



JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES
DE AVIACION CIVIL

"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



C. A. de BUENOS AIRES, 04 de noviembre de 2011.

DISPOSICION N° 36 /11

VISTO las actuaciones iniciadas con motivo del accidente de aviación de la aeronave, marca PIPER, modelo PA-A-38-112, matrícula LV-ONS, ocurrido 500 m al Sur del Aeródromo Zárate, provincia de Buenos Aires, el 30 de agosto de 2009, a las 19:30 Tiempo Universal Coordinado (UTC), atento a la investigación instruída, su correspondiente Informe Final y

CONSIDERANDO:

Que el Informe Final al que se arriba cubre todos los aspectos pertinentes a la investigación, registro y análisis de los hechos, conclusiones y recomendaciones sobre seguridad.

Que es conveniente la publicación y difusión del Informe Final, que resuelve lo actuado en la investigación del hecho ocurrido por estimarse útil para contribuir a evitar la repetición de accidentes similares.

Que el conocimiento de las causas que dan lugar a los accidentes y el adecuado aprovechamiento de las mismas, redundará en beneficio de las actividades aeronáuticas y en particular de la seguridad operacional.

Que el Decreto 934/70 en los artículos 14° y 15° le confieren las facultades para resolver sobre los aspectos técnicos de los accidentes de aviación.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE INVESTIGACIONES
DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

DISPONE

- 1°) Aprobar y adjuntar a la presente el Informe Final que resuelve lo actuado, en la investigación técnica realizada con motivo del accidente protagonizado por el Piloto Comercial de 1ª Clase de Avión, Lic. N° 45.737, Sr. Reynaldo Orlando SCARPELLI y un acompañante, los cuales resultaron con lesiones de carácter "N-NINGUNA" y la aeronave resultó con daños "M-LEVES"



JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

"2011-Año del Trabajo Decente, la Salud y Seguridad de los Trabajadores"



2º) Remitir copia de esta Disposición y del Informe Final para su conocimiento y consideración al:

- Dirección Nacional de Seguridad Operacional de la ANAC - Dirección de Aeronavegabilidad - Dirección de Licencias al Personal - Dirección de Operación de Aeronaves.
- Departamento Administración de Aeródromos – Área Prevención de Accidentes de Aviación Civil - ANAC
- Propietario de la aeronave: FLYING TIME S.R.L.

3º) Publíquese un resumen del Informe Final, en el Boletín Informativo y en la página Web de la JIAAC, envíese un ejemplar a la Biblioteca Nacional de Aeronáutica y archívese.

Comodoro GUSTAVO ENRIQUE GRAZIANI
Presidente Junta Inv. Acc Aviac.Civil

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


Comodoro GUSTAVO L. BREA
Secretario General J.I.A.A.G.



ADVERTENCIA

El presente Informe es un documento técnico que refleja la opinión de la JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL con relación a las circunstancias en que se produjo el accidente, objeto de la investigación con sus causas y con sus consecuencias.

De conformidad con lo señalado en el Anexo 13 al CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (Chicago /44) Ratificado por Ley 13.891 y en el Artículo 185 del CÓDIGO AERONÁUTICO (Ley 17.285), esta investigación tiene un carácter estrictamente técnico, no generando las conclusiones, presunción de culpas o responsabilidades administrativas, civiles o penales sobre los hechos investigados.

La conducción de la investigación ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba de tipo judicial, sino con el objetivo fundamental de prevenir futuros accidentes.

Los resultados de esta investigación no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra de índole administrativa o judicial que, en relación con el accidente pudiera ser incoada con arreglo a leyes vigentes.

INFORME FINAL

ACCIDENTE OCURRIDO EN: 500 m al Sur del Aeródromo Zárate, Provincia de Buenos Aires

FECHA: 30 AGO 09

HORA: 19:30 UTC aprox.

AERONAVE: Avión

MARCA: Piper

MODELO: PA-A-38-112

MATRÍCULA: LV-ONS

PILOTO: Licencia de Piloto Comercial de 1^{ra} Clase de Avión.

PROPIETARIO: Privado

Nota: Todas las horas están expresadas en Tiempo Universal Coordinado (UTC) que para el lugar del accidente corresponde al huso horario -3.

1 INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS

1.1 Reseña del vuelo

1.1.1 El Piloto y un acompañante, efectuaron un vuelo de aviación general con la aeronave matrícula LV-ONS, procedentes del Aeródromo (AD) Gral.

ADVERTENCIA

Rodríguez (GEZ); al llegar al AD Zárate (ATE), realizaron un procedimiento de toque y despegue, para un nuevo circuito de tránsito y aterrizaje. Durante el ascenso el Piloto percibió una vibración anormal, al observar los instrumentos de motor pudo ver alta temperatura de aceite, baja presión, y al notar una pérdida de potencia, decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo aledaño al aeródromo, efectuando el mismo sin inconvenientes.

1.1.2 La aeronave posteriormente fue remolcada con un tractor hasta las proximidades de la casa del propietario del campo; durante el remolque se habría fracturado un bulón de la pata del tren principal izquierdo, posiblemente por los esfuerzos a que se vio sometido el tren de aterrizaje, al transitar la aeronave durante el remolque por terreno no preparado.

1.1.3 El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

1.2 Lesiones a personas

Lesiones	Tripulación	Acompañantes	Otros
Mortales	--	--	--
Graves	--	--	--
Leves	--	--	--
Ninguna	1	1	

1.3 Daños en la aeronave

1.3.1 Célula: Rotura de un bulón de la toma de la ballesta (tren principal izquierdo).

1.3.2 Motor: desmontado para inspección y reparación de las siguientes partes y accesorios: pistón y cilindro N°4, carburador.

1.3.3 Daños en general: Leves.

1.4 Otros daños

No hubo.

1.5 Información sobre el personal

1.5.1 El Piloto de 41 años de edad, era titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase de Avión, e Instructor de vuelo Avión, con Habilitaciones de vuelo por Instrumentos, Nocturno, monomotores y multimotores terrestres hasta 5.700 kg.

1.5.2 Su Certificado de Aptitud Psicofisiológica, Clase I, estaba vigente hasta el 30 AGO 09.

1.5.3 Su experiencia de vuelo en horas, según sus manifestaciones era:

Total: 1041.3

141

Últimos 90 días:	70.0
Últimos 30 días:	17.0
Últimas 24 hs:	0.5
En el tipo de aeronave:	300.0

1.6 Información sobre la aeronave

1.6.1 Información general

1.6.1.1 Aeronave fabricada por Chincul Argentina, marca Piper, modelo PA-A-38-112 "Tomahawk", número de serie AR-38-80A0188, de 2 plazas. Aeronave de construcción metálica, semimonocasco, ala baja, empenaje tipo "T", con tren triciclo y un motor alternativo de cuatros cilindros y 112 de potencia, con hélice bipala de paso fijo.

1.6.1.2 Certificado de matrícula: registrado a nombre de un propietario particular, con fecha de inscripción el 09 de Noviembre de 2007.

1.6.1.3 Certificado de aeronavegabilidad: emitido por la DNA en abril de 1999 sin fecha de vencimiento, clasificación Estándar, categoría Normal.

1.6.2 Célula

1.6.2.1 Era de inspección periódica, teniendo al momento del accidente un Total General (TG) de 1.014,9 hs y 100,6 hs Desde la Última Inspección (DUI).

1.6.2.2 Formulario 337: emitido por TAR 1B-327, el 08 SET 2008, con vencimiento en SET 2009.

1.6.2.3 Registros de mantenimiento: no se evidenció que la aeronave y su planta de poder tuvieran aplicado el Certificado Tipo Suplementario, para el uso de combustible no aeronáutico. El Manual de Vuelo de la aeronave tampoco tenía incorporado el suplemento correspondiente a la aplicación del STC.

1.6.3 Motor

1.6.3.1 Motor alternativo de cuatro cilindros opuestos, sin sistema de inyección fabricado por Avco Lycoming Engines, modelo O-235-L2C número de serie L-21780-15, de 112 hp de potencia.

1.6.3.2 Al momento del accidente registraba 1.014,9 hs de TG, 100,6 hs DUI por rehabilitación anual y 27 años desde su instalación como nuevo.

1.6.3.3 Según constaba en el registro historial del motor, se encontraba afectado desde el 31 MAY 01, a lo establecido en la Circular de Asesoramiento 43-50 "Programa de Mantenimiento por Condición", emitida por la Dirección de Aviación General de la DNA. En esa fecha constaba un cambio de aceite y posteriormente el asentamiento de los consumos de aceite entre el 31 MAY 04 y ABR 07. A partir de SET 07 y hasta AGO 09, se asentaba la actividad mensualmente y ya no se anotaban los consumos de aceite.

1.6.3.4 El 08 SET 08, el TAR 1B-327, asentó el cumplimiento y aplicación de la CA 43-50B, del 21 OCT 06, y tomó los valores de presión diferencial de los cilindros, con el siguiente resultado: N° 1 (70/80), N° 2 (68/80), N° 3 (69/80), N° 4 (70/80). Desde esa oportunidad y hasta la fecha del accidente, no se registraron los consumos de aceite.

1.6.3.5 El combustible requerido según lo establecido en el Certificado Tipo era combustible aeronáutico tipo AVGAS 100 LL.

1.6.4 Hélice

Era marca Sensenich, modelo 72CK-0-56, número de serie K-2298 compuesta de dos palas, construcción metálica paso fijo, de inspección periódica, teniendo al momento del accidente un TG de 221 hs y 100 hs DUI.

1.6.5 Peso y Balanceo de la aeronave

1.6.5.1 El cálculo de los pesos de la aeronave, al momento del accidente eran los siguientes:

Vacio:	546 kg
Combustible (65 lts X 0.74):	48 kg
Piloto / Acompañante:	150 kg
Total al momento del accidente:	744 kg
Máximo de Despegue / Aterrizaje (PMD/PMA):	757 kg
Diferencia:	13 kg en menos respecto al PMA.

1.6.5.2 Al momento del accidente, la aeronave tenía su Centro de Gravedad (CG), dentro de los límites establecidos en la Planilla de Masa y balanceo de fecha 11 MAR 96, establecida en el Manual de Vuelo.

1.7 Información meteorológica

El Informe del Servicio Meteorológico Nacional, con datos extraídos de los registros horarios de la estación meteorológica San Fernando, interpolados a la hora y lugar del accidente; visto el mapa sinóptico de superficie de 18:00 y 21:00 UTC, era: Viento: 290°/09 kt; Visibilidad: 8 km; Fenómenos Significativos: Humo; Nubosidad: Ninguna; Temperatura: 33.0° C; Temperatura Punto de Rocío: 27.1° C; Presión a Nivel Medio del Mar: 1004.3 hPa y Humedad Relativa: 39%.

1.8 Ayudas para la navegación

No aplicable.

1.9 Comunicaciones

No aplicable.



1.10 Información sobre el lugar del accidente

1.10.1 El accidente ocurrió en un campo arado para siembra, ubicado a 500 m aproximadamente, al Sur del AD ATE, en la Provincia de Buenos Aires.

1.10.2 Las coordenadas del lugar eran: S 34° 07' 29" y W 059° 04' 38", con una elevación de 26 metros sobre el nivel medio del mar.

1.11 Registradores de vuelo

No aplicable.

1.12 Información sobre los restos de la aeronave y el impacto

1.12.1 Después de realizar un toque y despegue en el AD ATE, cuando la aeronave se encontraba en la fase de ascenso, se produjo una probable falla de motor; inmediatamente el Piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un campo aledaño al AD, sin novedad de personal y material.

1.12.2 Cuando fue remolcada la aeronave, se habría roto un bulón de fijación de la ballesta izquierda al plano, y a la llegada de los investigadores, al lugar del accidente, al motor le faltaba el carburador, pistón y cilindro N°4.

1.13 Información médica y patológica

De lo investigado, no surgieron factores médico / patológicos del Piloto, que pudieran tener incidencia en la ocurrencia del accidente.

1.14 Incendio

No hubo.

1.15 Supervivencia

Los ocupantes de la aeronave tenían colocado los cinturones de seguridad al momento del accidente, los que actuaron adecuadamente, protegiendo a los mismos durante el aterrizaje de emergencia. Ambos descendieron de la aeronave por sus propios medios, sin sufrir lesiones.

1.16 Ensayos e investigaciones

1.16.1 Al llegar al lugar del accidente, la aeronave se encontraba amarrada en las proximidades de una casa en una zona rural; en la inspección visual se observó en el motor, la falta del cilindro y pistón N°4, carburador y la rotura de un bulón P/N° 401 511(AN7-17A), de la toma de la ballesta al plano.

1.16.2 Se extrajo muestra de combustible de ambos tanques, al momento de la inspección, encontrándose 30 litros en el tanque izquierdo y 35 litros en el tanque derecho. La muestra obtenida se envió para análisis al LEM Palomar

(Laboratorio de Ensayos de Material), dando como resultado que el combustible era: "nafta súper de automóvil".

1.16.3 El Piloto, durante la entrevista manifestó que, despegó con un acompañante del AD General Rodríguez, después de realizar todos los controles anteriores al despegue sin observar ninguna novedad. Hizo la navegación hasta el AD Zárate, donde realizó un toque y despegue y cuando se encontraba en el ascenso percibió vibraciones en el motor, comprobando el aumento de temperatura de aceite y disminución de la presión del mismo, ante esta situación decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo lindero al AD porque había un avión en la cabecera 27. El aterrizaje se realizó sin novedad y posterior a la detención comprobó falta de aceite en el motor.

1.16.4 Un testigo manifestó que vio al avión cuando se encontraba aterrizado en el campo y dos personas estaban mirando el motor; posteriormente pusieron en marcha y se dirigieron hacia el sur, luego regresaron y el avión quedó clavado de costado en la tierra. Después lo remolcaron con un tractor al campo vecino.

1.16.5 La persona que iba como acompañante manifestó que después del aterrizaje de emergencia, en el campo aledaño al AD ATE, descendieron de la aeronave y lo empujaron a mano unos metros, luego le cambiaron un bulón de la pata izquierda del tren de aterrizaje y lo remolcaron con un tractor.

1.16.6 Según manifestaciones del Explotador de la aeronave, el Propietario autorizó el desmontado del cilindro, pistón y carburador para su inspección y reparación, todos los elementos fueron llevados al taller 1B-327, por el propietario para un control técnico.

1.16.7 De acuerdo con la declaración del Representante Técnico del TAR 1B-327, le fueron llevados para control técnico un cilindro con su pistón y aros para ser reinstalados en el motor de la aeronave LV-ONS. Le informaron que fue por una falla mecánica y desconocía quién lo había desmontado.

1.16.8 La aeronave no tenía el Certificado Tipo Suplementario (STC), para la utilización de combustible de automóvil.

1.16.9 De acuerdo a lo asentado en los registros historiales, no se llevaba un control estricto de las cargas de lubricante, ni análisis periódico del mismo, mediante técnica de análisis espectrométrico (SOAP); únicamente se observó una prueba de compresión diferencial asentada durante la última inspección. Para la correcta aplicación de la AC 43-50B, deberían hallarse sistemáticamente esos datos en los historiales.

1.16.10 La actividad registrada tanto por la célula, como por el motor, excedían en 0.6 hs, el límite de 100 hs para la realización de una nueva inspección por rehabilitación anual o por cien horas de servicio.



1.17 Información orgánica y de dirección

La aeronave era de propiedad privada, afectada a una escuela de vuelo, para entrenamiento e instrucción de Alumnos y Pilotos.

1.18 Información adicional

1.18.1 La aeronave fue removida del lugar del accidente, se retiraron partes y fue dejada a resguardo debajo de unos árboles, sin autorización de la JIAAC, ya que la denuncia del accidente se realizó un día después del mismo.

1.18.2 Al respecto, las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (RAAC)- Parte13, SUBPARTE A, Párrafo 13.7 Notificación de un suceso a la autoridad encargada de la investigación, determina:

El explotador, tripulante, persona afectada a la seguridad de vuelo en la aeronáutica civil, u otra persona que tomase conocimiento de cualquier accidente, incidente grave de aviación, o de la existencia de restos o despojos de una aeronave, deberá comunicarlo a la Autoridad Aeronáutica / JIAAC, quien tomará las medidas que fueran adecuadas.

1.18.3 El Código Aeronáutico de la República Argentina, con relación a los accidentes aéreos, establece lo siguiente:

Art 186.- La autoridad que tenga conocimiento del hecho o intervenga en él, lo comunicará de inmediato a la autoridad aeronáutica más próxima al lugar, debiendo destacar o gestionar una guardia hasta el arribo de ésta.

Art. 187.- La autoridad responsable de la vigilancia de los restos o despojos del accidente, evitará que en los mismos y en las zonas donde puedan haberse dispersado, intervengan personas no autorizadas.

La remoción o liberación de la aeronave, de los elementos afectados y de los objetos que pudiesen haber concurrido a producir el accidente sólo podrá practicarse con el consentimiento de la autoridad aeronáutica.

1.18.4 Las RAAC en la Parte 91, expresan:

Reglas de vuelo y operación general, Párrafo 91.7, Aeronavegabilidad en aeronaves civiles:

(a) "Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones de aeronavegabilidad".

(b) "El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de determinar si esa aeronave está en condiciones para vuelo seguro. El piloto al mando no deberá iniciar el vuelo cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad estructural, mecánica o eléctrica".

Párrafo 91.403 Generalidades

(a) El propietario o explotador de una aeronave es el responsable primario de mantener esa aeronave en condiciones de aeronavegabilidad,...

1.19 Técnicas de Investigación útiles o eficaces

Se aplicaron las de rutina.

2 ANÁLISIS

2.1 Aspectos operativos

2.1.1 De las investigaciones realizadas y las entrevistas efectuadas, se desprende que la aeronave habría tenido una falla de motor, por lo que el Piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un campo aledaño al AD Zárate, y posteriormente durante el traslado de la aeronave a un campo vecino, habría tenido un problema en la pata del tren principal izquierdo, con rotura de un bulón de soporte de la ballesta, el que fue reemplazado.

2.1.2 Luego fue remolcado con un tractor, hasta un lugar cercano a una casa del campo vecino, donde fue amarrado.

2.1.3 Como el accidente no fue denunciado en tiempo y forma, y la aeronave fue removida del lugar del accidente, sin la intervención del Investigador a cargo, no se pudo determinar si hubo factores de orden operativo que influyeran en el accidente; no obstante el aterrizaje de emergencia en un campo, por una probable falla de motor, se realizó sin otros inconvenientes.

2.2 Aspectos técnicos

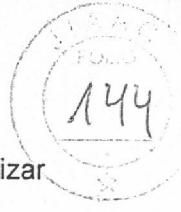
2.2.1 De lo investigado surge que no fue posible determinar fehacientemente las causas de la declarada falla de la planta de poder, dado que hubo partes del motor que fueron desmotadas antes de la intervención de esta JIAAC.

2.2.2 La aeronave no se encontraba operando dentro de los requerimientos de su Certificado Tipo, por utilizar un combustible no autorizado. Asimismo, se excedieron los tiempos de inspección y no se dio cumplimiento estricto al registro de las actividades de mantenimiento preventivo establecidas en la AC 43-50B.

2.2.3 En estas circunstancias, la aeronave no se hallaba aeronavegable al momento del suceso, por apartarse de las instrucciones de aeronavegabilidad establecidas.

3 CONCLUSIONES

3.1 Hechos definidos



- 3.1.1 El Piloto era titular de la Licencia y Habilitación que le permitían realizar el vuelo.
- 3.1.2 La aeronave no se encontraba en condiciones de aeronavegabilidad.
- 3.1.3 El aterrizaje de emergencia por probable falla de motor, se realizó en un campo sembrado no preparado para operaciones aéreas.
- 3.1.4 No se pudo establecer la causa de la probable falla de motor, ya que el accidente fue denunciado fuera de tiempo y forma, la aeronave removida del lugar, y desarmado parte de su motor.
- 3.1.5 Se desconoce, si la rotura del bulón del tren principal se produjo como consecuencia del aterrizaje de emergencia o producto de la remoción de la aeronave.
- 3.1.6 La meteorología no influyó en el accidente.

3.2 Causa

En un vuelo de aviación general, durante la fase de ascenso, aterrizaje de emergencia en un campo no preparado; debido a probable falla de motor, que no pudo determinarse fehacientemente.

4 RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

4.1 Al Propietario de la aeronave

- 4.1.1 Considerar la necesidad de realizar la denuncia en tiempo y forma de todo accidente/incidente a la JIAAC, de acuerdo con lo reglamentado en las RAAC Parte 13 y el Código Aeronáutico (Ley 17.2385 Título IX Art. 186).
- 4.1.2 Asimismo, considerar la necesidad de cumplimentar lo establecido por el fabricante, a través del proceso de certificación, en cuanto al uso del combustible autorizado; y el estricto cumplimiento de lo establecido en la AC 43-50B, en cuanto al registro de inspecciones y actividades de mantenimiento preventivo; a los efectos de contribuir con la Seguridad Operacional, prevenir daños personales, materiales propios y de terceros que pudieran ser afectados.
- 4.1.3 Con respecto al uso de combustible de automotor; la DA emitió el 24 NOV 2010, la Circular de Asesoramiento CA N° 20-139 "Prohibición de empleo en motores de aeronaves de naftas de automóviles comercializadas en la República Argentina".

4.2 A la Dirección de Aeronavegabilidad de la ANAC

Considerar la conveniencia de evaluar el desempeño del TAR que realizó la última inspección; a los efectos de contribuir con la Seguridad Operacional.

5 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Las personas físicas o jurídicas a quienes vayan dirigidas las recomendaciones emitidas, por la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil, deberán informar a la Comisión de Prevención de Accidentes de Aviación Civil en un plazo no mayor a sesenta (60) días hábiles, contados a partir que recibieran el Informe Final y la Disposición que lo aprueba, el cumplimiento de las acciones que hayan sido puestas a su cargo. (Disposición N° 51/02 Comandante de Regiones Aéreas -19 JUL 02- publicada en el Boletín Oficial del 23 de Julio 2002).

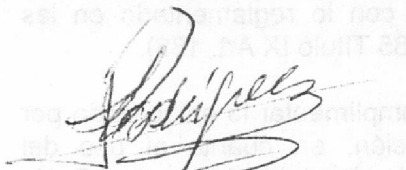
La mencionada información deberá ser dirigida a:

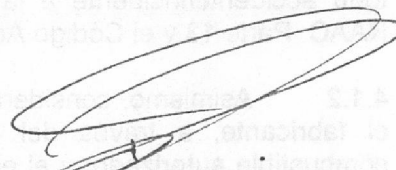
Área de Prevención de Accidentes de Aviación Civil de la ANAC
Departamento Administración de Aeródromos.
Azopardo 1405, Esquina Av. Juan de Garay.
5° Piso.
(C 1107 ADY) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ó a la dirección Email: "info@anac.gov.ar"

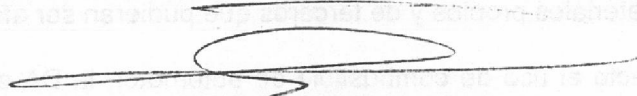
C.A. de Buenos Aires, 02 de noviembre de 2011.

El Sr. Ricardo F. BRESSAN, se desempeñó como Investigador Técnico desde el 30-AGO-09, hasta el 01-ABR-11


Sr Jorge RODRIGUEZ
Auxiliar Investigador Operativo


Sr Augusto DE SANTIS
Investigador Técnico




SUP I José PAGLIANO
Investigador a Cargo


Director de Investigaciones
Comodoro GUSTAVO ENRIQUE GRAZIANI
DIRECTOR DE INVESTIGACIONES JIAAC