

UN DESAYUNO TENEBROSO...

(Cuento – Realidad)

Por: Eugenio Grigorjev (*)

Publicado en www.PrevAc.Com.Ar – 2006

*Hecho el depósito que marca la ley 11723
Todos los Derechos Reservados*

PROLOGO

UN DESAYUNO TENEBROSO

“Respondiendo su EM del 30 de septiembre, le informo , que luego de la búsqueda realizadas se obtuvo la siguiente información:

1º- No hay ningún F-28 con la matrícula consignada que haya tenido un evento en Ushuaia.”

(Jefe Dpto. Cap. Pub y Dif de la JIAAC, viernes 6 de octubre de 2006; 13:01)

(N del A: EM en la JIAAC significa “e-mail”)

Hacia poco había enviado a la **JIAAC** un pedido de información, y estaba esperando ansioso su respuesta, una información que me ayudaría a continuar adelante con mi ensayo, que hace tiempo que venía haciendo y deshaciendo, con ninguna información oficial, y bastantes referencias, muchas imprecisas, por el tiempo transcurrido. Como toda investigación histórica, ésta estaba plagada de dudas, dimes y diretes, y muchísima leyenda urbana. Una coyuntura muy difícil de resolver sin información fidedigna, y mucho menos sin información oficial, que permitiera comparar la historia oficial respecto de las otras historias.

Pero esa mañana, cuando abrí mi e-mail, descubrí que había recibido la respuesta, una respuesta que no esperaba, y que a medida que iba leyendo me aterrizzaba e indignaba más y más.

Me desayuné aquella mañana, con una de las noticias más trágicas, oscuras y nefastas de nuestra autoridad aeronáutica de aplicación. Una noticia que tenía que ver con la seguridad misma de la navegación aérea. Decidí en ese momento que eso no debía quedar así, y así fue como nació este ensayo.

Aquel desayuno... sí fue para mí **“un desayuno tenebroso”**.

CAPÍTULO I

DESANDANDO LA HISTORIA

“Accidente: Un evento no intencionado que causa muerte, heridas, o daño ambiental o material.”

(OACI – Manual de Prevención de Accidentes – 2005)

La aviación comercial estaba en sus albores, aviones de transporte de la segunda guerra mundial comenzaron a convertirse rápidamente en aviones de transporte de pasajeros, surgieron las primeras aerolíneas, con aviones tripulados la mayoría de las veces por los mismos pilotos que los conducían durante la guerra.



Al mismo tiempo, tímidamente, los primeros valientes pasajeros comenzaron a utilizar este maravilloso medio de transporte que convertía viajes de días en horas, acortando las distancias increíblemente. Lentamente la noticia corría de boca en boca... “*es muy cómodo, y fantástico... quedé maravillado con el viaje...*” casi todos lo recomendaban. Las líneas aéreas comenzaban a cubrir más y más rutas, y a popularizarse cada vez más.

Pero a veces llegar a destino era peligroso. Las fallas mecánicas, los problemas con el clima, hacían que esos vuelos con mucha suerte quedaran a mitad de camino, a la espera de una mejoría... o esperando una reparación. En el peor de los casos... esos vuelos no llegaban, y con cierta frecuencia, cuando no llegaban había unas cuantas vidas de por medio. Vuelos completamente ocupados, con hasta cuarenta pasajeros, quedaban reducidos a escombros y cenizas.

Inevitablemente surgió la pregunta. ¿Qué sucedió? y la fatídica frase “Esto va a provocar que los pasajeros no quieran volar nunca más”. “¿Sucederá lo mismo que con los dirigibles después del Hindenburg?”.

Inmediatamente, en todas las por entonces incipientes administraciones de aviación del mundo fue obvio que había que dar garantías a los pasajeros. Alguien debía garantizar que los aviones que usaban los pasajeros tuvieran la calidad que se merecían. Pronto fue evidente que era necesario homogeneizar las normas, y así fue como en 1947 se firma el convenio de Chicago, piedra fundamental de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). A partir de allí, las administraciones comenzaron a afilar más sus lápices, a exigir más y más calidad técnica del material y esta vez “parejo” gracias a la estandarización que manaba de la organización internacional... pero aún la respuesta faltaba. ¿Qué había sucedido?.

Muy pronto surgió lo que hoy parece obvio. “*No sabemos lo que sucedió, pues averigüémoslo.*” Y en ese momento se dieron los primeros pasos de una nueva disciplina forense: **LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**. Disciplina que fue ajustándose con el correr del tiempo, montada sobre una pila de cenizas, escombros, y –lamentablemente- también cadáveres. Después del análisis de las campañas militares, la disciplina más tristemente costosa de la historia. La mayoría de los países investigaban sus accidentes de aviación en la forma que consideraban apropiada, sin protocolos ni ningún tipo de estandarización, ni guías. Y la OACI fue nuevamente la que (a través de su “anexo 13”) estableció los lineamientos generales sobre la investigación de accidentes de aviación, con una serie de recomendaciones **fundamentales** que pasaban por cómo y quién debería conducir las investigaciones, y hasta adónde deberían apuntar esas investigaciones.

En efecto, en ese anexo, la OACI recomienda que las investigaciones de accidentes de aviación deberían ser conducidas por agencias completamente independientes de la administración aeronáutica (*para evitar “contubernios” y tráfico de poder e influencias*) y también recomienda que las investigaciones deberán emplearse únicamente para mejorar la seguridad de la navegación aérea y nunca para determinar responsabilidades o culpabilidades⁽¹⁾; también se recomienda en el mismo anexo que toda la información utilizada para las investigaciones no deberá ser revelada, y sólo podrá incluirse en el informe final si es pertinente al análisis del accidente, ya que el uso inapropiado de esta información (aún para investigación civil, penal, disciplinaria, o administrativa puede comprometer futuras investigaciones por la pérdida de confianza)⁽²⁾.

Pronto las investigaciones de accidentes comenzaron a arrojar luz sobre las cosas que sucedían. El estudio de los restos, el análisis de cómo sucedieron los hechos, los análisis patológicos sobre los cuerpos, los relatos de testigos... comenzaron a mostrar fallas técnicas y errores. Era obvio que corrigiendo esos errores y esas fallas, ese mismo accidente no podía volver a repetirse. Y de esa forma una cantidad importante de posibles víctimas estarían salvando sus vidas. Estaba probado el gran valor de la investigación de accidentes de aviación.

Pero los aviones fueron creciendo, transportando cada vez más pasajeros, más rápido, con más confort, y cada vez más alto, en aviones cada vez más sofisticados. Cada vez las aeronaves eran más y más complejas, y cada vez los accidentes se iban tornando más y más difíciles de investigar.

La investigación de accidentes de aviación a nivel mundial reconoce como comienzo institucional formal la publicación del ya mencionado anexo 13 de la OACI, en 1950. Poco tiempo después, la tecnología dio paso a una nueva era en la aviación civil y militar.



⁽¹⁾ *N. del A.:* El hecho de que la investigación no se lleve a cabo por la autoridad aeronáutica, tiene además el efecto de evitar que la investigación se convierta en una caza de brujas, la agencia investigadora no debería tener ningún poder de policía

⁽²⁾ *N. del A.:* Convenio OACI – Anexo 13, Cap. 5, art. 5.12.

CAPÍTULO II

LA TECNOLOGÍA AVANZA A PASOS AGIGANTADOS...

“La principal característica de la aviación son los grandes saltos tecnológicos que ha dado en la última centuria. Este progreso no hubiera sido posible sin conquistas paralelas en el control y reducción de los riesgos de seguridad aérea. Dada la gran cantidad de formas en que la aviación puede resultar en heridas o daños, aquellos involucrados en la aviación se han preocupado en prevenir accidentes desde los primeros días del vuelo. A través de la disciplina de “seguridad aérea”, la frecuencia y severidad de los accidentes de aviación ha declinado significativamente.”

(OACI Accident Prevention Manual – Doc9422 v.2005)

Sin embargo, el tiempo fue transcurriendo, y la tecnología fue dando sus frutos. La experimentación militar, como siempre, finalmente llegó a los productos civiles, y así Gran Bretaña descolló con una máquina descomunal: El primer avión de pasajeros a reacción. Había nacido el “Comet”. Parecía increíble, un avión que no tenía hélices, sino cuatro huecos cerca de la raíz de las alas, por los que pasaba el aire y un chorro salía por detrás, que impulsaba al avión. Esta máquina maravillosa, además, tenía mucha más fuerza, y podía llevar el doble de pasajeros, a cerca de tres veces y media la velocidad de los aviones a hélice, hasta cuatro veces también.

El confort de estas naves era impresionante, podía literalmente pasar por encima de las tormentas, los vuelos eran sumamente apacibles, quietos y tranquilos, volando allá arriba, donde la turbulencia casi no existe. Toda una victoria y un logro de los diseñadores y fabricantes de aviones ingleses. Un orgullo de la industria británica. Todos estaban felices.

Pero la felicidad desapareció de sus rostros el día que sucedió el primer accidente en uno de estos aviones. Se atribuyó el accidente a la falta de entrenamiento de los pilotos, cuya transición a un tipo de aeronave muy diferente de volar que las que acostumbraban, había dejado tal vez vicios. Se mejoraron los planes de entrenamiento, se hicieron más exigentes, y más completos.



La sonrisa volvía lentamente a los rostros de los industriales británicos, cuando se sucedieron varios nuevos accidentes con el mismo avión. Algunos de los cuales habían literalmente desaparecido en el aire. Todos los aviones de ese modelo que volaban en todo el mundo quedaron en tierra hasta nuevo aviso. El gobierno británico se auto impuso descubrir qué era lo que estaba sucediendo, y en ese momento se dio el paso más importante en la historia de la investigación de accidentes de aviación.

Se implementaron a partir de ese momento, técnicas desarrolladas por primera vez por especialistas ingleses en esta investigación. Muchas de las cuales aún hoy se usan para la determinación causística de los accidentes de aviación, vehiculares y marinos.

El gobierno ordenó que se explorara la zona del Mar Mediterráneo en donde se había perdido uno de los últimos aviones, y que se recuperaran absolutamente todos los restos que se encontraran. Los restos fueron trasladados en barco hasta la costa, y luego en aviones de carga hasta las instalaciones de la RAF en Inglaterra, donde en un hangar se reconstruyó el avión íntegro, como si se tratara de un rompecabezas.

Exploraron íntegramente todo el material, hasta que encontraron en el borde de ataque de uno de los estabilizadores la impresión de una moneda, y restos de alfombra del interior del avión. Los

investigadores quedaron perplejos por lo que esto significaba. Era increíble, pero verdad: el avión se había desintegrado en vuelo. ¿Pero qué podía haber causado esto? ¿Meteorología? ¿Algún fenómeno extraño? ¿un atentado? En los restos del avión no había nada extraño, no había indicios de fuego, ni explosiones, ni de explosivos... ¿sabotaje tal vez?.

Mientras tanto, la industria y las aerolíneas perdían dinero, y el prestigio británico que había trepado tan alto, se venía a pique rápidamente, y quedaría por el suelo.



Inmediatamente, se instaló una serie de equipos especiales en uno de los aviones de prueba del fabricante (De Havilland) que medirían decenas de parámetros durante el vuelo, cada pequeño factor sería analizado, se intentaría identificar en vuelo qué estaba sucediendo. El avión, sin presurizar, realizaría maniobras sumamente exigidas, intentando reproducir lo que sucedía en los momentos más difíciles de un vuelo real. Mientras tanto, varios científicos observarían sus instrumentos, tratando de descubrir qué es lo que iba mal. Y si algo fallaba, todos tenían sus paracaídas.

Pero nada pasó en todos los vuelos de pruebas que se hicieron. Y finalmente, el gobierno británico autorizó a que los aviones volvieran a los cielos, porque nada parecía estar mal. Seguramente se trataría de algún problema puntual en esas aeronaves, porque todo estaba bien en el modelo de pruebas.

Los aviones volvieron al aire, y poco tiempo después, dos nuevos accidentes enlutaron nuevamente al avión. Toda la industria aeronáutica inglesa frunció el ceño, caras vetustas y serias de preocupación inundaron las oficinas aeronáuticas del Reino Unido, y los pasajeros se llenaron de temor. La industria no fue menos, y el gobierno no se quedó atrás. Emitió una orden inmediata para que todos los aviones Comet IV quedaran definitivamente en tierra, hasta tanto no se encontraran las causas de estos accidentes sin la menor sombra de duda. Toda la industria aeronáutica británica estaba ahora en jaque. Y si no se encontraba qué estaba sucediendo, estaría pronto en jaque mate.

Lo que nunca se habrían jamás imaginado, es que lo que estaba sucediendo era nuevo. Tan nuevo, que nunca antes había pasado, y que ni siquiera lo habían tenido en cuenta, simplemente porque nadie sabía siquiera que eso existía. Para poder explicar qué estaba sucediendo, tendrían que descubrir algo nuevo, un fenómeno que existió siempre, pero que nunca se había contemplado.

CAPÍTULO III

¿QUÉ SERÍA DE LA INVESTIGACIÓN SIN CREATIVIDAD?

“El detective suele estar involucrado en situaciones muy cambiantes que no puede pre-asumir de manera lógica dado los múltiples escenarios posibles e imprevisibles, por tanto es imprescindible que el detective sepa utilizar su inteligencia creativa- y que incluso este muy entrenado para rápidamente acceder a ella y utilizarla.”

(Alexandra Lybaert, consultora en creatividad).



Todos estaban desconcertados. Tenían un avión completamente destruido, y reconstruido pedazo por pedazo dentro de un hangar. Tenían una parte muy importante del fuselaje, habían invertido meses recuperando pequeños trozos de aluminio a cientos de metros de profundidad en el Mare Nostrum, y aún así... no tenían nada. Habían invertido meses buscando en qué lugar encajaban trozos de aluminio

de tamaño variable (algunos muy pequeños), colocándolos en el lugar que les correspondía, alcanzando a reconstruir cerca del 80% de la aeronave. Y aún así... no tenían nada. Era la frustración más amarga de sus vidas. Cada ingeniero, cada técnico se devanaba los sesos por descubrir qué había pasado. Analizaban cada pedazo del avión con microscopio. Y todavía nada podían encontrar.

Lo que necesitaban era preparar un avión, y hacerle repetir en forma controlada la vida útil de los aviones accidentados (todos con aproximadamente la misma cantidad de vuelos, aunque con diferentes horas de vuelo) para ver qué es lo que sucedía. Pero tardarían meses en descubrirlo. Pero un émulo de Arquímedes nuevamente gritó “eureka”, y nunca mejor aplicado el término.

Había ideado cómo reproducir en pocas horas, cientos de vuelos para un mismo avión:

Sólo era necesario construir una gran pileta, en la que meterían uno de los aviones de pruebas. Llenarían la pileta y el cuerpo del avión de agua, y lo presurizarían con agua hasta alcanzar la diferencial de presión que tendría normalmente el avión en vuelo. Con agua, esto se alcanzaría rápidamente, al tiempo que no se correrían riesgos de explosiones.

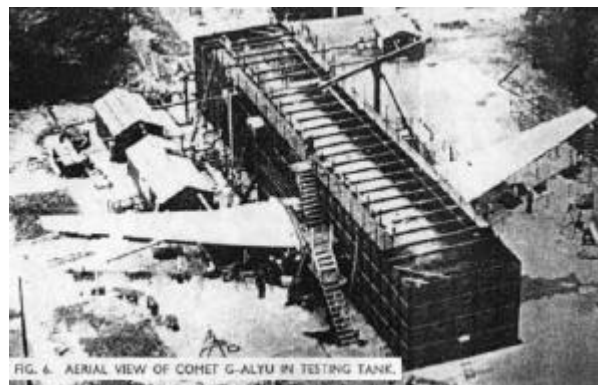


FIG. 4. AERIAL VIEW OF COHET G-ALYU IN TESTING TANK.

Este método no era nuevo. En la industria siderúrgica y petroquímica ya se conocía, para probar la resistencia de cañerías, y se denomina “prueba hidráulica”. Pero era sin dudas la primera vez que una prueba hidráulica se llevaba a la aviación, concretamente a un fuselaje de avión.

Al mismo tiempo, enormes gatos mecánicos, aplicarían presión en las alas hacia arriba y hacia abajo, reproduciendo el esfuerzo que las alas harían una y otra vez con cada despegue y cada aterrizaje.

Así, en pocas horas podían reproducirse varios vuelos, y literalmente, meses de servicio activo se reproducirían en relativamente pocos días. Y los resultados no tardaron mucho más en llegar.

Justo cuando la aeronave rondaba una cantidad de ciclos similar al de las accidentadas, el fuselaje se rompió. Partiendo de una de las esquinas de las grandes ventanas del avión, el aluminio se desgarró como una tela. Lo que jamás habían esperado, había sucedido. Todo estaba claro de repente. Buscaron una falla

similar en el avión que habían reconstruido en el hangar... y allí estaba. Nunca lo habían asociado, porque parecía una rotura más... pero no era una rotura más. Era el desgarramiento inicial.

A partir de allí los ingenieros y científicos empezaron a estudiar qué sucedía. La fatiga de materiales no era algo nuevo. En metalurgia ya se conocía, pero nunca se había analizado la fatiga del material a partir de la compresión y descompresión del fuselaje. Varias cosas totalmente nuevas surgieron de esta investigación. Cosas que cambiaron el curso de la historia de la aviación:

- Los científicos descubrieron que en las construcciones que están sometidas a esfuerzos resultantes de la compresión del aire dentro del fuselaje, los ángulos rectos o cercanos a los ángulos rectos generan lo que dieron en llamar “puntos de concentración de tensiones”. Que son puntos donde la tensión estructural se concentra volviéndose crítica pudiendo llevar a la rotura mucho más rápidamente.
- Se descubrió que un fuselaje bajo presión (necesaria para volar más alto) funciona en forma similar a un globo que se infla y desinfla. Sólo que el aluminio no es tan flexible como la goma, y como es un metal, está sometido a variaciones de forma que por ligeras que sean, los someten a acumulación de tensiones que termina en fenómenos de microfisuras por fatiga de material, que (ahora se sabe) se propagan rápidamente.
- En esta investigación se utilizaron por primera vez en la historia de la investigación de accidentes de aviación, la reconstrucción de la aeronave destruida. Algo que en el futuro sería una práctica común. También se asumió el compromiso de preservar el material para que en el futuro, con el advenimiento de nuevas técnicas y tecnologías tal vez se pudieran descubrir nuevos datos que ayudarían a completar la determinación técnica de este y otros accidentes. Se implementaron por primera vez la reproducción acelerada de ciclos con el fin de la investigación pragmática de lo sucedido, y de los ensayos destructivos “a rotura” que hoy en día son de rigor durante las pruebas previas a la aceptación de una aeronave. Las modificaciones de ingeniería que se hicieron a partir de esta investigación son hoy en día factores comunes en el diseño de aeronaves presurizadas, y de hecho el primer beneficiario de estas modificaciones fue el Boeing 707, competidor directo del Comet IV, y que supo aprovechar estos desgraciados antecedentes para penetrar en el mercado con una expansión aplastante.
- Resultó obvio durante la investigación, que a medida que la tecnología avanzara, sería más y más necesario contar con testigos, aún en el caso que no hubiera sobrevivientes. Y se idearon dispositivos que grabarían los parámetros más importantes de un vuelo, de modo que tras un accidente, analizando esos datos, se sabría al menos qué había sucedido en los últimos minutos del vuelo. Inicialmente estos dispositivos estaban preservados en un contenedor –generalmente esférico– construido en resina asfáltica, de color negro, y recibieron el apodo de “cajas negras”. Hoy en día las cajas negras son de color naranja fluorescente, tienen radiobalizas de localización, y graban centenares de datos, incluyendo las voces de los tripulantes, son obligatorias en cualquier aeronave que transporte más de 20 pasajeros, y son vitales en la investigación de accidentes.

CAPÍTULO IV

LA ARGENTINA, UN PAÍS MARAVILLOSO...

“Los primeros pasos de la aviación transcurrieron entre la bohemia del hombre, por acercarse a los dominios del Señor y los intentos por superar día a día los avances alcanzados. Las fronteras del espacio comenzaron a no tener límites”

(Brig. Hector Cid – Presidente JIAAC – palabras de su discurso en el acto del 50º aniversario de la JIAAC en 2005).

La aviación comercial se extendió por el mundo como reguero de pólvora. Y Argentina no se quedó afuera de ese reguero. Sí se quedó varios pasos atrás, sobre todo desde el punto de vista de la infraestructura, porque desde el punto de vista del material de vuelo siempre estuvo bastante a la vanguardia, con aeronaves más o menos actualizadas. Mal acompañadas con la tecnología de infraestructura, pero sin dudas con aviones de “primera línea”.



Tal vez algún día tenga el tiempo necesario para escribir sobre la historia de la aviación argentina, aunque autores mucho más importantes que yo ya lo han hecho, y con suma maestría. Sin embargo el tema que nos ocupa en esta historia es cómo se traducen los esfuerzos que internacionalmente se realizan en el campo de la investigación de accidentes aéreos, fronteras adentro de nuestro país.

Con la firma del convenio de Chicago en 1944 nace la Organización de Aviación Civil Internacional, que en 1951 publica la primera edición del “Anexo 13” sobre investigación de accidentes de aviación.

Aunque ya desde antes la Dirección General de Aeronáutica Civil investigaba accidentes de aviación, en el año 1952, a través de la ley 13.529 (art. 31.15) se asigna al Ministerio de Aeronáutica la responsabilidad de la investigación de los accidentes de aviación civil, para determinación de sus causas y adopción de las medidas de seguridad tendientes a evitar su repetición., y es el 12 de enero de 1954 cuando a través de un decreto presidencial se implementa definitivamente la figura de la Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil de la República Argentina.

El primer accidente aerocomercial investigado por las autoridades argentinas, por entonces a través de una comisión llamada **“Junta Consultiva de Accidentes de Aviación”**, es el que sufre un DC-3 de Aerolíneas Argentinas, matrícula **LV-ADG⁽³⁾**:

El avión había salido del aeródromo de Comodoro Rivadavia con destino a Puerto Deseado, transportando 9 pasajeros y 4 tripulantes. El vuelo se desarrolló en condiciones normales, hasta el arribo a Puerto Deseado, cuando el controlador le informa al piloto que la situación meteorológica en el aeródromo eran visibilidad de 3000 metros al sud oeste del aeropuerto, hacia el noroeste 1500 a 2000 metros, techo de 1000 a 2000 pies, 5/8 de cielo cubierto, viento del oeste al oeste – sudoeste de 8 a 10 Km./h 946 milibares la presión atmosférica, y mencionó “costado de pista, resbalosa y un poco blanda”.

La pista tenía 700 metros de largo, y el comandante elige la única cabecera habilitada para vuelos instrumentales.

El primer toque de la aeronave sucede 350 m. después de superada la cabecera, intentando aterrizar, pero luego de algunos rebotes, el comandante decide casi al final de la pista abortar el aterrizaje, y dar motor.

⁽³⁾ **N. del A.:** .En realidad se trataba de un C-47B Dakota convertido a transporte de pasajeros, S/N 33430.

Mientras estaba realizando la maniobra de aproximación frustrada, el avión embistió con parte del motor derecho un camión que circulaba por la ruta nacional 281 que pasaba metros más allá de la cabecera opuesta, en forma perpendicular. En ese camión mueren dos soldados y otros dos resultan heridos. Producto del impacto, queda afectado el motor derecho, e inmediatamente ese motor es puesto en bandera.

El piloto manifiesta su decisión de aterrizar en el mismo aeropuerto, informando la novedad, a lo que el controlador niega la autorización para efectuar el aterrizaje debido a que “las condiciones meteorológicas empeoraron”. Inmediatamente el piloto se declara en emergencia, a lo que el controlador deja librada la decisión al comandante.

El comandante decide regresar a Comodoro Rivadavia con un motor en bandera⁽⁴⁾, aterrizando finalmente en Comodoro Rivadavia sin más novedades.

Tras la investigación, la comisión investigadora dictaminó lo siguiente:

“La Junta Consultiva de Accidentes de Aviación llegó las siguientes conclusiones: La aeronave embistió al camión durante la realización de la maniobra de escape que siguió al aterrizaje fracasado “por error del Comandante de la aeronave en la apreciación de la distancia para el cálculo de aterrizaje originando que éste fuera largo; y por su decisión incorrecta para iniciar la maniobra de escape”⁽⁵⁾

Hoy en día, en pleno siglo XXI, la **JIAAC** presenta este informe con orgullo, diciendo que “*se establece por primera vez al factor Humano como causa del accidente*”, en el que murieron dos personas y otras dos resultaron heridas en tierra, y nadie resultó herido en la aeronave.^(5b)



Sin embargo, no hace falta ver con mucha profundidad los acontecimientos como para que surjan algunas observaciones que no parecen haber resultado importantes a la hora de sacar conclusiones de este accidente.

- En primer lugar, resulta llamativa la poca colaboración del controlador de tráfico aéreo a una aeronave accidentada y declarada en emergencia.
- En segundo lugar, no se hace ninguna mención sobre el tema, pero resulta obvio que el aeródromo no tenía franja de seguridad ni de liberación de obstáculos, la ruta pasando prácticamente pegada a una cabecera, es un obstáculo importante, tanto para las aeronaves despegando como a las aterrizando.
- El hecho de que el comandante haya equivocado su juicio es aceptable, pero aún habiéndolo hecho, mientras haya iniciado la aproximación frustrada dentro de los límites de la pista (que es lo que sucedió) es un procedimiento todavía dentro de lo correcto. El camión nunca debió haber estado allí, en cambio el avión sí, porque estaba utilizando el espacio inmediato siguiente a la pista que utilizó para el despegue. Y el obstáculo se cruzó en su camino.

La evolución de la investigación de accidentes con el correr del tiempo, ha cambiado el concepto básico de la investigación de accidentes, desde sus límites hasta la concepción de la accidentogénesis y su raíz causal, a partir de casos paradigmáticos en los últimos veinte años.

Por lo tanto, consideremos como una circunstancia atenuante el hecho de que según las costumbres y conocimientos de la época, la raíz causal de un accidente desde la percepción actual puede llegar a ser

⁽⁴⁾ **N. del A.:** La expresión “un motor en bandera” significa que uno de los motores está detenido. “Bandera” se refiere a una posición de la hélice que es la que ofrece menos resistencia al avance.

⁽⁵⁾ Junta Consultora de Accidentes de Aviación Civil – Acta N° 1 (16 MAY 1952)

^(5b) <http://www.jiaac.gov.ar/50aniversario/Bol 50/documentos/Datos Utiles.pdf>

bastante diferente, porque hoy en día se observa con otros ojos, no centrándose en la operación concretamente sino en todo el escenario sin limitarse a lo estrictamente operativo.

Así, si en aquella época el piloto cometía un error de juicio, lo más común era endilgarle al piloto la responsabilidad. Hoy en día en los países civilizados y más actualizados, lo usual es preguntarse “¿por qué el piloto se equivocó?” Con la idea de atacar la raíz del problema, y no al síntoma o manifestación. Un concepto que es relativamente reciente en la accidentología en general y que reconoce al error humano como algo que no puede erradicarse por ser inherente a la condición “humana”.

De todos modos las autoridades argentinas no siempre han demostrado conocer o aplicar estos nuevos criterios, aún en los últimos tiempos, años después de conocerse las nuevas teorías en el resto del mundo (*concretamente Inf. Dryden y Modelo Reason*).⁽⁶⁾

Hoy en día, la **JIAAC** ha pasado a estar un poco sobre el tapete debido a la enmarañada telaraña de influencias y poder que parece haberse tejido alrededor de la administración de la aviación civil argentina y sus dependencias a lo largo de los últimos treinta años aproximadamente.

La cantidad de puntos grises, oscuros, poco transparentes y rodeados de circunstancias potencialmente sospechosas, que llaman la atención nada más porque **“*simplemente se dan las condiciones necesarias como para que se produzcan casos de corrupción y manipulaciones impunemente si se quisiera*”** es muy grande.

Existen actualmente varios casos muy serios investigados por la justicia, con altos responsables procesados por delitos diversos. Es “*vox populi*” que toda la administración aeronáutica argentina está en tela de juicio. Lo cierto es que (existan o no) la actual estructura favorece la sospecha y (de existir) contradirían algunas de las más importantes recomendaciones de la OACI.

Ninguna administración sería funciona correctamente sin un órgano de auditoría y contralor. El control cruzado (realizado preferentemente por áreas ajenas totalmente al círculo de poder) es fundamental para el funcionamiento sano de cualquier organización. *“La Auditoría debe ser observada por sus objetivos y alcances dentro de las empresas para crear así la necesidad de realizar un análisis y estudio del mismo, como herramienta administrativa y financiera, para encontrar o detectar errores y fraudes presentes o futuros, que se presenten en las empresas o diferentes entes económicos donde nos desarrollemos como profesionales”*⁽⁷⁾.

Si bien es cierto que la autoridad aeronáutica de aplicación, por tratarse de un organismo gubernamental debería estar alcanzada por las generales de la ley respecto del contralor y fiscalización de los organismos de gobierno, también es cierto que si esto sucede no toma estado público como debiera, y tampoco puede accederse a ningún tipo de informe de fiscalización.

Los organismos de fiscalización que deberían supervisar el accionar de la autoridad aeronáutica de aplicación, serían: La Auditoría General de la Nación, Los Organismos de Auditoría del Ministerio de Defensa, las dependencias de Justicia Militar de la Fuerza Aérea Argentina, y la propia OACI.

Sobre el particular, sólo se ha podido acceder a datos parciales relacionados con una auditoría de la OACI, realizada en el año 2000, en el que se menciona que la autoridad aeronáutica argentina incumple el 26% de las recomendaciones de la OACI de los anexos 1, 6 y 8^(7b). (esto es, más de la cuarta parte de las recomendaciones no se cumplían). Posteriormente, en el año 2002 la auditoría de seguimiento informó que esas discrepancias se limitaban a un 5%.

⁽⁶⁾ **N. del A.:** Estos nuevos conceptos se basan en las premisas de James Reason (1990) y del informe conocido como “Informe Dryden”, que han marcado un punto de inflexión en la investigación de factores humanos y otros factores externos concurrentes en la accidentogénesis.

⁽⁷⁾ “Apuntes del Estudiante de Auditoría” - Dr. Ricardo Vilches Troncoso (Auditor) - Universidad Católica de Chile.

^(7b) Anexo 1: Licencias al Personal; Anexo 6: Operación de Aeronaves; y Anexo 8: Aeronavegabilidad

CAPÍTULO V

TRADICIÓN GAUCHESCA

“...Air Ontario, como transportista aéreo comercial, no estaba operando en el vacío. Transport Canada, como autoridad normativa tenía el deber de impedir las graves deficiencias operativa en el programa F-28... Si la autoridad normativa hubiera sido más diligente en el examen de la implantación del F-28 en Air Ontario, muchas de las deficiencias operativas que tuvieron consecuencia en el accidente del 1363, podrían haberse evitado”⁽⁸⁾.
(Informe Dryden – OACI Journal SEP/OCT 1995)

El tiempo fue transcurriendo, y la **JIAAC** continuó investigando más y más accidentes, algunos de ellos muy serios. Y siguió afinando sus conclusiones. Algunos de los casos más importantes fueron...

- **C46 Commando de Austral** estrellado en el mar en Mar del Plata: **ERROR DEL PILOTO**.⁽⁹⁾
- **DC3 de Aerolíneas Argentinas** cae en el mar frente a Camet (Mar del Plata): **CAUSA INDETERMINADA**.⁽¹⁰⁾
- **DC3 de Aerolíneas Argentinas** cae en proximidades de Río Cuarto, por error de ajuste de altímetro: **ERROR DEL PILOTO, y FALTA DE ESTANDARIZACION**.⁽¹¹⁾
- **Boeing 737 de Aerolíneas Argentinas** aterriza con tren replegado en Aeroparque: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **BAC 111 de Austral Líneas Aéreas** se estrella en Bariloche, durante una aproximación instrumental nocturna: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **BAC 111 de Austral** se estrella en el Río de la Plata: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **Douglas DC4 de Aerolíneas Argentinas** se estrella en Bolívar durante una tormenta: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **Douglas DC6 de Aerolíneas Argentinas** se estrella tras tener problemas en un motor: **ERROR DE MANTENIMIENTO**.⁽¹²⁾
- **Comet IV de Aerolíneas Argentinas** se estrella durante un vuelo de instrucción en Ezeiza: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **Boeing 707 de LADE** se estrella en Ezeiza durante una aproximación con viento fuerte: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **DC9 Super 80 de Cielos del Sur (Austral Líneas Aéreas)** se estrella en Posadas durante una aproximación IFR: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾
- **Boeing 737 de LAPA** excede los límites de la pista durante un despegue en Aeroparque: **ERROR DEL PILOTO**.⁽¹²⁾



Son algunos de los accidentes más relevantes investigados por la **JIAAC** y todos marcan un factor común. Tal vez por coincidencia, tal vez porque la causa más frecuente de accidentes de aviación en todo el mundo es esa (casi universalmente aceptado)... o tal vez porque la forma más fácil de resumirlos es siempre la misma, sobre todo cuando el piloto no puede defenderse tras el accidente, porque perdió su vida en él. En todos o casi todos los informes precitados, pueden observarse fallas latentes que aparecen en el informe, y hasta en las conclusiones, pero no en la determinación de las causas.

⁽⁸⁾ ICAO Journal Vol.50 Nros. 7 y 8 – SEP/OCT 1995.

⁽⁹⁾ JIAAC Informe 1191 año 1957

⁽¹⁰⁾ JIAAC Informe 1219 año 1959

⁽¹¹⁾ JIAAC Informe 743 año 1956

⁽¹²⁾ JIAAC Boletín Informativo de Accidentes de Aviación

Lo cierto es que se supone que la función de la investigación de los accidentes es difundir las causas de ellos para que no se repitan. De allí surge que **lo más importante** de la actividad de cualquier agencia investigadora de accidentes de aviación que se precie de tal es (precisamente) la **DIFUSIÓN**.

Analícemos pues qué tan buena fue la **JIAAC** en este aspecto tan fundamental de su deber. Sabemos que la **JIAAC** hacía públicas sus investigaciones y resoluciones a través de los **BOLETINES INFORMATIVOS DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN** (hoy ha reemplazado la publicación impresa de los boletines por su publicación en internet y los CD-ROM).

Lo interesante de los boletines, es que en su mayoría sólo se transcribían (cuanto mucho) una decena de informes finales parcialmente completos (en realidad muy resumidos). Los restantes (con suerte) eran un listado de computadora mal impreso, en el que se dejaba constancia de la fecha, la aeronave, las víctimas y una causa resumida en 3 renglones en definitiva un resumen sin ninguna posibilidad de análisis, puesto que lo más útil de los informes es ver cómo sucedieron las cosas y cómo se llegó a las conclusiones.

Boletín Nro.	Año Publicación	Tiempo dde. aterior
1	1952	Sin antecedentes
2	1953	1 año
3	1954	1 año
4	1955	1 año
5	1957	2 años
6	1959	2 años
7	1960	1 año
8	1961	1 año
9	1962	1 año
10	1964	2 años
11	1965	1 año
12	1967	2 años
13	1967	mismo año
14	1969	2 años
15	1970	1 año
16	1973	3 años
17	1976	3 años
18	1982	6 años
19	1988	6 años
20	1988	mismo año
21	1989	1 año
22	1991	2 años
23	1992	1 año
24	1992	mismo año
25	1993	2 años
26	1994	1 año
27	1998	4 años
28	1999	1 año
29	2000	1 año
30	2001	1 año
31	2002	1 año
32	2003	1 año
33	2004	1 año

Nótese que las publicaciones fueron bastante irregulares a lo largo de la historia. En las épocas con más frecuencia, fueron hechas una vez por año. Durante un año se producen varias decenas de accidentes, de los cuales sólo unos pocos llegaban a publicarse como informe final. Pero para colmo de males, sobre que los boletines salían tan espaciados en el tiempo, contaban con una tirada exigua de sólo unos pocos ejemplares que ni siquiera alcanzaban a ser distribuidos en todos los aeroclubes del país, cuando en realidad esos informes deberían llegar a todos los pilotos, compañías de aviación, aeroclubes, escuelas de vuelo, escuelas de instrucción y perfeccionamiento aeronáutico, oficinas ARO/AIS de todos los aeródromos del país, talleres de mantenimiento de aeronaves, y dependencias de control de tráfico aéreo.

La Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil declara que *“Por razones presupuestarias no se editan los ejemplares suficientes para que todo el personal relacionado con el medio aeronáutico pueda disponer de un ejemplar, pero mediante el esfuerzo constante se trata de suplir las falencias materiales para que la mayor cantidad de lectores accedan a las recomendaciones emitida por la JIAAC y para ello mantiene una pagina WEB www.jiaac.org, donde puede hallarse información útil a los fines de la prevención de accidentes.”*^(12b), esto implica, en otras palabras, reconocer que no cumple con su función como debería cumplir. Poner un poco de información en un sitio web de ninguna forma es reemplazante de una notificación o información fehaciente y efectiva del personal aeronáutico, peor aún cuando existen en la actualidad métodos prácticamente gratuitos para difundir información.

En el año 1968 la Subsecretaría de Aviación Civil (en la órbita del Ministerio de Aeronáutica) deja de existir y se crea el Comando de Regiones Aéreas, un apéndice más de la Fuerza Aérea Argentina⁽¹³⁾. Y la **JIAAC** a partir de ese instante dependió orgánicamente de la misma Fuerza Aérea, del mismo comando de regiones aéreas que ella misma investiga cuando se trata de obtener documentación. Porque el mismo comando de regiones aéreas es quien habilita las aeronaves, pilotos, técnicos...

En aquellos países que hoy se consideran “ejemplos a seguir” como los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá o Suiza, las agencias de investigación de accidentes son independientes en todo sentido de la Agencia Administradora de la Aviación. La NTSB estadounidense no tiene relación ni siquiera administrativa con la FAA. Esto garantiza la independencia necesaria para la transparencia de sus actos. Casualmente coincidente con aquello que mencionaba hace unos párrafos del “control cruzado”.

Desde hace algún tiempo la **JIAAC** publica los informes de investigaciones en su sitio web, obviamente con el fin de llegar masivamente al público a través de la red.⁽¹⁴⁾, aunque esto requiere que la persona sea la que busca la información, y no la información la que llega a la persona, una ligera pero importante diferencia, que debería ser tenida más en cuenta por la autoridad.



^(12b) JIAAC, http://www.jiaac.gov.ar/50aniversario/Bol_50/documentos/IIparte.pdf, pag. 3, párrafo 1.

⁽¹³⁾ N. del A. : Hay que hacer notar, sin embargo, que desde siempre las autoridades de la aviación civil fueron altos jefes aviadores militares en actividad. (<http://www.fuerzaaerea.mil.ar/historia/titulares.html>).

⁽¹⁴⁾ www.jiaac.org – Nótese que en lugar de utilizar –como corresponde– un dominio argentino (jiaac.org.ar) ha preferido utilizar un dominio internacional, sin país definido, para el que debe pagar un arancel, tampoco hace uso de los servidores del estado. Recientemente (entre el día 16 de octubre de 2006 y el 5 de noviembre de 2006) estuvo fuera del aire por falta de pago del dominio.

CAPÍTULO VI PARA MUESTRA SOBRA UN BOTÓN

“The sole purpose of these investigations is the prevention of aircraft accidents and therefore the improvement of aviation safety. In the beginning, aircraft accident investigations were frequently carried out by the supervisory authority. As a supervisory authority could be involved in the actual root cause of an air accident, by issuing inappropriate regulations or by failing in its obligations, a separation of influence is appropriate here. In the 1950s, the ICAO therefore recommended that air accidents be investigated by independent bodies.”

(Oficina de Investigación de Accidentes Aéreos de Suiza)⁽¹⁵⁾

La traducción del texto que publica la Oficina de Investigación de Accidentes Aéreos de Suiza (AAIB) reza:

*“El único propósito de esas investigaciones es la prevención de los accidentes de aeronaves, y en consecuencia la mejora de la seguridad de la aviación. En los comienzos, las investigaciones de accidentes de aeronaves eran conducidas frecuentemente por las autoridades supervisoras. Como la autoridad supervisora puede estar involucrada en la raíz causal misma real de un accidente, ya sea por emitir regulaciones inapropiadas o por incumplimiento de sus obligaciones, resulta apropiado aquí una separación de influencias. **Debido a esto, la OACI recomendó en los años 50 que los accidentes aéreos fueran investigados por personas independientes**”.*



Como ya se ha deslizado en el capítulo anterior, una organización (cualquiera sea esta) en la que no se disponga de un área de auditoría, no se considera (en líneas generales) una organización transparente. Toda empresa (estatal o privada) tiene un grupo de auditores internos que dependen generalmente del propio Gerente General e inclusive aún por encima de este. En el gobierno existe la Auditoría General de la Nación, que (más allá del hecho de que hoy en día funcione bien o mal) se encarga de velar por la transparencia de todas las áreas de gobierno. Los Entes Reguladores se constituyeron

legalmente para eso, precisamente para velar por las garantías de los contratos de concesión.

Entonces cabe preguntarse, dentro de la Administración de la Aviación Civil (actualmente ejercida por la Fuerza Aérea Argentina) ¿Cuál es el organismo auditor que se encarga de velar por la transparencia de los actos administrativos de todo nivel? Si existe, no está indicada en la estructura de organización que publica la Fuerza Aérea Argentina, en ninguno de sus niveles.⁽¹⁶⁾

Existen además, ciertos conflictos, que ponen seriamente en duda la conveniencia o no de una administración militar para una actividad civil, algunos de esos conflictos (que no son menores) son los que resumiremos en las siguientes líneas.

Las fuerzas armadas en general, en todo el mundo, son conocidas por su “camaradería interna” y por la conocida frase “semper fidelis” (siempre fieles), no resultaría descabellado pensar pues, que un alto grado de cohesión interno podría convertirse en un obstáculo a la imparcialidad necesaria para conducir una investigación que la requiere.

⁽¹⁵⁾ <http://www.bfu.admin.ch/en/html/portrait.html>

⁽¹⁶⁾ **N. del A.:** Al menos hasta el día de hoy, los sitios de información públicos de la Fuerza Aérea no hacen mención a ningún organismo de auditoría, mucho menos hacen pública una forma de realizar denuncias. (www.faa.mil.ar)

La lógica indica que existe en la Fuerza Aérea tal como en todas las fuerzas armadas, una Oficina de Justicia Militar (aunque su existencia no ha sido publicada por la institución), que debe velar por todos los actos de los militares del arma. Pero... ¿qué pasa cuando el arma se dedica a asuntos civiles? ¿Corresponderá aplicársele la justicia militar? ¿O corresponderán los fueros civiles? He aquí un punto de conflicto más.

La aviación civil en Argentina se rige por el Código Aeronáutico de la República Argentina. El Código Aeronáutico es una LEY CIVIL (Ley N° 17285) emanada del Congreso de la Nación el 17 de mayo de 1967 y reglamentada por sendos Decretos Presidenciales. Y he aquí al primer gran dislate de nuestra realidad. Tenemos una Fuerza Armada encargada de aplicar y hacer valer un código civil. Es decir que en Argentina todavía hay una fuerza armada que tiene poder de policía sobre la población civil. Punto interesante... y que no es menor, pero como ya verá el lector, existen otros sustancialmente mayores.

El Título IX del Código Aeronáutico se refiere a la investigación de accidentes de aviación. Particularmente, expresa en su artículo 185: ***“Todo accidente de aviación será investigado por la autoridad aeronáutica para determinar sus causas y establecer las medidas tendientes a evitar su repetición.”*** (nótese que el código no hace distinciones de accidentes civiles o militares, sino que expresa en forma genérica *“Todo accidente de aviación”*). Este claro y definitorio artículo relacionado con la investigación de accidentes, contradice las recomendaciones de OACI en sus fundamentos básicos. Efectivamente, el Anexo 13 (“Investigación de Accidentes”) dice en el punto 5.4 que ***“La autoridad investigadora de accidentes deberá tener independencia en la conducción de la investigación y tener autoridad irrestringida sobre su conducta, consistente con las provisiones de este anexo..”***

La OACI va aún más allá, recomendando expresamente en el mismo anexo 13, punto 5.4.1: ***“Recomendación.- Cualquier procedimiento judicial o administrativo que aporte culpabilidad o responsabilidad debería ser separado de cualquier investigación bajo las provisiones de este anexo.”*** Es claro que en el caso argentino el hecho de que la propia autoridad aeronáutica realice la investigación lleva a que la entidad investigadora termine inculcando y responsabilizando a las personas involucradas. De hecho **existe constancia escrita** en más de una disposición de la propia **JIAAC** dando intervención a los departamentos administrativos correspondientes a fin de sancionar las infracciones detectadas. Función que según las recomendaciones de la propia OACI **no le corresponde a la investigación de accidentes, y de hecho se recomienda enfáticamente evitar**, para garantizar la confianza de las personas involucradas en la investigación de los accidentes.

Por art. 7° del Decreto N° 934/1970 B.O. 17/4/1970, se dispone que ***el Comando de Regiones Aéreas otorgará al personal encargado de la investigación una credencial con transcripción de los artículos 187, 188 y 206 del Código Aeronáutico.***

Esto implica directamente, que esos tres artículos (187, 188 y 206) son pertinentes y directamente relacionados con la actividad que corresponde a la investigación de accidentes en el campo (ya que se incluye en las credenciales).

Veamos qué dice cada artículo de los mencionados:

En primer lugar, el artículo 187 dice que ***“La autoridad responsable de la vigilancia de los restos o despojos del accidente, evitar 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.***

La intervención de la autoridad aeronáutica no impide la acción judicial ni la intervención policial en los casos de accidentes vinculados con hechos ilícitos, en que habrá de actuarse conforme a las leyes de procedimiento penal, o cuando deban practicarse operaciones de asistencia o salvamento”

Por otra parte, el artículo 188 expresa ***“Toda persona está obligada a declarar ante la autoridad aeronáutica, en todo cuanto se relacione con la investigación de accidentes de aviación.”***

Luego, el artículo 206 dice que ***“En el ejercicio de las facultades que le otorga este código la autoridad aeronáutica podrá requerir el auxilio de la fuerza pública y ésta estará obligada a prestarlo, para***

obtener la comparecencia de los presuntos infractores o la inmovilización de las aeronaves que pusiesen en peligro la seguridad pública o de las personas o cosas.”

Pero, ocurre que el título relacionado con la investigación de accidentes de aviación **finaliza en el artículo 190** y por lo tanto el artículo 206 (en el que indica que la “autoridad aeronáutica” podrá requerir el auxilio de la fuerza pública) **no es atinente a la investigación de accidentes, y de hecho contradice las recomendaciones de la OACI en el anexo 13.**

En efecto, el artículo 206 corresponde al título XII titulado “**Fiscalización y Procedimiento**”, relacionado con el **poder de policía** de la **autoridad de aplicación** (recordemos que la OACI recomienda que la investigación de accidentes de aviación **no sea realizada por la autoridad aeronáutica**). Un límite tan difuso entre la entidad investigadora y la autoridad aeronáutica provoca que la investigación de accidentes se convierta en una investigación criminal, en la que se busca a un culpable, para cumplir con la función de la autoridad aeronáutica más que con el cometido de seguridad aérea al que debe consagrarse la investigación de accidentes.

Auditoría Interna: Es esa parte que se constituye en **garante de la transparencia**, y adonde uno puede recurrir en queja por la falla de un servicio cualquiera. Este **ORGANISMO FISCALIZADOR INTERNO**, en este caso no existe. O si existe, no están (hasta el día de hoy) hechos públicos los medios a los que se puedan denunciar las irregularidades que un ciudadano común podría detectar.

Auditoría Externa: Es el **ORGANISMO FISCALIZADOR EXTERNO**, el que vela porque las cosas funcionen como deben funcionar, y que está por encima de la máxima autoridad del órgano administrativo. Hoy en día tampoco existe en nuestro país o bien permanece oculto al dominio público.⁽¹⁷⁾ Dado que se trata de una parte de la administración pública, dependerá del propio gobierno nacional auditar el funcionamiento de sus áreas. En este caso, el Ministerio de Defensa o aún un organismo superior, debería tener una dependencia que se dedique exclusivamente a esto. **Este organismo debería ser público, y los ciudadanos deberían poder denunciar las irregularidades que se detectan.**



Estos dos primeros puntos ya revelan una falla sistémica importantísima: La falta de control sobre los actos administrativos de toda la administración de la aviación civil.

Pero escarbemos un poco más profundo:

¿Todos sabemos qué partes de la aviación civil administra la Fuerza Aérea?

Durante un par de días me dediqué a buscar información exclusivamente de dominio publico y esto es lo que encontré⁽¹⁸⁾:

Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas:⁽¹⁹⁾

La Fuerza Aérea es la encargada de redactar y poner en vigencia los planes de capacitación y entrenamiento de todo el personal aeronáutico: Pilotos, Despachantes, Controladores de Tráfico Aéreo, Tripulantes de Cabina de Pasajeros, Personal de Rampa, Instructores de Vuelo, todo esto

⁽¹⁷⁾ *N del A:* La administración aeronáutica en Argentina recibe auditorías de fiscalización de la OACI y de la FAA (en áreas de su respectiva responsabilidad) parciales, que llevan aparejada la categorización internacional del país. Pero no existen organismos de fiscalización de nivel nacional independientes.

⁽¹⁸⁾ *N. del A.:* La información se obtuvo de diversas fuentes de internet, todas ellas oficiales de la Fuerza Aérea Argentina.

⁽¹⁹⁾ *Las autoridades de esta Dirección son siempre militares de carrera, y sus currículums no son de acceso público. No existe constancia pública de que a los puestos jerárquicos se les requiera algún tipo de conocimiento técnico. Sí es requisito ser personal superior de la Fuerza Aérea y militar en actividad.*

tanto para aviones, como helicópteros, planeadores, aviones ultralivianos motorizados, globos aerostáticos, dirigibles y cualquier otro aerodino inventado o por inventarse.

Una particularidad sobre este apartado:

Cuando la Fuerza Aérea diseñó los planes de entrenamiento de pilotos, y puso en vigencia la capacitación de piloto comercial, con el tiempo tuvo que agregar un punto más sobre el que no se había entrenado a ningún piloto: aproximaciones instrumentales por ILS.

*No están claros los motivos, pero se estima que, como eso hubiera implicado hacer que todos los pilotos comerciales hasta ese entonces cumplieran con la diferencia, y por lo tanto inhabilitar hasta tanto se cumpliera con el requisito a todos los pilotos que volaban en el país, decidieron inventar una licencia intermedia que no existe en ningún otro país contratante de la OACI: la licencia de **“PILOTO COMERCIAL DE PRIMERA CLASE”**.*

*El **PILOTO COMERCIAL DE PRIMERA CLASE** es exactamente lo mismo que un **PILOTO COMERCIAL** (de hecho en ningún otro país existe) pero que está habilitado para realizar aproximaciones **ILS**, y a volar como copiloto en transporte aéreo regular. Una solución extraña, pero muy conveniente, ya veremos por qué.*

*En el resto del mundo, un piloto comercial accede a su licencia con unas 200 horas de vuelo, y está habilitado para **VUELO POR INSTRUMENTOS** (lo cual incluye obviamente aproximaciones **ILS** porque es parte del vuelo por instrumentos). En Argentina, un piloto comercial recibe su licencia con unas 200 horas de vuelo también, y según dice la licencia **HABILITADO PARA VUELO POR INSTRUMENTOS** (si rinde la habilitación, que es opcional). La cuestión es que esta habilitación no es tal, porque no lo habilita a hacer aproximaciones **ILS**. Si quisiera hacer aproximaciones **ILS** tendrá que rendir su licencia de **PILOTO COMERCIAL DE PRIMERA CLASE**. Esto constituye obviamente otro dislate, ya que la **habilitación** no tiene nada que ver con la licencia en sí. La **licencia** es la que habilita al piloto a realizar una determinada **actividad**, y la **habilitación** es la que le dice al piloto qué tipo de **procedimientos** puede o no seguir. Vale decir que una persona debería poder ser capaz de obtener su **habilitación de vuelo por instrumentos** aún siendo **piloto privado**, e inclusive una habilitación de tipo para aeronaves pesadas. Nada impide a un **piloto privado** poder volar un **Boeing 747**, siempre y cuando **no perciba pecunio** por su actividad como piloto.*

*Para rendir esa licencia, el piloto en primer lugar deberá acumular otras **setecientas horas de vuelo**, para llegar a las 900 horas de vuelo, con las que podrá iniciar el curso teórico de **PILOTO COMERCIAL DE PRIMERA CLASE**, en el que verá las mismas materias que en el curso de **PILOTO COMERCIAL**, pero eso sí deberá abonar el arancel correspondiente.*

Como vemos, Argentina parece ir a contramano del mundo, y la explicación de por qué esto no se ha corregido en más de 30 años se sospecha muy sencilla: así como están las cosas la autoridad de aplicación recauda más. Porque un piloto que desea continuar normalmente su carrera, deberá realizar dos cursos teóricos, rendir dos exámenes (todos arancelados), en lugar de sólo uno. Y por supuesto pagar dos habilitaciones psicofisiológicas de distinto nivel, y distinto costo. Un poco más rentable económicamente para la autoridad de aplicación, ya que es un dos por uno.

Quiere decir esto que la Fuerza Aérea Argentina es la que dice qué y cómo tienen que estudiar todos los que quieran dedicarse a alguna especialidad en el área aeronáutica civil. Pero no sólo eso... también toma los exámenes y habilita a los idóneos. A veces con inspectores no habilitados a la aeronave específica.

Esto estaría bien... si no fuera por el pequeño detalle de que la misma Fuerza Aérea hace lo propio con los idóneos militares. Ella define qué tienen que estudiar, cómo, los entrena y

también toma los exámenes. Tal como a los civiles. Sólo que luego, muchos de esos idóneos se “pasan” a la actividad civil, y son ellos mismos los que autorizan el “cambio” homologando horas que no guardan relación entre una y otra actividad (muchas veces muy diferente, por cierto).

Por cierto... la misma DHA es la que otorga licencias civiles a militares en actividad, para que puedan conducir vuelos civiles, sin haber tenido preparación civil, sino militar. Algo que veremos más adelante.

Pero si bien la Fuerza Aérea habilita a su propio personal, las compañías civiles no pueden hacerlo.

Nadie ha jamás auditado este otro fenómeno argentino que destaca como tantos otros fenómenos. Y si lo ha hecho, ha pasado desapercibido a la opinión pública.

Dirección Nacional de Aeronavegabilidad:⁽¹⁹⁾

Esta dirección depende también de la Fuerza Aérea, y dentro de ella, del “Comando de Regiones Aéreas”. Es la responsable de emitir el “*Certificado de Aeronavegabilidad*” válido dentro de la República Argentina.

Esto quiere decir que toda aeronave con matrícula argentina, ha sido debidamente inspeccionada por ellos, y ellos **CERTIFICAN** que esa aeronave está en perfectas condiciones de volar con seguridad.

Por supuesto uno de sus deberes es velar por el cumplimiento de que estos **CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD** cumplan en todo momento con lo que éstos implican, algo que corre bajo su responsabilidad. Y obviamente cualquier aeronave que no cumple con todos los boletines emitidos por el fabricante, no está en condiciones de volar con seguridad.

La forma de actuar de este organismo consiste en inspeccionar los talleres que serán los que habilitan las aeronaves, y en las compañías aerocomerciales habilitar sus talleres de mantenimiento, con una serie de requisitos.⁽²⁰⁾

Dicho sea de paso, un decreto presidencial establece que todos los boletines que la Federal Aviation Administration emita como **obligatorio (mandatorio)** tendrán el mismo carácter en nuestro país.⁽²¹⁾

Estas tareas han venido cumpliéndose con serias irregularidades desde al menos el año 1957 cuando se registra el primer accidente fatal debido a una falla de contralor de la Dirección de Aeronavegabilidad, y tenemos otras muestras más recientes dentro de la aviación civil.

Más allá de estas irregularidades, existe la particularidad que si bien la Fuerza Aérea habilita a volar las aeronaves civiles, resulta que también habilita para volar a las aeronaves militares. Que como veremos más adelante, resulta que compiten con las civiles, pero las compañías aerocomerciales no pueden habilitar “per se” sus propias aeronaves (el responsable final es la DNA).

Dirección de Tránsito Aéreo:⁽¹⁹⁾

La DTA es sin dudas el área más extensa y de mayor responsabilidad de toda la administración aeronáutica civil y militar conjuntamente. Las áreas que cubre esta dirección son hasta casi insospechadas. Para seleccionar sólo las más importantes, citaré:

Reglamento de Vuelos de la República Argentina:

Esta dirección se encarga de la redacción, puesta en vigencia y cumplimiento del reglamento de vuelos dentro de nuestro país. Vale decir que son los que se encargan de determinar cómo y

⁽²⁰⁾ *Disposición DNA 121/06 18 OCT 2006*

⁽²¹⁾ *Decreto 1496/87 (B.O. 26328 16/FEB/1988)*

dónde deben conducirse las aeronaves dentro del espacio aéreo de jurisdicción nacional. Además tiene el poder de policía sobre los incumplimientos y contravenciones.

Publicación de Información Aeronáutica (AIP):

Es también responsable de **mantener informado** a todo el personal aeronáutico sobre las particularidades de todo el espacio aéreo, zonas peligrosas, restringidas, prohibidas, todas las rutas y los servicios que se brindan, información de todos los aeropuertos del país. Dentro de sus deberes está el de mantener esa información actualizada y al día, y difundida. (1)

Información a los Aeronavegantes (NOTAMS)

A través de los NOTAMS esta dirección tiene el deber de informar a todo el personal aeronáutico sobre los cambios temporarios o permanentes que se operen dentro del espacio aéreo, tales como restricciones de vuelo, modificaciones en aeropuertos, trabajos que impliquen riesgos, obstáculos, anomalías en equipos de radionavegación, etc. (2)

Diseño y Establecimiento de Rutas Aéreas Instrumentales y Visuales:

Esta dirección es la responsable de realizar los estudios y el diseño de las aerovías visuales e instrumentales dentro del espacio aéreo de jurisdicción nacional. Establecer las alturas mínimas de sobrevuelo, y organizar los servicios de apoyo al vuelo que se brindarán en cada clase de espacio aéreo. También se encarga de diseñar y establecer los procedimientos de aproximación instrumentales bajo las consignas de seguridad, y de hacer públicas todas estas rutas y procedimientos a través de las **cartas de navegación visual, rúters radioeléctricos, y cartas de aproximación instrumental, planos de aeródromo, etc.** (3)

Instalación, Operación y Mantenimiento de Apoyos a la Navegación:

La DTA es responsable de la instalación, puesta a punto, mantenimiento y operación de todas las radioayudas del país. Parte de esto incluye la verificación periódica de todos los equipos de navegación en funcionamiento en todo el país.(0)

Control Total del Espacio Aéreo de Jurisdicción Nacional:

También es la responsable de organizar el servicio de control de tráfico aéreo en todo el espacio aéreo de jurisdicción nacional, como así también de todos los servicios de apoyo y seguridad al vuelo, y de garantizar que en todo momento estos servicios se suministren a todos los vuelos que así lo requieran. Y de interactuar con los servicios de Búsqueda y Salvamento siempre que así se requiera, ante un eventual accidente de aviación.

Administración de Todos los Aeropuertos del País:

Dependen de esta dirección las autoridades administrativas de todos los aeropuertos del país (inclusive de los que son licenciados a la empresa Aeropuertos Argentina 2000). Ya que si bien algunos de ellos son “operados” –en cuanto al mantenimiento y operación edilicia- por AA2000, todos tienen un **jefe de aeródromo** que generalmente es personal militar, y depende de esta dirección del Comando de Regiones Aéreas. Además la propia DTA es la encargada de **habilitar** todos los aeropuertos públicos y privados del país, y también de asentar todas las pistas privadas (no públicas) como “pistas registradas”. A diferencia de los aeródromos habilitados como aeródromos públicos, las pistas registradas no requieren la figura de un **jefe de aeródromo**. Pero las operaciones no están permitidas a las aeronaves ajenas al propietario de la pista. Pero, además esta misma Dirección es la responsable de habilitar los aeródromos militares (que no son ni públicos ni privados, y en los que no pueden operar aeronaves civiles salvo cuando sean “mixtos”). (4)

(0), (1), (2), (3) y (4) Algunas particularidades:

*Uno de los documentos que publica la Dirección de Tránsito Aéreo es el **Manual de Aeródromos y Helipuertos** de la República Argentina. Más comúnmente conocido como **MADHEL**, este manual publica para cada aeródromo público y privado del país, las particularidades del aeródromo, como posición geográfica, obstáculos, elevación del aeródromo sobre el nivel del mar, longitud y ancho de pista, servicios que brinda, y normas particulares que pudieran afectar la zona de tránsito del aeródromo. Como **toda la información emanada de la DTA, el MADHEL constituye información oficial**, y según la propia reglamentación del Comando de Regiones Aéreas, **la única información válida para el vuelo dentro del espacio aéreo de jurisdicción nacional.***

Como un dato interesante que también suma a toda esta maraña de irresponsabilidades y de falta de control y transparencia, desde hace más de 20 años el actual MADHEL (antes MAPI) arrastra errores muy importantes en sus datos. Es muy común encontrar que los aeródromos figuran en el MADHEL en un lugar equivocado (aeródromos que se indican por ejemplo 4 Km al sudeste de un pueblo, están en realidad a 10 Km al norte), y también figuran incorrectamente en las cartas de navegación publicadas por la misma dirección.

*Otros errores son más graves aún. Por ejemplo el caso del aeródromo **Río Tercero**, el MADHEL publica como elevación de la pista, **384 pies**, cuando en realidad es de **1384 pies**. ¿Qué implica esto? Simple. Si un piloto se aproxima para aterrizar en ese aeródromo, y descendiendo entre nubes, sabiendo que el aeródromo está a 400 pies, va a descender hasta 1400 pies con tranquilidad de estar todavía a 300 metros por encima del terreno, cuando en realidad a 1400 pies estará exactamente a menos de 20 pies de altura (6 metros). Si el techo de nubes llega hasta el piso (niebla), sencillamente el piloto va a dejar de volar contra el piso. En otras palabras más vulgares, se va a “**comer el piso**”. Y esta responsabilidad es achacable a la **Dirección de Tránsito Aéreo, que fue notificada fehacientemente en varias oportunidades sobre este error**, y durante años no emitió ni siquiera un NOTAM como hubiera correspondido, por el riesgo que esta desinformación implica (recién la edición 2006 del manual ha incorporado la corrección, que se venía arrastrando desde los años 80).*

*(0) Recientemente, **todas las radioayudas del Aeropuerto Internacional de Ushuaia** quedaron inoperativas por vencimiento de su habilitación y falta de la correspondiente verificación y certificación por parte de esta misma Dirección. La verificación no se realizó con tiempo, la aeronave verificadora estaba en mantenimiento, y como consecuencia, las radioayudas se vencieron. Por ese motivo **Ushuaia estuvo alrededor de cinco días sin vuelos**, generando un caos en toda la ciudad y estragos en el turismo. Vale aclarar que una recorrida de mantenimiento en una aeronave es algo que se programa con tiempo, y que una programación eficiente de las tareas sirve precisamente para impedir problemas como el que se presentó en Ushuaia.*

*(3) Con respecto a las **cartas de navegación** es muy conocido por todos los pilotos los errores en las cartas de navegación visuales, en las que los aeródromos están sindicados en lugares erróneos, lo cual hace perder mucho tiempo a los pilotos en la búsqueda de la pista, y llega hasta confundirlos con otras pistas que podrían encerrar riesgos.*



En particular con respecto a las cartas de aproximación, se han encontrado en cartas de aproximación, obstáculos que no están marcados en las cartas, altitudes del terreno no señaladas, diferencias de elevación no indicadas, pendientes de pista no indicadas, y peor aún, obstáculos en la línea de aproximación que no deberían estar en ese lugar, y no han sido removidos o hechos remover por la DTA. La misma DTA tampoco hace cumplir los requisitos que exigen que los obstáculos cercanos a las cabeceras sean frágiles para evitar accidentes.

Con respecto a las radioayudas para la navegación de todo el país, sólo es necesario recorrer los documentos de información aeronáutica para ver en qué estado de operación se encuentra cada una. Para citar ciertos ejemplos, uno de los sistemas de aterrizaje por instrumentos de los dos disponibles en el aeropuerto internacional más grande e importante del país, estuvo durante más de un año fuera de servicio, tanto el ILS como sus balizas asociadas. Es muy común y difundido que en todo el país muchas radioayudas operen sin control remoto (un monitor de la radioayuda en alguna torre de control cercana que informa al operador si el equipo está funcionando o no). En muchos otros casos las radioayudas sólo se ponen en funcionamiento a requerimiento de un piloto con 24 horas de anticipación, y otras directamente no funcionan. Con relativa frecuencia las radioayudas dejan de funcionar sin previo aviso. Como un dato anecdótico, cuando sucedió el accidente del DC-9 de Austral Líneas Aéreas que se estrelló próximo a Nueva Berlín (Fray Bentos, Uruguay) el equipo de navegación de muy alta

frecuencia (VOR) de Gualeguaychú (que guía a las aeronaves por la aerovía que pasa por allí) estaba fuera de servicio.

*(4) La Dirección de Tránsito Aéreo es quien autorizó, autoriza y certifica la operación de aeropuertos como el Aeroparque Jorge Newbery de la Ciudad de Buenos Aires. Un aeropuerto que tiene **peligrosísimos obstáculos en las prolongaciones de sus ejes de pista; una estación de servicio (gasolinera) prácticamente en el eje de pista, una estación de regulación de gas natural en la prolongación de la pista 13 (la más utilizada); una empalizada metálica de más de 2 m. de alto, de hierro sólido, que no cumple con las recomendaciones OACI sobre obstáculos en la zona de parada; un “clearway” (o zona libre de obstáculos) de menos de 100 m. de longitud; una confitería en la prolongación del eje de pista 31; una calle de rodaje que no guarda la separación mínima con la pista de aterrizaje; por citar algunas de las irregularidades en el aeropuerto, que lo hacen **peligroso para la operación de aeronaves pesadas, pero que está habilitado por la DTA. El aeropuerto internacional de Córdoba tiene falencias similares, incluyendo la reja perimetral, una antena de más de 20 m. de altura justo sobre el eje de pista, a escasos metros de la cabecera (baliza interna) con riendas de cable de acero (que no cumplen con las recomendaciones OACI sobre fragilidad de obstáculos) y que no está informada en la carta de aproximación; una terminal de pasajeros que obstruye la visibilidad de los controladores de tráfico aéreo desde la torre; o Ezeiza (principal aeropuerto del país) en el que una terminal de pasajeros obstruye la visión de los controladores de una de las cabeceras activas; con un radar de control de tráfico aéreo que falla con relativa frecuencia, en el que durante meses se brindó servicio de **aproximación radar con un radar no apto para el servicio**; los ejemplos como estos no son únicos, y basta recorrer los aeródromos y aeropuertos para encontrar sin buscar mucho varias observaciones que tornarían dudosas muchas habilitaciones de aeródromos.*****

Nuevamente nos encontramos ante un organismo de control que no controla eficientemente, y con una auditoría ausente a este organismo de control.

Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial:⁽¹⁹⁾

Este instituto nuclea a profesionales médicos del arte de curar, que se encargan de efectuar las revisiones psicofísicas a todo el personal aeronáutico (civil y militar) y de determinar si están en condiciones físicas y psíquicas como para la tarea que van a desempeñar. Un examen psicofísico incluye análisis de sangre y orina, radiografías de tórax, electrocardiograma, audiometría, medición de visión diurna y nocturna, exámenes otorrinolaringológico, odontológico, clínico, electrocardiograma, y una serie de pruebas psicométricas, con una breve charla final con un psiquiatra.

La observación que siempre ha surgido de todos los especialistas es que en una charla de diez minutos y una medición psicométrica es imposible tener un diagnóstico psicológico de un paciente, lo que trae a colación la efectividad relativa de parte de las pruebas, sobre todo aquellas más subjetivas como lo son las psicológicas.

Instituto Nacional de Aviación Civil:⁽¹⁹⁾

El instituto nacional de aviación civil es un instituto en el que se forman pilotos civiles, con clases teóricas y prácticas. Con director y docentes militares de la Fuerza Aérea Argentina y algunos civiles bajo contrato de la fuerza, se brindan a los aspirantes a las distintas licencias habilitantes de la aviación civil, cursos completos para las licencias de piloto comercial, comercial de primera, transporte de línea aérea, instructor de vuelo, piloto aeroplacador y habilitación aerobática. (prácticamente todas las licencias y certificados de idoneidad).

Líneas Aéreas del Estado:⁽¹⁹⁾

Esta es una de las incongruencias más interesantes de la extraña mezcla de asuntos civiles y militares dentro de la administración pública nacional. Se trata de una empresa militar, dirigida y operada por personal militar en actividad, cuyas erogaciones son amortizadas por el erario público, a través de los impuestos que paga el pueblo de la Nación, y parcialmente por las

ganancias derivadas de la venta de pasajes de destinos rentables que contradicen la misma idea fundacional de la aerolínea.

Estas erogaciones incluyen insumos (combustible, catering, servicios de rampa, etc.), sueldos de pilotos, mecánicos, auxiliares de abordaje, despachantes y personal administrativo. Los aviones mismos han sido pagados del mismo bolsillo de todos los habitantes de la nación, porque es material del **Comando de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Argentina**, que ha sido adquirido con fines de **defensa de la soberanía nacional**.

La empresa nace a partir de la necesidad de cubrir ciertos destinos en la Patagonia argentina que las empresas aerocomerciales no cubrían (ni cubren) por no ser económicamente rentables. De esta forma, LADE cumpliría con un rol social importantísimo en territorios sumamente aislados, aunque con el correr del tiempo, por cuestiones de presupuesto, la “empresa” amplió considerablemente su rol inicial, y ya hace más de veinte años que no sólo cubre los destinos no rentables en la Patagonia, sino que también comercializa y gerencia operaciones de transporte aerocomercial convencional como alquiler de helicópteros y vuelos chárter de pasajeros y carga (compitiendo aquí con empresas aerocomerciales, en forma totalmente desleal).⁽²²⁾

Sin embargo, la función técnico - operativa de LADE sólo se limita a planificar los vuelos, y suministrar el personal administrativo comercial, despachantes y tripulaciones de cabina de pasajeros (auxiliares). Tanto las aeronaves como las tripulaciones de vuelo que prestan esos servicios son del Comando de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Argentina. Lo cual resulta más extraño aún.

Más allá del por qué nace la empresa, los puntos particulares que no son poco importantes y que resultan incongruentes son los siguientes:

- *Se trata de una especie de “empresa militar” de actividad civil, una figura sumamente extraña, teniendo en cuenta que las funciones de las fuerzas armadas (claramente delineadas por el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas) es la defensa de la soberanía nacional. Y no se entiende cómo esta función contribuye a la defensa de la soberanía nacional. Esto más bien parece formar parte de la crisis presupuestaria de las Fuerzas Armadas, que buscan su compensación a través de la venta de servicios (como el Ejército Argentino alquilando sus Casinos de Oficiales como salones de fiestas, la Armada Argentina vendiendo servicios de transporte de carga en sus propios barcos como si fuera una flota mercante, y cosas por el estilo).⁽²³⁾*
- *La empresa compite con las empresas aerocomerciales civiles en muchas rutas que ellas sí cubren, sobre todo después de la “expansión” de la función de LADE. Destinos como Bahía Blanca, Viedma, Neuquén, Bariloche, Comodoro Rivadavia, Río Gallegos, con Buenos Aires entre otros, son cubiertos por otras empresas porque sí son económicamente rentables. No se comprende pues completamente cómo se traza la línea de lo que es económicamente rentable y lo que es “social”.*
- *Es una empresa que compite, por lo tanto, con aerolíneas civiles, pero que, a diferencia de las compañías civiles, ésta habilita sus propias aeronaves, le otorga la licencia y habilitación a sus propios pilotos, despachantes, personal de rampa. Licencias y habilitaciones que el resto de la aviación civil tiene que gestionar y pagar a quienes, a la postre resultan ser sus competidores directos. Además por ser aeronaves militares no están gravadas de impuestos, y no pagan aterrizaje ni uso de plataforma en la mayoría de los aeropuertos.*
- *Aparentemente el rol social de LADE sólo tiene ojos hacia el sur. Porque otras localidades de nuestro país que también han dejado de ser operadas por las líneas aéreas civiles, nunca han sido cubiertas por LADE, tal vez porque no están en la Patagonia. Ejemplos de esto los*

⁽²²⁾ <http://www.aeromilitaria.com.ar/faa/index.htm>

⁽²³⁾ **N. del A.:** Una empresa militar sería más concebible si estuviera relacionada con la actividad específica de defensa (armamento, sistemas de armas, guerra electrónica y dispositivos especiales, etc.) Pero una empresa dedicada al transporte (una actividad obviamente civil) debería ser civil.

constituyen ciudades como Presidencia Roque Saenz Peña (Chaco), Orán (Salta), Santiago del Estero, Paso de los Libres, entre otras. ¿Hasta dónde llega entonces la finalidad social de esta aerolínea?

- *Por algún motivo se ha asumido en algún momento que una aerolínea del estado de bajo costo sólo podía ser encargada a la Fuerza Aérea Argentina, aunque esto significara un desvío de su rol institucional. Pero esto no tiene por qué ser así. El rol social puede ser cubierto perfectamente por una aerolínea del estado, con personal civil, tanto en cuanto a las tripulaciones como al personal de apoyo y servicios conexos. De esta forma, el personal militar podría dedicarse a las tareas y funciones que le encomiendan las leyes de la Nación.*

Biblioteca Nacional de Aeronáutica:⁽¹⁹⁾

Se trata de uno de los casos más curiosos. Se trata de una entidad en la que se conserva una de las colecciones bibliográficas de aeronáutica más completas del país. Es una biblioteca pública, y orientada a todo lo relacionado con la aviación. Curiosamente esta biblioteca desde hace años está dirigida por oficiales de alto rango siempre retirados de la Fuerza Aérea Argentina. Inclusive ha pasado a integrar la red de bibliotecas militares del país, aunque se trate de una biblioteca no necesariamente militar.



Instituto Nacional de Derecho Aeronáutico y Espacial:⁽¹⁹⁾

Es un instituto de nivel universitario, que (entre otras cosas) se encarga de estudiar la legislación en materia aeronáutica y espacial. También dirigida por oficiales de alto rango de la Fuerza Aérea Argentina.

Servicio Meteorológico Nacional:⁽¹⁹⁾

Es el único servicio meteorológico **oficial** del país. Administrado y operado por personal militar, es el encargado de suministrar la información meteorológica pública y privada. Vende diversos productos informativos a los medios, y otros gratuitos a los usuarios generales. Surgen aquí varias observaciones ya hechas públicas en otras oportunidades, como:

Las universidades más importantes y prestigiosas del país tienen entre sus carreras las de licenciaturas en ciencias de la atmósfera, climatología y meteorología, de las cuales egresan todos los años profesionales universitarios civiles de excelente nivel académico. Pero estos profesionales jamás podrán hacer carrera dentro del SMN, porque todos los puestos jerárquicos dentro del servicio son cubiertos por militares en actividad, no necesariamente con preparación en el área académica respectiva. Especialmente desde la derogación del decreto que requería para ser personal jerárquico del servicio, ser profesional del área y tener idoneidad en la materia.

El servicio meteorológico es un servicio público, y tampoco hace a la defensa de la soberanía nacional, por lo tanto no corresponde a una función de una fuerza armada.

Otro tema en el que tampoco existe la fiscalización, y tampoco existe la competencia “leal”. Porque es un servicio que percibe pecunio por la información que suministra, pero sus erogaciones surgen del erario público (es decir que lo pagan los propios ciudadanos). Por otra parte, los meteorólogos militares realizan un curso breve, gratuito (o mejor dicho pagado por los ciudadanos) y pasan a revistar en el organismo, mientras los profesionales civiles deben estudiar seis años académicos universitarios. ¿Y la igualdad de posibilidades? ¿Dónde ha quedado?⁽²⁴⁾

Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil:⁽¹⁹⁾

Como ya hemos indicado antes, la **JIAAC** es un apéndice del Comando de Regiones Aéreas. Depende administrativamente de él. Según la propia **JIAAC** menciona en su sitio web, tiene **total independencia operativa** (que se justifica a la hora de investigar a sus camaradas) no deja

⁽²⁴⁾ **N. del A.:** Mediante la ley 16987 del 18OCT1966, se derogan los requisitos obligatorios para la designación de director y subdirector general que establecía la ley 12945 del 29ENE1947 por la que se creó el S.M.N.

de resultar poco transparente por el simple hecho de estar dirigido por personal militar en actividad o no de la Fuerza Aérea Argentina. Dada la sensibilidad de los asuntos que una comisión de investigación de accidentes debe evaluar, resulta más que obvio que no debería haber ningún tipo de relación entre el investigador y el investigado, son el sólo fin de garantizar la transparencia de los actos.⁽²⁵⁾



Al igual que con el Servicio Meteorológico Nacional, el hecho de que el personal jerárquico dentro de la **JIAAC** sea forzosamente personal militar impide la llegada a puestos jerárquicos de excelentes profesionales civiles que podrían cubrir esos puestos con excelente idoneidad. Tal como sucede en todos los estamentos de la administración de la aviación civil, en la que (casualmente) es condición necesaria para ser personal jerárquico no ser civil. ¿No suena incongruente?

Como ya es de esperarse, también existen puntos oscuros que se pueden observar a lo largo de la historia del organismo encargado de investigar los accidentes de aviación civil en Argentina. Como para citar algunos, brevemente, puntualizaré lo siguiente:

Información Pública de Accidentes de Aviación: *La Fuerza Aérea, tal como los pilotos civiles, también opera aviones. Y también tiene accidentes. Pero a diferencia de los accidentes acaecidos a aeronaves civiles, cuyos informes finales son hechos públicos (siempre de acuerdo a la capacidad de publicación del organismo) los accidentes ocurridos dentro de la aviación militar no son hechos públicos. Es interesante descubrir que aún los accidentes de los aviones de la Fuerza Aérea cumpliendo contratos civiles, operando para compañías civiles, no son publicados, y tampoco muchos de los accidentes ocurridos a aeronaves del Comando de Operaciones Aéreas operando para LADE. Ahora bien, si los militares investigan sus propios accidentes, surge la pregunta ¿por qué los civiles no investigan los suyos? Y ¿por qué las conclusiones de las investigaciones de accidentes de aeronaves militares no resultan relevantes para la seguridad de la aviación civil? ¿cuál es la diferencia cuando no se trata de aeronaves de combate?.*

Curiosa Forma de Recomendar: *Basta leer los informes finales de accidentes de aviación publicados, para encontrar que, en aquellos en los que se plantean recomendaciones se utiliza un lenguaje excesivamente permisivo cuando la JIAAC recomienda puertas adentro de la Autoridad de Aplicación. De tal modo, veremos que cuando la junta recomienda a una empresa civil (por ejemplo) el tono de la redacción es del estilo: “Se recomienda a la empresa ‘AeroChasqui’ reforzar el control sobre la actividad de vuelo de sus pilotos...” mientras que, cuando la recomendación va dirigida a alguna dependencia de la Fuerza Aérea Argentina, el tono empleado es del estilo: “Se recomienda a la Dirección de Tránsito Aéreo considerar la posibilidad y conveniencia de establecer pautas más claras en cuanto a la organización de los equipos contra incendios en los aeropuertos categoría B e inferiores” de más está decir que la diferencia de redacción deja prácticamente relegada a un segundo plano la importancia de la recomendación en el segundo caso.*

Destrucción Intencional de Archivos de Investigaciones: *Recientemente he solicitado a la Junta Investigadora de Accidentes de Aviación mayor información sobre un accidente de aviación ocurrido en junio de 1986, a una aeronave Fokker F-28 de Aerolíneas Argentinas en el viejo Aeropuerto Ushuaia. Para facilitar su búsqueda e identificación, proporcioné no sólo la matrícula de la aeronave, sino también su número de serie de construcción.*

Se trata de un accidente muy recordado por toda la comunidad aeronáutica, dadas las particulares circunstancias que lo rodearon: un paro de pilotos prolongadísimo en el tiempo, una Aerolíneas Argentinas empresa del estado, un Estado empleador que no aceptaba los

⁽²⁵⁾ **N. del A.:** De hecho así lo recomienda la OACI. Las investigaciones de accidentes deberían ser conducidas por cuerpos independientes de la autoridad de aplicación.

reclamos de los pilotos, un gremio intransigente que no aceptaba las ofertas del gobierno, y en definitiva un conflicto que se profundizaba más y más.

Llegado cierto punto de tensión, con gran parte del plantel de pilotos de la compañía despedidos por abandono de tareas, tras haberse declarado ilegal la huelga, el gobierno pide la colaboración de la Fuerza Aérea, y pilotos militares se hacen cargo de la operación de algunos vuelos de Aerolíneas Argentinas, utilizando las mismas aeronaves que esos pilotos volaban en la Fuerza Aérea: Fokker F-28.

El mismísimo primer día se produce el accidente en Ushuaia.

*La intención al solicitar mayor información era interiorizarme acerca de particularidades que hubiera presentado la información, sobre todo por las peculiares condiciones que imperaban en el momento. Grandísima fue mi sorpresa cuando recibí la siguiente **respuesta oficial** de la Junta Investigadora de Accidentes de Aviación Civil de la República Argentina:*

“----- Original Message -----

From: Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil

To: Eugenio Grigorjev

Sent: Friday, October 06, 2006 1:01 PM

Subject: Informar

Sr. Grigorjev

Respondiendo su EM del 30 de septiembre, le informo , que luego de la búsqueda realizadas se obtuvo la siguiente información:

1º- No hay ningún F-28 con la matrícula consignada que haya tenido un evento en Ushuaia.

Con fecha 26 de sep de 1988 en la pagina N° 7 del Bol N° 22 figura un Boeing 737 matrícula LV-LIU que siguiera de largo y quedara semisumergido en el agua.

(...)

Dado el tiempo transcurrido, las investigaciones ha sido destruidas, tal cual lo establece la reglamentación vigente, razón esta, que imposibilita obtener otros datos, además de los aquí mencionados.

Lamento no poder brindarle mayor información.

Atte

Lic NN

Jefe Dpto. Cap. Pub y Dif

JIAAC”

No podía salir de mi asombro al leer esta respuesta del Jefe del Departamento Cap. Pub. y Dif. de la JIAAC. Resulta inevitable que surjan en estos momentos las comparaciones. Y recordaba casualmente cómo los ingleses preservan las investigaciones que se realizaron a los aviones Comet, incluyendo la preservación de piezas y de la reconstrucción del fuselaje. O la forma en que la NTSB conserva los restos del Hindenburg, el dirigible alemán que estalló en Nueva York. Estas investigaciones se conservan lo más detalladamente posible, precisamente porque en el futuro pueden encontrarse nuevas técnicas de análisis que permitirían tal vez determinar con mayor precisión las causas de algunos accidentes. Pero la reglamentación vigente le ordena a la JIAAC destruir las investigaciones “viejas”.

Y lo más llamativo de este caso no es precisamente el hecho de que se destruya la información amparados en un reglamento que vaya a saber de quién emana. Lo más llamativo de esta respuesta es el párrafo marcado con el número 1º.

La respuesta del Lic. NN es vehemente y sin trazo de dudas. No dice que no le consta, o que no tiene información al respecto. Simplemente desmiente que una aeronave como la que se le indicó hubiera tenido ningún tipo de evento en el aeropuerto citado.

*Esto sí que resulta **gravemente sospechoso**. Porque querría decir que no sólo se destruyó la investigación, sino que ni siquiera se dejaron constancias de que el accidente hubiera sucedido, y hasta tal vez jamás se condujo investigación alguna. Algo muy conveniente para los aviadores involucrados, para la Fuerza Aérea, involucrada en un accidente con una participación hasta tal vez ilegal, para un gobierno que fue presa del escarnio y de la vergüenza por su manejo del conflicto, y hasta para un gremio de pilotos, que fue el que a su modo presionó con su intransigencia para que se sucedieran estos hechos.*

*¿Será tal vez que la investigación no se realizó? Y por lo tanto ni siquiera se notificó a la compañía aseguradora de la aeronave... Apoyarían esos dichos algunas versiones que dicen que esa misma aeronave fue levantada con una grúa (hay fotografías que lo documentan) y sacada en vuelo del aeropuerto Ushuaia, en 48 horas. **Es importante aclarar que si esto es cierto, entonces pudo haber habido más irregularidades, porque toda aeronave que se accidenta pierde automáticamente su CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD.** ¿Será que tal vez la propia DNA colaboró para esta eventualidad extendiendo rápidamente un nuevo CERTIFICADO? ¿O la aeronave habría despegado sin los permisos correspondientes?*

¿Será que el accidente sí se investigó pero jamás se publicó y tampoco se registró porque los pilotos eran pilotos militares en actividad y por lo tanto consideraron este vuelo civil hecho con una aeronave civil como un vuelo de especificación militar? ¿Transportando pasajeros?

Cualquiera sea el caso, lo cierto es que para la autoridad aeronáutica este accidente jamás sucedió, y las fotos que demuestran que sí existió en realidad son una ilusión óptica. No son reales. Fotos como esta, en la que se puede observar claramente la matrícula de la aeronave:



Incumplimiento de las recomendaciones de OACI. El Anexo 13 emitido por la OACI, dice en su punto 5.12 que las investigaciones deberán focalizarse exclusivamente en la determinación de las causas para mejorar la seguridad aérea, y no para la determinación de culpas ni responsabilidades. La JIAAC incumple frecuentemente (si no siempre) esta recomendación, ya que se encarga ella misma de dar traslado a la autoridad de aplicación de la información que obtiene durante una investigación para que se sancionen las infracciones correspondientes. De

esta forma se perjudica seriamente la participación voluntaria de los involucrados en futuros accidentes, y por supuesto la dilucidación de ellos, que se basan en la confianza. Tal como lo recomienda OACI.⁽²⁶⁾

Es obvio que las cosas no están marchando bien desde un tiempo a esta parte. La cantidad de falencias que la autoridad de aplicación tiene es muy grande, la falta de transparencia por la evidente falta de fiscalización interna y externa (o bien de la publicación de dicha fiscalización si esta existe), la falta de una forma de efectuar reclamos a un organismo auditor externo, o aunque más no fuera interno, todo eso nos induce a conjeturar, surge la inevitable pregunta sobre por qué las cosas son como son, y a quiénes les conviene que las cosas sean así.

Dice el **ESTADO MAYOR CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS ARGENTINAS**:

Misión Principal de las Fuerzas Armadas

Contribuir a la defensa nacional actuando en forma disuasiva o empleando los medios en forma efectiva, a fin de proteger y garantizar de modo permanente la soberanía e independencia, la integridad territorial, la capacidad de autodeterminación, la vida y libertad de los habitantes y los recursos de la Nación frente a los riesgos y eventuales amenazas de origen externo.

Misión Secundaria de las Fuerzas Armadas

- *Participar en Operaciones de Mantenimiento de Paz y/o coaliciones multinacionales bajo mandato de Organismos Internacionales.*
- *Participar en el desarrollo de medidas de cooperación y confianza mutua, en el marco regional e internacional, para la prevención de situaciones de conflicto.*
- *Participar en Misiones de Seguridad Interior en los términos prescriptos por la Ley de Seguridad Interior."*

Como consigna final, sírvase el lector analizar cómo el **control de la aviación civil** hasta los extremos aquí expresados contribuye a las misiones principal y secundaria de las Fuerzas Armadas Argentinas, según el propio Estado Mayor Conjunto lo establece.

⁽²⁶⁾ Como ejemplo basta citar la disposición de la JIAAC Nro. 14/00 reemplazada por Disp. 106/00 – Accidente de aviación producido en el aeródromo “El Pampero” – Santa Rosa (La Pampa).

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

- **OACI Accident Prevention Manual - Doc9422 v.2005.**
- **Convenio de la OACI - Anexo 13 - 9ª edición.**
- **De Havilland "Comet I" G-ALYP - Report by COHEN., W. S. FARREN., W. J. DUNCAN., A. H. WHEELER., 1st February, 1955 - Ministry of Transport and Civil Aviation (UK). (<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/8803/comgalyp.htm>)**
- **"La Creatividad en los Procesos Investigativos"**
(<http://www.detectum.com/creatividad.htm>).
- **Discurso del Brig. Hector Cid - Presidente JIAAC - en el acto del 50º aniversario de la JIAAC en 2005**
- **"Las Cosas por su Nombre" - Junta de Investigación de Accidentes de Aviación (www.jiaac.org).**
- **Informe Final - Acta Nro. 1 - Junta Consultiva de Accidentes de Aviación Civil - Buenos Aires, 16 de mayo de 1952 (<http://www.jiaac.org>).**
- **"Apuntes de Auditoría" - Juan Carlos Mira Navarro - V. 1.8 - 15 MAR 2006 ISBN 84-688-6337-8**
- **"Apuntes del Estudiante de Auditoría" - Dr. Ricardo Vilches Troncoso (Auditor) - Universidad Católica de Chile.**
- **"CRM: UNA FILOSOFÍA OPERACIONAL - GERENCIAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LAS OPERACIONES AERONÁUTICAS" – Dr. HUGO OSCAR LEIMANN PATT et al - Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica. Buenos Aires. 1997 ISBN: 987-96518-0-4**
- **"Informe Dryden" Revista OACI SEP/OCT 1995.**
- **"Autoridades de la Fuerza Aérea" <http://www.fuerzaaerea.mil.ar/historia/titulares.html>**
- **"Institutos de Formación FAA"**
<http://www.fuerzaaerea.mil.ar/incorporacion/perfeccionamiento.html>
- **"Instituto Universitario Aeronautico" <http://www.iaa.edu.ar/conocer/uaa.asp>**
- **"INDAE" <http://www.iaa.edu.ar/conocer/uaa/indae/default.htm>**
- **"CIPE" <http://www.cipe.atfreeweb.com/>**
- **"CIIBA" <http://ciiba.faa.mil.ar/>**
- **"AEROMILITARIA" Información sobre los Comandos de la FAA - <http://www.aeromilitaria.com.ar/faa/index.htm>**
- **"HISTORIA AERONAUTICA ARGENTINA"**
http://www.fuerzaaerea.mil.ar/historia/sinopsis_historica.html
- **"Rutas del Cielo" (Francisco Villareal) <http://www.aeroespacio.com.ar/site/anteriores/529-537/531/rutas.htm>**
- **Ley 17.285 ("Código Aeronáutico")**

FOTOGRAFÍAS:

- <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/8803/fcogalyp.htm>
- Archivo diario La Razón 5ª
- Archivo del autor.

NOTAS AL MARGEN

(1) N. del A.: El hecho de que la investigación no se lleve a cabo por la autoridad aeronáutica, tiene además el efecto de evitar que la investigación se convierta en una caza de brujas, la agencia investigadora no debería tener ningún poder de policía

(2) N. del A: Convenio OACI - Anexo 13, Cap. 5, art. 5.12.

(3) N. del A.: .En realidad se trataba de un C-47B Dakota convertido a transporte de pasajeros, S/N 33430.

(4) N. del A.: La expresión "un motor en bandera" significa que uno de los motores está detenido. "Bandera" se refiere a una posición de la hélice que es la que ofrece menos resistencia al avance.

(5) Junta Consultora de Accidentes de Aviación Civil - Acta N° 1 (16 MAY 1952)

(6) N. del A.: Estos nuevos conceptos se basan en las premisas de James Reason (1990) y del informe conocido como "Informe Dryden", que han marcado un punto de inflexión en la investigación de factores humanos y otros factores externos concurrentes en la accidentogénesis.

(7) "Apuntes del Estudiante de Auditoría" - Dr. Ricardo Vilches Troncoso (Auditor) - Universidad Católica de Chile.

(8) ICAO Journal Vol.50 Nros. 7 y 8 - SEP/OCT 1995.

(9) JIAAC Informe 1191 año 1957

(10) JIAAC Informe 1219 año 1959

(11) JIAAC Informe 743 año 1956

(12) JIAAC Boletín Informativo de Accidentes de Aviación

(13) N. del A.: Hay que hacer notar, sin embargo, que desde siempre las autoridades de la aviación civil fueron altos jefes aviadores militares en actividad. (<http://www.fuerzaaerea.mil.ar/historia/titulares.html>).

(14) www.jiaac.org - Nótese que en lugar de utilizar -como corresponde- un dominio argentino ([jiaac.org.ar](http://www.jiaac.org.ar)) ha preferido utilizar un dominio internacional, sin país definido, para el que debe pagar un arancel, tampoco hace uso de los servidores del estado. Recientemente (entre el día 16 de octubre de 2006 y el 5 de noviembre de 2006) estuvo fuera del aire por falta de pago del dominio.

(15) <http://www.bfu.admin.ch/en/html/portrait.html>

(16) N. del A.: Al menos hasta el día de hoy, los sitios de información públicos de la Fuerza Aérea no hacen mención a ningún organismo de auditoría, mucho menos hacen pública una forma de realizar denuncias. (www.faa.mil.ar)

(17) N del A: La administración aeronáutica en Argentina recibe auditorías de fiscalización de la OACI y de la FAA (en áreas de su respectiva responsabilidad) parciales, que llevan aparejada la

categorización internacional del país. Pero no existen organismos de fiscalización de nivel nacional independientes.

(18) N. del A.: La información se obtuvo de diversas fuentes de internet, todas ellas oficiales de la Fuerza Aérea Argentina.

(19) Las autoridades de esta Dirección son siempre militares de carrera, y sus currículums no son de acceso público. No existe constancia pública de que a los puestos jerárquicos se les requiera algún tipo de conocimiento técnico. Sí es requisito revistar ser personal superior de la Fuerza Aérea y militar en actividad.

(20) Disposición DNA 121/06 18 OCT 2006

(21) Decreto 1496/87 (B.O. 26328 16/FEB/1988)

(22) <http://www.aeromilitaria.com.ar/faa/index.htm>

(23) N. del A.: Una empresa militar sería más concebible si estuviera relacionada con la actividad específica de defensa (armamento, sistemas de armas, guerra electrónica y dispositivos especiales, etc.) Pero una empresa dedicada al transporte (una actividad obviamente civil) debería ser civil.

(24) N. del A.: Mediante la ley 16987 del 18OCT1966, se derogan los requisitos obligatorios para la designación de director y subdirector general que establecía la ley 12945 del 29ENE1947 por la que se creó el S.M.N.

(25) N. del A.: De hecho así lo recomienda la OACI. Las investigaciones de accidentes deberían ser conducidas por cuerpos independientes de la autoridad de aplicación.

(26) Como ejemplo basta citar la disposición de la JIAAC Nro. 14/00 reemplazada por Disp. 106/00 - Accidente de aviación producido en el aeródromo "El Pampero" - Santa Rosa (La Pampa).

(*) *Eugenio Grigorjev es piloto comercial con habilitación de vuelo por instrumentos, investigador independiente sobre seguridad aérea y su aplicación a la actividad aeronáutica argentina. Analista de sistemas, y analista de vibraciones en turbinas, cañerías y estructuras, especialista en pulsaciones en recipientes a presión. Entrenado en manejo de riesgos e identificación de peligros en Trans Canada International (Risk Management & Hazzard Identification). Es editor de www.prevac.com.ar, primer sitio en internet dedicado a la seguridad aérea en Argentina, desde sus comienzos.*