1 FAC 44

COMPROBANTE DE DISTRIBUCIÓN INTERNA DE FONDOS

Entidad: 522-9999-0000 DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL - PLANTA CENTRAL

Ejercicio:	2019
No. Fondo Global:	1133
No. Formulario Interno:	5164
Unidad Gastadora:	001 - CONTABILIDAD
RUC/CI Responsable:	1705618161
Nombre Responsable:	SEGURA VILLALBA CARLOS ENRIQUE
Monto Fondo Global:	1,434.68
Monto Fondo Interno:	1,434.68
Estado:	APROBADO

TESORERIA	
Cta. Monetaria	Fecha de Pago
No. Transfer.	No. Pago CUR

Clase de Fondo: FAF - ANTICIPOS DE VIATICOS PASAJES Y OTROS DE VIAJE CORRIENTES CON RECURSOS FISCALES

Descripción: ANTICIPO VIATICOS A FORT LAUDERDALE-ESTADOS UNIDOS AL SR. SEGURA VILLALBA CARLOS DEL 19 AL 24 DE MAYO 2019. DF-57. PARTICIPAR EXAMEN DESARMADO Y ANALISIS MOTOR AERONAVE ISLANDER BN-2A

No. de Solicitud:	1133	**Fecha Solicitud:**	17/05/2019
No. de Doc. Aprobación:	1133	**Fecha Aprobación:**	17/05/2019
No. de CUR Contable:	88500814		

Clase de Fondo	Fuente	Clase de Registro	RUC/CI Responsable	No. CUR Contable	Pagado	Monto Aprobado
FAF	001	FRC	1705618161	88500814	NO	1,434.68

FIRMA RESPONSABLE	FIRMA AUTORIZACIÓN

17 MAY 2019

Ministerio de Relaciones Laborales

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

SOLICITUD DE VIATICOS, MOVILIZACIONES Y SUBSISTENCIA PARA EL CUMPLIMIENTO DE TAREAS OFICIALES O SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

Nro. SOLICITUD:	FECHA DE SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)
No. DGAC-YA-2019-0315-M	13 de mayo de 2019

SELECCIONE LO QUE REQUIERA SOLICITAR

VIATICOS [X] MOVILIZACIONES [ ] SUBSISTENCIAS [ ] ALIMENTACION [ ]

DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DEL SERVIDOR	PUESTO
Segura Villalba Carlos Enrique CC: 1705618161 Fecha nacimiento: 9 mayo 1959	Presidente Junta Investigadora de Accidentes carlos.segura@aviacioncivil.gob.ec
CIUDAD – PAIS: Fort Lauderdale, Estados Unidos	NOMBRE DE LA UNIDAD DEL SERVIDOR: Junta Investigadora de Accidentes

FECHA SALIDA (dd-mmm-aaaa)	HORA SALIDA (hh:mm)	FECHA LLEGADA (dd-mmm-aaaa) (LUGAR HABITUAL DE TRABAJO)	HORA LLEGADA (hh:mm) (LUGAR HABITUAL DE TRABAJO)
18-MAYO-2019	19H30	24 MAYO 2019	24h00

SERVIDORES QUE INTEGRAN LA COMISION:
Douglas Zurita Salazar

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE:
Participar en el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matricula N203PR, que 25 de enero de 2019, sufrió una falla de motor con pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje de emergencia en el aeropuerto de Esmeraldas.
Esta fase de la investigación se cumplirá en las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica.

TRANSPORTE

TIPO DETRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DELTRANSPORTE	RUTA	FECHA salida	HORA salida	FECHA llegada	HORA llegada
TERRESTRE	PARTICULAR	QUITO-TABABELA	18 mayo 2019	19H30	18 mayo 2019	20H30
AEREO	JET BLUE 2850	TABABELA-FORT LAUDERDALE	18 mayo 2018	23H15	19 mayo 2019	05H00
AEREO	JET BLUE 2851	FORT LAUDERDALE TABABELA-	24 mayo 2019	19H26	24 mayo 2019	22H42
TERRESTRE	PARTICULAR	TABABELA-QUITO	24 mayo 2019	23H00	24 mayo 2019	24H00

OBSERVACIONES: Para cumplir esta comisión el viaje de ida se inicia el 18 de mayo debido a que los itinerarios disponibles no permiten la llegada la mima fecha, y el trabajo debe iniciarse el día 20 de mayo a las 08h00.

DATOS PARA TRANSFERENCIA		
TIPO DE CUENTA	NO. DE CUENTA	NOMBRE DEL BANCO
CUENTA DE AHORROS	8049079000	RUMIÑAHUI

FIRMA DEL SERVIDOR SOLICITANTE	FIRMA RESPONSABLE UNIDAD SOLICITANTE
NOMBRE Carlos Enrique Segura Villalba Presidente Junta Investigadora de Accidentes	NOMBRE Carlos Enrique Segura Villalba Presidente Junta Investigadora de Accidentes
JEFE INMEDIATO DE LA O DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD	**MAXIMA AUTORIDAD O DELEGADO**
FIRMA REVISADO	FIRMA AUTORIZADO
NOMBRE	NOMBRE Sr. Plto. Anyelo Patricio Acosta Arroyo Director General de Aviación Civil

NOTA:

- De no existir disponibilidad presupuestaria, tanto la solicitud como la autorización quedaran insubsistentes
- El informe de Licencia con remuneración deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia.

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

Memorando Nro. DGAC-YA-2019-0308-M

Quito, D.M., 06 de mayo de 2019

PARA: Sr. Plto. Anyelo Patricio Acosta Arroyo
Director General de Aviación Civil

ASUNTO: SOLICITANDO AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MOTOR AERONAVE ISLANDER BN-2A, MATRICULA N203PR, EN TALLERES AIRMARK ENGINES, FORT LAUDERDALE, ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

De mi consideración:

En vista de que el 25 de enero de 2019, la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, experimentó una súbita pérdida de potencia en el motor No.1, condición que obligó a la tripulación a declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje inmediato en el aeropuerto de Esmeraldas, y considerando que la investigación preliminar de este elemento no fue posible obtener evidencia concluyente que permita establecer el origen de la falla, esta Presidencia considera indispensable que este elemento sea sometido a un examen, desarmado y análisis en los talleres de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica.

De acuerdo con las coordinaciones realizadas las instalaciones y talleres estarán disponibles para la Junta Investigadora de Accidentes la semana del 20 de mayo del presente año, periodo en el que se efectuará el desarmado del motor, y la realización de pruebas de laboratorio y exámenes en banco de pruebas de sus componentes, que permitan determinar el origen y secuencia de eventos que dieron lugar a la falla del motor.

Por lo expuesto, me permito solicitar a usted, señor Director General la respectiva autorización a fin de que quien suscribe, Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes y el señor Douglas Zurita Salazar, Inspector de Seguridad de Vuelo de la Dirección de Seguridad y Prevención Aeronáutica, se trasladen a las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica, para cumplir con esta fase de la investigación.

Contando con su aprobación, esta comisión se realizará del 19 al 24 de mayo de 2019.

Para el efecto, vía QUIPUX me permito remitir el memorando de autorización, documento que agradeceré sea legalizado a fin de poder realizar los trámites para este desplazamiento.

Memorando Nro. DGAC-YA-2019-0308-M

Quito, D.M., 06 de mayo de 2019

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Tlgo. Carlos Enrique Segura Villalba
PRESIDENTE JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES

fz

* Documento generado por Quipux

Memorando Nro. DGAC-YA-2019-0315-M

Quito, D.M., 08 de mayo de 2019

PARA: Sr. Mgs. Wilson Eduardo Cadena Almeida
Director Financiero

Sra. Ing. Katy Patricia Torres Piedra
Directora de Recursos Humanos

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE MOTOR AERONAVE ISLANDER BN-2A, MATRICULA N203PR, EN TALLERES AIRMARK ENGINES, FORT LAUDERDALE, ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

De mi consideración:

La Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes ha puesto en conocimiento de esta Dirección General que para realizar la investigación de los factores que influyeron para que el motor de la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, que 25 de enero de 2019, sufra una pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declarase en emergencia y efectuar un aterrizaje inmediato en el aeropuerto de Esmeraldas, es indispensable que este elemento sea sometido a un examen, desarmado y análisis en un taller especializado a fin de determinar el origen y la secuencia de la falla.

Por lo expuesto, esta Dirección General autoriza que los señores Carlos Segura Villalba, Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, y Douglas Zurita Salazar, Inspector de Seguridad de Vuelo de la Dirección de Seguridad y Prevención Aeronáutica, se trasladen a las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica para cumplir con esta fase de la investigación.

Esta comisión se realizará del 19 al 24 de mayo de 2019.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Plto. Angelo Patricio Acosta Andino
DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Memorando Nro. DGAC-YA-2019-0315-M

Quito, D.M., 08 de mayo de 2019

Copia:
Sr. Crnl. (sp) Marcelo Patricio Jarrin Bonilla
Director de Seguridad y Prevención Aeronáutica

fz/cs

* Documento generado por Quipux

ITINERARIO PROPUESTO COMISION JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES

CASO BN2, N203PR, RUTA QUITO-FORT LAUDERDALE-QUITO

TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	RUTA	FECHA salida	HORA salida	FECHA llegada	HORA llegada
TERRESTRE	PARTICULAR	QUITO-TABABELA	18 mayo 2019	19H30	18 mayo 2019	20H30
AEREO	JET BLUE 2850	TABABELA-FORT LAUDERDALE	18 mayo 2018	23H15	19 mayo 2019	05H00
AEREO	JETBLUE 2851	FORT LAUDERDALE TABABELA-	24 mayo 2019	17H26	24 mayo 2019	22H42
TERRESTRE	PARTICULAR	TABABELA-QUITO	24 mayo 2019	23H00	24 mayo 2019	24H00

PRESIDENCIA
REPÚBLICA DEL ECUADOR

Anexo 1

INFORME DE JUSTIFICACIÓN DEL VIAJE

No. Solicitud de Viaje: 67522	Fecha de Solicitud de Viaje (dd-mmm-aaaa) 9 de mayo de 2019	
Motivo de Viaje	Formación o Capacitación	
	Reunión Oficial	
	Ferias o Eventos Especiales	
	Visitas Protocolares	
	Firmas de Acuerdos o Negociaciones	
	Acompaña Autoridad	
	Visita Técnica	X
	Deportación	
	Extradición	
	Repatriación	
	Movilización detenido/condenado	
	Cooperación Internacional	
	Asistencia Humanitaria	
	Otras	
Datos Generales		
Nombres y Apellidos del /la Servidor:	Cargo:	
CARLOS ENRIQUE SEGURA VILLALBA	INSPECTOR SEGURIDAD EN VUELO/INVESTIGADOR JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES	
Ciudad -País de Destino:	Institución:	
FORT LAUDERDALE, USA	DIRECCION DE AVIACIÓN CIVIL	
Fecha de Salida (dd-mmm-aaaa)	Fecha de llegada (dd-mmm-aaaa)	
19 mayo 2018	24 mayo 2019	
Servidores que integran la Comisión de Servicios al Exterior: 2		
Tipo de Financiamiento:	Total Recursos del Estado	X
	Organización Anfitriona	
	Parcial (Personal/Recursos del Estado/Organización Anfitriona)	
Número de días de viaje:	6	
Resultados esperados	Verificar la condición general del motor y daños visibles para elaborar el plan de trabajo para el examen.	
	Establecer la condición de los accesorios y sistemas principales y mediante el examen de cada uno y pruebas en banco verificar si su funcionamiento está dentro de los parámetros establecidos por el fabricante	
	Determinar el origen, trazabilidad y tiempos remanentes del motor y sus componentes para establecer que las partes sean originales, aprobadas por el fabricante y tengan tiempo remanente para su uso.	

Resultados Esperados	Desarmar el motor para determinar la calidad e integridad de las partes para establecer las partes que se fracturaron y/o desconectaron, el origen de la falla, la secuencia de la falla y el grado en que cada parte constituyeron un factor contribuyente para la pérdida de potencia que sufrió este avión y que le obligó a realizar un aterrizaje de emergencia.
Firma del/la Servidor Solicitante	**Firma del Jefe Inmediato**
 Ing. Carlos Segura Villalba PRESIDENTE DE LA JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES	 Sr. Plto. Anyelo Patricio Acosta Arroyo DIRECTOR GENERAL DE AVIACION CIVIL

AGENDA E ITINERARIO DEL VIAJE

1.- NOMBRE DE LA ORGANIZACION: Dirección de Aviación Civil
Junta Investigadora de Accidentes

2.- NOMBRE DEL FUNCIONARIO: Carlos Enrique Segura Villalba
CC 1705618161

3.- DIRECCION: Buenos Aires Oe1-53 y Av. 10 de Agosto, Edificio DAC, Piso 13, Quito

4.- TELEFONO: 2947428 (directo) o 2947400 ext 5340 o 5342, móvil 0998199501

5.- MOTIVO DEL VIAJE:

Participar en el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, que 25 de enero de 2019, sufrió una falla de motor con pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje de emergencia en el aeropuerto de Esmeraldas.

Esta fase de la investigación se cumplirá en las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica.

6.- PARTICIPANTES: dos

FUNCION	NOMBRE	TELEFONOS
Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes	Carlos Enrique Segura Villalba	2947428 (directo) o 2947400 ext 5340 y 5342, móvil 0998199501

7.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

FECHA	HORA	TRABAJOS
19 de mayo de 2019		Traslado de Quito a Fort Lauderdale, Estados Unidos
Del 20 al 23 de mayo de 2019	08h00 a 16h00	Verificar la condición general del motor a fin de determinar el procedimiento a seguir para efectuar el desarmado del motor. Recuperación y selección de las partes desprendidas durante el incidente para someterlos a exámenes de fractografía. Realización de pruebas de laboratorio y exámenes en banco de pruebas de sus componentes. Determinación de la trazabilidad de las partes que sufrieron daños antes de haber completado su vida útil e investigación documental del cumplimiento de procedimientos de overhaul y mantenimiento periódico
24 de mayo de 2019	08h00 a 12h30	Discusión final de resultados con investigadores y redacción y revisión del informe sobre los trabajos realizados
24 de mayo 2019		Traslado de Fort Lauderdale, Estados Unidos a Quito

Ing. Carlos Enrique Segura Villalba
Presidente Junta Investigadora de Accidentes

Memorando Nro. DGAC-FX-2019-0922-M

Quito, D.M., 10 de mayo de 2019

PARA: Sr. Plto. Marcelo Alfonso Jacome Acosta
Subdirector General de Aviación Civil

ASUNTO: CERTIFICACION DE FONDOS SR. CARLOS SEGURA VILLALBA (FORT LAUDERDALE-ESTADOS UNIDOS DEL 19 AL 24 DE MAYO 2019)

En atención al memorando Nro. DGAC-SX-2019-0373-M de 08 de mayo de 2019, el documento de autorización adjunto y en cumplimiento a lo dispuesto en la Sección IV y a los Articulos 115 y 116 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, **CERTIFICO** a usted, la existencia de recursos por **1,434.68 USD (UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 68/100 DOLARES)**, asignación económica que le corresponde al señor Carlos Segura Villalba, con Nivel Jerarquico Superior 4, para cumplir una comisión de servicios a FORT LAUDERDALE-ESTADOS UNIDOS del 19 al 24 de mayo de 2019, de acuerdo a autorización del señor Director General mediante memorando DGAC-YA-2019-0315-M de fecha 08 de mayo de 2019 que en su parte pertinente señala:

"La Presidencia de la Junta Investigadora de Accidentes ha puesto en conocimiento de esta Dirección General que para realizar la investigación de los factores que influyeron para que el motor de la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, que 25 de enero de 2019, sufra una pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declarase en emergencia y efectuar un aterrizaje inmediato en el aeropuerto de Esmeraldas, es indispensable que este elemento sea sometido a un examen, desarmado y análisis en un taller especializado a fin de determinar el origen y la secuencia de la falla. Por lo expuesto, esta Dirección General autoriza que los señores Carlos Segura Villalba, Presidente de la Junta Investigadora de Accidentes, y Douglas Zurita Salazar, Inspector de Seguridad de Vuelo de la Dirección de Seguridad y Prevención Aeronáutica, se trasladen a las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica para cumplir con esta fase de la investigación".

Forma de cálculo NJS 4:

Valor diario USD 185.00
Coeficiente EE.UU 1.41
Días Autorizados 5.5
Total Viáticos 1,434.68

La partida presupuestaria a la cual se aplicará el egreso es la siguiente:

1522999900005500000001530304170100100000000D54212021305 "Viáticos y

Memorando Nro. DGAC-FX-2019-0922-M

Quito, D.M., 10 de mayo de 2019

Subsistencia en el Exterior", PROGRAMA 55 SEGURIDAD OPERACIONAL Y OPTIMIZACION DE SERVICIOS AERONATICOS Y AEROPORTUARIOS del Presupuesto de la Dirección General de Aviación Civil-Planta Central del ejercicio económico 2019.

Particular que me permito poner en su conocimiento para que se continúe con los trámites legales correspondientes, se observe lo previsto en la Ley Orgánica de Servicio Público, su reglamento y todas las resoluciones que el Ministerio del Trabajo haya emitido sobre el tema.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Wilson Eduardo Cadena Almeida
DIRECTOR FINANCIERO

Referencias:
- DGAC-SX-2019-0373-M

Copia:
Sr. Econ. Jorge Hernán Sandoval Hiler
Analista de Presupuesto 3

Sr. Tlgo. Carlos Enrique Segura Villalba
Presidente Junta Investigadora de Accidentes

Sra. Econ. Irma Janet Montero Figueroa
Analista Financiero 1

Sr. Plto. Anyelo Patricio Acosta Arroyo
Director General de Aviación Civil

Sr. Juan Carlos Morales Cevallos
Asistente de Recursos Humanos

em/js

WILSON EDUARDO CADENA ALMEIDA

* Documento firmado electrónicamente por Gdoc

DAC

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACION CIVIL

Quito, 13 de mayo de 2019

DICTAMEN No. 036

SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

La Unidad de Administración del Talento Humano conforme a lo establecido en el Art. 26 y 30 de la Ley Orgánica del Servicio Público, Art. 49 y 50 del Reglamento General a la LOSEP emite el **DICTAMEN FAVORABLE** para el cumplimiento de Servicios Institucionales en el exterior en favor del servidor CARLOS SEGURA VILLALBA, portador de la cédula de ciudadanía N° 1705618161, quien del día 19 al 24 de mayo 2019, viajará a las ciudades de FORT LAUDERDALE – ESTADOS UNIDOS DE N.A., para participar en el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matricula N203PR, que el 25 de enero de 2019 sufrió una falla de motor con pérdida de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a la tripulación a declararse en emergencia.

Todos los costos que demande el desplazamiento del servidor serán cubiertos con el presupuesto aprobado a la Dirección General de de Aviación Civil por el Ministerio de Finanzas.

Atentamente,

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
DAC
DIRECCION RECURSOS HUMANOS

Ing. Katy Torres Piedra
Directora de Recursos Humanos

Juan Morales Cevallos
2019-05-13

Dirección: Buenos Aires Oe1-53 y Av. 10 de Agosto - Piso 2
Teléfono: 593-2 294-7400 EXT - 4230
E-mail: jc_morales@aviacioncivil.gob.ec

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Solicitud de Viaje al Exterior y en el Exterior

Autorización

No: 67522

Fecha de Autorización: Viernes, 17 de Mayo de 2019

Información General

Fecha Envío: Lunes, 13 de Mayo de 2019
Institución: Dirección General de Aviación Civil
Departamento: DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
Nombre de funcionario: Carlos Enrique Segura Villalba
Número de cédula: 1705618161
Tipo de Cargo: INST. ADSCRITAS
Cargo: Presidente Junta Investigadora de Accidentes
Número telefónico: 02-294-7428
Dirección electrónica: carlos.segura@aviacioncivil.gob.ec

Información del Viaje

Lugar de salida: Quito - Ecuador
Lugar de destino: Fort Lauderdale - Estados Unidos
Fecha de salida: 2019-05-19
Fecha de retorno: 2019-05-24
Motivo: Visita técnica
Tipo Financiamiento: Total (Recursos del Estado)

* Documento generado por Sistema de Viajes al Exterior y en el Exterior, Presidencia

Objetivos del viaje: Participar en el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, que 25 de enero de 2019, sufrió una falla de motor con pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje de emergencia en el aeropuerto de Esmeraldas. Esta fase de la investigación se cumplirá en las instalaciones de la compañía Airmark Engines Inc., en Fort Lauderdale, Estados Unidos de Norteamérica.

Resultado esperado del viaje: Verificar la condición general del motor y daños visibles para elaborar el plan de trabajo para el examen. Establecer la condición de los accesorios y sistemas principales y mediante el examen de cada uno y pruebas en banco verificar si su funcionamiento está dentro de los parámetros establecidos por el fabricante. Determinar el origen, trazabilidad y tiempos remanentes del motor y sus componentes para establecer que las partes sean originales, aprobadas por el fabricante y tengan tiempo remanente para su uso. Desarmar el motor para determinar la calidad e integridad de las partes para establecer las partes que se fracturaron y/o desconectaron, el origen de la falla, la secuencia de la falla y el grado en que cada parte constituyeron un factor contribuyente para la pérdida de potencia que sufrió este avión y que le obligó a realizar un aterrizaje de emergencia.

Ruta aérea: Quito-Fort Lauderdale-Quito

Financiamiento: Los pasaje y viáticos se cubrirán con el Presupuesto asignado a la Dirección general de Avioación Civil por el Ministerio de Economía y Finanzas

Documento firmado electrónicamente

Sr. Ing.Jorge Aurelio Hidalgo Zavala
Ministro de Transporte y Obras Públicas

JORGE AURELIO HIDALGO ZAVALA

* Documento generado por Sistema de Viajes al Exterior y en el Exterior, Protocolo

Ministerio de Relaciones Laborales

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE TAREAS OFICIALES O SERVICIOS INSTITUCIONALES EN EL EXTERIOR

Nro. DE INFORME:	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)
No. DGAC-YA-2019-0315-M	28 mayo de 2019

DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DEL SERVIDOR	PUESTO
Carlos Enrique Segura Villalba C.C.1708761935	PRESIDENTE JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES carlos.segura@aviacioncivil.gob.ec
CIUDAD - PAIS DE LA COMISION Fort Lauderdale, Estados Unidos	NOMBRE DE LA UNIDAD DEL SERVIDOR JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES
SERVIDORES QUE INTEGRAN LA COMISION	

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

Se realizó el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matricula N203PR, que el 25 de enero de 2019, sufrió una falla de motor con pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje de emergencia en el aeropuerto de Esmeraldas.

Se pudieron determinar incumplimientos de los procedimientos de mantenimiento, que hicieron que al no estar asegurados con los respectivos alambres de frenado, los tornillos del engranaje principal de la bomba de combustible se desprendan y al quedar suelto este engranaje se pierda motricidad para este elemento y los magnetos, por lo que este motor se apagó en vuelo.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA
FECHA dd-mm-aaa	18-MAYO-2019	25-MAYO-2019
HORA hh:mm	14h30	01H30
Hora Inicio de Labores el dia de retorno		08:00

NOTA
Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en la Comisión, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento de la licencia según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios

TRANSPORTE UTILIZADO			SALIDA		LLEGADA	
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, otros)	NOMBRE DEL TRANSPORTE	RUTA	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
TERRESTRE	PARTICULAR	QUITO-TABABELA	18 MAYO 2019	14H30	18 MAYO 2019	15H30
AEREO	COPA 158	TABABELA-PANAMA	18 MAYO 2019	18H38	18 MAYO 2019	20H32
AEREO	COPA 265	PANAMA-FORT LAUDERDALE	19 MAYO 2019	12H15	19 MAYO 2019	16H15
AEREO	COPA 266	FORT LAUDERDALE-PANAMA	24 MAYO 2019	18H30	20 MAYO 2019	21H30
AEREO	COPA 211	PANAMA-TABABELA	24 MAYO 2019	22H30	24 MAYO 2019	24H00
AEREO	AVIANCA 920	TABABELA QUITO	25 MAYO 2019	00H30	25 MAYO 2019	01H30

NOTA: En caso de haber utilizado: 1) Transporte público aéreo o terrestre, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o pasajes y 2) vehículos institucionales, se adjuntará la hoja de ruta con tipo de vehículo, número de placa, kilometraje recorrido y los nombre y apellidos del conductor.

OBSERVACIONES

Debido a la disponibilidad de pasajes, para cumplir esta comisión el viaje de ida se inició el 18 de mayo de 2019, pernoctando en Panamá para continuar a Fort Lauderdale al día siguiente 19 de mayo de 2019, es decir se realizó utilizando un día más del planificado

FIRMA SERVIDOR

Ing. Carlos Segura Villalba
PRESIDENTE JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES

NOTA
El presente informe deberá presentarse dentro del término máximo de 4 días de cumplida la licencia, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores pagados. Cuando la licencia sea superior al número de horas o días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado

CONTABILIDAD MATRIZ
31 MAY 2019
FIRMA

FIRMAS DE APROBACION	
FIRMA RESPONSABLE DE LA UNIDAD	MAXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO
Ing. Carlos Segura Villalba PRESIDENTE JUNTA INVESTIGADORA DE ACCIDENTES	Sr. Piloto Anyelo Acosta Arroyo DIRECTOR GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

Comfort Inn & Suites (FL579)

3551 W. Commercial Blvd
Fort Lauderdale, FL 33309
(954) 315-2900
GM.FL579@choicehotels.com

Account: 651426158
Date: 5/24/19
Room: 305 SMOK
Arrival Date: 5/19/19
Departure Date: 5/24/19
Check In Time: 5/19/19 6:32 PM
Check Out Time:
Rewards Program ID:
You were checked out by:
You were checked in by: kb
Total Balance Due: 0.00

SEGURA, CARLOS

Buenos Aires Oe1-53 y 10 de Agosto Av.
Edificio DAC

Quito 17

Post Date	Description	Comment	Amount
5/19/19	Visa Payment		(441.84)
		XXXXXXXXXXXX1015	
5/19/19	Room Charge	#305 SEGURA, CARLOS	75.65
5/19/19	State Tax		5.30
5/19/19	County/Occupancy Tax		4.54
5/20/19	Room Charge	#305 SEGURA, CARLOS	75.65
5/20/19	State Tax		5.30
5/20/19	County/Occupancy Tax		4.54
5/21/19	Room Charge	#305 SEGURA, CARLOS	79.90
5/21/19	State Tax		5.59
5/21/19	County/Occupancy Tax		4.79
5/22/19	Room Charge	#305 SEGURA, CARLOS	75.65
5/22/19	State Tax		5.30
5/22/19	County/Occupancy Tax		4.54
5/23/19	Room Charge	#305 SEGURA, CARLOS	84.15
5/23/19	State Tax		5.89
5/23/19	County/Occupancy Tax		5.05

Folio Summary 1/17/19 - 5/23/19

Room Charge	381.00
State Tax	27.38
County/Occupancy Tax	23.46
Visa Payment	(441.84)
Visa Payment	0.00
Balance Due:	**0.00**

Expedia

Recibo para Express Inn Panama International Airport Hostel, Tocumen

may 18, 2019 - may 19, 2019 No. de itinerario 7435777327105

Elementos reservados

Hoteles: Express Inn Panama International Airport Hostel

Calle Enrique Malek, Tocumen

Check-in: 05/18/2019 | Check-out: 05/19/2019, 1 habitación| 1 noche

Información del pasajero

Carlos Segura Villalba

Habitación 1: Habitación estándar

Resumen de costos

Fecha de la reservación: may 18, 2019

Precio de la habitación	**$42.91**
1 noche	$39.00
impuestos y cargos	$3.91

Total: **$42.91**
Cobrado por Expedia

Pagado: **$42.91**
[Visa 7901]
Todos los precios se muestran en USD.

CopaAirlines

CARLOS SEGURA

FECHA	VUELO	ASIENTO
18 may 2019	CM 158	06D Pasillo

QUITO		PANAMA CITY
UIO	✈	PTY
6:38pm		8:32pm

- Registre su Equipaje 5:08pm
- Estar en Puerta 5:38pm
- Cierre de Puerta 6:28pm

TERMINAL	PUERTA	GRUPO
INTL	-	2

A STAR ALLIANCE MEMBER

SEQ 27

CopaAirlines

CARLOS SEGURA

FECHA	VUELO	ASIENTO
19 may 2019	CM 265	05A Ventana

PANAMA CITY		FORT LAUDERDALE
PTY	✈	FLL
11:38am		3:47pm

- Registre su Equipaje 10:08am
- Estar en Puerta 10:38am
- Cierre de Puerta 11:28am

TERMINAL	PUERTA	GRUPO
1	-	2

A STAR ALLIANCE MEMBER

SEQ 1

BOLETO ELECTRONICO: 2301842261686

RESERVA: EN04MB

Pase de Abordar

Información Importante

Las puertas de embarque están sujetas a cambios – por favor confirme su puerta de embarque en las pantallas del aeropuerto, en la aplicación o Copa.com a su llegada.

Recuerde: Si viaja en días festivos, temporadas altas o en horas de mayor circulación, es posible que necesite más tiempo para pasar por el control de seguridad y llegar a la puerta de embarque. Por favor planifique su llegada tomando esto en consideración.

Notas: Por favor, ten en consideracion que eres responsable de tener todos los documentos requeridos por el país que visitas. Si estás viajando a un país endémico de fiebre amarilla, te recomendamos que estés al tanto de tu historial de vacunación y de salud, específicamente del Certificado Internacional de Vacunación contra Fiebre Amarilla si estás viajando a un país que lo requiere.

CopaAirlines

CARLOS SEGURA

FECHA
24 may 2019

VUELO
CM 266

ASIENTO
05B Medio

PORT LAUDERDALE
FLL
6:06pm

PANAMA CITY
PTY
8:19pm

- Registre su Equipaje 4:36pm
- Estar en Puerta 5:06pm
- Cierre de Puerta 5:56pm

TERMINAL 1 | PUERTA - | GRUPO 2

A STAR ALLIANCE MEMBER

SEQ 30

CopaAirlines

CARLOS SEGURA

FECHA
24 may 2019

VUELO
CM 211

ASIENTO
05A Ventana

PANAMA CITY
PTY
9:31pm

QUITO
UIO
11:33pm

- Registre su Equipaje 8:01pm
- Estar en Puerta 8:31pm
- Cierre de Puerta 9:21pm

TERMINAL 1 | PUERTA - | GRUPO 2

A STAR ALLIANCE MEMBER

SEQ 33

BOLETO ELECTRÓNICO
2301842261686

REVISIÓN
EN04MB

Pase de Abordar

Información Importante

Las puertas de embarque están sujetas a cambios – por favor confirme su puerta de embarque en las pantallas del aeropuerto, en la aplicación o Copa.com a su llegada.

Recuerde: Si viaja en días festivos, temporadas altas o en horas de mayor circulación, es posible que necesite más tiempo para pasar por el control de seguridad y llegar a la puerta de embarque. Por favor planifique su llegada tomando esto en consideración.

Notas: Por favor, ten en consideración que eres responsable de tener todos los documentos requeridos por el país que visitas. Si estás viajando a un país endémico de fiebre amarilla, te recomendamos que estés al tanto de tu historial de vacunación y de salud, específicamente del Certificado Internacional de Vacunación contra Fiebre Amarilla si estás viajando a un país que lo requiere.

PRESIDENCIA REPÚBLICA DEL ECUADOR	**ANEXO 2**

INFORME DE RESULTADOS ESPERADOS

No. Solicitud de Viaje: 67522	**Fecha de Solicitud de Viaje (dd-mmm-aaaa)** 13 de mayo de 2019
DATOS GENERALES	
Nombres y Apellidos del /la Servidor:	**Cargo:**
Carlos Enrique Segura Villalba	Presidente Junta Investigadora de Accidentes
Ciudad -País de Destino:	**Institución:**
Fort Lauderdale, Estados Unidos	Dirección de Aviación Civil
Fecha de Salida (dd-mmm-aaaa)	**Fecha de llegada (dd-mmm-aaaa)**
18 de mayo de 2018	24 de mayo de 2018
Servidores que integran la Comisión de Servicios al Exterior:	
Número de días de viaje:	**7**
INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS	
	Traslado de Quito a Fort Lauderdale
Informe de Actividades Detallado	Se realizó el examen, desarmado y análisis del motor de la aeronave Islander BN-2A, matrícula N203PR, que el 25 de enero de 2019, sufrió una falla de motor con pérdida súbita de potencia durante un vuelo de traslado de Colombia a Chile, condición que obligó a tripulación declararse en emergencia y efectuar un aterrizaje de emergencia en el aeropuerto de Esmeraldas. Se pudieron determinar incumplimientos de los procedimientos de mantenimiento, que hicieron que al no estar asegurados con los respectivos alambres de frenado, los tornillos del engranaje principal de la bomba de combustible se desprendan y al quedar suelto este engranaje se pierda motricidad para este elemento y los magnetos, por lo que este motor se apagó en vuelo. Se encontró que se realizaron trabajos en el motor que no fueron registrados en el libro de mantenimiento. Se encontraron deficiencias en el sistema de

	mantenimiento
	Traslado de Fort Lauderdale a Quito
Logros Obtenidos	ANTECEDENTES Como parte de la investigación del incidente grave que sufrió la aeronave Islander BN2, matrícula N203PR, ocurrido en las cercanías del aeropuerto de Esmeraldas, el 27 de enero de 2018, cumpliendo con lo que establece en el Anexo el Convenio sobre de Aviación Civil Internacional y los procedimientos de la República del Ecuador para estos sucesos, la Junta Investigadora realizó las coordinaciones a fin de que se asigne una fecha para poder realizar el examen del motor y accesorios en los talleres de la compañía Aimark Engines, en Fort Lauderdale, Florida, Estados Unidos. Una vez en las instalaciones de la fábrica, con la participación del Jefe del Departamento de Motores de Airmark Inc, los técnicos del taller y el investigador delegado por la Junta Investigadora de Accidentes de la Dirección de Aviación Civil de Ecuador, se procedió a verificar las condiciones de recepción y que el embalaje de este elemento cuente con los sellos de seguridad que se colocaron al despacho desde el Ecuador. Se realizó el briefing previo correspondiente, exponiendo las circunstancias de este accidente y los principales hallazgos de la investigación de campo, se hizo énfasis en el propósito y plan general para orientar el desarrollo de estos trabajos, de manera especial el objetivo de determinar las razones para el desprendimiento del soporte de la base de la bomba de combustible y determinar los factores que se presentaron para este hecho. TRABAJOS CUMPLIDOS Una vez cumplidos estos procedimientos previos se procedió a iniciar el examen con los siguientes resultados: INSPECCION PRELIMINAR El motor se identifica como marca Lycoming,

	modelo O-540-E4C5 serie L-141845-40 Mostraba un aparente buen estado, sin daños visibles debido a golpes externos, sin embargo se notaba que presentaba corrosión en algunas zonas, especialmente la base y las aletas de ventilación de varios cilindros. Las tapas cubre válvulas estaban en buen estado, sin golpes no deformaciones Las bases del motor estaban completas y sin daños. Los tubos de escape estaban separados de sus uniones y se habían separado los ductos que van hacia el desfogue principal. La tapa de la caja de accesorios estaba separada. El carburador no fue enviado con el motor. El alternador no fue remitido con el motor. Las bujías estaban en su sitio, pero no se encontraron los arneses de ignición ni las magnetos. La placa de identificación estaba en su lugar, era legible y estaba en buen estado. Se determinó que aunque este motor había sido sometido al último overhaul en los talleres de Airmark, las tapas de los balancines no tenían el sticker de identificación que se coloca en cada una de ellas como parte de los trabajos, para identificar que el trabajo fue realizado en este taller. Los cilindros tampoco correspondían a los originales colocados luego del overhaul, pues en ninguno de ellos se encontró el código de 5 digitos y el número de posición que estampa el taller en cada uno de estos elementos antes de colocarlos en los motores para hacer el seguimiento de su vida útil. Todo el motor había sido repintado exteriormente en su totalidad con esmalte gris, incumpliendo la norma de que debe mantenerse en la condición original del material de la carcasa y cilindros, aparentemente con la intención cubrir la

corrosión. La pintura se había empezado a deslaminar pues el proceso corrosivo continuó luego de estos trabajos de pintura.

PRUEBAS PRELIMINARES

Se procedió a:

Verificar la libertad de movimiento y la excentricidad del cigüeñal.

Retirar las tapas de las válvulas y verificar la integridad de los balancines y la libertad de movimiento al girar el cigüeñal.

Por el estado del motor se decidió que no era útil realizar pruebas de compresión.

DESARMADO DEL MOTOR

Bomba de combustible:

La bomba de combustible que llegó con el motor estaba separada, y de acuerdo con lo establecido no era la que correspondía a esta marca de motor (Lycoming) sino que aparentemente había sido adaptada pues es un modelo que se usa con motores Continental.

Esta bomba tenía las siguientes características: Número de parte 655243-2 1, número de serie T7290

Esta bomba estaba en buen estado. El eje giraba libremente y el engranaje mostraba el ranurado en buen estado.

No se encontraron evidencias de un daño mecánico que pueda haber afectado su funcionamiento.

Líneas de combustible

Las líneas de combustible de todos los cilindros estaban en buen estado, no se encontraron obstrucciones.

La válvula de paso del combustible estaba cerrada, pero funcionaba normalmente.

Alternador

No se remitió con el motor pues en las investigaciones preliminares realizadas en

	Esmeraldas no se encontraron indicios que hagan necesario un examen más profundo de este componente. Filtro de Aire No mostraba anormalidades. Magnetos Las magnetos no se transportaron con el motor, sin embargo se determinó que funcionaban normalmente pues se hicieron las pruebas correspondientes instalándolas en el motor de reemplazo que fue colocado en la aeronave antes de que continúe su vuelo de traslado. Bomba de aceite Los componentes internos se encontraron en buen estado, tanto el eje como el impulsor. El filtro de aceite fue retirado y abierto para el examen del elemento filtrante, encontrándose que estaba en buen estado Sistema de inducción El ducto principal estaba intacto, las entradas de aires estaban limpias y en buenas condiciones. Bujías Estaban en buen estado. Sistema de lubricación Todos los conductos de lubricación estaban limpios y sin obstrucciones. Todos los componentes del motor que son lubricados por aceite mostraban haber recibido aceite normalmente de acuerdo a lo esperado normalmente. No se encontraron evidencias de daños que pudieran haber sido originados en una falta de lubricación en ninguna parte del motor. Cilindros La mayoría de los pernos que sujetan los cilindros presentaban corrosión.

La base de los seis cilindros mostraba corrosión tanto en base superior como en la inferior.

Todos mostraban corrosión en el exterior y en las aletas de refrigeración, la pintura estaba descarándose debido a la corrosión que continuó desarrollándose por debajo de la pintura.

Los seis cilindros estaban en buen estado, sin rayones ni marcas interiores que sugieran una falla de estos elementos, ni posibles descentramientos.

Las láminas cobertoras del costado de los cilindros mostraban corrosión en la superficie inferior, la superficie exterior de las láminas y los ganchos de sujeción estaban corroídos pero cubiertos con la pintura que se usó en todo el motor.

Pistones

Los pistones estaban en buen estado, sin daños en los anillos ni en las cabezas.

La acumulación de carbón en su superficie correspondía a las originadas en una operación normal.

La superficie exterior mostraba decoloración por calor correspondiente a una operación normal.

Bielas

Las cuatro bielas se encuentran en buen estado. No mostraban deformaciones ni signos de daños previos al impacto. Estaban bien lubricadas.

Presentaban decoloración por calor correspondiente a operación normal.

Chaquetas de bancada

Las chaquetas de bancada y los espaciadores estaban en buenas condiciones muestran que estaban bien lubricadas, sin rayones.

En la de la posición dos se encontraron depósitos de limallas que se acumularon en el orificio de lubricación.

Chaquetas de bielas

Las chaquetas de las bielas estaban en buen estado, no mostraban rayaduras y mostraba que estaban bien lubricadas.

Balancines

Los balancines estaban en general en buen estado. Mostraban signos de estar bien lubricados.

Al actuarlos manualmente no presentaban trabamientos.

Al desarmarlos se encontró que el pasador correspondiente al cilindro 3 estaba trabado debiendo retirarlo usando un botador y golpeándole.

Varillas de actuadoras

La varillas actuadoras de los balancines estaban en buen estado, con signos de haber estado bien lubricadas.

No mostraban decoloración.

Válvulas

Las válvulas tanto de admisión como de escape en cada uno de los cilindros estaban en buena condición, sin muestras de deformaciones o desgastes.

Asentaban como se esperaba en cada uno de sus compartimentos.

Árbol de levas

Se encontró en buen estado, muy bien lubricado, sin embargo el engranaje que conecta la caja de accesorios estaba desgastado por el rozamiento del piñón de la rueda de doble transmisión porque esta última giró descentrada cuando se desprendió el soporte del eje de la bomba de combustible..

Cigüeñal

Se encontraba en buen estado, sin signos de recalentamiento, mostraba signos de haber estado bien lubricado.

Los balancines del cigüeñal estaban en su sitio y sin muestras de daños

No se encontraron deformaciones ni daños que hagan presumir una falla.

Carcasa del motor

La tapa de la caja de accesorios mostraba daños por rozamiento en forma circular y presencia de abundante limalla en la zona del engranaje de la bomba de combustible.

En la carcasa del motor este desgaste por rozamiento provocó la perforación de la pared de aluminio, y los dos pernos que se despendieron quedaron atrapados entre la carcasa y el piñón, sufrieron una importante deformación y luego fueron a parar al interior del carter.

En la base de la carcasa se encontró que el alambre de amarres sujetaba los primeros 4 pernos, y otro alambre de amarre estaba colocado en las dos tuercas restantes, pero en Airmark, la práctica es amarrar los pernos en grupos de tres.

Caja de accesorios

El soporte del eje de la bomba de combustible estaba en su lugar, pero las tuercas de sujeción no tenían el alambre de amarre para asegurarles y evitar que se aflojen por la vibración. En su lugar se había doblado hacia arriba los dos extremos de la lámina superior haciendo un tope contra el borde de las tuercas.

TRABAJOS ADICIONALES

Se realizó la verificación de las dimensiones y excentricidad del cigüeñal, encontrándose que estaba dentro de las tolerancias dimensionales establecidas por el fabricante.

RESULTADOS

Como resultado de estos trabajos se determinó que el motor dejó de funcionar debido a que el soporte del eje del piñón de la bomba de combustible se soltó debido a que los pernos que sujetan la base del engranaje principal se desprendieron debido a la pérdida de torque al no haber sido asegurados con los

	alambres de amarre que establece en manual de mantenimiento y el documento Service Instruction publicado por el fabricante el 25 de febrero de 1977. El motor estaba completamente corroído, lo que indica que no se cumplieron los procedimientos de mantenimiento de protección contra la corrosión, y más bien se repinto el motor sobre la superficie sin limpiar ni tratar, a consecuencia de lo que la corrosión siguió extendiéndose bajo la capas de pintura. Esta condición afecto potencialmente la capacidad de refrigeración de las aletas de los cilindros. El uso de una bomba de combustible adaptada de otra marca de motor y el hecho de que se cambiaron los cilindros sin que se haya hecho los registros respectivos indican que el mantenimiento que recibía esta aeronave estaba fuera de toda norma técnica. Se emplearon métodos alternativos para frenar las partes (pernos) sujetos a vibración y a pérdida de fijación por disminución del torque debido a que no se utilizaron los documentos de apoyo, en este caso las cartillas de instrucción para fijar los soportes de los engranajes de la caja de accesorios.
Compromisos Adquiridos	Con esta información la Junta Investigadora de Accidentes puede continuar el proceso de investigación de este suceso y continuar con la elaboración del Informe Final. Se pudieron determinar los factores principales que originaron la pérdida de potencia, y se pueden determinar recomendaciones de seguridad apropiadas para eliminar o reducir las deficiencias del sistema aeronáutico y evitar la repetición de similares sucesos.
Beneficios de la Comisión de Servicios al Exterior	La utilización de las facilidades y laboratorios especializados permiten usar tecnología actual para el análisis y examen de partes de aeronaves y son un excelente apoyo para las tareas de investigación. Debiendo mencionar que el costo de uso de estas instalaciones (laboratorios y talleres) y del personal que apoya en el trabajo a la Junta Investigadora de Accidentes es asumido por las Autoridades de investigación de accidentes de Estados Unidos, los fabricantes de componentes

	aeronáuticos, y el operador de la aeronave, por lo que no representa un egreso para el Estado ecuatoriano. Se pudo realizar el examen de los componentes del motor y sus sistemas para determinar la condición de funcionamiento antes y durante el accidente. Estos trabajos permitieron hacer una evaluación precisa de las evidencias encontradas, lo que permite realizar un análisis objetivo de las evidencias encontradas.
Observaciones y Recomendaciones	Considerando que el Ecuador es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, es su obligación cumplir con los procedimientos establecidos internacionalmente en el Anexo 13, para cumplir las investigaciones de accidentes e incidentes, en este caso conforme a lo previsto en la normativa ecuatoriana vigente, y cumpliendo los procedimientos que rigen para todos los países signatario del convenio mencionado, se requirió el apoyo de los Estados Unidos para cumplir con los compromisos del país y poder utilizar talleres especializados. Es importante que para los casos en que sea necesario se cuente con el apoyo de las Autoridades para realizar de manera oportuna y cabal las investigaciones de accidentes y fortaleciendo las relaciones con los organismos y autoridades investigadoras de otros países, lo que sin duda hará que las investigaciones de estos sucesos cumplan el objetivo de ser parte informativa valiosa dentro de las actividades de prevención, y fortaleciendo los esfuerzos de la Autoridad Aeronáutica del Ecuador por mejorar la seguridad operacional.
DETALLE DE GASTOS	
Viáticos/Subsistencias:	**1.434,68**
Pasajes:	**772,54**
Otros:	
Total:	**2.207,22**
Observaciones:	**Debido a que la imposibilidad de adquirir los tickets aéreos en una ruta directa esta comisión se inició el 18 de mayo de 2019, con una escala con pernoctada en Panamá.**

	El viaje de ida hasta Fort Lauderdale se completó el día 19 de mayo de 2019, cumpliendo la ruta Quito-Panamá-Quito
Firma del/la Servidor Solicitante	