

DESPEGUE

REVISTA DE INFORMACION Y DIFUSION DE AERONAUTICA

Nº 27



SCAN NOTICIOSO

- LAN suspende sus vuelos entre Tahiti y Fiji. Cuestión de caja y de autofinanciamiento. El presidente, General (R) don Germán Stuardo, está optimista en cuanto a que este retroceso será superado una vez que la situación nacional y mundial haya mejorado. Por ahora, LAN, que estaba empezando a abrazar al mundo, llegará, por el Pacífico sólo a tocar Tahiti. Esto no debe quitar las ganas de seguir progresando y soñando con llegar a Australia y Japón.

- **"MANUAL DEL VIAJERO INTERNACIONAL"** se llama el último libro editado por Eladio Otárola, quien ya tenía a su haber uno relacionado con las tramitaciones que se hacen en Chile para asuntos de legislación laboral, previsional, etc. En el libro que nombramos hay datos interesantes para los viajeros internacionales y pueden salir de muchas dudas respecto a cuotas de viaje, sean normales o adicionales; direcciones de representaciones diplomáticas acreditadas en Chile; servicios de buses, etc. Un libro útil para viajeros y para quienes tienen que dar informaciones sobre viajes.

- Entre los reclamos curiosos que personalmente recibió un Comandante de LAN fue el de un pasajero que había viajado entre Puerto Montt y Santiago: le sirvieron un jugo de frambuesa (de esos que le ponen una bolsita de polvo concentrado por un avión de agua) que lo dejó tan pintado en los labios que tuvo serias dificultades para hacerle comprender a su señora que ese color no era el del uniforme de las azafatas.

- ¿Qué pasó con los paraguas? Un pasajero descendió en el aeropuerto de Carriel Sur, en Concepción, después de recorrer el tramo Puerto Montt hasta ese lugar. Salíó del avión donde venía cómodamente sentado y bien atendido y, al salir, una lluvia torrencial lo acompañó durante unos minutos mientras se demoraba en cubrir los 100 metros de distancia en que el aparato se había detenido. Nos decía que podría pedirse a las líneas aéreas que colocaran el avión lo más cerca posible de los edificios del aeropuerto y, además, que proporcionaran paraguas para el caso de lluvias. Se le informó de que LAN tiene paraguas para tal efecto. Pero él preguntó que no se habían visto. ¿Qué pasó con los paraguas? Y muy sonriente nos dijo: "Al que le venga el paraguazo que se lo ponga".

- Un obsequio para los pasajeros de LAN-Chile será la revista MANUTARA, cuyo primer número ha salido junto con despedirse 1975 y nacer 1976. Dirigida por la periodista Gloria Stanley, es editada por la Sociedad Editora Publicitaria y Comercial Ltda. Tiene un tiraje de 35.000 ejemplares y escrita en español e inglés. Será una revista trimestral y circulará en todos los aviones del mundo. Impresa en papel couché, a todo color, su presentación servirá para dar a conocer Chile en forma ilustrada y atractiva.

- Exenciones totales o parciales de impuestos a las empresas extranjeras podrán obtenerse mediante acuerdos de reciprocidad. El Presidente de la República fue facultado para otorgar o pactar dichas exenciones con las que se espera que se puedan hacer algunas economías en pasajes aéreos o marítimos.

- El viaje de Arica a Santiago puede hacerse por tres medios: avión, bus o barco. Por avión, dura dos horas; por bus, entre 27 y 29 horas; por barco 48 horas. El precio del pasaje por avión y por barco llega más o menos a los \$ 500. En bus no alcanza a los \$ 180. Por bus tiene varios controles tipo aduanero y fitosanitario: en Cuya, al salir de Arica; en Quillagua, y en Calera. Por barco lo tiene en Valparaíso. Por avión, en Santiago. Son tres modernas formas de viajar. La rapidez aérea del vuelo; la circulación veloz del bus, y el ambiente de hogar u hotel flotante e internacional del barco. Son variaciones para los que gustan y pueden viajar.

- Vamos a nombrarlo: A. Bravo S., carnet 1.921.016, de Santiago. Según su carta a un diario de Santiago, el señor Bravo salió jubilado de LAN-Chile después de 38 años de trabajo, en el mes de Diciembre de 1972. Estamos a Enero de 1976 y aún parece que no ha obtenido que le reconozcan su pensión completa. Si una jubilación demora cuatro y más años, es bien difícil que alguien quiera acogerse a tal privilegio. Lo que extraña es que aquellos que tienen en sus manos la tramitación de las jubilaciones no piensen que ellos también algún día tendrán que estar en esas gestiones.

- El DFL 221 del año 1931 es la base fundamental de la legislación aeronáutica que rige actualmente a nuestra actividad aérea. Por su antigüedad, no tanto en años como ante el progreso de la aviación y las complejidades que ha traído, necesita ser revisado, modernizado y codificado. En este sentido informó el General de Brigada Aérea (R) Carlos Jiménez Arratia, auditor General de Aviación, que hay una Comisión encargada de la nueva legislación, que se entrevistó con el General Gustavo Leigh Guzmán, Comandante en Jefe de la FACH y miembro de la Junta de Gobierno, quien está muy interesado en que se actualice la legislación aérea. Ya el Decreto Supremo 529, del 8 de Julio de 1974 consideró la necesidad de legislar y se designó la Comisión de la que forman parte distinguidos abogados y que está presidida por el Auditor General de Aviación. De esta manera es posible que el Código Aeronáutico quede totalmente despachado a mediados de 1976. Es interesante la coincidencia que tendría el hecho de que el decreto básico del año 1931 fue dictado bajo la presidencia del General Carlos Ibáñez y que el nuevo Código será dictado en el Gobierno de la Junta Militar.

DESPEGUE

AÑO VII

NOV. 75 / MARZO 76

Nº 27

Publicación patrocinada por el
Círculo y Sindicato Profesional
de Pilotos de Lan-Chile

Miembro de la Federación Interna-
cional de Asociaciones de Pilotos
de Líneas Aéreas
(IFALPA)

Director:
CDA. Sr. Máximo Astorga Rojas
Domicilio y Suscripciones:
Las Palmas 2212 - Of. 34 y 36
Teléfonos: 231397 - 496692.
Cables: LANPILOT.
Santiago de Chile

Fotografías: Luis Orazio.

INDICE

	Pág.
Editorial	2
El piloto y su salud	3
Fuma Ud.?	4
Recopilación de Investigaciones	5
Pistas contaminadas	9
Air Craf Safety	19
La Aviatina Comedia	22
Un ave es prodigio de aerodinámica	24
"You gotta believe"	26
Air plot '75	33
Secretos profesionades de un copiloto astuto	42
Derecho aéreo y derecho espacial	46
Riding the Whip	51
Scan Noticioso (contratapas)	

LA MISTICA DE LAN-CHILE

Para quienes dedicamos íntegramente nuestra vida útil de trabajo a laborar en esta Empresa, hemos elegido nuestra profesión como forma de materializar nuestros ideales y, por razones prácticas, siempre hemos identificado ambas cosas en un sólo todo, existe una mística profunda con respeto a LAN-Chile y a nuestra profesión de pilotos, sentimiento que nos ha llevado a realizar esfuerzos y actividades que exceden el simple desempeño de nuestra función, cuando hemos considerado que nuestra profesión y/o nuestra Empresa no están siendo debidamente reconocidas o están experimentando algún tipo de amenaza.

Disponemos de numerosos ejemplos, que nos enorgullecen, para demostrar la veracidad de este acierto, de los cuales los más inmediatos están actualmente en plena vigencia y desarrollo, ya que, como es vox populi, LAN-Chile se debate en una gran crisis que amenaza su futuro, crea inestabilidad con respeto a la continuidad de nuestro desempeño profesional y retrasa el progreso que debiera estar experimentando, tanto la Empresa como nuestro perfeccionamiento profesional, para estar a tono con las necesidades y deseos del país.

La reacción de los pilotos ante esta situación ha sido la de buscar caminos adecuados para ayudar y animar a la Empresa a buscar los suyos para superar su crisis. Es así como se creó un sistema de Análisis y Estadísticas, para determinar y analizar la calidad de los diversos servicios de la Empresa, o externos, que complementan las operaciones de vuelo, del cual ya se han entregado a sus ejecutivos los primeros resultados, por cierto muy interesantes, concretos y utilizables; una representación del Círculo de Pilotos integra la Comisión oficial, designada por D. S. Nº 529, del 8 de julio de 1974, para estudiar y proponer un proyecto de Código Aeronáutico para la República de Chile, elemento estructural indispensable para una planificación y organización adecuada de nuestra Empresa; el Círculo de Pilotos ha estado realizando estudios acerca del futuro de la industria aeronáutica de transporte en la región iberoamericana, ya que evidentemente el futuro y destino de nuestra LAN-Chile depende en gran medida de lo que ocurra en la industria del transporte aéreo en el ámbito mundial, especialmente en la región iberoamericana.

Resultado de estos estudios ha sido la creación de un primer documento para promover la conciencia con respecto a este asunto, entre todas las asociaciones de pilotos iberoamericanas, por medio de la O.I.P. (Organización Iberoamericana de Pilotos), ya que, ateniéndose a las experiencias y éxitos logrados por IFALPA (Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea) creemos firmemente que, como pilotos, podremos hacer conspicua la necesidad de un acercamiento de las Empresas aéreas entre sí y de los Estados, con el fin de establecer una política aérea iberoamericana que, eliminando las fronteras, permita a nuestro Continente disponer de una industria de transporte aeronáutico que salvaguarde debidamente sus derechos, utilice racionalmente sus posibilidades y satisfaga ampliamente sus necesidades.

En el IV Congreso de O.I.P., celebrado en Bogotá durante los días 27, 28 y 29 de enero recién pasado, nuestros representantes tuvieron la satisfacción de comprobar el apoyo unánime a esta idea por parte de las asociaciones miembro, lo cual de paso, prueba una vez más la unidad de criterio y la común altura de miras con que los pilotos iberoamericanos estamos enfocando los problemas de nuestras respectivas empresas aéreas.

Debido a la necesidad de síntesis, no dejaremos aquí constancia de otros ejemplos vigentes igualmente importantes.

Solamente diremos que aún no ha terminado la búsqueda de medios, a que nuestro sentimiento místico nos ha obligado, con el objeto de impedir el fracaso de LAN-Chile. Estos medios continuarán siendo creados por el Círculo de Pilotos de acuerdo a las necesidades que se vayan presentando.

EL PILOTO Y SU SALUD

Por el Dr. Ramiro Iglesias Leal
Asesor médico de ASPA, de Méx.

DE CADA DIEZ LICENCIAS CANCELADAS A PILOTOS DE LINEA, NUEVE SON POR CAUSAS MEDICAS

En la encuesta que hicimos sobre las enfermedades que con mayor frecuencia incapacitaron temporalmente a los pilotos de línea aérea, en los últimos 10 años, encontramos una elevada porción de enfermedades gastrointestinales. Estas ocupan el 25 por ciento del total de incapacidades. Su alta incidencia puede ser atribuida a varios factores.

1.-a) **Irregularidad en el horario de las comidas.**—Las condiciones propias del trabajo; las innumerables contingencias de tipo técnico que pueden presentarse en las diferentes fases del vuelo; la imposibilidad de tomar alimentos a una hora determinada; la falta de apetito del tripulante en el momento de servir los alimentos; el menú a bordo insatisfactorio o fuera del gusto de algunos tripulantes, etc., pueden conducir a desarreglos, gastrointestinales. En vuelos locales, las causas más frecuentes de irregularidad en las comidas son los horarios y secuencias de vuelo variables. Un tripulante aéreo no tiene horario de trabajo, ni rol de vuelos, ni rutas fijas.

2.-b) **Cambios de husos horarios.**—En vuelos transcontinentales o transoceánicos, especialmente si se atraviesan varios meridianos, los cambios de tiempo local exponen al trabajador a variaciones en el horario de las comidas. En los vuelos de América a Europa y viceversa, la mayor parte de los aeropuertos de destino se encuentran con una diferencia de horario de 7 a 9 horas. Debido a la forma y movimiento de rotación de la tierra, los principales aeropuertos de los continentes se encuentran con tiempos locales diferentes. Independientemente de otros muchos problemas fisiológicos que se producen por el cambio de zonas de tiempo, el aparato digestivo es uno de los que sufren con mayor intensidad la desincronización. Para un residente de la ciudad de México que debe pernoctar en Madrid, la diferencia de tiempos locales entre estas dos ciudades es de 7 horas. Cuando en Madrid es la hora de cenar, en México es la hora de comer; ese cambio en el horario de los alimentos repercute en las funciones digestivas; con frecuencia hay desarreglos gastrointestinales transitorios.

3.-c) **Cambios de tipo de cocina.**—Las variaciones de la cocina no sólo se observa de un país a otro, sino en diferentes regiones de un mismo país. Las diferentes formas de condimentar los alimentos, su contenido en especias, las variaciones en el contenido de minerales en el agua para beber, el cambio en el tipo y calidad de las bebidas de mesa (vino, cerveza) y otras particularidades de la cocina en diferentes partes del mundo, juegan un papel importante en los trastornos digestivos de los tripulantes aéreos.

4.-d) **El menú a bordo no siempre es el adecuado para la tripulación.**—Una de las quejas más frecuentes de los trabajadores del aire, es la monotonía de los menús a bordo y lo inadecuado de la dieta. Para un pasajero que vuela esporádicamente, el menú ofrecido en ese viaje le puede parecer estúpido, pero un tripulante aéreo que pasa 2/3 partes de su vida laboral fuera de su hogar, los menús en los aviones no son en general satisfactorios. Hasta ahora, la comida a bordo se elabora pensando por su puesto en el pasaje, no en la tripulación; lo ideal sería que se pensara en ambos. Son frecuentes los largos periodos de ayuno del trabajador por la razón anterior, generalmente esperan llegar al aeropuerto de destino para tomar los alimentos que apetecen o acostumbra. Los prolongados periodos de ayuno son inconvenientes en la tripulación, pues esta situación transitoria produce hipoglucemia, nerviosismo, temblor, irritabilidad y un deterioro apreciable de la destreza profesional.

5.-c) **Cambios de la flora regional o insatisfactorias condiciones sanitarias.**—En los países tropicales las condiciones sanitarias no son siempre satisfactorias. El medio ambiente en estas zonas es propicio para el desarrollo de gérmenes, parásitos y vectores cuyo control total es difícil. En los pilotos mexicanos el índice de parasitosis es elevado. Los cambios de la flora regional de lugares fríos, templados, calurosos, secos, húmedos, de gran altitud y del nivel del mar, son la regla. El organismo de los tripulantes se ve expuesto a cepas de gérmenes y parásitos para los cuales puede tener escasa resistencia. En estudios recientes, se ha probado que muchos de los problemas gastrointestinales agudos de la tripulación, se deben a descomposición y contaminación de los alimentos que se sirven a bordo.

FUMA USTED?

...LEA ENTONCES ESTE ARTICULO

In a recent memorandum to flight crews, Dr. I. Herbert Scheinberg, professor of medicine at Albert Einstein College of Medicine in the Bronx, noted the effects of smoking on crew personnel.

Exposure to carbon monoxide can interfere seriously with the operation of an aircraft. Carbon monoxide combines with the hemoglobin or red blood cells and renders the blood ineffective in transporting oxygen from the lungs to the heart, brain and other tissues and organs. An increase in the carbon monoxide content of blood can produce pain in the heart (angina pectoris) or an overt heart attack, which may even be fatal.

It is well known, among students of aviation medicine, the heart attacks occurring at takeoff or landing have caused crashes. In addition, there is evidence from research carried out in Sweden that the hardening of the arteries, which underlies heart disease, may be promoted following years of exposure to elevated levels of carbon monoxide.

Perhaps more important than the effects on the heart are the effects carbon monoxide has on the psychomotor functions and behavior of an individual—functions of obvious importance to operating an aircraft. Experiments, some of which date back to those carried out on fighter pilots during World War Two, show that visual acuity, the ability to measure an empty interval of time, manual dexterity and reflexes can all be significantly impaired by a slight increase in the carbon monoxide content of the blood. Further-

more, smoking at altitudes above sea level, where the concentration of oxygen in the ambient atmosphere is reduced, as in a pressurized aircraft, worsens all of these effects.

Although physicians concerned with exposure to carbon monoxide, from the standpoint of public health, are worried when the concentration of this gas approaches 100 parts per million, it is not generally known that the exposure resulting from cigarette smoking is enormously greater.

The inhaled smoke of the cigarette contains not 100, but closer to 50,000 parts per million of carbon monoxide. A smoker of one or two packages of cigarettes a day may have as much as 15% of his hemoglobin uselessly inactivated by being combined with carbon monoxide. It would be difficult to estimate the magnitude of these effects on smoking members of aircraft crews.

If you a smoker, these facts should be of great concern to you. Perhaps they will encourage you to give up smoking. At the very least, they ought to make you refrain from smoking for six hours before, as well as during, any flight on which you are functioning as a member of the crew.



Dr. Jekyll: MMHH... Tiene las amigdalas muy gordas... ¡Deberá bajar de peso!

"Max: puedes ver las fechas: hablan claro y el contenido de este folleto está aún vigente y en espera de ver la luz. "Ha sido distribuido, pero nunca publicado". Te ruego publicarlo en DESPEGUE; si despierta polémica, atiendo consultas".

RECOPIACION DE INVESTIGACIONES E IDEAS ACERCA DEL TRABAJO EN EL AIRE 1963 - 1970

- Conceptos y medidas tradicionales.
- Análisis del trabajo que realizan las tripulaciones esenciales de aeronaves.
- La Nueva Medida.- Reglamentación y fiscalización simples.
- La distribución del trabajo en el grupo: Los Roles de Vuelo.

Santiago, 29 de Octubre de 1970.
RODOLFO CHR. LARSON CH.
Capitán de Aeronave LAN - Chile.

CAPITULO I

Concepto y Medidas Tradicionales

Las ciencias han obtenido leyes por la intuición del experimentador y la comprobación de sucesos que se repiten bajo determinadas condiciones. Así se reconoce mundialmente una jornada de ocho horas en un día, más otras dos horas "extra".

Podemos asumir un máximo diario de 10 horas, durante 287 días hábiles del año (deducidos festivos y feriado).

Del mismo modo, en aviación se ha implantado y generalizado un tope de 900 horas anuales que tácitamente incluyen un tiempo adicional para labores terrestres relacionadas con el vuelo (57 horas).

De esta relación: 2.870 horas anuales en trabajos más corrientes, y 957 horas de trabajos en el aire, por año, puede advertirse la equivalencia de 3 a 1, lo que es muy aproximado como media, aún cuando la "intensidad" del trabajo realizado en una u otra hora de vuelo es extremadamente variable.

La medida "Hora de Vuelo", aplicada desde los primeros días de la aviación con motor, fue y sigue siendo la más adecuada cuando se usa como índice de cantidad de experiencia realizada en vuelos de tipo militar o civil; sin embargo, no es representativa en la aviación comercial en vuelos de larga duración, donde la tripulación "espera" el progreso del vuelo. Tampoco resulta repre-

sentativa de la cantidad de trabajo realizado por cuanto existen otros desempeños necesarios al vuelo y que no son contabilizados o evaluados con esta medida.

Podría entonces aceptarse el límite tradicional de trabajo anual experimentalmente comprobado con un equivalente en actividades corrientes, pero para su medida será necesario encontrar una nueva unidad, común denominador, para toda la gama de actividades en el aire.

LA REGLAMENTACION DEL TRABAJO AEREO EN LA ACTUALIDAD

Objetivo del Reglamento — Errores e inconvenientes — "Seguridad", palabra ocasionalmente sin sentido.

El trabajo en el aire es regido en la actualidad por el Reglamento Horas de Vuelo. Res. de DACH N° 29 E, cuyo "considerando" reza: "Que una de las medidas fundamentales para velar por la seguridad del vuelo consiste en cuidar de las condiciones físico-mentales de los miembros de la tripulación de las aeronaves, evitando la fatiga por exceso de actividades aéreas".

No podremos demostrar los inconvenientes de este reglamento sin antes, definir a quienes y en cuales circunstancias le afecten para lo que se entrega un análisis en el siguiente capítulo, sin embargo algunos errores saltan a la vista, p. ej.:

Mientras invocando la seguridad del vuelo, se reglamentan los tiempos fuera de base, se acepta que por tener un avión un número mayor de tripulantes esenciales (el que tiene acceso a los controles y sistemas) estos tengan una jornada mayor de horas. Es evidente que si una aeronave requiere de un número mayor de tripulantes esenciales, es porque tiene tanto trabajo como para los tripulantes que demanda, lo cual en ningún caso disminuye el agotamiento ni aumenta el rendimiento de alguno o todos, sino al contrario, ha incrementado al menos las responsabilidades y obligaciones del piloto al mando. Otro contrasentido se encuentra al ver que una tripulación cuyo tiempo de servicio expiraría en condiciones normales, se vería prorrogado reglamentariamente en dos horas, si además de la fatiga normal del vuelo debe soportar una extra como el solucionar fallas o mantenimiento del avión.

Cuando estipuladas ya las jornadas de vuelo, las considera de igual valor, sean de noche, día, o madrugada; con desentendimiento del ciclo de vida diaria del ser humano, (hábito de dormir a determinadas horas). Sin considerar ni los estudios más recientes al respecto (Sociedad Médica de Aviación, Londres 1968), que definen y recomiendan las operaciones sujetas a estos ciclos de trabajo, descanso y sueño a horario similar; nos extrañaremos que se hayan desestimado hasta los ejemplos vulgares; como, los accidentes en carretera debido a conductores dormidos sobre el volante. Son innumerables los ejemplos de cuasi accidente o incidentes aéreos por agotamiento físico, psíquico o intoxicación por sueño (no necesariamente por falta de dormir) en operaciones en horas desacostumbradas por el afectado. Cuando reglamentariamente se expone una tripulación a un vuelo en estas condiciones, la palabra "seguridad" no tiene sentido.

Si es necesario usar medidas físicas para reglamentar el trabajo y al mismo tiempo se reconoce que serán aplicadas en lo impalpable del ser humano, habrá de permitirse también el uso de una parte humana en su aplicación, en miras a un buen resultado; un poco más de uso del criterio del respectivo afectado frente a cada situación. Pero, eso no es todo: conociendo la índole de trabajo, la del que lo realiza, será más accequible la nueva unidad de medida más aproximada, casi perfecta.

CAPITULO DOS

Análisis del trabajo que realizan las tripulaciones esenciales de aeronaves

Se entrega el texto publicado en el primer Boletín Informativo Mensual del Circulo de Pilotos de LAN-Chile 1965-66: "Ante Proyecto de Prestación de Servicios de Tripulaciones Esenciales de Aeronaves de Transporte Líneas Aéreas Comerciales".

Teniendo en consideración que el objeto de este reglamento es velar por el óptimo desempeño de las Tripulaciones esenciales: (de cubierta de vuelo; pilotos, ingenieros, navegantes), durante el mayor tiempo que sea posible, con un 100% de seguridad, establecemos con exactitud: **"las causales de un descenso en la seguridad de Operación.**

Desestimamos las expresiones: COMPATIBILIDAD FISICA, porque el trabajo aéreo no es esencialmente físico, y suponemos que el tripulante es físicamente APTO, al ser contratado o licenciado. Desestimamos igualmente la expresión DESGASTE, porque ésta sólo cabe emplearla con propiedad cuando se refiere a la reducción física.

La resultante de la PRESENCIA FISICA del tripulante en el lugar de su trabajo, durante un viaje, es la reducción de su CAPACIDAD INTELECTUAL. El excesivo cansancio físico de un tripulante, no limitaría su fuerza física para operar los controles, pero si su capacidad de discernimiento, alerta y mesura en determinar su acción física.

DEFINITIVAMENTE: El resultado de la inoperancia es física, pero la causa ES EL ESTADO PSIQUICO. En consecuencia, de acuerdo a nuestra pretención de mantener la Seguridad Humana de Operación, debe propender este reglamento a guarnecer el estado psi y psico físico de las tripulaciones esenciales, en vez de limitar su acción física neta, lo que es un elemento, pero no la causa del mal.

FACTORES DETERMINANTES

a) Anteriores o ajenos al vuelo cuyo resultado es el estado psíquico o CAPACIDAD EN POTENCIA; estabilidad emocional, profesional, económica.

b) Actuales o posteriores, derivados del vuelo o servicio, o estado psico-físico, producido por la tensión nerviosa consciente-subconsciente-inconsciente, derivadas de: el sueño, la vibración, el encierro, las comidas a deshoras, el clima, cuyo efecto es la reducción de CAPACIDAD INTELECTUAL (estado presente).

(a) CAPACIDAD EN POTENCIA O ESTADO PSIQUICO.

No depende directamente de un vuelo, sino de la serie de vuelos que ha realizado un profesional. Hay una multitud de problemas que diariamente resuelve un padre de familia en su hogar: disciplina de los hijos, reuniones de los colegios, pequeñas obligaciones caseras, familiares, sociales, políticas, gremiales, de grupo, etc. Todo esto debe tratar de realizar un tripulante en algún día en que permanezca en su ciudad de base, en pocos días de cada mes, en pocas horas de esos días. Consecuencia de esta irregularidad extrema, son las frecuentes pobres relaciones hogareñas, que pasan a constituir un nuevo y grande problema. Esto es lo que hemos lla-

mado ESTABILIDAD EMOCIONAL, y cuya única solución es la regulación del tiempo que el tripulante permanezca en su base CON PROGRAMACION DE FECHAS FIJAS DURANTE LAS QUE TENGA ABSOLUTA INDEPENDENCIA DE SU TRABAJO.

La herramienta necesaria para asumir una responsabilidad, son las atribuciones que corresponden a cada desempeño; pero ocurre que la reglamentación interna de la Empresa, a través de sus organismos administrativos, imponen restricciones a esta autoridad en la suposición de que se realizan operaciones normales. De este modo resulta que aún conscientes que de acuerdo al propio proceder, "no el más adecuado para la situación que se presenta", pero reglamentario; el propio tripulante, especialmente el Capitán, se ve obligado a actuar menos acertadamente en defensa de su posición administrativa, a menos que la declare "de emergencia" (lo cual también tiene que comprobar administrativa o burocráticamente). Un caso: Los conocimientos y experiencia de meteorología de un piloto, no tienen valor, y si lo tienen los pronósticos, a veces lejanos, inciertos y no vividos en vuelo, o una observación meteorológica, menos certera y más añeja, pero oficial; otro caso: En el Manual de Operaciones de la Empresa se dispone:

Que la insistencia del Despachador de Aeronaves a un piloto al mando, sobre una primera sugerencia, tiene el carácter de orden. Además de la contradicción legal, donde por una parte, el organismo oficial aeronáutico entrega la responsabilidad al Capitán, y la empresa propietaria del avión y pagadora del sueldo, le niega la autoridad existe el absurdo de: La consecuencia origen de la causa. (¿Cuántos años de experiencia en los mesones son los equivalentes a una hora de vuelo en condiciones marginales?).

¿Debe el tripulante guardar su posición administrativa a costa del rendimiento operacional, económico y de seguridad?

¿Es suficiente la Licencia de Piloto o su ascenso a Capitán de Línea Aérea como reconocimiento de su buen criterio, o es siempre más acertado el de quien no VIVE la situación que pretende controlar?

¿Debe temer un piloto actuar de buena fe de acuerdo a su criterio, para conservar su empleo o su carpeta de vida libre de anotaciones?

Como afecten al tripulante estas incógnitas, en mayor o menor grado será disminuida la ESTABILIDAD PROFESIONAL.

Influyen, además, el régimen o reglamento de instrucción inspecciones y calificaciones como requisito para permanecer en las filas.

El hecho de no contar o ver mermada la estabilidad profesional, de acuerdo al concepto aeronáutico de Piloto al Mando, descarte al sujeto como tal, lo inhabilita.

El mantenimiento de la situación económica es un problema general en todas las clases de trabajo, pero requiere una significación especial cuando mantiene a un sujeto "responsable", imposibilitado de acercarse a la solución, como es el caso de los tripulantes, en viaje. Además, durante sus funciones les significa una "distracción" y una baja en su rendimiento, con la consiguiente merma de seguridad. Por otra parte, el tripulante tenderá a suplir su deficiencia económica, haciendo uso del tiempo en que teóricamente debería reponer su estado psicofísico como preparación al siguiente vuelo. De esta manera, la insuficiencia económica se traduce como inhibición para un eficiente o seguro desempeño. Es lo que hemos llamado ESTABILIDAD ECONOMICA.

(b) ESTADO PRESENTE, CAPACIDAD INTELECTUAL.

El sueño, o la falta de dormir por los horarios de vuelo, ya sea en la vigilia de madrugada, como preparación al vuelo o durante el mismo, reducen obviamente la capacidad intelectual. Las horas normales para el sueño son las de noche, o por lo menos las horas normales para el sueño son las de noche, o por lo menos las de hábito constante. Cuando se trata de ofrecer el óptimo estado, la mejor o mínima capacidad intelectual aceptable, será necesario buscar el mejor medio de recuperación, descanso o preparación, anticipándose a una operación fuera de las horas normales de vigilia.

La vibración, es de efecto subconsciente, y aumenta en proporción geométrica con la duración del vuelo, es detectable en efecto después de concluido éste. Por su efecto es requerido un período de inercia e inactividad después del vuelo, sin que medie ninguna otra función de descanso, tal como el sueño, que comúnmente no puede conciliarse en esta condición.

El encierro, en si mismo no es de gran efecto, a menos que se hagan notoriamente presentes los efectos del sueño y/o la vibración.

La irregularidad en las comidas durante el vuelo aparentemente no reviste mayor importancia por si misma. Tal vez sea más importante el resultado de ingerir alimentos mientras se encuentra en estado de tensión nerviosa, o por el tiempo que se necesite después de un vuelo para restablecer el ritmo y regimen normal. Por otra parte puede establecerse un tipo de alimentación más suave y digerible en estado de tensión.

La tensión nerviosa, consciente o subconsciente, es de efecto similar al de la vibración, pero, sus resultados no pueden preverse si se darán durante el vuelo mismo o después de él. Su origen puede encontrarse en la calidad del vuelo mismo o en los factores anteriores al vuelo. De aquí la relación DURACION Y CALIDAD DEL VUELO Y PERMANENCIA EN BASE ANTERIOR A EL.

(Continuará)

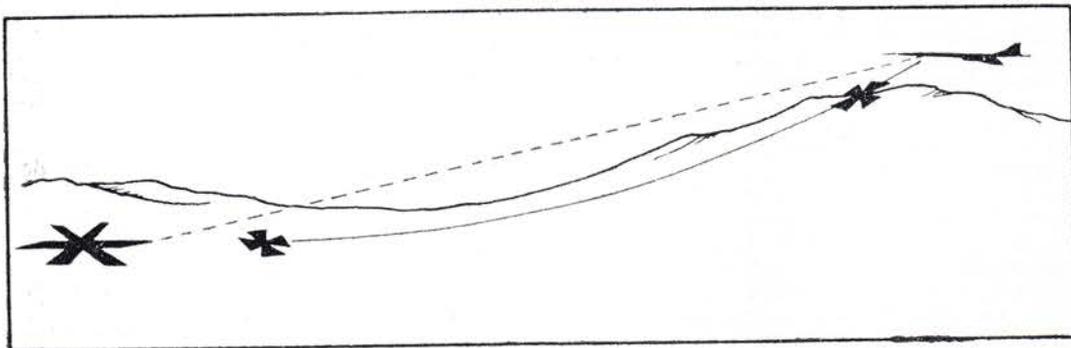
NIGHT VISUAL APPROACHES

"The common denominator in a number of accidents has been that of a visual approach over water or dark (unlighted) land towards a well-lighted city at night with visibility conditions good.

Research into the landing-short problem has been conducted by Dr Conrad Kraft and Dr Charles Elworth of the Boeing Company, using a night-landing simulator. Twelve experienced captains were asked to make a visual approach in the simulator without using an altimeter and to judge their altitude above terrain. All other flight instruments were available.

Half of the pilots made simulated approaches towards a city on a flat plane and the other half towards a city with a 3-degree upslope away from the approach end. Eleven of the twelve pilots landed short of the runway.

An unusual visual phenomenon was uncovered during this research which showed that, although the visual line-of-sight is a straight line, the actual flight-path of the aircraft follows the arc of a circle the centre of which is located above the city lights and its circumference contacts the terrain short of the visual line-of-sight.



The following factors are said by Dr Kraft to contribute greatly to the visual approach problem at night:

- (a) An approach over dark land or water lights to the side and below the aircraft don't exist.
- (b) A long, straight-in approach to an airport located on the near side of a city.
- (c) A runway length-width relationship that is unfamiliar to the pilot.
- (d) The airport situated at a lower elevation and on a different slope from the surrounding terrain.
- (e) A navigational facility located some distance from the runway.
- (f) Substandard lighting of the runway and other landing aids unavailable.
- (g) A sprawling city within an irregular matrix of lights spread over various hillsides behind the airport.
they interact with the distribution of lights about the airport.

These factors indicate the need for more frequent reference to altimetry, cross checks with other crew members, and a knowledge and awareness of the special problems associated with these approaches".

PISTAS CONTAMINADAS

DC — FLIGHT APPROACH.- Nº 21.- Octubre 1974
(Traducción del Inglés).—

Recientemente se efectuó una investigación en los archivos del NTSB ("National Transport Standards Bureau") con el fin de revisar todos los casos de desviación y sobrevuelo de pistas (aterrizajes largos), por aviones reactores de los EE. UU., debido a condiciones meteorológicas adversas. La investigación reveló 18 casos de desviación, 10 de los cuales fueron clasificados como accidentes y 8 como incidentes. Reveló asimismo 21 casos de aterrizajes largos, 9 de los cuales fueron clasificados como accidentes y 12 como incidentes. Los datos se encuentran resumidos en los Cuadros 1 y 2. Estos casos constituyen un 3 por ciento de todos los accidentes-incidentes registrados por el NTSB desde 1962 hasta 1973. Hubo otros casos menos importantes que fueron identificados por la FAA ("Federal Aviation Agency") durante los años 1971 a 1973. Sin embargo, como no se encontraron más criterios que los de la Reglamentación de Procedimiento del NTSB, se utilizaron los casos únicamente para estadísticas operativas. Hacemos observar que no hubo ningún caso de muerte en dichos accidentes de desviación y aterrizaje largo y sólo hubo un caso de pérdida de fuselaje.

Para contribuir a definir las áreas del problema, se obtuvo un fotocolor de cada caso (algunos de cuyos detalles se muestran asimismo en los cuadros). Por ejemplo, 20 de los 39 casos ocurrieron durante las horas nocturnas. Mediante la utilización de un programa estadístico, se estableció un análisis de las causas y de otros factores conexos. Los datos que muestra el Cuadro 3 incluyen las causas determinantes de los casos ocurridos hasta 1972 inclusive. Ponemos de relieve que la finalidad de utilización de esta información estriba en examinar la relación que pueda existir entre las variables sobre toda clase de accidentes y no en efectuar juicios con respecto a la responsabilidad sobre los mismos. Este resumen revela algunos hechos interesantes; sin embargo, hay que cuidar la interpretación del significado. Por ejemplo, un 50 por ciento de los casos (hasta 1972) fueron atribuidos a los pilotos como causa principal, mientras que un 32 por ciento fueron atribuidos a las condiciones de los aeropuertos. Se separan los casos en desviaciones y aterrizajes largos, no

observándose variaciones en la relación de implicaciones de causas. El Cuadro 3 muestra asimismo los porcentajes por factores, resumiéndose esta implicación total por elementos. Considerando las causas y los factores, se citan las condiciones de los aeropuertos en un 67 por ciento de los casos.

El Cuadro 4 muestra la frecuencia de aparición de las diversas causas y factores. El hidroplaneo aparece ocho veces. Otros contaminantes de las pistas son la humedad, el aguanieve helada, la nieve y otros factores inidentificados que aparecen unas 29 veces aproximadamente. La importancia por tipos de contaminación puede ser identificada mediante la frecuencia de aparición. Los datos indican que desde el punto de vista de la seguridad, la contaminación más importante es la humedad de la pista, seguida por el aguanieve, la escarcha helada y la nieve seca, en este orden. La acumulación de agua sobre la pista presenta la mayor exposición debido a la frecuencia de la lluvia frente a otras formas de precipitación -nieve y llovizna helada.-

Debido a la implicación operativa, se emprendió un estudio ulterior de los factores precedentes. No se dispuso de datos de ejecución, pero sí de otras condiciones ambientales. Es significativo que no obstante existir una pista contaminada en cada uno de los casos, las condiciones de aeropuerto (como observamos anteriormente) fueron citadas únicamente en un 32 por ciento de los casos.

Se puso asimismo de manifiesto un elevado porcentaje de reducción de la visibilidad. Un cincuenta y ocho por ciento de los casos ocurrieron de noche, siendo éste un porcentaje muy alto si se considera la proporción de operaciones día-noche, cuya proporción se ha considerado moderadamente en un 65 por ciento de día y un 35 por ciento de noche. Además la visibilidad fue inferior a dos millas en 15 de los casos —siendo en seis de ellos inferior a una milla—. El estudio mostró que el principal obstáculo para la visibilidad estuvo determinado por la niebla combinada con lluvia y bruma, mostrándose la nieve en menor proporción. Estas condiciones presentan

CUADRO 1: CASOS DE DESVIACIONES REGISTRADOS POR EL NTSB (DESVIACIONES EN TIERRA) EN PISTAS CONTAMINADAS POR CONDICIONES METEOROLOGICAS.— AVIONES DE REACCION DE TRANSPORTE, 1962 - 1973

(Ningún Accidente Mortal)									
Fecha	Clasif. NTSB	Modelo	Localización	Daños	Fase del Vuelo	Superficie de la pista: Longitud	Restricciones de visibilidad	Circunstancias	
1.— 1-7-64	Accidente	B-720	JEK Intern.	Importantes	Aterrizaje	Cemento 7964 ft.	Noche/2 Mi. o menos	Pista húmeda Lluvia fuerte de frente	10 Accidentes 8 Incidentes
2.— 9-4-64	Incidente	B-707	Chicago O'Hare	Menores	Despegue frustrado	Macadam: 7416 ft.	Día/1 2 Mi. o menos	Aguanieve sobre la pista	
3.— 9-4-66	Accidente	B-720	Okland Intern.	Importantes	Despegue frustrado	Macadam: 10.000 ft.	Noche/Ninguna	Pista húmeda Entre 1 4 y 1 2 pulg. de aguanieve so- bre la pista	
4.— 29-4-67	Accidente	B-727	Salt Lake City Municipal	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 10.000 ft.	Día/1 2 Mi. en ventisca de nieve	1 2 pulg. de aguanieve so- bre la pista Fuerte pre- cip. de nieve Capa de hielo cubierta de nieve sobre la pista. Trac- ción perdida en giro aline- a.	
5.— 1-1-68	Accidente	DC-8	McGuire AFB	Importantes	Giro para rotación de despegue	Cemento: 10.000 ft.	Noche/Mi. o menos en niebla	3 4 de pulg. de aguanieve sobre la pista; vientos en con- tra. Nevando Pista húmeda	
6.— 29-2-68	Accidente	BAC 1-11	Aeropuerto Municipal de Logan	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 7494 ft.	Noche/3 4 Mi. o menos nevando	Chaparrones Férdida del control direc- cional	
7.— 27-1-68	Accidente	B-707	Oakland Intern.	Importantes	Rotación para el despegue	Macadam: 10.00 ft.	Noche/Nin- guna.	Pista húmeda Hidroplaneo estando la pista expedita	
8.— 25-6-69	Accidente	B-727	Chicago O'Hare	Importantes	Rotación para el despegue	Macadam: 11.600 ft.	Obscura/ Ninguna	Aguanieve sobre la pista Nevadas in- termitentes	
9.— 13-1-69	Incidente	B-727	Seattle Tacoma	Menores	Aterrizaje	Cemento: 11.900 ft.	Noche/1 2 Mi. o menos ventisca de nieve	Pista húmeda Lluvia. Viento. Hidroplaneo.	
10.— 21-3-70	Incidente	DC-8	Aeropuerto Civil y Militar de Charleston	Menores	Aterrizaje	Macadam: 9.000 ft.	Día/2 Mi. o menos en niebla	Pista húmeda Llovizna. Ex- tremo de pista resbaladizo recién pintado. Frenado ine- ficaz. Intento de giro.	
11.— 7-5-70	Incidente	B-727	Salt Lake City	Menores	Aterrizaje	Cemento: 10.000 ft.	Día/Nin- guna	Pista húmeda Llovizna. Ex- tremo de pista resbaladizo recién pintado. Frenado ine- ficaz. Intento de giro.	
12.— 19-3-70	Incidente	CV880	Lambert Field St. Louis	Menores	Aterrizaje	Cemento: 7.600 ft.	Noche/2 Mi. o menos en niebla	Pista húmeda Llovizna	
13.— 29-12-70	Incidente	DC9	Greensboro Región Muni.	Menores	Aterrizaje	Macadam: 6.380 ft.	Noche/3 Mi. o menos	Hielo-Agua- nieve sobre la pista. Des- censo de Tem- peratura.	
14.— 19-7-71	Accidente	B 727	Stapleton Muni. Denver	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 10.000 ft.	Día/Ninguna	Pista húmeda. lluvia, viento largo ligero en cola. Ate- rrizaje de pre- caución.	
15.— 20-6-71	Accidente	B-747	Tokio Intern.	Importantes	Despegue frustrado	Macadam: 10.335 ft.	Noche/Unk.	Pista húmeda Chaparrones	
16.— 27-6-71	Incidente	B-727	Rochester Municipal	N'nguno	Aterrizaje	Cemento: 8.000 ft.	Obscuro/ Ninguna	Pista húmeda Tormenta. An- tideslizante inoperativo.	
17.— 3-3-73	Accidente	B-727	Wichita	Importantes	Aterrizaje	6.999 ft. (Pista 19R)		Pista húmeda Chaparrones. Tormenta.	
18.— 19-3-73	Incidente	DC-10	Rochester	Menores	Aterrizaje	(Pista 22) 8.000 ft.	Día	Nieve compri- mida en pista enarenada. Ventisca ligera	

una implicación mucho mayor que el 17 por ciento asignado a la meteorología como importante factor determinante, de acuerdo con lo que se cita en el Cuadro 3.

Las principales condiciones meteorológicas consideradas fueron los vientos desfavorables y las ráfagas de viento súbitas, las nubes bajas y la lluvia. Apareciendo por dos veces, los fenómenos de viento fueron la única condición mostrada como causa meteorológica directa de alguno de los accidentes. Estando presentes en muchos casos las obstrucciones a la visibilidad, las condiciones del viento no fueren citadas nunca como causa o factor en ningún caso.

Como en otros tipos de accidentes de aproximación y aterrizaje, la probabilidad es considerablemente mayor de noche y en condiciones meteorológicas adversas. Las condiciones meteorológicas conducen a la desviación o al aterrizaje largo. Mientras que el hidroplaneo efectivo fue observado solamente ocho veces dentro de este grupo, la efectividad del frenado fue reducida en realidad debido a la reducción del coeficiente de fricción con la superficie de la pista. Permitiendo que los resultados de investigación sean válidos, estos datos indican que los procedimientos adecuados y las técnicas de la dirección de vuelos sean más importantes o al menos igualmente importantes que las condiciones de los aeropuertos para prevenir los accidentes por desviación o aterrizaje largo.

En el Cuadro 4 las categorías de velocidad y distancia "juzgadas erróneamente", los "fallos en la atención de las directrices de procedimientos aprobadas" y la "supervisión inadecuada de los vuelos", dominan entre las causas detalladas determinadas por pilotos. Como estas causas superan en número a otras, como son las condiciones de los aeropuertos y la meteorología, esto sugiere que las tripulaciones de vuelo operarán siempre con éxito dentro del sistema y las instalaciones actuales, sin complicaciones. Se mostrará que las condiciones meteorológicas y las circunstancias similares del entorno, asociadas a casos de desviaciones y aterrizajes largos, compartirán una mayor responsabilidad con factores de accidentes causados por pilotos. Por ejemplo, una degradación de referencias visuales, una característica vista más de una vez con estos datos, puede determinar una situación incidental de aterrizaje o despegue, especialmente cuando esté complicada con una superficie de pista deteriorada o de calidad controlada.

La exposición de los pasajeros a riesgos de lesiones y los deterioros experimentados por los aviones, sugieren la necesidad de acelerar las acciones preventivas contra estos tipos de incidentes o accidentes.

Las operaciones de los aviones están expuestas a los siguientes tipos de contaminación en las pistas todos los cuales reducen la eficacia y la controlabilidad del frenado.

ACUMULACION DE AGUA:

Resulta generalmente cuando la cantidad de lluvia o de nieve fundente asciende a 0,10 pulgadas por hora, o más.

NIEVE HUMEDA O AGUANIEVE:

Nieve mensurable cayendo a temperatura superior a 30° F (-1,11° C); definida como importante, poco comprimida y rezumando agua.

CAPAS DE HIELO:

Lluvia o llovizna observadas en congelación ligera; las categorías "muy ligeras" se mostraron insignificantes.

NIEVE COMPACTA:

Nieve mensurable a temperaturas de hasta 25° F (-3,88° C) en superficie.

NIEVE SUELTA:

Clasificada en observaciones de precipitaciones mensurables a temperaturas inferiores a 25° F (-3,88° C).

SEDIMENTACIONES DE GOMA:

Resultan del derrape de los neumáticos que generan calor, fundiendo capas finas de sedimento de goma, con deterioro parcial de la pista. La vulcanización progresiva forma capas que pueden cubrir de 2.500 a 3.000 pies en cada extremo de la pista.

ACEITE, SEDIMENTACIONES DE CARBURANTE DE REACCION EXPULSADAS:

Las comprobaciones demuestran que las grandes sedimentaciones reducen considerablemente la eficacia del frenado —y aún más habiendo agua sobre la pista—.

Cada tipo, excepto las sedimentaciones de goma, se ha observado que tienen implicación con los datos de desviaciones y sobrevuelos expuestos. Los tipos de contaminación se experimentan individualmente o en combinación y producen un coeficiente de fricción muy variable dependiendo del tipo y la condición de las superficies y las condiciones ambientales.

Un estudio realizado por una importante Compañía de Transporte Aéreo proporcionó la información precedente, para las variaciones meteorológicas, basadas en la incidencia y el estudio meteorológico de los aeropuertos dentro de sus estructuras de rutas peculiares. Pueden observarse las indicaciones de exposición y las relaciones de temperaturas para los diferentes tipos de nieve.

Las pistas secas y limpias tienen un coeficiente de fricción de un 0,75 a un 0,90, según las características de la superficie. Desde el peor caso de contaminación anotado, como es el del hielo en capas o la combinación de una capa de hielo sobre una pista cubierta de nieve, el valor puede ser reducido a menos de 0,10. La referencia 1 cita asimismo algunos resultados de las comprobaciones realizadas por SAS ("Scandinavian Airlines System") de la dependencia crítica de la calidad de frenado con la temperatura, especialmente cerca del punto de congelación. La mayoría de las informaciones de comprobación e investigación disponibles demuestran la característica de deslizamiento variable, de acuerdo con la contaminación de las pistas. Se ha comprobado que las sedimentaciones de goma en las pistas reducen la posibilidad de frenado en proporciones variables sobre superficies secas y que dicha reducción es muy grande en verano durante los meses de ca-

(A la página 14)

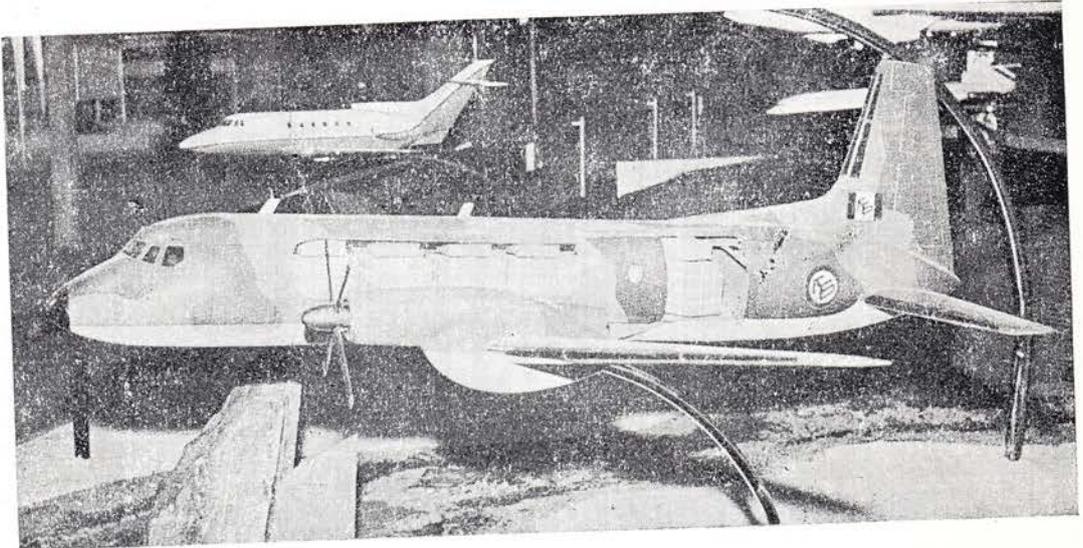
Nieve comprimida en pista enarenada.
Ventisca ligera



Comandante de
Aeronaves (R)
Sr. Rafael Salas Stone,
recientemente
fallecido después
de una larga y
penosa enfermedad.

H.S. 748 CARGUERO?

A scale model of the 748 complete with large rear freight door was on display on the HSA Group stand. The addition of the large door lends new dimensions to the aircraft's capabilities enabling it to accept equipment for a wide range of different roles.



CUADRO 2: CASOS DE SOBREVUELO (ATERRIZAJE LARGO) REGISTRADOS POR EL NTSB EN PISTAS CONTAMINADAS POR CONDICIONES METEOROLÓGICAS.— AVIONES DE REACCIÓN DE TRANSPORTE, 1962-1973

FECHA	CLASIF. NTSB	MODELO	LOCALIZACIÓN	DAÑOS	Fase del Vuelo	Superf. de la pista	RESTRICCIONES		CIRCUNSTANCIAS
							Longitud	VISIBILIDAD	
1. 3-2-62	Accidente	DC-8	Aeropuerto La Guardia, N.Y.	Importantes	Aterrizaje	Cemento: 8.400 ft.	Día/3/4 Mi o menos. Niebla	9 Accidentes 12 Incidentes	Aguanieve sobre la pista. Llovizna. Viento en cola 10 nudos. Car. I.
2. 1-1-64	Accidente	CV880	Logan, Boston	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 7.021 ft.	Noche/Lluvia fuerte.		Aguanieve sobre la pista
3. 1-7-65	Accidente	B-707	Municipal Kansas City	Importantes	Aterrizaje	Cemento: 7.000 ft.	Amanecer/2 Mi. o menos. Neblina		Pista húmeda. Lluvia fuerte. Tormenta. Viento variable. Hidroplaneo.
4. 27-2-66	Accidente	DC-8	Moisant Field New Orleans	Importantes	Aterrizaje	Cemento: 9.225 ft.	Noche/2 Mi. o menos. Niebla.		Pista húmeda. Lluvia ligera
5. 1-11-67	Incidente	B-707	Logan, Boston	Menores	Aterrizaje	Macadam: 10.023 ft.	Noche/3 Mi. o menos. Neblina.		Pista húmeda. Llovizna. Techo 400 ft.
6. 21-12-68	Incidente	B-727	Walker Field Grand Junction	Menores	Aterrizaje	Macadam: 7.500 ft.	Día/2 Mi. o menos. Niebla.		Pista cubierta de nieve. Nevando. Viento en cola a 10 nudos
7. 28-11-68	Incidente	B-727	Lambert Field St. Louis	Menores	Aterrizaje	Cemento: 7.600 ft.	Día/2 Mi. o menos. Niebla.		Pista húmeda. Lluvia y niebla. Viento en cola.
8. 20-7-69	Accidente	DC-8	Greater Wilmington Airport, New Castle, Del.	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 7.013 ft.	Noche/Ninguna		Pista húmeda. Chaparrones.
9. 12-8-69	Accidente	DC-9	Aeropuerto Harry S. Truman, St. Thomas	Importantes	Aterrizaje	Macadam: 5.150 ft.	Día/Ninguna		Pista húmeda. Chaparrones. La topografía permitió exceso acumulac. de agua. Hidroplaneo.
10. 28-4-69	Incidente	B-737	Capitol City Airport Lansing	Menores	Aterrizaje	Macadam: 6.500 ft.	Día/2 Mi. o menos. Niebla.		Pista húmeda. Lluvia. Niebla. Techo 500 ft. Curso ILS
11. 29-7-69	Incidente	B-727	Salt Lake City	Ninguno	Aterrizaje	Cemento: 10.000 ft.	Día/Ninguna		Pista húmeda. Chaparrones (fuertes). Condiciones frontales. Vientos racheados.
12. 10-3-70	Incidente	B-727	Corpus Cristi Municipal	Menores	Aterrizaje	Macadam: 5.600 ft.	Noche/Ninguna		Pista húmeda. Chaparrones. Viento en cola.
13. 8-2-70	Incidente	B-737	Baer Muni, Fort Wayne Indiana	Menores	Aterrizaje	Macadam: 6.205 ft.	Noche/2 Mi. o menos. Niebla.		Pista cubierta de nieve. Nevando. Niebla. Componente v. en cola 1/2 Mi. Visibil.
14. 13-5-70	Incidente	DC-8	Houston Intern.	Ninguno	Aterrizaje	Cemento: 9.400 ft.	Noche/3 Mi. sin obstrucción		Pista húmeda. Chaparrones. Viento largo en cola. Relación distancia de frenado. húmeda/seca. hidroplaneo.
15. 14-1-71	Incidente	B-747	JFK Intern.	Ninguno	Aterrizaje	Macadam: 8.400 ft.	Día/3 Mi. sin obstrucción.		Pista cubierta de nieve. Llovizna congelada. Techo 500 ft.
16. 26-4-71	Incidente	B-747	Stapleton Muni. Denver	Ninguno	Aterrizaje	Macadam: 10.000 ft.	Noche/Ninguna		Los últimos 3.000 ft. de pista muy resbaladizos. Lloviendo.
17. 18-7-71	Incidente	B-747	Aeropuerto Kingsford, Sidney, Australia	Ninguno	Aterrizaje	Cemento: 7.898 ft.	Día/Ninguna		Los datos del NTSB no dieron precipitación. Otros datos indicaron pista húmeda con 3/8 de pulgada de agua en charcos.
18. 15-12-72	Accidente	B-747	Miami Intern.	Menores	Aterrizaje	Asfalto: 9.350 ft.	Día		Pista húmeda. Chaparrones. Tormenta. Bajo coeficiente de fricción debido a pista nueva (pista estriada en consecuencia). Aterrizaje precautorio.
19. 31-7-73	Incidente	DC-9	Chattanooga	Menores	Aterrizaje	7.400 ft.	Día (Pista 2)		Pista mojada. Lluvia fuerte.
20. 23-10-73	Accidente	B-737	Aeropuerto Greensboro	Importantes	Aterrizaje	6.380 ft.	Día (Pista 14)		Los datos de la FAA indicaban lluvia fuerte a la sazón.
21. 21-11-73	Accidente	DC-9	Aeropuerto Kkron Canton	Destruído	Aterrizaje	6.398 ft.	Noche (Pista 1)		Pista mojada. Lluvia ligera. Niebla. Techo 200 ft.

lor. Las capas de goma sobre las pistas —en combinación con agua o con nieve helada— pueden reducir la posibilidad de frenado hasta en un 100 por ciento.

El problema de la seguridad operativa en pistas húmedas o contaminadas, hace ya tiempo que ha sido reconocido por la industria aérea, y aún más específicamente al introducirse los grandes jets. Este reconocimiento se ha puesto de manifiesto en el cumplimiento de los programas de investigación que han contribuido al logro de un mayor entendimiento del problema de la seguridad y de los programas orientados hacia una solución final.

La USAF y la NASA examinaron conjuntamente la ejecución del frenado por un avión de reacción —con instrumentos en 50 pistas de los EE. UU. y de Europa, estando las pistas secas, húmedas, cubiertas de aguanieve y de hielo. Este extenso programa de "Tracción combativa" proporcionó (desde una medida de la distancia de frenado de un Vehículo de Frenado en Diagonal en tierra) una correlación entre diversas condiciones de pistas y un método predictivo para la distancia de frenado del avión. Mostró asimismo que la configuración de frenado del avión en pistas húmedas fue mejorada considerablemente por las estrías transversales, o mediante la utilización de superficies porosas. La FAA (NAFEC) introdujo la investigación de datos de comprobación que aportaron mediciones de fricción en pistas, en 10 aeropuertos civiles representativos, mediante el uso de un "Mu-Meter" y un Vehículo Frenado Diagonal, realizándose la comprobación en condiciones de pistas secas y húmedas para las diversas superficies de pistas. Otros programas conjuntos han investigado el transporte en reactores y la configuración del

frenado en vehículos de tierra y mediciones de tracción en pistas standard y en pistas de comprobación. La finalidad propuesta consistía en desarrollar las relaciones para la predicción ajustada de la ejecución del frenado de los aviones. Los datos recopilados indican que las superficies de fricción de muchas pistas de los Estados Unidos son totalmente insatisfactorias en estado de humedad.

La investigación de problemas de deslizamiento en relación con pistas mojadas, es sólo una parte del extenso trabajo desarrollado por NASA y USAF durante 15 años aproximadamente. Los últimos trabajos, sin embargo, parecen haber situado el problema en un mejor enfoque para generar medidas correctivas —especialmente el trabajo de medición de fricciones. La primera idea de que la solución consistía en la mejora de las condiciones de desagüe y de superficie, ha sido reafirmada por la evidencia de las pruebas. El estriado de las pistas y la construcción de cursos de fricción porosos ofrecen ventajas significativas sobre las superficies lisas, para el control direccional y la detención. Las investigaciones de comprobación efectuadas por la NASA en Langley Field y en Wallops Island demostraron que el hidropoleo puede ser evitado esencialmente y que el coeficiente de fricción en una pista mojada, comparable con el de una pista seca, puede ser mantenido en una pista estriada. En efecto, la investigación ha demostrado que además de mejorar la acción de frenado y el control direccional del avión, el estriado retarda la acumulación de sedimentos de goma, reduciendo así el hidropoleo en potencia. Esta característica no eliminaría, sin embargo, la necesidad de efectuar inspecciones regulares y limpiezas de la superficie de la pista, estriada o no.

CUADRO 3.- CAUSA/FACTOR (1)

Amplia Causa Factor	Accidentes/Incidentes 1962 - 1972						Comprende 34 Accidentes en Total	
	Accidentes Mortales			Acc. No-Mortales			Todos los Accidentes	
	Causa	Factor	Total	Causa	Factor	Total	Causa	Factor
Piloto	17	0.00	17	17	0.00	17	17	0.00
Personal	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94
Estructura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tren de Aterrizaje	0.00	1	1	0.00	1	1	0.00	1
Grupo Motopropulsor	2	2.94	2.94	2	2.94	2.94	0.00	2.94
Sistemas	5.88	0.00	5.88	5.88	0.00	5.88	1	1
Instrumentos, Equipos y Accesorios	0.00	1	1	0.00	1	1	0.00	1
Rotor	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94
Aeropuertos/Aerovías/Instalaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Meteorología	0.00	13	13	11	13	23	0.00	13
Terreno	11	38.24	67.65	32.35	38.24	67.65	2	4
Varios	2	4	6	2	4	6	5.88	11.76
Indeterminado	5.88	0.00	5.88	5.88	0.00	5.88	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1	1	2	1	1	2	1	1
	2.94	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94	0.00	2.94
	1	1	2	1	1	2	1	1
	2.94	0.00	2.94	2.94	0.00	2.94	0.00	2.94

(1) El presente estudio se ha realizado en aviones de ala fija turbo reactores y de hélice.

CUADRO 4.— EXPERIENCIA DETALLADA DE CAUSAS/FACTORES (1)

Accidentes/Incidentes 1962 - 1972

Comprende 34 Accidentes en total
Comprende 0 Accidentes Mortales

Causas/Factores Detallados	Accidentes Mort.			Accidentes No Mortales			Todos los Accidentes		
	Causa	Factor	Total	Causa	Factor	Total	Causa	Factor	Total
PILOTOS									
PILOTOS-COMANDANTES									
Retraso en la iniciación del rodeo			1			1	1		1
Velocidad, Altura o despeje mal calculado			1			1	1		1
Fallo para seguir procedimientos y directrices aprobados, etc.			3			3	3		3
Funcionamiento inadecuado de frenos y/o controles de vuelo			1			1	1		1
Vigilancia inadecuada del Vuelo			6			6	6		6
Mal enjuiciamiento ejercido			1			1	1		1
Distancia y Velocidad mal calculadas			3			3	3		3
Velocidad mal calculada			2			2	2		2
Fallo para mantener el Control Direccional			3			3	3		3
Pista errónea seleccionada en relación con el viento existente			1			1	1		1
Fallo en la iniciación del rodeo			2			2	2		2
TOTAL PARCIAL			24			24	24		24
COPILOTOS									
Funcionamiento inadecuado de los frenos y/o los controles de vuelo			2			2	2		2
Distancia y Velocidad mal calculada			2			2	2		2
Velocidad mal calculada			1			1	1		1
Fallo en el mantenimiento del control direccional			2			2	2		2
TOTAL PARCIAL			7			7	7		7
AEROPUERTOS/AEROVIAS/INSTALACIONES									
Instalaciones de Aeropuertos									
Condiciones de Aeropuertos									
Pistas Mojadas	6	9	15	6	9	15	6	9	15
Hielo/Aguanieve sobre la pista	5	2	7	5	2	7	5	2	7
Nieve en pistas	2	1	3	2	1	3	2	1	3
"Soft Shoulders" (Pistas)		1	1		1	1		1	1
Otros	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Instalaciones de Aerovías									
TOTAL PARCIAL	14	15	29	14	15	29	14	15	29
METEOROLOGIA									
Techo bajo			2			2		2	2
Lluvia			2			2		2	2
Nieve			1			1		1	1
Condiciones de viento desfavorables	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Ráfagas de viento súbitas	1		1	1		1	1		1
Actividad tormentosa			1			1		1	1
TOTAL PARCIAL	2	7	9	2	7	9	2	7	9
ACTOS Y CONDICIONES VARIOS									
No alineación con la pista/zona de aterrizaje intentada									
Hidroplaneo en pista mojada	7	1	8	7	1	8	7	1	8
Fallo por sobrecarga			7			7		7	7
Viento descendente		2	2		2	2		2	2
Agarrotamiento	1		1	1		1	1		1
Sobrecalentamiento		1	1		1	1		1	1
Vibración excesiva	1		1	1		1	1		1
Desviación Intencionada de Agua Subterránea	2	1	3	2	1	3	2	1	3

(1) El presente estudio se ha realizado en aviones de ala fija turbo reactores y de hélice.

El NTSB, como resultado del accidente de aterrizaje largo N° 18 del Cuadro 2, urgió que la FAA activara su programa de investigación para determinar las características de fricción en pistas mojadas, no sólo en cuanto a su efecto sobre los requisitos de certificación del aterrizaje, sino además para la certificación de las superficies de las pistas comprendidas en la reglamentación.

Aproximadamente 40 aeropuertos de los Estados Unidos tienen en la actualidad por lo menos una pista estriada. En 1967, el Aeropuerto Nacional de Washington resultó ser el primer aeropuerto que se atenía a la reglamentación. Como indicativo de lo cumplimentado en 1972 y 1973 fueron estriadas un promedio de 15 pistas anualmente en los aeropuertos de los EE. UU. En veintiún aeropuertos a lo largo de las diversas regiones de los Estados Unidos, han sido construídas pistas porosas o ha sido planeada su construcción en 1974.

Otros programas y objetivos de ingeniería y desarrollo de la FAA fueron revisados para observar la relación del problema de operaciones en pistas contaminadas. Los objetivos específicos de seguridad de la FAA tienen por finalidad la reducción de accidentes de aterrizaje, la reducción de accidentes durante las operaciones en tierra y la reducción de cuasi-colisiones en el aire.

Uno de los diversos objetivos de FAA consiste en incrementar la capacidad del aeropuerto, incluyendo planes para la mejora de aviones y el funcionamiento de vehículos en pistas de despegue, pistas de rodaje y rampas. El objetivo de los subprogramas del aeropuerto consiste en incrementar la seguridad y la capacidad para hacer frente a la necesidad de tráfico creciente y más rápido y mejorar el diseño del pavimento y las normas de construcción. Incluida en uno de los subprogramas está la continuación del programa de investigación de la tracción sobre la superficie de la pista para mejorar las muestras de estrías manteniendo la acción de frenado eficaz en pistas mojadas. Los programas de diseño de aeropuertos y superficies muestran el acoplamiento de soluciones de los desagües y la resistencia al deslizamiento, considerándose en el diseño del pavimento aumentos de cargas y fuerza. Es posible que la solución definitiva para la flotación de los neumáticos esté en las superficies de los pavimentos de desagüe libre que permitan el desagüe bajo la superficie. El estriado de las pistas tiene además la ventaja adicional de impedir otros tipos de contaminación, tales como las acumulaciones de goma y hielo.

Como describían los datos del NTSB, las acciones de los tripulantes de vuelo fueron asignadas como causales en un importante número de casos. Una aportación de investigación para entender mejor los fenómenos de las pistas, podría variar las relaciones de los factores causales.

Los datos muestran, sin embargo, que las medidas preventivas operativas y las técnicas de procedimientos estrictas pueden reducir el número de incidentes de aterrizaje largo (sobrevuelo) y desviación, en pistas contaminadas. Específicamente excediendo las velocidades de aproximación y toma de contacto, se extiende el tiempo de exposición al hidroplaneo sobre pistas mojadas, mientras se adiciona a las dis-

tancias de aterrizaje en seco. Las aproximaciones de aterrizaje estabilizadas y las tomas de contacto en firme son las técnicas más eficaces en pistas contaminadas.

La utilización bien planeada de los dispositivos de deceleración del avión es especialmente importante. La aplicación de los frenos deberá retrasarse hasta que giren las ruedas; el despliegue rápido de los "spoilers" ayuda materialmente al giro de las ruedas, aumentando el peso sobre las mismas. La investigación de datos en pistas mojadas muestra un marcado aumento en la distancia de detención cuando son aplicados los frenos antes del giro de las ruedas. El frenado anti-deslizante deberá ser aplicado pisando el pedal a fondo para obtener la deceleración máxima disponible. Los impulsores de reversa son muy eficaces a las mayores velocidades en tierra; sin embargo, la utilización y la técnica ejercen su influencia sobre los factores de aterrizaje tales como son el viento cruzado, la alineación y la trayectoria. Si se produjera hidroplaneo habiendo viento cruzado, el control direccional ajustado podrá requerir impulso de reversa diferencial para compensar cualquier tendencia meteorológica. Hasta el momento en que las condiciones de las pistas del aeropuerto puedan asegurar por sí mismas la eficacia consistente del frenado y la capacidad de giro, el riesgo de incidentes en potencia en pistas resbaladizas podrá ser reducido mediante algunas medidas operativas.

Los datos indican la necesidad de acelerar los programas y las modificaciones de los aeropuertos para mejorar las condiciones de ejecución de la detención y el control direccional en pistas contaminadas —especialmente en pistas mojadas—.

Ha sido comunicada la realización de importantes investigaciones, mediante las cuales ha sido identificada la tecnología, dentro de límites económicos aceptables, para resolver el problema de operaciones en pistas contaminadas. Las acciones correlativas tales como el estriado de las pistas, los recubrimientos porosos, las certificaciones de aeropuerto que incluyan normas de fricción y la comunicación de datos característicos de fricción para tripulaciones de vuelo en compañías aéreas, no parecen cubrir las necesidades en curso. El estriado de las pistas, por sí mismo, resuelve en apariencia los incidentes de aterrizaje largo y desviación, en potencia, en pistas mojadas.

El alto porcentaje de tripulantes implicados o responsables en accidentes e incidentes, indica que las técnicas de dirección de vuelo rigurosas en pistas contaminadas, pueden reducir asimismo el número de casos. La gran proporción de casos de restricción de visibilidad, aunque no se citan como causales, indican que la deterioración de referencias visuales puede conducir asimismo a accidentes de aproximación y aterrizaje.

La variación de factores causales muestra que la mejora de la experiencia en las operaciones que se efectúan en pistas contaminadas, es problema que concierne a cada uno de los integrantes de la comunidad de la aviación.

Traducción del Inglés:
Luis Navas Muller.
Noviembre, 1975.—

ULTIMA HORA!!

HUMO BLANCO EN EL TERCER PISO



El Comandante de Aeronave don Alejandro Fornés Sch. fue nombrado Gerente de Operaciones de LAN - Chile. Nuestro distinguido colega integraba una terna compuesta además por los Comandantes Gustavo Cid y Roberto Anguita, la que fue presentada al Presidente de la Empresa, General (R) Germán Stuardo de la Torre para reemplazar al titular, Comandante Mario Bontempi M., quien renunció por motivos particulares, luego de una brillante gestión en el cargo.

El Círculo de Pilotos de LAN - Chile y Revista DESPEGUE felicitan sinceramente al Comandante Fornés y le desean gran éxito como nuestro Gerente.

COMENTARIOS

C.D.A. Roberto R. Parragué

No cabe la menor duda que con el avión Anglo Francés SST "Concorde", la aviación comercial europea da un gran paso en la ruta del progreso tecnológico.

Este singular transporte constituye el eslabón entre la aeronáutica comercial y astronáutica, pues no estamos muy lejos en que países como Estados Unidos y la Unión Soviética realicen cruceros interplanetarios. Sin embargo y a pesar de todo el éxito que este avión ha tenido hasta hoy día en los Estados Unidos es criticado por vastos sectores que no aceptan el hecho de estar en segundo plano en el desarrollo del vuelo supersónico comercial.

Los Estados Unidos fracasaron al intentar tomar la delantera de este proyecto al diseñar un avión de geometría variable muy adelantado para la época y de un altísimo costo de operación, y a modo de alternativa la industria aeronáutica norteamericana se decidió por el transporte masivo y económico a MACH 82 y creó la nueva generación de aviones de fuselaje ancho.

Los sectores que critican al "Concorde" han atacado por todos lados; el "Concorde" producirá una onda sónica que hace insoportable la vida en

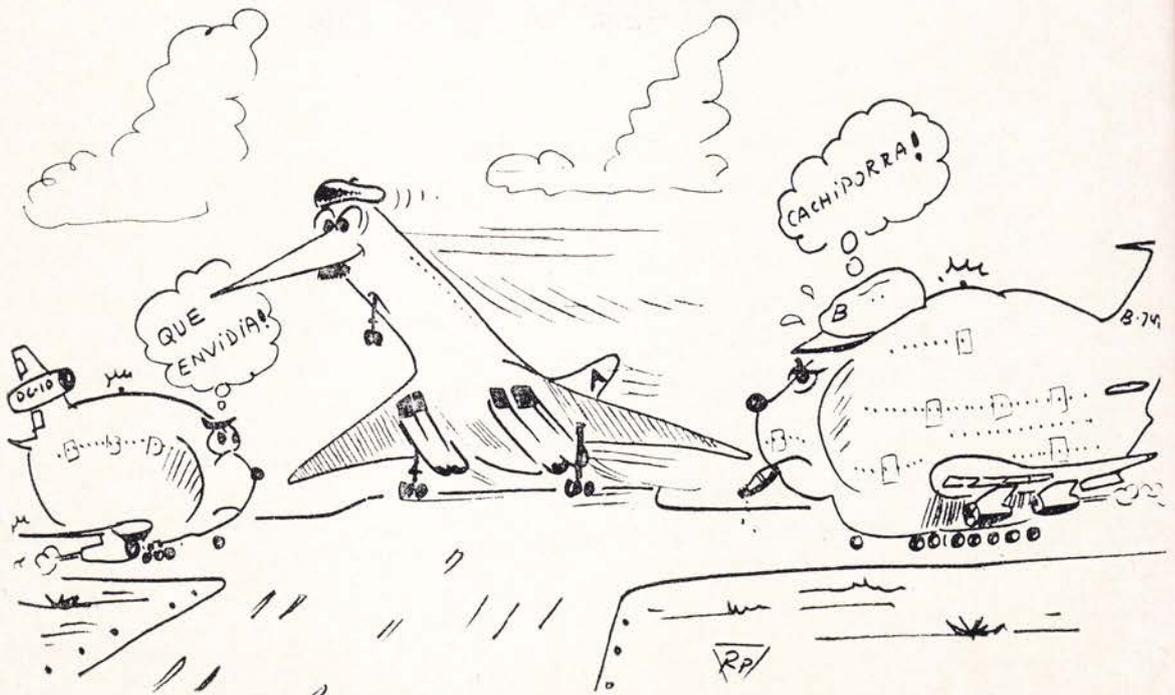
la vecindad de los aeropuertos, el "Concorde" consumirá grandes cantidades de "ozono" permitiendo una mayor penetración de los rayos ultravioleta en la atmósfera, en fin el "Concorde" será el causante del fin de la tierra y de todos sus seres vivientes.

Todo esto suena un tanto exagerado si nos detenemos a pensar que este avión no es el primer avión supersónico del mundo, pero sí es el primer avión supersónico que toca grandes intereses económicos en la industria aeronáutica comercial, entonces de ahí las críticas exageradas en torno al "Concorde".

La USAF en la actualidad cuenta con más de 100 tipos de aviones supersónicos que vuelan todos los días sobre los 40.000 mts. de altura y aún más el YF-15 acaba de batir el record de altura para un avión a reacción de 91.320 pies.

El nuevo bombardero estratégico B-1 de características similares al "Concorde" no ha recibido críticas por parte de aquellos que dicen preocuparse por el medio ambiente.

En todo caso los Estados Unidos, tarde o temprano tendrán que reconocer que con el "Concorde" tanto Francia como Inglaterra se han anotado un poroto, y deberán aceptarlo tal como es.



AIR CRAFT SAFETY

C.D.A. Julio Matthei

ABSTRACT

The evolution of Federal Aviation Regulations on passenger safety briefing requirements is reviewed and the importance of the passenger as an integral, functioning component in the aircraft safety system is discussed. From a systems concept, it is contended that passenger safety education has vital research data are presented to support this been a missing link. Aircraft accident and behavior research data are presented to support this contention. Further, the emergency of the field of passenger safety education as a significant, new profession is examined and the current status of government and industry activities related to passenger safety information card design is reported.

THE PURPOSE of this paper is to provide an overview of the evolving field of passenger safety education, and to offer a few examples of research which have made an impact on the design of aircraft passenger safety information cards.

Federal regulations have existed prior to World War II which state airworthiness requirements for safe and efficient aircraft systems (1)*. However, from an overall systems concept, there was an apparent missing link — THE PASSENGER. Though the passenger's safety has always been of utmost importance to the aircraft designer and operators, the emphasis was primarily placed on safety equipment and crew training. The passenger was not considered as an initiator in the system; the passenger was merely a respondent — a follower of crew direction. The, slowly but surely, it became evident that the neglect of the passenger's role in emergencies was weakening the safety system. To overcome this weakness it became obvious that the passenger must be taught how to be a functional, integral link in the system. Thus, the missing link really—PASSENGER EDUCATION. Therefore, in 1956 it became a federal requirement to orally brief passengers on the use of life jackets and rafts for transoceanic flights (2). Though this was a step in the right direction, it was not yet complete enough. What about overland flights? Were the passengers being given enough instructions for them to be a part of the system?

*Numbers in parentheses designate References at end of paper. And, what information did the passenger require? Partial answer came from a study of four "survivable" accidents occurring between 1960-1963 with 106 fatalities and 137 survivors (3). A salient point in the data analysis was that additional passengers could have survived had they

been given proper instruction in the emergency evacuation of the aircraft.

Accordingly, in 1965, Federal Aviation Regulations (FAR) Part 121. 571 was established "Briefing passengers before takeoff."** This regulation currently requires air carriers to provide passengers with safety equipment and emergency procedures information by oral briefing and printed instructions, prior to takeoff, for both overland and over-water flights.

The hole of the passenger as an important link in the aircraft safety system became more emphasized in the late 1960's and early 1970's as additional data were collected on passenger behavior in aircraft accidents. Subsequently, in 1972, regulations were established which now require corporate/business aircraft and air taxi operators to provide passenger safety briefings. However, unlike commercial air carriers who are required to provide both oral and printed instructions prior to each takeoff, corporate/ business aircraft (FAR Part 135.81) operator are only required to provide an oral briefing. In fact, Part 91 operators are only required to present the briefing at the discretion of the pilot in command, no necessarily prior to each.

*"The term "survivable" as used herein, refers only to aircraft crash impact forces and conditions. That is, the deceleration forces imposed on the aircraft occupants and their immediate environment during the crash sequence, up to the time the aircraft comes to rest takeoff. For a further review of Part 91 operations, refer to Altman (5) who has recently published a critique of corporate/ business aircraft passenger safety education requirements.

Presently, in the mid-1970's, the same type question is being asked as was 15 years earlier. "How can passenger safety education be improved?" This question was reinitiated by the findings of recent accident investigations (4,6) and by experimental research data collected on the effects of safety/survival information (instructions) on passenger behavior (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Therefore, a movement has been established to reevaluate and upgrade passenger safety education requirements. A result of this movement has been the evolution of a new area of concentration for the passenger safety specialist—the systematic, scientific research and development of passenger safety/education techniques.

Prior to the current movement, passenger safety education was given low priority by most aircraft operators and was considered an ancillary task of the aircraft safety specialist. Now, it is no longer considered an ancillary task — a significant, new profession has emerged. The qualifications of the professional in passenger safety education include a strong foundation in experimental psychology, a high proficiency level in social and instructional psychology,

Impact conditions which are survivable are those in which deceleration forces experienced by occupants through their restraint systems are within human "g" tolerances and adequately restrained is provided. Of course the occupiable area of the aircraft must remain uncompromised" (4)

** See Appendix A for FAR wording on "briefing passengers" stated in Parts 121.91 and 135.

and an extensive experiential background in transportation safety systems. Presently, there is only one profession. The goal of these professionals is to strengthen transportation safety systems by integrating the passenger into the system as a functional component through an educational approach. Perhaps to assist the reader in gaining a more complete appreciation of the field of passenger safety education, a brief review of its development is in order.

Research in aircraft passenger systems began to build momentum in the 1950's. However, majority of work conducted in the 50's focused on the establishment of requirements for crew training and passenger education devices, e.g. escape slides (16) and only minor emphasis on the role of the passenger. It was not until the mid-1960's was there an industry-wide, concerted effort made in the problem areas of passenger behavior and aircraft emergencies (17). This effort was prompted by the continued large number of passenger injuries and fatalities in survivable aircraft accidents. These accidents included a B707 in Rome, Italy, a B727 in Salt Lake City, Utah, and a DC-8 in Denver, Colorado which were each described as survivable—however, passenger injuries and fatalities occurred due to their inability to evacuate the aircraft prior to being overcome by fire and smoke. Data collected from the industry and government research programs, stimulated by these accidents, recommended new industry standards and federal regulations related to passenger safety systems (17). These recommendations included the upgrading of crew training more stringent requirements for cabin materials related to fire and smoke criteria, MORE effective evacuation devices, the use of more explicit passenger safety instructions methods, and the continued study of passenger behavior in aircraft emergency situations.

One particular behavior of interest in the early research was that of "panic". Initial opinion was that panic appeared to be a significant cause of injury and death in aircraft accidents. However, in a series of studies, the first published in 1969 (7), Johnson found the occurrence of panic follo-

wing any disaster was extremely rare, and documented evidence for the occurrence of panic on a large scale following an aircraft accident was virtually non-existent. On the other hand, a different type of maladaptive behavior has been exhibited in several aircraft accidents, a behavior Johnson defines as "behavioral inaction". This particular behavior has been previously referred to by many in the field of aircraft accident investigation as "freezing" or "negative" panic" (18). Behavioral inaction is characterized as "immobility in a situation which requires quick behavioral responses in order to escape or avoid harm". It is a behavior not unlike psychological shock, yet quite a bit different. In psychological shock the victim is oblivious to the internal and external environment and often displays a stupor type behavior which can persist for relatively short or long periods depending on the individual and the circumstances. Behavioral inaction is depicted by the individual who is apparently aware of the environment but just doesn't do anything about it — even in the face of possible injury or death (19). Johnson suggests behavioral inaction is a much greater threat to aircraft accident survival than panic.

To gain a better understanding of the phenomenon of behavioral inaction, Johnson (8) successfully produced the behavior in a laboratory setting. The research revealed the major contributing factor to the occurrence of behavioral inaction was whether or not the passenger was knowledgeable (prior to the aircraft accident) of the correct emergency actions to be taken. These data supported Yost's (20) earlier analysis of 87 accidents in which it was suggested many more passengers may have survived had explicit safety briefings been provided. With this valuable information it became increasingly more evident that a strong correlate of passenger survival was safety education — explicit instructions on what to do in aircraft emergencies. The question was, "How does one educate passenger on safety?" In answer to this question, there are several education methods appropriate for passenger safety instructions including the live demonstration, motion picture, audiotape and hard copy materials, i.e. information cards. Each of these methods have advantages and disadvantages which this article will not pursue. The passenger safety information card, an FAR Part 121 requirement, will be discussed.

As previously stated, the field of passenger education is relatively new and prior to early 1970's very little applicable data existed relevant to safety information card design. The federal regulations listed the safety equipment and procedures for which instructions must be provided, but no guidelines as to presentation format were offered. Therefore no standardization exists — each operator designs the information card as best they can. Because of this noted lack of standardization, there were at least two initial attempts by major organizations to provide some type of design guidelines for safety information cards, the International Air Transport Association (IATA) (21) and the Society of Automotive Engineers (SAE) (22). However, both these attempts were unsuccessful primarily due to not having been made on the basis of empirical research data. Following the publication of the IATA and

SAE recommendations, the first empirical study of aircraft passenger safety instruction card design was conducted in 1970 by Altman, Johnson and Blom throughout the aircraft industry and government. (9). The results of this study were widely accepted. In fact, the NTSB recommended the results of this study be referred to when an operator is planning to upgrade his passenger safety cards (16). The study consisted of a conceptual analysis of safety information cards used by 21 major domestic and international air carriers. The results indicated the following guidelines in designing information cards:

1. A picture accompanied by a minimum number of descriptive words is preferred over:
 - a) a picture with a large number of descriptive words;
 - b) a picture by itself; or
 - c) words by themselves—no pictures.
2. A realistic, understandable (self-explanatory) picture of good quality is preferable to an abstract drawing.
3. Where a sequence of actions is called for, two or more numbered pictures are desirable.
4. A simple, uncluttered, systematically organized card design enhances reader acceptance.

The instructional concepts developed in the above study were tested in simulated aircraft emergency evacuation and were found to significantly affect passenger egress behavior (12).

Since their first empirical study on passenger safety information cards, Altman and Johnson have continued research programs in passenger safety education and have established significant precedents. One such precedent was the integration of instructional psychology concepts in the design of safety information cards. For example, nonverbal (pictorial) printed instructions appear to hold great advantages over verbally (written) presented instructions based on the research in human cognition. McLuhan (23) offers the thesis that verbally presented information is linear; that is to gain sense from one paragraph one must start at one end (normally the upper left corner) and read across the page, move back, and start on the second line, etc. If this paragraph were one long series of sentences, written on a wall for example, it is easy to see that to connect a concept in the first sentence with that in another, one must read the first, conceptualize its meaning, memorize it, walk the length of the wall (i.e., read on in the passenger safety information card), read the second sentence, conceptualize this second meaning, and then attempt to find the relationship between the first and second concepts. This discovery of relationships is of extreme importance in conveying the complex pieces of information found in aircraft emergency information briefings. With pictures, concepts are displayed in a non-linear format. By starting at the center of a picture, one's eye can travel in any direction and find some relationship between two or more figures or concepts. The advantage of pictorial displays is that the relationships, be they in space and/or time, can be perceived at a much faster rate than if the relationships were put into words. And, since mental tasks which are quickly

completed are usually easier to comprehend than tasks taking longer to complete, it can be stated that, in general, relationships can more easily be perceived, learned and remembered when displayed by pictures rather than by words. An additional advantage of pictorial displays is that words are not required, thus language differences can be minimized. For a further review of instructional psychology concepts and models applicable to passenger safety information card design refer to Altman (10, 24).

The needed data is now being collected by the professionals in passenger safety education and the FAA and aircraft industry are becoming aware of its importance. Recently, FAA requested SAE-S-9 Cabin Safety Committee's assistance in the development of an industry standard for aircraft passenger safety information cards. The impetus for this FAA request for guidelines stems from both the work conducted by Altman and Johnson and the continued findings of aircraft accident investigations which support the earlier stated correlation between passenger safety instructions and passenger survival. **In one recent accident it was found the only survivors had all read the safety information card** (25) and in another accident more than three times the injury rate was accrued among passengers who had not read the card compared to those who had (4). In response to the FAA'S request, SAE Committee S-9 drafted and Aerospace Recommended Practice (ARP) which states guidelines for the design of passenger safety information cards. The foundation for these guidelines came from the empirical research conducted by Altman and Johnson, and the collective opinions of the most knowledgeable individual from the airlines, government and industry. It is believed this ARP will assist the professional in passenger safety education to design effective safety information cards. Thus, through more effective safety information cards the passenger will be more aware of his role emergency situations which, in turn, strengthens the total aircraft safety system.

In summary, recognition of the importance of the passenger's function in aircraft safety systems has steadily increased since the mid-1950's. This recognition has primarily come in the form of FAR's which currently require aircraft operators to provide passenger safety briefings. However, the requirement has been only minimally effective which is seen in the continued large number of passenger injuries and fatalities in survivable accidents. It has become obvious through accident investigation and behavioral research data, passenger education is a missing link in the aircraft safety system. Thus, to strengthen the system a new area of concentration has evolved for the passenger safety specialist — the systematic, scientific research and application of passenger education techniques. This evolution is supported by both government and industry witnessed by a current movement to upgrade passenger safety education requirements. For example, at FAA's request SAE Committee S-9 has drafted an ARP which (for the first time) provides empirically researched guidelines for the design of passenger safety information cards. An important missing link in the aircraft safety system has been found — and, something is being done about it.

LA AVIATINA COMEDIA

RUDY LARSON

Subí con mi Fairchild hasta donde pudo, (y eso no era mucho). ¿Recuerdan ese estu-
pendo avión abierto de ala baja, el más co-
municativo de todos?

Una capa de stratus cubría todo el valle de
mar acordillado desde Santiago a La Se-
Serena. Una vez sobre el tope quise elegir mi
mejor rumbo; era malo volar en esas condi-
ciones y peor intentar el regreso a La Castri-
na que ya mostraba baja en la visibilidad y
el techo. El plan fue VER porque los infor-
mes OFICIALES: pronóstico, estado de tiem-
po lo permitían y el avión lo exigía. Elegí el
borde de la cordillera donde las nubes se
desgarraban hasta desaparecer.

Después de contonear dos horas las faldas
de los cerros, aproveché un hueco en el naci-
miento de una quebrada, para seguir un es-
tero seco. Hundí la proa y... hasta aquí el
VMC, pero era hora de llegar a alguna par-
te, ganaba oscuridad por segundos. Necesi-
taba velocidad para maniobrar en la sorpre-
ta el buen Dios de inspiración, la baja velo-
cidad para esquivar y una referencia en el
horizonte que no tenía. Usé de guía los árbo-
les o un peñazco que casi rozaba con las pun-
tas de ala. Así me mantuve media hora, a lo
que debía ser la puesta de sol. La oscuridad
era ya casi completa. Veía luces por encima
y debajo de la cabina, excelentes para termi-
nar de desorientarme con las dificultades
que ya tenía para leer de vez en cuando el
compás. Sólo manteniendo la potencia y la
velocidad podía "asumir una actitud".

Ni pánico, ni miedo; disponía de más de
una hora de bencina y no dudaba que si-
guiendo quebrada abajo llegaría a la costa.

Los rumbos podrían oscilar de 240 a 340 y si
no bajaba la velocidad manteniendo mis pun-
tos de referencia en el faldeo todo iría bien...

Pero iba mal leí el compás en 90°; descen-
día y mi techo se aclaraba débilmente con
fosforescencia en una nubosidad verdosa que
hasta entonces no conocía. Por la proa; se-
mejante a un amanecer en un lago con nie-
bla; ya podía distinguir en los costados es-
pesos matorrales y bastidores de roca.

El aire, húmedo y caliente. El suelo: una
alfombra de terciopelo verdoso. De un acan-
tilado caía un hilo de agua que se sumergía
en el lago brillante. A un costado lejos de la
ribera se veían torres doradas como de una
aldea tibetana, y al frente una explanada de
piedras lisas.

No tuve que aterrizar, el Fairchild, contra
mi voluntad se pegó al suelo con firmeza, aún
a exceso de velocidad y ahora estaba dete-
nido.

Se acercó a mi un anciano de botas, polai-
nas, casaca de cuero, anteojos y gorra de
aviador del 1900:

—¿Nombre...?

Lo pensé varias veces, pero no pude con-
testar.

—Volaba en Fairchild, dije...

—¿Tienes reserva?, insistió

—¿De qué...?

No entendió mi pregunta y a mi vez in-
sistió...

—¿Es esta la Ciudad Perdida de Los Andes...?

—Este es el lugar donde habitan las conciencias de los que trabajaron o disfrutaron de la aviación: las torres doradas, son la mansión de los que con corazón y sin nombre, se entregaron en la cordillera, aunque algunos dejaron su carroña en el cementerio; tienen aquí un lugar reservado, porque en vida dieron su alma a un ideal. Algunos son pilotos, hay otros que aportaron trabajos o ideas que las vaciaron en otros. Todos ellos lucharon por una aviación más segura...

Me tomó de un brazo y me instó a caminar, mientras seguía su monólogo:

Al otro lado puedes ver, esa roca que son las tumbas de los que por vanagloria o egoísmo abusaron de su poder burocrático, dictando normas para asegurar su empleo, y no pensaron en las vidas.

Hizo una pausa, me soltó el brazo y me miró.

—Sabe joven... me dijo— aquí hay un lugar para mayorías, sígueme y te mostraré...

En una hondonada, rodeada de paredes de piedras, había gente aplastadas por un amasijo de fierros retorcidos, de los que inútilmente trataban de librarse. Esos son —me

dijo— empleados de kardex de repuestos, a los que su negligencia les impidió entregarlos, cuando se necesitaron.

Al otro lado del muro, vi otros sumidos en el barro y trataban de escalar por la pared lisa. Esos son, —me dijo— los que negaron un asiento en un avión, aunque lo había.

Bordeando el camino ascendimos por la ladera, hasta un bosque de árboles altos y de troncos muy lisos. En lo alto, pendientes como frutos, unos hombreritos imploraban por descender. Son controladores —dijo—, dificultaron las aproximaciones incesantemente, forzaron a quemar combustible y otras aberraciones.

De lo alto del cerro, bajaban corriendo y saltando vallas de espino, elegantes hombres de ancho cuello y corbata adosados cada uno a su sillón.

—¿Quiénes son?

Una variedad, de gente que no quiso reconocer sus errores, y así no impidieron accidentes como el tuyo. La inmensa losa donde aterristaste fue sólo un peñasco, visto muy cerca de tu ojo.

—Debes irte, aquí no hay lugar, para los que sin corazón de piloto, no saben sobrepasar, los papeles para salvar sus pellejos.



COLIBRI:

UN AVE ES PRODIGIO DE AERODINAMICA

El colibrí debería ser emblema del continente americano, pues solamente habita en esta parte del mundo. Es un ave de extraordinaria belleza, y tal vez no hay otra que pueda compararse por su esplendoroso plumaje, en el que se "encuentran los más bellos matices que pueda soñar el colorista de mayor imaginación, pero realzados por reflejos de metal en fusión, por resplandores de fuego y por destellos tan vivos como los de las piedras preciosas".

Los aztecas, los incas, los chibchas y otras principales agrupaciones americanas llamaron al colibrí, en sus lenguas originales, con hermosos nombres como "gota de rocío", "bucles de la cabeza de la estrella de la mañana", "topacio", "rayo de sol", "pechuga hermosa", "mejilla del cielo". Los españoles, con nombres menos poéticos, los conocieron como tominejos (nombre que le dieron los cronistas de Indias para compararlos con el tomín español); zumbadores; pájaro mosca; sunsunes, tente en el aire, chupamirtos, etc.

Zoológicamente pertenecen al orden de las aves macroquiras que significa en griego manos grandes, cuyas características principales son la gran conformación de las alas, la movilidad especial de la cola en cualquier posición y su inigualada capacidad para el dominio del aire. Las macroquiras se dividen en tres grandes familias: Las **apódidas** (vencejos); las **caprimúlgidas** (chotacabras) y las **troquíidas** (colibríes). Los vencejos son las aves que vuelan más rápido en el mundo: 350 kilómetros por hora.

De apariencia débil, los colibríes tienen gran resistencia. Lo mismo habitan en las ardientes islas del Caribe o en el archipiélago de Galápagos que en la Tierra del Fuego o en Alaska.

Existen en América cerca de 400 especies de colibríes, agrupados en 125 grupos diferentes, contándose entre ellos el pájaro más pequeño del mundo, el famosísimo sunsún de Cuba, de sólo cinco centímetros de largo —incluyendo pico y cola— y dos gramos de peso. Hay otros, muy pocos, del tamaño de un gorrión, como el no menos famoso "colibrí gigante de los Andes" (**Patagonia gigas**), que mide 21 centímetros de largo; es muy hermoso, y se da el lujo de pasear desde la Tierra del Fuego hasta Alaska, siendo uno de los más espectaculares pájaros migratorios.

MAESTRO EN LA TECNICA DEL VUELO

El cerebro del colibrí es grande para el tamaño de su cuerpo, y a esto se debe que sea un ave mentalmente hábil. Con justicia se le ha llamado "la más hábil de todas las criaturas voladoras". Un colibrí es capaz de abandonar su nido en siete centésimas de segundo, y no es raro que parezca esfuermarse.

Es el único pájaro capaz de volar hacia atrás en línea recta, facultad que no sólo le sirve para escapar de sus enemigos sino para retirar su largo pico del cáliz de las flores. Hay autores que identifican su vuelo con el de los insectos. Su increíble vuelo vibratorio le permite además hacerlo verticalmente, hacia arriba o hacia abajo, como si fuese un agilísimo helicóptero, e incluso también de lado, lo cual ha sido considerado como un verdadero milagro aerodinámico.

Es la única ave en el mundo que puede quedarse quieta en el aire haciendo vibrar sus alas, posee los mayores músculos voladores respecto de su tamaño, o sea, que la proporción de su peso en músculos voladores es mayor que en cualquier otra ave conocida, pudiendo llegar hasta el 30 por ciento del peso total de su cuerpo.

Las alas del colibrí están constituidas de manera que se invierten por completo a cada golpe, con lo cual lo alto del ala queda en el punto más bajo y viceversa. Tan rápidamente vibran las alas del pájaro mosca, que cuando vuela sólo las vemos como "algo borroso". La fotografía de alta velocidad, utilizando luz estroboscópica, ha hecho posible contar las vibraciones, algo increíble: 55 aletazos por segundo en suspensión; 51 aletazos por segundos en retroceso; y 75 vibraciones por segundo en pleno vuelo (a 64 kilómetros por hora). Y cuando están en galanteos amorosos, el colibrí puede lograr hasta 100 aletazos por segundo.

Los mismo que sus hermanos de especie, los vencejos y los chotacabras, los colibríes tienen las alas extremadamente largas, y suelen llegar más allá de la cola cuando el animal está quieto. La cola de algunas especies es más larga que el cuerpo.

EXTRAORDINARIO VIAJERO

En promedio, un colibrí vuela unos 2.000 kilómetros en sus emigraciones sobre tierra y cerca de 800 kilómetros sobre agua (especialmente sobre el golfo de México). El combustible para tan fantásticas travesías es cierta cantidad de grasa que el diminuto pájaro almacena en su cuerpo.

Les gusta volar audazmente sobre las olas, y seguramente se ahogarían si se encontraran de frente con una de ellas, pero son lo suficientemente listos y ágiles para esquivarlas.

UN GRANDE Y NOBLE CORAZON

Como estas avecillas prácticamente se pasan la vida volando, tienen un gran corazón. John T. Beaty, científico norteamericano, para comprobarlo pesó un colibrí, luego lo mató y pesó el corazón solo, observando que, en proporción con su peso total, el colibrí tiene un corazón cuatro veces mayor que el de una paloma.

El colibrí es audaz y valiente para su pequeño tamaño. No duda un momento en atacar a cualquier pájaro, por grande que sea, si éste intenta acercarse a su nido. Ha habido casos en que un colibrí ha puesto en fuga a buhos y halcones.

EXCEPCIONALES CARACTERISTICAS

Los colibríes tienen ojos prodigiosos. Son capaces de ver objetos pequeñísimos a gran distancia, y varían el enfoque visual tan rápidamente como vuelan. No saben andar debido a que las patas son lo único que sobresale de su cuerpo. Pueden agarrarse

a una rama, pero se ven obligados a emplear las alas siempre que quieran moverse.

Estas "joyas aladas", como justamente se les ha llamado, no son muy sociales. Emigran solas, jamás en bandada. El colibrí madre no permite que su cónyuge se acerque al niño, y el macho ha de contentarse con vigilar el árbol y admirar a la madre, que peleará con él si se acerca demasiado. Este hábito individualista hace más interesantes sus migraciones, pues el crío empollado en esa época tiene por fuerza que hallar solo el camino.

La madre pone solamente dos huevos, color blanco puro, que tienen el tamaño de una habichuela. El nido es una obra de arte en miniatura. Un solo huevo pesa el 15 por ciento del total del colibrí, mientras que, por ejemplo, el enorme huevo de un avestruz sólo representa el dos por ciento del peso de la hembra.

UTILES PARA EL CAMPO

Además de la hermosísima policromía de su plumaje, el colibrí es una de las aves más útiles para el campesino, ya que su principal alimento lo constituyen insectos. De éstos come diarimente el equivalente a su propio peso, además del néctar que extrae de las flores, lo mismo que las abejas. La lengua del colibrí se compone de dos tubos que pueden sobresalir del extremo del pico en la mitad de su longitud con el fin de alcanzar el néctar de las flores del nectario más profundo.

Aún cuando los colibríes no cantan (el único sonido que emiten —aparte del zumbido de las alas— es una especie de chillido), son de los pájaros que más admiración despiertan en el mundo por su colorido, vivacidad y belleza. (CIMPEC).



Boeing 727 de LAN-Chile aterrizando en Nueva York.

"YOU GOTTA BELIEVE"

TIENE QUE VERLO PARA CREERLO, por Laurence González.—

(Traducción M. Espinosa)

TERCERA PARTE

¿Son algunas líneas aéreas mejores que otras? La FAA y la CAB (Asociación de Aeronáutica Civil) dicen no haber estudiado nunca el asunto. Las aerolíneas no discuten sobre el punto. Un piloto estará a favor de la empresa para la cual trabaja. Los pasajeros tienen sus propias formas para escoger. Dice un abogado de aviación de Londres "I have some clients who run immaculate airlines and I have certain clients whose planes I wouldn't get aboard if you paid me in heavy gold". El no mencionó nombre, claro está, y nosotros no tenemos forma de averiguar de quien está hablando. Sin embargo, en una conversación reciente con los ATCs, todos están de acuerdo en cuanto a la preferida. Esta es la Continental Airlines.

"They really move their tail for you", bromeó un ATC de O'Hare.

(En realidad mueven la cola por usted...). Es cierto. Claro que nosotros estamos un poco parcializados. Si les dice algo, ellos lo hacen, y rápidamente. No podemos contar con otras aerolíneas para que hagan lo que queremos cuando lo necesitamos y no solamente eso, demora el tráfico, sino que puede ponernos en un aprieto. Algunas veces le transmitimos algo urgente a un piloto, tal como tiene dos segundos para hacerlo, y todo lo que responde es "¿Qué?". Un piloto de la Continental siempre le oye la primera vez. Un Capitán de otra línea competidora, sin embargo, hubo de hacer notar que si un ATC ha llegado a tener solamente dos segundos para ejecutar una maniobra, que entonces eso quiere decir que ha cometido alguna falla grande. Es cierto que a veces un piloto no responde a las llamadas. En octubre de 1974, el vuelo 27 de la Northwest viajó 25 millas sin contestarle al ATC de la sala de radares de O'Hare. El ATC tuvo por último que llamar a otro avión de la Northwest y le pidió que prestare atención.

Continúa el ATC: Si tengo un Continental en primer lugar para despegar... y exprimo un American inmediatamente después de él y digamos que quiero que el Continental haga un viraje de 180 grados, mejor que el advierta que tiene un lentito detrás porque yo sé que el Continental me va a hacer el viraje rápido. Puede que dé una vuelta en redondo y se encuentre en un predicamento con el American. O si tengo un American de primera,

tengo que decirle al Continental que doble porque cuando éste va a 230 nudos, el American posiblemente esté tratando de alcanzar los 200 y el Continental para ese entonces lo está cogiendo por la cola...

"Son unos vaqueros", dijo otro ATC. "Así los llaman. Tienen agallas y los conocimientos para usar la aeronave. Saben el potencial de desenvolvimiento que tienen esas aeronaves —las con tres motores (trirreactores)— pueden volar como cohetes. Diablos, el avión de Hefner —el pequeño DC-9— hasta ese puede volar bien. Y parece que él escogiese pilotos vaqueros que saben lo que están haciendo. Si uno de esos muchachos se aparece en mi pista, sé que le puedo pedir lo que sea y que lo puede dar. A muchas aerolíneas no les gusta hacer steep banks. Dicen que es por el bienestar de los pasajeros, queriendo significar que no les gusta derramar el scotch. Un piloto de la Continental dice por el intercomunicador de la cabina que está haciendo un viraje más agudo que de costumbre, que ha sido autorizado por nosotros y recuesta la aeronave sobre el ala —y nunca derrama una gota de scotch en la cabina. Ese es el viraje Continental. Si de vez en cuando se le da alguna prioridad no es por favoritismos, sino que cuando hay mucho tráfico, si uno puede ver un pedacito de tierra donde se pueda aterrizar un avión o despegarlo, uno tiene que estar seguro de que el piloto puede controlar la situación sin errores. Uno ve un Allegny esperando en la pista y le informa que quiere un despegue inmediato. Puede quedarse ahí 15 segundos completos antes de moverse. Y eso puede significar un problema. Inmediatamente quiere decir "ya", "ahora". Muchos de los pilotos de la Continental suben la presión de la cabina hasta 7.000 pies mientras están aún en tierra, cosa de que con la subida rápida, los oídos no se les vayan a reventar a los pasajeros. Porque estos chicos saben lo que hacen, ponen a esa aeronave a volar, y observando las reglas de seguridad.

Por otra parte, un Capitán de 727 de la American Airlines respondió a esos comentarios de la siguiente manera: "Es cierto que los ATCs de O'Hare son los mejores del mundo. Si me dicen que vuele barriga arriba, puede ser que lo dude, pero, lo hago. Pero eso de la Continental es discutible. No se puede subir la presión de un avión a 7.000 pies,

mientras se está en tierra. Y si un ATC se ha puesto tan crítico que algo tiene que hacerse en 15 segundos, ese controller la está jugando demasiado cerca. Son vaqueros pero no todo el mundo cree que ser vaquero sea tan formidable. Los ATCs quieren velocidad porque eso los hace lucir bien. Lo suben a 100 pies y le piden que haga un viraje. Entonces un pasajero mira por la ventanilla y ve la punta del ala casi tocando el suelo y vuelve a casa y le dice a su esposa "por Dios santo, amor, casi nos estrellamos esta mañana" y no quiere volar más con nuestra línea. Cualquiera puede volar un avión como un vaquero. Nuestros pilotos están muy orgullosos del trabajo que hacen, no es frecuentemente que decimos esto a personas no conectadas con la aviación, pero nos sentimos como personas con un regalo muy especial por el hecho de que se nos permite volar.

Tenemos una visión perfecta, reflejos sobresalientes y cuando yo estoy allá arriba, yo soy DIOS, soy totalmente responsable por la vida de 91 personas, y no le voy a hacer daño a nadie. Nunca le he hecho daño a nadie por estar bobeando con mi aeronave. Y estoy orgulloso de eso. También estoy orgulloso de eso. También estamos orgullosos en poder volar con precisión. Si un ATC me pide que haga una maniobra, la hago porque eso me hace lucir bien a mí, hace lucir a mi compañía y hace que todo el sistema luzca bien. Y eso de no querer derramar el scotch.

Primeramente, en esa etapa del vuelo, no se está sirviendo scotch. Pero, en segundo lugar, siempre trato de imaginarme a alguna pobre abuelita sentada en mi cabina con una cesta de huevos en las piernas. Entonces, vuelo para ella. Le doy el paseo más suave y confortable que puedo. Cuando haga un viraje, lo haré de la forma más suave posible, cosa de que los pasajeros ni lo noten. Si estoy solo en un avión la cosa es ya diferente. He volado aviones de guerra, helicópteros y toda clase de equipo. Y cualquier piloto que valga un bledo quiere volar de verdad de vez en cuando. Por eso es que voy al aeropuerto Washington National cuando el tiempo está bueno. Uno vuela río arriba y entonces tiene que hacer ese viraje tan agudo. Eso se llama volar. Claro está, cuando el tiempo no está bueno, la cosa puede ponerse un poco peliaguda en el Washington National.

Pero mi preocupación principal es el pasajero, ellos son mi gente y los voy a cuidar. No me gustaría volar con un "vaquero". De eso nada. Y en cuanto a eso de que los pilotos de American son lentos, recientemente se publicó en el "Cockpit Crew Operations Briefing" (un boletín que se distribuye regularmente) lo siguiente: "Cuando se le da la luz verde para despegar... si por alguna razón no está listo de inmediato... avise a la torre... Su colaboración puede ahorrar a otras aeronaves el tener que rehusar el aterrizaje"...

Pareciera que se requiere más coraje para ser piloto que para ser un ATC. Pero de acuerdo a los ATCs cuando se presenta una situación difícil de alguna índole, el piloto solamente tiene una cosa por la cual preocuparse: operar su aeronave en for-

ma segura; despegar y volar el aparato. Los ATCs tienen cientos de aeronaves partiendo y arribando, esperando, haciendo tiempo. Sobre este particular, un piloto de la American dijo: "De acuerdo. No merezco el dinero que gano, la mayoría del tiempo. Simplemente me siento cómodamente y me relajo. Pero éste —se pegó una palmada— tienes miles de horas de experiencia por las cuales hay que pagar mucha plata. Y cuando la cosa se pone apretada y el avión tiene una falla —como suele pasar— entonces si merezco cada cobre que me han pagado durante toda mi vida porque es entonces cuando de veras vuelo el parato y justifico cada céntimo del sueldo. Un ATC se merece su sueldo en todo momento. Pero durante esos breves momentos en los cuales yo me gano el mío, mi vida está en juego".

Puede que usted se haya pasado horas frustrado esperando en tierra antes de despegar, o dándole vueltas encima de una ciudad y pensando como rayos las cosas pueden salir tan mal. Solamente para los archivos, es culpa de las aerolíneas (no de los pilotos, sino de los que dictan las políticas), de que usted esté en esa situación, aunque a ellos les gusta dar la impresión de que es culpa de los ATCs o de cualquier otro pobre diablo. Pueden ser consecuencias del estado del tiempo.

Pero a las aerolíneas les gusta competir entre sí, programando vuelos al mismo sitio durante las mismas horas de partida. Si cuatro compañías tienen cada una un vuelo partiendo a las 8.23 en día viernes para Los Angeles, no hay forma humana posible de que las cuatro partan a tiempo. Es físicamente imposible para cuatro aeronaves partir del mismo aeropuerto a las 8.23 en un mismo viernes. Las aerolíneas saben ésto de sobra. También saben que esos números escogidos con alta inteligencia (9.21 en vez de una hora más viable y real como "nueve y media"), le da al pasajero una impresión de precisión la cual produce confianza. Pero la verdad es que despegar un avión de una pista e indicarles cuando pueden comenzar a volar es un proceso complicado y no puede programarse con precisión absoluta. Esa es la razón por la cual los aviones nunca parecen estar a tiempo.

Otra falla de las aerolíneas es comunicarle a los pasajeros cuando una aeronave está retrasada. Durante un vuelo reciente a Denver, el piloto le avisó al despachador en Denver que lo iban a demorar en el aeropuerto de O'Hare por lo menos una hora. En tierra, el cartel de señal de la puerta se fue moviendo en intervalos de cinco y diez minutos, hasta que finalmente registró que la aeronave tenía una hora y quince minutos de retraso. Aquellas personas que esperaban en tierra, en vez de estar a la expectativa esperando alrededor de los avisos de llegada y mirando el reloj cada minuto, pudieron muy bien haber ido a tomarse un trago o algo por estilo de haber sabido la verdad y lo que estaba en efecto ocurriendo. Una forma sencilla de averiguar usted por sí mismo cuanto retraso trae un avión es conocer el retraso de los vuelos que han aterrizado con anterioridad. Todo el mundo espera aproximadamente el mismo tiempo. Inclusive los pilotos A-1 ("hotpilots").

Aléjese de empresas que tengan problemas financieros y de gerencia. No les ayuda nada en su desenvolvimiento. Pueden reducir el mantenimiento y presionar a los pilotos a que se arriesguen en pos de mayores ganancias. Gerentes con otras preocupaciones pueden no prestarle la suficiente atención a las operaciones. La ALPA reportó en 1974 que "la Ozark Air Lines había tomado medidas disciplinarias contra capitanes (por rehusar) volar aviones que consideraban no aptos para el vuelo o por no volar en condiciones ambientales demasiado peligrosas". Un piloto fue despedido por rehusar a volar durante una turbonada. Otro piloto, quien posteriormente voló durante mal tiempo, sufrió un accidente fatal.

Nunca vuele en una aeronave que acaba de salir al mercado. Toma un tiempo encontrarle todas las fallitas. Cuando salió el Electra de la Lockheed, tuvo que reducir su velocidad de vuelo, debido a problemas en las alas. El 707 tuvo problemas inicialmente aunque luego fueron superados y este tipo de aeronave ha transportado más pasajeros que cualquier otro tipo en la historia de la aviación (quizás una buena razón para volar en los 707s.). Los L-1011s y los 747s fueron una pesadilla al principio de sus operaciones. Esta es una de las razones por las cuales los ATCs comenzaron a llamar al 747 "un cerdo", aunque los pilotos aún se ofenden cuando usan este término. Una transmisión reciente dice así: "United four oh one", dijo el ATC, "Please taxi to runway two right and await clearance for take off right behind the United hog there". "Don't you think", preguntó el piloto en tono áspero, "that it's a little strange to call a twenty-five million dollar piece of machine a hog?". "I can't help if the price of pork went up". Respondió el ATC.

Pero el 747 originalmente tuvo su buena porción de problemas. Tenía motores JT-9D de la Pratt & Whitney, una turbina a gas de nueva generación. Y tenía, como dijo James Sparling, "fallas desastrosas y catastróficas del motor, separación y fragmentación de las etapas de las turbinas, filtraciones del combustible, drenaje del combustible en medio del vuelo... no me monto en un 474 cuando comenzaron a funcionar por nada del mundo". En octubre de 1974, se desprendió un flap de 12 pies de un 747 de la KLM cuando hacía un acercamiento a O'Hare. La aeronave aterrizó en el aeropuerto y el flap en el jardín de una residencia sub-urbana.

Y si está pensando en volar en un DC-9, uno de los aviones más populares de estos tiempos, considere primero este estudio efectuado por la ALPA. La tasa de accidentes fatales de los DC-9s por cada 100.000 horas de vuelo es tres veces mayor que la de los 727s, inclusive habiendo solamente la mitad del número de DC-9s que de los 727s en operación hoy día. Se encontró que los DC-9s tienen el doble de accidentes fatales al momento del despegue si se compara con el índice del 727. Y la tasa de accidentes en el aire, en pleno vuelo de los DC-9s, fue cuatro veces mayor que la de los 727s. Se sugirió que la diferencia tan marcada entre ambos es posiblemente que el 727 tiene una

tripulación de tres, mientras que un DC-9 tiene solamente un piloto y un copiloto. Otros indicaron que quizás debido que los vuelos de los DC-9s son más cortos, hay más despegues y aterrizajes, y por ende, más posibilidades de desastres. Un representante de la FAA dijo que la ALPA estaba tratando de hacer lucir mal a los DC-9s para poder obtener más trabajos para los pilotos. Pero un piloto que volaba DC-9s dijo que los dos hombres en el cockpit estaban más ocupados que "un circo de tres pistas".

Después de tomar todas estas precauciones, de memorizar donde se encuentran todas las salidas de emergencia, de aprender a maniobrar las diferentes cerraduras de seguridad y de mantenerse alerta y calmado para el vuelo —y luego de haber escogido el mejor aeropuerto del país y saber que las condiciones atmosféricas son excelentes en todo el mundo, luego de estar completamente seguro de que usted está en la mejor aeronave que se ha fabricado y que es su propio hermano quien está piloteándola— ¿que haría usted si se viera envuelto en un accidente? Salga del avión. El peor enemigo de un tripulante de cabina que está haciendo labor de evacuación es el "héroe" que se para y dice: "Bien, todo el mundo mantenga la calma, sin pánico, vamos a organizarnos"

Lo que hay que hacer cuando la aeronave ha parado completamente es evacuar a todo el mundo lo más rápidamente posible y de la forma que sea necesaria. Damas y niños primero. de eso nada. todos fuera, no importa el orden. Mujeres embarazadas, lánceñas fuera. Liciado, empújelo, dele un puntapié si fuese necesario; péguete un puñete, déjele inconsciente y bótelo fuera. Pero no importa lo que haga, no trate de crear una procesión ordenada, ya que el orden requiere tiempo y el tiempo significa mucho cuando se ha aterrizado en un charco enorme de kerosene del grado que usan los aviones.

A las aerolíneas les ha tomado un buen número de años llegar al lugar donde se encuentran hoy día. El primer progreso importante para la aviación ocurrió durante la Primera Guerra Mundial, cuando se utilizaron 1,25 billones de dólares de fondos del Gobierno (de USA) para mejorar el servicio de Correspondencia Aérea de las Fuerzas Armadas. El primer vuelo transcontinental se hizo en 1923.

Bajo el mandato de Herbert Hoover, se le crearon rutas privadas para correo aéreo a cargo del Ministro de las Comunicaciones Escritas, Walter Folger Brown. Se suponía que él otorgaría las rutas a los licitantes más bajos; sin embargo, durante una serie de reuniones secretas en 1930, conocidas como las conferencias de las malcriadas ("spoils conferences"), él, conjuntamente con ejecutivos de las líneas aéreas, repartieron las rutas. La Boeing mantuvo su ruta hacia el Norweste. Una ruta al norte fue otorgada a una empresa llamada Transcontinental & Western Air, Inc., hoy día la TWA. Y la ruta hacia el Sur fue otorgada a la American Airways.

Comandante de
Aeronaves,
Sr. Amaro Bamón
Montecinos, quien
se acogió a retiro
después de una
larga y brillante
carrera como piloto
de LAN-Chile.



Equipo de fútbol de LAN - Chile

Cuando Roosevelt tomó el poder, las acciones de Mr. Brown le llamaron la atención, y los contratos fueron cancelados. Consecuentemente, las compañías se cambiaron los nombres y recuperaron sus antiguas rutas.

Las líneas aéreas según fueron engordando, comenzaron a encontrar que la competencia se convertía en un fastidio. Fue entonces que se creó la ATA, hoy en día el segundo grupo de lobby de Washington. En 1938 sus esfuerzos resultaron en la creación de la Civil Aeronautics Board, lo que redundó en la formación de las cuatro grandes —United, TWA, American y la Eastern—, las cuales dominan hoy día la industria y no se han añadido otras desde el propio 1938.

Durante los últimos años de la década de los 30' la forma glamorosa de viajar era volando. No importa que tan novedoso, grande o importante fuese un medio de transporte, éste era superado por las líneas aéreas, y aún continúa así, como podemos observar por la competencia de las líneas aéreas hoy en día y la forma en que comenzó la era del jet.

En 1955, Juan Trippe, gerente de la Pan Am, ordenó el Boeing 707s, los cuales eran una innovación tecnológica para la época, comparable con la introducción de los computadores a la vida diaria. Nadie podría sobrevivir sin los jets. Cuando se hizo entrega de las aeronaves en 1958, comenzó una recesión por lo que la CAB otorgó un aumento en la tarifa del pasaje del 18% durante los próximos tres años. A mediados de los años sesenta, las aerolíneas se encontraban en pleno apogeo económico.

La segunda orden de importancia para nuevos equipos fue hecha también por Trippe cuando compró los 747s. Nuevamente estuvo a la cabeza (y horriblemente prematuro) y nuevamente los demás tuvieron que contestar al reto. A US\$ 25 millones por unidad, todo el mundo entró en grandes deudas para obtener los jumbos jets. Entonces vino la recesión de los 70s. Nuevamente la CAB aumentó las tarifas. Entre 1970 y hoy día, las tarifas han aumentado un 26,9% adicional. Hoy día hay nuevos aumentos en discusión.

No parece haber mucho que explicar sobre el comportamiento de los altos ejecutivos de las líneas aéreas. Un observador simplemente llegó a la conclusión de que las aerolíneas están aparentemente manejadas por maniáticos deprimidos quienes reaccionan a épocas favorables como si fuesen a durar por siempre y a las malas, como si fuese el fin del mundo. Un analista de acciones cuya especialidad son las inversiones en líneas aéreas dice que los individuos que comenzaron la aviación comercial son los responsables de esta forma de proceder. Los pioneros que aventuraron en la industria, caracterizados como ejemplo por Robert F. Six, fundador de la Continental Airlines, mostraban una especie de actitud del viejo y lejano Oeste americano, salvaje y a la manera en que se hacían las cosas en aquellos días. Pero eso no ayudó mucho en cuanto a tomar decisiones sabias una vez

que se habían convertido en empresarios de grandes burocracias. El problema se hizo evidente en la forma en la cual fluctuaban las acciones de las aerolíneas. Si el mercado en general subía 10%, las aerolíneas subían 30. Si el mercado bajaba un poquito, las aerolíneas se hundían. La única aerolínea que creció en forma estable durante años (debido a decisiones inteligentes y cautelosas en el uso de los frills) fue la Delta (puede que usted haya notado que los aviones de la Delta no lucen tan relucientes como los demás, el ahorro de la pinturita nueva significaba plata en el banco. Ahora, por primera vez, inclusive la Delta no está tan bien como de costumbre y sus inversionistas creen que los días dorados de las aerolíneas ya son cosa del pasado. Quizás no dentro de mucho veamos a las aerolíneas en los mismos líos en los cuales están metidos hoy día los ferrocarriles. "Si se toma en consideración los sueldos que los altos ejecutivos de las aerolíneas se pagan a sí mismo", dice Robert Murphy, ex-miembro de la CAB, "pensaría que tienen la crema y nata de los cerebros. Ganan un cuarto de millón de dólares al año. No debían necesitar un señor que vale 20 mil al año para que los saque de los apuros en que se meten a consecuencia de sus errores".

En realidad, de acuerdo a Rubén B. Robertson de la Aviation Consumer Action Project (ACAP), la CAB funciona básicamente para otorgarle sus deseos a las aerolíneas. "Es como una asociación de comercio patrocinada por el Gobierno", dijo. En junio de 1974, Robert Timm, en aquella época director de la CAB, voló a Bermuda con su señora en un jet de la United Aircraft. La cuenta la pagó la "United", un fabricante importante de aeronaves. Entre sus otros acompañantes se encontraban William Seawell, director de la Pan Am; Charles C. Tillinghast, director de la TWA; Harding Lawrence, director de la Braniff y Arthur Kelly, presidente de la Western Airlines. Recientemente, Timm fue puesto bajo investigaciones por parte del Congreso (de USA) por tales escapadas. Parece ser que ha hecho un hábito de aceptar servicios, comidas etcétera, gratis, por parte de las aerolíneas, no solamente en este país, sino también por otras partes del mundo. En abril de 1974 Timm partió en un vuelo alrededor del mundo por diez países que duró un mes, y pasaba gran parte de su tiempo con altos ejecutivos de las diferentes aerolíneas. Un representante de la CAB dijo que no había nada de particular en que su director tuviera reuniones con cualquier ciudadano que quisiera.

Tampoco hay nada de particular referente a las curiosas conexiones que existen entre las aerolíneas y Nixon. Timm, quien no posee ninguna experiencia profesional en el campo de la aviación, fue nombrado por Nixon. Clark MacGregor, ex director de CREEP, es un vicepresidente para la Unidad Aircraft Corporation. Dwight Chapin trabajó para la United por un tiempo. En este momento está haciendo grandes esfuerzos por no ir a la cárcel por asuntos relacionados al escándalo Watergate. El Bufete de abogados de Herbert Kalmbach fue también empleado por la United. Kalmbach fue condenado a seis meses por prácticas indiscretas en las campañas políticas.

Y recientemente un incidente un poco extraño en el cual está involucrado el suicidio de William Gingery, oficial de la CAB, abrió otra Caja de Pandora (o de serpientes como hubiese dicho Eckols). Gingery dejó escrita una carta en la cual implicaba a Richard J. O'Melia, director en aquel momento, relacionada con su involucramiento en la obstrucción de las investigaciones referentes a posibles contribuciones políticas de índole ilegal por parte de las aerolíneas. El senador Edward Kennedy, quien estaba manejando un subcomité congresional que investigaba los asuntos de la CAB, llamó al orden a O'Melia quien negó en forma categórica los cargos que le fueron hechos por la carta suicida de Gingery. O'Melia a su vez, acusó a Timm de haberle dado órdenes de suspender las investigaciones. Timm negó las acusaciones hechas por O'Melia y hasta la fecha no se sabe quien es quien está mintiendo.

Como resultado de tal carta, los propios oficiales de la CAB han presentado quejas formales en contra de la American Airlines y de la Braniff International. Acusa a la American de distorsionar los gastos de representación y de esconder los fondos (al menos \$ 275.000) para un fondo secreto a la elección de Nixon. El Director George Spater se había declarado ya culpable en 1973 en referencia a cargos hechos por hacer donaciones ilegales y fue multado en US\$ 5.000. Otros acusados por la CAB aún trabajan para la American. La Braniff fue aún más indiscreta. De acuerdo a la CAB, vendió alrededor de unos 3 ó 4 mil boletos que no fueron reportados y que generaron casi un millón de dólares para la campaña.

Pero a pesar de las diferentes maniobras ilegales y las muertes, a pesar de las predicciones de que a las aerolíneas les espera un futuro bastante obscuro en cuanto a finanzas se refiere, tanto el Gobierno como los oficiales de las aerolíneas siguen adelante viento en popa y a toda vela, gastando fondos como si nada estuviera ocurriendo. En 1970 se estableció el Fondo para la Ayuda a un Programa de Desarrollo de Aeropuertos, haciéndose obligatorio un impuesto del 8% sobre el valor de los boletos aéreos. Existe un exceso de 1,9 billones de dólares. Desde que los secuestros aéreos se hicieron populares, se le añadió un 34% de impuesto a los boletos para poder sufragar los gastos de las medidas antisequestro. Poco más de 100 millones de dólares fueron recaudados en 1974. \$ 25 millones más de lo que se gastó en medidas de seguridad.

Sin duda alguna, la forma en que se les trata a algunos senadores y otros altos oficiales de Washington durante sus viajes promueve la actitud amistosa de éstos hacia las aerolíneas. Hasta hace poco, el manual de servicio de la Allegheny daba instrucciones de "detectar a los miembros de la CAB y el Congreso a simple vista y de saludarlos por sus nombres ("On sight and greet them by name"). Los oficiales de las compañías estaban supuestos a saludarlos, "a brindarles cualquier ayuda que el pasajero requiriese y a darles prioridad en su salida del avión ("provide any assistance that the passenger may request give priority to unloading

passengers flight") y de acompañarles al mostrador de reclamo de equipaje para asegurarse de que todo estaba en orden. Esta clase de trato estimula las relaciones y las buenas noticias cuando una aerolínea solicita un aumento en sus tarifas.

Aunque recientemente estas prácticas están siendo investigadas, no es de extrañar que las aerolíneas deseen darle trato preferencial a los VIPs. La forma en que tratan a los pasajeros comunes no les ayudaría de mucho en su imagen en la Casa Blanca. Tomemos por ejemplo, cuando un pasajero es dejado en tierra. Las aerolíneas sobrevenden los vuelos y a veces la capacidad no es suficiente, dejando en tierra aproximadamente más de 100 mil pasajeros al año. Ese es un gran número de personas que quedan muy enfadadas.

En abril de 1972 una de esas personas fue Ralph Nader quien estaba supuesto a dar un discurso en Hartford, Connecticut y fue dejado en tierra en Washington. Nader, naturalmente, demandó a la Corte de Distrito de Estados Unidos de America en Washington, fue indemnizado por US\$ 50 mil y llamó al Allegheny's Act "wanton and willful misconduct" (conducta caprichosa y falta de ética). Si usted es dejado en tierra, usualmente la misma aerolínea trata de que usted pueda tomar otro vuelo de otra aerolínea, el cual lo retrase no más de dos horas (cuatro para vuelos internacionales). Si no lo hacen, usted debe exigir una indemnización de US\$ 200, dependiendo del valor de su boleto y dentro de un periodo de 24 horas. Pero si desea ponerle una demanda a la aerolínea, no cobre el cheque ya que existe una salvedad en la parte posterior del mismo.

La razón por la cual los oficiales de las aerolíneas desean que los representantes de la CAB y los senadores sean acompañados hasta donde se reclama el equipaje puede explicarse fácilmente, si se analiza la forma en que las aerolíneas tratan al mismo.

Las aerolíneas americanas pierden, dañan o extravían 3 millones de valijas anualmente. Hace pocos años atrás las diferentes aerolíneas del mundo pagaron unos 78 millones de dólares en reclamos de equipaje. Esta cifra es exagerada considerando que el límite de responsabilidad es de US\$ 500 por maleta (aunque si las líneas americanas fueran a pagar US\$ 500 por cada maleta que se pierde al año, la cifra fuese de al menos millón y medio). World Airways es la única que no tiene límites y que jamás ha negado un reclamo. Con esta excepción, su posibilidad de recibir un máximo de US\$ 500 es mínima.

El pago se basa en costos, luego de la depreciación y no cubre artículos tales como libros, joyas, cámaras, objetos frágiles, de plata, manuscritos, papeles de negocio, acciones negociables, efectivo, objetos de arte, antigüedades, etc. El caso es que la mayoría de sus cosas de valor no están cubiertas cuando usted entrega su equipaje al empleado del mostrador. Un Capitán dijo: "Cuando me es posible, me llevo todo conmigo, pero si se lo doy a un maletero, me voy muriendo, de miedo de que se me pierda".

Toda la responsabilidad de los vuelos internacionales se computa por el peso, alrededor de US\$ 9,07 por libra. Por lo tanto, puede considerarse cargar ladrillos, si es que lleva algo de valor en su equipaje durante su próximo viaje fuera del país.

Con tantas cosas incorrectas y mal hechas que existen en relación a volar, es extraordinario saber que el 54% de la población adulta americana haya volado; hace 10 años atrás era el 38%. Esto hace que las aerolíneas sean unos buses de la Greyhound muy especiales, rápidos y que simplemente puedan volar. Una de las razones por la cual todo el mundo continúa dándole auge a las aerolíneas es que es un buen negocio (aún no están en bancarota), no solamente porque usted paga por ellas, sino también porque proporcionan fuentes de trabajo directo a más de 300 mil personas y miles de otros trabajos relacionados para diseñadores, agentes de seguros, burócratas, abogados, barman de aeropuertos, limpiadores de botas, conserjes, arquitectos, trabajadores de la construcción, etc., y dado a que transportan todo lo que nos gusta, tal como fresas, antidotos para el veneno de las serpientes, el Julliard String Quartet y otras cosas. El tráfico de boletos robados, a su vez, es un gran negocio. Los bancos hacen grandes fortunas pres-tándole a las aerolíneas millones de dólares a intereses extremadamente altos para los jumbos jets. Dallas International el aeropuerto mayor del mundo. Manhattan cabría dentro de la extensión de terreno que lo ocupa. Tal aeropuerto al costo de 700 mil millones de dólares caerá en segundo lugar dentro de poco; el primero lo ocupará el que se está construyendo cerca de Montreal. La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) dice que para 1990 habrá aeronaves capaces de transportar 1.000 personas, casi tres veces la capacidad de los jumbos jets de hoy día. Los aviones supersónicos igualmente están haciendo su retorno. Para 1976, usted podrá cruzar el Atlántico Washington-París, en un tiempo aproximado de tres horas y media. Esta aeronave aterriza con la nariz tan elevada que tiene un dispositivo especial que la dobla, cosa de que la tripulación pueda ver donde está aterrizando. Al estar diez millas en el aire, se quebraría el parabrisas de no ser que éste está especialmente reforzado. La parte exterior de la aeronave alcanzaría una temperatura de 120 grados centígrados, cuando la velocidad llegue a los 2,05 Mach, lugar donde dos aeronaves no tendrían posibilidad de cruzarse y no chocar. Como si esto fuera poco, para entrar en el futuro, algunos están esperando los vuelos "especiales" (space-line), digamos New York-Tokio, despegue, travesía, entrada en espacio y aterrizaje, todo en menos de una hora.

Todo esto podría parecerle muy interesante a los dueños de las aerolíneas, quienes creen que con ello podrían salir del hoyo, donde se encuentran económicamente, pero en realidad, nosotros mismos estaríamos dándole el subsidio necesario a todo el proyecto, ya que esto significaría más impuestos e impuestos sobre impuestos y subsidio, ya que mientras que la CAB tenga control de las tarifas, éstas tienen garantía de continuar subiendo; al mismo tiempo de que pueden confundir a cualquier

persona que trate de entender que es lo que en realidad está sucediendo. Jack Yohe, director de la Oficina de Consumo de la CAB dice que la mayoría de los agentes no quieren saber ni lo que tarifas adecuadas significa. **Consumer Report** concluye que ("la estructura de las tarifas aéreas es tan compleja que es muy posible que se gastará cientos de dólares, si no se toma el tiempo para averiguar sobre las diferentes posibilidades").

Una de las formas de solucionar este problema sería trabajando para una aerolínea. Entonces usted y su familia se convertirían en "nonrevenue passengers" (pasajeros que viajan sin pagar). La ALPA le recomienda a sus miembros que no se jacten de tal status... especialmente con un pasajero que tiene que pagar su boleto completo. Imagínese como se tiene que sentir él cuando usted está pagando solamente US\$ 15 por su asiento, mientras que él paga US\$ 300.

Las tarifas internacionales no las fija la CAB, sino la IATA, y mantienen más o menos los mismos precios (con la excepción de la Icelandic que proporciona transporte económico y mantiene a su vez un promedio de seguridad bastante alto). La IATA propone sus propias tarifas y las somete entonces a la CAB para su aprobación. Si los precedentes significan algo, la CAB casi siempre aprueba las tarifas requeridas. Recientemente aprobó un "paquete totalmente incomprensible" para tarifas a Europa, lo que ha convertido a tales viajes en los más costosos jamás visto. Al día siguiente aprobó una tarifa "no frill" en ciertas rutas domésticas, lo que permite un ahorro de hasta el 35%. Sin embargo, algunas tarifas han subido hasta un 100% más de lo necesario gracias a la CAB. Esto representa 3,5 billones de dólares perdidos.

Esta forma de hacer negocio estimula la falta de equipos de seguridad y procedimientos adecuados que no están a la par del potencial técnico de la aviación moderna. Se le da énfasis a mejoras de promoción, tal como gastarse 250 mil dólares en la remodelación de una aeronave antigua para que parezca un jet de los grandotes, una remodelación que no contribuye en lo más mínimo al confort o seguridad de la aeronave. Con esa suma, podía haber instalado un sistema de protección de explosión de combustible, advertencia de proximidad a tierra, asegurar mejor los asientos a sus bases, cinturones de seguridad nuevos, un dispositivo de aviso de choque y todavía les hubiese sobrado plata.

Barry Goldwater preguntó: "¿Es necesario que ocurra un choque en medio del aire entre dos 747 completamente llenos para hacernos reaccionar?" Bueno, el desastre de París fue como un 747 totalmente repleto.

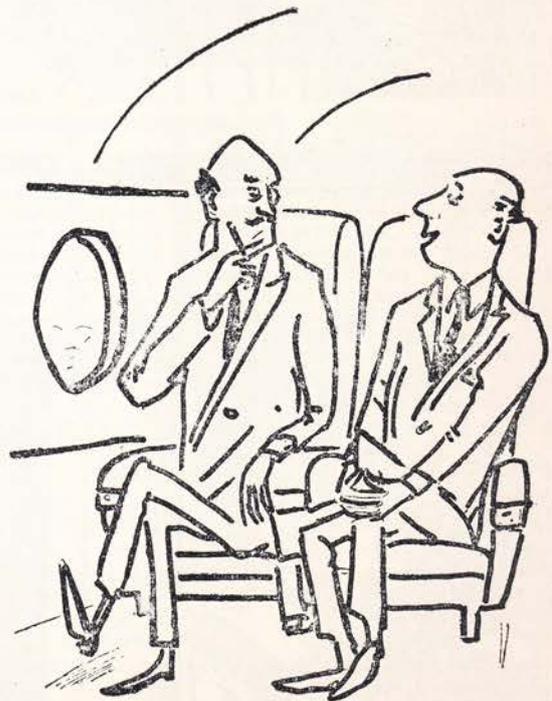
Algunos críticos de las aerolíneas se complacerían en ver que el Gobierno tuviese menos control de la industria, los cuales dicen que esto reduciría los gastos a la mitad y mejoraría las medidas de seguridad. El Presidente Ford recientemente propuso que el poder de la CAB fuese limitado, que se le diera mayor auge a la competencia entre precios y que se permitiera crear nuevas aerolíneas, y que las ya existentes pudieran volar nuevas rutas.

(A la Pág. 41)

"ROMANCE SOBRE LAS NUBES"



TRES
POSIBILIDADES



CRASHING BORE DEPT.

A few years back, Hollywood took the best-selling book "Airport" by Arthur Hailey, and turned it into a mediocre movie that made *millions!* Recently, Hollywood turned out a *NEW* movie which carries the credit: "Inspired By The Novel 'Airport' by Arthur Hailey." Unfortunately, the *only* resemblance it has to the novel is that it's *ANOTHER* mediocre movie that will make *millions!* So here's our version of:

AIR



I was hoping we'd get together for a couple of hours before you fly on to L.A., Mudrock! I've got something on my mind . . .

What I've got on MY mind, Naggy, we can do in HALF an hour!

I want to talk!
Now wait a minute! TALK!?! I've got to draw the line somewhere! Think of my reputation!

You promised me no more one night stands!

And I'll keep my promise! When you join me in L.A. tomorrow, I'll arrange a TWO night stand!

Sister Beardless, who is the person that they're making such a fuss over?

THAT . . . Sister Cooth . . . is one of those Hollywood "Yecchies"!

Come now, Sister Beardless! You're just saying that because you were turned down for a part in "The Sound Of Music"!

HUGE AIRPORT WAITING ROOM

GATE 7

CARRY-ON LUGGAGE

MORT DRUCKER

ARTIST: MORT DRUCKER



Yes, Doctor! I UNDERSTAND it's extremely critical that our flight to Los Angeles isn't delayed!

I hope you realize how truly critical it is! The little girl on her way to you now is going to L.A. for a heart-transplant! And right now, she's traveling HEARTLESS!

We're quite used to that sort of thing, Doctor! Why . . . the entire Baggage Handling Crew of this airline is totally heartless!

Hey, baby! You've got some set of landing lights!

And your tail structure isn't bad, either! Ma-rone!!

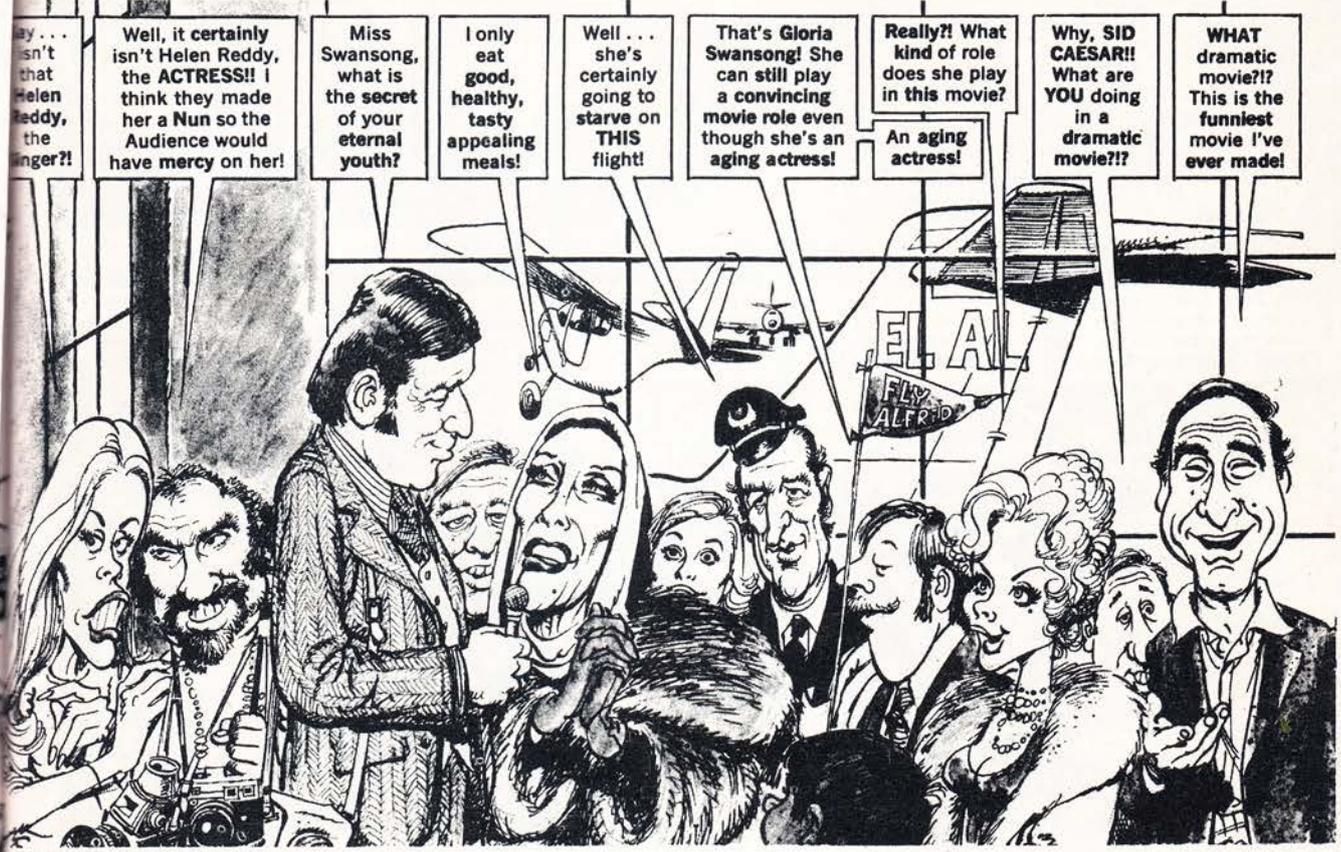
Are the Air Crew members always this sex crazy?

No . . . only the MARRIED guys! The SINGLE guys don't even LIKE girls!

GATE

MORT DRUCKER

PLOT '75



WRITER: DICK DE BARTOLO



Hello, Mrs. Baloney! What are YOU doing on the Redeye Special?

Since my husband is an Executive on this Airline, what better way to generate drama than to plant his wife and child on a doomed 747 flight?!

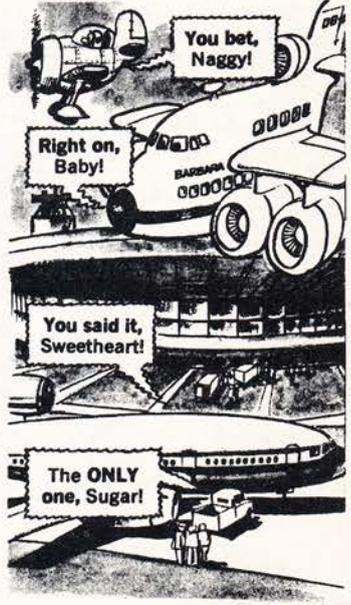


We've patched in a personal call for you, Naggy! Now remember... you're talking on the regular air channel!

Hi, Naggy! I know you're boarding a couple of hundred passengers... and getting ready for the take-off, so I figured you'd have some free time!

I just want to say I'm sorry I was so hostile back there!

Thanks, Honey! You KNOW you're the only man in my life!



You bet, Naggy!

Right on, Baby!

You said it, Sweetheart!

The ONLY one, Sugar!

Why... isn't that Helen Reddy, the singer?!

Well, it certainly isn't Helen Reddy, the ACTRESS!! I think they made her a Nun so the Audience would have mercy on her!

Miss Swansong, what is the secret of your eternal youth?

I only eat good, healthy, tasty appealing meals!

Well... she's certainly going to starve on THIS flight!

That's Gloria Swanson! She can still play a convincing movie role even though she's an aging actress!

Really?! What kind of role does she play in this movie?
An aging actress!

Why, SID CAESAR!! What are YOU doing in a dramatic movie?!

WHAT dramatic movie?!? This is the funniest movie I've ever made!



Stewardess, I don't like to complain, but isn't it against the rules for a passenger to bring a dog aboard an aircraft?

Yes, but it doesn't apply in this case! See, it was the DOG who brought the LADY aboard the aircraft!

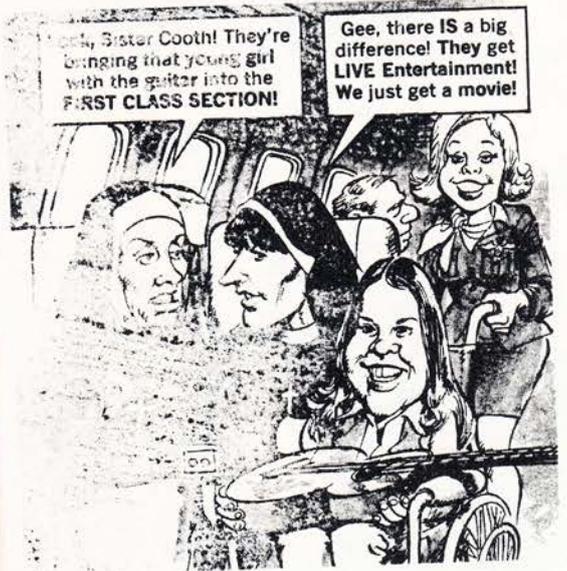


You look nervous! Well, DON'T be! I've flown dozens of times, and I've only been in seven serious aircrashes! One time, a bomb—

Please, I . . .
Oh, you want to get up . . . ? Here, let me help you undo your seatbelt!

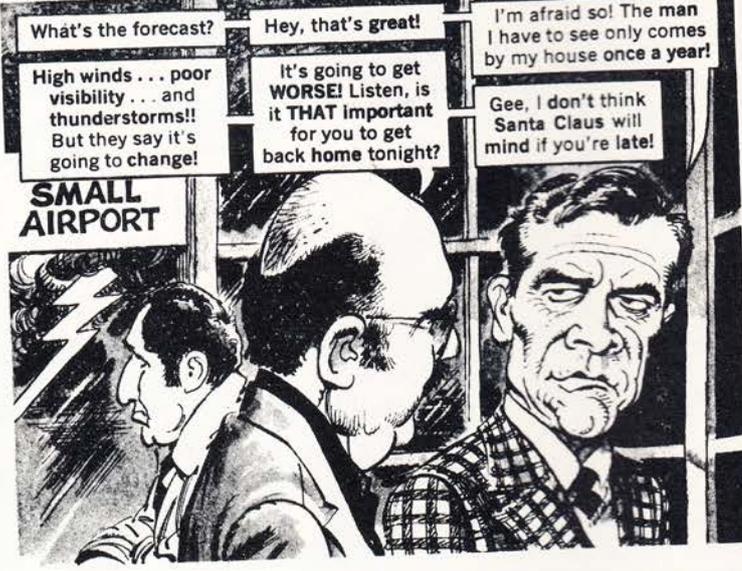
But I—
It's no trouble! See? It opens easily!

But my seatbelt WAS unfastened! You just unbuckled my PANTS!



Look, Sister Cooth! They're bringing that young girl with the guitar into the FIRST CLASS SECTION!

Gee, there IS a big difference! They get LIVE Entertainment! We just get a movie!



What's the forecast?
High winds . . . poor visibility . . . and thunderstorms!! But they say it's going to change!

Hey, that's great!
It's going to get WORSE! Listen, is it THAT important for you to get back home tonight?

I'm afraid so! The man I have to see only comes by my house once a year!
Gee, I don't think Santa Claus will mind if you're late!

SMALL AIRPORT



Look, Sister Cooth, a sickeningly sweet singing stunt!

I'm Janech, a sickeningly sweet teenage girl with a big problem!

I know! I saw your last movie! So if you feel airsick on this flight, do me a favor and barf the other way! I can't stand green . . . you know!



What a lovely guitar! May I play it and sing you a song?

Oh, we're all gonna die
And go to hell one day . . .
Yes, the Devil's gonna come
And take you away . . .

Why, Sister Cooth! You certainly use your singing talent and your religious beliefs to cheer up people, don't you?

Yes . . . and I also use them to sneak into First Class with an "Economy" Ticket!

Hell Boi
Airpo
Wha
the
weat
like
there

Salt La
Conti
Tower
I'm n
feeli
very w
May I
permis
to lar

Columbia 904—this is the Los Angeles Control Tower! We're afraid you just can't land here!

Oh, no! It's perfectly clear here! There's 100% visibility! But you know those Jumbo Jets only REALLY perform under adverse conditions! So why don't you head out toward ... say ... Salt Lake City ... and hope it's crappy there!!



Gee, I hope you two guys can still score tonight, since we had to change our flight plan!

That's no problem, Captain! We'll make out! I can guarantee it!

Hey, Jigolo! How come—no matter where we go—you still manage to have girls meet us at the Airport! Do you know broads in EVERY Airport Town in America???

No, I only know TWO girls! But they travel in the Cargo Hold of every plane I'm on!



Hello, Boise Airport! What's the weather like there?

Very bad! You'll have to go on to Salt Lake City Airport!

How will I find Salt Lake City Airport?

You can't miss it!! You'll know you're there as soon as you run into a big 747 Jumbo Jet!



This is the Captain speaking! I have good news and bad news! Bad news is: We're not going to Los Angeles as planned ... we're going to Salt Lake City! Good news is: We anticipated this, and we managed to put your luggage on a different flight! So your luggage will be going to Los Angeles!!



Salt Lake Control—this is Columbia 904 ... making its final approach!

Okay, Columbia 904! Hey, Captain, can I ask a question? If we're all in a Universal Picture, how come you're a Columbia airliner?

It's our sneaky way of putting the blame for this bomb on somebody else!



Salt Lake Control Tower ... I'm not feeling very well! May I have permission to land?

Sorry, but a Columbia Jumbo Jet has to land first!

Then may I have permission to have a heart attack and lose control of the plane?

Permission granted! Boy, you sure do everything by the Rule Book, don't you?



Uggh! I'm dying! I'm dying!

Which isn't hard to do in this movie! And now ... with the entire sky at my disposal ... watch what happens ...!!



Okay, Crew! Prepare for a landing! Somebody get out the Instruction Manual!

Good Lord! Look, Captain! A small plane ... coming right at us! We're closing at a speed of 450 miles an hour! What should we do???

Quick! Blow the horn! Step on the brakes!!



Ladies and Gentlemen . . . I am happy to report that we have LANDED— on top of a plane!!

While we're finding out what kind of trouble we're in, we suggest you read the card in the seat pocket in front of you, which is all about how to die in an airplane crash!

Oh, my God! What happened??!



I—I'm not sure! I was out sick the day they taught us about this sort of thing in Flight School!

Salt Lake Tower, this is Naggy— Stewardess on Columbia 904 . . . I'm—I'm flying the plane!!

Oh, c'mon now! Women's Lib or NO Women's Lib, Naggy . . . this is absolutely ridiculous!



The Crew is dead . . . the Captain is hurt real bad . . . I don't understand any of these instruments . . . I'm scared stiff . . . and I don't even know what I'm doing!

You sound like a seasoned Pilot, Naggy! Now, do you have your Auto-Pilot on? No . . . just my uniform!



Describe the damage, Naggy . . .

It's real BAD!

Well, now that we have something to go on, we can help you! So . . . do me a favor! Don't leave the plane till I get back to you!



Hello, Mudrock . . . Flight 904 is in terrible trouble

There is no such thing as a 747 Jumbo Jet being in terrible trouble!

Your sweetheart, Naggy, is flying it all by herself!

Flight 904 is in terrible trouble! Let's get out there!



Er—Stewardess Naggy has asked me to say something to reassure all you passengers! The Captain is gravely injured, the rest of the Crew is dead, an inexperienced girl is flying the plane, and I'm not talking to you on the intercom because that went dead when we had our mid-air crash and most of the controls were ripped out . . .

BUT . . . the bathrooms are all working!!



Naggy, we're on our way to bring you help! I just wanted to tell you you're doing a fantastic job!

But I haven't DONE anything, yet!

That's why you're doing a fantastic job, Sweetheart! Now, listen to me, Honey! I'm going to give you some instructions, and you have to do exactly what I say!

Oh, that's groovier! But . . . shouldn't I get UNDRESSED first?



No, Dear, this is different! Now, I want you to bring the nose of the plane up a little higher . . .

Ease back on the wheel ever so slightly!

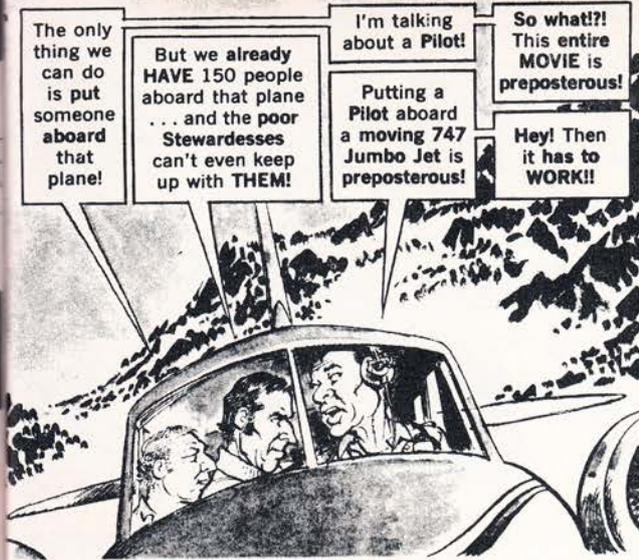
Okay! I'm doing it!

Now, you see the little airplane on the big dial there? What is it doing?

It's flying upside-down!

Er, you eased just a little TOO FAR back on the wheel, Dear!





The only thing we can do is put someone aboard that plane!

But we already HAVE 150 people aboard that plane ... and the poor Stewardesses can't even keep up with THEM!

I'm talking about a Pilot!

Putting a Pilot aboard a moving 747 Jumbo Jet is preposterous!

So what?! This entire MOVIE is preposterous!

Hey! Then it has to WORK!!



The Captain is in pain! I've given him something to put him to sleep!

No, a copy of the script!

Give me my Bomb-Proof Jewel Box! In case we crash, I want to use it to preserve all of the exciting memoirs of my fantastic life!

You need the whole case for TWO 3 x 5 INDEX CARDS?!

Some Morphine??

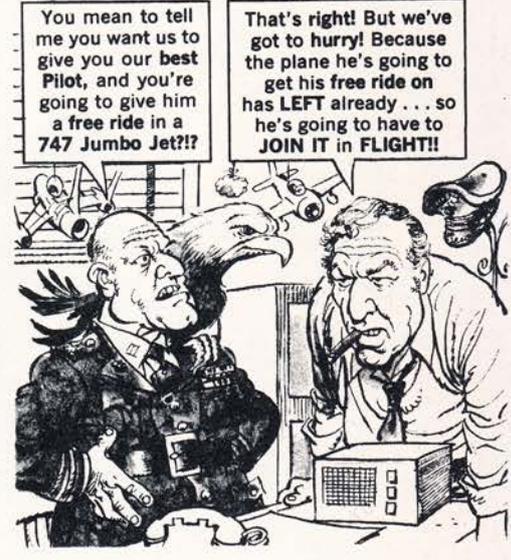


Look, there's another plane out there! He—he's going to help us, isn't he, Stewardess?

No, I'm afraid it's just one of those planes that tow advertising banners! See what that one says— "GO AMTRAK ... THE SAFE WAY TO TRAVEL"!

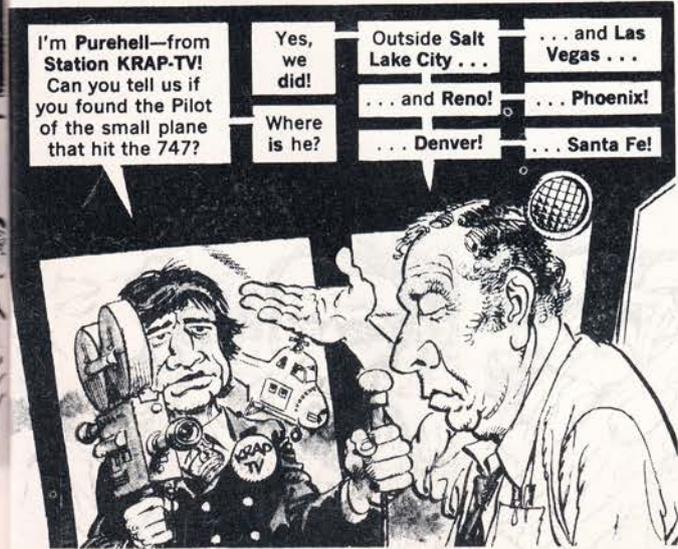
What about that other real BIG plane ... below it?

Oh, that's just the ORCHESTRA PLANE! It plays ominous, loud music whenever we fly very close to the mountains!



You mean to tell me you want us to give you our best Pilot, and you're going to give him a free ride in a 747 Jumbo Jet???

That's right! But we've got to hurry! Because the plane he's going to get his free ride on has LEFT already ... so he's going to have to JOIN IT in FLIGHT!!



I'm Purehell—from Station KRAP-TV! Can you tell us if you found the Pilot of the small plane that hit the 747?

Yes, we did!

Where is he?

Outside Salt Lake City ...

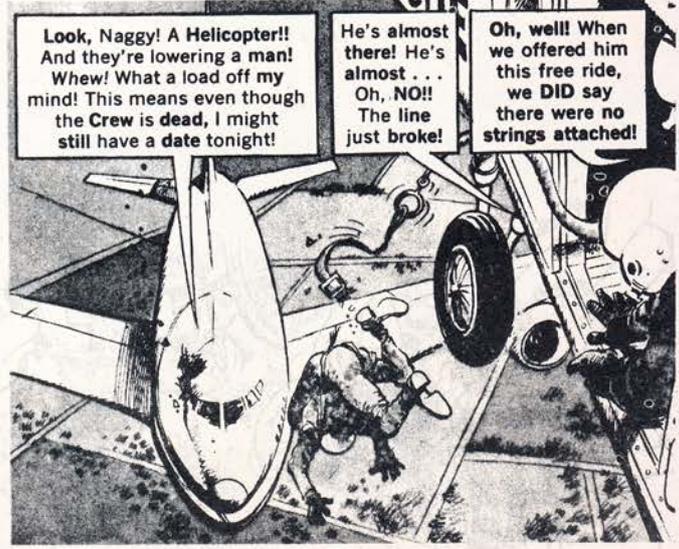
... and Reno!

... Denver!

... and Las Vegas ...

... Phoenix!

... Santa Fe!



Look, Naggy! A Helicopter!! And they're lowering a man! Whew! What a load off my mind! This means even though the Crew is dead, I might still have a date tonight!

He's almost there! He's almost ... Oh, NO!! The line just broke!

Oh, well! When we offered him this free ride, we DID say there were no strings attached!

Get me into that rig . . . and lower ME down! I'm going to do it!

What makes you think YOU can do it, when Colonel Loss couldn't? He won a medal for Flight Excellence!!

But I won an OSCAR for "Ben Hur"! Lower away . . .



Hi, there, Naggy, Baby! It's ME!!

Sure! And it's just LIKE you to drop in from out of the blue without even the courtesy of a phone call! You're lucky I was IN!!

My God! Where are all the Control Panels???

Where do you think??! When I saw that I was having COMPANY, I had to straighten up a bit, didn't I? So . . . I just THREW THEM OUT!!



Oh, Damn! What's wrong, Mudrock?

Engine Three is acting badly!

So?!? Why should Engine Three be any DIFFERENT from anyone else in this movie???

Tell the passengers I'm stopping the engine, but don't alarm them!



Folks, Captain Mudrock is now flying our 747! Everything is peachy-keen! However, Engine Three is running just a teensy-weensy bit hot and if it ever ignites the gas from that sneaky leak, we'll all be blown into itty-bitties!

SHE'S even BETTER at calming us down than that OTHER girl!!



I've LANDED this thing . . . but I can't get it to STOP! That's the trouble with big jets! You can't drag your FOOT on the runway the way we used to stop the 707's!



Wow! No instruments, no brakes, one engine out, and Mudrock makes the BEST LANDING of his career as a Pilot!

Come on . . . let's go . . . down the Emergency Chutes! Quickly . . . Let's get a MOVE on!!

Tell me, Miss . . . if we've landed safely, and there's no fire, how come we're all running like idiots??

To escape the CRITICS! Run!! Hurry! Get away . . . before they recognize you!!



Quick, Mudrock! The left wing just broke off a DC-10 and we want you to weld on a new one—in flight!

That's REALLY preposterous!

What's the matter? You got a thing against making a third \$25 million? You mean?

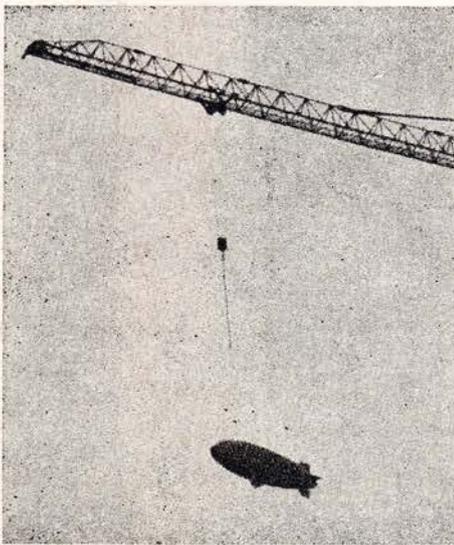
That's right! How does "Airplot '76" sound to you???



"You Gotta believe".—

Como dijo Lewis A. Engam, director de la FTC: "Sería agradable sentarse junto a un puesto vacío en un avión, pero no tanto si usted supiera que usted mismo está pagando por estarlo". Walter D. Scott de la Oficina de Gerencia y Presupuesto llama al sistema empleado por la CAB "pasado de moda, poco económico, limitando la competencia, quitando los deseos de innovaciones y forjando ineficiencia". Todo lo que no hace mucho por la seguridad. En un momento en el cual nadie puede afrontar nada económicamente, la proposición de Ford es posible que tenga que ser aprobada. Eso significaría un paso en la dirección correcta. Pero el negocio es bueno y el Lobby en Washington es muy fuerte. El servicio de langosta a bordo y música stereo ha atraído a más pasajeros que el hecho de que las aerolíneas están haciendo todo lo posible porque usted llegue a su destino en forma segura y a un precio razonable. Así es que esto lo deja a usted pensando en casa en si hacer o no reservaciones para un viaje a Yucatán por tres semanas. Puede ir por avión, usar la Greyhound, Amtrack o Tarilways, o en auto, y encima de todo no pueden siquiera ir a 90 millas por hora en Nevada. ¿Entonces que se hace? Puede que no haya muchas esperanzas para mejorar la aviación comercial. El Departamento del Transporte recientemente asignó a una comitiva para que estudiara la seguridad en la aviación. Esta Comitiva incluye al presidente de una Universidad y a dos astronautas. No incluye a ningún piloto comercial, ATC o mecánico de aviación.

No hay muchas contestaciones alentadoras. Si tiene problemas con una aerolínea escríbale al presidente de la empresa. Posiblemente no ocurra nada, pero se sentirá mejor. También lo hará sentir mejor escribirle al Presidente de los Estados Unidos. Igualmente puede escribirle a Jack Yohe, el Oficial del Departamento de Consumo de la CAB. Es un muchacho regio, pero no tiene mucho poder. Claro está, también las Cortes para casos de reclamos menores si un caso aplica. Pero quizás sería mejor que le escribiera a la ACAP en Washington. Su carta sería una bala más para el suministro de municiones para uso posterior. Las aerolíneas saben que la ACAP es una organización de Nader y ni siquiera la General Motors se mete con Nader. Pero si su reclamo es en realidad válido, serio —digamos que su esposa o esposo falleció en un accidente de aviación debido a prácticas descuidadas o fallas de seguridad—, entonces no hay mucho donde recurrir. Los varios millones de dólares que se han reclamado como resultado del accidente de París estarán por muchos años dando vueltas por las diferentes cortes. Como dice John Galipault, presidente del Instituto de Seguridad de la Aviación, el procedimiento a seguir por una aerolínea cuando ocurre una desgracia es "avisarle a la Compañía de Seguro, al familiar más cercano y continúe haciendo lo que estaba haciendo". Pero el último insulto es que si es usted el que muere, no tiene derecho siquiera a que le reembolsen lo que pagó por su boleto.



Y en caso que perdamos aire... siempre tenemos el bombín aéreo...



Oiga amigo... ¿Dónde queda Firestone?

SECRETOS PROFESIONALES DE UN COPILOTO ASTUTO

(de AIR PROGRESS)

En el último año, los capitanes me han estado diciendo lo que todo copiloto desea oír: Que soy el piloto de un piloto alerta, suave en los controles, frío como el hielo en una situación difícil, y siempre adelantándome al avión mismo. Algunos hasta han comentado que, de seguir así, ya tengo mi cuarta raya cosida a la manga.

Profesionalmente hablando, yo no soy más que el término medio, con mis días buenos y mis días malos, como el resto de los copilotos. Pero, mientras otros son carcomidos por sus fallas, yo continúo haciéndome querer por mis capitanes y ganando su pródiga alabanza. Y con inteligencia y estudio, me he convertido en el "Copiloto Sensible".

Y eso es lo que todo capitán quiere. Más que un experto planificador de vuelo, más que un agudo navegador, más que un inspirado aproximador con ILS, él quiere un "Copiloto Sensible". Un "Copiloto Sensible" nunca le deja olvidar que es el capitán más grandioso que surca los cielos. Copilotos que recuerdan velocidades y presiones, que anotan correctamente las órdenes de la torre, que realmente manejan el "gran pájaro" como desean, los hay a 98 centavos la gruesa. Pero un "asiento derecho" que continuamente recuerda a su "VIEJO" sus singulares cualidades, es más valioso que una rápida suba en las acciones del uranio.

Si tú vas, o quieres, hacer carrera en los aviones grandes, tienes que pensar en una temporada como copiloto que puede durar, por lo menos, unos 10 años. Con un poquito de esfuerzo, éste será el período más miserable de su vida. Con mucho esfuerzo, estos serán años placenteros. De ti depende. ¿Quieres que estos años sean fáciles y felices? Continúa leyendo.

Este no es un curso de chupa-medias. Adulación servil se nota en seguida. Tu capitán no es tonto. Además la adulación servil es degradante. "Diplomacia" es el boleto. Diplomacia "es el arte de manejar gente y situaciones". La diplomacia es peligrosa como hacer malabarismo con cuchillos. Pero el "Copiloto Sensible" sabe más de diplomacia que de válvulas de secuencia y fusibles. Solamente con arduo trabajo conseguirás la perfección.

Conoce a tu capitán y provee a sus necesidades. El "viejo muchacho" tiene muchas millas con él, y las siente. El ha perdido bas-



Mr. Aviación

tante el apetito por la aventura; la energía ilimitada y el entusiasmo de la juventud. A él aún le gusta volar y está bien pago por ello, pero no es todo barranca abajo a la sombra de ese deseado asiento izquierdo. Viendo las crecientes demandas y responsabilidades de su oficio, y los pocos años de éste, que le quedan, seguramente hasta te envidiará. El se imagina que cualquier error ahora, podría costarle todo y sus temores no están sin fundamento. Le ha pasado a pilotos conocidos de él. Entonces con sus pesadillas privadas y su espalda dolorida, él trabaja y lucha duramente, para mantener lo que tiene y ver las cosas, como una vez las vio. Casi seguro que él es bueno debajo de ese exterior artificial que presenta, para esconder sus ocasionales depresiones. Asumid y entendid esto.

Hay un poco de cabina, por supuesto. Tratad de estar delante del avión y de él. Anticipa sus necesidades debes estar listo para ayudarlo a concretar bien el trabajo. Esto no es solamente la mitad de la batalla, es además tu responsabilidad. Sé el copiloto que tu quisieras tener cuando estés sentado ahí, a la izquierda, preguntándote si será ya la hora para tomar las píldoras para el hígado. Vuela el avión a su manera aunque no esté en el libro. Cuando está en el aire, él está en "su avión" y él tiene razones para sus métodos. En cualquier evento, discutir con un capitán, te llevará tan lejos como discutir con un policía en motocicleta. Si sus métodos no siempre te satisfacen, guárdatelo para ti mismo. Obsérvalo, puedes aprender algo.

Cuando comencé como copiloto, noté a uno más antiguo que yo en la línea, hacer notas después del viaje. "Esta fue mi primera vuelta con este viejo chiflado" me dijo. "La próxima vez ya estaré ubicado con respecto a él. Este libro de notas contiene 80 nombres; yo puedo volar el avión de todas estas distintas maneras". Por esto, este copiloto era conocido como un muhchacho particularmente inteligente, un líder entre los hombres del aire, de hacer anotaciones sobre los capitanes, pero tengo buena memoria. Yo adopté ese sistema y en poco tiempo estuve en la lista de los "chicos vivos" de los capitanes. Cuando promueven un capitán, luego tiran el molde. No hay dos iguales. Es posible, sin embargo, en términos generales poder separarlos. Esto lo hago aquí para que lo lean los copilotos jóvenes con problemas de ubicación:

El MR. AVIACION, o enviado del cielo para la aeronáutica. Sin duda, él se considera uno de los pocos destinados, desde que nació, a ser un líder entre los hombres del aire. De dónde sacó esa idea es un tanto oscuro. Volar es casi una religión para él. El vive para eso y tu te preguntarás que estaría haciendo este tipo si los hermanos Wright hubieran seguido cambiando cadenas de bicicletas. El te hace sentir como si no tuvieras ninguna relación con la aviación y no valieras nada.

En la cabina, MR. AVIACION, es todo trabajo. El toma su profesión como si estuviera un punto por encima de la medicina o la abo-

gacia. Pomposo, insoportable él observa a los copilotos con desprecio y a la mayoría de sus camaradas capitanes con sospechoso recelo. Es difícil hacer puntos con él. Empero tiene sus favoritos; éstos son los copilotos que se han dado cuenta que esa forma despótica de ser, cubre un grandioso complejo de inferioridad, habilidad para volar por debajo de la normal o las dos cosas juntas.

Usad medias aunque no sea necesario. La mayoría de los capitanes las usa y tu puedes imitar este hábito sin comprometerte en nada. MR. AVIACION siempre las usa, hasta en la ducha. Vuela el avión de acuerdo al libro. Todas las horas con él serán iguales a las de entrenamiento. Acepta graciosamente el continuo entrenamiento que te da y comenta lo bien que salen las cosas cuando sigues sus sugerencias.

El decidirá y hará todo por sí mismo, lo cual es muy interesante cuando estás entrando con un C-141 o un 707 a un lugar como J. F. KENNEDY. Déjalo que él lo haga todo. Obsérvalo tratando de hacer su trabajo y el tuyo también. Todos los ambientes aeronáuticos con aviones grandes, militares o civiles, tienen unos pocos de esta clase. Así que quédate "en el molde" y trata de volar con otro el mes próximo.

El CAPITAN PRUDENTE: Es el preocupado más preocupado del mundo. Dominado en su casa por su esposa, hijas y cotorritas; él trae su sombrío parecer al trabajo creyendo que ya le llegará el día de arruinar una punta de ala, ser falsamente acusado por un cargo moral o ser llamado por la Dirección General Impositiva. El está casi disgustado cuando su viaje termina sin incidente alguno.

El CAPITAN PRUDENTE es actualmente un aviador de primera clase y hace bien su trabajo, pero acredita su buen récord a una racha de buena suerte, que está por terminar, en lugar de acreditarlo a su habilidad. Nerviosísimo frente a alguien con autoridad, es reducido a un babcia, cuando un instructor en chequeo está a bordo. El obedece todas las reglas e inventa las suyas en situaciones no previstas por los libros. Un mes volando con él te hará considerar el suicidio. Aguanta lo más que puedas. Está de acuerdo con él cuando dice que el número 3 está consumiendo mucho aceite o que el radar está dando una falsa imagen respecto a las nubes que están delante, o que el pasajero del 6D es un espía de la compañía. Pero no te excedas. Quizá el tipo quiera que le aguantes la mano otro mes más.

EL HEROE DE GUERRA: Pese a que el récord militar del tipo éste está en absoluto misterio, parece que alguna vez tuvo un uniforme, sirvió en zona de combate y volaba cazas. Aunque quizás no todo al mismo tiempo. Muchas compañías aéreas toman algunos de éstos. El dice que le aburren estos aviones grandes y añora y sueña con esos días en que volaba cazas atado al asiento. El te deleitará con todas sus historias de combates, si le das

la mitad de una ocasión. El caso es que lo hará de igual manera. Siempre estará mirando hacia atrás sobre el ala tratando de ver otros aviones y te dirá la vieja frase de los piloto de caza" será el que no ves el que te abatirá".

Síguele el juego, escucha sus anécdotas y deplórale a él los crueles eventos que los redujeron a Uds. a chóferes de autobuses (lo más probable es que tú también tengas algunas horas de cazas en tu haber). Antes de que te enteres, te apreciara con renovado respeto y dirá:

—¿"Mime? Nosotros te podríamos haber usado en el viejo escuadrón 79!!!"

EL GRAN CAZADOR BLANCO: Algunas cosas hacen más a la vida que un vuelo. Esto determina que muchos pilotos deseen pasar un largo rato congelándose, casi hasta la muerte, en escondites para cazar patos. Yo no me puedo explicar este deseo, casi irracional de dejar una cama calentita por un pantano helado. En el verano, esta misma gente se sienta en botes a remo, toda una noche a pescar. Que rara vez pesque algo, excepto resfrios es obvio. Estos, de más está, son los grandes de la aventura. Y la aviación profesional está cargada de ellos. De lo único que siempre están hablando es de rifles, escopetas, cañas de pesca, equipos, carpas, etc. Debe haber algo en esta locura, considerando las grandes sumas (4) que esta gente gasta para asegurarse la completa miseria física en sus días libres.

Yo he aguantado ciento de horas de "charla alrededor del fuego" en el cockpit. Ninguna de las cuales ha causado en mí gran interés para que rompa mi solemne promesa, que tomé después de pasar un año en una carpa del Tío Sam: **IRME A UNA BUENA VIVIENDA CON TODO EL CONFORT Y QUEDARME AHI HASTA LA PROXIMA GUERRA.** Esto no ha hecho que pretenda, empero, un interés por las cosas de pantanos y montañas y preguntar cosas con fundamento sobre rifles para ciervos, licencias para cazar, etc.

Cuando te toque volar con uno de estos locos pide prestado un mapa de pesca y llévalo contigo. Obten la deseada relación capitán/copiloto con "Ud. sabe capitán, oírlo me hace desear estar en la vieja cabaña otra vez".

No hables de mordeduras de víboras, mosquitos, porotos enlatados o de pasar una semana sin bañarse.

EL ALMIRANTE: Estuvo por supuesto en la Marina (generalmente en la Escuela) y se tendría que haber quedado. Lleva su avión con la manera NAVAL. Así que es importante aprender el lenguaje marino y habrás ganado las 3/4 partes del tipo. Cuando las secuencias dicen de una línea de turbonada o tormentas en la ruta debes informar: "Se está preparando para una gran 'rosca' Capitán". Tú no subes a su avión, tú "vas a bordo y estibas tu equipaje o maleta". Cuando grandes CB delante presagian turbulencia, tú "aseguras y

cierras todas las compuertas" (o sea enciendes el cartel de cinturones).

Lee libros de mar, recuerda la diferencia entre babor y estribor, insiste en que el poderío naval ganó la guerra y te encontraras a bordo de una nave "hermética" pero feliz.

EL CAPITAN APUESTO: Es el hombre de la ciudad, conecedor y favorito de las damas. Mucho lustre aquí. Nada es tan importante para este "muchacho" como vestir bien, cenar bien, vivir bien, y él sabe como hacerlo. Ni te imaginas la clase de ropa que tiene, de maravillas. Saber como él como empacar un traje en una valija y que aparezca como si no hubiera estado en ella, muy pocos pilotos saben y muy pocos lo aprenden. Va, con seguridad en sí mismo, a los más finos restaurantes y entra como si él fuera el dueño. Entiende todos los menús y no tiene problemas con la lista de vinos. No le interesa en absoluto gastar tres horas (y 35 dólares) en una cena y después, correr a la otra punta de la ciudad para unos traguitos "después de cenar", en un exclusivo y pequeño lugar frecuentado por celebridades. No es de sorprenderse, lo conocen en todos lados donde va. A él le gusta la gente y a la gente le gusta él.

Si tú eres como muchos de nosotros, no puedes igualar su vestir. La mayoría de los pilotos en paradas se parecen a los marinos mercantes en un pase a tierra. Comidas superfinas quizá te aburran un poco pero ve con él igual. Vas a tener una noche divertida y no olvides llevar tus tarjetas de crédito...

EL ADICTO A LA SALUD: Como el capitán precedente este pájaro tiene problemas; él piensa. Aunque está sano como un caballo de carreras, espera pacientemente los síntomas de alguna enfermedad incurable. Su valija de vuelo tiene más botellitas de píldoras y medicamentos que manuales y cartas de vuelo. Vive con permanente terror al próximo examen físico, seguro que los médicos le encontrarán algo malo.

Habla de comidas orgánicas, dietas sin sal, la importancia del ejercicio diario. Detesta el fumar, las bebidas y las "horas irregulares". Lee revistas de salud y ve con él a las tiendas de comidas dietéticas. Así te llevarás mejor con él.

EL ESTANCIERO: Alrededor de los 42 años, un gran porcentaje de pilotos profesionales repentinamente abandonan la vida de la ciudad y compran campos o ranchos. La primera compra que el establecimiento requiere es una camioneta pick-up con rifles para cazar venados colgado en el vidrio de atrás de la cabina.

El único tópico de conversación de estos hombres es el alto precio del forraje. Casi seguro te tocará volar con uno de estos estancieros que te invitará a ver sus "cuánticas tierras" (en el idioma de los pilotos, esto es cualquier cosa que tenga 16 manzanas cuadradas, bordeado por un alambrado todo caído).

Ve con él, camina por el barro y mira los árboles muertos. Viaja con él en la pick-up

por todos los caminos en mal estado que rodean al "establecimiento".

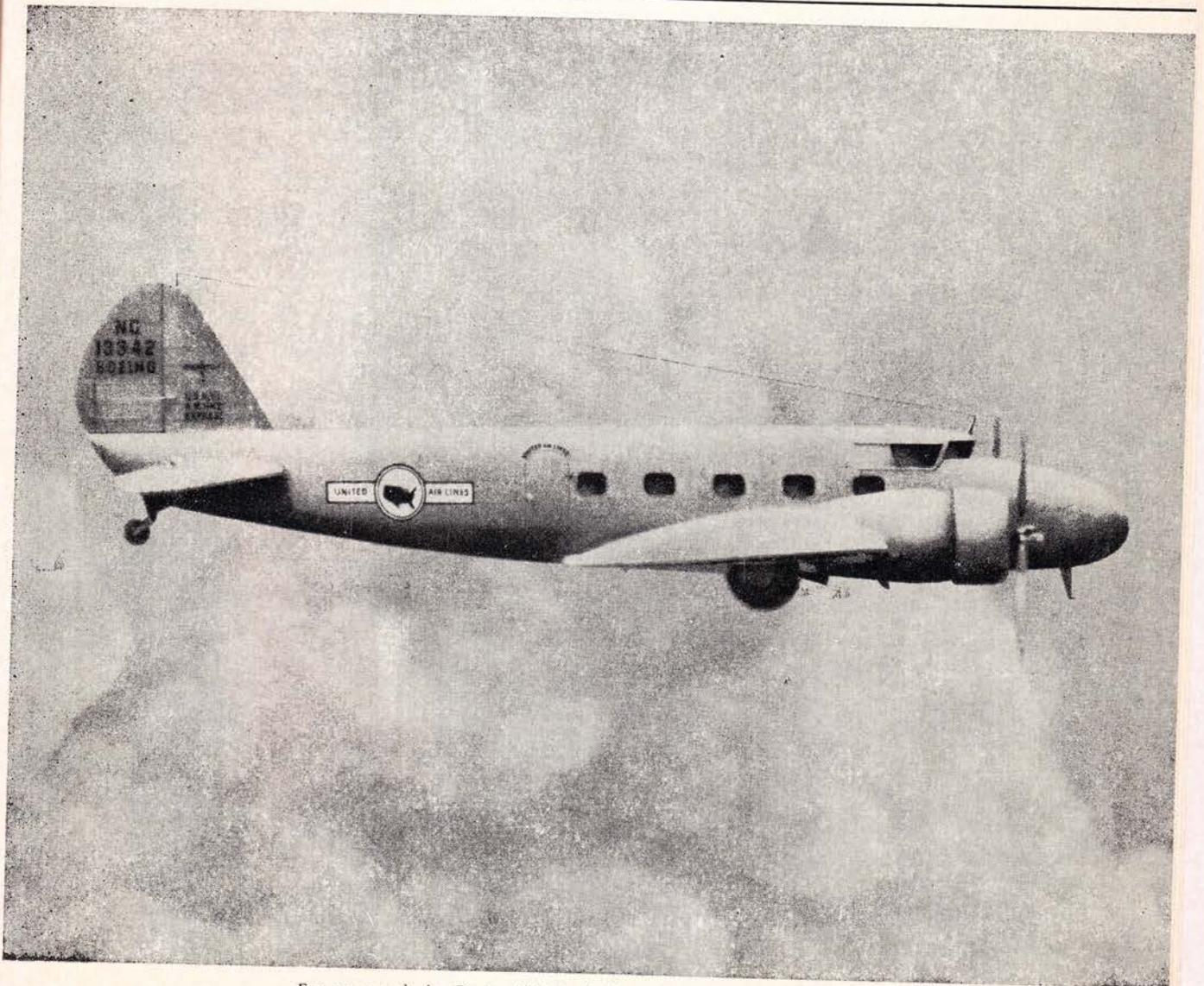
Sin más te recordará que buena es la vida de la ciudad. Antes del próximo vuelo encuentra donde tu Capitán pueda comprar el forraje a 50 centavos menos la libra. El pensará que tú eres de lo mejor. Y hasta quizá te invite a descargar el forraje.

EL "GOOD OLD BOY" O EL BUEN MUCHACHO VETERANO: Es como todos lo llaman y eso es lo que realmente es. Pese a los años que sus libros de vuelo tienen y con todos los problemas que surgen a medida que avanza su edad, él adora el vuelo. Su trabajo lo demuestra. Realiza tan bien su trabajo que se te hará difícil mantenerse a la par. Y él lo hace parecer tan fácil... El sabe que puede volar el avión a cualquier lugar, a cualquier hora y casi con cualquier tiempo. Y se figura que tú también. Cuando es tu turno, es tu nave. Para volarla a tu manera. El será

tu copiloto hasta el próximo despegue. La atmósfera de su cabina es tan tranquila, amigable y competente! la única manera de ganarte a este amigo es haciendo un buen trabajo durante todo el tiempo. El estima un privilegio poder volar para vivir y le caerá como una tonelada de ladrillos un copiloto despreocupado. Haz lo mejor que puedas y tendrás en él un buen amigo y compañero aviador para toda la vida. Y todos necesitamos amigos como él.

Afortunadamente, para todos aquellos que estamos en el aprendizaje desde el asiento derecho, la mayoría de los capitanes son "GOOD OLD BOY".

En los viajes con ellos nos concentraremos en volar, en vez de preocuparnos de la personalidad del otro; lo que después de todo es nuestra profesión y olvídate entonces de ser un "Copiloto Sensible".



Este es uno de los Boeing 247 de la flota de United Airlines en 1935.
United es en la actualidad la Línea Aérea más grande del mundo.—

DERECHO AEREO

Y

DERECHO ESPACIAL

Reproducido ULTIMAS NOTICIAS, 25 de Septiembre 1975

PREGUNTA.— Es indudable que el derecho aéreo tiene por principal fin proteger la seguridad de la vida y los bienes que se encuentran a bordo de aeronaves. Desde luego que cualquiera operación aérea no sólo se ajusta a normas de orden técnico sino también a otras de orden jurídico por cuanto lo más importante, debido al medio especial en que se desarrolla este transporte, la seguridad es lo fundamental y cualquier hecho que ocurre en este ámbito va generando derecho aéreo. Entonces, establecidos éstos principios podemos preguntarle: ¿Quiénes son los que toman la resolución, o deciden estudiar los antecedentes que generan este derecho aéreo?

BOGOLASKY.— El Derecho Aéreo se genera de los antecedentes que estudian varias organizaciones de carácter internacional. No realizan esta labor personas naturales. Las dos organizaciones más importantes por su gravitación internacional son: la OACI —Organización de Aviación Internacional— y la IATA —Asociación de Transporte Aéreos Internacional. La OACI fue creada en el año 1944 por el Convenio de Chicago que es algo así como la Carta Magna de la Aviación Civil Internacional.

Los fines de esta Organización son desarrollar los principios y técnicas de esta navegación aérea, como asimismo acrecentar el transporte aéreo. La OACI como institución, depende de las Naciones Unidas y en la cual los Gobiernos están representados. Tiene en su seno varios comités, unos de carácter jurídico y otros técnicos que se preocupan de establecer las "reglas del aire".

La otra organización —la IATA— es una entidad que agrupa a la mayor parte de las líneas aéreas del mundo, y a ella también pertenecen LAN-Chile y LADECO, como miembros asociados.

El principal objetivo de la IATA es defender los intereses económicos de las compañías de transporte aéreo y por supuesto que conforme a las "condiciones generales de transporte" que elabora la propia IATA, en las que se establecen los diversos tipos de relaciones que se crean entre el pasajero y la empresa de transporte aéreo. Si se logra leer las indicaciones escritas al dorso del pasaje, se apreciará la diferencia entre ambas organizaciones y podremos establecer que la OACI es de carácter gubernamental y la IATA de índice privada que a pesar de ser una organización internacional tiene "nacionalidad canadiense". Ambas instituciones reconocen sede en Montreal.

PREGUNTA: ¿Qué prioridad se ha dado al generar la ordenación jurídica que rige las relaciones entre pasajeros y aeronaves y que favorezcan su aplicación?

BOGOLASKY: La OACI, a través de su Comité Jurídico y posteriormente por medio de su asamblea ha establecido definiciones de carácter territorial que rigen la aeronavegación y para los efectos de los delitos ha creado tres convenios que debemos destacar: los Convenios de Tokio, La Haya y Montreal donde refiriéndose a disposiciones de carácter penal se aclaran los problemas de jurisdicción y competencia y lo que concierne a la extradición cuando sea solicitada.

Las diversas formas de delito que se presentan a bordo de las aeronaves y relacionadas con ellas son muy particulares. Así tenemos el caso de un avión JET que vuela a una velocidad extremadamente rápida provoca la incertidumbre de dónde se ha producido un delito en el caso que así sucediese. No habrá mayor problema si sucede en alta mar o sobre algún territorio sin soberanía, como se considera a la Antártida; para estos casos, porque le correspondería juzgarlo al país donde se encuentra registrada la aeronave. Pero si el hecho ocurriese sobre Brasil, este país tiene derecho a reclamar competencia si se dan ciertas condiciones, como lo veremos más adelante.

En primer lugar, cada aeronave tiene su nacionalidad proveniente de su matrícula, y el país nacional de la aeronave es el que tiene el derecho de hacerse cargo de la prosecución judicial del delito, pero los convenios entregan a los Estados subyacentes la facultad de actuar en estos casos, si se ha comprometido la seguridad de su orden interno. Para estos y otros efectos el comandante de la aeronave está investido de ciertas facultades que le permiten proceder como el único representante de la autoridad pública y gubernamental conforme a lo dispuesto en el Convenio de Tokio al cual Chile adhirió hace poco.

Dentro de los delitos cometidos a bordo de aeronaves, sin duda los más importantes por sus variadas consecuencias son: el apoderamiento ilícito de una aeronave, al que erróneamente se le da el nombre de piratería, y los atentados cometidos contra la aviación civil, tales como sabotajes, daños a la aeronave, im-

pedimento de realizar el vuelo, etc, decimos que sus consecuencias son variadas porque no debemos olvidar que las líneas aéreas privadas de actividad comercial constituyen una importante reserva de la fuerza aérea de cada país y por esto, aparte de cuidar celosamente de la integridad de cada aeronave se exige que los propietarios de las empresas sean mayoritariamente nacionales. Por ejemplo, LAN-Chile no podría ser una compañía cuyos propietarios fuesen extranjeros en su mayoría. Un caso reciente que demuestra esta disposición se vio en la tentativa de Irán de comprar la Pan American, operación que fracasó debido a esta limitación a pesar de los suculentos petrodólares.

PREGUNTA: ¿Existe la posibilidad que un individuo que cometa un delito aeronáutico o en una aeronave recurra a la escapatoria de obligar a que se aterrice en un Estado en el cual sepa que no será sancionado?...

BOGOLASKY: La posibilidad existe y ya ha sucedido en más de una ocasión, pero los convenios tratan de que los delitos cometidos a bordo de aeronaves, por sus características muy especiales, no queden impunes y se solicita a los distintos Estados adheridos al convenio que tomen medidas de precaución que les permitan establecer su jurisdicción, en el caso que una aeronave con un delincuente a bordo descienda en su territorio. Para facilitar cualquier medida que sea necesario tomar se establecen condiciones determinadas como el hecho que el delito produzca efectos en el país, que la seguridad interna del Estado se considere amenazada y que la infracción —si no es delito específico— constituya una violación de los reglamentos del aire. Para que todo esto se haga efectivo será necesario que el país haya adherido a los convenios pertinentes. Felizmente cada día mayor cantidad de países son miembros de éstos convenios y muy pocos aún no forman parte de ellos, de modo que a medida que pasa el tiempo va siendo más difícil que un delincuente aeronáutico pueda quedar sin sanción.

En septiembre de 1973 en Roma se trató de crear una Con-

vencción que castigaría a aquellos Estados que no tomaran medidas punitivas al respecto, pero la reunión fue un fracaso, pues por razones políticas —la mayoría de los delitos de apropiación indebida de aeronaves eran políticos— los Estados concurrentes no se comprometieron. Afortunadamente dentro del campo del delito aeronáutico se ha llegado a acuerdos bilaterales. Es el caso de Cuba, con Canadá y Estados Unidos; estamos viendo que los delincuentes que se han apoderado de aeronaves han sido devueltos por Fidel Castro al país donde cometieron el delito para ser sancionados.

LA RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS

PREGUNTA: ¿Cómo se establece la responsabilidad de las empresas en casos de accidente o cuando, en grados menores, la seguridad de los pasajeros o sus bienes se han visto afectados, y qué resguardos tiene la persona humana?.

BOGOLASKY: La responsabilidad de las líneas aéreas es limitada. Hay tres convenios de carácter internacional que las establecen. A pesar que las estadísticas muestran que la vía aérea es el medio de transporte más seguro que hay hoy en día, este hecho no disminuye el cuidado con que se vigila la seguridad en este servicio público. Por lo complejo del tema, daremos sólo un cuadro general y con ejemplos mostraremos las irregularidades, discriminaciones y diferencia que hay para apreciar el valor de la vida de cada pasajero; siendo aparentemente igual antes de tomar el avión, es distinto una vez que lo hace de acuerdo al régimen de seguro que le corresponde y que se lo marca el dorso del pasaje estableciendo las igualdades o diferencias en relación al punto de partida o su destino.

El Convenio de Varsovia del año 1929, el Protocolo de La Haya de 1955 y el de Guatemala de 1971 son los que rigen en distintas normas el valor de la vida de un ser humano que sube a un avión, o sea en cuántos dólares está asegurada su vida. El Convenio de Varsovia

establece una indemnización por lesiones o muerte del pasajero hasta la cantidad de 8.300 dólares; el de La Haya por las mismas razones hasta 16.000 dólares y el de Guatemala hasta 100 mil dólares, pero este último Acuerdo no está ratificado, aunque se espera que entre en vigencia en una fecha próxima. Por otra parte existe el Acuerdo de Montreal —entre empresas— que otorga un beneficio al pasajero o sus deudos en caso de muerte, lesiones o destrucción de bienes hasta por 75.000 dólares, pero sólo para aquellos vuelos que tengan punto de partida, destino o escalas intermedias en el territorio norteamericano (Canadá y Estados Unidos).

Como un ejemplo de multiplicidad de formas de seguro y pago de indemnizaciones está el caso del avión de una línea aérea turca que cayó en los bosques cercanos a París. El Jumbo se estrelló muriendo los pasajeros y destruyendo casas y bienes. En este caso los límites que he mencionado se muestran con claridad por cuanto cada pasajero llevaba un pasaje distinto en su punto de partida, destino y lugares intermedios y en esta circunstancia unos tenían derecho a la indemnización a 8.300 dólares del Convenio de Varsovia, otros a los 16.600 dólares del de La Haya y algunos al de Montreal con sus 75.000 dólares. Otros pasajeros debieron regirse por la legislación turca.

Este es un claro ejemplo de injusticia, ya que todos los que murieron en el mismo accidente eran seres humanos y, por lo tanto, debían tener derecho a sus deudos a una indemnización por igual cantidad.

Antes que comenzaran a ordenarse los actos que generaron los fundamentales principios del derecho aéreo, las legislaciones nacionales defendían a las líneas aéreas; se olvidó del pasajero. Había una aparente razón comercial. Pretendían evitar que las compañías fuesen a la quiebra al pagar las indemnizaciones por un accidente. Hoy día una cifra como la del Convenio de Varsovia es baja para Europa y Estados Unidos donde la vida humana es enormemente valorada por su capacidad de rendimiento.

En muchas oportunidades las compañías aéreas se encuentran en situación de tener que afrontar demandas en las cuales se sobrepasa el límite de indemnización establecido en el Convenio que corresponda aplicar y eso ocurre cuando el daño es producto de errores o intervenciones equivocadas de la compañía a través de sus agentes, ya sea el piloto, el sobrecargo o la azafata, etc. También cuando el pasajero no es notificado correctamente que existe un límite de responsabilidad o cuando no se le entrega el pasaje. En este caso —que suele ocurrir en momentos de emergencia, distracción o tumultos— es conveniente que el pasajero reaccione y se provea de su pasaje, por cuanto es el documento que le señala el contrato establecido entre él y la línea aérea.

INDEMNIZACIONES CON INGENIO

En todos los países existe cierta soltura moral de parte de los accidentados para lograr el pago de un seguro que sobrepase un límite que podría considerarse justo, aunque en el caso de un accidente grave o muerte del pasajero nadie puede apreciar el valor de lo que ha perdido el accidentado o el precio de una vida humana.

PREGUNTA: ¿Se observa que en la búsqueda del pago de una indemnización el pasajero afectado recurre a cualquier método de ingenio y aún inmoral que le permita lograr el pago de un seguro sucultito...?

BOGOLASKY: Eso ocurre y reiteradamente. Pero es mejor tratar el caso desde el punto de vista jurídico, donde un buen abogado ubicará con exactitud las mejores y más valederas razones y motivos que tiene su cliente para solicitar una fuerte indemnización, sobre todo si se aprecia que la Compañía ha cometido errores causantes del suceso. Por cierto que hay casos de ingenio donde la apreciación de lo que se cobra o pretende cobrar dependen solamente de cuánto y cómo se valoran en ese país el tiempo y la persona humana.

Hay un caso muy conocido en Nueva York y que demuestra cómo se plantea la pérdida de tiempo y prestigio en Estados Unidos.

Un pasajero de origen alemán, estando en Lima quería regresar a Estados Unidos y aún cuando había reservado pasaje de retorno para él y su esposa, al llegar al aeropuerto supo que sus pasajes de primera clase tenían los asientos tomados por otros pasajeros. El señor no aceptó viajar en clase turista, por lo cual la línea aérea tuvo que encontrarle asientos disponibles en otra compañía, pero esto sólo 24 horas más tarde. Cuando llegó a Nueva York, este señor decidió demandar a la compañía aduciendo que entre otras cosas había perdido un día de consulta —era un médico de destacada reputación— y la inconveniencia de no poder atender a ocho pacientes tenía que ser compensada por la compañía aérea, pues los pacientes perderían la confianza que tenían depositada en él y su fama podría verse menoscabada. También alegó que su esposa, delicada de salud, se había excitado con los problemas derivados de la demora y tuvo que guardar cama una semana. Solicitó indemnización por daños morales. El juez acogió la mayor parte de la demanda y en gran medida el médico obtuvo la compensación que buscaba.

Nueva York es la ciudad de Estados Unidos y acaso del mundo donde se pagan las más altas indemnizaciones por daños en casos de accidentes. Por ello cualquier potencial demandante tratará de llevar su juicio a esta ciudad y justamente los mejores bufetes de abogados expertos en mi especialidad se encuentran en esa gran ciudad. Lee Kreindler el más famoso de los abogados especialistas en tales juicios tiene allí su estudio.

No creo que la Justicia varíe mucho de un país a otro, pero el norteamericano valoriza bastante bien el rendimiento humano y esta valorización se paga en dólares y con la ayuda de la Justicia. Recuerdo otro caso que demostrará mejor lo que he dicho.

Se trata de la viuda de un joven ejecutivo muerto en un accidente de aviación que no recuperó por cierto al ser cerido, pero obtuvo una compensación material que interpretaba el camino ascendente que habría logrado el esposo en su carrera profesional, si hubiese vivido.

El avión en que viajaba este joven ejecutivo aterrizó con su nariz y entre los muertos estaba el señor Gerente de Empresa, muy capaz y eficiente en sus treinta y cinco años y con un porvenir verdaderamente brillante. En la demanda la viuda alegó que debido a la capacidad del marido, éste habría alcanzado la vicepresidencia de su Compañía a los cuarenta y dos años y la presidencia a los cincuenta, por lo que solicitaba para ella y sus hijas los sueldos que hubiese recibido al asumir esas funciones, todo ello, por supuesto, presentando al tribunal un acabado estudio de cálculos. El juez en su dictamen no acogió por entero la demanda, pero sí lo fundamental de ella: la posibilidad de una mejor posición para la familia que fue lesionada por la pérdida del marido y padre. Como se puede apreciar, la vida activa en Estados Unidos tiene un alto precio y se paga... No ocurre lo mismo en Latinoamérica. El hombre de estas tierras del sur goza con un buen asado, un buen vino, una buena mujer, seguramente, y después piensa en el empleo y en las proyecciones de una vida futura. El americano, al viajar, pondrá un dólar en una máquina automática que le entregará un seguro de viaje y con esta actitud nos muestra la forma en que tiene que afrontar la vida.

PREGUNTA: Ya terminamos, aparentemente con las fórmulas que se presentan en relación con las indemnizaciones a que tienen derecho los afectados por accidentes, o pérdidas de bienes. ¿Cuál es la posición de Chile en estos Convenios?

BOGOLASKY: Chile no es miembro de ninguno de los Convenios que he mencionado, excepto de la Carta Magna de Chicago. No participa en el de Varsovia porque cuando fue el

momento oportuno para rectificarlo se consideró que los 8.300 dólares que otorgaba como indemnización era una cantidad demasiado alta para la economía de la empresa aérea chilena y no guardaba consonancia con el nivel medio de vida del chileno. Esta posición fue aceptada por otros países latinoamericanos.

Por otra parte, debemos agradecer a LAN-Chile por cuanto su margen de seguridad es uno de los más altos del mundo y otros sucesos en que la seguridad entra en juego, han sido poco frecuentes para nuestra empresa de aeronavegación. Como Chile no es miembro de los convenios de Varsovia ni de La Haya se aplican las leyes internacionales, pero puedo señalarle que en los casos conocidos se ha llegado a un avenimiento. Hoy día que estamos en un momento bastante especial de la era supersónica, aún no tenemos un Código aeronáutico chileno. Pero hay esperanzas, pues está funcionando una comisión redactora del Código formada por gente joven como los señores Dinator y Rivera que llevarán a la comisión a un buen nivel.

PREGUNTA: Tenemos entendido que a raíz del accidente de la línea aérea turca en Francia en 1973, se ha producido un nuevo enfoque en los juicios sobre responsabilidad de las líneas aéreas. ¿Es efectivo?

BOGOLASKY: Así es. Por primera vez se ha demandado a una compañía constructora de aviones y esta demanda la han iniciado 16 pasajeros en un juicio que podría tener resultados multimillonarios. El sistema había sido presentar juicio —en caso de accidentes— primero en contra de la línea aérea y ésta a su vez —si era procedente— entablaba demanda contra la compañía manufacturera.

Para demostrarle cuán grandes son los intereses que juegan en el negocio de la aviación puedo decirle que en relación con este accidente, la Dirección de Aeronáutica Civil Norteamericana había recibido una denuncia-informe sobre ciertos problemas técnicos relacionados con la puerta trasera del avión, estableciendo que tenía defectos. La Dirección de Aeronáutica comunicó a la

compañía manufacturera la información recibida y ésta contestó que debido a que era un modelo nuevo, cambiar alguna estructuras significaba nada menos que crear otro modelo. Por supuesto que no hubo ningún cambio y cabría entonces esta pregunta: ¿Era mejor cambiar la puerta o perder 200 vidas humanas?

LOS NUEVOS CAMINOS DEL AIRE

PREGUNTA: ¿Qué consecuencias tiene para los habitantes que viven cerca de los aeródromos el fenómeno físico del "estampido sónico"?

BOGOLASKY: El estampido sónico, aquel ruido producido cuando la velocidad supera la onda del sonido y que podemos apreciar cuando un avión volando sobre un conjunto residencial rompe todos los vidrios de las casas, está siendo considerado con especial atención, sobre todo ahora que el avión "Concorde" va a empezar a realizar sus vuelos regulares por intermedio de Air France y British Airways, las dos empresas que lo hicieron construir. Este fenómeno debe tener su regulación jurídica y por supuesto que las dos Compañías son las más interesadas que así sea, pues sus rutas iniciales no son las mejores para financiarse como lo serían entre Londres o París y Nueva York, pero Estados Unidos no autoriza esta ruta, así que por el momento sólo se podría utilizar la velocidad supersónica sobre el Atlántico para luego reducirla antes de llegar a las costas americanas y aterrizar a la velocidad de un Boeing 747, empleando sí, cerca de tres horas y media en la trayectoria.

PREGUNTA: ¿Por qué no nos cuenta algo de la famosa "caja negra" que lleva cada avión y cuál es su valor presente y su proyección futura...?

BOGOLASKY: Sí, es muy interesante ese instrumento. Ante todo, la famosa "caja negra" no es negra sino de color anaranjado y fosforescente. Se trata de un volumen de forma alargada que en realidad es una bola de acero del tamaño de una pelota de fútbol con una grabadora en su interior que procede a grabar —permanentemente— los úl-

timos treinta minutos en forma continua de un vuelo, borrándolos de a uno para así tener registrados siempre los últimos 30 minutos.

Esta "caja negra" la llevan todos los aviones en la cabina y es la mejor ayuda para la investigación de un accidente de aviación. La "caja negra" sale disparada en el momento del accidente y su conformación material la hace casi indestructible.

Existe un suceso que puede considerarse clásico en el tipo de accidentes cuyo origen puede aparecer desconocido, y demuestra la importancia que tiene que se vaya registrando cuanto acontece en la cabina de mando. Se dio el caso del piloto de una línea aérea que estaba acostumbrado a pedir una tacita de café luego del despegue y así lo hizo en su último vuelo. Se produjo el accidente fatal y los técnicos no podían encontrar la causa del suceso trágico cuando todo aparecía funcionando en óptimas condiciones. Se recurrió a la "caja negra" y al escuchar la grabación entendieron oír los agradecimientos del piloto a la azafata por la tacita de café; luego se oyó una severa turbulencia y posteriormente se escuchó al copiloto mencionar una luz roja en el tablero. Con la grabación se descubrió que la tacita de café se había desparramado mojando determinados cables que hicieron que el piloto se equivocara y creyera que había una falla que en realidad no existía. Este error fue la causa del accidente.

PREGUNTA: ¿Qué factores de orden político, racial y religioso gravitan en el campo del derecho aéreo?

BOGOLASKY: En el político encontramos que hay países que no adhieren a los convenios de Tokio, La Haya y Montreal, es decir en lo que a del'tos aeronáuticos se refiere, pues estiman que en los casos de apoderamiento ilícito de aeronaves, los factores políticos inciden de manera importante y por supuesto, no los sancionan. Desde luego que no se debe diferenciar entre lo que es político y lo que no lo es. Los expertos en derecho aéreo consideran que no debe mezclarse lo político con lo aeronáutico y estoy de acuerdo con ello, por cuanto no creo que se

deba jugar a ser político o a tener actitudes de carácter político en un avión que de por sí no se sustenta por sí mismo en el espacio aéreo y está a merced de muchas situaciones que la mano humana no alcanza a evitar; por ejemplo, el piloto puede ser muy capaz, pero siempre le cuesta atravesar una zona de turbulencia y el avión tratará de seguir volando mientras se comete un delito. Por eso estimo que cualquier atentado contra la seguridad a bordo de una aeronave debe ser juzgado fuertemente y olvidarse —como atenuante— de las razones que mueven a las personas a realizar tal o cual acto. La extradición no debería, en estos casos considerar las dos alternativas o sea si el delito es político o no lo es.

En lo racial podemos dar el ejemplo de Sudáfrica que, aún cuando fue excluida de participar en la asamblea de la OACI porque no había pagado sus cuotas como miembro de la Organización, se sabía que la razón era su política segregacionista. Portugal cumplió una sanción similar que recién ha sido levantada por su anterior política colonialista. En el aspecto religioso ciertas acciones emprendidas por terroristas y guerrilleros árabes en contra de Israel, al desconocer su existencia como Estado, son un ejemplo claro de este problema en el campo del delito aéreo.

EL DERECHO, LA LUNA Y LOS OVNIS

Nos encaminamos a los fines del derecho espacial.

PREGUNTA: Dentro del Derecho Aéreo, sin previo aviso... ¿Cualquier avión puede sobrevolar otro territorio?

BOGOLASKY: El Convenio de Chicago del año 1944, que es la Carta Magna de la Aviación Civil, señala que todo Estado tiene soberanía completa y exclusiva sobre el espacio aéreo que se entienda y determine. Sin mayores especificaciones y para facilitar la actividad aérea existe el sistema de convenios bilaterales donde generalmente se dan acciones recíprocas. En el orden general, todos los países del mun-

do siguen aproximadamente un acuerdo —un poco viejo— llamado de Bermuda y que es un "acuerdo tipo" que regula esta materia, pero, en aquellos años el Derecho espacial aún no había nacido. Para analizarlo hay varias teorías y se arrastran costumbres. En la Edad Media, por ejemplo, se consideraba como altura máxima de soberanía hasta el alcance que tuviera una bala de cañón.

—¿Así que existe el derecho espacial... ¿no?

BOGOLASKY: Sí, y es el derecho que tiene que ver con todas las actividades del hombre en el espacio y sus relaciones Jurídicas. El Derecho Espacial empieza donde termina la actividad aérea y para ello, aún cuando hay varias opiniones, la que más ha prevalecido es aquella del Satélite de más baja trayectoria, es decir 86 millones, para que haya soberanía. El Derecho Espacial ha tenido una configuración muy especial por cuanto ha sido gestado, elaborado y realizado en el seno de las Naciones Unidas, o sea es un Derecho eminente y ciento por ciento internacional, de allí que la delimitación del espacio supra atmosférico haya tenido ciertos problemas. En primer lugar ha existido dificultad para determinar el límite en su relación con el espacio aéreo y luego ha surgido el problema de si este espacio debe tener un régimen uniforme o si se deberían considerar DOS ZONAS, tratadas directamente por el Derecho, un espacio contiguo y un espacio libre. Respecto al primer problema, el límite de 86 millas es el que prevalece actualmente. Con relación al segundo, se quiere determinar que existan DOS ESPACIOS, el espacio contiguo con libertad de tránsito para todos los aparatos no militares y el espacio libre con absoluta libertad de navegación.

PREGUNTA: ¿La Luna, puede tener dueño?

BOGOLASKY: No. Por suerte no va a tener dueño. Las Naciones Unidas se han preocupado que la Luna tenga un régimen similar al de la Antártida, para estos casos, o sea que no haya posibilidad alguna de ejercer nin-

gún título de soberanía, que no se permita la apropiación, por lo tanto no cabe la idea de propiedad de la Luna o en la Luna. Ideas tales como la colonización o la absorción territorial no proceden y en el Tratado del Espacio de 1967 se determinó que la Luna es libre y que el espacio ultra terrestre está al servicio de la humanidad. Asimismo se considera a los astronautas como enviados de la Humanidad.

Dentro del ámbito de las Naciones Unidas son cuatro los Tratados que se han elaborado: Tratado del Espacio de 1967; el Tratado sobre Retorno y Rescate de Astronautas y Cosmonaves; uno sobre Responsabilidad y el otro sobre Nacionalidad. La idea es que el espacio está siendo explorado para beneficio de todos los Estados y países, porque en realidad es una aventura de alto costo, muy técnica y que podría llevar a consecuencias trágicas si no se legisla en esta materia, por los mismos motivos que a los astronautas se les considera como los enviados de la Humanidad.

La verdad es que se trata de un término diplomático que se ha utilizado en el ámbito de las Naciones Unidas. El término "la Humanidad" no es definible, pero de acuerdo a lo que dice el Tratado del Espacio, los astronautas deben ser considerados como tales, por cuanto su labor es en beneficio de todos y esta es una característica particular del Derecho Espacial.

PREGUNTA: ¿Dónde caben los OVNIS y qué pasa frente a los problemas jurídicos que crea su posible existencia?

BOGOLASKY: No ocurre nada. Tampoco se ha planteado en serio esta situación y por el mismo hecho que su existencia no ha sido determinada y además por no haber sido identificados no hay legislación al respecto.

Sin embargo, puedo contarle que tanto Estados Unidos como la Unión Soviética, especialmente en vuelos no tripulados han mandado mensajes explicando quienes somos a posibles seres ultraterrestres. Puede ser que algún día recibamos una respuesta.

Riding the Whip

MIKE ALFA R.

The evening skies near Carleton, Mich., were overcast with scattered clouds as the two jumbo jets sped toward each other. TWA Flight 37, a Lockheed L-1011 with 114 people aboard, was cruising on course at 35,000 ft. from Philadelphia to Los Angeles. American Airlines Flight 182, a McDonnell Douglas DC-10 bound from Chicago to Newark with 194 passengers and crew, was climbing to a assigned altitude of 37,000 ft.

At 7:22 p.m., Air Traffic Controller Charles Hewitt at the Cleveland Air Route Traffic Control Center relieved another controller. Scarcely a minute after he came on duty. Hewitt saw an alarming sight shaping up on his big, dimly lit radar surveillance scope. The two green phosphorescent data blocks—small, illuminated groups of numbers and letters giving the altitude and heading of each flight—were moving perilously close to one another at a combined speed of 1,000 m. p. h.

Hewitt: American 182. Cleveland. What is your altitude?

Flight 182: Passing through 34,7 (34,700 ft.) at this time. We can see stars above us but we're still in the area of the clouds.

In five seconds Hewitt had discerned a collision for sure, and issued his urgent command: "American 182 descend immediately to 330 (33,000 ft.)".

In an instant, the pilot of the American flight, traveling at 500 m.p.h., saw the blinking red and green lights of the TWA flight dead ahead of him. His view of the aircraft, he said later, "filled my whole windscreen". He plunged the wheel of his ascending DC-10 violently forward, sending the plane into a sudden 35° nosedive. He reached a recorded altitude only 47 ft. below the other aircraft's, and his tail may have come as close as 20 ft. to the TWA plane.

On board, the passengers and crew were hurled into chaos. "It was like riding the tail end of a snapping whip", said one passenger. Unbelted passengers, serving carts and dinner trays were flung into the air. "Everything went into a state of weightlessness", said John Ruffley, 51, a passenger from Summit, N.J. "Cocktail carts floated about the cabin along with people, plates, glasses and almost everything else. It was as if a mystic was at work. Then, when the plane

pulled up (at 33,000 ft), everything came crashing down".

Only one member of the TWA cockpit crew, the flight engineer, saw the lights of the American flight "descending under us", and TWA Flight 37 continued on uneventfully to Los Angeles.

When the lurch came aboard the American flight, Burt Herman, 44, a Chicago insurance executive traveling with his wife and three children, recalled: "We all had our seat belts on except Laurence. I grabbed him and held him down. There were screams and moans and stewardesses flying around. I exchanged looks with my wife—it was a knowing look in the eyes that this might be it. It seemed like an eternity".

American Flight 182 made an emergency landing at Detroit's Metropolitan Airport. There, 25 people, three of them seriously injured, were treated at a hospital. The remaining passengers continued on to Newark on another DC-10.

The near collision involved 308 "S.O.B.s", official parlance for souls on board, and had the two planes crashed it would have been the worst air collision ever. In 1971 a Japanese military plane struck an All Nippon Boeing 727 over Honshu, killing 162 people.

What went wrong over Michigan? The National Transportation Safety Board investigation may take several weeks, but preliminary findings point to some computer error, perhaps because it was fed wrong information. The Federal Aviation Administration has centers at points along the path of every flight above 18,000 feet within the Golden Triangle—the Chicago, New York, Washington area—where computers assign airspace to planes. Somehow, the computer assigned Flight 37 and Flight 182 to the same airspace at the same moment. The error was theoretically impossible, but something like it happened again last week. Two Boeing 727s—a TWA craft with 77 passengers and a United Air Lines jet with 60 passengers—were in the same flight lane approaching Chicago's O'Hare International Airport. The TWA captain spotted the danger and banked to the left, passing within 300 feet of the United plane. Again an alert individual had averted a catastrophe that a supposedly fail-safe system was intended to prevent.

C U E N T O

Hubo una vez un mundo donde vivían seres humanos, grandes y chicos, viejos y jóvenes; animales, animalitos, plantas y flor-citas.

Hacían muchas cosas juntos. Cosas importantes y cosas no tan importantes: trabajaban en fábricas, dibujaban, cuidaban las plantas, miraban el cielo, sonreían y se veían entre sí. También se escuchaban. Y comían pan con sabor a pan y tomaban vino con sabor a uva.

Un día apareció en una colina un monstruo inmenso que oscureció el sol, paró la lluvia y deshizo el sabor del pan y de las moras. La gente lo miró asustada pero el monstruo, con una mueca horrible sonrió y esta mueca los embrujó a todos; embrujó a la abuela y al abuelo; a la madre y al padre; embrujó a los niños y a los novios y a las novias y a los caminantes los embrujó; y a los deportistas y a los campesinos los embrujó; y a los obreros y a los médicos y a los enfermos los embrujó; y al muchacho de los mandados y al estudiante. Y después de haberlos embrujado a todos les sacó el corazón y se lo comió; les sacó la razón y se la comió; les sacó la voluntad y se la comió; les robó las ganas de vivir y se las comió; les robó la sensibilidad y se la comió; les robó el olfato y el oído y el tacto y el contacto con las flores y se los comió. Y después el monstruo rió con una risa llena de violencia y de ira y se sentó en la colina y comenzó a parir monstruos y monstruos que crecieron como de su tamaño y se desparramaron por las calles; entraron por las puertas; se sentaron en las piezas; los niños los miraban y no se podían mover porque ya no sabían cómo; y no querían jugar porque se olvidaron cómo; y el pan ya no tuvo el mismo sabor; y la abuela ya no tejó con amor; y la mujer ya no cuidó sus hijos porque sus hijos no quisieron ser cuidados por otro que el monstruo; y porque ella no sabía ya cómo entretenerlos. Y las flores

huyeron a las quebradas lejanas; los árboles se ahogaron poco a poco de pena; los hornos se murieron de frío; los niños no tuvieron piernas para ir al sol y no conocieron la primavera; y la nieve cayó en invierno y nadie la vió; y un manto de monstruos cubrió ese mundo.

¡Y el mundo que había sido ya no fue más! La tierra se encogió de pena y un día desapareció en una gotita de rocío, pero nadie la vió. No había nadie afuera para verla. No había nadie.

— ★ —

Maneje USTED su televisor. No deje que su televisor lo maneje a USTED.

— ★ —

La televisión puede ser buena si USTED aprende a seleccionar los programas y a darla dosificada.

— ★ —

Los niños se aferran al televisor cuando no se les ofrece un estímulo más interesante.

¡SI! ¿Pero qué hacer?

—Invítelo y acompañelo:

- a caminar;
- a sembrar y plantar
- a tejer y a cocinar
- a pintar, recortar
- a leer en voz alta
- a hacer gimnasia
- a hacer títeres
- a coleccionar cosas naturales
- a escuchar música
- a cantar
- a trabajar
- a jugar, jugar, jugar.

Colaboración de
MIKE ALFA ROMEO

SCAN NOTICIOSO

Si toma un color ámbar o negro, sus cargas emocionales son fuertes; si toma un color verde claro, hay serenidad, aunque con ciertas emociones; si toma un color azul intenso, hay tranquilidad y paz interior. Al vice de LAN, don Jorge Jara le descubrió gran estado nervioso, pues se puso color café; a la esposa del presidente de la Corte Suprema, don José María Eyzaguirre y a dos funcionarios Boeing, les anotó igual estado nervioso; al miembro de la Junta de Gobierno don César Mendoza, le dio un verde claro y el color azul premió al General Leigh y esposa. Lo interesante sería tener un aparatito para detectar estos mismos estados a la distancia: podría servir para cuando uno tenga una entrevista con alguien importante o para anticiparse a un estado peligroso que pudiera haber en casa...

- Otro pasajero importante zarpó vía LAN-Chile con destino a Miami: se trata de un "VID" (very important dog), un ejemplar de la raza Dashund, que fue a juntarse con su amo en Texas, se trata de la perrita Chat-sy, que no sólo viajó a Miami, sino que tuvo que trasbordar a Dallas y de allí, pasar en vuelo de la Continental, hasta Lucboock, lugar de residencia, de la Fuerza Aérea norteamericana, señor Harold Hampton.
- Por aquí nos llegó una nota fechada el 25 de noviembre y que dice relación con un reclamo hecho por el señor Raúl Sullivan Lambert, en el sentido de que había pedido devolución del valor de unos pasajes a Bari-loche y que a la fecha aún no había sido favorablemente acogido. Es de esperar que ya eso se haya solucionado.
- París, 23 de noviembre de 1975. Aeropuerto de Orly, el Boeing 707 de LAN-Chile debe salir a las 21.30 horas. Era el único avión que salía hacia España. Su colega IBERIA necesitaba dramáticamente atender a un niño en Barcelona que esperaba un riñón extraído a una persona fallecida en accidente. Fraternidad del aire, fraternidad ante una necesidad tan urgente. El vuelo salió 25 minutos después y llevaba un "container" especial con el riñón salvador. El vuelo fue desviado a Barcelona, adonde llegó a las 23,09 horas. Un equipo de médicos encabezado por el Dr. Gil Vernet, esperaba el órgano para su trasplante. Tanto en el viaje desde la clínica en París a Orly, como el del aeropuerto de Barcelona a la clínica catalana fueron conducidos con especial y rápida protección policial. Los pasajeros se impusieron a debido tiempo de la situación y tuvieron gratas expresiones ante la solidaridad demostrada por LAN-Chile.
- Cuando un periodista hace un reportaje o tiene que escribir sobre algo y para ello necesita entrevistar a cualquier persona, es lamentable que muchas veces sea necesario hacer o solicitar rectificaciones sobre lo es-

crito y publicado. Eso le sucedió a una auxiliar de vuelo de LAN, que fue entrevistada por teléfono y mal interpretada por él o la periodista que entrevistó. Conviene precaverse y andar con pies o "lengua" de plomo, pues no siempre es de esperar una interpretación de las palabras como uno las ha dicho. Menos mal que en el diario le concedieron espacio y cabida a la rectificación que hizo nuestra compañera de trabajo.

- Quejas hay por la atención al público que va a pagar las cuotas de los pasajes a crédito. Son hechos que se derivan de la reducción de personal y hay en camino la solución para que el personal que tiene el servicio sea distribuido en mejor forma.
- El impuesto viajero ha quedado en un 10 por ciento del valor del pasaje cuando no se viaja a países latinoamericanos en los que se incluyen: Curacao, Jamaica, Puerto Rico e Islas Bahamas. También tienen que pagar el impuesto aquellas personas que, por una u otra razón, no adquieren el pasaje en Chile.
- Una denuncia telefónica hecha al aeropuerto en Santiago, determinó el regreso del avión Boeing 727 que había salido de Arica el 12 de noviembre. De regreso a Chacalluta se hizo revisión total, pasajeros y bagaje, y, al no encontrarse la bomba anunciada, el avión estuvo listo para partir. Sin embargo como la llegada iba a coincidir con el toque de queda, el avión se quedó en Arica, siendo por cuenta de LAN el alojamiento de los pasajeros. Igual cosa sucedió con otro avión que había salido de Mendoza. La seguridad del pasajero tiene su precio que LAN no escatima.
- Se realizó con buen éxito un vuelo de prueba al aeropuerto Teniente Vidal, de Coyhaique, en un aparato AVRO de LAN-Chile. Con esto se espera darle a los sufridos habitantes de esa ciudad de la XI Región las facilidades para que en el futuro tengan su aeropuerto propio y no tengan que recorrer 65 kilómetros hasta Balmaceda, cuando tienen que viajar vía aérea. Con esto se cumplirá con uno de los proyectos que tiene en mano el Comandante Rivera, Intendente de Aysén.
- Fue presentado en el undécimo piso del MOP el proyecto de nuevo terminal para Pudahuel, que se adjudicó la firma Aeropuerto Pudahuel Ltda. Abarcará una superficie de 44.000 metros cuadrados —cuatro veces más que lo actual—; tendrá hasta cinco pisos de altura, con terrazas de acceso y recepción y contará con un lugar para negocios de venta liberados "Duty Free Shop". Se piensa que estaría listo para 1984, cuando Pudahuel tenga que recibir un millón y medio de pasajeros del exterior y un millón cien mil pasajeros nacionales anualmente. Como proyecto es gran idea; habrá que ver cómo, cuando y qué es lo que resultará de tan bello sueño hecho realidad en planos y maquetas.

Charlie Abbe.