarlos o eliminarlos. No se busca determinar un culpable o responsable.

La estructura adoptada contempla cuadros y gráficos del año 2010 que pretenden ofrecer el instrumental técnico básico que debe estar presente en la

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

labor de las autoridades aeronáuticas y la comunidad técnica y gerencial de los operadores.

A nivel internacional de acuerdo al Anexo 13 no se contemplan los accidentes agrícolas, sin embargo para nuestro enfoque práctica se han determinado con el fin de ampliar la prevención de accidentes a nivel general.

## 1.2 Abreviaturas

A/N:	Aeronave
ATP:	Piloto de Transporte (Airline Transport Pilot)
CETAC:	Consejo Técnico de Aviación Civil
CFIT:	Impacto contra el terreno sin pérdida de control
CVR:	Grabador de Voces de Cabina
DGAC:	Dirección General de Aviación Civil
FDR:	Registrador de datos de vuelo
GPS:	Sistema global de posición
IC:	Investigador a Cargo
IFR:	Reglas de vuelo por instrumento
IMC:	Condiciones Meteorológicas para Vuelo por Instrumentos
MRLI:	La Ligia/Parrita
MRSA:	San Alberto/ Limón
MRLF:	La Flor/Libéria
MRNS:	Nosara
MROC:	Aeropuerto Juan Santamaría
MRBN:	Batan/Limón
MRSG:	Santa Clara de Guápiles/Limón
MRPM:	Palmar Sur
MRPV:	Tobías Bolaños
MRQP:	Quepos (La Managua)
MRPJ:	Puerto Jiménez/Puntarenas
NDB:	Radiofaro no direccional

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
SAR:	Búsqueda y Salvamento
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes
USAE:	Unidad de Servicios Aeronáuticos
UTC:	Tiempo coordinado universal
VFR:	Reglas de vuelo visual
VMC:	Condiciones Meteorológicas para vuelo visual

## 1.3 Definiciones

### **Accidente:**

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

- a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:
  - hallarse en la aeronave, o
  - por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
  - por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o
  
- b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:
  - afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
  - que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado, excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños menores a palas del rotor principal, palas del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo) o
  
- c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

**Aeronave:**

Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

**Asesor:**

Persona nombrada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de ayudar a su representante acreditado en las tareas de investigación.

**Causas:**

Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores que determinen el accidente o incidente. La identificación de las causas no implica la asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

**Estado de diseño:**

El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

**Estado de fabricación:**

El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

**Estado de matrícula:**

Estado en el cual está matriculada la aeronave

**Estado del explotador:**

Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

**Estado del suceso:**

Estado en cuyo territorio se produce el accidente o incidente.

**Explotador:**

Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

**Factores contribuyentes:**

Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores, que, si se hubieran eliminado, evitado o estuvieran ausentes, habrían reducido la probabilidad de que el accidente o incidente ocurriese, o habrían mitigado la gravedad de las consecuencias del accidente o incidente. La identificación de los factores contribuyentes no implica asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

**Incidente:**

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

**Incidente grave:**

Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

**Informe preliminar:**

Comunicación usada para la pronta divulgación de los datos obtenidos durante las etapas iniciales de la investigación.

**Investigación:**

Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

**Investigador encargado:**

Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

**Lesión grave:**

Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o
- e) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

**Masa máxima:**

Masa máxima certificada de despegue.

**Programa estatal de seguridad operacional (SSP):**

Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional.

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## **Recomendación sobre seguridad operacional:**

Propuesta de una autoridad encargada de la investigación de accidentes, basada en la información obtenida de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes o incidentes y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente. Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional dimanantes de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional.

## **Registrador de vuelo:**

Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

## **Representante acreditado:**

Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de participar en una investigación efectuada por otro Estado. Cuando el Estado ha establecido una autoridad encargada de la investigación de accidentes, el representante acreditado designado provendría normalmente de dicha autoridad.

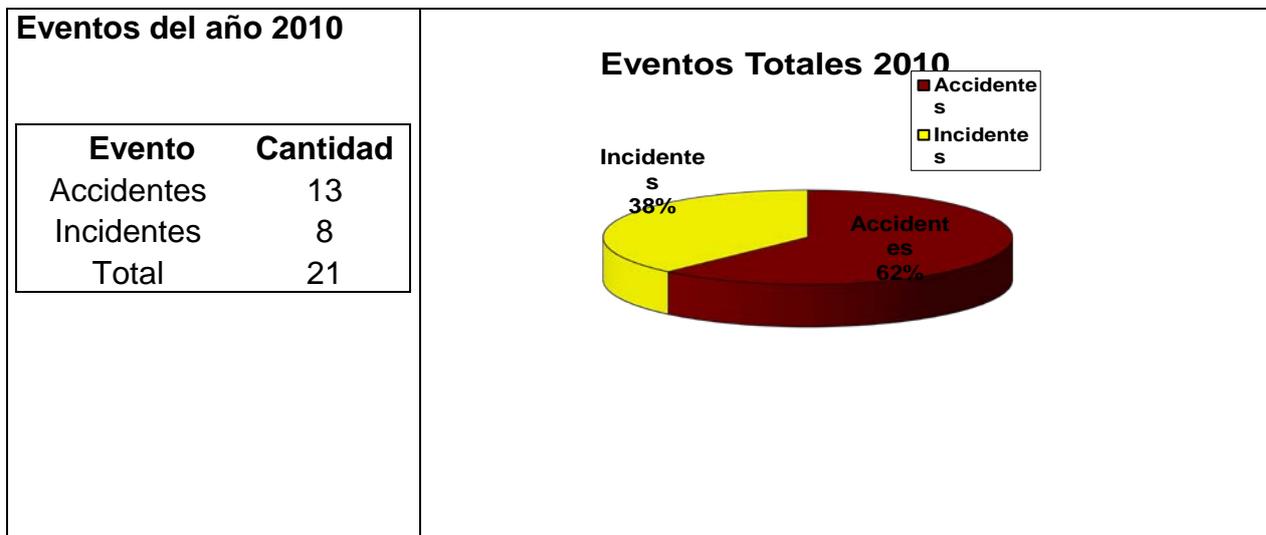
## **Capítulo II** **Estadísticas** **Cuadros y Gráficos**

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## Capítulo 2

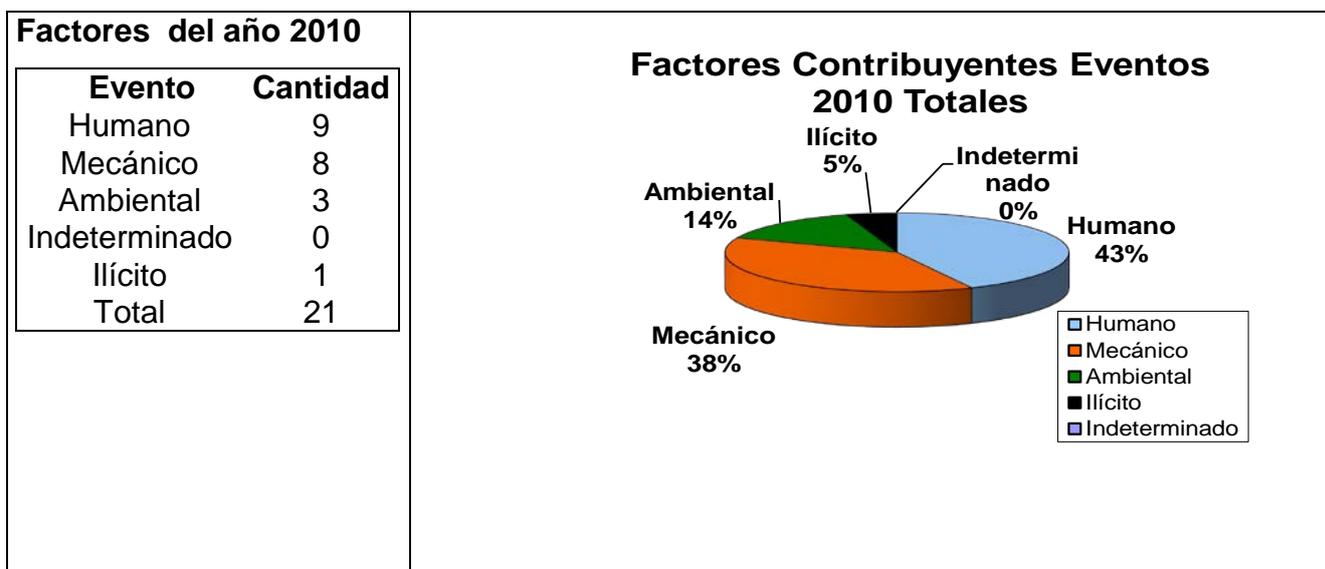
### ESTADÍSTICAS

#### 2.1 Eventos del año 2010



La cantidad de eventos registrados en el año muestra que existe una mayor cantidad de accidentes que incidentes

#### 2.2 Factores Contribuyentes de Accidentes e Incidentes del año 2010

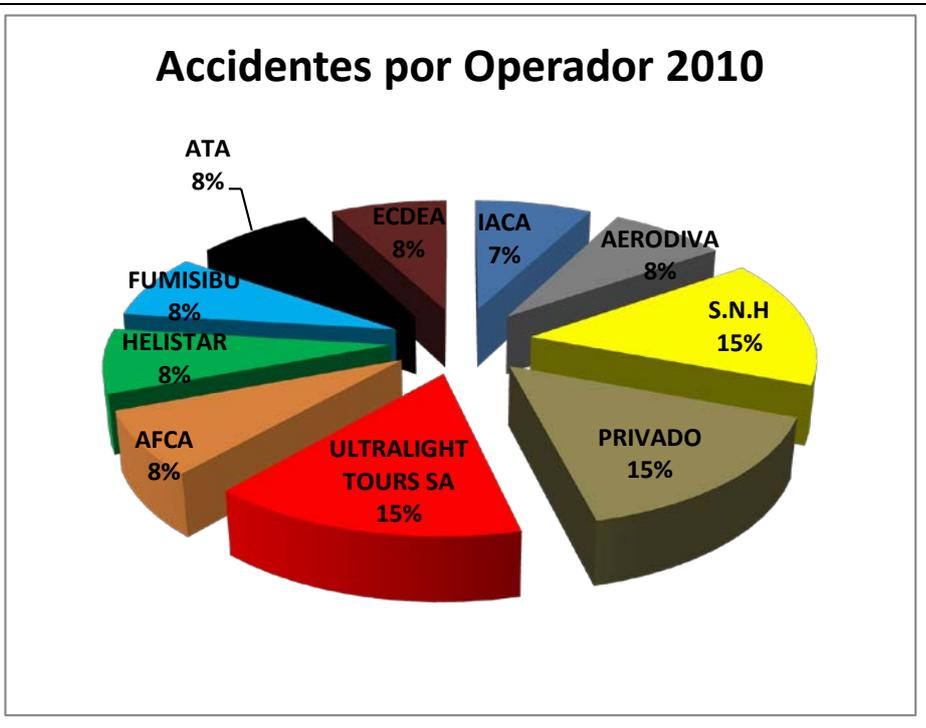


Como se observa los mayores factores determinantes es el humano en 43% y seguido del mecánico con un 38%

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

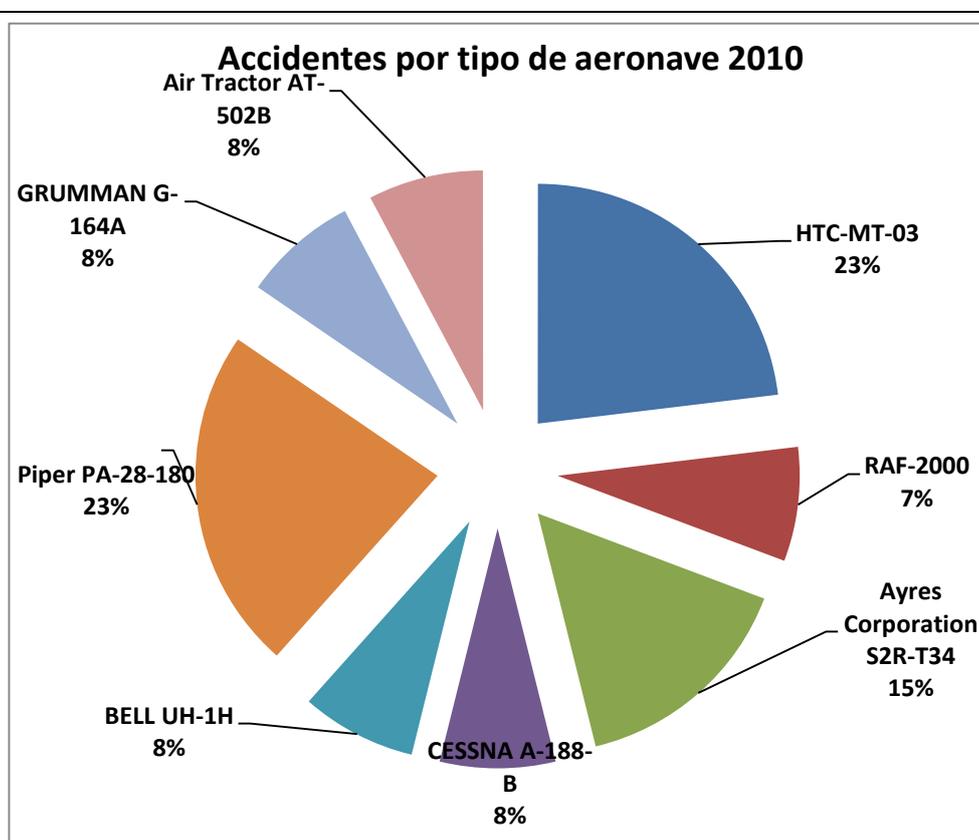
## 2.3 Accidentes por Operador 2010

Accidentes por Operador	
Operador	Cantidad
IACA	1
AERODIVA	1
S.N.H	2
PRIVADO	2
ULTRALIGHT TOURS SA	2
AFCA	1
HELISTAR	1
FUMISIBU	1
ATA	1
ECDEA	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>



## 2.4 Accidentes por tipo de Aeronave 2010

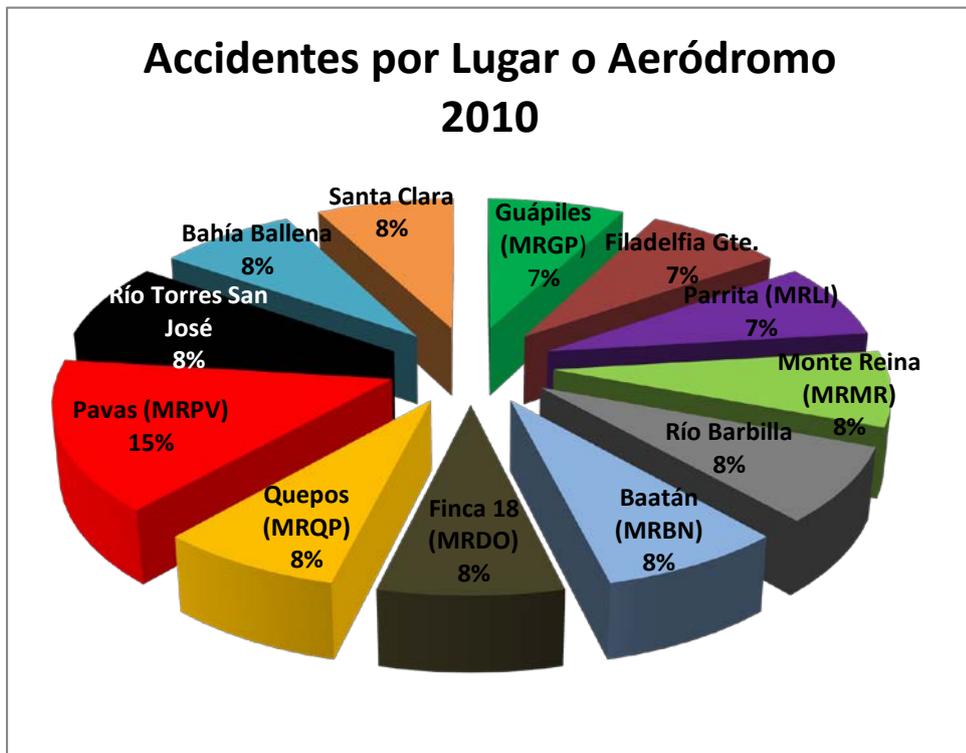
Accidentes por Modelo de Aeronave	
HTC-MT-03	3
RAF-2000	1
Ayres Corporation S2R-T34	2
CESSNA A-188-B	1
BELL UH-1H	1
Piper PA-28-180	3
GRUMMAN G-164A	1
Air Tractor AT-502B	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

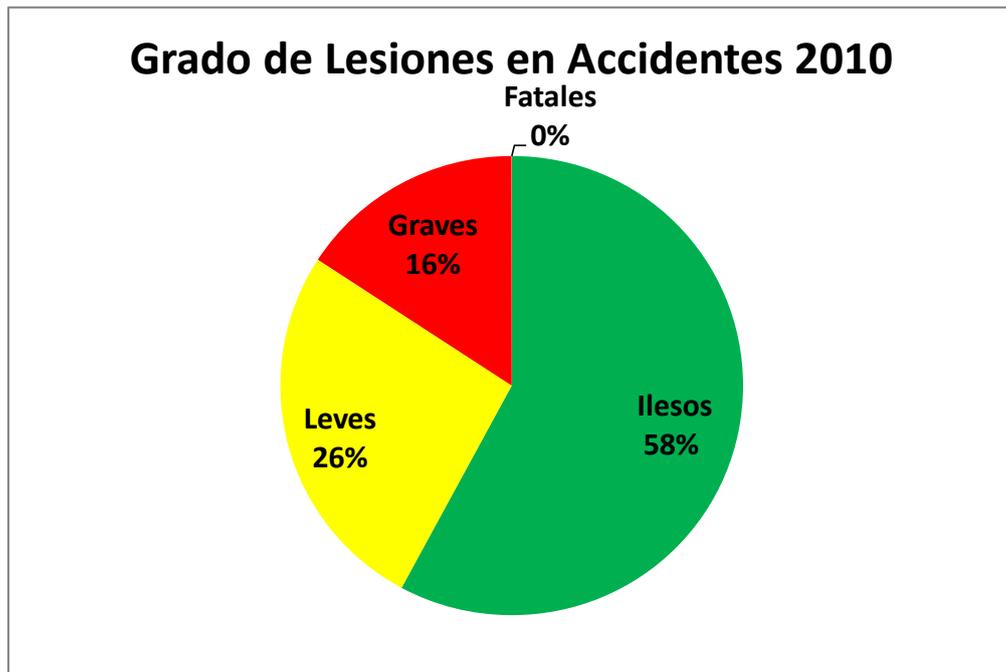
## 2.5 Accidentes por Aeródromo o Lugar 2010

Accidentes por Lugar 2010	
Lugar	Cantidad
Guápiles (MRGP)	1
Filadelfia Gte.	1
Parrita (MRLI)	1
Monte Reina (MRMR)	1
Río Barbilla	1
Batán (MRBN)	1
Finca 18 (MRDO)	1
Quepos (MRQP)	1
Pavas (MRPV)	2
Río Torres San José	1
Bahía Ballena	1
Santa Clara	1
<b>Total</b>	<b>13</b>



## 2.6 Grado de Lesión por Accidentes 2010

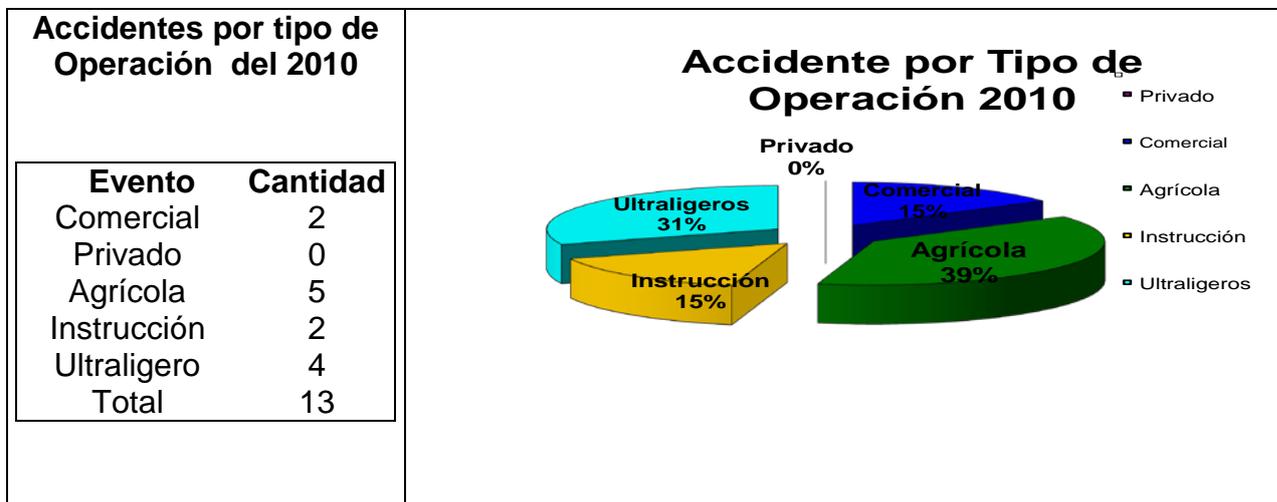
Lesiones Físicas por Accidentes	
Ilesos	11
Leves	5
Graves	3
Fatales	0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>



Este año el 58% de las personas que sufrieron un accidente salieron ilesas. Sin embargo ninguna ocupante falleció en lugar del evento.

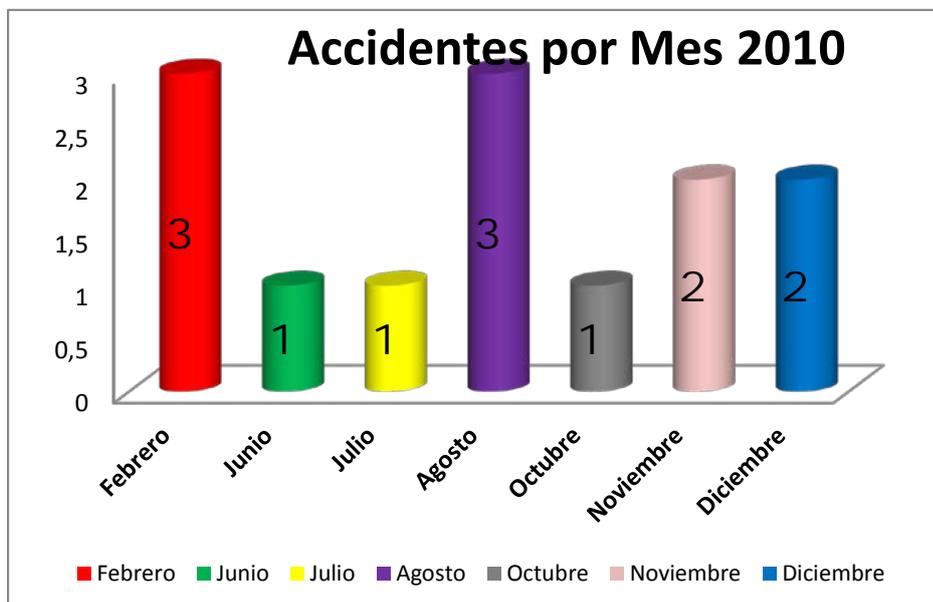
# BOLETIN INFORMATIVO 2010

## 2.7 Accidentes por tipo de Operación del año 2010



## 2.8 Accidentes Por Mes año 2010

Cuadro 8 Accidente por Mes 2010	
Mes	Cantidad
Febrero	3
Junio	1
Julio	1
Agosto	3
Octubre	1
Noviembre	2
Diciembre	2
<b>Total</b>	<b>13</b>



Enero y agosto fueron los meses con más accidentes en el 2010 con tres eventos cada mes.

## 2.9 Accidentes Por Marca de Nacionalidad 2010

País	Cantidad
Costa Rica	12
Extranjera	1
Sin Registro	0
<b>Total</b>	<b>13</b>



Según el Gráfico las Aeronaves Matrícula TI son las que provocaron el 92% de los accidentes debido a la cantidad de Aeronaves nacionales que sobrevuelan el espacio en contraste de un 8% de aeronaves con registro extranjero.

## 2.10 Accidentes por Fase de Operación 2010

Fase	Cantidad
Despegue	3
Ascenso	2
Maniobras	0
Ruta	2
Aproximación	1
Aterrizaje	1
Detenido	0
Rodaje	2
Aterrizaje de Emergencia	2
<b>Total</b>	<b>13</b>



En el Gráfico podemos observar que la mayor cantidad de Accidentes en 2010 giran en torno a las Fases de despegue con tres eventos, seguido del ascenso, ruta, rodaje y aterrizaje de emergencia con 2 eventos cada uno.

## **Capítulo III**

### **Resumen informativo de accidentes**

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-01-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AUN				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana / -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> Ayres Corporation/ S2R-T34				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> Pratt & Whitney / PTA6A34 AG				
<b>Año de fabricación:</b> 1990 A/N				
<b>Fecha:</b> 04/ 02/ 2010				
<b>Hora local:</b> 9:00 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> MRSG				
<b>Coordenadas:</b> 10°17 N - 088°42 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial- Agrícola <b>Edad / sexo:</b> 60 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 14.800 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Agrícola <b>Fase de Operación:</b> Despegue <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El día 04 de Febrero, 2010, se recibe información por parte del Departamento de Aeronavegabilidad de una aeronave de la compañía Servicio Nacional de Helicópteros (S.N.H) en el Aeródromo de Santa Clara (MRSG) Matrícula TI-AUN y modelo S2R-T34 El Piloto después de cuatro vuelos previos, termino la operación por ese día y se dirigió a la zona de recarga para proceder con la limpieza de la aeronave y el sistema de aspersión el piloto detuvo la aeronave en la rampa de carga y la parqueo con el motor en mínimo (Ground idle). Durante el proceso de limpieza el tripulante bajo de la cabina de mando para dirigirse a la oficina, la aeronave quedo atendida por personal de la compañía y de la finca.

Según manifiesta el piloto y personal de la compañía Fumisibu, uno de los trabajadores de la finca (Cobal) subió por el ala, hasta llegar a la entrada de la cabina, manipuló la palanca del Bypass esto para liberar el remanente de producto que quedaba en el Hopper, indican que de repente la maquina se escuchó que se aceleró y comenzó a moverse.

Uno de los trabajadores manifestó que trató de detenerla la aeronave, pero no pudo y se tiro del estribo del ala, la aeronave cayó en una zanja de unos 2 ½ metros de profundidad, donde finalmente quedó alojada. Los daños que presenta: es ambos planos, principalmente el plano derecho en la punta del ala, la hélice, la turbina.

El evento ocurrió con Luz día.

## Causa Probable:

La Sección de Investigación de Accidentes determinó, que la posible causa probable del accidente fue por Factor Mecánico, debido al desprendimiento de un alabe en la sección de turbina, provocando la caída de la potencia de la máquina.

## Factores Contribuyentes:

Fatiga interna de los materiales a la hora de construcción de los alabes.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-02-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AJG				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> PIPER/ PA-28-181				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> / LYCOMING/ O-360AYM				
<b>Año de fabricación:</b> 1976 A/N				
<b>Fecha:</b> 10/ 02/ 2010				
<b>Hora local:</b> 11:04 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> MRPV				
<b>Coordenadas:</b> 09°57 N - 84°08 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Piloto Estudiante <b>Edad / sexo:</b> 19 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 67 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Instrucción <b>Fase de Operación:</b> Maniobras <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El día Miércoles 02 de Febrero, 2010, al ser aproximadamente las 17 y 04 UTC se escucha en la frecuencia interna, al controlador de la torre, hacer varios llamados a los bomberos, cuando estos finalmente contestan los llamados de la torre de control, la misma informa sobre la caída de una aeronave de instrucción cerca del umbral de la pista 09.

La aeronave es propiedad de Inversiones San Rafael S.A. Y Operada por ECDEA S.A. y de Matrícula TI-AJG, fabricada Piper y de modelo PA-28-181.

## Causa Probable:

Factor Humano de tipo organizacional, cuando se unen dos tipos de fallas: falla latente (falta de entrenamiento) y una falla activa (Ausencia de un correcto gerenciamiento del riesgo)

## Factores Contribuyentes:

La Ausencia de un correcto gerenciamiento del riesgo, en la compañía.

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Para la Dirección General de Aviación Civil:

Dotar de recursos Humanos y económicos a la UIA (Unidad de Investigación Y prevención de Accidentes Aéreos) para la pronta implementación del sistema SMS a cargo de la U.I.A. para una correcta gestión en el programa de Prevención de Accidentes Aéreos.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-03-2010

<b>Matrícula:</b> UL-TI -063 <b>Categoría/ peso:</b> Liviano/ -5700 Lbs <b>Marca y modelo de la A/N:</b> Auto Gyro / GMBH MT03 <b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / Rotax / 912 <b>Año de fabricación:</b> S/D				
<b>Fecha:</b> 15/ 02/ 2010 <b>Hora local:</b> 12:00 hrs <b>Lugar del suceso:</b> MRPY <b>Coordenadas:</b> 09°07'N - 083°42'W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial - Ultraligero <b>Edad / sexo:</b> 50 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 3000 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Comercial <b>Fase de Operación:</b> En Ruta <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El 15 de febrero del 2010, en la playa de Ballena, el vehículo ultraligero AUTO GYRO GMBH MT03, matrícula UL-TI-063, operado por Ultralight Tour S.A., aproximadamente a las 12.00 m.d. (18.00 U.T.C.), según reporta el tripulante y un testigo al encontrarse en ruta, bajo reglas VFR, el autogiro impactó con un ave el rotor de cola, la aeronave al realizar un aterrizaje de emergencia colisiona las palas del rotor principal contra el agua del mar.

El piloto reportó que se encontraba volando desde Carate hacia Manuel Antonio, cuando tuvo el impacto del ave, la hélice fue golpeada y se vio forzado a aterrizar. El aterrizaje ocurrió 20 metros cerca de la playa en el agua. El impacto fue suave pero las palas del rotor principal golpearon la superficie del agua, ocasionándoles daños, indicó el tripulante.

## Causa Probable:

Indeterminada

## Recomendaciones sobre la seguridad:

1. Al piloto, revisar el procedimiento que se aplica en la investigación de accidentes de no remover partes de aeronaves accidentadas.
2. Al operador, mantener el control de todas sus aeronaves bajo un mismo certificado.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-04-2010

<b>Matrícula:</b> UL-TI-060 <b>Categoría / peso:</b> Liviano/ -5700 Lbs <b>Marca y modelo de la A/N:</b> HTC/ MT03 <b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1/ Rotax/ 912 <b>Año de fabricación:</b> 2008 A/N				
<b>Fecha:</b> 09/ 06/ 2010 <b>Hora local:</b> 13:00 hrs <b>Lugar del suceso:</b> MRMR <b>Coordenadas:</b> 09°53N - 085°33W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial - Ultraligero <b>Edad / sexo:</b> 42 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 4000 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Comercial <b>Fase de Operación:</b> Rodaje <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

Cuando el piloto se disponía a estacionar la aeronave a un costado de la pista, el suéter que vestía, sé le engancha en la palanca de control de motor y lo acciona a máxima potencia provocando que el ultraligero (tipo gyro) caiga a una zanja de 2 metros de profundidad. La aeronave presenta daños mayores.

## Causa Probable:

Actuación de full potencia al sur accionada la palanca de potencia por la vestimenta del piloto.

## Factores Contribuyentes:

Operación de la aeronave, Problemas de manejo de la aeronave y configuración de la aeronave. Factor Humano

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Como recomendación que se realice el cumplimiento de los procedimientos adecuados.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-05-2010

<b>Matrícula:</b> ULT-TI-049				
<b>Categoría / peso:</b> Liviano/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> RAF / 2000				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> tipo automotriz				
<b>Año de fabricación:</b> S/D				
<b>Fecha:</b> 24/ 07/ 2010				
<b>Hora local:</b> 9:45 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Finca Experimental los diamantes				
<b>Coordenadas:</b> 10°14 N - 83°46 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Privado-Comercial- Ultraligero <b>Edad / sexo:</b> 33 años / Masculino <b>Total de Horas:</b> S/D
Tripulación			1	
Pasajeros			1	<b>Tipo operación:</b> Privado <b>Fase de Operación:</b> Ascenso <b>Daños a la aeronave:</b> Destruída
Otros				

## Reseña del vuelo:

Despegando del Aeródromo de Guápiles en condición de ascenso 2500Ft, rumbo 40° grados, la aeronave tipo ultraligero de ala rotativa, sufre una pérdida parcial de potencia lo cual hace que el tripulante declare su situación y realice un aterrizaje de emergencia en un potrero cercano de la finca Experimental los Diamantes.

Producto de la superficie irregular, las palas del rotor principal hacen contacto con la superficie y provocan que la aeronave se voltee y derrame combustible, el cual produce la ignición de fuego con resultado de la destrucción de la misma.

El piloto y el pasajero lograron salir ilesos de este percance.

**Causa Probable:** Falla mecánica.

**Factores Contribuyentes:** Factor mecánico.

**Recomendaciones sobre la seguridad:** No hay recomendaciones.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-06-2010

**Matrícula:** TI-AGR  
**Categoría/ peso:** Liviana/ -5700 Lbs  
**Marca y modelo de la A/N:** PIPER CHEROKEE / PA-28-180 CHEROKEE  
**No. Motores/marca/modelo:** 1 / Lycoming / O-360-A4A  
**Año de fabricación:** 1973 A/N

**Fecha:** 08/ 08/ 2010  
**Hora local:** 10:20 hrs  
**Lugar del suceso:** MRPV  
**Coordenadas:** 09°57N - 84°08 W

Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Comercial-Instructor
Tripulación			1	Edad / sexo: 40 años/ Masculino Total de Horas: 207.58 horas
Pasajeros				Tipo operación: Instrucción Fase de Operación: Ascenso Daños a la aeronave: Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El 08 de agosto de 2010 a las 10:20 a.m. (hora local), durante el primer vuelo solo de ese día, después de haber volado unos 45 minutos antes en maniobras de despegue y aterrizaje, un estudiante fue autorizado a despegar por la cabecera de pista 27 del Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños en la aeronave matrícula TI-AGR, modelo PA28-180 operada por I.A.C.A, durante el ascenso inicial para 3.600 pies, con rumbo de pista, reportó el piloto un olor a humo en la cabina que fue aumentando, por lo que declaró la emergencia a la torre, hubo pérdida de potencia e inmediatamente el piloto decidió virar hacia la izquierda y fue autorizado a la pista 09, hizo el contacto con un poco de dificultad por el ángulo de aproximación e inició el procedimiento de emergencia, logrando desalojar por la salida Alfa 3 y evacuó la aeronave que fue inmediatamente atendida por la Unidad de Bomberos.

## Causa Probable:

La Unidad de Investigación de Accidentes Aéreos (UIA), determinó que posiblemente la causa se debió a una mala gestión del control de la mezcla aire/combustible por parte del tripulante y falta de aplicar el procedimiento adecuado de acuerdo al fabricante, en caso de sospechar formación de hielo en el carburador.

## Factores Contribuyentes:

Posible estrés psicológico del tripulante al pasar por una mala experiencia muy cercana al evento.

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Al operador, revisar el procedimiento que se aplica en la administración del combustible, que esté acorde a las recomendaciones del fabricante.

Al piloto prácticas de emergencia simulada con el motor apagado.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-07-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AXZ				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana / -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> AYRES CORPORATION / T34-255				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / PRATT & WHITNEY / PT6A 34 AG				
<b>Año de fabricación:</b> 1998 A/N				
Fecha: 12/ 08/ 2010				
Hora local: 16:10 hrs				
Lugar del suceso: MRBN				
Coordenadas:10°05 N - 83°19 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial- Agrícola <b>Edad / sexo:</b> 58 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 18.500 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Agrícola <b>Fase de Operación:</b> En tierra <b>Daños a la aeronave:</b> Menores
Otros				

## Reseña del vuelo:

La aeronave se encontraba recargando combustible y producto químico, una vez finalizado el tripulante inicio su taxeo hacia la cabecera de la pista activa, durante el taxeo la aeronave cae dentro de un sistema de alcantarillado que no contaba con su respectiva parrilla ni ningún dispositivo que sirviera como señal de advertencia del peligro eminente. Los daños que presenta la aeronave requieren ser valorados debido al impacto del plano derecho, la caja de torsión de la bahía del tren de aterrizaje, como su tren de aterrizaje sufrieron daños, la hélice y es necesario la inspección de la turbina por el impacto y el daño por parada súbita.

## Causa Probable:

La Sección de Investigación de Accidentes determinó, que la posible causa probable del accidente fue por Factor Humano ya que el piloto inicia el taxeo sin contar con señaleros, El personal de la compañía a que se le presta el servicio, de reparaciones al sistema de drenajes, dejaron las alcantarillas sin las tapas y sin señalización indicando el peligro.

## Factores Contribuyentes:

La Ausencia de un correcto gerenciamiento del riesgo

**Recomendaciones sobre la seguridad:** Para el Operador:

Se le recomienda la pronta implementación del sistema S.M.S para gerenciar de una manera oportuna los riesgos propios de la operación que realizan.

Dando la oportunidad que eventos parecidos al sufrido en este accidente no se repitan.

Una cultura General en la compañía tanto para los pilotos, como personal propio de mantenimiento, asistencia en tierra que tiene contacto con la aeronave, con un entrenamiento S.M.S., Esto se reflejaría de una forma directa la reducción de incidentes y Accidentes.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-08-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AVY				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana / -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> AIR TRACTOR/ AT-502B				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / PRATT & WHITNEY / PT6A 34 AG				
<b>Año de fabricación:</b> 1995 A/N				
<b>Fecha:</b> 26/ 08/ 2010				
<b>Hora local:</b> 17:10 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Ingenio el Viejo Filadelfia, Guanacaste				
<b>Coordenadas:</b> 10°26 N - 085°28 W				
<b>Lesiones</b>	<b>Mortales</b>	<b>Graves</b>	<b>Leves / Ninguna</b>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial- Agrícola <b>Edad / sexo:</b> 59 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 13.155 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Comercial- Agrícola <b>Fase de Operación:</b> En ruta <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El día 26 de Agosto, 2010, se recibe información de un accidente de una aeronave de la FUMI-SIBU ATLANTICA S.A. en el Ingenio El Viejo. Era el segundo vuelo del Piloto esa tarde.

Era un vuelo ferry entre la pista del Ingenio el Viejo y el aeródromo de Piedras.

Cuando el Piloto se disponía a realizar la maniobra de despegue fue picado por una abeja en la zona de la nuca. El despegue fue normal, en el aeródromo habían mejorado las condiciones, debido que había llovido sobre la zona. El piloto inicio el vuelo y decidió regresar al punto de salida, esto porque habían malas condiciones climatológicas cerca del aeródromo de Piedras. Cuando la aeronave se disponía a efectuar la aproximación a la pista del ingenio, el piloto se desvanece y se precipita a tierra en un lote de cultivo de caña de azúcar.



## Causa Probable:

La Sección de Investigación de Accidentes determinó, que la posible causa probable del accidente fue por Factor Humano de tipo físico - médico, cuando el piloto es picado en la zona de la nuca y minutos después se desvanece en vuelo.

## Factores Contribuyentes:

Alergia al piquete de abejas

## Recomendaciones a la seguridad operacional:

No se formularon recomendaciones para este caso en específico

# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-09-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AUS				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> Allied AG Cat / G164A				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / Pratt Whitney / R985-AN-14B				
<b>Año de fabricación:</b> 1976 A/N				
<b>Fecha:</b> 8/ 11/ 2010				
<b>Hora local:</b> 9:10 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Sureste de la pista en Finca 18, Palmar Sur, Puntarenas				
<b>Coordenadas:</b> 08°53 N - 083°24 W				
<b>Lesiones</b>	<b>Mortales</b>	<b>Graves</b>	<b>Leves / Ninguna</b>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial- Agrícola <b>Edad / sexo:</b> 57 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> 24000 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Comercial- Agrícola <b>Fase de Operación:</b> En Ruta <b>Daños a la aeronave:</b> Menores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El día 08 \ 11 \ 2010, se recibe información de un accidente de una aeronave de la Compañía Helistar en Palmar Sur, Puntarenas, a 1.3 Millas Náuticas (2.1 Kilómetros) al Sur Este de la pista en Finca 18, en el lote numero 22 El Piloto se disponía a realizar su segundo vuelo esa tarde. El piloto se encontraba de regreso cuando la aeronave sufrió contra explosiones en su motor y pérdida de potencia provocando la caída a tierra. La aeronave en su recorrido de desaceleración capotea y queda invertida sobre el terreno. Los daños que presenta: los trenes de aterrizaje, los planos superiores, la hélice, la máquina.



## Causa Probable:

La Sección de Investigación de Accidentes determinó, que la posible causa probable del accidente fue por Factor Mecánico, encontrarse el carburador contaminado no pudo suplir de combustible a la maquina provocando su parada total.

## Factores Contribuyentes:

Combustible contaminado

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Para el Operador:

Se le recomienda la pronta implementación de un sistema de filtrado de combustible en los contenedores de la compañía y revisión de los tanques de combustibles de las aeronaves oportuna los riesgos propios de la operación que realizan.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-10-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AMQ				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> CESSNA / A-188-B				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / CONTINENTAL / IO-520-D32				
<b>Año de fabricación:</b> 1978 A/N				
<b>Fecha:</b> 14/ 11/ 2010				
<b>Hora local:</b> 5:45 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Finca la Ligia, Parrita, Puntarenas				
<b>Coordenadas:</b> 09°30 N - 084°20 W				
<b>Lesiones</b>	<b>Mortales</b>	<b>Graves</b>	<b>Leves / Ninguna</b>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial- Agrícola <b>Edad / sexo:</b> 64 Años / Masculino <b>Total de Horas:</b> S/D
Tripulación			1	
Pasajeros				<b>Tipo operación:</b> Comercial- Agrícola <b>Fase de Operación:</b> Despegue <b>Daños a la aeronave:</b> Menores
Otros				

## Reseña del vuelo:

Después de la maniobra de despegue, el piloto intento recortar la potencia, pero noto que no tenía control sobre sistema de aceleración, por lo cual procedió con el regreso a la pista y súbitamente le sobrevino que la maquina paso de máxima potencia a velocidad de Ralentí, provocando la maniobra de aterrizaje de emergencia en un lote de la Finca, La aeronave presenta daños en la Hélice y el tren de aterrizaje derecho.

## Causa Probable:

La Sección de Investigación de Accidentes determinó, que la posible causa probable del accidente fue por Factor Mecánico, al sufrir la ruptura del cable tele Flex de aceleración y al no estar la contingencia del sistema, el resorte, probablemente perdido por la continua operación en pistas no regulares.

## Factores Contribuyentes:

Ausencia del Sistema de contingencia

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Implementar en toda la flota del país de este tipo de aeronave, como un ítem de inspección diaria en el pre vuelo de cada día.



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-11-2010

<b>Matrícula:</b> ULT-TI-071				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> HTC / MT03				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1 / ROTAX / 914				
<b>Año de fabricación:</b> 2009 A/N				
<b>Fecha:</b> 16/ 12/ 2010				
<b>Hora local:</b> 10:45 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Quepos				
<b>Coordenadas:</b> 9°26 N - 84°07 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Privado <b>Edad / sexo:</b> 56 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b> S/D
Tripulación			1	
Pasajeros			1	<b>Tipo operación:</b> Privado <b>Fase de Operación:</b> Despegue <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

Después de la maniobra de despegue, el piloto nota que la aeronave no lograba ascender y debido a que no le quedaba suficiente pista y se acercaba a los árboles y aun pequeño cerro, procedió a efectuar un viraje por su izquierda con la intención de regresar a la pista, pero también la maniobra se vio comprometida por la presencia de más árboles y terreno por lo cual efectuó el aterrizaje en un claro cercano al río cerca de la cabecera 34 (0.2nm), la aeronave presenta daños en el rotor principal, la hélice, el tren de aterrizaje principal y el de nariz.



## Causa Probable:

Es atribuida al factor Humano debido a que el tripulante omitió el procedimiento de ascenso correcto para este tipo de aeronave.

**Factores Contribuyentes:** Factor Humano

## Recomendaciones sobre la seguridad:

Personal – Evaluación de Aptitud



# BOLETIN INFORMATIVO 2010

Informe: A-12-2010

<b>Matrícula:</b> TI-AZM				
<b>Categoría / peso:</b> Liviana/ -5700 Lbs				
<b>Marca y modelo de la A/N:</b> Willian Helicopter Corporation / UH-1H				
<b>No. Motores/marca/modelo:</b> 1/Lycoming T53-L-13				
<b>Año de fabricación:</b> 1965 A/N				
<b>Fecha:</b> 21/ 12/ 2010				
<b>Hora local:</b> 15:00 hrs				
<b>Lugar del suceso:</b> Bajos del Río Barbilla				
<b>Coordenadas:</b> 10°01 N - 083°22 W				
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	<b>Piloto al mando (Licencia):</b> Comercial <b>Edad / sexo:</b> 44 años/ Masculino <b>Total de Horas:</b>
Tripulación			1	
Pasajeros		1	1	<b>Tipo operación:</b> Comercial <b>Fase de Operación:</b> En ruta <b>Daños a la aeronave:</b> Mayores
Otros				

## Reseña del vuelo:

El 21 de diciembre de 2010 aproximadamente a las 03:00 p.m. LT/ 21:00 U.T.C), el helicóptero matrícula TI-AZM, Bell 205-A1, operado por Aerodiva, procedente del Aeropuerto Internacional Tobías Bolaños (MRPV) con destino a las Brisas; durante su tercer vuelo comercial del día de transporte de carga interna (cemento) en condiciones diurnas con dos pasajeros y un tripulantes a bordo, presentó pérdida de potencia que lo hizo perder el control.

La aeronave fue abastecida con un total de 850 libras de combustible para transportar sacos de cemento

**Causa Probable:** Falla mecánica (Problemas en el motor)

**Factores Contribuyentes:** Mantenimiento no adecuado

El modelo de la aeronave no coincidía con el reportado en el certificado de aeronavegabilidad

**Recomendaciones sobre la seguridad:** A la DGAC a sus Unidades de Aeronavegabilidad y Operaciones Aeronáuticas vigilar y cerciorarse a la hora de la certificación del tipo y modelo de las aeronaves que sean correctas.

Al operador realizar los mantenimientos de acuerdos a las directivas del fabricante.

