



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



La aeronavegación comercial. aspectos técnicos, jurídicos económicos y financieros

Micele, Mario Raúl

1945

Cita APA: Micele, M. (1942). La aeronavegación comercial, aspectos técnicos, jurídicos económicos y financieros.

Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

907
H. 36

ORIGINAL

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Facultad de Ciencias Económicas

Tesis
Top. H. 36
M. 3

LA AERONAVEGACION COMERCIAL

Aspectos técnicos, jurídicos, económicos y financieros

Tesis presentada por

Mario R. Micele

°
° °

Buenos Aires

1942

ORIGINAL

a

: I N D I C E :

Introducción, ... Pág. II

Capítulo I

ANTECEDENTES E IMPORTANCIA DE LA
AERONAVEGACION

Sumario: 1. Generalidades y antecedentes, ... "	1
2. Los fines de la aeronavegación sociales, políticos y económicos, "	4
3. El transporte aeronáutico y los servicios comerciales, ... "	8
4. La aeronavegación y los otros medios de transporte, ... "	9
5. Primeras manifestaciones de la aviación comercial, ... "	11
6. El desenvolvimiento de los ser vicios aerocomerciales:	
Rutas Regionales - Alemania - Aus tria - Bélgica - Dinamarca - Espa ña - Francia - Gran Bretaña y sus dominios - Canadá - Australia - Nueva Zelandia y Africa - India - Egipto - Nueva Guinea - Grecia - Holanda e Indias Orientales - Ita lia - Noruega - Polonia - Portu gal - Rusia - Suecia - Suiza - Va rios países europeos - China - Fi lipinas - Japón - Thailandia - A laska - Brasil - Bolivia - Colom bia - Chile - Estados Unidos - E cuador - Méjico - Perú - Uruguay - Venezuela.	
Continetales - Europa - América- Africa; e Intercontinentales, ... "	13

7. Los servicios aéreos en la República Argentina, ...	Pág.	41
--	------	----

Capítulo II

ASPECTOS DE ORDEN TECNICO

Sumario: 8. Los caracteres específicos de la aeronáutica, ...	"	55
9. Los factores fundamentales: el medio; el vehículo; y, el hombre, ...	"	58
10. Los factores necesarios para el servicio público: seguridad; velocidad; comodidad; y, regularidad, ...	"	65
11. Los factores proprios de la organización: la ruta y la infraestructura (aeropuertos, servicios meteorológicos, balizaje, radiofaros), ...	"	73
12. La organización pública de la infraestructura: antecedentes nacionales y extranjeros, ...	"	77
13. Elementos determinantes del rendimiento técnico-económico: velocidad; peso útil; duración del material, y costo del aparato, ...	"	80
14. El estado actual y futuro próximo de la técnica aeronáutica, ...	"	84

Capítulo III

ASPECTOS DE ORDEN JURIDICO Y ADMINISTRATIVOS

Parte primera

El derecho aeronáutico en el orden nacional e internacional

Sumario: 15. El derecho aeronáutico: definición, naturaleza y fuentes, .	"	90
---	---	----

16. Aspectos que caracterizan al derecho aeronáutico: régimen jurídico del espacio aéreo; nacionalidad de las aeronaves; su matriculación; la jurisdicción; la responsabilidad de los explotadores; y, las penalidades, ..	Pág.	92
17. El derecho al comercio internacional aéreo, ...	"	99
18. La legislación aeronáutica en diversos países: Alemania - Bélgica - Bulgaria - Checoslovaquia - Dinamarca - España - Francia - Gran Bretaña - Hungría - Italia - Noruega - Polonia - Rusia - Suecia - Suiza - Japón - Brasil - Venezuela - Perú - San Salvador - Cuba - Méjico - Estados Unidos - República Argentina, ...	"	101
19. Las primeras convenciones internacionales: La Convención franco-germana de 1913. Las prohibiciones aeronáuticas del Tratado de Versalles. Comentario crítico de la Convención Internacional de Navegación Aérea de 1919.	"	118
20. La reunión de Copenhague y la Convención Ibero-Americana, ..	"	128
21. Las Conferencias Panamericanas de Chile y La Habana, ...	"	130
22. Las Convenciones de Varsovia y Roma, ...	"	131
23. El contenido de los acuerdos reglamentando el tráfico aéreo internacional, ...	"	132
24. Congresos y Conferencias Internacionales, ...	"	132
25. Los organismos internacionales para el estudio de los problemas que interesan a la aeronavegación, ...	"	140
26. La política aérea del Estado: nacional e internacional; militar, civil y comercial, ...	"	145
27. La intervención del Estado en las explotaciones aerocomerciales: razones técnicas, jurídico-administrativas, económicas y financieras, ...	"	147
28. Régimen de explotación de ser		

vicios públicos. Los sistemas: liberal, de explotación directa por el Estado, concesión, contra to, mixtos y los de las leyes francesa y colombiana, ...	Pág. 149
--	----------

Parte segunda

La Política Aérea Argentina - Los Pro- yectos de Legislación y Reglamen- tación

Sumario: 29. La política aérea argentina en materia de servicios regulares: las disposiciones establecidas en los decretos que autorizan la instalación de rutas nacionales e internacionales, ...	" 152
30. El informe del Dr. Bullrich; la organización de las empresas, ..	" 157
31. El régimen para la explotación de los servicios aéreos, ...	" 162
32. Las entidades mixtas extranje- ras: Bélgica - Alemania - Italia - Gran Bretaña - Países Bajos, ...	" 166
33. La intervención administrati- va y financiera del Estado en las empresas nacionales, según el an- teproyecto argentino, ...	" 173
34. Requisitos y control oficial en las empresas extranjeras, ...	" 174
35. El régimen de las subvencio- nes, ...	" 176
36. Organismos administrativos pa- ra cumplir la política aérea, ...	" 177

Capítulo IV

ASPECTOS DE ORDEN ECONOMICO Y FINANCIERO

Parte primera

La participación financiera del Estado en el desenvolvimiento de las empresas aerocomerciales

Sumario: 37. Antecedentes, dificultades y resultados financieros de las ex- plotaciones aeronáuticas, ...	" 182
--	-------

38. La participación financiera del Estado: ayuda directa e indirecta, ...	Pág.	186
39. Antecedentes extranjeros sobre ayuda oficial a las empresas privadas: Alemania - Bélgica - Dinamarca - Francia - Gran Bretaña - Holanda - Suiza - Italia - Japón - China - Colombia - Estados Unidos, ...	"	190
40. Antecedentes nacionales: privilegios de carácter fiscal; remuneración por servicios de transporte postal; y, subvenciones. Proyectos sobre régimen de subvenciones, ...	"	205

Parte segunda

Bases para la organización económico-financiera de las empresas

41. La organización racional de las empresas; divisiones: técnica jurídica y económica, ...	"	211
42. Las funciones de la división de asuntos económicos: determinación de los costos; cálculos de las tarifas; rendimiento comercial; y organización de los servicios, ...	"	212
43. Determinación de los costos; diversos criterios para la clasificación de los gastos, ...	"	212 ✓
44. Los gastos fijos de origen financiero: interés y amortización del capital, ...	"	216
45. Los gastos fijos motivados por la organización, ...	"	218
46. Los gastos variables relacionados con la actividad de la explotación, ...	"	219
47. Fórmula del precio de costo: el costo parcial directo e indirecto de la unidad de tráfico, ..	"	223
48. Factores que influyen en la economía del costo: frecuencia de tráfico; utilización de las aeronaves; velocidad y selección de la carga, ...	"	225

Parte tercera

Bases para la organización comercial de las empresas

Sumario: 49. Costo, tarifa y valor del transporte: sus diversas relaciones	Pág.	228
50. Factores que influyen en la determinación de las tarifas, ..	"	231
51. El costo parcial directo como base mínima de la tarifa aplicable, ...	"	233
52. Los principios de carácter jurídico y económicos que deben tenerse en cuenta para determinar tarifas, ...	"	235
53. Las tarifas aeronáuticas y la competencia, ...	"	237
54. Factores determinantes de los ingresos comerciales: el tonelaje disponible y la organización del tráfico, ...	"	239
55. Los controles de la explotación: rendimiento técnico comercial; autonomía financiera, y coeficiente de utilización, ...	"	244
56. La colaboración privada de las empresas aeronáuticas; los estudios de la Sociedad de las Naciones, ...	"	246
57. La coordinación aeronáutica, aero-ferroviaria, aero-marítima y aero-vial, ...	"	255

Capítulo V

LOS PROBLEMAS ACTUALES DE LA AERONAVEGACION COMERCIAL

Parte primera

Consideraciones de carácter general

Sumario: 58. El estado actual de la industria de los transportes aéreos, ...	"	259
---	---	-----

59. El futuro desenvolvimiento de las explotaciones aerocomerciales, ...	Pág.	263
60. Los problemas económicos de las empresas, ...	"	266

Parte segunda

Los problemas de carácter nacional

Sumario: 61. La Política Aérea Argentina; necesidad de legislar en materia de aeronáutica comercial; fiscalización de la capacidad legal, técnica y financiera de las empresas, ...	"	267
62. Las concesiones y las subvenciones; conveniencia de un régimen especial de privilegio para estimular la organización de explotaciones nacionales, ..	"	270
63. El Estado ante las necesidades de la aeronáutica mercante nacional, ...	"	273

Bibliografía, ...	"	274
---------------------	---	-----

o
ooo
o

INTRODUCCION

Al cumplir con lo dispuesto en la Ordenanza Universitaria, que exige la presentación de un trabajo original para graduarse con el título de doctor en ciencias económicas, nos ha guiado el afán de estudiar un problema de verdadero interés nacional.

El tema elegido ha permitido considerar los siguientes aspectos principales de la aeronavegación comercial: el primero, resulta de la propia naturaleza de todo transporte que cumple su función de mantener la vinculación de los mercados; el segundo, se refiere a la organización y fines de las empresas que explotan la industria del transporte aéreo y, el último, comprende el interés de los usuarios del servicio público.

El plan adoptado tiene por objeto considerar todos los problemas que afectan a la aeronáutica mercante -técnicos, jurídicos, económicos y financieros- y efectuar su estudio con el aporte

de antecedentes nacionales y extranjeros. La falta de una bibliografía nacional apropiada ha obligado a recurrir con frecuencia a fuentes extranjeras, en la cual se ha tropezado con el inconveniente de escasa y a veces atrasada información respecto a los aspectos económicos del problema.

Al considerar cada tema hemos tratado de llegar siempre a una conclusión definida; además, en el capítulo final se señalan los problemas actuales de la aeronavegación comercial, de carácter general unos y nacionales otros, haciendo mención de las medidas de estímulo que debería adoptar el Estado para propender al desenvolvimiento futuro de la aeronáutica comercial argentina.

Los actuales momentos de dolorosa incertidumbre no son los más propicios para lograr soluciones estables. Pero en nuestro país, donde hay mucho por hacer en materia de servicios aéreos, puede iniciarse desde ahora una labor provechosa para favorecer el desarrollo del más moderno medio de locomoción, con lo cual el país alcanzará un progreso en consonancia con las necesidades de la época y cimentará su porvenir político y económico.



Capítulo I

ANTECEDENTES, FINES E IMPORTANCIA DE LA AERONAVEGACION

1. Generalidades y antecedentes

La evolución de los medios de transporte distingue etapas perfectamente definidas en la historia de la cultura universal. El perfeccionamiento de los vehículos utilizados para el transporte terrestre, los progresos de la navegación fluvial, marítima y oceánica, y la utilización del espacio aéreo son hechos que pueden definir distintos capítulos de esa historia.

Cada nuevo vehículo impuso sus ventajas sobre los ya conocidos; la influencia del ferrocarril en el transporte terrestre y la de los transatlánticos en el transporte por agua fué extraordinaria, pues ofrecían nuevas comodidades y abreviaban en forma apreciable los viajes. En cambio, la navegación por el espacio aéreo fué una creación original, impuesta como medio de transporte luego de haber cumplido la etapa experimental.

Utilizar la vía del aire fué en tiempos remotos sólo una leyenda; es necesario retrotraerse a 500 años antes de Cristo para encontrar noticias de la construcción de un aparato que, por movimientos mecánicos, imitaba el vuelo de las palomas, y a la época de Nerón para informarnos que Simón el Mago confeccionó una carrosa aérea cuya primera experiencia le costó la vida⁽¹⁾. Mucho más tarde, recién en el siglo XI se hacen nuevos estudios, pero los más grandes descubrimientos sólo se efectuaron cuando la física pudo darles indispensables leyes fundamentales.

Ni el aeróstato ni el aeroplano, de reconocida aplicación, se fundan en la vibración de las alas, principio sustentado por casi todos los primeros investigadores de la materia. Las ascensiones en globo, logradas con la utilización de gases más livianos que el aire, datan de fines del siglo XVIII y la teoría mecánica del vuelo con aparatos más pesados que el aire pertenece a Sir John Cayley quien las expuso en el año 1809, es decir, a principio del siglo siguiente.

En el orden de los descubrimientos, al globo sin gobierno le sigue el dirigible que, con la ayuda de un motor, podía además navegar contra el viento, cumplir la ruta establecida y descender a voluntad. Los dirigibles alcanzaron en sus comienzos tan importante desenvolvimiento que, con las construcciones más perfeccionadas, se creyeron logradas todas las aspiraciones para establecer la navegación comercial, pero el servicio re

(1) - Zuloaga, Angel María - Arte y Ciencia de Volar

gular de transporte a efectuar por la vía aérea estaba reservada a los aparatos más pesados que el aire.

En el año 1903 se consiguió hacer volar el primer aeroplano con motor y, desde entonces, se inicia la serie ininterrumpida de experiencias para convertir a aquellos endebles aparatos de las épocas primeras en sólidos y seguros vehículos.

Los conflictos bélicos apresuran y estimulan siempre las investigaciones científicas, los descubrimientos y sus aplicaciones. Las condiciones del vehículo aéreo como arma militar presentaba muchas ventajas, máxime teniendo en cuenta que no existían medios para contrarrestar sus ataques. Los globos aerostáticos fueron utilizados con fines militares en el sitio de Venecia, en las operaciones bélicas de Maguncia y en las guerras franco-rusa, anglo-boer y en la guerra civil de secesión en Estados Unidos. El aeroplano se empleó por primera vez como arma militar en las acciones bélicas ítalo-turcas, fué de gran importancia en la primera guerra mundial y alcanzó preponderancia en la segunda conflagración.

Durante la guerra de 1914-1918 los países beligerantes establecieron sus propias industrias aeronáuticas⁽¹⁾ y al término de las acciones militares había gran número de aparatos disponibles que los Estados trataron de darle aplicación. La técnica perfeccionada, el personal especializado y la oportunidad de disponer de aparatos a bajo costo, favoreció la organiza-

(1) - En el período 1914-1918 Gran Bretaña y Alemania fabricaron 41.000 y 40.500 motores, respectivamente. Estados Unidos al intervenir en las hostilidades tenía 56 aparatos; al terminar el conflicto contaba con 1.500 aviones y 2.000 pilotos.

ción de entidades comerciales para el transporte aeronáutico. Es así que el fin de la primera gran guerra señaló el comienzo del desarrollo de la aeronavegación comercial.

2. - Los fines de la aeronavegación

Las múltiples funciones de la aeronavegación permiten cumplir diversos fines: **políticos, económicos y sociales**, según sea el servicio que efectúan.

a) - El transporte aéreo siempre cumple una finalidad política porque, si atiende un servicio dentro de su propio país, contribuye a consolidar la unidad nacional y, si excede sus límites, crea y estimula las relaciones internacionales.

Para los países coloniales o de territorios discontínuos, para los Estados que ejercen Mandatos, Protectorados, poseen Zonas de influencia, Concesiones o desean mantener su predominio sobre otras regiones, la importancia política de mantener comunicaciones constantes y rápidas son indiscutibles, pues en esa forma, permanecen más estrechos los vínculos con la Metrópoli o con el país protector. No es otra la razón que justifica las líneas aéreas británicas a la India, Singapur, Shanghai, Hong Kong y Pekin, los servicios de la empresa holandesa a las Indias Neerlandesas, las rutas francesas hasta las posesiones coloniales de Africa, las italianas al Africa Oriental y las belgas al Congo. Por la misma razón de orden político, Japón, China, Australia, Nueva Zelandia y las Islas Filipinas tenían servicios aéreos extendidos por el Pacífico hasta

la iniciación de las hostilidades en el océano.

Los Estados alientan el establecimiento de servicios aéreos y el desarrollo de la actividad deportiva porque confían que, en caso necesario, podrán utilizar las aeronaves y el personal adiestrado como auxiliares de la defensa nacional. También la policía aduanera y de seguridad de diversos países han constituido cuerpos de vigilancia aeronáutica para modernizar sus equipos⁽¹⁾.

b) - La estrecha relación que los transportes tienen con los procesos de la producción, circulación, consumo y división del trabajo, destaca su importancia económica. La navegación aérea se ha dedicado preferentemente al transporte de carga postal y pasajeros; el de mercaderías quedó pospuesto debido a que, en general, las tarifas resultan elevadas para estas últimas. Los adelantos de la técnica aeronáutica autorizan a pronosticar que, en un futuro no lejano, las aeronaves permitirán transportar importantes cargas, sin reparar en el espacio que requieren ni en su peso.

En actividades ajenas al transporte, los aparatos aéreos han sido empleados con éxito como eficientes auxiliares de la producción: en la agricultura, para efectuar la labor de siembra y para destruir plagas e insectos arrojando desde el aire arseniatos y sulfatos sobre los cultivos atacados; en la pesca, para localizar bancos de arenques; en la selvicultura, pa

(1) - Estados Unidos cuenta desde el año 1926 con hidroaviones guardacostas para combatir el contrabando y prestar ayuda.

ra combatir incendios, y en otras explotaciones económicas.

c) - Entre los fines sociales podemos incluir los de carácter humanitario, las investigaciones científicas y las relaciones de orden cultural. Desde el punto de vista sociológico la civilización se ha perfeccionado como consecuencia de las relaciones humanas, del intercambio de ideas y del conocimiento de las creencias, costumbres e instituciones, y, con mayor rapidez, a medida que se desarrollaban los medios de transportes y comunicaciones. Los antiguos navegantes movidos por el interés de comerciar fueron a la vez colonizadores, diseminaron su propia cultura, su religión, sus costumbres y su técnica, para volver con ideas, normas y necesidades nuevas.

La aviación también se utiliza para cumplir servicios humanitarios: transportar enfermos, médicos, medicinas y efectuar vuelos con fines terapéuticos. Algunas enfermedades de las vías respiratorias se curan efectuando vuelos a determinadas alturas. También se utilizan los servicios aéreos en acciones profilácticas para la destrucción de insectos en regiones insalubres, para combatir el paludismo y focos de infección.

En el año 1892 el General holandés De Mooy propuso el establecimiento de servicios aéreos de carácter sanitario para auxiliar a los heridos de guerra y Francia, en 1912, utilizó aeroplanos con ese fin en las maniobras militares. Varios países, Francia y sus colonias, Suecia, Polonia, Rusia, Canadá, Australia,

Siam, Noruega y Chile, tienen organizada la Aviación Sanitaria Civil. En nuestro país, por decreto del 28 de septiembre de 1940, se creó el Servicio de Aviación Sanitaria para asistencia médica de los habitantes de los territorios nacionales.

Se puede denominar Aviación de Socorro aquella que se emplea para transportar elementos de salvamento a regiones que han quedado inaccesibles por otras vías, debido al efecto de fenómenos climáticos o sísmicos. Existe un servicio de aviones alemanes que se ocupa de abastecer a los pobladores de las islas Frisones que, durante el invierno, no pueden recibir víveres debido a que el hielo bloquea sus costas. En repetidas oportunidades se auxilió a barcos que quedaron aprecionados en el Mar del Norte. En Estados Unidos, en el año 1938, se produjeron grandes inundaciones donde sólo la vía aérea pudo ser utilizada con éxito para socorrer rápidamente a los damnificados. En el norte de Canadá los mineros y cazadores de Yellowknife, que habitan en regiones inhospitalarias, durante el invierno no pueden utilizar vehículos terrestres y reciben semanalmente provisiones que les envían de Edmontn a 1.000 kilómetros de distancia.

En tareas de aplicación científica se destaca el empleo de la fotografía aérea, de diversa e importante utilización. Esa nueva técnica -ya adoptada por el Instituto Geográfico Militar de nuestro país-, se emplea para estudios de topografía, meteorología, geología, vialidad, obras públicas, trazados de ferrocarriles, colonización, catastro, cartografía y ecología.

3. - El transporte aeronáutico y los servicios comerciales

El transporte es el desplazamiento de personas o cosas de un lugar a otro y presupone la existencia de una "vía" o comunicación.⁽¹⁾ La utilización de la vía, con un vehículo apropiado, caracteriza el medio de comunicación.

El transporte aeronáutico utiliza como "vía" el espacio aéreo y como vehículo la aeronave; cumple su función de acuerdo con los medios técnicos apropiados y se organiza dentro de un determinado orden jurídico.

Se denomina aeronavegación comercial aquella que se establece con el propósito de ofrecer sus servicios mediante una remuneración y obtener lucro de la explotación. Debe diferenciarse, dentro de la misma denominación, los servicios de líneas regulares de transporte y los servicios especiales. Los primeros se caracterizan por sus comunicaciones frecuentes, cómodas y seguras, por cumplir los horarios, itinerarios y escalas establecidas y por las disposiciones especiales de orden jurídico y administrativo que le atribuyen el carácter de servicio público.

Los servicios especiales son todos los demás que las aeronaves comerciales pueden prestar como, por ejemplo, transportes solicitados o convenidos en las condiciones de taxis aéreo o en otras funciones diversas para aerofotografía, propaganda, auxiliares de la producción u otros fines.

(1) - Tajani, F. - I trasporti sotto l'aspetto economico.

Muchas veces, al tratar sobre la aeronavegación comercial, se involucran los servicios regulares prestados por el Estado, en forma oficial, debido a la analogía con las funciones, organización y administración de las empresas particulares.

Hemos dicho ya que la explotación aeronáutica se desenvuelve con los medios técnicos y dentro de un orden jurídico. Además, por el carácter de servicio público que presta y debido a que puede afectar los intereses de los usuarios, esta clase de industria, requiere la organización racional de las empresas para que obtenga un rendimiento económico cuyos beneficios repercutan en favor de la colectividad, ya sea disponiendo de mejor servicio o bien de tarifas adecuadas.

En resumen, el estudio de la aeronavegación comercial exige el análisis de sus distintos aspectos: técnico, jurídico, económico y financiero. Estos dos últimos son los puntos que trataremos con preferencia en el presente trabajo; los demás serán considerados con el mayor esfuerzo de síntesis que permitan la complejidad de los problemas que abarcan.

4. - La aeronavegación y los otros medios de transporte

El mejoramiento de los medios de transporte es consecuencia del lento proceso de sucesivos perfeccionamientos técnicos. El cómodo y lujoso transatlántico Normandie ha sido construido 158 años después del primer navío a vapor; los trenes con fuerza motriz generada por motores a combustión interna, se emplean en los tiempos actuales después de más de un siglo de ha-

berse utilizado la primera locomotora, y entre el primer vehículo propulsado a tracción mecánica y el automóvil aerodinámico hay una diferencia de 50 años. Sin embargo, entre el biplano de comienzos del siglo, que solamente era apto para pruebas y actividades deportivas, y el multimotor para transporte de pasajeros, carga y correspondencia, han transcurrido escasamente 30 años. Así demuestra Roussel⁽¹⁾ el rápido desenvolvimiento de la aeronavegación con respecto a los demás medios de transporte.

En el medio aéreo se desarrollan velocidades normales de 180 kilómetros por hora en vuelos de líneas comerciales y en cambio el ferrocarril excepcionalmente llega a 100 y el vapor a 45 kilómetros. En pruebas de velocidad la aviación ha superado los 700 kilómetros por hora, cifra que se considera inalcanzable para los demás medios de transporte.

La superioridad y ventajas de la vía aérea se comprueban por la facilidad de disponer de la ruta y de lugares apropiados para elevarse y descender. Los servicios aéreos pueden llegar a cualquier sitio donde sólo se disponga de un campo nivelado y apto para el aterrizaje o una superficie de aguas tranquilas. En regiones donde la configuración del terreno es irregular, los transportes terrestres no siempre pueden seguir la línea más corta; en cambio, la vía aérea permite adoptar la línea recta.

En la actualidad no queda en el mundo -civilizado

(1) - Roussel, A. J. - Le rôle économique de l'aviation commerciale.

o no- territorio que no sea sobrevolado o visitado regularmente por las aeronaves; Africa, Asia y Oceanía se comunican semanalmente con todas las capitales europeas y por su intermedio con los demás países. En Alaska existen poblaciones que no conocen el tren ni el automóvil, pero emplean normalmente los servicios aéreos internos y los especiales que llegan a Estados Unidos. Arabia e Irak no poseen servicios aéreos, pero han hecho construir aeródromos para poder recibir a los aviones extranjeros de líneas internacionales.

5. - Primeras manifestaciones de la aviación comercial

La aviación antes de la guerra fué un deporte, durante la guerra un arma y después una industria.⁽¹⁾ La primera gran conflagración es el punto de referencia que sirve para determinar el progreso alcanzado por el hombre sobre el espacio.

Las primeras aeronaves para servicios regulares eran aparatos monomotores, restos de los aviones militares de reducido rendimiento económico, de construcción inapropiada y de un radio de acción limitado, inferior a 300 kilómetros, y cuyas velocidades oscilaban entre 80 y 150 kilómetros por hora. Además, cualquier inconveniente metereológico motivaba la suspensión del vuelo o el aterrizaje forzoso. En tales condiciones, la aviación como transporte resultaba sumamente costosa, con el agregado de que las instalaciones de aeródromos debían efectuarse cada 50 kilómetros.

(1) - Dargón, citado por Boneno, O. - L'aviation commerciale par rapport aux autres moyens de transport.

Todas esas deficiencias fueron desapareciendo con la mayor experiencia y con los continuados progresos técnicos. El 15 de febrero de 1918 Alemania establecía una línea postal, sin carácter comercial, entre Berlín, Hanover y Colonia.

La primera línea aérea americana se inauguró en el año 1918 en los Estados Unidos y sus servicios se efectuaban entre Washington y Nueva York, y en Europa se proyectó pocos días después de firmado el armisticio, inaugurándose en agosto de 1919, la ruta Londres - París a iniciativa del ciudadano inglés Holt Thomas.

Los resultados financieros de las primeras explotaciones aeronáuticas fueron desfavorables; hasta el año 1923, en Francia, desaparecieron siete compañías y las demás se fusionaron en la nueva organización de la "Air-Unión" y en la misma época, en Gran Bretaña, tres empresas constituyeron la "Imperial Airways Ltd."

En Alemania las primeras experiencias para establecer servicios regulares se efectuaron con aparatos militares en el año 1918, pero con muy malos resultados. Al año siguiente, se constituye la empresa "Deutsche Luftreederei - D. L. R." para atender las líneas Berlín - Hamburgo, Berlín - Hanover, Berlín - Warnemünde y Berlín - Swinemunde que inició sus servicios el 5 de febrero. Las líneas internacionales alemanas se organizaron en el año 1920 con la colaboración de otros países. La fábrica de aviones Junkers fundó en 1921 la compañía "Lloyd Ostflug" con el propósito de realizar servicios aéreos hasta Rusia.

Suecia, Finlandia, Estonia y Dantzig constituyeron

la empresa "Nord Europa Union" y con capitales alemanes, suizos y húngaros se fundo la "Trans Europa Union", y más tarde ambas se fusionaron bajo el nombre de "Europa Union".

En Bélgica se fundó la "SABENA" acordándosele el monopolio del transporte aéreo postal a las Colonias, y en Holanda la "Koninklijke Luchtvaart Maatschappij - K. L. M."

Las cinco líneas internas rusas que se establecieron en el año 1921 eran atendidas por dos empresas y el servicio internacional organizado en combinación con Alemania estaba a cargo de la compañía "Deutsch Russische Luftverkehrs G m-b H."

El mismo año que Inglaterra y Francia inauguraron las líneas aéreas, Colombia inició los servicios internos que atendía la "SCADTA", empresa financiada con capitales nacionales y alemanes.

6. - El desenvolvimiento de los servicios regulares aerocomerciales

El extraordinario desenvolvimiento de la aeronavegación demuestra plenamente la importancia y ventaja de sus servicios y la necesidad de utilizarlos en sus múltiples aplicaciones.

La red aérea cruza hoy el espacio de todos los continentes y la aeronavegación por la facilidad de su empleo se caracteriza como el transporte internacional por excelencia. Los países que concentran mayor tráfico aéreo, por su posición geográfica y, principalmente, como resultado de una activa política aérea son en Europ

pa, Gran Bretaña y Alemania, y en América, Estados Unidos. Ese mayor tráfico, alentado por razones ajenas a las propias necesidades del transporte, es consecuencia del interés político por el dominio de las rutas aéreas mundiales y configura la existencia de un **imperialismo del aire**.

El predominio del espacio se ha manifestado controlando empresas o estableciendo filiales en países extranjeros y, tal sistema, impuso una lucha comercial que obligó a algunas compañías a ceder frente a la acción de la competencia. En América, varios países tenían servicios internos financiados o dirigidos por compañías europeas que fueron desalojadas a medida que la Pan American Airways extendió sus líneas por el continente.

El interés demostrado por algunos países para explotar las líneas aéreas del Atlántico sur, organizar servicios en regiones alejadas de Africa y Asia, y adquirir la propiedad de deshabitadas islas del Pacífico, hacen presumir que la lucha por el imperialismo del aire pasó ya del período de gestación. No sería extraño que la actual contienda apresure una solución a tan importante problema de la política internacional.

Es importante anotar que, a pesar de la magnitud del segundo gran conflicto bélico del actual siglo, de la estrictéz de los bloqueos y de la violencia de la lucha no se ha obstaculizado a la aviación mercante de líneas internacionales, ni alterado las comunicaciones aéreas entre neutrales y beligerantes, salvo algunas necesarias modificaciones en las escalas.

La extensión mundial de las rutas aéreas sobrepasa

sa de 448.000 kilómetros, el recorrido anual excede de 250 millones de kilómetros y la cantidad de pasajeros transportados alcanza a 2,4 millones. Para estudiar la importancia de su desarrollo debemos considerarlas agrupadas en la clasificación siguiente: **rutas regionales, continentales e intercontinentales.**

Debido al carácter eminente de transporte internacional, el aéreo no puede considerarse dentro de un marco particular estricto, por eso resulta apropiada la clasificación propuesta. El ejemplo de Europa justifica ese criterio, pues las extensas redes aeronáuticas sobrepasan con frecuencia las fronteras nacionales.

El estudio de los **servicios aéreos regionales** se efectúa analizando las rutas establecidas por los principales países para conocer el grado de desarrollo aeronáutico. Los itinerarios que se mencionan en el presente capítulo eran los establecidos definitivamente, pues no se han publicado informaciones respecto a las modificaciones introducidas con motivo del conflicto actual.

Alemania

Por su excelente situación geográfica ALEMANIA es el lugar donde se entrecruzan las principales rutas aéreas del continente europeo. Sus líneas, que irradian desde Berlín, llegan hasta Amsterdam por un lado y hasta Londres por el otro, siendo además importante la red interna que alcanza a las ciudades de Colonia, Halle, Leipsig, Nuremberg, Sarrebruck, Friedrichsrafen, Hamburgo, Breslau, Hirschberg y se extiende a los aeródromos vecinos de Praga, Zurich y París. Las líneas internacionales europeas unen a Alemania con Italia, Suiza, Francia, Portugal, Holanda, Renania, Bélgica, Hungría, Polonia, Escandinavia y España. A pesar de las prescripciones prohibitivas del Tratado de Versalles, en el año 1920 se fundó la Deutsche Luft-Reederei para explotar la línea Copenhague, Hamburgo, Amsterdam y Londres. La importante actividad alemana en la industria aeronáutica le permitió participar en di

versas empresas de transporte, entre ellas, la SCADTA compañía fundada en Colombia, la Compañía Junkers en Persia, el Sindicato Condor en Brasil y Argentina, la Eurasia en China y la Deruluft en participación con Rusia.

Según las estadísticas de 1935, Alemania ocupaba el segundo lugar en la cantidad de kilómetros volados con la cifra de 15,9 millones e igualmente en el número de pasajeros transportados que sumaron 209.875.⁽¹⁾

Austria

En el territorio de AUSTRIA la empresa Österreichische Luftverkehrs A. G. (OLAG) es la única que atiende los servicios internos y combina con los internacionales. Sus enlaces se efectúan con la compañía italiana ALSA, con la yugoeslava Aeropout, con la alemana Deutsche Lufthansa, con la francesa Air-France, con la británica Imperial Airways, con la belga SABENA y con la helvética Swissair.

Dinamarca

La empresa nacional de DINAMARCA, "Det Danske Luftfart Selskab", se fundó el 29 de octubre de 1918 y atiende las grandes líneas internacionales. Los servicios aéreos internos están a cargo de su filial "Provins Luftfortselkab".

El eje de irradiación de las líneas danesas es Copenhague y se dirigen hacia la mayor parte del continente europeo y a Gran Bretaña. El desarrollo de la aviación comercial en Dinamarca y la excelente situación de Groenlandia y de las islas Faroes son todas condiciones favorables que le permitirán alcanzar gran importancia en el futuro para la explotación del tráfico transatlántico.

El recorrido de las líneas danesas ha experimentado un progreso muy lento, pues la cifra de 1931 ha sido de 209.000 kilómetros, la de 1934, 256.000 y la del año 1935 alcanzó a 335.000 kilómetros.

España

El territorio de ESPAÑA es el paso ineludible de las principales líneas aéreas que cruzan el Atlántico Sur y donde hacen la escala terminal las líneas internacionales de Alemania, Francia e Italia que llegan a Barcelona, Mallorca, Melilla (Marruecos), Cadiz, Valencia y Madrid.

La empresa "Líneas Aéreas Postales Españolas (L. A. P. E.)" cuenta con el monopolio oficial de las sub-

(1) - Documentación de Statistique Sociale et Economique.

venciones y sus servicios interiores se desarrollaban eficazmente hasta la iniciación de la guerra civil. España tenía proyectado unirse por vía aérea con los países latinoamericanos a los que Pahl⁽¹⁾ llama "anciennes colonies de l'Amérique du Sud", mediante una organización hispano germana y que posiblemente debía realizarse con zepelines.

Las aeronaves españolas vuelan 1,2 millón kilómetros anuales, transportan más de 13.000 pasajeros, 159 toneladas de carga y 25 toneladas de correspondencia.

Francia

En FRANCIA la primera línea regular se estableció en el mes de agosto de 1918 para unir París, Saint Nazaire y Mans. Al año siguiente, debido a que en el norte del país y en el este por efectos de la guerra no funcionaban los ferrocarriles, se utilizaron aviones militares para servicios internos de correspondencia y, en la misma época, se inauguraron dos líneas internacionales que, desde la capital, se dirigían a Londres y Bruselas. Poco tiempo después de iniciada la explotación aeronáutica, en el año 1920, existían en Francia once empresas de transporte que no pudieron subsistir y se llevó a cabo la primera fusión de compañías.

Hasta el año 1935 no hubo en Francia una verdadera organización de rutas aéreas interiores y ella se inicia con los servicios de la Société Française "Air Bleu" cuyas líneas partían todas de París y llegaban a Lille, Le Havre, Nantes, Bordeaux, Strasbourg y Toulouse. El mismo año se constituyó la empresa "Regie Air Afrique" organizada por el Estado para establecer servicios aéreos en Africa, inicia sus actividades la "Aéromaritime" para atender la costa occidental africana y la "Air Bleu" se dedicó exclusivamente al transporte postal interno.

El sistema de rutas internas fué modificado en el año 1937, pues con la constitución de la "Air France" se produjo la unificación total de las empresas. Las rutas internacionales europeas llegan desde Francia a Londres, Madrid, Barcelona, Roma, Bruselas, Amsterdam, Berlín, Hamburgo, Copenhague, Praga, Varsovia, Budapest, Belgrado, Bucarest y a otras ciudades de menor importancia. Las demás rutas internacionales no europeas se consideran intercontinentales.

El aumento del tráfico aéreo de las líneas francesas refleja extraordinarios progresos. El número de pasajeros transportados en el año 1920 fué de 1.379 y solamente en el primer semestre de 1937 la cifra excedió de 83.000 personas.

(1) - Pahl - Les routes aériennes du globe.

Bélgica

La actividad aeronáutica interior de BELGICA es muy inferior a la de los países vecinos, pero, sin embargo, la explotación de las grandes rutas coloniales es importante. La "Société Anonyme Belge d'Exploitation Aérienne, (S.A.B.E.N.A.)" se constituyó como empresa única en el año 1923 y, además de los servicios internos, atiende rutas internacionales en el continente europeo en colaboración con la "Air France" y la "Ceskoslovenske Statni Aerolinie"; la línea al Congo Belga combina con la "Air Afrique". El recorrido anual de las líneas belgas es, según la cifra de 1938, de 3,3 millones de kilómetros.

Gran Bretaña y sus dominios

EL REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA creó el Ministerio del Aire, en plena acción bélica, a fines del año 1917 y dos años después se iniciaron las actividades aerocomerciales y los servicios de correspondencia con aviones militares. Recién en 1924 se organiza realmente la aviación británica comenzando a explotarse la red aérea interimperial y en el año 1932 se activa el desenvolvimiento del tráfico interno.

En 1934 el Ministerio del Aire resolvió que toda correspondencia debía ser transportada por vía aérea, para lo cual se realizarían contratos con las empresas, y en la actualidad las piezas postales que no excedan de quince gramos son aceptadas sin sobretasa. El exagerado aumento de empresas aeronáuticas de líneas internas, que había llegado a veintitres, creó situaciones financieras difíciles y en el año 1935 varias compañías dejaron de prestar servicios y otras, en busca de una solución más favorable, resolvieron fusionarse.

Las compañías Imperial Airways y British Airways se ocupan del tráfico aéreo continental haciendo llegar los aviones británicos a Zurich, Bruselas, Frankfurt, Leipzig, Viena, Praga, Budapest, Estocolmo, Amsterdam, Hamburgo y Copenhagen.

El Reino Unido de la Gran Bretaña ocupa el tercer lugar en el mundo por la cantidad de kilómetros recorridos por vía aérea cuya cifra es de 13,5 millones y por la cantidad de pasajeros transportados que alcanzó a 200.000.

Canadá

Los Dominios Británicos han seguido el ejemplo de la metrópoli, al no descuidar el desenvolvimiento del transporte aéreo regular. CANADA inició sus servicios aéreos para correspondencia en el año 1927 caracterizándose por su actividad en el transporte de cargas. Toda la región norte y oeste de los grandes lagos ha podido ser explotada con el uso de hidroaviones, que

llevan víveres a los lugares de trabajo para volver con oro y radium. Las líneas de servicios regulares atraviesan la frontera de Estados Unidos manteniendo un tráfico intenso.

El Gobierno ha proyectado organizar líneas transcontinentales tomando a su cargo la instalación de la infraestructura.

Australia

El éxito logrado por el medio aéreo en AUSTRALIA se debe a las dificultades que presenta la configuración del suelo y los desiertos del centro del país para el establecimiento de comunicaciones terrestres. La primera línea aérea se estableció en 1921 entre Geraldton y Derby. La extensión actual de las líneas aéreas australianas sobrepasan de 27.000 kilómetros y sus servicios se concentran preferentemente en Adelaida, Melbourne, Sydney, Port Darwin y Brisbane.

Nueva Zelanda y Africa

En NUEVA ZELANDIA existen tres empresas que atienden los servicios internos y RHODESIA cuenta con la empresa "Rhodesian and Nijassaland Airways" que desde el año 1933 cumple con la atención de las rutas interiores. El AFRICA DEL SUD organizó los primeros servicios aeropostales, con materiales militares, en el año 1925. Las empresas "Elder's Colonial Airways", "South West African Airways" y "South African Airways" tienen a su cargo la atención de los servicios internos. En el AFRICA ORIENTAL los servicios del transporte aéreo los realiza la "Wilson Airways" cuyas líneas combinan con las rutas principales de la "Imperial Airways" y desde el año 1925 la "East African Airways" explota el recorrido entre Nairoli y el lago Victoria.

La India

La INDIA dispone de las empresas propias y de los servicios internacionales de las líneas inglesas que se dirigen al Extremo Oriente y a Australia haciendo escalas en Kurachi, Delhi y Calcuta. La "Indian National Airways", la "Indian Transcontinental Airways" y la "Tata Sons" se ocupan las dos primeras de los servicios de transporte aéreo y la última del correo aéreo. Por su parte, la empresa "Himalaya Air Transport and Survey" sirve una línea de Hardwar a Gauchar cuyo recorrido de 120 kilómetros efectúan los fieles hindúes para visitar los lugares destinados al culto en Badrinath. Esa distancia es recorrida normalmente por vía terrestre en cuatro semanas y por vía aérea se emplean cuatro horas.

Egipto

Se ha establecido en EGIPTO la empresa "Misr Airwork" que se ocupa del tráfico entre El Cairo y Alejandría además de las rutas secundarias, de los servicios hasta el Cercano Oriente y de las líneas a Palestina, Siria, Irak y Chipre. Las líneas internacionales de la "K.L.M.", "Imperial Airways" y "Ala Littoria" atraviesan Egipto y efectúan escala en su territorio.

Nueva Guinea

Los campos auríferos de NUEVA GUINEA se encuentran en lugares impenetrables y no se justificaría efectuar inversiones de capitales para establecer medios de comunicación terrestres. En el año 1927, inmediatamente de haberse realizado el primer vuelo, se constituyó la empresa "Guinea Airways" con dos aparatos destinados al transporte de toda clase de cargas, oro, provisiones, animales e incluso maquinarias, accesorios e instrumental para la explotación. Hasta la actualidad no se ha establecido otro medio de transporte.

Grecia

El primer servicio aéreo establecido en GRECIA fué organizado por la empresa italiana "Aero Expreso" en el año 1926, efectuando el recorrido entre Rodia y Brindisi. Desde 1931 funciona la empresa nacional "Sociedad Helénica de Comunicaciones Aéreas (S. H. C. A.)" que atiende servicios internos entre Atenas y Salónica y la citada capital y Janina.

Las rutas europeas que se dirigen a Africa, a Levante, Oriente, India y Australia hacen escala en Atenas favoreciendo las comunicaciones internacionales. Las aeronaves que utilizan el aeródromo de Atenas son de bandera alemana, holandesa, británica, francesa, italiana y polaca.

Holanda e Indias Orientales

A fines del año 1919 en HOLANDA se funda la Koninklijke Luchvaart Maatschappij (K. L. M.), primera compañía nacional de transportes aéreos, constitufda con el apoyo financiero de entidades comerciales, bancos y empresas marítimas. La K. L. M. contaba con un capital inicial de 5,1 millones de florines y utilizaría los aparatos de la empresa industrial Fokker.⁽¹⁾ Sus actividades comerciales han sido favorables y en

(1) - Bullrich, Eduardo J. - Régimen y organización de la gerencia civil.

el conjunto de las compañías europeas es la que obtuvo mejores resultados financieros habiendo cubierto, en los últimos años, más del 75 % de sus gastos con ingresos propios.

En el territorio de Holanda hacen escala las aeronaves que se dirigen a Inglaterra, Francia, Escandinavia, Alemania y Europa Oriental.

El interés político en extender las ventajas del transporte aéreo a las alejadas colonias, hizo que el Gobierno de Holanda estimulara a la KLIN a establecer una empresa filial para ese fin.

El alejado archipiélago de las INDIAS ORIENTALES HOLANDESAS tiene en conjunto una superficie de 1,9 millones de kilómetros cuadrados y una población de 53 millones de habitantes. Sus servicios aéreos están a cargo de la compañía "Koninklijke Nederlandsch Indische Luchtvaart Maatschappij (K. N. I. M.)", posee 23 aeródromos y sus aviones recorren anualmente 930.000 kilómetros, transportando más de 10.000 pasajeros.

El tráfico aéreo cumplido por los aparatos holandeses ha alcanzado un notable desarrollo con resultados verdaderamente satisfactorios.

Los PAISES BAJOS ocupan el quinto lugar en el mundo por la cantidad de pasajeros transportados por vía aérea cuya cifra fué de 60.035 en el año 1935.

Italia

Los servicios internos de ITALIA son de poco tráfico, en cambio, las líneas que unen la península con Cerdeña, Sicilia, Malta y las colonias son más activas. Este país fué uno de los últimos en organizar su aeronavegación comercial; el 30 de agosto de 1925 se creó el Ministerio del Aire y la línea que unía Turín y Trieste se inauguró en el año 1926. Las rutas aéreas interiores convergen todas en Roma como así también las internacionales que unen a la capital con Munich, Berlín, Viena, Budapest, Marsella, París, Barcelona, Cadiz, Melilla y Palma.

En el año 1934 las tres principales compañías italianas se fusionan y constituyen la "Ala Littoria S. A." para explotar servicios aéreos nacionales e internacionales. Italia ha logrado el predominio aéreo del Adriático con el mantenimiento de los servicios que llegan a Tirana, Trieste, Fiume y Zara (fortaleza italiana en la costa de Yugoslavia). La empresa "Ala Littoria S. A." obtuvo el monopolio de los transportes aéreos en Albania, antes de su conquista, habiendo establecido varias líneas que parten de Tirana y utilizando el aeródromo de esta ciudad para escala de los aviones que cumplen el servicio entre Roma y Sofía. La extensión total de las líneas italianas alcanza a 56.500 kilómetros cubriendo un recorrido de

4,8 millones de kilómetros anuales.

Noruega

Los servicios internos de NORUEGA están atendidos desde 1935 por la "Det Norske Luftfartsselskap (D. N. L.)" cuya ruta sigue las ciudades costeras desde Oslo a Tromsön. En cuanto a las líneas internacionales dispone de la ruta atendida por la empresa alemana que llega a Oslo.

Polonia

En POLONIA la empresa "Poliskie Linie Lotnicze (L. O. T.)" tiene a su cargo la atención de diez y nueve líneas y recorre anualmente más de 1,6 millón de kilómetros y transporta 30.000 pasajeros. Combina principalmente con las líneas austríacas e italianas siendo las escalas más importantes: Varsovia, Gdynia, Malmö, Atenas, Helsingfor, Vilna, Riga, Bucarest, Salónica y Lydda (Palestina).

Portugal

El interés primordial de PORTUGAL se ha manifestado en el establecimiento de relaciones aerocomerciales con España y el Norte de Africa, para luego organizar rutas hacia las dos Américas. Las líneas interiores son atendidas por la empresa "Servicios Aéreos Portugueses" y su tráfico es reducido.

El archipiélago de las Azores, situado a 1.600 kilómetros al oeste de Portugal, es utilizado con la autorización de este gobierno como bases aéreas comerciales por las aeronaves de bandera alemana, británica y norteamericana.

Rusia

Es difícil hacer un estudio de los servicios de transporte aéreos en RUSIA por la carencia de informaciones precisas. El conocimiento de las actividades aeronáuticas de la Unión Soviética sería de mucho interés, pues sus servicios presentan características muy especiales debido a los factores geográficos, demográficos y climáticos. El centro de las líneas aéreas es Moscú y sus extensos itinerarios llegan hasta las regiones árticas, meridional, Mar Caspio, Turquestán ruso y Siberia oriental y occidental. También existe una ruta transiberiana y otra que llega al valle del Iénisei. Las rutas necesariamente son muy extensas; por ejemplo, el servicio entre Moscú y Vladivostok

debe recorrer 8.190 kilómetros, de la capital hasta Tiflis 3.025 kilómetros y hasta Tachkent 3.050 kilómetros.

En el año 1929 las compañías aerocomerciales rusas se fusionaron todas para constituir la empresa "Dobrolot" y posteriormente se transformó en la "Aeroflot". Los servicios internos disponen de 88 líneas y su longitud alcanza a 85.000 kilómetros. Después de la revolución rusa se constituyó con la participación de Alemania la empresa "Deruluft" para atender la línea Koenigsberg - Smolensk - Moscú, con dos vuelos semanales y solamente para correspondencia diplomática y traslado de delegados oficiales. Luego la línea se prolongó hasta Dantzig y Berlín y, en 1926, para poder efectuar vuelos nocturnos se balizó la ruta. La "Deruluft" recorría 1,6 millones de kilómetros anuales y prestó importantes servicios hasta que, en marzo de 1937, se resolvió su liquidación.

Suecia

El 2 de junio de 1924 se fundó en SUECIA la compañía "A. B. Aerotransport (A. B. A.)", que se inició con un servicio de hidroaviones entre Estocolmo y Helsinki. Esa empresa actúa en combinación con la "K. L. M ." para atender la línea entre Amsterdam, Hamburgo, Copenhague y Malmö y con la "Deutsche Lufthansa" para la ruta Berlín, Copenhague y Malmö. También puede combinar con varias líneas internacionales para llegar a París, Londres, Estocolmo, Malmö y Copenhague.

Los transportes aéreos suecos que en 1931 transportaron 2.914 pasajeros tomaron un rápido impulso alcanzando a 21.833 tan sólo cuatro años después.

Suiza

En SUIZA el tráfico aéreo interno es atendido por la empresa "Alpar Bern" y el servicio vincula a las ciudades principales del país, como, por ejemplo: Ginebra, Bâle, Zurich, Berna, Bielle, Lausana y Chaux de Fonds. La compañía "Swissair" realiza servicios internacionales uniendo Zurich con París, Londres, Viena, Francfort, Munich y Berlín.

Las cifras comparativas de la actividad aeronáutica suiza son, para los años 1931 y 1935, las siguientes:

Años	Kilómetros	Pasajeros	Cargas	Correo
	recorridos		(en tons.)	
1931	919.000.	12.895.	204.	131.
1935	1.347.000.	30.102.	220.	159.

Varios países europeos

Varios países del continente europeo debido a su reducida extensión, a la falta de una política aérea de fomento y en muchos casos porque utilizan las líneas internacionales extranjeras, han desarrollado lentamente sus actividades aerocomerciales. FINLANDIA tiene servicios internos atendidos por la empresa "Aereo Osake-Yhtiö (Aero O. Y.)" cuyos itinerarios se cumplen durante todas las estaciones del año. HUNGRÍA, a demás de los servicios de la compañía "Magyar Légiforgalmi R. T. (M. A. L. E. R. T.)" que se ocupa de las rutas interiores, combina con la "D. L. H." para llegar hasta Zurich y con la "L. O. T." hasta Varsovia. CHECOESLOVAQUIA, que inauguró en 1920 la línea internacional hasta París, cuenta en la actualidad con dos empresas la "Československá Letecká Společnost (C. L. S)", filial de la empresa alemana, y la "Českolovenské Státní Aerolinie (C. S. A.)".

Igualmente reducida es la importancia del transporte aéreo en RUMANIA, cuyas líneas internas están atendidas por las "Líneas aéreas Rumanas (L. A. R. E. S.)" y por la "S. A. Rumana de Transportes Aéreos (S. A. R. T. A.)". BULGARIA y YUGOESLAVIA no han logrado hacer subsistir empresas nacionales con servicios de importancia y aun cuando disponen de compañías de transportes aéreos no ocupan un lugar destacado entre los países del continente.

Mencionaremos ahora a cuatro países que han recibido enormes ventajas políticas y económicas con la adopción y desarrollo del medio aéreo y son: China, Filipinas, Japón y Thailandia.

China

Las comunicaciones ferroviarias de CHINA eran insuficientes para atender las necesidades de su extenso territorio y el transporte fluvial, si bien es barato, resultaba demasiado lento. Por tales circunstancias la navegación aérea resuelve el grave problema chino de las comunicaciones internas e internacionales.

Las principales empresas organizadas en China son de capitales extranjeros. La "Eurasia Aviation Corporation" se ha constituido con capitales chinos y alemanes en el año 1931 para ligar a Peiping con Berlín, pero posteriormente se ha dedicado sólo a servicios internos. La compañía "China National Aviation Corporation (C. N. A. C.)" está formada con capitales chinos y americanos, correspondiendo el 45 % a la P. A. A. y el resto al gobierno. Sus servicios internos permiten empalmar con las rutas a Europa y al Extremo Oriente.

La única empresa de capitales netamente nacionales es la "South Western Aviation Corporation" que a-

tiende las líneas del Sur de China y combina con las aeronaves de la "Air France".

Los servicios aéreos de China son frecuentes y tienen itinerarios extensos que llegan a Shanghai, Hong-Kong, Yangtze-Kiang, Rangún, Lashio, Peiping, Tientsin y aumenta sus recorridos hasta Indochina y Filipinas. La actividad aérea china se ha desarrollado en poco tiempo; en el año 1931 la extensión de sus líneas era de 837.000 kilómetros y en 1935 llegó a 2,7 millones.

Filipinas

El archipiélago de FILIPINAS lo constituyen más de 3.500 islas e islotes donde el transporte solamente se efectuaba por agua. En la actualidad Filipinas puede mantenerse en comunicación frecuente con el resto del mundo porque los servicios aéreos de sus dos empresas combinan con las principales rutas intercontinentales. Las compañías que prestan servicios en el archipiélago son la "Philippine Aerial Taxi" y la "Ilo-Ilo-Negros-Express", cuyas líneas han tomado como base principal a Manila.

El Imperio Japonés

EL IMPERIO JAPONÉS está distribuido geográficamente en diversos grupos de islas y esa discontinuidad exige el mantenimiento seguro y rápido de las comunicaciones y de los transportes. Por ello, la aeronavegación se presenta como el transporte ideal.

En el Japón son dos las empresas principales que atienden sus líneas con un tráfico intenso. La "Nippon Koku Yuso (N. K. Y.)", fundada en el año 1928 y organizada por el Gobierno, y la Hui Tung Kung Sze" constituida con capitales chinos-japoneses. La empresa "Asahi Teiki Koku Kai" se encarga exclusivamente de efectuar servicios especiales para el periódico nipón "Asahi". Por su parte, el Gobierno ha creado el Instituto de Investigaciones Aeronáuticas, "Ando Hikoki Kenkyujo", que se ocupa del progreso y desarrollo de estas actividades.

Las aeronaves niponas recorren 1,9 millones de kilómetros anuales y transportan más de 13.000 pasajeros, notándose que se ha estabilizado la actividad de los últimos años

Thailandia

THAILANDIA, antiguo reino de Siam, comenzó en el año 1913 su organización aeronáutica militar y pronto

inició la instalación de bases aéreas. El primer servicio aéreo comercial se implantó en el año 1920. El Gobierno se ha preocupado por el desarrollo de este moderno transporte y en 1938 dictó una ley referente a la explotación comercial de las rutas aéreas y encomendó al Ministerio de Hacienda su fiscalización. La acción oficial permite que Thailandia cuente en la actualidad con 16 aeródromos bien construidos, terrenos auxiliares, dos bases marítimas, estación meteorológica y seis estaciones de radio con radiofaros para todo el país. (1)

El avión se ha impuesto en ese país cuando los medios normales de comunicación eran el elefante y el ferrocarril.

La empresa "Aerial Transport Company of Siam" atiende los servicios aéreos que se dirigen a Birmania, Hanoi, Saigón, Malaya, Sidney, Durban, Bangkok y Hong Kong. A la capital de Thailandia llegan los aviones japoneses que salen de Tokio.

—

Después de habernos referido a las rutas regionales europeas, asiáticas y oceánicas corresponde ocuparnos de las americanas, pues en Africa los servicios aéreos tienen carácter continental.

Alaska

El avión es el transporte imprescindible y único en ALASKA, el cual es utilizado durante la mayor parte del año. Diez y nueve empresas se ocupan de los servicios internos y están organizados por la "Star Route Contracts". La importancia asignada a la aeronavegación se aprecia por el desarrollo de su infraestructura que cuenta con 90 aeródromos. Sus servicios aeropostales están organizados en armonía con la llegada de la correspondencia de Estados Unidos.

Brasil

Además de las cinco líneas comerciales internas, BRASIL transporta la correspondencia en aparatos militares. Las poblaciones costeras están atendidas por las líneas internacionales europeas y americanas. Los servicios interiores son realizados por las empresas "Condor", "Panair do Brazil", "S. A. Empresa de Viaçao Aerea Rio Grandense, (V. A. R. I. G.)", "Aerolloyd", "Viaçao Aérea Sao Paulo S. A. (V. A. S. P.)" y "C. A. M". El kilometraje anual recorrido por las

(1) - "La aviación de Thailandia" en el diario La Prensa, edición del 23 de agosto de 1941.

líneas aéreas dentro del territorio brasileño es de 4,6 millones.

Bolivia

El transporte aéreo se inició en BOLIVIA en el año 1925 con un avión que los residentes alemanes donaron al Gobierno. Con ese material de vuelo comenzó los servicios la "Compañía Lloyd Aéreo Boliviano" y llegó a establecer seis líneas internas con una extensión de 5.374 kilómetros. En junio de 1941 se decretó la reorganización del "Lloyd" con la cooperación económica y técnica de la "Federal Loan Administration" de Estados Unidos. Se debían adquirir las acciones que estuvieran en poder de entidades o personas de nacionalidad germana, el material Junker se renovaría con equipos norteamericanos y se disponía que el personal técnico y administrativo solamente podrá ser americano.

Colombia

En el año 1919, casi al mismo tiempo que se iniciaba en Europa la actividad aerocomercial, COLOMBIA organiza la "S. C. A. D. T. A.". El resultado financiero de la explotación es realmente excepcional, pues ha sido la primera empresa que subsistió sin la ayuda oficial y cubrió con sus propios recursos todos los gastos, amortizaciones y distribuyó dividendos. El éxito de esa empresa se debe a las condiciones del terreno y a la naturaleza de las cargas que transporta. Colombia presenta un suelo accidentado donde la instalación de transportes terrestres resulta difícil y costosa; por ejemplo, la comunicación entre Barranquilla y Bogotá efectuada por tierra requiere más de una semana, mientras que el avión une a dichas ciudades en dos horas y cuarenta minutos.

El total de las líneas internas colombianas suman 18, su extensión alcanza a 10.010 kilómetros y sus aeronaves recorren anualmente 2,9 millones de kilómetros.

Con la participación del Estado, algunos Departamentos políticos, las Municipalidades y el público se organizó la empresa "S. A. C. O." en el año 1939.

En cumplimiento de una política de nacionalización que siguieron también otros países americanos, en junio de 1940 inició los servicios la empresa "AVIANCA" que absorbió a la "S. A. C. O." y a la "S. C. A. D. T. A.", pues ésta era de capitales germanos.

Chile

En CHILE el transporte aéreo se inició en 1929, pero solamente para el transporte de carga y correspondencia entre Santiago y Arica, con aparatos del Estado y dirigidos por militares. Todas las líneas son explotadas por la empresa del Estado "Línea Aérea Nacional, (L. A. N.)" y atiende la ruta principal entre Arica, Antofagasta, Santiago, Temuco, Puerto Montt y otras escalas secundarias, con una frecuencia de tres viajes semanales.

La gran extensión del territorio chileno requiere comunicaciones regulares hasta el Sur y el Estado compenetrado de esa necesidad ha encomendado los estudios para la instalación de esa importante ruta.

Estados Unidos

ESTADOS UNIDOS organizó la primera línea aérea de transporte postal entre Nueva York y Washington en 1918. Al año siguiente se proyectó el servicio transcontinental que debía unir Nueva York con San Francisco. Esta ruta en 1920 llegaba hasta Omaha y el trayecto se debía completar por ferrocarril. En febrero de 1921 se inauguró la ruta total en avión, pero viajando solamente de día, y tres años después pudo ponerse en práctica el servicio continuado. Para ello fueron necesario costosos estudios e invertir grandes capitales para balizamiento e infraestructura.

El desenvolvimiento de la línea transcontinental fué lento debido al escaso tráfico, pero más tarde se organizaron líneas de empalme desde Boston y Richmond hasta Nueva York y desde Portland y San Diego hasta San Francisco. Además, fué necesario que el tramo Cleveland - Omaha desviara para pasar por otras ciudades importantes que ofrecían un mayor tráfico.

Las líneas internas cubren un recorrido anual de 48 millones de millas, transportan 490.000 pasajeros y 7,3 millones de kilos de correspondencia. La frecuencia de ese tráfico es extraordinaria, pues la línea Nueva York - Chicago mantiene 24 servicios diarios de ida y vuelta, la de Nueva York - Washington 15, y la de San Francisco - Los Angeles 11, tal actividad aérea no se observa en ningún otro país.

En el conjunto de las actividades aéreas mundiales, Estados Unidos ocupa el primer lugar. La cantidad de kilómetros recorridos alcanza a 102,2 millones y en segundo lugar le sigue Alemania con 15,9 millones; la cantidad de pasajeros transportados fué en el año 1935 de 860.761 siguiendo en orden Alemania con 209.875 y el Reino Unido con 200.000 personas; el transporte postal fué de 6.250 toneladas y Alemania le sigue con 1401 toneladas. Solamente en el transporte de cargas corresponde el primer puesto a Alemania con 3.891 toneladas y a Estados Unidos el segundo con 2.500 toneladas.

Ecuador

En ECUADOR los servicios internos estaban a cargo de la "Sociedad Ecuatoriana de Transportes Aéreos, (S. E. D. T. A.)", empresa constituida con capitales alemanes. En agosto de 1941 el Gobierno anuló por cuatro años la concesión que tenía la S. E. D. T. A. y el Estado se hizo cargo de los servicios que serían atendidos con personal ecuatoriano.

Méjico

MEJICO tiene 28 empresas de transportes aéreos cuyos servicios internos alcanzan una extensión de 20.520 kilómetros y los internacionales más de 4.000 kilómetros. Las rutas interiores hacen escalas en 200 ciudades.

En relación con su población, Méjico es el país de América con mayor extensión de líneas aéreas, pues por cada kilómetro de ruta corresponden 730 habitantes.

Perú

La empresa "Faucett Aviation Company" organizó los servicios aéreos en el PERU en 1920. Su línea se extendía a lo largo de la costa desde Lima hasta Paita y desde la misma capital llegaba a Arequipa. Actualmente el servicio costero está atendido por la empresa "Aero Vías Peruanas, S. A. (A. V. P.)", filial de la P. A. A., que hace escalas en 28 ciudades.

Uruguay

La empresa "PLUNA" realiza en el URUGUAY los servicios internos entre Montevideo, Mercedes, Paysandú y Salto, y desde la misma capital existe otra línea que hace escaladas en Durazno, Tacuarembó y Rivera.

Venezuela

Los servicios aéreos en VENEZUELA están explotados por la "Línea Aero-postal Venezolana" que vuela anualmente más de 180.000 kilómetros; el transporte más importante es la carga de pepitas de oro extraídas de las minas nacionales.

En los servicios aéreos continentales se distinguen Europa, América y África. Las rutas europeas forman una compleja red que une a todos los países del continente con servicios regulares y frecuentes, manteniendo en comunicación diaria a las principales capitales. La eficacia de los servicios y la coordinación de las líneas aéreas permite reconocer la existencia de un verdadero sistema continental de comunicaciones aéreas.

Las líneas aéreas de los países de Europa, en general, tienen carácter internacional y llegan en dirección al Norte hasta Oslo, Helsinford y Leningrado; hacia el Este las escalas terminales son Moscú, Estambul y Atenas que sirven de enlace a las líneas que siguen al Oriente; hacia el Sur las aeronaves llegan a las costas mediterráneas donde combinan o hacen escala para seguir al África, y hacia el Oeste existen diversas rutas que se dirigen a Gran Bretaña, España y Portugal que se utiliza como paso obligado de los aviones que cruzan el Atlántico.

En el año 1929 el número total de aparatos que atendían en Europa las rutas aéreas ascendía a 623 y en esa época la intensidad y frecuencia de los servicios dependía de las influencias climáticas. La estadística de llegada y salida diaria de aparatos de los aeródromos de Berlín, Colonia, Hamburgo, Copenhague, Amsterdam, Praga y Viena⁽¹⁾, en ese mismo año, clasificada por estaciones era la siguiente: Primavera 114,

(1) - Bouche, H. M. - L'économie du transport aérien en Europe.

Verano 206, Otoño 172 e Invierno 72. Muchas líneas suspendían durante gran parte del año sus servicios, pues el material de vuelo de que disponían no permitía realizar los viajes con la seguridad necesaria. Este inconveniente se agudizaba en algunos países como Hungría cuyos servicios solamente podían atenderse 48 días por año y también era el caso de Dinamarca cuyo tráfico se realizaba solamente 63 días por año. La mayor experiencia en las rutas aerocomerciales y el adelanto de la técnica permiten en la actualidad que los aparatos estén perfectamente equipados, para comodidad de los pasajeros y seguridad del vuelo; solamente en presencia de fuertes tormentas no pueden cumplirse los horarios establecidos y por causas extraordinarias se altera el trayecto o se suspende la salida de la aeronave.

Europa es el continente de mayor actividad aeronáutica y, además, es el principal centro de irradiación de las rutas intercontinentales. El kilometraje anual, volado por las aeronaves europeas, es superior a 29 millones.

El continente americano cuenta con dos grandes rutas que unen a todas las naciones del nuevo mundo. Ambas recorren toda la extensión continental de norte a sur haciendo escala una en los países de la costa Atlántica y la otra en las naciones de la costa del Pacífico. La línea de la costa Atlántica parte de Estados Unidos en viaje al sur hasta la Argentina y luego se dirige a Chile enlazando a Buenos Aires con Santiago; la línea

de la costa del Pacífico parte también de la República del Norte y llega hasta Chile. Las dos líneas, además de la unión que se realiza con el trayecto Buenos Aires - Santiago, se unen por la ruta que sale de Colombia y pasa por Venezuela, Canal de Panamá y termina en Trinidad.

Los servicios internacionales de la costa atlántica están atendidos por la "Pan American Airways Inc. (P. A. A.)" y los de la costa del pacífico están a cargo de la "Pan American Grace Airways Inc. (Panagra)". La primera de las empresas mencionadas ha constituido filiales en forma de entidades nacionales en Brasil ("Panair do Brazil"), Perú ("Aero Vías Peruanas S. A"), Méjico ("Aero Vías Centrales de Méjico"), Cuba ("Compañía Nacional Cubana de Aviación, C. N. C. A.") y en el Canal de Panamá ("Panamá Airways Inc., P. A. I."). La P. A. A. atiende directamente servicios aéreos en las Antillas, Puerto Rico, República Dominicana, Haití, Cuba y Jamaica y mediante la empresa filial "Transportes Aéreos Centro-Americanos, T. A. C. A", une a Guatemala, Honduras, Nicaragua y Salvador. En nuestro país se ha constituido como entidad local, para atender los intereses de la P. A. A. y Panagra, la "Pan American Argentina, S. A."

La actividad aérea continental está a cargo de las empresas norteamericanas, cuyas líneas tienen una extensión de 36.821 kilómetros y recorren mensualmente sus aeronaves 1.120.000 kilómetros.(1)

(1) - Edgerton, Joseph S. - Cadena comercial aérea entre las 21 Repúblicas Americanas, en La Prensa, edición del 29 de setiembre de 1940.

Si se vinculan a las dos rutas principales del continente las líneas locales, se apreciará que el sistema de servicios aéreos americano se inicia en el Norte en el aeródromo de Nome, Alaska, y llega al Sur hasta Río Grande, Tierra del Fuego.

La unión aérea entre las repúblicas americanas está favorecida por la configuración geográfica del continente que permite trazar rutas siguiendo el círculo máximo y, a la vez, hacerlas coincidir con los centros políticos y económicos más importantes de ambos hemisferios.

Los países europeos que poseen colonias, -Francia, Gran Bretaña, Italia y Bélgica-, se han ocupado de establecer rutas en el continente africano para servir a sus respectivas regiones de influencia política y económica. Los puertos y ciudades situadas al norte del continente africano y la costa oeste, sobre el océano Atlántico, tienen un tráfico aéreo intenso; unos por las prolongaciones de las líneas europeas y otros por constituir las escalas de las rutas a la América del Sud. Además, el interior del continente dispone de extensas rutas aéreas. Las regiones ecuatorial y occidental francesa, sudafricana, oriental italiana y el Congo Belga tienen sus propias líneas vinculadas a las redes principales que se comunican con Europa. El empalme de todas las rutas y los servicios aéreos que existen en las zonas más importantes hacen que Africa cuente con un sistema apropiado de aeronavegación que la atraviesa, desde El Cairo hasta la ciudad del Cabo en la Unión Sudafricana, y combina con di

versos ramales transcontinentales.

En Asia y Oceanía, a pesar de los servicios aéreos locales de los diversos países, no existen líneas que signifiquen una organización continental de rutas. Los únicos servicios aéreos que vinculan algunas islas de Asia y Oceanía son los que prestan los aparatos británicos entre Sidney y Singapur que, al pasar por las Indias Orientales Holandesas, China y Japón, combinan con las líneas locales.

La extensión de las rutas intercontinentales ha ido alcanzando cada vez mayor magnitud por la coordinación con las grandes líneas continentales y regionales.

Los servicios holandeses al Extremo Oriente, realizados por la K. L. M., pasa por 18 países y cubre una extensión de 14.500 kilómetros, recorrido que se realiza en cinco días y que permite su prolongación por el empalme con las líneas de la K. N. I. L. M. que desde Batavia (Java) llega hasta Sidney (Australia). Esa ruta extraordinaria se estableció en el año 1930 partiendo de Amsterdam en dirección a Atenas para seguir a Alejandría, cruzar el Asia, llegar a las Indias Neerlandesas y enlazar ahí con los servicios de la empresa filial que termina el recorrido en Oceanía. El trayecto se cumple regularmente tres veces por semana con carga que generalmente consiste en sacos de correspondencia.

Las aeronaves británicas realizan viajes de mayor duración con los servicios de la línea Londres - Singapur, que tardan nueve días, y el recorrido de

Londres - Hong Kong en once días efectuando la unión de Europa, Asia Meridional y Extremo Oriente. Los servicios hasta Hong Kong se extienden a Shanghai y Pekín por medio de los aparatos de la empresa china C. N. A. C., comprendiendo el recorrido total desde Gran Bretaña un viaje de trece días. El servicio aéreo que sale de Londres dos veces por semana con destino a Australia, y cuyas escalas principales son Alejandría y la India, termina el viaje en Perth después de quince días de vuelo. Este mismo servicio se bifurca en Alejandría en dirección al Africa, cuyo continente atraviesa de norte a sur hasta la ciudad de El Cabo, después de cinco días de viaje cuando por otros medios combinados se emplean cuarenta días.

Las líneas germanas, hasta la iniciación del conflicto armado, llegaban al Extremo Oriente atravesando el Asia Central y haciendo escalas en la Isla de Rodas, Irak, Irak y Afghanistan para terminar en Kansou (China). Desde el año 1934 funcionó la línea aeropostal transatlántica de Alemania a Sud América que en los comienzos del servicio reaprovisionaba a los aviones con la colaboración de navíos especiales.

La empresa norteamericana "P. A. A." también atiende servicios aéreos al Extremo Oriente con las líneas Los Angeles, Honolulu, Nueva Zelandia y San Francisco - Manila - Hong Kong cuyo viaje, con escalas nocturnas, es de siete días. La mayoría de los tramos que corresponde a esa ruta son extensos, por ejemplo, la más corta, de Macao a Hong Kong, tiene una distancia de 1.300 kilómetros y la más larga, de San Fran

cisco a Honolulu, es de 3.860 kilómetros y representa veinte horas de vuelo. Para comodidad de los pasajeros se emplean aviones que disponen de camarotes. La P. A. A. ha obtenido autorización de Gran Bretaña para establecer aeropuertos en islotes situados en el Océano Pacífico que carecen de interés político y militar, para organizar la línea a Nueva Zelandia.

También cumplen servicios extensos las empresas belga S. A. B. E. N. A. y francesas Air France y Air Afrique que unen Europa con Africa ecuatorial y Madagascar. Los puntos de partida son Bruselas y París y mediante servicios combinados se cumple el recorrido hasta Elisabethville en seis días y hasta Tananarive en ocho.

Los servicios franceses al Extremo Oriente llegan a Shanghai, Pekin y Hanoi desde donde se efectúa el empalme con la empresa South West Aviation Corporation para completar el viaje hasta Canton.

Hasta el año 1936 la empresa italiana "Ala Littoria" tenía servicios combinados con la compañía británica I. A. L. para cumplir el recorrido hasta el Africa Oriental. Desde ese año Italia organizó su propio servicio uniendo Roma, Trípoli, El Cairo y Asmara, trayecto que fué prolongado luego hasta Addis-Abeba.

Las rutas intercontinentales entre América y Europa son de tráfico intenso especialmente las líneas que cruzan el Atlántico Norte. Estados Unidos hace ese recorrido saliendo de Washington en dirección a Southampton, ruta que se cumple directamente durante el verano y siguiendo las escalas de las islas Azores

y Bermudas en el invierno. Desde 1937 funciona también el servicio que parte de Nueva York, vía Bermudas.

La empresa norteamericana "American Export Airlines" se ha constituido en combinación con una compañía marítima y comenzó en abril de 1939 los vuelos experimentales para realizar servicios aerotransatlánticos. La organización de infraestructura proyectada es completa y moderna y el material de vuelo es de construcción especial, con camas y comodidades para un máximo de sesenta pasajeros. Por su parte, la "Pan American Airways", considerada la primera empresa del mundo por la extensión de sus líneas, realiza los mayores servicios internacionales y proyecta la realización de servicios transatlánticos con aviones con capacidad para cien pasajeros.

Las líneas norteamericanas que cruzan el Atlántico Norte han debido modificar sus itinerarios, a principios del año 1941, por razones políticas y técnicas: las aeronaves se dirigen ahora a Lisboa, en lugar de seguir la ruta de las Azores y Bermudas, desde Nueva York en dirección al sud por las escalas de San Juan de Puerto Rico, Puerto España (Isla Trinidad, posesión británica) y Bolama (Guinea portuguesa). La razón de orden técnico se atribuye a los fuertes vientos del oeste, que dificultan la regularidad de los servicios en los viajes hacia el continente americano cuando se utiliza la ruta de las Azores.

Las líneas británicas que cruzan el Atlántico para llegar al Canadá, salen de Southampton en dirección

a Montreal u Otawa utilizando la ruta de Islandia y Terranova en verano y la de las Azores y Bermudas en invierno.

A la América del Sud llegaban las líneas de Francia, Alemania e Italia que hacían escala en Africa, Brasil y Argentina. El interés despertado por la explotación de la línea Europa-América del Sud significó el comienzo de la competencia comercial a la empresa Air France, -originariamente la "Compagnie Générale Aéropostale"- que desde 1927 venía atendiendo el servicio aerpostal.

El Gobierno Holandés tenía proyectado establecer una línea aérea hasta las colonias de las Guayanas y Curaçao. Gran Bretaña también tenía el propósito de unirse por vía aérea a las Antillas para extenderse luego hacia el Sud, pero el conflicto europeo ha hecho suspender todas las iniciativas de esta naturaleza.

Francia tenía, por su parte, el proyecto de atravesar el Atlántico Norte y para ese objeto se ha constituido la empresa "Air France Transatlantique" en la que participan la "Air France", la "Cie. Générale Transatlantique" y el Estado. Se había calculado que la organización de esa ruta exigiría un capital de 300 millones de francos.

Los estudios para implantar nuevas líneas regulares de grandes distancias han continuado activamente, pues ellos están alentados por la evidente superioridad de la aeronavegación sobre los demás transportes. Desde que los pilotos soviéticos cumplieron el "raid"

en el año 1935, desde su territorio a la América del Norte a través del Polo, se estudia en Rusia la organización de un servicio regular. Estados Unidos, en cambio, desea unirse con Asia por la ruta septentrional cruzando el estrecho de Behring. Tales iniciativas demuestran que las tendencias actuales son la de hacer practicables las rutas más cortas. Para trazar una línea aérea que resultara la más corta entre Peiping y Nueva York o entre Moscú y San Francisco ella debería pasar exactamente por el Polo Norte lo cual requiere material de vuelo, combustible, lubricante y comodidades apropiadas para los pilotos y los pasajeros.

En la enunciación de las rutas aéreas intercontinentales debemos incluir el de un servicio que ha sido suspendido, pero que por su importancia, trascendencia y eficacia no hay^{que} omitir; nos referimos, al dirigible que estendió la línea entre Alemania y Brasil. La línea aérea germana se iniciaba en Friedrichshafen y terminaba en Río de Janeiro; en esos servicios se utilizaron los aparatos "LZ-127 Graf Zeppelin" y LZ-129 Hindenburg". Este último efectuó también diez viajes a Nueva York y el análisis del tiempo empleado demuestra la falta de regularidad de sus servicios. El tiempo máximo empleado para llegar a Lakehurst, aeropuerto de Nueva York fué, en el año 1936, de 77 horas 30 minutos y el mínimo 52 horas y 50 minutos; por el contrario, en el viaje de vuelta el máximo fué de 62 horas 50 minutos y el mínimo 42 horas 50 minutos. El exceso de tiempo en el viaje de ida a Norteamérica se debe a la extraordinaria influencia de los vientos

del oeste en el Atlántico Norte que también retarda el vuelo de los aviones, pero solamente en tres horas. Por lo demás, la diferencia entre tiempos máximo y mínimo se ha debido a las condiciones y características propias de esas aeronaves. Se puede deducir de ahí que los dirigibles no estaban en condiciones de ofrecer un servicio aéreo regular para pasajeros y correspondencia, debiendo reconocerse esa ventaja al avión.

El "Graf Zeppelin" dió la vuelta al mundo en el año 1929 empleando 20 días; viajó por las regiones árticas en 1931 y en sus vuelos a Sudamérica cruzó más de cien veces el océano Atlántico entre los años 1932 y 1937. El día 3 de mayo de 1937 el "Hindenburg" en su viaje a Estados Unidos, llegó con tormenta al aeropuerto y, al ponerse los cables en contacto con tierra, se produjo una explosión por inflamación del hidrógeno utilizado.

El éxito de los primeros vuelos de largos trayectos, la aplicación en las rutas de servicio regular, la gran capacidad de carga abonable, la seguridad del vuelo, las comodidades superiores para viajes prolongados y la posibilidad de establecer tarifas inferiores a las que cobraban en esa época los aviones y hasta poder efectuar una lucha de precios con las líneas de vapores, provocó la iniciación de proyectos por parte de Estados Unidos y Holanda que quedaron en el olvido después del desastre del "Hindenburg". En la actualidad, con el empleo de gas helio y con la utilización de motores de combustión interna, podrían ser elimina-

dos los peligros de la inflamación de gases explosivos.

7. - Los servicios aéreos en la República Argentina

Los servicios de transportes aéreos en la República Argentina están atendidos por la "Aeroposta Argentina S. A.", la "Corporación Sudamericana de Servicios Aéreos", la "Sociedad Argentina de Navegación Aérea", por los aviones militares del Comando del Ejército, y por las empresas de líneas internacionales "Air France", "Sindicato Condor Limitada", "Pan American Grace Airways Inc.", "Compañía Aeronáutica Uruguay S. A.", "Compañía Uruguay Expreso del Plata", "Línea Aérea Trascontinental Italiana" y "Pan American Airways Inc."

La "Aeroposta Argentina S. A." se organizó en el año 1928 como filial de la empresa "Cie. Général Aero postal" y comenzó en 1929 con dos líneas, Buenos Aires - Asunción y Bahía Blanca - Costa Sud. La situación financiera de la sociedad impidió continuar los servicios y, en 1929, fueron suspendidos ante la imposibilidad de obtener la ayuda del Estado. En el año 1931 el Estado tomó a su cargo los servicios atendiendo los durante diez meses para ser explotados nuevamente por la sociedad "Aeroposta Argentina", pero, esta vez, con una subvención mensual de \$ 10.000 que luego fué aumentada a \$ 15.000. Por otra parte, las empresas petrolíferas colaboraban con una ayuda en especie entregando a la compañía combustible líquido para los aviones. En tales condiciones el servicio se

reinicia el 24 de marzo de 1933 contando, además, con la franquicia concedida por el Estado del despacho sin cargo de los telegramas..

La "Aeroposta Argentina" había iniciado la explotación contando con aparatos monomotores de escaso rendimiento comercial y de no mayores ventajas técnicas. El Poder Ejecutivo, por Decreto del 1° de febrero de 1937 autorizó prolongarla línea que partía de Bahía Blanca para que se iniciara en Buenos Aires; estableció, al mismo tiempo, la obligación de renovar el material y fijó una subvención de \$ 1,50 por kilómetro volado.

Cumpliendo con el Decreto mencionado, la "Aeroposta Argentina" implantó, el 14 de octubre de 1937, el nuevo material de vuelo que consistió en tres aparatos trimotores Junkers J. U. 52.

El 12 de abril de 1938 se autorizó a combinar la línea del Sud con los servicios que realiza a Chile la "Air-France" y el "Sindicato Condor Ltda." para enlazar con las rutas internacionales.

Actualmente la "Aeroposta Argentina" atiende el servicio entre Buenos Aires y Río Grande (Tierra del Fuego) con ocho escalas intermedias, cubriendo una distancia de más de 2.500 kilómetros.

Desde 1934 la cantidad de viajes regulares anuales cumplidos por esa empresa ha sido, en promedio, 209 habiendo aumentado la importancia del transporte en la siguiente forma:

Años	Viajes	Pasajeros	Encomiendas Kg.	Correspondencia Kg.	Cargas Kg.
1934	208	804	3.895	5.489	22.914
1935	342	793	5.493	5.733	21.407
1936	415	1.057	6.326	7.242	23.348
1937	394	1.303	5.819	10.158	23.904
1938	208	2.130	6.033	9.047	23.930
1939	209	3.039	6.607	10.052	2.783
1940	233	3.357	9.497	10.529	

Fuentes - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
Cambaceres, R. L. - "Contribución al estudio de la Organización Aérea Argentina.

Debe hacerse notar, con respecto al cuadro precedente, que la cantidad de viajes completos efectuados por la "Aeroposta Argentina S. A." han sido 208 en los años 1934 y 1938; de 209 en los años 1935, 1936, 1939 y 1940 y de 211 en el año 1937. Sin embargo, la Dirección General de Aeronáutica Civil registraba cada escala como un viaje, rectificándose ese criterio a partir de las estadísticas del año 1938.

La "Corporación Sudamericana de Servicios Aéreos", se constituyó como empresa argentina y, por Decreto del 5 de agosto de 1938, fué autorizada a explotar la línea Rosario - Buenos Aires - Montevideo para el transporte aéreo de pasajeros, carga y correspondencia. Se le concedió una subvención de \$ 12.000 mensuales debiendo efectuar dos viajes diarios entre Buenos Aires y Rosario. Los servicios regulares se iniciaron el 15 de mayo de 1939 e inmediatamente solicitó al Poder Ejecutivo se le autorizase a efectuar solamente un viaje diario entre Buenos Aires y Rosario, permiso que se le concedió mediante la reducción de

la subvención a \$ 6.000 mensuales. Pocos meses se mantuvo el servicio, pues el 8 de agosto de 1939 suspendió sus actividades. La línea Buenos Aires - Montevideo la siguió explotando la Corporación en combinación con la empresa uruguaya "CAUSA".

Durante los cinco meses de explotación, la "Corporación Sudamericana de Servicios Aéreos" efectuó 873 viajes transportando 7.470 pasajeros y 817 kilos de carga postal.

El 23 de enero de 1941 se autorizó a la misma empresa a establecer la línea Buenos Aires - Asunción, cuyos servicios se inauguraron el 26 de marzo del mismo año, con escalas en Santa Fe, Barranqueras y Corrientes.

Ambas líneas, la que realiza el servicio aéreo al Uruguay y la que se dirige al Paraguay, gozan de una subvención acordada por Decreto del 27 de diciembre de 1941, de \$ 1,50 por kilómetro volado.

Por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional de fecha 15 de mayo de 1934 se autorizó a la "Sociedad de Transportes Aéreos" a explotar la línea entre Tucumán y Tafi del Valle para el transporte de pasajeros, carga y correspondencia. La ayuda del Estado consistía en la entrega de un avión Ryan que debía utilizarse en los servicios, pero pocos meses después de iniciado el tráfico, fueron suspendidos.

Otras autorizaciones quedaron sin efecto antes de iniciar los servicios. El Poder Ejecutivo autorizó el 22 de octubre de 1938 a la "Compañía General Aeronáutica, Sociedad de Responsabilidad Limitada" a

explotar la línea San Antonio Oeste - Bariloche y la empresa renunció antes de comenzar la explotación.

El Gobierno encomendó al Comando del Ejército la organización de una línea aérea desde Buenos Aires a Esquel, con escalas en Santa Rosa, Neuquén y San Carlos de Bariloche para el transporte de pasajeros, carga y correspondencia. Los servicios se iniciaron en 1939 y funcionaron convenientemente. Sin embargo, la actuación de pilotos militares sujetos a cambios de destino y promociones, por su inestabilidad en el servicio aéreo regular, ha resultado inconveniente en Chile donde ya se ha resuelto reemplazar al personal navegante por civiles.

La "Sociedad Argentina de Navegación Aérea (SANA)" atiende desde 1940 la línea Colonia - Buenos Aires.

Posteriormente, el 22 de febrero de 1941, fué autorizada ~~para~~ ampliar sus servicios hasta Jujuy con escalas en Rosario, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán y Salta. Los servicios de esta línea gozarán de una subvención de \$ 1,50 por kilómetro volado.

En diciembre de 1941 se estableció un acuerdo con la "C. A. U. S. A." para explotar los servicios entre Colonia y Buenos Aires mediante una coordinación y cooperación técnica, económica y comercial.

La ~~primera~~ empresa extranjera que estableció la línea aérea entre Europa y la República Argentina fué, en el año 1928, la "Compagnie Générale Aéropostale", empresa francesa que unía Toulouse y Buenos Aires. Los primeros viajes duraron 15 días debido a la irregularidad de los buques avisos que navegaban en el

Atlántico de acuerdo con el tráfico aéreo, pero en noviembre de 1930 mejoró el servicio cumpliéndose el recorrido total en siete días.

La "Compagnie Générale Aéropostale" inició con la ruta Toulouse - Buenos Aires una empresa arriesgada. Comenzó transportando a través del Atlántico solamente correspondencia y de Dakar a Natal se efectuaba la travesía con los buques avisos facilitados por la Marina de Guerra Francesa. En tales circunstancias, la empresa comenzó a estudiar los problemas que planteaba el cruce del océano y resolvió diseñar el aeromóvil apto para la travesía transatlántica. La primera tentativa de cruce se efectuó en un hidroavión Late 28, en mayo de 1930 con la dirección del piloto Mermoz. El viaje hasta Natal se cumplió con éxito, pero el regreso no pudo cumplirse por dificultades técnicas. Con la primera experiencia se pudo apreciar que, en tales condiciones, el correo empleaba para llegar de Toulouse a Buenos Aires, tres días y medio y un día más para dejarlo en Santiago de Chile. Luego de repetidas e insistentes pruebas, la empresa se decide a efectuar otra experiencia con el avión trimotor "L'arc-en-ciel" y, también piloteado por Mermoz, atraviesa el Atlántico en enero de 1933 en 14 horas de vuelo.

Con motivo de la transformación social, la "Compagnie Générale Aéropostale", transfirió su activo a la "Air France" y esta comienza a atender los servicios el 1° de agosto de 1933 en forma continuada, hasta que en junio de 1940, como consecuencia de la guerra, debió suspender el tráfico.

La "Air France" prolongaba la línea europea, que hacía escala en Buenos Aires, hasta Santiago de Chile atendiendo el servicio aéreo interno a Mendoza con escala facultativa en General Soler.

El desenvolvimiento de las actividades de la "Air France", en la ruta que atiende los servicios aéreos en nuestro país, puede observarse en el siguiente cuadro:

Años	Viajes	Pasa- jeros	Encomien- das Kg.	Corresponden- cia Kg.
1935	162	-	-	12.148
1936	211	-	-	14.439
1937	310	225	-	19.477
1938	105	282	-	18.663
1939	105	675	-	22.295
1940	52	495	1.073	10.952

Fuente - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

La reducción del número de viajes que se observa en el año 1938 se debe al cambio de criterio para confeccionar la estadística.

En el año 1937 se inició el transporte de pasaje ros y en el año 1940 los servicios se cumplieron durante seis meses.

El "Sindicato Condor Limitada" es una empresa filial de la "Deutsche Lufthansa" y sus líneas sirven a Europa, Africa y América, haciendo escalas en este continente en Brasil, Uruguay, Argentina y Chile.

En nuestro país el Poder Ejecutivo autorizó el 28 de marzo de 1934 al "Sindicato Condor Limitada" a

establecer la línea Buenos Aires, Villa Mercedes, Mendoza, que sirve de prolongación a la ruta europea, para terminar en Santiago de Chile.

Los servicios cumplidos por el "Sindicato Condor Limitada" de la línea interna son, según las estadísticas de los años 1935 a 1940, los siguientes:

Años	Viajes	Pasa- jeros	Encomien- das Kg.	Correspon- dencia Kg.
1935	162	1.021	115	9.021
1936	333	2.177	1.243	20.951
1937	380	2.623	2.294	25.703
1938	226	2.341	641	30.869
1939	354	2.252	5.394	22.864
1940	245	2.590	12.439	16.801

Fuente - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

El 15 de diciembre de 1941 fueron suspendidos los servicios por haberse dificultado el aprovisionamiento de combustible.

La "Compañía Pan American Argentina" atiende los servicios internos de las empresas norteamericanas "Pan American Grace Airways Inc." y "Pan American Airways Inc.". La primera inicia sus viajes en Miami y se dirige a la América del Sud, vía Pacífico, pasando por Santiago de Chile para llegar a Buenos Aires. La empresa "Pan American Airways Inc." también se inicia en Miami para continuar sobre la costa del Atlántico hasta Buenos Aires.

Con los servicios de ambas empresas se atiende las rutas internas que unen a Buenos Aires con Córdoba, Tucumán, Salta y Jujuy por la línea que pasa por

La Paz, para dirigirse al Norte La línea que sale de Buenos Aires para ir a Chile pasa por Córdoba y hace escala en Mendoza, y la línea que se dirige a Asunción no desciende en nuestro territorio.

El servicio aéreo que sale de Buenos Aires puede combinar con aviones que se dirigen a Estados Unidos, Méjico, Centro América, Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay, Chile y Brasil.

Las actividades de la empresa "Pan American Airways Inc.", según las estadísticas de 1935 a 1940 han sido, dentro del territorio nacional, las siguientes:

Años	Viajes	Pasajeros	Encomiendas Kg.	Correspondencia Kg.
1935	118	1.009	3.456	2.464
1936	124	1.271	3.328	6.549
1937	115	1.514	5.583	3.594
1938	208	1.777	20.502	6.998
1939	209	1.948	8.716	8.770
1940	267	2.807	12.042	18.958

Fuente - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

El tráfico realizado por la "Pan American Grace Airways Inc.", en el tránsito por nuestro territorio, se refleja en este cuadro:

Años	Viajes	Pasajeros	Encomiendas Kg.	Correspondencia Kg.
1935	599	3.738	6.898	6.623
1936	529	4.173	18.517	7.515
1937	659	4.795	21.466	9.192
1938	416	3.803	14.722	12.078
1939	419	4.608	17.059	10.514
1940	499	6.533	24.388	17.077

Fuente - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

La "Compañía Aeronáutica Uruguaya (C.A.U.S.A.)" fué autorizada por el Poder Ejecutivo, el 7 de marzo de 1938, a efectuar el transporte aéreo de pasajeros, cargas y correspondencia entre Montevideo y Buenos Aires.

La actividad de tráfico ha sido más intensa el primer año de funcionamiento del servicio, según puede verse en seguida:

Años	Viajes	Pasajeros	Encomiendas kg.	Correspondencia Kg.
1938	1.062	11.186	-	109
1939	744	10.684	-	-
1940	669	6.952	1.315	510

Fuente - Boletín de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Por Decreto de fecha 6 de marzo de 1939 se aprobó el convenio entre la "C. A. U. S. A." y la "Corporación Sudamericana de Servicios Aéreos" por el cual se coordinarían los servicios entre ambas empresas y se establecía una cooperación técnica y económica. El convenio establece que cada una de las empresas realizará un viaje redondo diario, que se prestarán mutuamente los servicios técnicos y comerciales y que igualarán las tarifas. Cada empresa conservará la absoluta independencia de administración y dirección y deberán disponer de dos aeronaves cada una. Las entradas comerciales serán consideradas comunes para las dos empresas en las que se incluye la subvención que recibe la C. A. U. S. A. del gobierno uruguayo y la determinación de los gastos se establecerá entre

ambas Direcciones.

Igualmente, por Decreto de fecha 9 de diciembre de 1941, se aprobó un convenio análogo con la "S.A. N. A." para realizar el servicio aéreo entre Buenos Aires y Colonia.

La Compañía Uruguaya "Expreso del Plata" fué autorizada por Decreto del 6 de marzo de 1939 para establecer un servicio aero-comercial entre Colonia (Uruguay) y Buenos Aires.

El mismo año de la autorización la empresa inició sus servicios y la actividad de tráfico ha sido la siguiente:

Años	Viajes	Pasajeros	Encomiendas Kg.	Correspondencia Kg.
1939	1.064	5.280	-	-
1940	921	7.213	-	-

Fuente - Boletín de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

La Compañía "Línea Aérea Transcontinental Italiana LATI" fué autorizada por Decreto de fecha 6 de marzo de 1939 a establecer un servicio aéreo de transporte de pasajeros, correspondencia y carga entre Roma y Buenos Aires, pasando por la costa africana y haciendo escalas en Natal, Pernambuco, Bahía, Río de Janeiro y Porto Alegre. La empresa quedó autorizada por el mismo Decreto a extender el servicio hasta Chile, pero haciendo escala en Mendoza.

La disposición del Poder Ejecutivo establecía que los servicios deberían iniciarse dentro de los nueve meses y a solicitud de la empresa, se dictó otro Decre

to el 15 de diciembre de 1939 prorrogando por un plazo igual el término acordado para inaugurar la línea. El 21 de julio de 1941 salieron de Roma y de Buenos Aires los aviones que efectuaron el primer vuelo entre ambas capitales, pero las alternativas del conflicto europeo obligaron a suspender los servicios a mediados del mes de diciembre del mismo año.

El conjunto de las actividades aerocomerciales, efectuadas por las empresas nacionales y extranjeras, en el territorio de nuestro país, se reflejan en el siguiente cuadro:

ESTADISTICA DE SERVICIOS AEREOS EN LA REPUBLICA
ARGENTINA

(Años 1933 a 1941)

Años	Kilómetros recorridos	Horas de vuelo	Pasajeros	Correspondencia Kg.	Encomiendas Kg.
1933	790.643	4.883	3.909	9.582	3.745
1934	863.741	4.844	6.166	19.967	9.683
1935	844.421	4.387	6.561	35.989	15.962
1936	1.061.870	5.002	8.678	53.475	32.635
1937	1.425.914	6.042	10.460	68.125	35.163
1938	1.588.243	6.564	21.519	41.898	77.766
1939	1.604.276	7.250	35.950	75.314	37.976
1940	1.556.771	6.350	40.690	77.059	62.272
1941	2.110.345	9.148	55.093	108.546	143.977

Fuente - Boletines de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Las cifras del año 1940 corresponden a los servicios prestados por tres empresas nacionales y seis extranjeras.

Los servicios de las líneas aéreas internacionales contribuyen, con el transporte de pasajeros, a mantener una influencia en el movimiento demográfico. Según las informaciones suministradas por la Dirección General de Estadística de la Nación⁽¹⁾ podemos confeccionar el siguiente cuadro:

MOVIMIENTO MIGRATORIO DEL AÑO 1940

Vía	Pasajeros		Saldos migratorios
	Entrada	Salida	
Acuática	379.104	367.688	11.416
Aérea	19.154	16.523	2.631
Terrestre	20.818	20.013	805

El saldo migratorio del movimiento de pasajeros por vía terrestre ha sido desfavorable entre los años 1935 y 1939; en cambio, el del transporte aéreo ha sido desde 1934, año de la iniciación de las estadísticas, siempre favorable.

SALDOS MIGRATORIOS RESULTANTES del movimiento de pasajeros por vía aérea

Años 1934	+	259	Años 1938	+	431
" 1935	+	274	" 1939	+	2218
" 1936	+	586	" 1940	+	2631
" 1937	+	260			

Los mencionados saldos favorables son el resultado del excedente entre pasajeros entrados y salidos por vía aérea sin que pueda ser determinada la radi-

(1) - Informe al Ministerio de Hacienda de la Nación, de fecha 20 de mayo de 1941.

cación en el país de la cantidad de personas representadas por esos guarismos y que han podido dirigirse al extranjero por una vía distinta. Admitiendo los saldos migratorios, que en su conjunto son exactos, clasificados según la vía, corresponde al transporte aéreo el 17,7 % del total.

Capítulo II

ASPECTOS DE ORDEN TECNICO

8. - Los caracteres específicos de la aeronáutica

La importancia y desarrollo actual del transporte aéreo se ha logrado merced al rápido perfeccionamiento de la técnica y a las investigaciones científicas, que coadyuvaron a despejar y solucionar los problemas que impedían o dificultaban su desenvolvimiento.

Creado el vehículo, tras muchos y arriesgados ensayos, fué necesario asegurar su estabilidad, permanencia en el aire y utilidad del mismo. Al principio toda la atención se concretaba, casi exclusivamente, al aparato y al motor, los demás problemas eran considerados secundarios; luego preocupó el estudio de las dificultades que oponía el medio en el cual se navegaba o sea la atmósfera y, cuando todo eso fué solucionado, aparece la necesidad de disponer de personal experto que conduzca el aeromóvil. Reunidas así todas las exigencias fundamentales para hacer posible el vuelo co-

menzó una nueva preocupación, la de contar con aparatos seguros y cómodos para el transporte de pasajeros y organizar la empresa comercial para explotar dicha industria sobre bases económicas que permitan obtener una retribución para el capital.

Las características de este medio de transporte hace que todos los factores técnicos estén directamente vinculados al rendimiento económico, pues la altura adoptada para realizar el vuelo, la velocidad, el clima, la carga y la distancia a recorrer exigen variaciones en la potencia de los motores que alteran el consumo de lubricantes y combustibles haciendo variar sensiblemente el costo.

Además existen otros aspectos propios de la organización, pero que, conexos al servicio de transporte, se incluyen en la denominación genérica de "infraestructura". Desde el punto de vista económico podríamos definirla como inversiones fijas de la empresa, pues abarca todas las construcciones que deben hacerse en tierra, como ser: aeródromos, cobertizos, talleres, edificios, instalación de servicios meteorológicos, radio, balisaje y radiofaros.

El problema técnico fundamental consiste en mantener el vehículo en el aire e imprimirle velocidad, es decir que se requiere **sostenimiento y movimiento**. Según la clase de aeromóvil de que se trate -más liviano o más pesado que el aire- el sostenimiento será distinto; así, en los aeróstatos y dirigibles la **sustentación es estática** y en los aparatos motopropulsores la **sustentación es dinámica**. En los primeros el sos-

tenimiento se obtiene por el empleo de gases livianos y en los segundos se requiere movimiento para oponer a los planos de sustentación la resistencia del aire.

El aeroplano para mantenerse en el aire necesita una velocidad mínima según el peso del aparato y su carga, por lo tanto, en las aeronaves modernas de transporte comercial se trata de obtener **más kilogramos de peso por cada caballo de fuerza**. Ello, a la vez que satisface el mejor rendimiento técnico, redundará en favor de la economía del combustible y del lubricante dado que a menor esfuerzo menor consumo.

Pasando al segundo factor técnico, -el movimiento-, vemos que para algunas aeronaves es independiente del sostenimiento y en otras debe responder a un efecto conjunto para realizar el vuelo. En los aparatos más pesados que el aire el movimiento se obtiene por el funcionamiento de la hélice que al girar, en un determinado número de revoluciones, imprime propulsión al vehículo con el empleo de un motor a explosión o a combustión interna. El número de revoluciones es de 3.000 por minuto, término medio. Para hacer mover al aparato el motor debe realizar un **esfuerzo de tracción** en la misma forma que el automóvil, el ferrocarril o el navío para transportar su carga. Si observamos el esfuerzo de tracción que hacen los distintos medios de transporte para mover una tonelada, veremos que en el aire la fuerza que se requiere está entre 110 y 200 kilogramos, siendo la del ferrocarril de 5 Kg., la del navío de 0,5 Kg., y en tierra hasta 50 Kg.⁽¹⁾

(1) - Tajani, F. - Op. cit.

Ese elevado esfuerzo que debe realizar el vehículo aéreo es la mayor desventaja que presenta con respecto a los demás medios y plantea dos problemas, uno técnico y otro económico, que de no ser posibles solucionarlos denunciaría la inutilidad comercial de las aeronaves. De ahí surgiría la incompetencia de la aeronavegación para discutirle el tráfico a los demás transportes, pues su extraordinario costo exige proporcionalmente tarifas mas elevadas.

Frente a esos inconvenientes técnicos cabe señalar las ventajas que presenta para el servicio su incomparable rapidez, pues la velocidad es lo que caracteriza el transporte aéreo con respecto a los otros medios de movilidad.

Quedan en esta forma enunciados los problemas técnicos que se ligan estrechamente a los económicos.

9. - Los factores fundamentales

Los autores, en general, expresan que los tres factores fundamentales de todo transporte son: el medio, el vehículo y, la fuerza motriz; creemos, sin embargo, que tratándose de la aeronavegación debemos abandonar esa definición clásica para adoptar otra en consonancia con las características propias de este transporte y mencionaremos: **el medio, el vehículo y el hombre**. En la aeronavegación el medio es la atmósfera, el vehículo es el aeromóvil y el hombre es la expresión genérica para citar al personal navegante que se ocupa de los servicios y de la dirección del aparato.

El medio. En el transporte terrestre el medio es el suelo, en el ferrocarril la vía, en la navegación el agua y en el transporte aéreo **la atmósfera.**

El agua y la atmósfera no requieren atención previa, su uso puede ser inmediato por estar libres de obstáculos; en cambio cuando es el suelo, camino o vía, exige una preparación especial del terreno que aumenta los gastos fijos. Sin embargo, a pesar de carecer de obstáculos, la atmósfera no está libre de impedimentos que dificultan la navegación, y ellos son los fenómenos meteorológicos normales o accidentales que pueden perjudicar la seguridad de los vuelos.

La **ruta**, o sea el trayecto que debe recorrer la aeronave en un viaje determinado, debe elegirse de acuerdo a lo que aconseje el análisis estadístico de los fenómenos atmosféricos, de la estabilidad del clima favorable y del conocimiento de los factores adversos a la aeronavegación. Igualmente los aeródromos y lugares de aterrizajes intermedios, talleres, hangares, etc., deben estar ubicados en sitios donde las inclemencias del tiempo no puedan dañar los aparatos o dificultar su salida o descenso. Además de contemplar el factor fundamental clima, debe atenderse también a la influencia de la configuración geográfica, importancia económica, política y social de las zonas a servir.

Cuando se habla de **línea aérea** se abarca además de la ruta todas las instalaciones e instrumental complementario e indispensable que forma parte de la organización del servicio.

En el agua y en el aire la ruta puede trazarse en

línea recta; pero en la atmósfera la vía puede unir dos puntos cualesquiera y en el medio acuático sólo se pueden unir dos puertos. La vía aérea no encuentra obstáculos geográficos, como el ferrocarril, y reúne las ventajas de los medios terrestres y marítimos en cuanto puede servir de comunicación intercontinental, uniendo directamente los principales centros sociales y comerciales.

El **vehículo**, considerando el aparato propiamente dicho como órgano de sustentación y el motor, u órgano propulsor, es la embarcación apta para el vuelo. Las condiciones y ventajas de los vehículos deben determinarse por el **rendimiento económico**, **regularidad**, **seguridad**, **velocidad**, **comodidad**, **carga útil** y **altura**.

El **rendimiento económico** relacionado directamente con el funcionamiento de los órganos motopropulsores estará dado por el costo del vehículo, consumo de combustible y lubricantes, personal necesario para la conducción, carga abonable, radio de acción, duración de planeo, y necesidades de conservación y reparación.

La regularidad y seguridad será el mejor índice para determinar las condiciones técnicas de la aeronave para servicios comerciales, no solamente para garantía de los usuarios, sino también de la empresa.

La velocidad es el factor que influye para conocer las ventajas con respecto a otros servicios que compiten con la aeronavegación, y tiene relación con el número de aparatos de que disponga la empresa y con la frecuencia del tráfico.

La carga útil abonable debe ser máxima, porque

ella indica la capacidad de ingresos que puede obtener la explotación para responder a sus gastos.

La altura como elemento técnico es de suma importancia, pues a elevadas altitudes se realizan los vuelos en mejores condiciones de visibilidad, con menor resistencia de aire y permite grandes velocidades con mucha regularidad. El porvenir de la aeronavegación estará pronto en alturas superiores a 10.000 metros para cuyos vuelos se están preparando actualmente vehículos especiales, con motores adecuados y cabinas especiales.

Además de las características técnicas es necesario elegir el tipo de aparato que mejor se adapte a las condiciones de los vuelos a realizar. Así por ejemplo, si los vuelos se deben realizar en zonas de fuertes vientos, el aparato no puede ser frágil ni liviano en proporción a su tamaño, sino que debe ser resistente y pesado para enfrentar con seguridad las corrientes de aire. Las distancias entre las etapas, las condiciones climáticas de la ruta, el uso comercial a que se destinará y las zonas a sobrevolar, son todos factores que deben analizarse para determinar el tipo de aparato.

Corresponde hacer notar que las etapas demasiado largas requieren aparatos con determinado radio de acción y capacidad especial para combustible que puede hacer disminuir la carga abonable, y que las etapas cortas aumentan los gastos, especialmente si se realizan descensos en países extranjeros.

La fuerza motriz que genera la propulsión provie-

ne, en los aparatos de aviación y en los dirigibles, de motores a explosión que funcionan con la combustión de nafta o bencina. Se ha adoptado ya en la práctica el motor a combustión interna sistema Diessel que funciona mediante la utilización de aceites pesados y cuyas ventajas son: combustible barato y fácil de obtener; no requiere el encendido de bujías; no produce interferencias eléctricas en la recepción radiotelegráfica de a bordo; simplifica los órganos del motor y, por lo tanto, reduce las probabilidades de inconvenientes mecánicos; en resumen, es más económico. A pesar de todas sus ventajas, los constructores británicos no creen conveniente utilizar en la aviación combustibles poco fluidos. (1)

En los estudios previos, para el establecimiento de servicios aerocomerciales, hay que tener en cuenta la diferencia de rendimiento entre los aparatos adaptados para su descenso en tierra, designados con el nombre de **aviones** o aeroplanos, los que deben hacerlo en el agua o **hidroaviones** y cuando, indistintamente, pueden terminar el vuelo en el suelo o en la superficie acuática o sean **anfibiaos**. El resultado económico distinto proviene de la resistencia que los órganos de acuatzaje y trenes de aterrizaje oponen al avance, y, por tal razón, estos últimos, en los aparatos modernos, son plegadizos o retráctiles; en cambio, los hidroaviones, además de tener mayor peso por sus flotadores, exigen un esfuerzo superior para alcanzar velocidades análogas a los aviones de igual capacidad y fuerza mo-

(1) - The Society of British Aircraft Constructors, N° 1130.

triz.

El problema de la resistencia del aire fué solucionado con la adopción de líneas perfiladas, aerodinámicas y con la eliminación de todos aquellos accesorios externos que dificultaban el avance. Otro paso, en este sentido, fué la construcción de monoplanos, es decir de aparatos de una sola ala directamente sujeta al fuselaje o cuerpo principal del aparato. Luego, las altas velocidades exigían un material más resistente que la madera y tela que se había utilizado en los comienzos y, en el año 1915, aparecen los primeros aparatos de metal especialmente duraluminio que es más liviano que el acero. También se emplean actualmente acero al cromo molibdeno, elektron y aleaciones de cobre y aluminio con pequeñas proporciones de magnesio y manganeso. Se trata de obtener una aleación de gran resistencia y poco peso que sea inalterable a las influencias atmosféricas, que impida la fácil corrosión al contacto con el agua, que sea resistente al fuego y que al ser más durable permita **menor amortización anual**.

Las ventajas del aparato de metal han sido demostradas en la práctica y hoy son muy escasos los aeromóviles de servicio comercial que están contruídos en madera, pues, en general, se requebrajan cuando alcanzan grandes velocidades. Además de eliminar el peligro de roturas, la utilización del metal facilita el desarme y sustitución de piezas que se fabrican en serie y, citando una razón económica, **su consistencia permite una mayor carga útil que un tipo de aparato igual contruído en madera.**

Los otros vehículos aéreos, el planeador y dirigible, no tienen en la actualidad la importancia de transportes para servicios regulares. Alemania abandonó el servicio regular con dirigibles después del desastre del "Hindenburg" y suspendió la construcción de nuevas aeronaves de ese tipo por necesitar las materias primas, que requiere el proceso de refinación de gas helio, para fines militares. Estados Unidos, que también es constructora de dirigibles, abandonó el proyecto por el que se destinarían esas aeronaves para adiestramiento y patrullaje.

El hombre es un factor imprescindible en la realización de los servicios aerocomerciales y en sus manos descansa el éxito de la técnica utilizada. Sea en su función principal de piloto, en la de copiloto, mecánico o de simple personal navegante, el hombre actúa como fuerza directiva que guía, vigila, controla y realiza el vuelo haciendo uso de todos los adelantos científicos y técnicos que la organización comercial dispone.

De la experiencia y capacidad del personal navegante dependerá la seguridad, eficacia y regularidad de los vuelos, siempre que no intervengan factores extraños que dificulten la realización del transporte.

La importancia extraordinaria que tiene la dirección de una aeronave surge de la estadística de accidentes cuyo mayor porcentaje lo constituye los errores de pilotaje o culpa del personal. En presencia de una falla mecánica el personal de a bordo debe advertirla, con tiempo suficiente, para repararla en vuelo o buscar un campo de aterrizaje utilizable y evitar un accidente.

dente. En su eficiencia descansa la confianza de la empresa que, a su vez, se responsabiliza por los servicios que ofrece y por los daños que pudiera producir la explotación aeronáutica.

10. - Los factores necesarios para el servicio público

Además de las condiciones técnicas fundamentales, el servicio de transporte aéreo debe reunir las calidades indispensables para satisfacer necesariamente, y por razón de su propia naturaleza, los siguientes factores: Seguridad, velocidad, comodidad y regularidad.

Cualquiera sea el tipo de aeromóvil que una empresa adopte, siempre deberá ofrecer un transporte donde el factor **seguridad** esté suficientemente garantizado. En aeronavegación la seguridad, sin considerar la influencia del personal depende de circunstancias previstas e imprevistas.

Las primeras pueden ser evitadas, o disminuídas sus probabilidades, utilizando un material de vuelo adecuado al servicio y a los fenómenos atmosféricos que normalmente se producen en la ruta elegida, seleccionando el personal navegante, prestando una colaboración eficaz con las informaciones que se transmiten al aparato en vuelo, con el empleo de instrumental apropiado, servicios convenientes de infraestructura y efectuando la revisión periódica del motor.

Las segundas circunstancias, o sean las imprevistas, provienen de fallas mecánicas o hechos externos como, por ejemplo, influencias meteorológicas (viento, lluvia, nieve, hielo, tormentas, huracanes), choques

con obstáculos no apreciados por falta de visibilidad, con otro aparato o por error de maniobra.

En las estadísticas francesas de accidentes de aeronáutica, con datos recogidos entre los años 1923 a 1934, se observa que el 22 % de las pérdidas materiales han sido motivadas por la falta de visibilidad, otro 22 % por las condiciones atmosféricas y un 28 % por errores del personal en la partida y en el aterrizaje.

Ahora bien, con el mayor número de motores en cada aparato aumenta la seguridad de los vuelos, pues, cuando excede de dos, la aeronave se mantiene en buenas condiciones de navegabilidad aun con uno detenido. Un motor tiene una probabilidad de falla mecánica de

$$\frac{1}{n} ; \text{ un bimotor de } \frac{2(n-1)}{n^2} \text{ y un trimotor, de } \frac{3(n-1)^2}{n^3}$$

Con el aumento del número de motores se obtiene mayor seguridad, pero crece el costo de explotación. Por lo tanto, **el empleo de aparatos multimotores aumenta la seguridad y reduce el rendimiento**, debiendo estudiarse detenidamente hasta que punto resulta ventajoso darle preferencia al menor costo de explotación.

La primera y principal ventaja que hace del transporte aéreo un medio de comunicación preferido es la rapidéz del servicio, particularidad propia que le asignó la técnica aeronáutica desde sus comienzos. El factor **velocidad** ha dado a la aeronavegación un lugar definitivamente adquirido en el dominio de todas las formas de transporte. La atención que se le ha presta

do se deduce de la observación de las cifras que indican las velocidades alcanzadas a través de un período relativamente corto de experimentación.⁽¹⁾

El concepto de **velocidad** referido a la aviación comercial debe analizarse con un criterio amplio. La mayor velocidad exige más esfuerzo y por lo tanto un consumo elevado de combustible. De ahí puede también surgir la necesidad de tener que realizar aprovisionamientos más frecuentes o poseer reservas en la aeronave lo cual restará capacidad de carga abonable. Es decir, que los aparatos comerciales, para mantener la capacidad de carga y ajustar el costo, tienen un límite de velocidad. Esa velocidad no es la que rinde el motor sino la que aconseja la economía de la explotación.

Las líneas de tráfico intenso pueden utilizar aparatos de grandes velocidades porque, facilitándose la sustentación, es factible aumentar el tamaño de las aeronaves y admitiendo mayor carga útil se obtendrán aumentos en los ingresos que cubran un mayor costo.

Además de las ventajas técnicas y del mejor aprovechamiento económico, existe otra razón para emplear aeronaves veloces; ellas permiten armonizar los horarios en forma que signifique anular el "tiempo perdido"

(1) - Las velocidades máximas alcanzadas en distintos vuelos efectuados por aparatos motopropulsores, desde el inicial de Santos Dumont, son las siguientes:

Años 1906 - 41 Km. por hora		Años 1923 - 417 Km. por hora	
id. 1910 - 106	id.	id. 1935 - 567	id.
id. 1913 - 203	id.	id. 1937 - 610	id.
id. 1920 - 302	id.	id. 1939 - 755	id.

o improductivo que se registra cuando los viajes terminan en horas avanzadas del día, ya que impiden dedicarse a las actividades de los negocios o cumplir las tareas que motivaron el traslado. La preocupación de las empresas por hacer terminar los viajes a una hora apropiada significa un aumento de comodidad y una ventaja incalculable en favor de los usuarios, puede redundar en beneficio de una mejor retribución y en el aumento del tránsito.

Desde el punto de vista del aprovechamiento del material, el aumento de velocidad significa poder utilizarlo con una mayor frecuencia efectuando mayor número de viajes en un período igual de tiempo. Rindiendo el máximo de kilometraje en el mínimo de tiempo se logra una explotación verdaderamente racional, pues, a la vez, se observaría un máximo de ingresos en el mínimo de tiempo y una mayor evolución del capital.

La expresión **velocidad** debe calificarse para tener su verdadera acepción. Así, en aeronavegación corresponde distinguir:

- a) Velocidad máxima
- b) id. de excepción
- c) id. real
- d) id. de crucero
- e) id. comercial

La velocidad máxima o absoluta es la indicada por la técnica empleada en la construcción de los motores y de ella depende las bondades de una aeronave destinada a servicios comerciales.

La velocidad de excepción es aquella alcanzada, pero sin ser prevista por la técnica. Puede ocurrir cuando se supera el estado del aparato o en casos que

la acción de hechos externos la faciliten como, por ejemplo, la atmósfera tranquila o los vientos favorables.

La velocidad real es la asignada al aeromóvil según el tipo de construcción, condiciones del vuelo y carga total, es decir, puesto en servicio normalmente.

En cambio, se llama velocidad de crucero la necesaria para realizar el vuelo sin exponerse a un riesgo extraordinario y dentro del horario establecido. La velocidad de crucero no es siempre igual para una misma ruta y aeronave, sino que depende de las zonas voladas, de las condiciones climáticas, de la carga transportada y de las demás situaciones que aconsejan asegurar la realización del vuelo.

La velocidad comercial no se refiere estrictamente a la del aparato, sino a una expresión que indica el tiempo que debe disponer el pasajero desde el momento que se dirige al aeródromo hasta que llega al lugar de destino. Es sabido que las distancias que existen entre los aeródromos y los centros de población son largas y anulan el tiempo ganado por las altas velocidades de las aeronaves, poniendo en desventaja el medio aéreo, con respecto al terrestre, fluvial o marítimo, cuando el recorrido es corto. A su vez, las escalas intermedias también son factores que prolongan el vuelo. También perjudicó, en el pasado, la suspensión de los viajes durante la noche, pues durante ese lapso los otros medios, continuando el recorrido, descontaban la ventaja lograda durante el día y ofrecían a los pasajeros amplias comodidades para descansar; en cambio, los que utilizaban la línea aérea debían descender para habitar

en un hotel y estar dispuestos a la mañana siguiente, generalmente muy temprano, para proseguir el trayecto.

La velocidad comercial está dada, por lo tanto, por la relación entre la distancia y el tiempo total empleado desde la partida hasta el aterrizaje, incluyendo además el necesario para llegar y salir de los aeródromos.

La velocidad comercial de la línea aérea Toulouse-Buenos Aires (12.600 kilómetros), cuando se utilizaban barcos para el cruce del océano, era de 71 kilómetros por hora y, luego, cuando el trayecto se cumplió totalmente por las aeronaves fué de 133.

El problema de aumentar la velocidad comercial reside hoy día, en gran parte, en el tiempo que se emplea para unir la ciudad con los aeródromos. En la práctica no se observa que haya existido interés en solucionar ese problema. Así por ejemplo, el aeródromo de Croydon sirve a Londres y está a una distancia que se recorre en 50 minutos; Le Bourget que es el aeródromo de París está a 45 minutos de esta capital y en los Estados Unidos los aeródromos principales también están alejados de las ciudades. Solamente Alemania se ha ocupado en los últimos tiempos de instalar dentro del perímetro urbano berlinés el aeropuerto de Tempelhof para comodidad de los pasajeros y aumento de la economía de tiempo.

La velocidad aparece, en principio, como una ventaja lograda por la técnica sin que ello signifique, por sí misma, que la aeronavegación es adaptable al transporte de personas y cargas sin cumplir otras condicio-

nes especiales. Así, por ejemplo, debe contemplarse que la construcción de las aeronaves ofrezcan comodidad a los pasajeros, que haya espacio suficiente que les permita cierta libertad de movimiento y que la distribución de los motores evite el ruido constante de los mismos.

Advertidas esas exigencias principales en favor del pasajero, corresponde observar otra que será posible satisfacer según las regiones por donde se vuela y son, la ventilación y calefacción. Los modernos aparatos deben poseer dispositivos especiales para la renovación de aire y graduación térmica, aspectos de gran importancia cuando se atraviesan regiones frías. Estas instalaciones siempre aumentan el peso del aparato y solamente se colocan cuando son imprescindibles. Sin embargo, los estudios efectuados recientemente por los constructores de aviones destinados a cumplir los vuelos a grandes alturas, incluyen en sus nuevas cabinas, cerradas herméticamente, acondicionadores de aire y de densidad para mantener al pasajero en las mismas condiciones que al nivel del mar.

El servicio de transporte aéreo atendido normalmente, de acuerdo a los horarios establecidos, y cuyos vuelos se cumplen sin interrupción ni inconvenientes, satisfacen una regularidad absoluta o sea equivalente al 100 %. El exceso de tiempo empleado, la suspensión del viaje por accidentes o por otras causas, reducen el porcentaje de regularidad. La forma de computar la regularidad no se ha uniformado, algunas estadísticas consideran que el retardo sólo debe tenerse en cuenta

si excede el doble de tiempo prefijado y establecen un límite de espera que no se considera como tardanza en las salidas.

El cálculo de regularidad puede tomar como base el número de partidas suspendidas o retardadas en relación a las que estaban previstas; el número de llegadas en relación a los vuelos iniciados, y el de viajes previstos en los horarios en relación a los realizados y terminados.

Rocca⁽¹⁾ propone que el estudio de la regularidad se haga en dos formas, por el recorrido total de la línea y por cada etapa de vuelo, indicando además la conveniencia de hacer una división por meses o por estaciones.

Bouché⁽²⁾ al referirse a la regularidad, dice que no se ha concretado todavía la noción exacta de lo que debe considerarse como tal. Considera que en el estudio de lo que se llama regularidad hay que separar tres conceptos, y son: constancia, regularidad propiamente dicha y puntualidad. Por constancia debe entenderse la continuidad del servicio en forma normal durante todo el año; algunos opinan que la regularidad en aeronavegación se cumple si el viaje termina el mismo día que se inició, cualquiera sea el tiempo empleado y, por último, puntualidad, que si bien puede exigirse en las salidas, difícil será pretenderlo en las llegadas a las escalas y menos aun a los aeródromos terminales.

(1) - Rocca, Carlo - La Navigazione aerea dal punto di vista economico.

(2) - Bouché, H. M. - Op. cit.

La vigésima tercera Conferencia Aeronáutica Internacional expresó que un vuelo sería regular si se cumpliera con un retardo inferior al 100 % del tiempo previsto en los horarios.

11. - Los factores propios de la organización

Hemos visto que para realizar el vuelo sólo hace falta disponer de los factores fundamentales de la técnica prescindiendo de todo otro elemento, pero, para constituir una organización aeronáutica es necesario, además, armonizar el conjunto de funciones accesorias que complementarán eficazmente los servicios.

En la organización comercial de los viajes aéreos es necesario elegir una ruta y la que se ajusta a todo ideal es la línea recta. Para su trazado, ni los mares borrascosos, ni las cumbres elevadas, ni el terreno, ni los bosques, son obstáculos que dificulten su orientación. Sin embargo, la línea recta para el trazado de una ruta puede variar para seguir un trayecto económicamente provechoso, para volar cerca de terrenos auxiliares de aterrizaje o por elegir un camino menos expuesto a influencias meteorológicas. Prácticamente el vuelo en línea recta no puede efectuarse con absoluta precisión por las desviaciones que producen las corrientes de aire. Las mismas inclemencias meteorológicas cuando son regulares, como los vientos favorables, pueden utilizarse como fuerza motriz accesorias y entonces puede determinar el sentido de la ruta porque permite economía de tracción y consumo.

El concepto de ruta, como el de camino o vía, c

exige la existencia de toda una organización terrestre apropiada. (1)

La **organización terrestre** es realmente compleja por la diversidad de funciones indispensables que se cumplen, no para realizar el vuelo sino, para coadyuvar en el servicio. Entre los primeros factores de la organización terrestre corresponde citar los aeródromos o aeropuertos que están en los puntos terminales y en las escalas intermedias y son principales o auxiliares según se utilicen habitual o circunstancialmente.

Los aeródromos están constituidos por una superficie de terreno plano, sólido, nivelado y libre de obstáculos que permita, con facilidad, el ascenso y descenso de los vehículos aéreos, cualquiera sea la dirección del viento. Ahora bien, el aeródromo debe contar con un conjunto de instalaciones especiales destinadas a favorecer a la aeronavegación, sea mediante la iluminación, señalización del campo o para obtener servicios meteorológicos, permitir las comunicaciones radioeléctricas con los aparatos en vuelo, disponer de cobertizos para guardar los vehículos y edificios para taller, depósitos, garages, etc. (2) Los aeródromos de empresas de transporte aéreo cuentan además con pistas especia-

(1) - En los comienzos del siglo XX, cuando la aeronavegación cumplía funciones deportivas y militares, se empleaban solamente los factores fundamentales y un campo apto para el aterrizaje.

(2) - En detalle este tema ha sido estudiado por M. Guibert; L' intervention de l' Etat en France, dans la construction des aérodromes et des routes aériennes; en Revue Aéronautique Internationale, Número 14, año 1934.

les, edificios destinados a oficinas, salas de espera y otras comodidades. En las escalas que efectúan los aparatos del servicio a las Indias Neerlandesas, muchas veces en islas poco habitadas, la empresa de transporte ha debido construir hoteles para descanso de los pasajeros y ofrecer una serie de comodidades como sala de cinematógrafo para distracción.

En los aeropuertos principales, y en aquellos determinados expresamente por disposiciones gubernativas, se realizan los controles fiscales y administrativos por la policía de seguridad, sanitaria y aduanera.

En lo que respecta al interés de la explotación, los aeródromos o aeropuertos deben estar instalados en las proximidades de los centros poblados y, preferentemente, de actividad comercial con buenos caminos de tráfico ligero.

Si se trata de hidroaviones, en el lugar de acuatizaje las instalaciones deben realizarse en forma que eviten el oleaje o bien elegir, si fuera posible, un lago o embalse de profundidad adecuada.

La total eficiencia del transporte aéreo se asegura con las informaciones meteorológicas, con las comunicaciones radiotelegráficas, con el empleo del radio-goniómetro y con el balizaje de la ruta. Todo el instrumental apto para recibir desde la aeronave las informaciones transmitidas por los servicios de infraestructura, no sólo agregó seguridad a los servicios de vuelos normales, sino que hizo posible el vuelo nocturno y a ciegas.

La información meteorológica es un servicio de

protección insustituible para la navegación aérea. La información estadística sobre el clima normal de una región permitirá determinar la ubicación y dirección de las pistas de aterrizajes y la más oportuna orientación de los hangares. Luego, la fijación de las rutas aéreas deberá depender de los estudios aerológicos que permitan determinar velocidad y dirección del viento, la frecuencia de las tormentas, de las nubes bajas y de la niebla, visibilidad y carácter de las precipitaciones, etc. Con esas estadísticas podrán formarse los horarios y elegirse las escalas.

En nuestro país existe el Servicio de Protección Meteorológica a la Aeronáutica como dependencia de la Dirección de Meteorología, Geofísica e Hidrología, establecido por la Ley 12.252 que con el concurso de las estaciones radioeléctricas de la Dirección General de Correos y Telégrafos prestan muy eficiente ayuda a las aeronaves. Según lo aconsejado por la Conferencia Meteorológica realizada en Montevideo en 1939, fué ensayado con buenos resultados el uso del Código especial para transmitir informaciones meteorológicas a las aeronaves. Además, existen los códigos sancionados en Copenhague en 1929 y en Varsovia en 1935 y las normas de difusión de las informaciones meteorológicas que figuran en el Anexo G. de la Convención de París y el Art. 31 de la Convención de la Habana.

En las diversas convenciones bilaterales entre los Estados se ha establecido la obligación recíproca de intercambiarse las informaciones meteorológicas correspondientes a las rutas que sirven a los países interesados.

La utilización de aparatos de radio, según la CINA, está sujeta a la autorización del Estado de la matrícula. No obstante, hay países que exigen la instalación y el buen funcionamiento de los aparatos de telegrafía en los vehículos que vuelen sobre su territorio. (1)

La función que cumplen los equipos de radio pueden ser para recepción de señales de radiofaros, para recibir la información meteorológica, para mantener comunicación de telefonía y telegrafía y para determinar la ubicación de los aparatos en vuelo.

El balizaje, utilizado en las primeras épocas del desenvolvimiento aeronáutico, se efectuaba mediante iluminaciones escalonadas en la ruta.

El radiofaro, utilizado ya desde 1921 en la navegación marítima, es un equipo que emite señales radioeléctricas a intervalos regulares y que captadas por los aparatos en vuelo, mediante el radiogoniómetro, determina la dirección del faro trasmisor. Este punto de referencia permite dirigir la aeronave en la oscuridad, en la niebla o en vuelo a ciegas y siguiendo ese haz de señales puede darse la inclinación necesaria para efectuar el descenso. Ahora bien, el radiofaro no solamente le permite determinar el ángulo exacto que requiere el descenso, sino también le indica la dirección que debe seguir para encontrarse frente al viento.

12. - La organización pública de la infraestructura

Para mejor dirigir la política aérea el Estado de-

(1) - Chile, Francia, Italia, Holanda, Polonia, Suecia y Suiza.

be tomar a su cargo la organización de la infraestructura, especialmente la construcción de pistas de aterrizaje y las obras necesarias para obtener superficies de aguas tranquilas, el sistema de señales, balizamiento, radiofaros, iluminación e informaciones meteorológicas percibiendo una retribución determinada por cada servicio. Ello no excluye la participación de otras instituciones públicas o privadas que, dentro de la esfera de sus intereses, deseen establecer sus propias comodidades para la atención de líneas aéreas.

En Estados Unidos las Municipalidades han establecido 708 aeródromos, las empresas aerocomerciales 493, la "Civil Aeronautic Authority" 284 y los particulares 127, disponiendo, además, de 634 campos auxiliares.⁽¹⁾

En Alemania los servicios de infraestructura están explotados por entidades mixtas constituidas por el Estado, los Municipios y el capital privado. En Francia había aeródromos públicos, mixtos y privados.

Los países de gran actividad aeronáutica poseen importantes aeropuertos, cuyas instalaciones modernas son de elevado costo. Los proyectos de modernización de los aeropuertos de Heston, en Londres, y el de Le Bourget, en París, alcanzaban un costo de 12 millones de dólares y 550 millones de francos, respectivamente. El aeropuerto "La Guardia" de Nueva York, tiene una superficie de 225 hectáreas, dispone de cuatro pistas pavimentadas de más de 1.000 metros de largo y tiene una sección de aguas tranquilas para uso de hidroaviones,

(1) - Institute del cemento portland argentino - Aeropuertos - Informe de "Civil Aeronautic Authority" al 1º de diciembre de 1940.

cuesta 45 millones de dólares. El aeropuerto "Nacional", situado a cuatro kilómetros del centro de Washington, costó 22 millones de dólares y los municipales de Chicago, Cleveland y Newark, 7,5 millones, 8,2 millones y 20 millones de dólares, respectivamente.

En nuestro país existen 7 aeródromos aduaneros, 31 comerciales y 52 campos auxiliares de aterrizaje. Todos ellos tienen campos de aterrizaje de césped, ninguno posee pistas de cemento ni comodidades para pasajeros y la mayoría carece de instalaciones adecuadas para el reabastecimiento de los aviones. (1)

Con el propósito de satisfacer las necesidades del tráfico aéreo, fué sancionada en el año 1935 la ley número 12.285 autorizando la construcción y habilitación, dentro del municipio de la Ciudad de Buenos Aires y litoral fluvial adyacente, de un aeropuerto para aeroplanos e hidroaviones, destinando para este objeto la suma de 10 millones de pesos. La Comisión designada para efectuar los estudios previos, determinar la ubicación e informar sobre las condiciones fundamentales de su construcción, se expidió en el año 1941 aconsejando emplazar el aeropuerto mixto en la zona del litoral fluvial del Río de la Plata y sobre la prolongación de la Avenida General Paz. Los trabajos necesarios para la realización de la obra proyectada podrán efectuarse en ocho años y su costo sería seis veces superior al autorizado por la ley.

(1) - González Moreno - Guía Aeronáutica de aeropuertos.

13. - Elementos determinantes del rendimiento técnico-económico

Los ~~elementos~~ principales que deben considerarse para la determinación de un económico rendimiento técnico son: la velocidad, el peso útil, la duración y el costo del aparato.

La velocidad es lo que caracteriza y le da preponderancia a este medio de transporte, pero hay que considerar que la mayor aceleración es contraria al resultado económico como lo estudiaremos más adelante.

El peso útil abonable representará la capacidad de ingresos correspondientes al transporte de pasajeros, equipajes, carga o correspondencia, según sea la naturaleza de los servicios. Desde el punto de vista técnico, el peso útil puede aumentarse con el mayor tamaño del vehículo, pero en este caso todo crece proporcionalmente; en cambio, si se reduce la relación entre peso útil y peso vacío del aparato, puede aprovecharse la misma fuerza motriz con más capacidad de carga. En ningún caso el interés por reducir el peso del aparato debe llevar a poner en peligro la seguridad del vuelo.

El peso útil es la diferencia entre el peso vacío del aparato y el total, en condiciones de vuelo. Es decir, que en el concepto de peso útil se incluye, además, de la carga abonable, el combustible, aceite, agua, muebles y el personal navegante con su equipaje.

Si al peso total del aparato en condiciones de vuelo lo designamos con Pt., a la aeronave vacía con P., al personal navegante con E., al combustible, aceite y agua con C., y a la carga (pasajeros, mercaderías o co-

rrrespondencia) con M., podemos expresar que

$$Pt.(1) = P + E + C(1) + M$$

o sea, que el peso total para una hora de vuelo se compone del peso del aparato, del personal navegante, del combustible para el tiempo de vuelo y de la capacidad de carga que permita la construcción de la aeronave.

Para n horas de vuelo la fórmula será:

$$Pt_n = P + E + (C_1.n) + (M - C_1.(n-1))$$

El peso útil abonable representado por M disminuye con los viajes prolongados debido a la necesidad de mayor cantidad de combustible, aceite y agua.

Los valores variables de la fórmula C. y M. pueden calcularse conociendo el número de horas o la distancia que debe volarse y el consumo unitario de combustible y aceite.

Si tenemos una carga que pesa X kilos y sabemos que la capacidad transportable en un vuelo de una hora es M., que el consumo en ese mismo tiempo es C_1 . y deseamos saber a que distancia o cuantas horas podrá volar con la carga dada, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$\frac{M. - x}{C_1} + 1 = \text{Horas}$$

El resultado en horas podrá transformarse en kiló metros conociendo la velocidad de crucero.

Por lo expresado podemos decir que el peso útil es tá en relación inversa con la distancia a recorrer.

Además, con los aparatos modernos se tiende a al-

canzar un rendimiento no inferior a 7 kilogramos de carga por cada HP. Por su parte, el aumento de la velocidad es en detrimento de la economía, pues a mayor aceleración crece el esfuerzo de tracción y aumenta el consumo de combustible. A la vez, el aumento de la velocidad al exigir más HP reduce el rendimiento por kilogramo de carga.

La duración de la aeronave es otro de los elementos que deben conocerse para estimar el rendimiento económico. Por el tipo de construcción y por las características de los motores, los constructores atribuyen una determinada duración a los vehículos. Los aparatos de madera y tela, utilizados en épocas pasadas, requerían una atención constante para conservar en buen estado la estructura y una revisión mecánica cada 200 horas de vuelo, considerándose la duración total en 500 horas. Los modernos aparatos, en general totalmente de metal, no exigen una atención continuada para la conservación y, según los motores, se revisan en la parte mecánica aproximadamente cada 800 horas, calculándose la duración entre 2.000 y 3.000 horas de vuelo.

La duración breve de los vehículos aéreos exige una amortización rápida y ello es una desventaja de la aeronavegación con respecto a los demás medios de transporte.

El costo del aparato también resulta elevado con respecto a otros vehículos y se debe, en primer término, a la escasa producción standard, al continuo progreso técnico y a la rigurosa precisión de todos sus órganos vitales.

En síntesis, el vehículo más económico y apto para el tráfico aéreo es aquel que, a igualdad de condiciones de seguridad, ofrezca el mayor peso útil, la mayor velocidad, el menor consumo de combustible, y, al mismo tiempo, que sea de poco costo y de mucha duración.

El autor italiano Carlo Rocca⁽¹⁾ presenta una fórmula, que él llama de mejor rendimiento, en la que hace intervenir los elementos ya estudiados. La fórmula es la siguiente:

$$Re = \frac{Pu. V}{K} + \frac{D}{C}$$

Los símbolos utilizados corresponden a los siguientes conceptos:

Re: Rendimiento de un vehículo
 Pu: Peso Util
 V: Velocidad
 K: Consumo de combustible
 C: Costo del aparato
 D: Duración.

El mejor rendimiento estaría dado por el más alto valor de la fórmula en la cual como numerador aparecen todos aquellos factores favorables, cuyos valores son aconsejables aumentar y, por el contrario, en el denominador están los que deberían ser reducidos; en tal forma el coeficiente debe tender a una cifra elevada.

En el primer término se han reunido elementos homogéneos, relacionados con el aspecto económico del vuelo, y en el segundo el coeficiente de amortización.

En la expresión $\frac{Pu. V}{K}$ el mejor rendimiento económico se manifiesta cuando, aumentando el peso útil o la velocidad, se obtiene un crecimiento proporcionalmente

(1) - Op. cit.

te menor en el consumo del combustible.

Con el aumento de la aceleración la resistencia crece proporcionalmente al cuadrado de la velocidad, hasta cierto límite a partir del cual el incremento se acerca al cubo de la velocidad. Aumentando la velocidad al doble se puede transportar un peso cuádruple, pero la potencia del motor tiene que ser ocho veces mayor y, en la misma proporción, aumenta el consumo de combustible. Este aumento cuádruple de carga no es totalmente abonable dado que se requerirá mayor abastecimiento de combustible, lubricante y agua.

Si se tratara de obtener altas velocidades se llegará a afectar el segundo término de la fórmula, pues la duración y el costo seguramente experimentarán variantes de significación.

En resumen, las necesidades de rendimiento técnico deberán estar de acuerdo con las exigencias de rendimiento económico, sin hacer peligrar el coeficiente de seguridad.

14. - El estado actual y futuro próximo de la técnica aeronáutica

Al estudiar la fórmula del mejor rendimiento se indicó que los términos peso útil, velocidad y duración, figuraban en el numerador por tratarse de valores cuyo crecimiento era considerado como ventajoso para la explotación aeronáutica; por otra parte, los términos consumo y costo del aparato se incluían como denominadores por la razón contraria, es decir, por considerar que esos valores debían tender a disminuir. En conse-

cuencia, tenemos expuesto con simplicidad los más inmediatos problemas económicos de la técnica cuyas soluciones se han adoptado en la medida de lo posible y llevados a la práctica muy rápidamente. Al exponer los últimos adelantos técnicos ya aplicados, en beneficio de un mejor resultado económico, nos referimos también a los que están en estudio y que pertenecerán a un futuro próximo.

Las investigaciones científicas han permitido determinar las ventajas técnicas y económicas de efectuar los vuelos estratosféricos a alturas superiores a 10500 metros. Es por ello que el problema que planteaba la conveniencia de mayor velocidad, se vino a complementar con la necesidad de obtener grandes alturas. Hasta la actualidad los vehículos aéreos debían afrontar todas las inclemencias del tiempo, inconvenientes que no encuentra el vuelo estratosférico pudiendo viajar siempre con buen tiempo. Además, a esas alturas existe una temperatura constante y condiciones siempre aptas para la navegación aérea, no hay vapor de agua que pueda condensarse por el frío y la menor densidad del aire permite desarrollar buenas velocidades debido a la menor resistencia atmosférica. Esa menor resistencia al avance requiere una potencia en el motor que equivale al 85 % del esfuerzo que exigiría al nivel del mar y, por lo tanto, redunda en economía de combustible. La presión atmosférica que en la superficie es de un kilo por centímetro cuadrado, a 10.500 metros de altura se reduce a 250 gramos; esa diferencia afecta el funcionamiento de los motores, pero tal inconveniente lo ha soluciona-

do la técnica.

Las experiencias realizadas en zonas subestratosféricas han permitido comprobar que entre los 5.500 y 7.000 metros se evita más del 95 % de las inclemencias y perturbaciones atmosféricas.

Los aparatos con cabinas especiales y aire acondicionado a presiones normales ya han sido construídos e incorporados a servicios regulares de pasajeros.

La economía del transporte aéreo también aconseja disponer de mayor peso útil abonable y el obtenerlo está a cargo de los constructores quienes deben buscar un mejor aprovechamiento del aparato. Así, si se observa la altura de vuelo más económica, el combustible y ahorrado puede ser reemplazado con carga útil. En un vuelo de 1.600 kilómetros de distancia cumplido a 4.575 metros de altura, se economizó 225 kilogramos de combustible y lubricante con respecto a otro que realizó el mismo trayecto a 2.130 metros.

Gran Bretaña está construyendo aviones para alturas superiores a 8.000 metros, con velocidades de crucero de 450 kilómetros por hora, aptos para volar 5.250 kilómetros sin aprovisionamientos y transportar una carga equivalente a 10,9 toneladas que puede representar a 120 pasajeros con sus equipajes. Este tipo de aparato de gran tamaño no es una excepción ni una tentativa de superar en forma extraordinaria las construcciones anteriores, pues ya se ha construído el "Boeing 314" que es mayor aun, pues el peso total a plena carga es de 37,5 toneladas y puede transportar 19 toneladas entre pasajeros, carga, tripulación, combustible y lastre.

En la faz técnica se han adoptado varios procedimientos tendientes a mejorar el rendimiento. Para que el aparato ofrezca la mínima resistencia al avance se ha perfilado y afinado su estructura exterior y es común que el tren de aterrizaje sea retráctil. Para no recargar el peso muerto a la aeronave se emplean metales y aleaciones livianas, pero de gran resistencia, evitando que la unión de las piezas se hagan por superposición y adoptando el sistema de soldadura eléctrica. En el año 1941 comenzaron a usar con éxito en los Estados Unidos materiales plásticos para la construcción de aviones que, además de la ventaja de ahorrar los metales que se hicieron imprescindibles para necesidades de defensa, significó una economía de 15 % en el peso del vehículo y su fabricación es sumamente rápida. Las hélices de paso variable que aumentan el rendimiento propulsor han sido definitivamente incorporadas a las aeronaves, como igualmente los dispositivos para destruir la nieve que se acumula en las alas y cuyo peso hace peligrar la estabilidad del aparato.

Los aparatos pesados que se construyen actualmente exigen elevadas velocidades en el aterrizaje y se utilizan, para efectuar descensos seguros, aletas móviles, colocadas debajo de las alas, para que opongan resistencia a la fuerza del viento actuando como freno.

Entre las comodidades que se ofrecen a los pasajeros podemos mencionar la calefacción, el aire acondicionado, las cabinas a prueba de ruidos y las cabinas de cierre hermético para los vuelos a gran altura.

Respecto al medio de comunicación de que disponen

las aeronaves, para mantenerse en relación con las emisoras terrestres, se ha llegado a determinar la conveniencia de utilizar ondas radioeléctricas muy cortas, inferiores a diez metros.

La ciencia y la técnica no han ahorrado esfuerzos para colocar a la aeronáutica en los últimos planos de su total perfeccionamiento.

Todos los adelantos que paulatinamente se fueron incorporando a la aeronavegación, para ser luego aplicados en forma definitiva, constituyen hoy el conjunto de conocimientos técnicos y la base para continuar las investigaciones cuyos resultados la aproxime a las condiciones económicas de los otros transportes. Propendiendo a esa finalidad se han realizado importantes vuelos, a través de extensos mares y a lo largo de los continentes, para estudiar las rutas y aconsejar luego el material más adecuado para las grandes travesías. (1)

En cuanto a los motores se ha llegado a construirlos hasta de 24 cilindros. El combustible también ha sido estudiado cuidadosamente y se logró obtener un mejoramiento en el valor antidetonante de la nafta para aviación, cuyo número de octane era de 75 y se lo ha hecho llegar a 100.

Cuando los aparatos estratosféricos sean puestos en servicio aerocomercial para el transporte regular,

(1) - En los Estados Unidos se ha proyectado la construcción de un avión transoceánico de extraordinarias dimensiones. Su envergadura sería de 167 metros, el radio de acción 3.600 Km., su peso total 1.360 toneladas, la capacidad 500 pasajeros, la tripulación necesaria 100 personas y cuatro motores de 50.000 H. P. cada uno -se calcula el costo total en 20 millones de dólares.

se habrá actualizado el futuro de la técnica aeronáutica.

La segunda guerra mundial, en la que el arma aérea es considerada decisiva, seguramente aportará, junto con la desgracia de su poder destructivo, nuevas experiencias para el enriquecimiento de la técnica.

La aviación en su función bélica requiere rapidez en el ascenso y descenso, grandes alturas, mucha velocidad y la mayor capacidad de carga posible. Tales exigencias permitirán aplicaciones en las aeronaves comerciales que redundarán en beneficio de la explotación de las rutas aéreas.

Capítulo III

ASPECTOS DE ORDEN JURIDICO Y ADMINISTRATIVO

Parte Primera

EL DERECHO AERONAUTICO EN EL ORDEN NACIONAL E INTERNACIONAL

15. - El derecho aeronáutico

La aeronavegación como actividad utilizada por el hombre origina una diversidad de relaciones y de intereses que, necesariamente, deben estar sometidas a disciplinas o normas que caractericen la existencia de un derecho.

La preocupación de los juristas por los estudios vinculados a la aeronavegación apareció cuando la técnica dejó de ser experimental y la conquista del espacio se transformó en una realidad.

En un primer momento se discutía la posibilidad de asimilar el régimen jurídico de la aeronavegación al derecho marítimo, pero ello no era posible por todas las características propias del moderno medio de transporte que se iba identificando cada vez más como rama especial y autónoma dentro de la ciencia del derecho. Las modalidades, amplitud, teorías, problemas, soluciones, legislaciones y doctrinas del derecho aero

náutica deben ser estudiadas en este trabajo con un criterio preferentemente expositivo, no dejando por ello de expresar la opinión que merezca cada uno de los aspectos que se analicen.

Para la orientación de la Política Aérea y la implantación de estos transportes, el conocimiento de los aspectos jurídicos es fundamental y, más aun, son de interés estudiar las teorías propuestas, para conocer las tendencias del derecho aeronáutico.

Se entiende por derecho aeronáutico el conjunto de normas de derecho público y privado que reglan las relaciones emergentes de la navegación aérea y provenientes de la utilización de los vehículos y aparatos que se mueven en el espacio para realizar el transporte de personas o cosas.

Podríamos expresar, en síntesis, que es el conjunto de normas que se aplican a las relaciones que resultan del tráfico aéreo.

Decimos que es el conjunto de normas de derecho público para que se advierta la magnitud y alcance de sus reglas y, además, para poner de relieve la participación del Estado. También expresamos que debe tratarse de vehículos o aparatos que se mueven en el espacio para realizar el transporte de personas o cosas, porque existen instrumentos que se elevan en la atmósfera y que no son vehículos, como los globos zondas, cautivos y otros que, estando en el aire, no realizan transportes. Si se reglaran todas las relaciones resultantes de la utilización de vehículos e instrumentos de cualquier forma, no constituiría derecho aeronáutico sino

derecho aéreo; de ahí que el primero se refiera solamente al transporte.

Son tan complejas y amplias las aplicaciones del derecho aeronáutico que por sus vinculaciones alcanza a todas las formas del derecho sea este público o privado, nacional o internacional. Por estas razones, por la naturaleza, características y aplicaciones de dicha actividad aeronáutica, el conjunto de sus instituciones puede constituir una rama jurídica autónoma.

El derecho aeronáutico admite teorías que sólo responden a las necesidades de ese transporte. La teoría de la soberanía del espacio aéreo y la de la limitación de la responsabilidad por daño, son ejemplos elocuentes de su origen particular con respecto al derecho clásico de la absoluta propiedad del suelo, extendida indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, y de la indemnización total por resarcimiento de daños.

Las fuentes del derecho aeronáutico son: las leyes y reglamentos, las convenciones y tratados internacionales, las normas consuetudinarias, los resultados de los congresos y las opiniones de los tratadistas.

16. - Aspectos que caracterizan el derecho aeronáutico

Las materias más importantes que constituyen aspectos característicos del derecho aeronáutico son: el régimen jurídico del espacio aéreo, la nacionalidad y matriculación de las aeronaves, la jurisdicción, la responsabilidad, y las penalidades.

La utilización de la atmósfera por las primeras

naves aéreas produjo la reacción de los propietarios de terrenos sobrevolados que alegaban su derecho absoluto e ilimitado. La doctrina arrojó su luz sobre el difícil conflicto y estimó que ese derecho podía limitarse mientras no afectara el interés jurídico de los propietarios. En el derecho público la cuestión se concretaba a determinar si quedaba vulnerada la soberanía de los Estados por el hecho de volar sobre su territorio.

Entre las diversas teorías del espacio aéreo,⁽¹⁾ que para los romanos era "**res communis**" y para los glosadores pertenecía a quien tuviera el dominio del suelo, aparecen dos que son opuestas: una, la que sostiene la **libertad del aire** y otra, la **soberanía del Estado**. Entre ambas surgió una intermedia que atribuye la **soberanía del Estado sobre el espacio aéreo con libertad de pasaje inofensivo**. Esta última teoría ha sido adoptada por la Convención Internacional para la Navegación Aérea realizada en París en el año 1919.

La nacionalidad de las aeronaves se atribuye en cada país, según sea la teoría predominante o adoptada, a la del propietario o a la del domicilio del dueño del aparato. Nuestra legislación sostiene el principio del domicilio y toda disposición sobre esta materia debe ser concordante. Ambas teorías presentan sus dificultades; la primera no puede determinar la

(1) - Se han sostenido las siguientes teorías: de libertad absoluta; de libertad restringida a una altura máxima; de libertad restringida arriba de una altura mínima; de soberanía del Estado dentro de una zona determinada; de soberanía ilimitada con servidumbre de libre pasaje; y, de soberanía ilimitada y absoluta.

nacionalidad de la aeronave cuando pertenece a varias personas de distintas nacionalidades o cuando se trata de sociedades de capitales, y la segunda, que reconoce el lugar donde se constituye la sede o el domicilio como origen de la nacionalidad, sólo implica una solución jurídica. La misma Convención Internacional de París, salvando esa dualidad de tendencias legislativas, atribuye a la aeronave la nacionalidad del país que concede la matrícula según lo establezcan sus propias disposiciones.

La matriculación que se hace en un registro oficial produce efectos jurídicos con respecto a la aeronave, determina la nacionalidad, el domicilio, la propiedad y sus gravámenes, y hasta, en ciertos casos, le permite ser considerada como sujeto de derechos y obligaciones.

La soberanía del Estado sobre el espacio aéreo y la autorización para llevar su pabellón a las aeronaves que son matriculadas, le confiere al poder público competencia para intervenir en todos los actos, hechos y delitos que ocurran a bordo o con motivo de las actividades aeronáuticas y dentro de su jurisdicción. Dichas facultades estarían excluidas si se adoptaran los principios de libertad del espacio aéreo y, en tal caso, la jurisdicción estaría determinada por el pabellón aun cuando la aeronave volara sobre territorio extranjero.

La adopción de la teoría de la soberanía del Estado significa la aplicación de los principios de la competencia territorial cuando los actos o hechos ha-

yan ocurrido dentro de los límites del Estado o cuando, por el contrario, producidos fuera de su jurisdicción, se efectúe en ella el primer descenso. Esta última solución evita los inconvenientes de algunas opiniones que sostenían, que los hechos ocurridos a bordo de aeronaves en vuelo sobre el mar libre o sobre territorio sin soberanía, correspondían resolverse en la jurisdicción del pabellón sin tener en cuenta las dificultades de la distancia.

El anteproyecto de ley de aeronáutica argentina acepta los principios de la competencia territorial y establece que los delitos cometidos en aeronaves en vuelo sobre territorio extranjero, con primer aterrizaje dentro de nuestra jurisdicción, serán regidos por las leyes nacionales y juzgados en el país, si no hubiera pedido de extradición. También se refiere a los nacimientos y defunciones que serán certificadas por el comandante de a bordo quien deberá entregar copia a las autoridades competentes del lugar donde se efectúe el primer descenso, si este fuera en el país, y al Cónsul argentino en caso contrario.

Referente a la responsabilidad, el derecho común establece la obligación de indemnizar por parte de quien produzca un daño, predominando la teoría clásica y subjetiva de la culpa y quedando a cargo del damnificado la prueba que justifique su derecho. La evolución de la técnica produjo una transformación jurídica que se concretó en el reconocimiento de una responsabilidad objetiva, ajena a la existencia de culpa, es decir, que la sola manifestación del riesgo engen-

dra la obligación de indemnizar en el caso de ocurrir un daño. Esta teoría, en los países cuya legislación la acepta,⁽¹⁾ pone a las empresas de aeronavegación en la situación que tener que demostrar, para eximirse de la responsabilidad, que no existe la culpa que la ley presupone.

Además de la inversión de la prueba, la actividad aeronáutica ha merecido otra excepción, en materia de responsabilidad, y es la limitación. El derecho clásico establece que la indemnización por los daños producidos será total; sin embargo, el nuevo medio de transporte no podría económicamente afrontar el riesgo de la responsabilidad ilimitada que es la sancionada en nuestro Código Civil. El interés y el estímulo que el desenvolvimiento aeronáutico merecen por razones económicas, políticas y sociales, hacían necesario promover una solución jurídica adecuada que no dificultara su progreso, ni alejara la iniciativa privada. Al iniciarse las primeras actividades aerocomerciales se planteó el problema de la limitación de la responsabilidad. Las empresas expresaron que las exigencias de indemnizaciones totales, siguiendo la letra del derecho común, podría significar la quiebra y el alejamiento definitivo de los capitales invertidos en el negocio aeronáutico. Algunas empresas europeas pretendieron afrontar la rigurosidad de la ley, insertando en los contratos cláusulas de irresponsabilidad

(1) - La responsabilidad objetiva ha sido sancionada por la legislación de Alemania, Bulgaria, Chile, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Hungría, Noruega, San Salvador, Suecia, Suiza, Rusia y Yugoslavia.

y limitación, cuya validez era muy discutible. Aunque las estipulaciones contractuales hubieran sido consideradas legítimas, el problema no quedaba resuelto con respecto a las obligaciones extracontractuales originadas por cuasi delitos.

La solución que el problema requiere, sólo puede ser de carácter general, es decir resuelto por la ley.

La doctrina del derecho aeronáutico se ha orientado uniformemente en el sentido de admitir la limitación de la responsabilidad. Ese criterio ha sido sustentado en la Conferencia de París en 1919, es la opinión de la Cámara de Comercio Internacional, fué reconocido por la Conferencia Internacional de Derecho Privado Aéreo realizada en París en 1923, en el anteproyecto de la CITEJA⁽¹⁾ del año 1928, en la Convención de Varsovia de 1929 y en nuestro anteproyecto de ley de aeronáutica de 1938. En el mencionado anteproyecto se ha aceptado el principio de la responsabilidad objetiva, siendo causas eximentes: en caso de daño a los pasajeros, la prueba de que el empresario adoptó todas las medidas para evitarlo; en el transporte de mercaderías y equipajes, si el daño proviene de falta de conducción o navegación y que también se tomaron las medidas para evitarlo y, en cuanto a los daños causados a los terceros, la responsabilidad existe en todos los casos aun cuando ^{sea} ocasionado por fuerza mayor. El anteproyecto argentino sigue las reglas que, sobre responsabilidad contractual, establece la Conven

(1) - Comité Internacional Técnico de Expertos Jurídicos Aéreos.

ción de Varsovia y las que, sobre responsabilidad extracontractual, dispone la de Roma de 1933.

Entre los diversos sistemas conocidos para determinar el límite de la responsabilidad, -importe máximo arbitrario; valor igual al que tenía la aeronave antes del accidente; aplicación del abandono, etc.-, el anteproyecto argentino establece un coeficiente que debe aplicarse al peso del vehículo. En su articulado se expresa que la responsabilidad del transportador con respecto a cada pasajero se limita a treinta mil pesos moneda nacional; por los equipajes y mercancías la indemnización no excedería de sesenta pesos por kilogramo, salvo declaración de mayor valor efectuada en el acto de la entrega. La responsabilidad total del explotador se limita a la cantidad que resulte del producto entre el peso bruto de la aeronave y la suma de sesenta pesos considerada como coeficiente constante. A pesar de esa estimación, la responsabilidad no podrá ser inferior a \$ 100.000. ni superior a \$ 500.000. Las partes podrían convenir una responsabilidad mayor, pero toda cláusula que signifique disminuir los límites legales se consideraría nula. Por otra parte, establece el mismo anteproyecto, el transportador no podrá ampararse en las prescripciones que excluya o limite su responsabilidad cuando el daño provenga de do-lo.

No es común que las infracciones a los reglamentos especiales y los delitos relacionados a las actividades aeronáuticas queden sometidos a las disposiciones del código penal. La mayoría de los países han

sancionado las penalidades en los mismos textos legales dedicados a las relaciones que surgen con motivo del transporte aeronáutico. El Estado, en uso de su poder de policía, debe asegurar la circulación aérea, vigilar y fiscalizar el cumplimiento de los reglamentos y reprimir las infracciones. Existen, además, razones de interés fiscal, administrativos, de seguridad y sanitarios que justifican su participación.

17. - El derecho al comercio internacional aéreo

El comercio aéreo es sólo una parte de lo que constituye el comercio internacional y, por lo tanto, todas las prescripciones que amparan a este último garantizan también al primero. La libertad del comercio aéreo ha sido reconocida expresamente en el artículo 23 del Pacto de la Sociedad de las Naciones, en el artículo 16 de la Convención Internacional de la Navegación Aérea (C. I. N. A.) y ratificada en la Convención Ibero-Americana de 1926 y en la Panamericana de La Habana de 1928.

El artículo 23 del Pacto establece que cada Estado Miembro tiene la obligación de tomar las medidas necesarias para asegurar el mantenimiento y la garantía de la libertad de las comunicaciones y del tránsito, así como un equitativo tratamiento comercial a todos los integrantes de la Sociedad. Por su parte, el artículo 16 de la C. I. N. A. dice que cada Estado contratante tendrá el derecho de establecer, en favor de sus aeronaves nacionales reservas y restricciones referentes al transporte comercial de personas y mercade-

rias entre dos puntos de su territorio (cabotaje aéreo). El derecho a esa reserva ha sido considerado por la Cámara de Comercio Internacional quien, por intermedio de su Comité de Transporte por Aire, propuso que se resolviera que, el privilegio de realizar el cabotaje aéreo, no debía ser para las aeronaves sino para las empresas nacionales. (1)

Respecto al transporte de mercaderías la C. I. N. A. admite que, por razones de orden público, el transporte de objetos, diversos a aquellos expresamente prohibidos, podrá ser sometido a restricciones por cada Estado contratante. Esa limitación no puede establecerse en perjuicio de aeronaves extranjeras sin afectar igualmente a las nacionales. Por el contrario, ninguna restricción ~~se hace~~ extensiva al transporte de personas.

El privilegio de explotar las líneas nacionales y las prohibiciones y restricciones que afectan al transporte de mercaderías significan que está limitado el derecho al libre comercio internacional cuando se utiliza la vía del aire. En cuanto a las relaciones aéreas entre los Estados, el párrafo cuarto del artículo 15 de la C. I. N. A. (2) expresa que cada Miembro podrá subordinar a su autorización previa el establecimiento de vías internacionales de navegación aérea, y la creación y explotación de líneas internacionales re

(1) - La recomendación de la Cámara de Comercio Internacional es de fecha 3 de diciembre de 1930.

(2) - El texto definitivo del citado artículo es el que figura en el Protocolo adicional de fecha 15 de junio de 1929.

gulares con o sin escalas sobre su territorio. La C. I. N. A., a pesar de lo declarado en el Pacto, inició una tendencia restrictiva de la libertad de comercio internacional aéreo que no fué continuada por la Convención Panamericana, cuyas resoluciones, inspiradas en una orientación más liberal, reconocieron el principio de libertad de comercio aéreo entre los Estados contratantes. (1)

18. - La legislación aeronáutica en diversos países

No existe en la actualidad país de alguna importancia que no haya dictado normas que se refieran a las actividades aeronáuticas. Muchos países impulsados por el desarrollo aeronáutico han legislado la materia, adoptando las normas de las convenciones internacionales aprobadas que, por su parte, requieren la existencia de disposiciones expresas de orden interno e internacional. (2)

En Alemania regían las disposiciones provisionales sobre navegación aérea de fecha 26 de noviembre de 1918 y el 7 de diciembre del mismo año fué reglamentada la circulación de las aeronaves; ambas quedaron derogadas posteriormente. Por las disposiciones del Tratado de Versalles se le prohibió la actividad aeronáutica militar y la fabricación e importación de materia-

(1) - La Convención Panamericana establece en el artículo 12 que los Estados reconocen, en principio, que las aeronaves de los países contratantes tienen la libertad de realizar el comercio aéreo sin someterse a un régimen de autorización previa con los Estados que deben sobrevolar.

(2) - Los textos y referencias de las leyes y reglamentos que se mencionan figuran principalmente en las siguientes obras:
 Gay de Montella, R. - Las Leyes de la Aeronáutica.
 Cogliolo, Pietro - Codice Aeronautico.
 Bloch Sée, A. - La coordination des moyens de transport intérieurs en France.

les, admitiéndose que dictara una reglamentación sobre el vuelo y aterrizaje de aeronaves en su territorio y estableciera las tasas por servicio de uso de los aeródromos, todo bajo las reservas de las Potencias aliadas. Además, Alemania se obligaba a conformar sus reglamentaciones sobre circulación y señalamiento a los textos que dictaría la C. I. N. A.

La Ordenanza del 5 de mayo de 1922 adoptaba las normas que había establecido la Conferencia de Embajadores, cuyo cumplimiento y ejecución sería controlado por un comité de trece oficiales aliados.

Una ley general sobre actividades aeronáuticas fué dictada el 1° de agosto de 1922, derogando todas las anteriores, y se refería a la circulación y tráfico aéreo, matriculación y nacionalidad, certificados para el personal navegante, autorización para el funcionamiento de empresas comerciales y obligatoriedad del transporte postal. La misma ley reconocía el principio de la responsabilidad objetiva y de limitación de las indemnizaciones y, además, exigía el seguro antes de considerar el pedido de autorización.

La reglamentación general de tráfico y policía del aire de Bélgica está contenida en la ley del 16 de noviembre de 1919 y, después de establecer las reglas fundamentales, autoriza al Gobierno a dictar decretos reales sobre la materia que estén de acuerdo con sus prescripciones. El decreto del 27 de noviembre de 1919 se refiere a la matriculación de aeronaves, de cuyo registro se encarga al Ministerio de Guerra, y que sólo será efectuada cuando el propietario sea de

nacionalidad belga. También trata de las condiciones requeridas para efectuar los vuelos, de los documentos y libros de a bordo, del empleo de aparatos radiotelegráficos y del certificado que debe poseer el personal navegante. El mismo decreto dispone minuciosamente sobre el recorrido que deben cumplir las aeronaves al atravesar la frontera, el uso de los aeródromos aduaneros y los requisitos que deben cumplir los pilotos cuando efectúen aterrizajes forzosos.

La reglamentación por decreto se dictó en diversas fechas. El 10 de diciembre de 1919 se firmaron tres decretos uno sobre matriculación y marcas de las aeronaves, el segundo se refería al certificado de navegabilidad librado por la Administración de Aeronáutica y a la revisión mecánica por lo menos cada seis meses y el tercero al examen médico y de aptitudes del personal a cargo de la conducción de los aviones.

Las condiciones de otorgamiento de concesiones para la explotación de las rutas aéreas fueron establecidas por decreto del 27 de diciembre de 1919. El reglamento sobre circulación de las aeronaves y establecimiento de determinadas rutas se halla en el decreto del 19 de agosto de 1924.

Una ley especial sobre el régimen de las subvenciones a las empresas aeronáuticas fué sancionada el 16 de agosto de 1927 y otra, fijando el estatuto de la aviación comercial y facultando al Gobierno a efectuar la concentración de las compañías comerciales, fué dictada el 11 de diciembre de 1932.

El tratado de Neuilly, del 27 de noviembre de 1919,

impone a Bulgaria las mismas prohibiciones y restricciones establecidas en el Tratado de Versalles a la aviación civil y militar.

El Parlamento búlgaro votó el 12 de abril de 1924 una ley asegurando los compromisos contraídos con los aliados referente a las actividades aéreas, control de las importaciones y fabricaciones de material aeronáutico, organización de aeródromos, formación de pilotos y constitución de asociaciones deportivas y con el propósito de impedir que se infringieran las prohibiciones contenidas en el Tratado.

La ley del 6 de junio de 1925 establece las reglas para el tráfico aéreo y la del 23 de julio del mismo año fija condiciones más precisas sobre inscripción de aeronaves nacionales y extranjeras. Dispone esta última ley que los aeródromos y las empresas de transporte aéreo deben ser autorizadas y controladas por el Estado reservándose el derecho de expropiación. El reglamento sobre concesión de líneas aéreas fué establecido por decreto del 7 de diciembre de 1925 y en él dispone que se efectuarán contratos por un término no mayor de diez años, que las empresas deben mantener un tráfico regular bajo pena de caducidad y que el 80 % del personal debe ser búlgaro. El Estado facilita a las empresas el uso de los cobertizos y aeródromos y se reserva el control administrativo y financiero de las organizaciones comerciales.

La ley sobre navegación aérea fué dictada en Checoslovaquia el 8 de julio de 1925 y se refiere a la nacionalidad, registro de aeronaves, certificado de na

vegabilidad y licencia del personal navegante. Establece las condiciones para el funcionamiento de una empresa y sobre fijación de tarifas. A los extranjeros sólo se le acuerda autorización para explotar líneas aéreas a condición de reciprocidad.

El control de las actividades del tráfico aéreo está a cargo del Ministerio de Trabajos Públicos quien también se ocupa de otorgar las autorizaciones a las aeronaves extranjeras por tiempo determinado.

En Dinamarca la ley general del tráfico aéreo fue sancionada el 4 de octubre de 1919 y derogada por la del 1º de mayo de 1923. Esta última además de adoptar las disposiciones de carácter general para efectuar el registro, exigía que el propietario de la aeronave hubiera contratado un seguro cubriendo los riesgos de daños que pudieran ocurrirle a los terceros. La explotación de los servicios aéreos y el establecimiento de aeropuertos, solamente se podrán otorgar a ciudadanos daneses y por tiempo determinado. La fiscalización de las actividades aeronáuticas y la aplicación de las disposiciones legales están a cargo del Ministerio de Trabajos Públicos.

Las condiciones del vuelo sobre el territorio de España fueron establecidas por Decreto Real del 25 de noviembre de 1919 y, en el mismo, se reglamentaba el transporte de mercaderías por vía aérea. Un decreto posterior, del 13 de diciembre de 1919, se refirió a las formalidades aduaneras y responsabilidades de los pilotos y propietarios de aeronaves que no cumplieran dichas reglas. Por Real Orden de fecha 6 de marzo de

1920, se modificó el primer decreto ampliando las disposiciones sobre matriculación y nacionalidad de los aparatos.

Para atender los asuntos relacionados con la aviación las reglamentaciones habían encomendado esa tarea al Ministerio de Trabajo, pero, por decreto de fecha 11 de abril de 1927, se dispuso la creación del Consejo Superior de Aeronáutica. El 19 de julio del mismo año se establecieron las condiciones para la creación y funcionamiento de aeródromos privados, cuya concesión solamente sería otorgada a ciudadanos españoles.

Los servicios de navegación y transporte aéreo fueron reglamentados el 18 de mayo de 1928 y el 14 de agosto se implantó el seguro obligatorio para cubrir los riesgos al personal navegante.

La ley sobre reglamentación general del tráfico aéreo se dictó en Francia en noviembre de 1919 y, ese mismo año, se firmaron varios decretos sobre libre circulación de aeronaves nacionales, permisos previos para las extranjeras y normas para el otorgamiento de concesiones de líneas aéreas. El 31 de mayo de 1924 se sancionó la ley relativa a la navegación aérea reconociendo la soberanía del Estado sobre el espacio aéreo, estableciendo las condiciones del transporte, tráfico y control de la circulación; legislaba, además, sobre propiedad, locación e hipoteca de aeronaves, daños y responsabilidades. En el año 1928, por decreto, se creó el Ministerio del Aire y, por ley, se implantó el seguro obligatorio para el personal navegante. El citado Ministerio debía centralizar todas las

funciones relacionadas con los asuntos aeronáuticos y por decreto del 10 de mayo de 1929 se organizó el Consejo Superior de Transportes Aéreos para asegurar la coordinación de las explotaciones y servir los intereses del Estado.

La ley del 11 de diciembre de 1932, denominada Es tatuto de la Aviación Comercial, fué sancionada para facultar al Gobierno a efectuar la concentración de las empresas y establecer los sistemas de explotación.

Gran Bretaña creó en 1917 el Consejo de Aeronáutica con facultades para intervenir en todas las cuestiones relacionadas con ese transporte; regía, aun en ese año, el Air Navigation Act de 1911 que fué modificada luego en 1919 y 1920. La ley de 1920 es la fundamental y siguió en gran parte las prescripciones de la C. I. N. A. y, con menor preponderancia que la legislación italiana, sufrió la influencia del derecho marítimo asimilando, en su artículo 11, las disposiciones sobre asistencia y salvamento pero sólo cuando las aeronaves se encuentren en el mar o en la costa.

Las disposiciones de la ley se aplican también en el Dominio del Canadá, Australia, Nueva Zelandia, Unión Sudafricana, Terranova y la India. La Air Navigation (Consolidation) Order de 1923 se ocupó de las aeronaves del Estado y estableció el seguro para el personal navegante.

Por el tratado de Trianon de 1920 se le prohibió a Hungría toda actividad aeronáutica militar y se le aplicaron a la aviación civil reglas idénticas a las contenidas en el Tratado de Versalles; estas últimas

debían tener validez hasta el 1° de enero de 1923. Por esa causa; antes de expirar el término, el 30 de diciembre de 1922 se dicta un decreto reconociendo la soberanía del Estado sobre el espacio atmosférico y tomando las medidas de orden general sobre tráfico aéreo y utilización de las aeronaves. Establece también el mismo decreto la autorización para el funcionamiento de empresas de transporte aéreo e instalación de aeródromos. Las aeronaves extranjeras, dice, recibirán el mismo tratamiento que sus respectivos países den a los aparatos húngaros.

Por decreto del 25 de abril de 1924 se dispuso que las empresas extranjeras podrán establecer líneas aéreas, pero es necesario que constituyan en el país una sucursal, inscrita en el registro de comercio y que el administrador delegado y los directores sean ciudadanos húngaros. Todos los asuntos relativos a la navegación aérea son atendidos por el Ministerio del Aire:

El país que ha dictado mayor cantidad de disposiciones sobre las actividades de vuelos es **Italia**. En el año 1914 dictó un decreto prohibiendo volar durante el período de hostilidades. Las reglas sobre circulación aérea se establecieron por resolución ministerial el 19 de noviembre de 1921 y, al año siguiente, aparecen varios decretos sobre registro, nacionalidad, servicio de aeródromos y control a la llegada y salida del territorio.

Por decreto-ley del 20 de agosto de 1923, se establecen detalladamente las reglas aplicables a la navegación aérea reconociendo los principios de la C. I. N.

A. En el año 1925 se dicta el Reglamento y el 31 de enero de 1926 se sanciona la ley de aeronáutica italiana. Al año siguiente, se establecen las condiciones del examen y certificado de navegabilidad de los aparatos y, en 1929, dispone que a las aeronaves que sufran averías deberán serle aplicables las reglas relativas al salvataje marítimo.

Es característica de la legislación italiana, la marcada tendencia a asimilar las reglas aeronáuticas a las marítimas, habiendo adoptado ampliamente la institución del abandono a los acreedores y a los aseguradores. Italia ha establecido el seguro obligatorio para cubrir los riesgos del personal navegante.

En Noruega la ley sobre navegación aérea es del 7 de diciembre de 1923 y establece todas las condiciones generales que son comunes a la circulación, inscripción, nacionalidad, propiedad de las aeronaves y autorización para los aparatos extranjeros. La misma ley se refiere a la prohibición de transportar armas y explosivos, y de poseer equipo radiotelegráfico sin autorización. Expresa, además, que la concesión para instalar y explotar aeródromos se otorgará por un término máximo de veinte años, reservándose el Estado el derecho de expropiar cuando lo considere conveniente. La ley del 17 de abril de 1925 se refiere a las disposiciones sobre trámites aduaneros aplicables a las mercancías transportadas por vía aérea.

La ley sobre navegación aérea fué promulgada en Polonia el 14 de marzo de 1928 y, además de las materias de orden general, se refería al personal navegan-

te a quien se le exigía la ciudadanía polaca. También establecía la expropiación para construir aeródromos y disponía la servidumbre que restringía el derecho de los propietarios a levantar obstáculos que dificultaran la navegación aérea. Las empresas de transporte aéreo deben poseer una concesión que se otorga solamente a las personas o instituciones que, de acuerdo a la ley, pueden ser propietarias de aeronaves, y tienen la obligación de utilizar aparatos y motores de fabricación polaca. Las funciones de control de las actividades aeronáuticas están a cargo del Ministerio de Comunicaciones que, en ciertos asuntos, resuelve de acuerdo con el Ministerio del Interior.

El decreto de los Comisarios del pueblo de la U. R. S. S. sobre circulación aérea es de fecha 17 de enero de 1921 y dispone que todas las naves aéreas, aeródromos, terrenos de aterrizaje y cobertizos que se encuentran en el territorio del Soviet quedan bajo el control del Estado. Los pilotos deben ser inscriptos y sus funciones quedan asignadas a las necesidades de un aeródromo. Para que un aparato extranjero pueda volar en la U. R. S. S. debe solicitarse autorización al Comisario de Negocios Extranjeros indicando la naturaleza del viaje, de la carga y los datos del propietario.

Las disposiciones sobre tráfico aéreo fueron reunidas y ordenadas en el Código Aéreo del 27 de abril de 1932.

El primer decreto reglamentando la navegación aérea en Suecia es de fecha 16 de julio de 1920 y, además

de las disposiciones de carácter general, se refería al tráfico y a los trámites aduaneros. La vigilancia, control y aplicación de lo dispuesto en la ley estaría a cargo del Ministerio de Transportes. Otra ley del 26 de mayo de 1922 establecía que los pilotos de aeronaves, no destinadas al transporte, debían ser de nacionalidad sueca o tener el domicilio en el país. Por decreto del 20 de abril de 1928 se dispuso que la tripulación de aeronaves de transportes debía ser sin excepción de nacionalidad sueca y estableció la autorización especial para las aeronaves extranjeras.

El Consejo Federal de Suiza resolvió, en acuerdo del 27 de enero de 1920, adoptar las primeras disposiciones sobre circulación aérea y estableció el seguro obligatorio para el personal navegante; el 27 de febrero determinó las condiciones para autorizar a las aeronaves extranjeras y, el 27 de junio del mismo año, dictó una resolución de carácter general adoptando el principio de la libertad de circulación inofensiva en tiempo de paz, reservándose el derecho de prohibir el vuelo por determinadas zonas y reglamentando la matriculación de las aeronaves, condiciones para su registro, certificado de navegabilidad, utilización de los aeródromos predeterminados por las autoridades y otras disposiciones de carácter administrativo y de control.

El Imperio del Japón sancionó su ley aeronáutica el 8 de abril de 1921 que sigue las normas generales de los países estudiados, pero se refiere también a la construcción de aeronaves disponiendo que el Estado debe intervenir para aprobar los planos y autorizar el

material a emplear. Dice además, en forma expresa que la ley que rige los seguros marítimos es de aplicación en materia de navegación aérea. En el Japón el control de las actividades aeronáuticas están a cargo del Ministerio de Comunicaciones.

Después de Estados Unidos, Brasil es el país más adelantado de América en materia de legislación aeronáutica. Su reglamento del 22 de julio de 1925, además de las disposiciones de carácter general sobre circulación de aeronaves reservaba el privilegio a favor de los nacionales del tráfico de cabotaje y mantenía bajo el control del Gobierno a las escuelas de aviación, fábricas de aeronaves y materiales para esta industria. Por otra parte, la vigilancia y jurisdicción de los aeródromos quedaban a cargo de los Ministerios de Transportes y de Trabajos Públicos y establecía que las prescripciones del Código Civil y del Código de Comercio referentes a los buques eran de aplicación a los aparatos aéreos. El mismo decreto establecía que el Estado tenía el derecho de expropiación para efectuar las instalaciones de tierra y que el mismo podía ejercerse por quienes gozaran de concesiones.

La experiencia de varios años y las cláusulas de la constitución de 1934⁽¹⁾ permitió una legislación nacional uniforme y el 9 de junio de 1938 se aprobó el Código Aéreo que creó el Consejo Nacional de Aeronáutica, introdujo las disposiciones generales, exigió que las sociedades que quisieran inscribir sus aeronaves

(1) - La Constitución brasileña de 1934 se refiere a las actividades aeronáuticas y centraliza en el Gobierno Federal la facultad de explotar u otorgar concesión de servicios aéreos.

debían estar constituidas por ciudadanos brasileños que posean por lo menos la tercera parte del capital. Este Código trata también de la responsabilidad por hechos aeronáuticos.

Entre los demás países americanos pocos son los que cuentan con una legislación sobre aeronavegación. Colombia después de las primeras normas dictadas el 15 de marzo de 1920, recién promulga la ley sobre régimen de la aeronavegación el 26 de mayo de 1938. Chile reglamenta esta materia por decreto del 17 de octubre de 1925 y al referirse a la nacionalidad de los propietarios de aviones adopta un nuevo criterio, autorizando a los extranjeros domiciliados en el país y que ejercen un comercio, industria o profesión a inscribir aeronaves. El primer decreto referente a la navegación aérea fué firmado en Venezuela el 16 de junio de 1920 y en Perú el 15 de noviembre del año siguiente. La República de San Salvador decretó las primeras normas el 17 de mayo de 1923 y el Reglamento General de Navegación Aérea Civil de Cuba se estableció por decreto del 21 de abril de 1928. México ha adoptado una solución de carácter particular, pues, por la ley del 29 de agosto de 1931 se nacionalizaron todos los medios de comunicación considerando que ello era necesario para la seguridad del Estado.

El Congreso de los Estados Unidos votó el 20 de mayo de 1926 la "Ley de Comercio Aéreo" estableciendo las normas para la circulación aérea, concesiones de rutas interestadales e internacionales y subvenciones

a las empresas.⁽¹⁾ Esta ley a la vez que encargaba al Ministerio de Comercio su aplicación disponía que, por su intermedio, se fomentara la industria y el comercio aeronáutico. Cumpliendo el articulado de esa ley el 3 de diciembre de 1926 se dictó el Reglamento de la Aviación Comercial. En el año 1929 se sancionó una ley sobre reglamentación del comercio aéreo, en 1934, 1935 y 1938 se dictaron disposiciones sobre mejoramiento de los transportes postales. La "Ley de Aeronáutica Civil" que está en vigencia fué sancionada el 23 de junio de 1938 y comprende once títulos y 1.110 secciones. La misma crea la autoridad aeronáutica para promover el desarrollo y proveer la reglamentación de las actividades aéreas. El título IV se denomina "Reglamentación económica de los transportadores aéreos" incluyendo disposiciones referentes a las tarifas, transporte postal, acuerdos entre las empresas, relaciones entre filiales y contralor de la autoridad. Contiene diversas disposiciones de carácter administrativo y crea la Junta de Seguridad Aérea. Diversos títulos tratan de las penalidades, procedimiento, fomento del comercio aéreo, servicios meteorológicos, nacionalidad, propiedad y registro de aeronaves.

La República Argentina carece de una ley de aeronáutica. Todas las prescripciones vigentes se han establecido por decretos que se refieren a cuestiones de carácter legislativo y, por otra parte, no han mantenido una política uniforme. Cuando se firmó el primer

(1) - La primera ley aeronáutica fué promulgada por el Estado de Connecticut en el año 1913.

decreto sobre circulación en el espacio aéreo dentro de nuestras fronteras y aguas jurisdiccionales, el 4 de septiembre de 1925, se expresó en los considerandos que era necesario dictar normas en resguardo del ejercicio de la soberanía nacional y "hasta tanto se dicte una ley argentina para el tráfico aéreo". Más de tres lustros han transcurrido desde que el Poder Ejecutivo remitió al Congreso en 1925 el proyecto de ley sobre reglamentación aérea y, a pesar de disponer de los estudios y anteproyectos preparados por la Comisión designada por el Ministerio del Interior en el año 1935, y por el doctor Eduardo J. Bullrich, en el año 1937, no ha considerado aun la oportunidad de presentar otro.

El primer decreto mencionado trata de la circulación, matrícula, nacionalidad, aeronaves extranjeras, navegación aerocomercial y jurisdicción. Con excepción de los artículos que se refieren a la matriculación de aeronaves, los demás son comunes a los establecidos por la generalidad de los países. Dice en su articulado que las aeronaves existentes en el país se consideran pertenecientes a la matrícula argentina, y, el hecho de su inscripción, le atribuye la nacionalidad; ello se disponía sin tener en cuenta la ciudadanía ni el domicilio del propietario. Posteriormente se aprobó, por decreto de fecha 30 de julio de 1926, la Reglamentación de las actividades aeronáuticas, sobre las bases del anterior y aceptando los mismos principios.

La citada Reglamentación consta de nueve capítu-

los, hace una clasificación de las aeronaves, trata de las licencias al personal navegante, inscripción y habilitación de aeronaves, instalación de aeródromos, tráfico aéreo interno e internacional, disposiciones sobre trámites aduaneros,⁽¹⁾ administrativos, policía de seguridad y sanitaria, condiciones para autorizar el empleo de aparatos fotográficos y de radiocomunicaciones y finalmente establece las penalidades para los infractores. Varios decretos posteriores han modificado y ampliado el texto de la Reglamentación del año 1926.

El decreto de 1925 disponía que la inscripción de las aeronaves estaría a cargo de la Dirección del Servicio Aeronáutico del Ejército creado en 1920 y tratándose de hidroaviones o anfibios debían registrarse en la Jefatura del Servicio Aeronáutico Naval.

La primera disposición de carácter legal fué la sanción de una partida de \$ 250.000. para el Ministerio de Guerra destinada al fomento de la aviación civil.

Con los elementos del Servicio Aeronáutico del Ejército, se creó por decreto del 5 de mayo de 1927, la Dirección General de Aeronáutica para orientar el desenvolvimiento de las actividades aeronáuticas civiles, estudiar las reglamentaciones y establecer el control del tráfico aéreo nacional e internacional. Cuatro años después, el 28 de julio de 1931, por resolución del Gobierno Provisional este organismo pasó a

(1) - La reglamentación fiscal para el transporte aéreo de pasajeros, encomiendas y mercaderías fué dictada por decreto del 30 de noviembre de 1932.

depender del Ministerio del Interior.

Por segunda vez el Congreso se ocupó de estas cuestiones al sancionar la ley de presupuesto para el año 1934, al crear el fondo permanente para el fomento de la aviación civil y subvención a las empresas comerciales, que debía constituirse con el producto del impuesto interno a la nafta de aviación, -Ley N° 11.658-, con la venta de materiales de la Dirección de Aeronáutica y con los derechos sobre los certificados que expida la misma institución.

Respecto a las facultades para dictar disposiciones y como en alguna oportunidad el Poder Ejecutivo autorizó servicios aéreos dentro del territorio de la Provincia de Tucumán, creemos conveniente recordar que la Constitución Nacional establece -artículo 67, inciso 12-, que es atribución del Congreso reglar el comercio marítimo y terrestre con las naciones extranjeras y de las provincias entre sí y que no existe cláusula alguna que permita al Gobierno Federal disponer sobre el tráfico de carácter local. La interpretación extensiva al comercio aéreo de las palabras constitucionales pueden fundarse, entre otras razones, en el principio de que ^{en} situaciones iguales el legislador hubiera consagrado la misma regla y en los mismos términos del artículo 108 que prohíbe a las provincias expedir leyes sobre comercio o navegación interior o exterior, es decir, que dichas facultades son propias del Congreso.⁽¹⁾

(1) - Mazitti, Jorge y González Lelong, Agustín - Jurisdicción competente y legislación aplicable en materia de aeronáutica civil.

19. - Las primeras convenciones internacionales

El estudio de las Convenciones, como fuente del derecho aeronáutico, para establecer normas de carácter internacional público podemos dividirlo en tres partes: las firmadas hasta la terminación de la guerra 1914-18; las suscriptas inmediatamente después como consecuencia del tratado de paz y, por último, todas las posteriores al año 1919.

El antecedente más antiguo sobre convenciones internacionales referentes a asuntos de aeronavegación lo hallamos en el convenio del 26 de julio de 1913, firmado con carácter provisional entre **Francia y Alemania** con el propósito de reglamentar el tránsito aéreo sobre el territorio de las partes contratantes.

Ese es el único antecedente anterior a la guerra de 1914. Luego, terminada la contienda, el **Tratado de Versalles** firmado el 28 de junio de 1919 se refirió en la Parte XI a la prohibición por parte de Alemania de fabricar e importar material de vuelo, y de disponer de su aviación militar, a la reserva de los aliados de sobrevolar el territorio alemán y sus aguas territoriales, constituyendo en tal forma una servidumbre de derecho internacional. Esa estipulación expresa, indica que el Tratado de Versalles admitía el principio de la soberanía del espacio aéreo, debiendo luego Alemania, según el artículo 314, dictar los reglamentos sobre tráfico aéreo. El artículo 320 expresaba que tales disposiciones regirían hasta el 1º de enero de 1923.⁽¹⁾

(1) - Los tratados de Triánón y Neuilly contenían disposiciones similares.

La Convención Internacional para la reglamentación de la navegación aérea realizada en París en 1919 y a cuya reunión concurrieron 29 Estados, en su mayoría ex-aliados y asociados, fué la consecuencia de los trabajos realizados por la Conferencia de la Paz y su contenido fué redactado por las Potencias vencedoras. La invitación fué hecha por el Gobierno Francés, a los aliados y asociados, para que se reunieran en París con el propósito de redactar una Convención que uniformara los principios jurídicos para asegurar la navegación aérea.

Estudiada y aprobada la Convención fué suscripta el 13 de octubre de 1919 por todos los participantes, siendo en la actualidad 30 los Estados adheridos. Su texto original fué modificado por los Protocolos de 1920, 1922 y 1923, los del 15 de junio y 11 de diciembre de 1929, y del 17 de mayo de 1933.

La República Argentina adhirió a la Convención de 1919 por la ley N° 12.152, sancionada el 9 de enero de 1935.

El texto original de la Convención era contrario a los principios de igualdad de derechos, tratamiento y representación de las partes contratantes y, además, el derecho de adhesión era restrictivo. Así, por ejemplo, los mayores derechos eran para los países que habían firmado el tratado de Paz; se exigía, para adherirse haber sido parte en la guerra y ser miembro de la Sociedad de las Naciones o bien, en su defecto, obtener el consentimiento de los países aliados o asociados -(Artículo 42)-.

El artículo 5° decía que para circular sobre el territorio de otro Estado signatario era necesario obtener un permiso especial y como los aliados y asociados ya tenían ese permiso para volar sobre Alemania, por prescripciones contenidas en el tratado de Paz, los Estados que se adhirieran más tarde y que no fueran firmantes de ese documento estarían en situación de desigualdad. Suiza planteó ese caso e hizo la objección y, en la Conferencia de Embajadores, se resolvió modificar ese artículo mediante un Protocolo que fué firmado el 1° de mayo de 1920 y, más tarde, rectificado por el Protocolo del 27 de octubre de 1922. La redacción definitiva de ese artículo establece que cada Estado ~~contratante~~ tiene el derecho de concluir convenciones particulares con Estados no contratantes siempre que no establezca prescripciones contrarias a las contenidas en la Convención de 1919.

La Convención creó con funciones de organismo permanente la Comisión Internacional de Navegación Aérea (CINA) y, para su constitución, también prescribió desigualdad de representación. El Art. 34, originario, establecía que los miembros de la Comisión representarían dos a EE. UU., dos a Francia, dos a Japón, dos a Italia, uno a Gran Bretaña y uno por cada Dominio británico y por la India y uno a cada Estado restante.

La desigualdad de derechos, tratamiento y representación motivó por parte de los Estados no beligerantes la reunión de Copenhague, a la que nos referiremos más adelante, que criticó la Convención de 1919. Las objeciones planteadas en Copenhague fueron salvadas

por el protocolo del 27 de junio de 1923. Por su parte, los países ibero-americanos en su reunión en Madrid redactaron una Convención que, basada en la de París, evitó todas aquellas prescripciones que habían originado críticas a la de 1919. Como consecuencia de la Convención Ibero-Americana, la CINA aprueba los Protocolos del 15 de junio y 11 de diciembre de 1929 que modificaron varios artículos.

La Convención de 1919 establece el principio de la soberanía de cada uno de los Estados sobre el espacio atmosférico que tienen sobre sus territorios y aguas jurisdiccionales, la libertad de pasaje inofensivo en tiempo de paz para los aeromóviles de los Estados contratantes y la reserva de cada Potencia de prohibir, por razones militares o de seguridad pública, el vuelo sobre determinadas zonas.

Según los artículos 6 y 7 las aeronaves tienen la nacionalidad del Estado donde están matriculadas y para ello regirán las leyes del país que haga el registro. El texto original del artículo 7 declaraba que la nacionalidad de las aeronaves era la del propietario y, para el caso que fuera una sociedad, sólo podría ser registrada como nacional si el Presidente y dos tercios de los administradores eran ciudadanos del país donde se solicitaba la matrícula. Este principio de la nacionalidad del propietario impedía la adhesión por parte de los países que, como el nuestro, admiten la teoría del domicilio y por esa causa fué modificado el artículo 7 posteriormente. Además, el criterio que debía aplicarse para matricular una aeronave era más

de importancia nacional que internacional y, por eso, se dejó librado a las leyes del país que debe matricular.

Para la navegación internacional la Convención exige que cada aparato debe llevar la marca de nacionalidad, matrícula, nombre y domicilio del propietario, tener un certificado de navegabilidad y el personal navegante debe estar autorizado por el Estado que otorgó la matrícula. El uso de aparato de telegrafía sin hilos debe estar igualmente autorizado, siendo obligatorio el empleo de receptor y transmisor cuando la aeronave tenga capacidad, por lo menos, para diez personas.

Los aeromóviles de los Estados contratantes pueden atravesar la atmósfera de otro contratante sin aterrizar, pero deben seguir la ruta establecida por el país sobrevolado; sin embargo, si se tratara de vuelos efectuados sin piloto para atravesar sobre otro Estado contratante se requiere un permiso especial.

En cuanto a los vuelos de servicios regulares internacionales, su implantación está subordinada al consentimiento de los Estados interesados, incluyéndose como tales aun a aquellos que fueren sobrevolados sin hacer escalas. Se reconoce a los Estados el derecho de establecer la obligación de aterrizar en un aeropuerto determinado y la de establecer preferencias a las empresas nacionales que presten servicios internos. Dichas reservas deberán ser comunicadas a la CINA.

Los artículos 19 a 25 se refieren a las reglas que deben observarse a la partida, aterrizaje y en curso de vuelo, y detalla los documentos que son obligato

rios para las aeronaves de servicio internacional y que son:

- a) Certificado de matriculación;
- b) id. navegabilidad;
- c) Habilitación del comandante, piloto y personal navegante;
- d) Nómina de pasajeros;
- e) Conocimiento y manifiesto de la carga;
- f) Libro de a bordo; y,
- g) Licencia prescripta para los aparatos que usan radiotelegrafía.

Se expresa también que los libros de a bordo deberán ser conservados hasta dos años después de la última inscripción.

Al partir y aterrizar un aeromóvil, las autoridades locales tienen el derecho de visitar y verificar todos los documentos que obligatoriamente debe poseer la aeronave.

Establece también la igualdad de tratamiento de que gozarán las aeronaves de los Estados contratantes en caso de aterrizaje, asistencia o salvamento, declarando que serán atendidas en la misma forma que los aparatos nacionales. Si el salvamento se hace en el mar se aplicarán las normas del derecho marítimo, salvo convención en contrario.

Los aeropuertos cuyo uso esté sujeto a una tarifa o tasa podrán ser utilizados por los aeromóviles de los países contratantes en las mismas condiciones que lo hacen los nacionales.

Todas las restricciones que se apliquen al transporte de cosas serán análogas para las aeronaves nacionales y extranjeras.

El capítulo dedicado a los transportes prohibidos enumera como tales a los explosivos, armas y municiones de guerra. Facultativamente cada Estado puede prohibir o reglamentar el transporte y el uso de aparatos fotográficos, debiendo comunicar a la CINA toda disposición que se dicte sobre esta materia.

Las aeronaves sujetas a las disposiciones de la Convención de París de 1919 son solamente las privadas, considerándose excluidas a todas aquellas que s e a n del Estado, como las militares y las afectadas exclusivamente a los servicios postales, aduaneros y de policía. Cualquier aeronave dirigida por un militar será considerada como aparato militar.

El organismo permanente (CINA) creado por la Convención de 1919 se halla bajo la autoridad de la Sociedad de las Naciones y posee atribuciones administrativas, legislativas, judiciales y consultivas. La CINA tiene a su cargo el estudio de las modificaciones de la Convención, rectificar e interpretar las disposiciones técnicas contenidas en los anexos, informar a los Estados adheridos de todas las noticias sobre navegación aérea, radiotelegrafía, meteorología e investigaciones científicas vinculadas a esas actividades, la publicación de las cartas para la navegación aérea y dar su opinión sobre las cuestiones que se sometan a su examen.

Las dificultades no técnicas que puedan surgir entre las partes, respecto a la interpretación de la Convención serán resueltas por la Corte Permanente de Justicia Internacional, habiéndose agregado posteriormente

que si alguno de los Estados interesados no hubiera aceptado la jurisdicción de la Corte, la controversia será resuelta por arbitraje.

Con el propósito de completar las disposiciones de la Convención y de reglamentar minuciosamente los aspectos técnicos, se aprobaron además ocho anexos que se refieren: El Anexo A. a las **Marcas** de los aeromóviles, expresando la forma que, la nacionalidad y la matrícula, deben indicarse y los caracteres, tipo y tamaño. También establece la forma de agrupar las letras para transmitir o recibir señales radiotelegráficas y por último presenta un formulario al que deberán adaptarse los certificados de matrícula.

El Anexo B. se refiere al **Certificado de Navegabilidad** y expresa que para su concesión debe presentarse el proyecto de aeromóvil, demostrar suficientemente sus condiciones técnicas, indicar el tipo, los resultados de la prueba de vuelo, detalles del instrumental y resultado del material empleado.

El Anexo C. está dedicado a los **Libros de a bordo** y expresa que el **Diario de Ruta** deberá llevarse en todos los aeromóviles con indicación de: categoría del aparato; nacionalidad; domicilio del propietario; nombre del constructor y carga útil. En cada viaje deberá anotarse: datos del personalnavegante; lugar, fecha y hora de partida; ruta, notas del viaje, escalas y las demás informaciones referentes al viaje. El **Libro del Aeromóvil** es obligatorio para los aparatos de servicio público y debe contener los datos del constructor y propietario, tipo y número de serie del mo-

tor, de la hélice, y del aparato de radiotelegrafía. También deberá contener las instrucciones útiles relativas al funcionamiento del vehículo, datos técnicos, antecedentes de los servicios prestados por el aeromóvil, pruebas, revisiones, reparaciones y toda otra información de carácter mecánico. El Libro del motor también debe llevarse en los aparatos de transporte público de pasajeros y mercaderías. Corresponde llevar un libro por cada motor e indicará: tipo de motor, número de serie, datos del constructor, potencia, número de revoluciones máximas, fecha de fabricación y de iniciación en el servicio, marca de matriculación y tipo de aparato así como también deberán anotarse todos los datos técnicos de la vida del motor, horas de funcionamiento, revisiones o reparaciones efectuadas o piezas substituídas. El **Diario de Señales** se utilizará para anotar, además de los datos del aparato, nacionalidad y propiedad, lugar, fecha y hora que se han recibido y trasmitido señales, con indicación del nombre de la persona o estación que envió o recibió las mismas. Todos los libros que se prescriben en este Anexo pueden ser resumidos en uno solo.

El **Reglamento de Luces y Señales** figura en el Anexo D. Este Anexo trata de las luces que deberán llevar los aeromóviles, las señales que deberán utilizarse para el aterrizaje, socorro o para indicar cambio de ruta. Se refiere también a las normas de tránsito aéreo para toda clase de aeronaves, al empleo del lastre y uso exclusivo de arena fina y agua, a las reglas sobre circulación en los aeropuertos y sus proximi

dades.

El Anexo E. se refiere a las condiciones requeridas para obtener patente de piloto o de oficial de ruta y a las pruebas teóricas, técnicas y prácticas que deberán rendir. La patente de piloto puede ser para dirigir aeronaves privadas, de turismo o para transporte público, o bien para dirigir globos libres y dirigibles. Toda aeronave de transporte público con capacidad mayor de 10 pasajeros y que cumplan recorridos directos de 500 kilómetros, vuelos nocturnos o sobre el mar entre distancias de 200 kilómetros, deberá tener un oficial de ruta. Entre las condiciones exigidas para formar parte del personal navegante, aun para cargos de servicio, el mismo Anexo exigía que el aspirante fuera del sexo masculino, pero la CINA en mayo de 1926 resolvió admitir también a las mujeres.

El Anexo F trata de las **Cartas Aeronáuticas Internacionales y de las Señales en el Suelo**. Acepta el sistema aprobado en la Conferencia de Londres de 1909 y en la de París de 1913 sobre mapas mundiales al millonésimo y establece las indicaciones, colores y disposiciones convencionales que deben usarse.

La **Difusión de las informaciones meteorológicas** está establecida en el Anexo G y expresa que ellas pueden ser climatológicas, corrientes o de previsión. Establece que la organización meteorológica de las rutas aéreas internacionales deberá hacerse con la ayuda de los Estados y mediante transmisiones radiotelegráficas emitidas desde los puntos de escalas.

El Anexo H. está destinado a reglamentar las Fun-

ciones de Fiscalización Aduanera y reconoce que los Estados tienen el derecho de fijar los aeropuertos aduaneros de escala obligatoria que deberán figurar en las cartas aeronáuticas. En este Anexo se detalla el tratamiento que se le debe dar al aeromóvil, a la carga y presenta la fórmula que deberá adoptar el manifiesto.

20. - La reunión de Copenhague y la Convención Ibero-Americana

En la Conferencia de París de 1919 no tuvieron participación muchos de los Estados neutrales y ese mismo año se reunieron en Copenhague representantes de España, Dinamarca, Finlandia, Noruega, Holanda, Suecia y Suiza para estudiar las disposiciones de la Convención recientemente aprobada por los países ex-beligerantes y resolver se adhesión. Entre las objeciones que se hicieron a la Convención figuraban la de los artículos 5 y 34 ya comentados. En la reunión de Copenhague de 1919 nada se resolvió, por lo cual se efectuó una segunda Conferencia en la misma ciudad en 1922 a la que no concurrió España, país que al retirarse de la Sociedad de las Naciones, cuatro años después, convoca a los países Ibero-Americanos a una conferencia en Madrid.

La reunión de Madrid se efectuó en 1926 y se le llamó la "conferencia disidente". En Madrid se elaboró una Convención que sigue los lineamientos generales de la Convención de París, salvo las modificaciones que se introdujeron a los artículos que habían sido crítica

dos. En los anexos sigue textualmente los cinco primeros de los aprobados en París y omite los tres últimos.

La Convención Ibero-Americana reconoce la soberanía completa de la atmósfera sobre el territorio de cada Estado y consagra la libertad del sobrevuelo para los aparatos que tengan la nacionalidad de un país contratante. Instituye la Comisión Ibero-Americana de Navegación Aérea (CIANA), no sometida a la Sociedad de las Naciones, ni a la jurisdicción de la Corte Permanente de La Haya y con facultades para resolver los asuntos de carácter técnico. Establece un criterio amplio de adhesión sin reconocer restricciones de ninguna índole y para todos los casos de litigio exige el arbitraje. Desde el punto de vista del derecho internacional aéreo esta Convención representaba un evidente progreso sobre la de París pues, además de ser ampliamente liberal, no contemplaba ninguna situación política como se demostró al consagrar la igualdad jurídica de los Estados-Miembros.

En la redacción de la Convención de Madrid participaron 21 Estados y ratificaron solamente Argentina, Costa Rica, República Dominicana, España, Méjico, Salvador y Paraguay. La consecuencia de esta Convención que hoy-al igual que las Conferencias de Neutrales de Copenhague-solamente tienen un interés teórico e histórico ha sido la redacción de todos los Protocolos que, admitiendo los principios de la Convención Ibero-Americana, modificaron la de París.

21. - Las conferencias panamericanas de Chile y La Habana

La V. Conferencia Panamericana reunida en Santiago, Chile, en 1923 creó la Comisión Interamericana de Aviación Comercial para que redactase un proyecto de normas jurídicas sobre aviación comercial con el propósito de recomendar su aprobación a los países americanos. En la siguiente Conferencia realizada en La Habana en 1928, se presentó un proyecto de Convención que fué aprobado y suscripto por 21 países entre ellos la Argentina, pero que solamente han ratificado Guatemala, Estados Unidos, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Méjico, Nicaragua, Panamá, Haití y Honduras.

El objeto de esta Convención era el de constituir un cuerpo jurídico conforme a los intereses continentales, pero sus prescripciones se inclinaron notablemente hacia la de París de 1919 y también tomó normas de la de Madrid de 1926. La Convención de La Habana alteró el método de las dos anteriores y no estableció reglamentaciones técnicas.

La cuestión fundamental de la soberanía del espacio aéreo fué resuelta en la misma forma adoptada por la Convención de París y entre las innovaciones que se introdujeron en la Convención Panamericana cabe citar la que dispone que el Comandante de una aeronave, a falta de reglamento especial, tiene los derechos y deberes del Capitán según la legislación marítima de cada Estado. También determina que la reparación de daños a las personas y a los bienes se rige por la ley

del lugar y los casos de conflicto que pudieran surgir de la interpretación de la Convención serían resueltos por arbitraje.

22. - Las Convenciones de Varsovia y Roma

En la segunda reunión efectuada en el año 1929 por la Conferencia Internacional de Derecho Privado Aéreo, que se realizó en Varsovia, fué estudiado el proyecto de convención sobre el transporte aéreo. En el Capítulo III se aborda el difícil tema de la responsabilidad que aun no había sido resuelto por la doctrina en forma satisfactoria. Según la Convención, pesa sobre el transportador la presunción de falta, siendo causas de exoneración de responsabilidad: la prueba de haber tomado todas las medidas necesarias para evitar el daño o que fué imposible tomarlas; que hubo culpa de la víctima; si la falta fué de pilotaje, conducción o navegación siempre que ello no ocurra en el transporte de pasajeros. También establece esta Convención la limitación de la responsabilidad, determinando los importes máximos a que pueden ascender las indemnizaciones a cargo del empresario.

Esta Convención es el resultado de la obra realizada por la CITEJA y fué ratificada por diez y ocho Estados.

La Convención de Roma para la unificación de reglas relativas a los daños causados por las aeronaves a los terceros en la superficie, fué firmada el 29 de mayo de 1933 y su proyecto original también corresponde a la CITEJA. Establece esta Convención que la repa-

ración de daños a terceros debe hacerse sin excepciones de ninguna clase, ni aun por razones de fuerza mayor o culpa extraña; el único eximente es la culpa de la víctima. Sanciona la responsabilidad objetiva y limitada, y establece la obligatoriedad del seguro. Los aspectos relacionados con la validez del seguro motivó la redacción de un Protocolo adicional que fué suscrito en Bruselas el 29 de septiembre de 1938 y en el que se establecen los casos en que el asegurador puede oponer a los terceros la nulidad o la rescisión del contrato o póliza. La República Argentina es signataria de la Convención y del Protocolo.

23. - El contenido de los acuerdos reglamentando el tráfico aéreo internacional

Muchos acuerdos bilaterales* se han firmado, especialmente entre los Estados signatarios de la Convención de París, para reglar la navegación aérea. En general, esas Convenciones son concisas, expresan conceptos ya consagrados y se refieren a los intereses recíprocos que desean amparar, al tránsito para la aviación comercial y el correo o estatuyen reciprocidad en asuntos de aduanas. Determinan que el acuerdo es aplicable a las aeronaves privadas, que se reconoce la soberanía del Estado sobre el espacio atmosférico y el principio de la libertad de pasaje inofensivo en tiempo de paz; indica que cada Estado se reserva el derecho de establecer zonas prohibidas mediante comunicación a la otra parte y además el derecho de fijar los itinerarios para cruzar la frontera, como así también el de conceder privilegios a las líneas

internas y empresas nacionales. Como puede advertirse, muchos de los aspectos que se reglamentan responden a principios reconocidos en la Convención de París.

En las Convenciones bilaterales también se establece la obligación de llevar en las aeronaves toda la documentación, certificado de matrícula, patente del piloto y del personal navegante, los libros de a bordo, la lista de los pasajeros y documentación de la carga. Se refieren también a la autorización previa requerida para llevar la instalación de radiotelegrafía y al derecho de los Estados contratantes de visitar las aeronaves. Se reconocen los principios de reciprocidad de tratamiento para la atención de las aeronaves en las medidas de asistencia y salvamento y se reglamentan las obligaciones de las partes.

Algunas convenciones se refieren a la organización de servicios de radiogoniometría para uso de las líneas aéreas regulares⁽¹⁾ y para el intercambio de informaciones meteorológicas.

Además de haber participado la República Argentina en la C. I. N. A., en la Convención de la Unión Postal de España y las Américas, en la Convención Postal Universal y en la Convención Radiotelegráfica Internacional, ha firmado Acuerdos con la República Oriental del Uruguay el 8 de mayo de 1922 y con Brasil el 10 de octubre de 1933.

El acuerdo argentino-uruguayo autoriza el libre vuelo sobre los territorios de las partes contratantes,

(1) - Convención del 24 de setiembre de 1925 entre Bélgica, Gran Bretaña, Francia y Holanda.

dispone normas sobre tránsito aéreo, aterrizajes, zonas prohibidas, medidas de socorro y utilización de aeródromos. La vigencia de este acuerdo es por tiempo indefinido y su denuncia sólo tendrá efecto un año después de notificada oficialmente.

El acuerdo argentino-brasileño concede libre paso a las aeronaves privadas inscriptas en los registros de las partes contratantes y se refieren a la identificación de los aparatos, documentos administrativos y libros de a bordo, validez de los certificados expedidos en cualquiera de los dos países, empleo de radiotelegrafía, tránsito aéreo y transportes prohibidos.

24. - Congresos y Conferencias Internacionales

Los problemas que la aeronáutica iba planteando dentro de la órbita de los intereses públicos y privados, como así también la necesidad cada día más creciente de ir elaborando o proyectando las normas de carácter jurídico aplicables a esta nueva forma de transporte, promovió un gran número de reuniones internacionales que unas veces fueron resultado de la iniciativa de los Gobiernos y otras de Instituciones particulares. Los Congresos han ido preparando la doctrina del derecho aeronáutico y, sus recomendaciones, fueron muchas veces origen de Convenciones adoptadas por los Estados para regirse en sus relaciones internacionales o sirvieron de base para establecer prescripciones de derecho privado y de derecho público interno.

El primer Congreso Internacional Aeronáutico se reunió en el año 1889 en París, para estudiar la necesidad de que los Gobiernos expidieran patentes de pilotos aeronáuticos. También se ocupó de la conveniencia de establecer normas sobre responsabilidad, aplicabilidad del derecho marítimo para los casos de salvamento de aeróstatos y la condición de beligerante de las aeronaves. Estos Congresos se sucedieron y hasta la actualidad se han realizado 37 reuniones.

El Instituto de Derecho Internacional se reunió en Neuchatel en el año 1900 para estudiar los problemas generales del derecho aéreo. Más tarde, en 1902, en el Congreso de Bruselas se ocupan del régimen jurídico de los aeróstatos. Realiza reuniones en Gand, (1906), en Florencia (1908), en París (1910) y en Madrid (1911). En la reunión de Madrid se admitió la libertad de circulación, estableciendo reglas especiales para tiempo de paz y para tiempo de guerra; clasificó las aeronaves en públicas y privadas; se refirió a la nacionalidad única de las aeronaves y que ella corresponde a la del país en que se ha matriculado.

El Comité Jurídico Internacional de la Aviación (C.J.I.A) es un organismo privado que se reunió en sesiones preparatorias en enero de 1910 y efectuó su primer Congreso en París en 1911. Se ocupó de analizar los problemas jurídicos para ir elaborando el Código del Aire cuyas disposiciones ya han sido redactadas y comprenden cinco libros que tratan: Del Derecho Público Aéreo; Del Derecho Privado Aéreo; Del Derecho

Fiscal Aéreo; del Derecho Administrativo Aéreo y del Derecho Penal Aéreo.

En el mes de mayo de 1910 se reunió en Verona el Primer Congreso Jurídico Internacional para la reglamentación de la locomoción aérea. En ese Congreso se admitió la responsabilidad por culpa, reconociendo la teoría clásica y se resolvió^{que} la nacionalidad de las aeronaves estaba determinada por la del propietario. Ambos criterios fueron más tarde modificados substancialmente.

A invitación del Gobierno Francés se realizó en París en 1925 la Primera Conferencia Internacional del Derecho Privado Aéreo para estudiar un anteproyecto de Convención sobre responsabilidad del transportador. Esa Conferencia, efectuada con asistencia de delegados argentinos, admitió la responsabilidad del transportador salvo que éste pruebe haber tomado todas las medidas razonables para evitar el daño; el vicio propio del aparato se incluye como causa de exoneración. También estudió y aprobó la limitación de la responsabilidad siempre que sea con relación a los pasajeros y a la mercadería. En esta primera reunión se organizó el Comité de Expertos para preparar la continuación de los trabajos que debían estudiarse en los siguientes congresos.

El Comité preparó el proyecto de Convención para la unificación de ciertas normas relativas al transporte aéreo internacional que fué estudiado en la Conferencia de Varsovia de 1929. El proyecto con algunas modificaciones fué convertido en Convención y su

articulado se refiere a los documentos de transporte, a la responsabilidad del transportador y contiene disposiciones sobre transporte combinado.

En la Quinta Conferencia realizada en Budapest en el año 1930 se aprobó el proyecto sobre responsabilidad por daños causados a los terceros en la superficie y, en la reunión efectuada en Roma en 1933, fué convertido en Convención. Como ya se ha dicho al estudiar las Convenciones, la de Roma ha sido complementada con el Protocolo firmado en Bruselas en 1938. Esa Convención consagra el principio de la responsabilidad objetiva con respecto a los terceros.

La Convención Sanitaria Internacional para la Navegación Aérea fué suscripta por trece potencias en el año 1932 y sus disposiciones se analizan en la parte referente a los organismos internacionales.

Organizada por iniciativa privada se constituyó en Viena, en el año 1934, la Conferencia Económica Pan-europea. En ella se propuso y aprobó la creación de la subcomisión de Derecho Aéreo que consideró la unificación de las normas jurídicas para el transporte por vía aérea en Europa. Los asuntos tratados se refieren a los documentos de a bordo, reglas aplicables en casos de aterrizaje forzosos y disposiciones aduaneras. Por otra parte, aconseja la ratificación de la Convención de Roma de 1933 sobre reparación por daños a terceros, trata de la jurisdicción y ley aplicable opinando que los hechos o actos ocurridos en el aparato en vuelo sobre el mar libre deben considerarse en las mismas condiciones que si se produjeran en un

barco, es decir que en esas circunstancias admitía la ley del pabellón.

La Conferencia Comercial Panamericana de Buenos Aires, la Conferencia Internacional Americana de Montevideo y la Conferencia Interamericana de Consolidación de la Paz votaron recomendaciones sobre cuestiones relacionadas con el transporte aéreo que fueron tratadas en la Conferencia Interamericana Técnica de Aviación. Esta primera Conferencia se efectuó en Lima en el año 1937 y trató especialmente la organización de estaciones radioeléctricas de información meteorológica para la aeronavegación. Se discutieron también diversos temas sobre política aeronáutica internacional, resolvió la Codificación del Derecho Aeronáutico Americano y recomendó a los Gobiernos que acordaran con los países vecinos asegurar la instalación y funcionamiento de estaciones regionales para las informaciones meteorológicas y orientación del tráfico aéreo. Esta Conferencia creó la Comisión Aeronáutica Permanente Americana (C. A. P. A.).

La Conferencia Sudamericana de Radiocomunicaciones efectuó tres reuniones, la primera en Buenos Aires en 1935, la segunda en Río de Janeiro en 1937 y la última en Santiago, Chile, en el año 1940.

Los acuerdos firmados en Buenos Aires fueron sometidos a una revisión en la segunda conferencia y de acuerdo a los textos modificados los países participantes se comprometían a disponer las medidas necesarias para establecer estaciones radioeléctricas destinadas a suministrar informaciones a la navegación aé-

rea. El Poder Ejecutivo Nacional aprobó los acuerdos de Río de Janeiro por Decreto de fecha 10 de febrero de 1938.

En febrero de 1939 se reunieron en Montevideo dos Conferencias; la Sudamericana de Meteorología y la Panamericana de Aviación Sanitaria. La primera se ocupó del intercambio de boletines, horas de emisión, bandas de ondas, transmisión, retrasmisión, código, colaboración de las empresas de transporte, clasificación de estaciones de observación, pronósticos para las rutas internacionales y unificación de nomenclaturas. La segunda trató diversas cuestiones referentes a las funciones de contralor administrativo y a la necesidad de coordinar las medidas para prevenir la conducción de enfermedades por el medio aéreo. Esta Conferencia consideró conveniente complementar los estudios de la aviación sanitaria con los de medicina aeronáutica y sanidad aérea. En el informe elevado a la asamblea plenaria se decía que la aviación sanitaria es el empleo racional y sistemático de los elementos aeronáuticos organizados en un servicio de función **médica** destinado a prestar auxilio o socorro a las personas; entendía por medicina aeronáutica las ramas de la higiene aplicadas al trabajo de los individuos que realizan vuelos, y a la sanidad aérea la definía como aquella que se ocupa de la protección de la salud pública, en cuanto pueda ser afectada como vehículo de propagación de las enfermedades infectocontagiosas.

La ampliación de los temas motivó el voto apro-

bado en la última sesión resolviendo que la próxima reunión se efectuará con la denominación de Segunda Conferencia Internacional Americana de Aviación Sanitaria, de Medicina Aeronáutica y Sanidad Aérea.

25. - Los organismos internacionales

Los diversos congresos, conferencias y entidades públicas y privadas han constituido organismos permanentes para el estudio y solución de los problemas que interesan a la aeronavegación sobre cuestiones diversas, de aspectos técnicos, jurídicos, disposiciones administrativas o sanitarias, postales, radio-telegráficas y meteorológicas cuyo conocimiento resulta de interés.

La Convención de París de 1919 en el Capítulo VIII, artículo 34, instituyó con el nombre de Comisión Internacional de Navegación Aérea (CINA) un organismo permanente puesto bajo la autoridad de la Sociedad de las Naciones pero carante de personería propia.⁽¹⁾

Para cumplimiento de sus funciones la CINA ha constituido siete subcomisiones y un comité que se denominan: Subcomisiones de Explotación, Jurídica, de Telegrafía sin hilos, de Meteorología, de Medicina, de Cartografía, de Material y Comité de Expertos en cuestiones aduaneras.

Por su parte la Sociedad de las Naciones creó,

(1) - La CINA está bajo la autoridad de la Sociedad de las Naciones por disposición del artículo 24 del Pacto y el 34 de la Convención de 1919 y a pesar de la interpretación dada por el Consejo y la Asamblea de la Sociedad en 1938, en el sentido de reconocerle autonomía constitucional e independencia de funcionamiento, no tiene personalidad jurídica.

en el año 1920, la Comisión Consultiva y Técnica de Comunicaciones y Tránsito, constituyendo así otro organismo administrativo para el estudio de los problemas de la navegación aérea y facilitar la cooperación internacional, de acuerdo al contenido del artículo 23 del Pacto que se refiere al mantenimiento de la libertad de las comunicaciones y del tránsito.

La Conferencia Internacional de Derecho Privado Aéreo reunida en París en 1925 constituyó para la prosecución de los trabajos iniciados y para redactar el Código del Aire el Comité Internacional Técnico de Expertos Jurídicos Aéreos "CITEJA".

También, la Convención de Madrid de 1926 constituyó un organismo, que no llegó a constituirse, que se denominó Comisión Ibero-Americana de Navegación Aérea "CIANA" con análogas funciones a las de la CINA.

En la ciudad de Estocolmo en el año 1924 se firmó un convenio postal universal y en el año 1929, cuando se reunieron en Londres los representantes de los Estados adheridos a la "Convención Postal Universal, redactaron en un anexo las "Disposiciones Especiales para el transporte postal por vía aérea". Sus prescripciones fueron más tarde aprobadas en la reunión efectuada en el año 1934 en El Cairo. En el Congreso de Buenos Aires, realizado por los países adheridos a la Unión Postal Universal en el año 1939, se aprobaron las Convenciones sobre correspondencia y encomiendas, conteniendo disposiciones concernientes a la vía aérea.

Los 23 países que constituyen la "Unión Postal de las Américas y de España" se reunieron en Madrid para

firmar una convención con el propósito de perfeccionar las relaciones postales y establecer una acción solidaria en beneficio común. El organismo permanente creado por la Convención se denomina Oficina Internacional de la Unión Postal de las Américas y de España y su sede es la ciudad de Montevideo. Las disposiciones relativas al transporte de correspondencia por vía aérea están contenidas en un anexo de la Convención que fué firmada en 1931.

También los países del viejo continente han tratado, en las reuniones de la Conferencia Aeropostal Europea, los problemas relacionados con el correo por vía aérea. La última reunión se efectuó en Bruselas en 1938.

Con carácter general, para aplicar a convenciones multilaterales, el Comité Permanente de la Oficina Internacional de Higiene Pública en el año 1929 se ocupó de preparar un proyecto de reglamentación. Sometido a la consideración de los Estados en el año 1932 se aprueba la Convención Sanitaria Internacional para la Navegación Aérea que establece un régimen sanitario para los aeródromos autorizados y prevé las disposiciones a adoptar en la región de origen y en el lugar destinado a la llegada de las aeronaves para los casos de enfermedades contagiosas. Además, reglamenta la instalación de aeródromos sanitarios dirigidos por autoridad competente y establece disposiciones sobre documentos sanitarios de a bordo para inscribir los hechos que hagan presumir la existencia de enfermedades en la aeronave, las medidas de higiene

que se han tomado, antes de partir y a la llegada, como también las enfermedades contagiosas que se hayan declarado en las regiones donde hizo escala el aparato.

La **Comisión de Cuarentena de la Navegación Aérea** presentó en 1934 un informe referente a la utilidad de uniformar las reglas sanitarias y especialmente entre los Estados signatarios de la Convención. También proponía las medidas necesarias para hacer aplicables los principios sancionados.

Las principales organizaciones de carácter técnico que se han ocupado de los problemas referentes a los materiales aeronáuticos son: la **Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Racionalización** (I. S. A.) que efectuó cuatro reuniones con la participación de delegaciones de Bélgica, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Rusia, Suecia, Checoslovaquia, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Polonia y representantes de la C. I. N. A. y de la I. A. T. A. De la misma naturaleza son la "Nouvelle Association Internationale pour l'essai des matériaux (N. A. I. E. M.)" y la "Commission Internationale de l'éclairage (C. I. E.)".

En materia de radiocomunicaciones aeronáuticas se ha instituido el **Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones** (C. C. I. R.) en el año 1929, de acuerdo a lo resuelto por la Conferencia Internacional en la Convención de Washington de 1927. Por su parte, la Convención Internacional de telecomunicaciones suscripta en Madrid en 1932 **organizó**, según se estable-

ció en el protocolo adicional, la **Conferencia Europea de Radiocomunicaciones**. El mismo tema ha sido tratado en otras oportunidades; entre las principales, mencionaremos: la Conferencia Mundial de Expertos Radiotelegrafistas de la Aeronáutica, efectuada en París; la Oficina de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, con asiento en Berna; la Unión Internacional de Radiodifusión, con sede en Ginebra, y las Conferencias Internacionales de Telecomunicaciones, de El Cairo.

La **International Law Association** fué organizada a iniciativa de jurisconsultos norteamericanos y la primera reunión se efectuó en el año 1873 cuando se llamaba "Asociación para la reforma y codificación del derecho de las Naciones" y que fué cambiada en la Conferencia de Bruselas de 1895. La importancia y trascendencia de los estudios realizados para establecer el principio del arbitraje, unificar las leyes de averías, adoptar reglas relativas a la letra de cambio y de todas las cuestiones discutidas y resueltas sobre tratamiento de prisioneros de guerra, nacionalidad, condición de los "heimatlosen", expatriación, protección de minorías, como así también los proyectos de Convenciones Internacionales sobre múltiples aspectos que en muchos casos fueron adoptados, le da a la Institución un prestigio inestimable dentro del campo de las actividades jurídicas internacional.

La **International Law Association** viene realizando conferencias periódicas desde el año 1873. La 31a. Conferencia efectuada en el año 1922 tuvo por asiento

la ciudad de Buenos Aires y sus deliberaciones fueron presididas por el Dr. Estanislao S. Zeballos. La I. L. A. ha constituido un Comité de Aviación que estudia los asuntos que se le encomiendan y cuyos informes han sido presentados a la 30a. Conferencia de La Haya en 1921, 31a. de Buenos Aires en 1922, 33a. de Estocolmo en 1924 y 36a. de Nueva York en 1930.

Las resoluciones adoptadas en la Conferencia de 1921 fueron modificadas por la reunión de 1924 y expresaban el deseo de que las leyes aeronáuticas sobre daños, responsabilidad y reparaciones se unificaran de acuerdo a las reglas que la I. L. A. proponía. En la Conferencia de 1922 se adoptaron resoluciones sobre jurisdicción civil y criminal, principios que fueron modificados en 1924 en la reunión de Estocolmo, en cuya oportunidad también se establecieron reglas sobre guerra aérea.

En la Conferencia de Viena (1926) se trató la reglamentación sobre radiocomunicaciones en tiempo de paz y de guerra. La Conferencia de Nueva York (1930) expuso la necesidad de que los Estados controlen la explotación del tráfico aéreo, cooperen a la realización de acuerdos internacionales y propendan a establecer una legislación apropiada.

26.- La Política Aérea del Estado

Las condiciones de paz aceptadas en el año 1919, al incluir cláusulas prohibitivas y restrictivas para el desarrollo aeronáutico de algunos países, aseguraba, para otros, el derecho de establecer líneas aéreas

internacionales. Ello implicaba, dentro del carácter político de la medida, una de las formas de alcanzar el predominio del espacio. Para evitar la influencia extranjera en la vía del aire, los Estados se apresuraron a declarar el principio de la soberanía del espacio y a establecer las condiciones de vuelo para las aeronaves, al mismo tiempo que aseguraban el desarrollo de la aeronavegación en su propio territorio. Muy pronto los Gobiernos, por medio del conjunto de disposiciones legales y reglamentarias definieron su política aérea, cuya orientación ha estado de acuerdo, en cada caso, a la naturaleza y medida de los intereses de orden político, económico y social.

En general, las razones de orden político están reflejadas en las normas vigentes sobre policía aérea, circulación y control del tránsito de las aeronaves nacionales y extranjeras; las de orden económico, en las disposiciones de policía fiscal y de política económica, y las de orden social en las reglas de policía sanitaria y de seguridad. Tales normas, de carácter **jurídico-administrativo**, surgen de las leyes, reglamentaciones generales y especiales, de las convenciones internacionales y de las concesiones y privilegios que se otorgan para el mejor desenvolvimiento y fomento de la aeronavegación. Por lo tanto, la política aérea puede clasificarse en nacional e internacional de acuerdo a la esfera de su aplicación.

Según la actividad a que se refiera, la política aérea comprende tres aspectos independientes, pero inspirados en una posible coordinación, que son la mili-

tar, la civil y la comercial. La actividad militar debe servir exclusivamente a los fines de la defensa nacional; la civil, al desarrollo del vuelo como deporte que contribuye a formar la conciencia aeronáutica de un país, y la comercial, constituye la explotación aeronáutica en sus diversas formas. Cada una de dichas actividades tienen funciones particulares y problemas distintos en cuya solución están en juego importantes intereses de orden general que requieren la intervención del Estado para resolver, fomentar y orientar su desarrollo.

27. - La intervención del Estado en las explotaciones aerocomerciales

Es indiscutiblemente necesaria la **intervención del Estado** en cuestiones que, como es el caso de la aeronavegación, atañen directamente a la soberanía de los países.

En nuestra República la intervención del Estado se justifica también en aquellas actividades de carácter civil porque se protege y fomenta a las instituciones que realizan práctica de vuelo con subvenciones en efectivo y mediante la entrega de materiales. En cuanto a las explotaciones aerocomerciales, además de las razones de orden político, la intervención del Estado responde a **necesidades técnicas** para seguridad de los pasajeros, de la carga y de los terceros, a **exigencias de carácter jurídico administrativas** en cuanto respecta al cumplimiento de las leyes y, de las cláusulas de la concesión y a **razones económicas y financieras** rela-

tivas al establecimiento de las tarifas, retribución postal y subvenciones oficiales.

La política aérea del Estado aplicable a las actividades comerciales debe referirse principalmente al régimen jurídico-económico de las empresas explotadoras.

También se considera⁽¹⁾ que la intervención del Estado beneficia el desenvolvimiento de los medios de transporte porque elimina los obstáculos que la libertad individual pudiera oponer al establecimiento de la "vía"; hace que los transportes sean útiles a todos en una misma medida; participa en el establecimiento de los servicios para que alcance a todo el territorio de acuerdo a las necesidades sociales, políticas y económicas. Además, se trata de servicios públicos que interesan a la comunidad y, por lo tanto, el Estado debe establecerlos o hacerlos establecer en la forma más conveniente, directamente o por intermedio de una empresa responsable que atienda el transporte de acuerdo a las reglas que se estipulan en la concesión.

Al otorgar el Estado la concesión para una determinada vía concede un monopolio y, por lo tanto, debe vigilar que el empresario establezca tarifas justas que respondan al servicio que presta.

En las concesiones de transportes, el precio no queda librado a la autonomía de la voluntad de las partes, por considerarse que los servicios se ofrecen a

(1) - Tajani, F. - Op. cit.

la comunidad y, por lo tanto, el Estado puede, en virtud de un principio de orden público, reservarse el derecho de dar su aprobación a las tarifas que se proyectan implantar.

28. - Régimen de explotación de los servicios públicos

La organización y funcionamiento de las explotaciones aeronáuticas deben efectuarse de acuerdo al régimen que, para dicho servicio público, haya establecido la ley.

Entre los distintos sistemas adoptados por las legislaciones para la realización de los servicios públicos podemos enunciar los siguientes: el **liberal** que, de acuerdo a los principios individualistas, deja que la explotación se realice por la iniciativa privada dentro de un régimen de competencia; el de **explotación directa por el Estado** considera que éste tiene el deber de atender los servicios públicos; el de **concesión**, admite que el Estado cede la explotación a un empresario; el de **contratos**, establece recíprocamente los derechos y obligaciones del Estado y del empresario; el de la **explotación mixta** en el que participa el Estado y el capital privado, y el de **las leyes francesa y colombiana** que consideran la coexistencia de formas diversas.

El sistema más generalizado es el de la concesión y esta es, política y económicamente, una forma transitoria, que establece los caracteres jurídicos de una explotación cedida por el Estado a un empresario en determinadas condiciones⁽¹⁾ Esas condiciones deben exigir continuidad, regularidad y seguridad de los servi-

(1) - Bielsa, R. - Ciencia de la Administración

cios con el máximo de garantías respecto al cumplimiento de la concesión y, a la vez, determinar las causas y las formas de su extinción. La concesión implica un monopolio de interés público que el Estado otorga para evitar que la concurrencia, para la prestación de un mismo servicio, pueda convertir la explotación en antieconómica y ocasionar una competencia comercial con perjuicio para los empresarios, y los usuarios. Para evitar que ese monopolio llegue al extremo de especular en perjuicio de la colectividad, el Estado debe mantener una fiscalización activa y permanente, reservándose el derecho de intervenir en la organización técnica, económica y financiera. La concesión, por lo tanto, obedece al régimen jurídico-económico que dicte el Estado.

En el sistema de la explotación mixta de servicios públicos participan conjuntamente en la organización de la empresa el Estado y los particulares. La participación del Estado puede consistir en el aporte de los derechos de la concesión, en la entrega de un capital efectivo, en facilidades para la instalación, en la obligación de subvencionar los servicios, en el ofrecimiento de garantías o, simplemente, se le reconocen derechos a recibir acciones de fundador o de goce. Si bien es cierto que la empresa mixta tiene su personalidad jurídica propia, en cierta forma el Estado está colocado en la doble situación de poder concedente y concesionario. Desde otro punto de vista la empresa puede gozar de exenciones fiscales que facilitarán su gestión económica, podrá percibir una ma-

por ayuda oficial y, por su parte, el Estado estará en condiciones de efectuar un control técnico y financiero más directo.

En el Estatuto de la Aviación Comercial establecido por la ley francesa del 11 de diciembre de 1932 se mencionan tres sistemas que pueden coexistir: el de explotación directa por el Estado; el de explotación libre por empresas no subvencionadas, y el de explotación por empresas subvencionadas que acepten las condiciones determinadas por la ley. Tales sistemas no constituyen tres formas distintas e independientes que puedan significar una política aerocomercial indefinida, sino que el Estado se coloca siempre como un posible competidor; es decir, en cualquier momento puede establecer servicios cuando las empresas efectúen gestiones de especulación en virtud de su situación de monopolio. La explotación libre, sin subvención, permite mantener las ventajas del sistema liberal y por lo tanto de la competencia, cuando la existencia del tráfico seguro aliente a la iniciativa privada a efectuar inversiones en esta clase de empresas. Por último, el sistema de explotación subvencionada, que generalmente rige mientras el régimen económico de las empresas aeronáuticas se desenvuelve en constante déficit, establece la adhesión a las condiciones exigidas por la ley.

La ley colombiana promulgada el 26 de mayo de 1938 establece para la utilización de aeronaves de transportes públicos o de trabajos aéreos, el régimen

del permiso temporario previa comprobación de la capacidad administrativa, técnica y financiera de la empresa. Autoriza también otras formas de explotación, pero sólo cuando las necesidades lo exijan y el rendimiento económico de las líneas impidan establecer servicios a las empresas particulares. Tales formas de explotación, condicionadas a las situaciones mencionadas, son: la organización de empresas mixtas con la participación del Estado como accionista, pero por vía de subvención y la explotación directa que deberá realizar la Dirección General de Aeronáutica Civil.

La misma ley sanciona una disposición que autoriza al Gobierno a participar como accionista en empresas de transportes aéreos internacionales.

Parte Segunda

LA POLITICA AEREA ARGENTINA - LOS PRO- YECTOS DE LEGISLACION Y REGLAMEN- TACION

29. - La Política Aérea Argentina en materia de servicios regulares

Ninguna regla de orden general se ha dictado sobre concesión de líneas aéreas, transporte y retribución de carga postal, subvenciones a las empresas y condiciones de los servicios. Tales omisiones han contribuido a que las autorizaciones para el establecimiento de servicios hayan tomado, en cada caso, formas particulares impidiendo definir una orientación oficial

en materia de aeronáutica mercante.

Por decreto del Poder Ejecutivo se han dictado las normas aplicables a cada empresa para el establecimiento, organización y funcionamiento de los servicios, como también se fijaron las obligaciones y garantías. Para las líneas internacionales, con servicios de cabotaje nacional, se acordaron autorizaciones de carácter precario que caducarían al acordarse a una empresa nacional la explotación de la misma o análoga ruta; sin embargo, ese principio fué alterado al autorizarse los servicios de la línea Roma-Buenos Aires-Santiago por el término de cinco años.

Con respecto al funcionamiento de la empresa nacional de cabotaje que atiende la ruta al sur, además de la autorización acordada para el establecimiento de servicios aéreos, se han **dispuesto**, en forma contratual con la Dirección General de Aeronáutica Civil y con el "referendum" del Poder Ejecutivo, las condiciones del transporte de pasajeros, carga y correspondencia, el número de viajes semanales, el material a emplear, la organización de la infraestructura, el personal navegante, -cuyo 75 % por lo menos debe ser argentino nativo-, la subvención que el Estado le reconoce y la duración del contrato que será por el término de diez años. Los horarios y tarifas, previo informe de la Dirección General de Aeronáutica Civil, también son aprobados por el Poder Ejecutivo.

Entre las disposiciones comunes que figuran en los decretos de autorización, mencionaremos las exigencias respecto al personal navegante, las estipula-

ciones sobre carga postal, derechos del Estado sobre la infraestructura, transporte gratuito para inspección, garantía de las empresas, seguro obligatorio, designación de representante y condición de reciprocidad.

Las autorizaciones expresan que el personal de a bordo deberá ser, necesariamente, de la nacionalidad de la matrícula del avión o argentino; en los decretos últimos se agregó que el mismo no puede pertenecer a ninguna fuerza armada en actividad y, además, que el personal de servicio ~~en~~ tierra, dentro del territorio, obligatoriamente se cubrirá con un 80 % de argentinos en cada una de las diversas funciones.

En general, se ha considerado la obligación de las empresas de transportar toda clase de correspondencia y encomiendas postales, salvo algunos casos en que a esta última carga se le acordó carácter de facultativa.

El Estado se ha reservado el derecho de adquirir los elementos de infraestructura de la ruta o parte de ellos por el valor de tasación, según expresan algunas autorizaciones, pero luego la orientación ha variado en virtud de las conclusiones adelantadas por el Dr. Bullrich. El decreto del 6 de marzo de 1939 que establece⁽¹⁾ una nueva política aérea en materia de infraestructura, determinó que en el caso que el Estado habilitara rutas o aeródromos, la compañía contraía la obligación de utilizarlos. También disponía que la Dirección General de Aeronáutica Civil podría tomar a su cargo la ejecución del servicio de infraestructura, ad-

(1) - Decreto autorizando los servicios de la "Ala Littoria S. A."

quirir los terrenos e instalaciones de propiedad de las compañías, por el valor de tasación efectuada por peritos, y que no podría ser superior al precio de adquisición con las amortizaciones legales. No se aclara en parte alguna lo que debe entenderse por amortizaciones legales.

En todos los decretos se dispuso la obligación de las empresas de transportar gratuitamente a un empleado de la Dirección de Aeronáutica Civil por razones de inspección.

También se han exigido garantías a todas las empresas por un importe de \$ 50.000., en depósito efectivo o en títulos nacionales, para responder de las repeticiones a ejercer contra las compañías, por responsabilidades del transporte y por las multas que se aplicaren por inobservancia de disposiciones reglamentarias. En el decreto autorizando a la compañía italiana, por primera vez, se crea una sanción penal consistente en una multa de \$ 50. por demoras en la partida de aviones y por cada quince minutos, y de \$ 500. si el viaje fuera suspendido.

El artículo 14 del decreto del 6 de marzo de 1939 dice que la compañía queda obligada a asegurar mediante el sistema de pólizas las contingencias directas o indirectas de su servicio de aeronavegación y que los seguros contratados serán sometidos a la aprobación de la Dirección General de Aeronáutica Civil. El citado artículo es susceptible de diversas críticas: primero, la mención de las "contingencias directas o indirectas" indica que una causa excluye a la otra.

segundo, la misma expresión podría significar riesgos producidos por hechos propios de la explotación o por hechos ajenos al empresario; tercero, también podría referirse al origen contractual o extracontractual de las responsabilidades, y cuarto, es indispensable expresar que la empresa aseguradora esté establecida en el país.

Otra de las disposiciones no previstas en los primeros decretos es la que se refiere a la obligación de la empresa de tener un apoderado que la represente en la Capital Federal y que el mismo o su reemplazante sea de nacionalidad argentina. Si la empresa constituye una junta local o si asumiera la representación una sociedad argentina, el presidente, los dos tercios de los directores o administradores y el gerente o subgerente deben ser argentinos.

Todas las autorizaciones para atender servicios internacionales se han acordado con la condición del tratamiento de reciprocidad con el país de la matrícula de la empresa interesada y, no existiendo acuerdo internacional al respecto, en ciertos casos, se ha otorgado el permiso, bajo pena de caducidad si dentro de los seis meses no se concluían las negociaciones pertinentes.

Las condiciones generales del servicio, la frecuencia de los vuelos, la proporción de personal argentino que se establecen en los decretos de autorización y las demás formalidades técnicas y trámites administrativos, están sujetos a las reglamentaciones y controles de la Dirección General de Aeronáutica Ci-

vii.

Las normas sobre transporte postal se determinan por contrato entre las empresas y la Dirección General de Correos y Telégrafos, pero para su validez deben ser aprobadas por el Poder Ejecutivo. La misma repartición interviene en la aprobación de los equipos de telecomunicaciones y métodos de transmisión utilizados por las aeronaves.

La vigilancia de las disposiciones que, sobre transporte aéreo de mercaderías que entran o salen del territorio nacional han sido establecidas por el Poder Ejecutivo, está a cargo de la Dirección General de Aduanas que, a su vez, fija normas y reglamenta el control y los procedimientos para el despacho de las cargas.

Las actividades aéreas locales no han sido alentadas por los Gobiernos de las Provincias con excepción de la de Buenos Aires, que en el año 1936 por decreto creó una Comisión para el estudio de la organización de la infraestructura y por ley número 4488 autorizó la creación de los servicios aeronáuticos oficiales y la instalación de 21 aeródromos.

30. - El informe del Dr. Bullrich; la organización de las empresas

El Poder Ejecutivo por Decreto de fecha 4 de junio de 1937 encomendó al Dr. Eduardo J. Bullrich el estudio de los problemas del transporte aéreo nacional e internacional y sobre la organización y régimen

aconsejable para el establecimiento de empresas aerocomerciales. El Dr. Bullrich presentó su informe el 8 de setiembre de 1938, en el cual se refirió a la política aérea del Estado, a la personalidad y nacionalidad de los explotadores, al régimen de las subvenciones, a los sistemas de concesión y a diversos aspectos de orden jurídico-administrativo. El informe fué acompañado del anteproyecto de ley de aeronáutica civil, originariamente redactado por los señores Francisco Méndes Gonçalves, doctor Isidoro Ruiz Moreno y Dr. Gonzalo A. García, con las modificaciones introducidas por el doctor Bullrich, del proyecto de régimen de los servicios de aeronavegación comercial, con algunas enmiendas al trabajo de que es autor el señor A. José Menéndez, y de un anteproyecto de ley orgánica de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil.

Interesa a nuestro estudio analizar las conclusiones del informe mencionado y las disposiciones legales y reglamentarias propuestas referentes a organización de empresas aerocomerciales, sistemas de concesiones, régimen de subvenciones y organismos oficiales con funciones de asesoramiento y contralor.

Sobre la organización de las empresas dos son los problemas fundamentales: la forma legal de la constitución y la nacionalidad. El anteproyecto de ley de aeronáutica civil en el artículo 107 dice "Las personas o sociedades u organismos del Estado que deseen establecer o explotar una línea de navegación aérea, deben formular el pedido a la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil de acuerdo a las prescripciones de la

presente ley y su reglamentación, y comprobar su capacidad técnica y financiera". Por su parte, el proyecto de reglamentación expresa que los servicios nacionales de aeronavegación quedan reservados a sociedades de economía mixta privado-estadal o enteramente privadas de forma anónima, en comandita por acciones o de responsabilidad limitada. Es decir que en el anteproyecto se admite que "las personas o sociedades" pueden explotar servicios aerocomerciales y por vía reglamentaria se restringiría con excepciones, limitando a las entidades mixtas o a las sociedades de capital. En el artículo 55 del proyecto de reglamentación ratifica lo expresado diciendo: "Los servicios de aeronavegación comercial de carácter nacional sólo podrán ser establecidos por sociedades argentinas que reúnan las condiciones especificadas en el presente decreto".

El informe expresa la opinión del autor respecto a la organización de las empresas, aunque en forma diversa a lo establecido en el anteproyecto de ley y en el proyecto de reglamentación. Dice el Dr. Bulrich que se ha querido dejar cierta libertad de acción al Poder Ejecutivo y que, si bien se establece como regla general que la explotación debe concederse a sociedades de capital y que esta norma es de cumplimiento estricto en los casos de servicios subvencionados, se da la facultad de conceder a título excepcional por decreto especial, cuando lo permita la naturaleza de los servicios y falten capitales interesados, a sociedades de personas o personas físicas. En los

casos de servicios regulares de escasa importancia, líneas locales o ramales de combinación, expresa el informe, no se requiere que el concesionario sea necesariamente una sociedad de capital, aun en el caso de recibir subvención.

La facultad de otorgar concesión a sociedades de personas y a personas de existencia visible no figura como excepción en el anteproyecto de ley sino como regla; sin embargo, se proyecta un decreto reglamentario de carácter restrictivo para que el Poder Ejecutivo pueda aplicar la norma legal como disposición especial y discrecional. Es decir, que la ley autoriza a toda clase de entes a explotar los servicios aerocomerciales y el Poder Ejecutivo reglamentaría las facultades de unos y omitiría referirse a los otros para reconocerles derechos cuando le resulte conveniente y oportuno.

El Dr. Bullrich sostiene que con la constitución de sociedades de capital es más sencillo para el Estado fiscalizar la nacionalidad de la empresa, es mayor y más real la responsabilidad efectiva de las entidades de esta naturaleza y se permite una mejor organización. Admitimos, por nuestra parte que, efectivamente, en la práctica las empresas que han explotado servicios aerocomerciales estaban constituidas con preferencia en forma de sociedades de capital, pero entendemos que el criterio amplio del anteproyecto de ley no debe reglamentarse en forma distinta con prescripciones restrictivas. Creemos que el anteproyecto de ley está bien redactado sin que ponga en peligro

los altos intereses políticos, pero que como las concesiones se deberán otorgar mediante concurso público, al estudiarse las ofertas y resolver sobre la más conveniente puede manifestarse el interés del Estado en favor de las entidades de personas o de capital según sean en cada caso las que ofrezcan mayores garantías y responsabilidad. En determinadas circunstancias puede interesar más una persona de existencia visible que una sociedad de capital, y no es necesario que se dicten para tales casos decretos especiales, pues la reglamentación, siguiendo la letra de la ley, debe contemplar todos los casos.

En cuanto a la nacionalidad, las empresas deberán según el anteproyecto de ley, ser argentinas y el presidente del directorio, los dos tercios, por lo menos, de los directores o administradores, y el gerente o subgerente, en su caso, deben ser argentinos nativos o naturalizados con diez años, por lo menos, de ejercicio de la ciudadanía.

Todas las previsiones de la leyes para definir el carácter nacional de una sociedad de capital pueden resultar insuficientes aun cuando se reglamente, como lo hace el anteproyecto, que las acciones deberán ser nominativas y sólo podrán ser transferidas mediante autorización del Ministerio del Interior. No se establecen las normas a las que se ajustará el Ministerio para aceptar o rechazar una transferencia de acciones ni las medidas que corresponderá aplicar si resultara que en las asambleas la mayoría de los participantes fueran extranjeros. Tampoco se exige que los suscrip-

tores y los accionistas fundadores sean en su mayor parte ciudadanos argentinos.

La ley norteamericana establece, además de la ciudadanía de los dos tercios de los funcionarios administradores, que por lo menos el 75 % de los votos sea propiedad de nacionales. Italia requiere, además de otros requisitos, que el capital sea de propiedad de ciudadanos por lo menos en dos tercios. Alemania, es más rigurosa, exige que la totalidad del capital sea de propiedad de nacionales.

El interés político justifica un control estricto que asegure en toda forma la nacionalidad de las empresas explotadoras, llegando hasta intervenir el Estado en la transferencia de las acciones, debería también reglamentarse el derecho de representación a las asambleas, pues una entidad que presente una lista de accionistas todos argentinos, puede en el momento de las deliberaciones estar constituida por extranjeros que concurren como apoderados de los socios reales o presuntos.

31. - Régimen para la explotación de los servicios aéreos

El establecimiento de los servicios de aeronavegación comercial de carácter nacional podría efectuarse por sociedades de economía mixta privado-estadal o por sociedades privadas, así lo expresa el proyecto de régimen de los servicios de aeronavegación comercial agregado al informe del Dr. Bullrich.

La constitución de las **sociedades mixtas** se hará mediante concurso público, pero **tendrán el privi-**

legio de explotar las rutas reservadas por el Poder Ejecutivo. Para resolver la adjudicación a las entidades o grupos financieros que participen en el concurso público se tendrán en cuenta el origen de los capitales con el siguiente orden de preferencia: 1º, a capitales totalmente argentinos; 2º, en un 75 % por lo menos; 3º, en un 51 % de propiedad de argentinos o naturalizados con diez años de ejercicio de la ciudadanía, y 4º, a capitales total o parcialmente extranjero con las siguientes preferencias: a) las entidades cuyo mayor porcentaje de capital pertenezca a argentinos; b) a las de capitales pertenecientes a extranjeros radicados y con domicilio en el país, y c) a los capitales pertenecientes a extranjeros no residentes.

La explotación por sociedades privadas se concederá mediante adjudicación por concurso público y para las rutas que no sean reservadas por el Poder Ejecutivo. La preferencia para adjudicar esas líneas será: 1º) para sociedades constituidas en el país cuyo capital pertenezca **totalmente** a argentino; ante la imposibilidad de entregar la concesión a entidades de esta naturaleza el Poder Ejecutivo podrá resolver efectuar la explotación por una sociedad mixta; 2º) a entidades cuyo capital pertenezca en un 75 %, por lo menos, a argentinos, y, 3º) a compañías cuyo capital pertenezca, como mínimo, en un 51 % a argentinos de origen o por naturalización, con diez años, por lo menos, de ejercicio de la ciudadanía.

Otra de las formas proyectadas de **concesión** es

el otorgamiento directo ~~sin concurso público~~ para el caso que hubieren fracasado los llamados para constituir sociedad mixta e igualmente para entregar la explotación a sociedades privadas. También se podrá otorgar **concesión directa** si la ruta se encontrase atendida por entidad mixta o por sociedad privada subvencionada y el nuevo servicio se efectuaría sin ayuda oficial.

La concesión directa se podría otorgar, según el proyecto, a las sociedades extranjeras que cumplen servicios internacionales y que solicitaren líneas de cabotaje precario y cuando una sociedad mixta o privada se comprometiera a realizar los servicios sin subvención, construir la ruta y entregarla sin cargo al Estado.

Los sistemas de concesión no han sido enumerados en el anteproyecto de ley, pues éste ha omitido expresamente referirse a ellos. En el artículo 108 dice "Para el establecimiento y explotación de líneas aéreas de transporte público, el Poder Ejecutivo, ~~adoptará~~ **adoptará cualquiera de los medios habituales**, de acuerdo con la reglamentación general y orgánica que, al efecto, se dicte". En el anteproyecto que sirvió de base al presentado por el Dr. Bullrich se expresa que el Poder Ejecutivo otorgaría las concesiones por licitación. La mención de los sistemas de concesión figuran en el proyecto de reglamentación y en resumen son: la explotación por sociedades mixtas; la explotación por ~~sociedades~~ **sociedades** privadas previo concurso; y, la explotación por sociedades privadas otorgada por conce-

si6n directa.

Por otra parte, el anteproyecto de ley en el art6culo 107 ya mencionado, autoriza a los organismos del Estado a establecer o explotar l6neas de navegaci6n a6rea y la reglamentaci6n no se ocupa de considerar esta forma de servicio p6blico. Sin embargo, en el art6culo 48 del decreto proyectado sobre r6gimen de los servicios aerocomerciales se prev6 que a la expiraci6n/^{normal o anticipada}de la concesi6n, el Poder Ejecutivo tendr6 el derecho de adquirir directamente en totalidad o en parte, el material y las instalaciones a un precio fijado por tasadores. Estas disposiciones demuestran que el Estado podr6a llegar a establecer explotaciones directas.

Las atribuciones y derechos del Estado en las entidades mixtas no se establece en el proyecto de reglamentaci6n, sino que expresamente se ha dejado librado a las exigencias de las bases y condiciones del concurso p6blico y a las ofertas de los proponentes. En tal forma, cada sociedad mixta se constituir6a con un r6gimen propio.

El art6culo 60 del proyecto de reglamentaci6n establece las normas de los concursos para la constituci6n de sociedades mixtas y para la adjudicaci6n de rutas a las entidades privadas, comprende un plan financiero: capital social, responsabilidad, capacidad comercial, subvenci6n y amortizaciones, y un plan de explotaci6n referente a: capacidad t6cnica del personal y material para el transporte de pasajeros, mercanc6as y correspondencia. Tambi6n deber6a consi-

derarse el tipo máximo de intereses para el capital de la empresa, la participación reservada al Estado en la dirección y administración de la sociedad, en la formación del capital y en la distribución de los beneficios, plazo de explotación y todas las demás condiciones que se determinen en el concurso o que sea ofertada en beneficio del Estado. El Poder Ejecutivo, según el proyectado artículo 64, podrá resolver el concurso aunque se aparte en cualquier punto de las bases prefijadas, convenir nuevas soluciones con los ofertantes o desistir de la adjudicación.

32. - Las entidades mixtas extranjeras

El informe llena los vacíos del proyecto de reglamentación en lo referente a la constitución de las sociedades de economía mixta y manifiesta que éstas deberán adoptar la forma de la Societé Anonyme Belge pour l'exploitation de la Navigation Aérienne (SABENA) y el capital del Estado no debe ser inferior del 60 % en acciones de dividendo o de goce, totalmente liberadas, como contraprestación a su aporte de infraestructura, créditos otorgados o subvenciones.

Analizaremos la **organización de la SABENA**, aconsejada en el informe como entidad tipo, y la participación financiera y administrativa del Estado Belga.

La SABENA está constituida por el Estado Belga, por la Colonia del Congo Belga y por el Syndicat National D'Etudes pour les Transports Aériens, en virtud de la ley del 16 de abril de 1923 que autorizó al Gobierno a participar en la empresa. Originariamente

el capital fué de 6 millones de francos divididos en 12.000 acciones de privilegio distribuidos en la siguiente forma: 5.800. para el Estado Belga; 200. para la Colonia, y 6.000. para el Syndicat National d' Etudes pour les Transports Aériens (SNETA). El Estado le otorgó la preferencia del transporte postal nacional e internacional, le autorizó a utilizar la infraestructura cuyo uso sería abonado y, además, le garantizaría todas las emisiones de obligaciones que hiciera la sociedad. Como contraprestación se le entregarían al Estado 9.000 acciones de goce con derecho a voto.

La Colonia, por su parte, le daba la concesión exclusiva para efectuar todos los transportes gubernamentales y postales, y abonaría los gastos de instalación de la ruta, ofreciendo facilitar los estudios iniciales. Como retribución la Colonia recibiría 2000 acciones de goce. En cambio, la SNETA solamente tendría derecho a 1.000 acciones de goce.

Por leyes del 15 de agosto de 1927 y 25 de mayo de 1929 se aumentó el capital con acciones preferidas y se entregaron nuevas acciones de goce, siendo la participación definitiva la siguiente:

S o c i o s	A C C I O N E S					
	De privilegios		De Goce		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Estado Belga	10.800.	27	19.800.	38	30.600.	33,26
Colonia del Congo	9.200.	23	11.200.	22	20.400	22,17
SNETA	20.000.	50	21.000.	40	41.000	44,57
	40.000.	100	52.000.	100	92.000	100.

El Estado y la Colonia en conjunto tienen una participación del 55,43 % del capital que aseguran la mayoría de votos en las Asambleas, pero los valores de integración constituidos por las acciones de privilegios que suman 20 millones de francos belga, están distribuidos por mitades. Además de la participación en el capital, el Estado le abona a la empresa el equivalente de una carga mínima, siempre que no fuera utilizado con flete comercial, cubre el déficit anual y asegura al capital accionario el interés del 8 %.

Las estadísticas más completas de los importes entregados por el Estado a la SABENA y de los ingresos comerciales de la empresa son las publicadas por la Sociedad de las Naciones, en el estudio efectuado por Bouché y corresponden a los años 1930, 1931 y 1932.

INGRESOS TOTALES DE LA S.A.B.E.N.A..

Años	Por Subvenciones		Por la explotación		Totales
	Francos belgas	%	Francos belgas	%	Franc.belg.
1930	22.873.998.	84,1	4.342.612.	15,9	27.216.610
1931	24.437.794.	83,1	4.977.159.	16,9	29.414.953
1932	16.218.522.	73,5	5.824.470.	26,5	22.042.992

La participación financiera del Estado Belga ha alcanzado, en los años mencionados en el cuadro, elevadas proporciones en relación con los ingresos propios de la explotación.

El régimen financiero y jurídico establecido por la ley y contenido en los estatutos de la SABENA, debía reverse en el año 1937 teniendo en cuenta la experiencia y los resultados reales, pero, por no haber-

se efectuado los estudios indispensables, esa situación fué postergada por disposiciones de prórroga dictadas anualmente. Es decir, que el régimen establecido lo fué con carácter provisional para que la experiencia aconsejara las normas fijas más convenientes, pero, a pesar de los años de actividad aerocomercial, no se han adoptado soluciones definitivas.

En la organización administrativa de la empresa, el Estado designa tres miembros y la Colonia uno, de los doce que constituyen el Consejo de Administración. Los miembros que representan al Estado o a la Colonia tienen derecho de veto para hacer suspender las resoluciones contrarias a las leyes o al interés público, pero sólo el ministerio del ramo puede tomar decisión definitiva. A las reuniones del Consejo de Administración pueden concurrir, además, dos delegados del Estado y dos de la Colonia con voz consultiva.

En las Asambleas cada acción privilegiada o de goce da derecho a un voto y las decisiones deben ser adoptadas por mayoría absoluta. El Dr. Bullrich en su informe incluye antecedentes de la SABENA y menciona las disposiciones estatutarias referentes a la distribución de la utilidad neta. Los beneficios deben distribuirse en la siguiente forma:

- 1°. - El 5 % para el Fondo de Reserva Legal hasta constituir el décimo del capital.
- 2°. - La cantidad necesaria para pagar a cada acción privilegiada un primer dividendo del 6 %.
- 3°. - El sobrante disponible se distribuirá:
 - a) - 10 % al Consejo de Administración;
 - b) - A cada síndico el tercio del importe que le

corresponde a un miembro del Consejo;

- c) - El importe para retribuir a cada acción privilegiada un segundo dividendo del 2 %; y,
- d) - 5 % al personal de la sociedad, y el saldo será entregado al Estado Belga y la Colonia repartido proporcionalmente al importe de sus cuentas estatutarias; amortizadas esas cuentas el saldo se repartirá entre todas las acciones de goce.

Resumiendo diremos que la SABENA realiza sus actividades en un régimen de monopolio, con ayudas importantes en la infraestructura, atendiendo el servicio de una gran red aérea internacional para el transporte de pasajeros, carga y correspondencia, tiene retribución por el tonelaje no utilizado, goza de la preferencia de la carga postal, y el Estado le subvenciona los déficits, le asegura una retribución al capital y garantiza sus obligaciones.

También el Gobierno Alemán, al constituirse en 1926 la Deutsche Luft-Hansa como empresa unificada, participó con el 26 % del capital y los estados federados con 19 % acordándosele, además el monopolio de las subvenciones.

En 1928 al fundarse la Società Aerea Mediterranea, el Ministerio de Aeronáutica de Italia suscribió 7.200 acciones sobre un total de 7.500, integrando sus cuotas mediante la entrega de material de vuelo y aporte en efectivo. Seis años después esa empresa absorbió cinco compañías aerocomerciales y adoptó el nombre de Ala Littoria S. A.

Tales participaciones financieras oficiales dan a las empresas el carácter de mixtas, pero en cada país se han adoptado normas distintas, pues ellas dependen del desenvolvimiento de las explotaciones de esta índole, de las posibilidades de resultados favorables, de la importancia de los capitales privados y del interés del Estado.

En Gran Bretaña la empresa única Imperial Airways Limited se organizó en el año 1924 con un capital de un millón de libras no interviniendo el Estado en los aportes, pero, en cambio, entregaría en diez años una suma igual al capital social en forma de subvenciones. De las utilidades anuales de la empresa debía destinarse un tercio para reintegrar la subvención. En 1929 se estudiaba la implantación de la línea aérea a las Indias y en esta oportunidad el Gobierno le concedió una subvención de 2,5 millones de libras para ser distribuida en diez años, sin reembolso y mediante la entrega de acciones diferidas que tienen derecho a beneficio después de repartir a las acciones ordinarias el 10 %.

El Gobierno de los Países Bajos estableció un plan de ayuda financiera a la K. L. M. que debía cumplirse desde el año 1923 hasta 1927 y al terminar este ejercicio se efectuaría una liquidación para distribuir el 6 % de utilidad a los accionistas y al Estado. La situación financiera de la empresa obligó en 1927 a ajustar el capital al 40 %. Para contribuir a su organización el Estado participaría con el 10 % y el 50 % restante sería cubierto con nuevas suscripciones; además

más, se le concedía subvención que se iniciaba con 5 millones de florines y disminuiría anualmente para llegar a 1 millón en el año 1934. Para las líneas a las Indias Neerlandesas el Estado suscribiría 2,5 millones de florines en acciones y daría garantía por las obligaciones de la empresa. Posteriormente se hicieron modificaciones en el capital siendo la participación del Estado del 30 %.

Como hemos visto Gran Bretaña no intervino en la constitución del capital, pero efectuó entregas importantes en forma de subvención que sería reintegrada en la explotación de líneas europeas y no lo sería para la ruta de las Indias, pero la aceptación por parte del Estado de acciones diferidas le da carácter de socio. La ayuda oficial que Holanda acordó a la K.L.M. no significaba una participación en el capital aunque tuviera derecho a beneficios, pero la situación de la empresa motivó la intervención del Estado.

Por lo tanto, si bien la empresa mixta puede ser aconsejable en cuanto a la forma jurídica de su organización, no debe descuidarse la participación financiera del Estado que podrá ir en aumento, creando cada día nuevos compromisos que serán necesarios afrontar por exigencias de las propias alternativas económicas de la explotación.

Hay que advertir que el Estado Belga intervino en la organización de la SABENA, con normas que debían reverse, por tratarse de empresa única que atendería todos los servicios aéreos internos e internacionales. En el informe del Dr. Bullrich se aconseja constituir

empresas mixtas para cada línea con regímenes administrativos y financieros que puedan ser diversos en cada caso. En nuestro país, hasta tanto no se conozcan las ventajas, privilegios y subvenciones que el Estado está dispuesto a ofrecer para constituir sociedades mixtas y la participación y garantías que exigirá para intervenir en la dirección de las empresas, -con condiciones que en detalle constarán en las bases de los concursos públicos-, no es posible expresar un juicio definitivo.

33. - La intervención administrativa y financiera del Estado en las empresas nacionales

El transporte o la actividad aérea de carácter comercial dentro de los límites del territorio argentino sólo podrá efectuarse por sociedades nacionales de capital y con aeronaves matriculadas en el país; así lo establece el anteproyecto de ley, agregando que para esos servicios se dará preferencia a entidades cuyos accionistas sean personas de existencia visible domiciliadas en el país. Las excepciones a las citadas disposiciones serían por tiempo determinado.

Para las empresas argentinas la reglamentación establecería, según el proyecto, la obligación de presentar anualmente un informe referente a la gestión técnico-comercial con antecedentes administrativos, financieros y estadísticos, el detalle de la cuenta explotación, inventario, balance y cuadro de pérdidas y ganancias. La Dirección General de Aeronáutica Civil reglamentaría el movimiento de la cuenta explotación y el sistema de amortizaciones debe

establecerse en la concesión. A tales efectos, la Dirección quedaría facultada para efectuar toda clase de inspecciones en las empresas y obtener las informaciones que juzgue necesarias.

En el anteproyecto de ley se establece que el Poder Ejecutivo queda facultado para nombrar un delegado, que podrá concurrir a las reuniones del directorio y a las asambleas de las **entidades subvencionadas**, con voz y sin voto, con derecho a vetar las medidas que perjudiquen los intereses del Estado o contrarios a la concesión. El derecho de veto será ejercitado, agrega el anteproyecto, dentro de los dos días siguientes de la resolución y será apelado ante el Poder Ejecutivo. El proyecto de reglamentación agrega que el delegado será remunerado por la sociedad, -análogamente a lo dispuesto en el artículo 342 del Código de Comercio-, pero establece dos formas de representación: una para las empresas argentinas en general y otra para las subvencionadas. El delegado de la primera tiene facultades de asistir con voz y sin voto dando cuenta a la Dirección General de Aeronáutica Civil o a la Inspección General de Justicia, según corresponda, y el de las entidades subvencionadas tiene, además, derecho de veto. El anteproyecto de ley no expresa esta diferenciación.

34. - Requisitos y control oficial en las empresas extranjeras

Las aeronaves inscriptas en país extranjero, dice el anteproyecto, que efectúen servicios regulares, no podrán volar y aterrizar sobre el territorio argen

tino sin estar autorizadas en virtud de acuerdos internacionales o por concesiones previas, debiendo existir siempre cláusulas de reciprocidad. También expresa que para conceder autorización a aeronaves extranjeras de líneas regulares será necesario que puedan cumplir la reglamentación respectiva, disponer de aeródromo y demás dependencias, y cumplir con las garantías que se exigen a todas las empresas de navegación aérea.

Por su parte, la reglamentación propuesta dice que las empresas extranjeras que tengan constituidas juntas o comisiones locales o estén representadas por sociedades argentinas, están obligadas a cumplir, en cuanto a la formación del directorio con las mismas exigencias establecidas para las entidades nacionales concesionarias de servicios aerocomerciales. No existiendo directorio, prevé el proyecto, el representante legal o quien lo reemplace y el gerente o subgerente, deberán ser argentinos o naturalizados con diez años, por lo menos, de ejercicio de la ciudadanía.

Las empresas extranjeras, además de cumplir con las disposiciones legales y las Reglamentaciones de la Inspección General de Justicia, deberán remitir a la Dirección General de Aeronáutica Civil, la memoria, balance general, cuadro de pérdidas y ganancias y cuenta de explotación con los detalles de la línea concedida por el gobierno argentino.

Las empresas extranjeras que realicen servicios internacionales podrán ser autorizadas en forma precaria por el Poder Ejecutivo a efectuar servicios inter-

nos por plazos no mayores de un año y renovables siempre que los intereses del país así lo aconsejen, no perjudiquen a líneas nacionales que sirvan la misma ruta, que en el país de la nacionalidad de la entidad se ofrezca reciprocidad y que acepten todas las disposiciones referentes al contralor a que están sometidos los servicios del país.

35. - El régimen de las subvenciones

El informe del Dr. Bullrich se refiere a las subvenciones, analiza las cuestiones que ella plantea, pero no aconseja una solución determinada, y dice que las medidas a adoptarse deben ser provisionales y de experimentación. Siguiendo ese criterio el anteproyecto de ley reza que "La autoridad competente podrá subvencionar el establecimiento y explotación de líneas aéreas y de la industria aeronáutica, en la forma, condiciones y por el término que prescriba en cada caso". Entendemos que la "autoridad competente", de acuerdo con la Constitución Nacional (Art. 67, inciso 16) será en este caso el Congreso; sin embargo, el proyecto de reglamentación admite que es función propia del Poder Ejecutivo.

Como disposición reglamentaria se agrega que el Poder Ejecutivo no subvencionará más que una empresa por línea. La adjudicación de subvenciones se hará por concurso público, salvo que se tratase de líneas comprendidas en el plan general de vías aéreas, en cuyo caso, podrá convenirse directamente con la Dirección General de Aeronáutica Civil "ad-referendum" del

Poder Ejecutivo.

Se aconsejaba como primer plazo el 1° de febrero de 1947 para otorgar subvenciones y proponía que, con posterioridad a esta fecha los términos no fueran mayores de cinco años, renovables por el Poder Ejecutivo.

En cuanto a la forma de entregar la subvención, se establece en el anteproyecto que las mismas serían otorgadas por el sistema de primas kilométricas hasta tanto se adopte el procedimiento más conveniente que deberá aconsejar la Comisión Especial de Régimen de Subvenciones que se crearía por la misma reglamentación. Las subvenciones acordadas podrían ser revisadas a la mitad del plazo establecido a pedido de la empresa o de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Las empresas argentinas no podrían ser subvencionadas por gobiernos extranjeros, salvo que efectúen servicios internacionales y, en tal caso, el Poder Ejecutivo podrá autorizar a recibir ayudas directas o indirectas. Pueden, en cambio, recibir ayudas de otras entidades oficiales o particulares del país, previo conocimiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

36. - Organismos administrativos para cumplir la política aérea

Además de las normas estudiadas que complementan el informe del Dr. Bullrich, se aconseja la creación de cinco organismos administrativos encargados de

hacer cumplir y propender a alcanzar el mejor resultado de la política aérea que se adopte.

El anteproyecto de ley orgánica de la **Dirección Nacional de Aeronáutica Civil** establece el cambio de denominación de la actual Dirección General de Aeronáutica Civil, y menciona sus funciones. La Dirección dependería del Ministerio del Interior y tendría a su cargo: orientar la política estatal; asesorar al Gobierno; promover la construcción de rutas aéreas; coordinar sus funciones con los servicios de meteorología y telecomunicaciones; autorizar el funcionamiento de aeródromos; intervenir en la organización, establecimiento y contralor administrativo, técnico y financiero de los servicios aéreos; propender al progreso del material e instrumental mediante la concesión de estímulos a la industria; contribuir a la formación del personal facilitando la instalación y otorgando subvención a las escuelas, realizar propaganda para formar la conciencia nacional aeronáutica; fomentar la práctica del aeromodelismo, vuelo a vela, del turismo y deporte aéreo, otorgando facilidades, subvenciones o ayudas; efectuar el análisis de los accidentes y tomar las medidas que permitan prevenirlos; organizar bibliotecas y centros de información; confeccionar estadísticas y realizar censos; percibir las tasas por retribución de servicios, importes de las locaciones de hangares y terrenos, y aplicar y cobrar las multas por incumplimiento a las disposiciones en vigor.

El mismo anteproyecto dispone que la Dirección

deberá proyectar y construir la red nacional de rutas aéreas y sus ampliaciones futuras, cuyo trazado deberá ser aprobado por el Poder Ejecutivo. Declara de utilidad pública todos los bienes que a juicio del Poder Ejecutivo sean necesarios para la construcción y funcionamiento de esa red nacional y su infraestructura. La Dirección quedaría facultada para iniciar y proseguir los juicios de expropiación necesarios o celebrar "ad-referendum" del Poder Ejecutivo, arreglos directos con los propietarios.

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil sería, de acuerdo al articulado del anteproyecto, el órgano de aplicación de las leyes, reglamentos y convenciones internacionales ratificadas por el Congreso. En cuanto a su función fiscalizadora, la Dirección podrá disponer inspecciones, efectuar comprobaciones, exigir la exhibición de libros, cartas, documentos u otras pruebas por parte de los concesionarios de servicios, permisionarios, usuarios, fabricantes o industriales vinculados a la aeronáutica y de los terceros que pudieran estarlo, y en los casos previstos por las leyes o reglamentos.

Como órgano de coordinación de la política aérea del Estado, en el anteproyecto se propone la creación de una **Comisión Interministerial de Coordinación Aeronáutica** que se integraría con un representante de cada uno de los ministerios del Interior, de Guerra y de Marina. Esta comisión tendría a su cargo el estudio de todas las cuestiones referentes a la política general de las concesiones, instalación y establecimientos

de rutas, racionalización del material, formación del personal y organización de la infraestructura.

Se propone también que en la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil funcione con carácter permanente y con entera independencia una **Comisión de Seguridad Aérea**, como órgano de estudio y asesoramiento, que deberá investigar e informar sobre los hechos, condiciones, circunstancias y causas probables de los accidentes. Esta Comisión se integraría con dos funcionarios de la administración pública, dos técnicos de la Dirección y el director legal de la misma.

El Consejo Administrativo de Enlace y Coordinación es otro de los organismos previstos en el proyecto de reglamentación y estaría constituido por las empresas que exploten servicios nacionales, bajo la presidencia de un miembro designado por el Poder Ejecutivo. La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil designaría un delegado con voz deliberativa y facultades de veto contra las resoluciones que lesionen los intereses públicos o que violen las leyes y reglamentaciones. El recurso contra el veto puede ser interpuesto, según el proyecto, ante el Poder Ejecutivo por vía del Ministerio del Interior y dentro de las 48 horas de producido. Las funciones del Consejo Administrativo serían de coordinación técnica y económica de los servicios, de asesoramiento, estudio de los horarios y tarifas, uniformación del material de vuelo, racionalización de las rutas e infraestructuras y además establecer la reglamentación de las condiciones y jornada de trabajo, escalafón, salarios, seguros y jubi-

lación.

Y en último término se aconseja la creación de una Comisión Especial para el estudio del régimen de las subvenciones compuesta de cinco miembros nombrados por el Poder Ejecutivo y que tendría a su cargo dictaminar sobre la ayuda financiera más adaptables a las condiciones de la aviación comercial y a la situación económica de las empresas.

Capítulo IV

ASPECTOS DE ORDEN ECONOMICO Y FINANCIERO

Parte primera

LA PARTICIPACION FINANCIERA DEL ESTADO EN EL DESENVOLVIMIENTO DE LAS EMPRESAS AERONAUTICAS

37. - Antecedentes, dificultades y resultados financieros de las explotaciones aeronáuticas

Hemos visto cómo aparece el nuevo medio de transporte en forma de actividad comercial, sin un régimen apropiado para constituir un servicio público organizado, sin normas que sirvieran para orientar una explotación económica y carente en absoluto de una técnica y de un material que permitiera un rendimiento comercial apreciable.

Ante los primeros fracasos las empresas recurrieron a solicitar la ayuda del Estado y obtuvieron cargas postales y subvenciones que permitió cubrir los déficits y comenzaron las reorganizaciones y refundiciones de empresas con el propósito de colocarse en las condiciones requeridas para recibir la ayuda oficial.

Con la intervención y la ayuda efectiva del Estado se logró amparar a los capitales y fomentar nue-

vas inversiones en la explotación aeronáutica.

La ayuda oficial es pues una consecuencia de los resultados antieconómicos obtenidos por la iniciativa privada en la explotación de la aviación comercial.

Los transportes ferroviario y marítimo también han requerido la ayuda del Estado. El transporte por vía férrea fué subvencionado en distintas formas mediante la entrega de dinero o bien otorgando la propiedad de grandes superficies de terrenos. También se otorgaron privilegios exceptuando a las empresas ferroviarias del pago de impuestos; así se hizo en Prusia en el año 1838. El Estado, por otra parte, ayudó a las empresas constituyéndose garante de las obligaciones emitidas por las mismas y muchas veces el Poder Público aceptó acciones en compensación de los servicios prestados. La ayuda a los ferrocarriles no se hizo como caso de excepción para favorecer su establecimiento, sino como norma aceptada por casi todos los países.

El transporte marítimo recibió y sigue recibiendo ayuda del Estado. Las primas a las construcciones, que tenían por objeto alcanzar el predominio del comercio marítimo, fueron implantadas por Colbert. Para fomentar el transporte marítimo también el Estado participó con su garantía para asegurar la financiación de las obligaciones emitidas por las empresas navieras y las ayudaba exceptuándolas del pago de impuestos.

Los Estados se avenían a ayudar a las empresas porque la instalación de medios de comunicación pro-

pendía al progreso de los países y era necesario alentar la iniciativa privada que comenzaba las inversiones sin tener un tráfico asegurado. Desde otro punto de vista, el desarrollo de la marina mercante estuvo auspiciada por razones de predominio político y económico.

Estas razones existen en la organización del transporte aeronáutico justificadas, además, por su lento desenvolvimiento, por su elevado costo y por la escasa capacidad de los vehículos en relación con el ferrocarril o con el buque.

Desde la implantación del nuevo medio de transporte no ha sido posible establecer tarifas en relación al costo real de la explotación; aquellas han sido siempre inferiores, lo cual, económicamente, implicaría desalojar a los empresarios del mercado. Para que tal fenómeno no ocurriera los Estados han efectuado importantes entregas de dinero para mantener los servicios, fomentarlos y contribuir a su mejor desenvolvimiento, inspirados en razones de orden político, económico y social.

En los países del viejo continente, donde la aviación comercial está más desarrollada son muy pocas las empresas que han logrado subvenir al 50 % de sus propias necesidades comerciales. Del estudio realizado por Bouché podemos deducir que de 1930 hasta 1933 solamente cuatro países cubrieron con ingresos comerciales la mitad de las entradas totales en algunos años.

RELACION ENTRE EL PRODUCTO DE LA EXPLOTACION Y LOS
LOS INGRESOS TOTALES

(en porcientos)

Países	A	N	O	S :
	1930	1931	1932	1933
Reino Unido	30,7	51,2	64,2	61,0
Dinamarca	26,9	31,2	30,0	54,6
Finlandia	47,2	55,6	61,4	70,0
Holanda	49,0	59,6	58,9	76,0

Los coeficientes más bajos correspondieron, en 1932, a Polonia con 7,3 y a Rumania con 6,1 y, en 1933 a Italia con 8,7 y a Polonia con 7,4 %. Con tales resultados es lógico colegir que los capitales privados no podían encontrar incentivo en continuar, por sí solos, la explotación aeronáutica.

Analizado en conjunto el problema financiero de las empresas europeas, según las cifras del año 1932, tenemos que el total de los ingresos comerciales sumaron 137 millones de francos y las subvenciones acordadas alcanzaron a 417 millones, lo cual hace un total de ingresos de 554 millones.

Es decir, que los ingresos propios de la explotación representaron el 24,7 % del total percibido. Es lógico, por lo tanto, que se atribuya a la política de las subvenciones una importancia fundamental cuando se estudian los problemas del transporte aeronáutico.

Atribuirle dicha importancia no significa concretar en un sólo aspecto todas las cuestiones vinculadas al desenvolvimiento del transporte aerocomercial.

El Estado definirá su posición frente al interés general mediante las normas jurídicas y administrativas que dicte para reglamentar, amparar y fiscalizar el tráfico aéreo, y las empresas -en cumplimiento de las disposiciones establecidas- deben contribuir con el Poder Público para que, mediante la adecuada organización técnica, administrativa y financiera, no se desvirtúe la ayuda oficial ni los fines perseguidos. En este aspecto, es dable apreciar tres cuestiones, que comprenden intereses económicos, políticos y sociales, y son: la participación del Estado; la organización racional de cada empresa; y, la colaboración armónica de todas las empresas para el mejoramiento de los resultados de la explotación aeronáutica.

38. - La participación financiera del Estado

Al estudiar los aspectos de Orden Jurídico y Administrativo se hizo referencia a la intervención del Estado en la organización de los servicios aéreos regulares. En este capítulo nos corresponde tratar la participación oficial desde el punto de vista financiero de las empresas.

En general, los Estados fomentan a las empresas de transporte aéreo mediante la ayuda financiera con un régimen de amparo y privilegio. Esa ayuda, que re-
 unda en ^{un} beneficio para las empresas, ha tomado en la práctica diversas formas que podemos clasificarlas en directas e indirectas.

La ayuda financiera directa es la simple entrega

de dinero efectivo o de especies que el Estado efectúa de acuerdo a condiciones determinadas.

La ayuda financiera indirecta son todas las otras formas de fomento en favor del desenvolvimiento aerocomercial para beneficio de la explotación.

La ayuda financiera directa, más comunmente llamada subvención, puede asignarle a las empresas dinero, materiales o útiles y en cantidades ciertas y determinadas o en relación a las diversas manifestaciones de la actividad comercial. Cuando se entregan sumas de dinero el Estado toma a su cargo el déficit de la explotación o se compromete a entregar importes proporcionales al tráfico aéreo. De ahí que se haya denominado a estas variantes con el nombre de método de la cuenta explotación y método proporcional, respectivamente.

El método de la cuenta explotación es aquel que el Estado adopta, con el compromiso de entregar a las empresas aerocomerciales una suma igual al déficit y exige una meticulosa intervención oficial para reglamentar el sistema contable a seguir. Este método tiene el inconveniente de no aguzar la iniciativa privada para lograr una mejor explotación racional y económica, y también puede provocar un detenimiento en el progreso técnico.

El método de la cuenta explotación fué implantado en Francia y en Holanda, pero con la diferencia que en este último sólo se reconocía a la empresa K.L.M. una subvención consistente en una suma igual a los dos tercios del déficit salvando así, en cierta forma, los

inconvenientes antes mencionados.

El método proporcional ha sido implantado de muy diversas formas. Así por ejemplo las más generalizadas son: la prima kilométrica, la subvención a la capacidad de transporte ofrecido, a la capacidad de transporte realizado, las primas a la regularidad, a la frecuencia, primas al rendimiento económico (ingresos) y primas sobre el precio del material aeronáutico.

La prima kilométrica, determinada de acuerdo a la distancia recorrida en los vuelos comerciales, ha sido la de mayor aplicación, pero cuando se ha querido limitar el importe máximo de la subvención se presentó el inconveniente de que la empresa no tenía interés en aumentar sus servicios sino hasta donde percibiría la ayuda oficial, pues cada kilómetro volado fuera del plan preestablecido implicaba un servicio suplementario que acarreaba un déficit a la explotación. Ahora bien, la prima kilométrica exigía también cubrir un kilometraje mínimo, con lo que se ha pretendido encontrar en esa condición el interés de la empresa en mejorar el servicio esforzándose en aumentar la frecuencia de los viajes.

Al referirnos a una interesante solución propuesta por M. Louis Kahn⁽¹⁾ en la que se aconsejaba dividir en dos partes la subvención; una prima fija proporcional a la extensión de la ruta teniendo como base la exigencia de un servicio o tráfico mínimo, y o-

(1) - Note sur l'économie des transports aériens réguliers, en Revue Aéro nautique Internationale N° 4.

tra parte proporcional al tráfico efectivamente realizado y en relación a las toneladas-kilómetros transportadas. Esta forma permite que se adopten distintos procedimientos, pues la parte proporcional puede tomar como base la naturaleza de la carga, según el interés público, bien la cantidad transportada o el total de ingresos comerciales propios de la explotación.

La subvención en relación a la capacidad de transporte ofrecido y medido en toneladas-kilómetros fué otorgada por Francia y, el mismo procedimiento, aplicó Italia para subvencionar a la marina mercante. La prima a la regularidad del servicio fué recomendada por el Consejo Económico de Francia para que fuera implantada.

Las primas al rendimiento económico tiene el inconveniente de favorecer a las empresas que obtienen mejores ingresos y las que se aplican sobre el precio del material aeronáutico tienen la finalidad de alentar el empleo de aeronaves modernas.

Al estudiar, en el punto siguiente, los antecedentes extranjeros veremos las formas diversas que, en la práctica, han adoptado las subvenciones.

La ayuda indirecta se ha manifestado en muy diversas formas; así deben considerarse los contratos postales cuando tiende a asegurar esa carga, sea o no, mediante una retribución superior a la normal; las construcciones de infraestructura efectuadas por el Estado para uso de las empresas, especialmente cuando no se cobra una tasa retributiva o cuando ella es inferior al valor del servicio; la exención de impuestos

es un privilegio que redunda en una ventaja financiera; la garantía de las obligaciones a cargo de la empresa es otra forma de ayuda oficial indirecta. Deben también clasificarse en la misma forma los casos que el Estado participa como socio de una empresa aeronáutica haciendo aporte de capital, pues tratándose de una inversión de la que se espera obtener una renta no puede considerarse ayuda directa.

Una muy eficaz ayuda que el Estado puede y debe prestar es amparando a las empresas con un régimen especial de privilegio que asegure una explotación comercial, sin competencias que lleguen a dificultar su desenvolvimiento.

Ese régimen especial sólo es aconsejable frente a las características propias de este transporte, pues de otra manera no podría contarse con la iniciativa privada.

39. - Antecedentes extranjeros

Alemania

En el año 1920 se otorgó en Alemania la primera subvención y ello trajo como consecuencia la constitución de muchas empresas que, alentadas por la ayuda oficial, se lanzaron a una ruinoso competencia. Ya en 1923 se fusionaron cuatro grandes empresas, al año siguiente dos eran las compañías que atendían los servicios aéreos y en 1926 se logró la concentración al constituirse la Deutsche Luft Hansa que goza de la exclusividad de las ~~sub~~venciones. A esta empresa la subvencionaban el Reich, los Estados Federados y las co-

munas. El sistema de subvención es el kilométrico, siendo las tasas variables y superiores para las rutas internacionales.

La ayuda indirecta ha consistido en la instalación de aeródromos a cargo de las autoridades de los Ayuntamientos o administrados por sociedades de responsabilidad limitada en las que participaban el Ayuntamiento y el Reich.

En cuanto a la ayuda directa se sabe que para 1932 la suma destinada era de 14 millones de Rm. y que para 1933 fué de 17,3 millones de Rm., pero en los últimos años las subvenciones fueron reservadas.

Bélgica

El Estado se ha hecho cargo de las instalaciones y de la conservación de la infraestructura representando ello una inversión de 80 millones de francos belgas y un gasto anual de 3.500.000. de igual moneda.

En cuanto a la ayuda directa, primero las subvenciones fueron determinadas en relación con las toneladas-kilómetros ofrecidas y luego el sistema se transformó en el de la cuenta explotación, es decir cubriendo el déficit.

El régimen de las subvenciones fué reglado por ley de agosto de 1927 para establecer las relaciones del Estado con la empresa S. A. B. E. N. A.

Las subvenciones directas entregadas fueron en 1930 de 22,8 millones de francos belgas, en 1931 de 24,4, en 1932 de 16,2 y en el año 1935 había descendido a 13 millones.

Dinamarca

Este país distribuye su ayuda en forma de subsidios para:

- a) - el establecimiento de aeródromos, balizajes y oficinas meteorológicas;
- b) - el fomento de la industria aeronáutica; y,
- c) - el fomento de la aviación comercial.

En Dinamarca se favorece también a las empresas extranjeras con subvenciones, pero el Estado debe tener participación como socio.

La Det Danske Luftfartselskab, reorganizada financieramente en 1937, llevó su capital de 750.000. coronas danesas a 3.000.000., se establecieron nuevas condiciones en la concesión de líneas internas y en los servicios internacionales y, además, en el directorio de la empresa de 7 miembros, uno representa al Estado y otro al Municipio de Copenhague que participa con una subvención anual de 100.000. coronas.

Francia

Antes de la concentración de las empresas aeronáuticas en Francia se habían adoptado diversas formas de subvención, entre ellas se aplicó la prima de gestión para estimular a las empresas. Esa prima consistía en una cantidad fijada por convención entre la empresa y el Estado y otra equivalente al 30 % de la diferencia entre los ingresos totales de la explotación y los gastos, excluidas las cargas financieras y los intereses fijos del capital. En resumen, era una subvención mixta compuesta de una cantidad determinada y conocida y

de un porciento calculado sobre el déficit comercial de la explotación.

También se otorgaron otras subvenciones en forma de primas mixtas que se calculaban tomando como base las toneladas-kilómetros ofrecidas y, además, se cubría el déficit hasta un monto igual a la mitad de la ayuda kilométrica mencionada sin exceder en conjunto del total del crédito asignado para el año.

Cuando se dictó el decreto del 27 de diciembre de 1924 sobre condiciones y forma de las subvenciones se estableció que las empresas debían emplear material aeronáutico de origen nacional reconocido por el Estado y el personal navegante debía ser francés. La subvención podría entregarse en forma de prima sobre el valor del aparato o como prima kilométrica por cada quintal utilizado a razón de 1,75 francos por los cuatro primeros quintales y 1,25 fr. por los siguientes. En el citado decreto se admitía el sistema de la Cuenta Explotación, indicando que al débito debían anotarse todos los gastos de explotación, administración y dirección de la empresa; la amortización del material volante a razón de $1/300$ por hora de vuelo para el aparato y $1/150$ por hora de vuelo del motor; también indicaba que en él debían anotarse las amortizaciones de los muebles y útiles, los intereses de los préstamos y la remuneración al capital social, además correspondería agregar una prima de economía a razón de 0,30 sobre los ingresos totales y todas las amortizaciones del material volante y terrestre, y por último una prima de gestión que se fijaba median

te convención con las empresas.

Por convenio del 30 de mayo de 1933 entre las compañías y el Ministerio del Aire se adoptó la prima kilométrica exigiéndose a las empresas una frecuencia mínima. La convención fijaba también los importes máximos a que llegarían las subvenciones hasta el año 1937 y que eran los siguientes:

1934	-	150 millones de francos
1935	-	145 idem.
1936	-	140 idem.
1937	-	135 idem.

Las subvenciones, según el Estatuto de la Aviación Comercial de 1932, pueden revisarse y ajustarse cada cinco años.

En Francia para favorecer a las empresas mediante una ayuda indirecta, se instalaron aeródromos públicos y semi-públicos. Los aeródromos públicos los administra el Estado y entrega sus instalaciones en locación cobrando tasas por aterrizajes diurnos, doble tasa por los nocturnos y tasa suplementaria para las aeronaves que tengan radiotelegrafía; la locación de hangares se cobra por metro cuadrado. Dicho producido está destinado a cubrir la amortización del terreno y el costo de las instalaciones. Los aeródromos semi-públicos están administrados por las Cámaras de Comercio de la ciudad que sirve la línea; a tal fin, se declara de utilidad pública los terrenos necesarios, se realizan los trabajos y se otorga la concesión a la Cámara de Comercio. El Estado participa en los trabajos en una proporción determinada según la importancia del aeródromo; en el de Lyon el Estado

participó con el 36 %, en el de Bordeaux con 80 % y en el de Marsella con 50 %. La explotación está a cargo de las Cámaras y es fiscalizada por un Agente del Estado quien vigila además el cumplimiento de las disposiciones referentes a los servicios que presta el aeródromo. Las tarifas indican las tasas que se cobran por uso de hangares, locación de aparatos, tasas para pasajeros y mercaderías, derecho de entrada para visitantes y uso del aeródromo. Con el producido debe hacerse frente a los gastos de administración y explotación, contando también con la ayuda del Estado que le concede subvenciones para cubrir los déficits. Dichas subvenciones varían según los aeródromos; por ejemplo para el Lyon se determinó una suma máxima de Fr. 125.000., para Bordeaux Fr. 350.000. y para Marsella Fr. 200.000. siendo entregada en calidad de adelanto para ser reembolsable con beneficios futuros.

La ayuda del Gobierno francés alcanza a otras actividades privadas no comerciales, pues el Ministerio por resolución del 17 de abril de 1930 creó una prima para compras y conservación de aviones de turismo a la que podía tener derecho cualquier persona que lo solicitara; en el año 1933 había 112 particulares y 77 instituciones deportivas que recibían esa ayuda.

Gran Bretaña

Desde el año 1920 hasta 1924 la política de la ayuda financiera sufrió varias modificaciones.

Para los años 1920 y 1921 el Gobierno se proponía entregar subvenciones equivalentes al 25 % de los ingresos comerciales de la empresa. Para ese objeto

se calculaba que era necesario un crédito de £ 250.000.

En el año 1921 la empresa Handley Page Instone Ltd., que hacía el servicio Londres-Perís, fué subvencionada por el Estado. Esta ayuda consistía en un importe -- equivalente al 10 % de los ingresos comerciales y a la vez a un subsidio de £ 75. por cada viaje de ida y vuelta.

Esa ayuda era una prima mixta de rendimiento comercial, calculada proporcionalmente a los ingresos y a la frecuencia de los viajes.

Al año siguiente, se redactó un estatuto que estuvo en vigencia seis meses y que tenía por objeto establecer una política respecto a las subvenciones. En ese estatuto se reconocía a las empresas de transporte aeronáutico una subvención de 25 % del total de los ingresos comerciales, una prima de 3 £ por pasaje ro, otra de 3 peniques por libra de carga (mercancías y correo) y, además, el 50 % del importe de las primas de seguro. Las empresas en cambio contraían la obligación de entregar al Estado todo beneficio que excediera del 15 % del Capital suscrito. En el presupuesto se aprobó para ese objeto un crédito de £ 200.000. La precariedad del sistema adoptado hizo que al año siguiente se estableciera otro plan de subvenciones y contraprestaciones.

El plan de 1923 fijó los montos de subvención que se distribuirían en el plazo de diez años y exigía que el material de vuelo fuera inglés y que el 75 % del personal navegante, como asimismo los empleados debían estar incorporados al ejército. Las empresas enbrega-

rían pasajes al personal del Estado con un 10 % de descuento, y las mismas dispondrían de los aeródromos, hangares y atención técnica mediante el pago de una tasa mínima. En el caso que los beneficios fueran superiores al 10 % debían distribuirse en la siguiente forma: un tercio del excedente se reembolsaría al Estado; un tercio se destinaría al desenvolvimiento de la aviación civil y el último tercio quedaría a disposición de los accionistas.

La organización de la Imperial Airways permitió fijar un plan de ayuda más estable desde el año 1924.

Desde esa fecha el Estado se comprometía a entregar un millón de libras en el término de diez años, pero de los beneficios de la empresa, un tercio debía destinarse a reintegro de la subvención.

El aumento de los servicios y el establecimiento de líneas aéreas a las Indias motivó la modificación del convenio y comenzó a regir el 1° de abril de 1929. Para la ruta a las Indias el Estado concedía 2,5 millones de libras para ser entregadas en el término de diez años, sin reembolso, pero con participación en los beneficios que le corresponderían a las acciones diferidas que se le otorgan al Gobierno.

El régimen de subvenciones iniciado en 1929 no fué modificado hasta el año 1936 que se preparó un programa para el desenvolvimiento y fomento de la aviación. A tal fin, la subvención total para la Imperial Airways sería de £ 1.500.000. correspondiendo solamente a las líneas europeas £ 600.000. y ello se establecía mediante contrato que entraría a regir des

de el año 1938 y con duración de 15 años. La Post Master General recibiría del Presupuesto importantes sumas para cumplir contratos postales (ayuda indirecta) que irían decreciendo cada tres años; así para el primer período se le asignaban £ 750.000. y en el último la cantidad se reducía a £ 450.000. También los Dominios y las Colonias que estaban atendidos con líneas aéreas, especialmente con el postal, debían entregar una suma anual de £ 185.000. como mínimo en total.

Holanda

La empresa única K.L.M. ha recibido la ayuda directa del Estado mediante subvenciones fijas de acuerdo a lo establecido por convenio. En el año 1927 se firmó un nuevo convenio por el cual el gobierno holandés le reconocía a la empresa una subvención de Florines 2.800.000. que serían entregados anualmente en cantidades decrecientes. Para el año 1927 la subvención fija sería de Fl. 500.000. debiendo continuar disminuyendo para llegar al año 1933 a Fl. 100.000.

Ese convenio establecía que en el caso de obtener beneficios la explotación, luego de destinar una parte al fondo de reserva, el excedente se repartiría por mitades entre la empresa y el Estado. La ley del 31 de julio de 1931 derogó la Convención de 1927 y dispuso que en adelante la subvención se fijaría por el Ministerio.

La subvención estaba condicionada a la obligación de la K. L. M. de utilizar aviones y motores de fabricación holandesa y que la dirección y adminis-

tración estuviera a cargo de ciudadanos del país. Además, los funcionarios del Estado tienen el derecho de ser transportados gratuitamente. Aparte de la ayuda directa, el transporte postal también es remunerado.

Según el convenio de 1927, la empresa K. L. M. debía recibir una subvención fija en el año 1933, pero la ley fué modificada y en este año el crédito disponible fué de Fl. 694.300, habiéndose entregado solamente Fl. 404.000. por haber adoptado el sistema proporcional.

La Administración Postal le asegura a las líneas coloniales de la KNILM una capacidad de carga de 500 kilos en cada viaje de ida y vuelta. Esa capacidad de carga equivale a una retribución de Fl. 50.000. por cada viaje, siendo en realidad que el término medio utilizado correspondió a un valor de 24.700. Fl. en el año 1933. (1)

Es decir que en total del año el déficit significaría Fl. 1.311.667. que la compañía recibió por concepto postal fijo y en forma de ayuda indirecta.

Suiza

Las empresas suizas reciben ayuda del Estado, de los Cantones, de los Municipios y de la Administración Postal.

Las primas que el Estado otorga están determinadas en relación a la regularidad del servicio o bien sobre el valor del material adquirido por la empresa.

(1) - Roussel, A. J. - Op. cit.

Para el cálculo de la regularidad se tolera un retardo de media hora; si se excediese de ese término la prima establecida se reduce a la mitad y en el caso de anularse el viaje o que no pudiera cumplirse en el día no se entrega subvención.

Los Municipios por su parte se ocupan de subvencionar a las empresas cuando sus líneas hacen escalas en las ciudades de su jurisdicción.

La administración Postal entrega las subvenciones en una forma original, haciendo diferencia entre empresa nacional y extranjera. A las empresas nacionales les acuerda una prima kilométrica y a las extranjeras, a cambio de una determinada carga postal, les abona el valor equivalente de un pasaje en cada viaje.

Italia

Antes de la unificación de las empresas, Italia entregaba primas kilométricas que eran distintas según las rutas, el costo, la influencia de la línea y el tipo de aparatos. En esa forma cada empresa gozaba de una subvención calculada diferentemente y algunas recibían, además, primas fijas anuales como contribución a los gastos de organización.

Con la empresa Ala Littoria existe un convenio para la explotación de las líneas aéreas cuya duración es de diez años y que comenzó a regir el 1° de julio de 1934.

En ese convenio se establece que el Estado colabora con una subvención kilométrica que se fija según el tipo de aparato y la línea, y que las primas po-

drían ser modificadas a pedido de las partes.

Los importes disponibles para estas subvenciones se establecieron por ejercicios a partir de la fecha del convenio.⁽¹⁾

SUBVENCIONES DISPONIBLES

Ejercicios	Liras
1934 - 35	56.223.200
1935 - 36	56.623.200
1936 - 37	58.000.900
1937 - 38	66.889.700

En cuanto a la ayuda indirecta, el Ministerio del Aire pone a disposición de la aviación todos los bienes inmuebles que sean necesarios. A este efecto existe una Comisión Técnica que estudia y asesora al Ministerio sobre terrenos de aterrizaje e instalaciones de infraestructura. Además; las provincias y municipalidades participan en los trabajos necesarios para facilitar el acceso a los aeródromos.

Japón

Japón mantuvo en sus comienzos un tráfico aéreo constituido por el 90 % en cargas postales y a pesar del lento desenvolvimiento aeronáutico, el Estado se ha interesado en asegurar el resultado comercial a las empresas participando para afianzar un dividendo del 8 %.

China

China también entregó subvenciones a las empresas aeronáuticas. El importe concedido en subvención ascendió en el año 1930 a 56.400. dólares anuales.

(1) - Roussel, A. J. - Op. cit.

les.

Colombia

En la ley colombiana vigente sobre Régimen de la Aeronavegación,⁽¹⁾ promulgada el 26 de mayo de 1938, se declara en el capítulo VI que cuando las necesidades de la explotación lo exijan y el rendimiento económico de las líneas impida establecer servicios aéreos a empresas particulares, se autoriza al Gobierno a participar en las organizaciones aeronáuticas o a crear, en último caso, servicios propios. Además, la misma ley, exime de impuestos nacionales ordinarios y extraordinarios a las empresas que explotan servicios aéreos regulares de cabotaje, por el término de quince años.

Estados Unidos

En los Estados Unidos las empresas de servicios internos sólo pueden explotar una ruta principal y tres secundarias, y tanto las líneas nacionales como internacionales gozan de una importante ayuda financiera indirecta.

Esa ayuda indirecta proviene de la retribución del transporte postal y de la gran colaboración que el Estado presta con los servicios de infraestructura.

Las leyes postales principales son las de 1934, 1935 y 1938. En ellas se establecen las condiciones del transporte y determina que los contratos tendrán validez de tres años, plazo dentro del cual las tarifas permanecerán invariables. Si se cumple satisfac-

(1) - Boletín de la Biblioteca del Congreso Nacional, número 30, año 1939.

toriamente el contrato éste podrá ser prolongado dentro de las mismas condiciones, estando la fijación de las tarifas a cargo del Interstate Commerce Commission (ICC) y la retribución del transporte es efectuada por la Administración Postal.

Si analizamos las estadísticas referentes a los importes entregados a las compañías norteamericanas en concepto de transporte postal veremos que en rigor de verdad se trata de una valiosa subvención. Los importes abonados desde el año 1926 hasta 1935 y la determinación del equivalente a cada aparato-milla expresará la importancia de esta ayuda.

IMPORTES ABONADOS A LAS COMPAÑÍAS POR TRANSPORTE
POSTAL⁽¹⁾

Años	Líneas nacionales		Líneas internacionales	
	U\$S	Por aeroplano-milla	U\$S	Por aeroplano-milla
1926	710.042	U\$S 0,17	55.507	U\$S 0,94
1927	2.561.261	0,44	82.186	0,91
1928	7.205.309	0,69	227.412	0,83
1929	13.873.614	0,62	3.168.907	1,14
1930	14.702.656	0,46	5.313.313	1,07
1931	19.900.251	0,47	6.983.792	1,50
1932	19.294.332	0,42	6.939.989	1,30
1933	16.467.216	0,34	6.946.475	1,18
1934	8.804.479	0,22	6.917.750	0,88
1935	10.662.554	0,21	6.603.340	0,81

En las líneas internas el promedio de tarifa que se cobra a los pasajeros es de U\$S 0,057 por cada milla y según el cuadro anterior tomando el equivalente

(1) - Simón, Raúl - Valor comercial de la Aviación Comercial.

de la retribución postal por aeroplano-milla correspondiente al año 1935, que no es de los más elevados, tenemos U\$S 0,21, es decir que un aparato con carga postal normal para recorrer una milla percibe una retribución cuatro veces mayor que si transportara un pasajero. Ahora bien, debe hacerse notar que al decir carga postal no significa que el aparato está totalmente destinado a ese transporte, sino que también lleva encomiendas y pasajeros.

El mismo cálculo con respecto a las líneas internacionales nos dice que el término medio de la tarifa correspondiente al pasajero-milla es de U\$S 0,08 y que la retribución postal por aparato-milla fué en 1935 de U\$S 0,81 es decir diez veces superior.

El 85 % de las empresas gozan de los beneficios de los contratos postales.

El Ministerio de Comercio está obligado por el Air-Commerce Act a activar el desenvolvimiento de los transportes aéreos, fomentar la creación de nuevas rutas, atender y colaborar en su organización. Por tal motivo, la ayuda indirecta del Estado, en lo que respecta a organización de la infraestructura, es sumamente importante. Así por ejemplo, el Estado tiene instalados 284 aeródromos, además de los municipales que suman 700, las estaciones oficiales de radio alcanzan a 74, las estaciones meteorológicas a 203 y los faros instalados para iluminación de rutas sobrepasan de 1.600.

40. - Antecedentes nacionales

En la República Argentina los privilegios reconocidos a las empresas de transporte son los de exoneración de derechos de aduana a los materiales y artículos de construcción que introduzcan los ferrocarriles y la exención de todo impuesto nacional, provincial y municipal, contra el pago de una contribución única de 3 % del producto líquido de acuerdo a lo establecido en las leyes números 5.313 y 10.657,⁽¹⁾ y la concesión de primas a los astilleros y a las compañías que organizan servicios rápidos y regulares de ultramar o de cabotaje en nuestras costas marítimas según lo dispone la ley 10.606. Estas primas, cuyos importes debían fijarse anualmente en el Presupuesto General de la Nación, no fueron acordadas nunca.

La ayuda que el Estado presta a la aeronavegación comercial en nuestro país consiste en privilegios de carácter fiscal, en la concesión de transporte postal remunerado y en subvenciones. La Ley N° 11.681 sancionada en el año 1932 exime de todo derecho aduanero al material aeronáutico; comprende a los aviones, motores y piezas de repuesto. El Poder Ejecutivo, al reglamentar la citada Ley el 27 de octubre de 1934, hizo una enumeración detallada de todo el material, equipos e instrumentos que serían considerados libres de derecho aduanero. La Ley N° 11.582 había creado con anterioridad un gravámen a los neumáticos y el Poder Ejecutivo, inspirado en los fines reconocidos por

(1) - Las primeras empresas ferroviarias obtuvieron diversos privilegios como por ejemplo: donación de tierras públicas, exoneración de impuestos, participación financiera del estado, subvención en efectivo, afianzamiento de un dividendo fijo, etc.

el texto legal de 1932 mencionado, consideró por Decreto del 22 de agosto de 1934 que también quedaban eximidas del impuesto interno las cubiertas para uso en las actividades aeronáuticas.

La Ley N° 11.821 del año 1934 creó el "Fondo permanente para el fomento de la aviación civil", para ayudas a las organizaciones aerodeportivas y subvenciones a las líneas comerciales, que debía constituirse con el producto del impuesto interno a la nafta de aviación -gravamen establecido por la ley N° 11.658- con la venta del material de la Dirección General de Aeronáutica Civil radiado de servicio y con los importes provenientes de los derechos por certificados y diplomas que expide la misma entidad.

El impuesto a la nafta era de cinco centavos por litro; en 1939 fué elevado a seis centavos y se creó, además, un gravámen de diez centavos por litro a los aceites lubricantes que comenzó a aplicarse desde el 15 de abril de 1940.⁽¹⁾ El consumo de la nafta de aviación fué en el año 1939 de 10,7 millones de litros y, con el gravámen de cinco centavos representó una recaudación fiscal de poco más de medio millón de pesos; en el año 1941 el consumo llegó a 13,1 millones de litros y con la tasa fiscal de seis centavos los ingresos alcanzaron a m\$n. 786.000.⁽²⁾

El impuesto a la nafta de aviación, además de carecer de interés fiscal por la reducida recaudación,⁽³⁾

(1) - Leyes números 11.656 y 12.625.

(2) - Memoria de la Administración General de Impuestos Internos de la Nación. Años 1939, 1940 y 1941 (en preparación).

(3) - La recaudación del impuesto a la nafta común fué en 1939 de 64,4 millones.

implica una política ~~en~~ desacuerdo con las excepciones reconocidas a la importación de materiales aeronáuticos y al impuesto interno a las cubiertas. Además, el "Fondo permanente para el fomento de la aviación civil" se integra, casi exclusivamente, con el impuesto a la nafta que pagan las instituciones deportivas y las empresas de transporte, para serles reintegrado a la mayoría de los contribuyentes, aunque en proporciones distintas, en forma de subvención.

Si el Estado desea seguir una política de privilegio fiscal es aconsejable que ella sea uniforme y que beneficie realmente a las actividades que requieren justificadamente el fomento oficial. Las subvenciones que se entregan a algunos contribuyentes, con fondos constituidos por todos los consumidores de la misma categoría, desvirtúan el principio económico y constitucional de la igualdad como base del impuesto.

El transporte aero postal significa para las empresas una carga segura que contribuye a aumentar los ingresos comerciales. Las estipulaciones del transporte, condiciones, responsabilidades y retribución se establecen por convenio con la Dirección General de Correos y Telégrafos, no existiendo normas fijas para estos contratos. En general, la retribución se establece por kilo neto y por viaje, según se trate de cartas o encomiendas, pero como excepción se fi jó una tasa por kilo bruto a favor de la empresa que explota la línea al sur. Tal excepción es una forma de favorecer a la empresa con una mayor ayuda.

Los importes abonados a las empresas de transpor

te en concepto de servicios postales han representado sumas importantes, según se observa en el siguiente cuadro:

IMPORTES ABONADOS A LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE
POR SERVICIOS AEROPOSTALES⁽¹⁾

Años 1936 - 1940

(en miles de \$)

Empresas	1936	1937	1938	1939	1940
Aeroposta Argentina	206,6	231,5	332,0	361,8	406,3
Air France	887,6	1294,3	1630,7	1726,0	860,1
Panagra	383,8	457,7	464,1	512,2	748,7
Panair	137,7	173,1	277,4	353,2	773,0
Sindicato Condor	823,1	1070,0	1329,3	849,6	1154,5
Causa	- -	- -	- -	3,1	2,8
Comando de Aviación del Ejército	- -	- -	- -	- -	7,0

(1) - Fuentes: Memorias de la Dirección General de Correos y Telégrafos.

El otorgamiento de subvenciones a las empresas de servicios aéreos regulares tampoco ha respondido a un régimen determinado, siendo acordadas por el Poder Ejecutivo. Primeramente, en el año 1933 se le reconoció a la Aeroposta Argentina S. A. una subvención fija anual de \$ 120.000. que de inmediato fué aumentada a \$ 180.000. y luego, por Decreto del 21 de junio de 1937 se reemplazó por una prima kilométrica de \$.1,50 que representaba una suma superior a \$ 600.000. anuales. Cuando se le acordó la autorización a la Corporación Sudamericana de Transportes Aéreos, el Poder Ejecutivo le reconoció una subvención kilométrica de

\$ 0,30 equivalente a un importe anual de \$ 144.000. Ambos Decretos establecen el kilometraje máximo que se les reconoce a las empresas a los efectos de la subvención, es decir, que el interés de las compañías por aumentar la frecuencia de los servicios está limitado por la cantidad de viajes que gozan de la ayuda oficial.

La falta de un régimen especial para el otorgamiento de subvenciones a la aeronáutica, motivó la redacción de tres proyectos que han sido sometidos a consideración del Poder Ejecutivo. En el año 1936 fué elevado al Ministerio del Interior por el Director General de Aeronáutica Civil un proyecto de decreto fijando el Régimen de los Servicios de Aeronavegación Comercial que había sido redactado a base del trabajo original del señor A. José Menéndez. En ese proyecto se dedicaba una Sección a las empresas subvencionadas y establecía que el otorgamiento de las subvenciones se haría mediante licitación pública, salvo los casos de líneas comprendidas en el plan general de rutas que la Dirección General de Aeronáutica Civil podría **convenir directamente con las empresas** "ad-referendum" del Poder Ejecutivo. Cada línea podría gozar de una subvención por el plazo de diez años, revisibles a la mitad del plazo. El Estado no otorgaría sino una subvención para cada línea y tendría derecho a retirarla cuando las condiciones del servicio fueran inferiores a los de otras empresas que explotaren la misma línea.

Ese mismo proyecto de decreto fué tenido en cuenta por el Dr. Bullrich para adaptarlo a las conclusiones

nes de su informe; en los puntos expuestos precedentemente no se introdujeron modificaciones, por lo cual nos referiremos a los aspectos que han sido agregados.

El nuevo proyecto de Régimen de los servicios de aeronavegación comercial, establece que las subvenciones serán otorgadas por el sistema de primas kilométricas, hasta tanto el Poder Ejecutivo resuelva el sistema más conveniente teniendo en cuenta el dictamen que expedirá la Comisión Especial de Régimen de Subvenciones que crea el artículo 171. La solución -transitoria en apariencia- concuerda con el articulado del Anteproyecto de Ley de Aeronáutica, también modificado en algunos puntos por el Dr. Bullrich, que deja la facultad de resolver con elasticidad todos los problemas de la aeronavegación comercial. Ni en el informe ni en los proyectos se establecen sistemas rígidos, su característica -en un tema tan nuevo- ha sido la flexibilidad; es por esto que el anteproyecto de ley no establece ni un sistema de explotación ni de subvenciones, siendo concordante con ese método el proyecto de decreto. Por otra parte, prohíbe a las empresas argentinas recibir subvenciones de gobiernos extranjeros, salvo autorización especial del Poder Ejecutivo.

Esta prohibición requiere una reglamentación más precisa que la que se le ha dado en el proyecto de decreto que comentamos. Es necesario establecer con precisión qué se entenderá por "subvención de gobiernos extranjeros", pues creemos que tampoco debe quedar autorizada la ayuda o subvención directa o indirecta de instituciones civiles ni comerciales extran-

jetas establecidas o no en el país.

Tales exigencias deben tender a evitar que las empresas nacionales lleguen a depender directa o indirectamente de organizaciones extranjeras.

Cualquiera sea el régimen de subvenciones que se establezca, debe tratar de alentar el desarrollo y mejoramiento de los servicios y fomentar el interés de la explotación para que la empresa tienda a alcanzar su independencia económica.

Parte segunda

BASES PARA LA ORGANIZACION ECONOMICO-FINANCIERA DE LAS EMPRESAS

41. - La organización racional de las empresas

La extraordinaria complejidad de los problemas que se presentan para la instalación y funcionamiento de una empresa aerocomercial de servicio regular, requieren una organización totalmente racionalizada que asegure el rendimiento técnico, el éxito de la gestión administrativa, el cumplimiento de todas las obligaciones legales y el favorable resultado económico.

Además de los aspectos técnicos y jurídicos, estudiados en los Capítulos II y III, corresponde atender a la estructura interna de la empresa, porque ella debe proyectar todo el andamiaje de la organización

que tendrá por objeto orientar, dirigir y cumplir los fines de la explotación en forma que pueda solucionar con eficacia todos los problemas económicos y financieros.

Por lo tanto, las funciones de una organización aerocomercial pueden clasificarse en tres divisiones: asuntos técnicos, jurídicos y económicos.

42. - Funciones de la división de asuntos económicos

La división de asuntos económicos comprenderá to da la dirección administrativa de la empresa, respetando la autonomía de las otras dos secciones en cuanto respecta a las funciones que le son específicas.

Prescindiendo de la parte formal que es común a toda empresa -financiación, organización y ordenamiento administrativo- nos ocuparemos de los problemas económicos característicos y fundamentales de esta clase de industria. Ellos son: la determinación de los costos; el cálculo de las tarifas; rendimiento comercial, y la organización económica del tráfico y servicios de pasajeros, carga y correo.

43. - Determinación de los costos

En las industrias productivas el costo se determina sobre una mercancía y en los transportes sobre un servicio. En el primer caso el costo es determinado por los valores de la materia prima, mano de obra, fuerza motriz, amortizaciones, gastos generales, suelos, etc., es decir, que unos son motivados por la explotación y otros por la administración de la indus-

tría. Adoptando una clasificación más rigurosa podemos considerar gastos fijos y variables, según sean constantes e independientes de la elaboración o estén en relación directa con la productividad industrial.

El régimen económico de los transportes, a diferencia del de la empresa industrial, propiamente dicha, está estrechamente vinculado al régimen jurídico que lo rige. El régimen jurídico puede establecer disposiciones que influyan considerablemente sobre el resultado de la explotación, como por ejemplo, el otorgamiento de un monopolio, la concesión con plazo breve, prolongado o a perpetuidad, el establecimiento y conservación de la vía según esté a cargo de la empresa o del Estado y cualquier otro privilegio en beneficio de la explotación.

En el estudio de los gastos que ocasiona la industria de los transportes, en general, se diferencian los motivados por la instalación y mantenimiento de la vía y los originados por la traslación; estos últimos siempre están a cargo de las empresas explotadoras, pero aquellos, según el vehículo de que se trate, pueden estar sufragados por el Estado. Así, en el transporte automotor no influyen directamente los gastos de construcción y mantenimiento del camino, pero sí tiene a su cargo los necesarios para la traslación; en cambio, el ferrocarril debe ocuparse de ambos. El transporte aeronáutico no necesita construir la vía ni efectuar desembolsos para mantenerla en buenas condiciones, pero debe hacer inversiones para instalar y conservar todo el sistema que constituye la infraes

estructura -aeródromos, hangares, talleres, edificios, etc.- y tiene a su cargo los gastos de traslación. Es por eso que, en este aspecto, presenta analogías con el estudio de los costos del transporte ferroviario. Excepcionalmente, por razones de amparo, el Estado en muchos países ha tomado a su cargo la construcción y mantenimiento de la infraestructura.

La misma clasificación de gastos fijos y variables mencionada al referirnos al costo de las industrias productivas sirve de base para el estudio de los aspectos económicos de los transportes.

Todos los **gastos fijos** son independientes de la actividad del tráfico, pero unos son de origen financiero y otros son motivados por la explotación.

Los capitales de que disponen las empresas son: el integrado por los socios o accionistas y el facilitado por los prestamistas o debenturistas. En ambos casos existe el interés y la amortización del capital como gastos fijos y constantes, originados por la organización financiera de la empresa.

La segunda sub-clasificación de gastos fijos, es decir, los motivados por la organización, son: sueldos de empleados y personal navegante; alquileres de locales, hangares y puestos de escala; primas de seguros; impuestos; gastos de oficinas; amortización de bienes por depreciación natural, etc.

Los **gastos de la explotación por estar en relación directa con la actividad del tráfico son variables**. En esta categoría corresponde mencionar los gastos de: combustibles; lubricantes; primas de re-

corrido al personal navegante; primas de seguros de riesgos en vuelo; tasas, impuestos y gastos por uso de aeródromos y hangares; servicios de automóviles para pasajeros; auxilios, aterrizajes forzosos y trámites aduaneros; revisiones, reparaciones y amortizaciones del material de vuelo e instrumental; etc.

No existen criterios uniformes para clasificar los gastos. Bonomo⁽¹⁾ diferencia los gastos generales y los gastos de explotación. Por gastos generales comprende: a) los intereses del capital invertido y las amortizaciones del material y, b) los gastos de administración. Los gastos de explotación, según el mismo autor, se componen: a) gastos de explotación general o estables y, b) gastos de explotación especial o variables. Los sueldos de pilotos, jefes de estaciones, mecánicos, personal navegante y obreros para maniobras; alquileres y gastos de viajes; gastos de oficinas para estaciones y las primas de seguros de casco, personal navegante, materiales y riesgos de terceros, son considerados por Bonono como gastos de explotación general, y el combustible, lubricante, primas kilométricas a los pilotos, aterrizajes forzosos, gastos aduaneros correspondientes a la aeronave, reparaciones, desgastes y roturas, son subclasificados como gastos de explotación especiales.

El autor citado menciona a Víctor Carle y a White Smith quienes tienen sus propias clasificaciones que son de interés anotar. Víctor Carle divide los gastos

(1) - Bonomo, Oscar - Op. cit.

en tres grupos: I. Gastos variables de explotación según el número de horas voladas; II. Gastos fijos cualquiera sea el número de horas, pero variables según la importancia del tráfico; y III. Gastos fijos del aparato cualquiera sea el número de horas de vuelo. White Smith reúne los gastos de explotación e incluye: los gastos generales de administración, sueldos, publicidad, alquileres, primas de seguros para riesgos en tierra y personal navegante, amortización de instalaciones, etc.; gastos de mantenimiento de la aeronave, primas a los pilotos, amortizaciones de motores y aparatos y el interés del capital que lo calcula en 10 %. Smith es el único que no considera la relación directa e indirecta de los gastos con respecto a la actividad o tráfico; en general se admiten los conceptos de gastos fijos y gastos variables aunque con ciertas diferencias en cuanto a los factores que los integran. Carlo Rocca,⁽¹⁾ por ejemplo, denomina a los gastos fijos "gastos del ejercicio comercial" y a los variables "gastos del ejercicio técnico", y clasifica por separado los gastos de instalación, mantenimiento y amortización de la infraestructura como "gastos para la línea de comunicación"

44. - Los gastos fijos de origen financiero

Ha quedado enunciado que los **gastos fijos de origen financiero** están constituidos por el interés de los capitales y por la amortización de los mismos.

El capital accionario o sea el aportado por los socios requiere no solamente una renta o dividendo si-

(1) - Rocca, Carlo - Op. cit.

no también su reintegro al término de la concesión. Los debenturistas o acreedores que efectúan entregas de capitales exigen un interés determinado y además el reembolso del dinero al vencimiento del plazo establecido.

El interés que debe abonarse a los acreedores o debenturistas es conocido y su cumplimiento es obligatorio, en cambio el que se le reconoce a los socios o accionistas debe ser estimado prudentemente, dentro de los límites de lo justo y razonable, para que no grave en forma exagerada el costo de la explotación.

La amortización de los capitales recibidos en préstamo depende de las condiciones estipuladas y es una cantidad determinada que debe participar dentro de la categoría de estos gastos. Al capital social invertido deberá asignársele una cuota de amortización que lo reconstituya al término de la concesión. De ello se desprende que **es conveniente que las concesiones que se otorguen a empresas aeronáuticas sean, en lo posible, de plazos largos** para que la cuota anual de amortización sea reducida en beneficio del costo.

En nuestro país no se ha establecido aun el régimen de las concesiones para las empresas de transporte aeronáutico, pero las acordadas hasta la actualidad gozaban de plazos relativamente cortos. Por el contrario, el transporte ferroviario, además de otras ventajas económicas, tiene concesiones a perpetuidad otorgadas por el Gobierno Nacional y la amortización de los capitales, por innecesaria, no influye como elemento del costo.

Desde el punto de vista contable corresponde agregar que en toda empresa se producen gastos iniciales de constitución, para la organización legal y financiera, para la colocación de acciones y debentures y otros de diversa índole que se acostumbra amortizar en varios ejercicios y que, en estos casos, también deben considerarse gastos fijos de la naturaleza que mencionamos. Para seguir un método racional es conveniente que la amortización de estos gastos, que pueden llegar a cifras elevadas, se repartan entre todos los ejercicios, es decir también en relación con el plazo de la concesión. En esta forma los gastos iniciales incidirán por igual en todos los ejercicios financieros.

45. - Los gastos fijos motivados por la organización

Hemos dicho que en el concepto de gastos fijos admitíamos como segunda sub-clasificación los motivados por la organización administrativa, comercial e industrial, siempre que se mantengan independientes de la actividad del tráfico. La condición de gasto fijo está determinada por la naturaleza del pago; así por ejemplo, hemos mencionado dentro de este concepto los sueldos de empleados y personal navegante que incluye también a los Directores, si gozan de retribución mensual, a los que tienen funciones en tierra, en los aeródromos, hangares, en las escalas y en los talleres. Al citar al personal navegante es preciso aclarar que su retribución puede consistir en sueldos, en primas kilométricas o en ambas. El sueldo,

que no está en relación con la actividad industrial, es un gasto fijo y la retribución proporcional al recorrido es un gasto variable en relación directa con el movimiento del tráfico.

Los gastos tales como los de oficinas, alquileres, publicidad, impuestos, etc. no tienen nunca relación directa con la actividad comercial.

La primas de seguros para ser consideradas gastos fijos deben corresponder a pólizas que no cubren riesgos aéreos, como ser accidentes del trabajo al personal de tierra, o bienes inmuebles o muebles ajenos a la actividad de vuelos.

El mantenimiento de la infraestructura y la amortización de todos los muebles, útiles, instalaciones e inmuebles que pierden total o parcialmente su valor por el uso o por el simple transcurso del tiempo, también se incluyen en la clasificación de estos gastos fijos.

46. - Los gastos variables relacionados con la actividad de la explotación

Los principales gastos que entran en la categoría de variables han sido enunciados en el punto 43; analizaremos aquí otros conceptos.

Los gastos de atención y mantenimiento de los servicios de radio y radiogoniometría instalados en los aparatos no están en relación absolutamente directa con la actividad del tráfico, pero su uso está en función del empleo de cada aeronave, de las necesidades del servicio y de la experiencia del piloto.

Mencionamos ya que los servicios de automóviles

debían ser clasificados como gastos variables y éstos comprenden la atención, mantenimiento y amortización.

Las amortizaciones afectadas a esta clasificación alcanza a todos aquellos bienes susceptibles de desvalorizarse proporcionalmente con la intensidad de los servicios. Entre los elementos que constituyen el costo, la amortización del material de vuelo insume el más alto porcentaje y ello es debido al rápido desgaste del motor. Desde el punto de vista técnico se considera la duración de las aeronaves por horas de funcionamiento o por kilómetros recorridos, pero corresponde diferenciar el desgaste del motor y el del aparato por ser en éste menos rápida la depreciación. La fábrica de aviones Junkers estima que la duración de los aparatos de aeronaves comerciales debe calcularse en cinco años y la de los motores en tres.

Si se considera la duración en años, la amortización será proporcionalmente igual en todos los ejercicios sin relación con el desgaste real que está en función del uso de la aeronave. Además, esa amortización fija, se aplica aunque no esté en actividad el aparato.

Teniendo en cuenta la utilización o frecuencia de vuelo se puede adoptar un coeficiente kilométrico de amortización que tenga por base el recorrido total que técnicamente se calcule. Pero, la adopción del coeficiente kilométrico no es, absolutamente, el más exacto, pues, con su aplicación se amortizará igualmente la aeronave mientras es nueva y tiene su máxima eficiencia y cuando, luego de muchas horas de funcio-

namiento, el rendimiento ha decrecido. Se puede admitir, en presencia de las dificultades que significaría efectuar una amortización que responda al verdadero desgaste técnico, el sistema del coeficiente kilométrico, pues el mismo representaría la depreciación nivelada o promediada.

Muchos gastos no se hacen intervenir en los estudios o proyectos de costo que se realizan antes de iniciarse las actividades de la empresa porque se desconocen los valores, y entre ellos se comprenden las reparaciones necesarias para el mantenimiento de las aeronaves e instrumental. La adecuada contabilización de estos gastos permitirá calcular debidamente los costos reales.

Los gastos ocasionados por revisiones y reparaciones del material de vuelo no deben amortizarse de una sola vez, ni tampoco distribuirse en un número da do de ejercicios, sino atribuirle una depreciación proporcional a los kilómetros que le falten al aparato para agotar la duración calculada. Si se tratara de simples revisiones que no exigen cambios importantes de piezas, deberá considerarse como gastos de conservación correspondientes al ejercicio.

Con respecto a las amortizaciones el ya citado autor Carlo Rocca dice que "la cuota de amortización se divide en dos partes, una para la desvalorización técnica del aparato y motores, y otra para la amortización económica de los mismos". La amortización económica serviría, según el citado autor, para ajustar las deficiencias de las desvalorizaciones técni-

cas, en los casos que la aeronave dejara de prestar servicios antes del tiempo u horas de vuelo previstos, por desgastes prematuros o por la existencia de nuevos aparatos perfeccionados que hagan a aquellos inadaptables o que su empleo resultare antieconómico.

La amortización técnica se aplicaría en relación al uso real de la aeronave y como ésta se deprecia también durante el tiempo que no funciona, la amortización económica cubriría ese desgaste. Dicha amortización económica podría efectuarse mediante la creación de un fondo especial para fluctuaciones de valores amortizables y para radiar el material que se desgasta antes de lo previsto.

Un problema que debe ser considerado es el que plantea la existencia de accesorios mecánicos y los motores de repuestos. Las grandes empresas tienen sus propios talleres y su instalación requiere importantes inversiones cuyos capitales permanecen inmovilizados, representando por lo tanto una operación antieconómica. Tales inversiones no devengan el interés del capital que representan y el equivalente de esa renta no ganada grava los gastos fijos de origen financiero. En otros términos, el valor de los accesorios y motores adquiridos crece en relación al interés que produciría el capital que representa; su amortización comenzará cuando los mismos sean utilizados en reparaciones.

Después de las amortizaciones le sigue en importancia, dentro de los elementos que constituyen el costo, el valor de las primas de seguros. Los seguros que entran en la categoría de gastos variables son a-

quello que cubren los riesgos del aparato, al personal navegante, a los pasajeros, a la carga y a las personas o bienes de terceros que puedan dañarse por hechos aeronáuticos de la empresa. Las primas de esta clase de seguros generalmente están en relación con los kilómetros volados o con la actividad de tráfico siendo, por lo tanto, el gasto directamente proporcional a la frecuencia de los vuelos.

47. - Fórmula del precio de costo; el costo parcial directo e indirecto de la unidad de tráfico

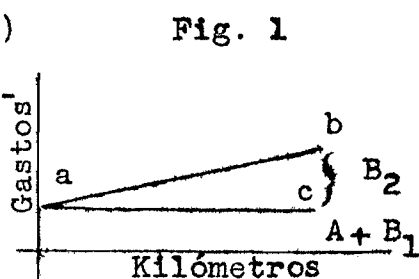
Si al conjunto de gastos fijos de origen financiero, correspondientes a un período determinado, lo designamos con el valor A , a los de la misma categoría motivados por la organización con B_1 y a los gastos variables ocasionados por la explotación en sí misma con B_2 , tendremos en la suma de dichos elementos A , B_1 , B_2 , todos los gastos de la empresa.

Los valores A y B_1 son gastos fijos de distinta naturaleza, pues este último puede tener variaciones cuando B_2 , por la mayor frecuencia del tráfico, crece o sufre alteraciones que requieren nuevos gastos de organización. Así por ejemplo, las necesidades administrativas aumentan con el crecimiento de los servicios, pero siempre dentro de ciertos límites.

Los gastos totales estarán representados gráficamente por una constante ($A + B_1$)

y por una variable (B_2) que crece en relación con la distancia recorrida (Fig. 1).

A y B_1 son valores conoci-



dos que pueden ser determinados "a priori". Por lo tanto, cuando en un plazo o ejercicio dado los gastos fijos totales son $A + B_1$ y el número de unidades de tráfico cumplidas o a cumplirse son $Nu.$, el costo parcial indirecto de la unidad de tráfico es: $\frac{A + B_1}{Nu.}$

Por otra parte, si los gastos variables totales de la explotación están representados por B_2 , el costo parcial directo de la misma unidad de tráfico es:

$$\frac{B_2}{Nu} = b_2$$

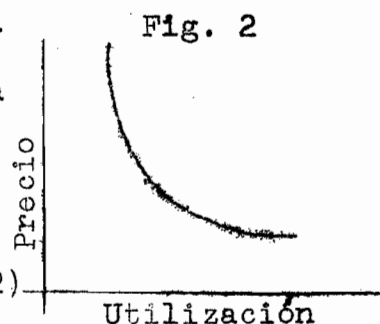
La suma de los costos parciales directos e indirectos da por resultado el costo de la unidad de tráfico o sea:

$$Cu = \frac{A + B_1}{Nu} + \frac{B_2}{Nu} \therefore \frac{A + B_1}{Nu} + b_2$$

El análisis de la fórmula del costo expresa que el resultado es menor cuanto mayor sea el número de unidades de tráfico, siempre que este aumento no altere el segundo término. El crecimiento de los numeradores aumenta el costo, con excepción de aquellos casos que, la existencia de obligaciones financieras o la organización administrativa, permitan un mejoramiento en los servicios o en el rendimiento técnico con menos gastos variables; es decir, que si se efectúan inversiones con resultados verdaderamente económicos se comprueba que el crecimiento de los valores del numerador están en relación inversa con el término b_2 .

Si representamos gráficamente el precio de costo cuya unidad es la tonelada-kilómetro y en función a

la utilización, tomando como índice de frecuencia las toneladas transportadas, obtendremos una curva parabólica que crece cuando la utilización tiende a cero y disminuye para convertirse en asíntota al eje de las abscisas y hasta cierto límite, cuando la utilización crece. (Fig.2)



Admitiendo que el costo disminuye con la mayor actividad de tráfico debemos determinar como se logra este aumento. El tráfico depende de la frecuencia de los servicios y éste a su vez de la cantidad, capacidad y velocidad de los vehículos. El aumento de la frecuencia de tráfico incide directamente en la reducción del costo parcial indirecto o sea que permite una mejor distribución de los gastos fijos; pero, como en las industrias manufactureras, los costos decrecientes tienen un límite, pasado el cual dejan de disminuir para ir en aumento. Igualmente el costo de los transportes no disminuye indefinidamente con el aumento de la frecuencia sino que también tiene su límite de decrecimiento.

Los gastos variables, a pesar de ser proporcionales a la actividad del tráfico, pueden producir reducciones en el costo parcial directo cuando los servicios están bien coordinados y la utilización de las aeronaves responde a un criterio técnico-económico.

48. Factores que influyen en la economía del costo

El principal estudio que requiere la dirección comercial y económica de la empresa aeronáutica es el

costo de la unidad de tráfico. Dicha unidad generalmente está representada por la tonelada-kilómetro, empleándose también el kilómetro, la tonelada útil, la tonelada transportada, las horas de vuelo, el pasajero-kilómetro, etc. según sea el análisis comparativo que se desee hacer para sacar las conclusiones que se derivan de los resultados de la explotación.

En una industria, para reducir el costo, se trabaja el máximo en forma continuada, con velocidad y en gran escala. En el transporte aeronáutico la continuidad de los servicios, el factor velocidad y la capacidad de carga, son los principales elementos que influyen en la economía del costo.

Los servicios de transportes requieren la atención de las necesidades y comodidades de los usuarios y la disponibilidad de medios por parte de la empresa. Esta, debe contemplar sus propios intereses tratando de establecer la mayor cantidad de servicios con tráfico asegurado, es decir en beneficio de mayores ingresos sin descuidar la influencia que en definitiva se reflejará en el costo. La frecuencia de los servicios no debe ir creciendo en forma desordenada porque razones de orden económico aconsejan metodizar la utilización de las aeronaves.

El aumento del tráfico, para que resulte económico, requiere el máximo de utilización de cada aparato. Es necesario que todas las aeronaves vuelen igual número de horas, pues el uso desigual, además de alterar los costos promedios, implica la inmovilización de parte del material. Analizados los gastos,

según Bonomo,⁽¹⁾ de dos aparatos que volaron 500 y 700 horas se comprobó la diferencia del costo por hora. Así, en el costo mencionado, entre los dos aparatos volaron 1.200 horas y el costo horario fué superior al que hubieran obtenido volando ambos 600 horas.

Con otro ejemplo el mismo autor demuestra que el costo horario que resulta de utilizar 8 aparatos surante 500 horas es superior en 20 % al que se obtiene de hacer funcionar 5 aeronaves en el término de 800 horas. En conclusión, el precio de costo es una función decreciente con respecto a la mayor y normal utilización de todas las aeronaves de una empresa. De esa norma se desprende que la mayor y normal utilización requiere menor cantidad de aparatos que presten el máximo de servicios. En términos contables prodria mos expresar que toda empresa económica debe tender a aumentar sus operaciones con el menor activo fijo.

Otro de los aspectos mencionados es el factor velocidad. Si bien la técnica aeronáutica permite que los viajes sean más breves, en razón de la mayor velocidad que pueden desarrollar los modernos aparatos, desde el punto de vista de la empresa no es conveniente establecer que los vuelos se realicen a velocidades máximas. La velocidad de una aeronave comercial debe estar en relación con las condiciones mecánicas del aparato, con el clima de las zonas que atraviesa y con el mejor rendimiento económico.

La velocidad más aconsejable será aquella que haga reducir el costo parcial directo de la unidad de tráfico o aquella que, al permitir mayor utilización,

(1) - Bonomo, Oscar - Op. cit.

alcance a lograr los mismos fines económicos.

También hace aumentar los gastos variables el mayor peso del aparato cuando existe un exceso que exige un esfuerzo mecánico superior. Además del propio peso de la aeronave debe considerarse a tal efecto la carga abonable y la no abonable. La carga abonable -pasajeros, equipajes, encomiendas y correo- está retribuida por los usuarios. La carga no abonable está constituida por el combustible, lubricante, agua, lastre, accesorios, herramientas y el peso que representa el personal navegante con su equipo. Toda la carga no abonable que no sea absolutamente indispensable llevar en la aeronave contribuye a gravar el costo parcial directo. Es indispensable, por lo tanto, determinar con precisión los elementos que constituyen la carga no abonable y el máximo de peso admisible para no alterar los gastos variables.

Parte tercera

BASES PARA LA ORGANIZACION COMERCIAL DE LAS EMPRESAS

49. - Costo, tarifa y valor del transporte

El precio de venta de un producto industrializado o manufacturado se establece adicionando al costo la utilidad que se desea obtener, siendo el límite máximo el establecido por la competencia y por el interés del comprador.

Al estudiar los elementos que constituyen el costo de la explotación aerocomercial hemos incluido la

ganancia considerada como interés del capital invertido. Ahora bien, el "precio de venta" que en la industria del transporte se denomina tarifa, está también limitado por la competencia y por el interés del usuario.

Para el consumidor y productor, o para el usuario y transportador, existen límites para estimar el precio de las mercancías o la tarifa de los servicios. Para los empresarios el límite mínimo está determinado por el precio de costo, es decir que se excluye la utilidad, y para el consumidor o usuario el límite máximo está dado por la valuación objetiva o subjetiva del producto o servicio que desea. Entre esos dos límites deben buscar su equilibrio los precios según la influencia de los factores económicos que actúan, pero las tarifas de servicios públicos, por la naturaleza de la explotación y por las disposiciones de carácter administrativo que la rigen, se substraen a esta norma propia de la libre concurrencia.

Siguiendo a Tajani⁽¹⁾ diremos que el límite inferior de la **tarifa** está dado por el **costo** y el superior por el **valor** del transporte. De aquí derivan dos expresiones: **costo** del transporte y **valor** del transporte; la primera es la apreciación del empresario y la segunda la del usuario.

Siendo C el costo del transporte y V el valor del transporte diremos que en el límite inferior $C = V$

$$\therefore \frac{V}{C} = 1. \text{ y en el límite superior } \frac{V}{C} \} 1.$$

(1) - Tajani, P. - Op. cit.

Es decir, que en el primer caso, cuando la relación es igual a uno, si el costo no incluye la ganancia, el interés de los usuarios no permite ningún margen de utilidad. En el segundo caso, el empresario eleva el precio hasta donde el interés de los usuarios lo permita constituyendo la diferencia entre V y C la ganancia. Por el contrario, si el valor del transporte fuera inferior al costo, o sea $\frac{V}{C} < 1$, la empresa obtendría pérdidas.

Si denominamos P al precio o tarifa y lo comparamos con C y V tendremos las siguientes situaciones.

$$C \leq P \leq V$$

Tajani, considerando los límites mínimos y máximos ya enunciados, admite que las situaciones entre precio, costo y valor pueden ser solamente dos o sea:

$$C \leq P \leq V$$

Es decir, que además de la situación de igualdad que puede existir entre sus términos, considera la hipótesis de que el costo sea inferior a la tarifa y ésta menor que el valor del transporte; sin embargo, no es una excepción que en el transporte aeronáutico el costo sea superior a la tarifa y ésta mayor que el valor del transporte.

Analizando las diversas relaciones entre los términos C , P y V , tendremos:

$$\begin{aligned} \text{I)} \quad C = P = V \quad \therefore \quad \frac{P}{C} = \frac{V}{P} = \frac{V}{C} = 1 \\ \text{II)} \quad C < P < V \quad \therefore \quad \frac{P}{C} ; \frac{V}{P} ; \frac{V}{C} > 1 \\ \text{III)} \quad C > P > V \quad \therefore \quad \frac{P}{C} ; \frac{V}{P} ; \frac{V}{C} < 1 \end{aligned}$$

Cuando las relaciones son mayores que 1 la explotación obtiene ganancia y si son menores la empresa produce déficit.

El límite inferior representa la oferta y el valor del transporte, apreciado por el usuario, es la demanda.

50. - Factores que influyen en la determinación de las tarifas

Para cubrir el costo de un viaje determinado es necesario conocer la capacidad de transporte de la aeronave y el coeficiente más aproximado de utilización de cada tipo de carga. Sobre esa base y en relación con el valor del transporte debe hacerse la discriminación de la tarifa.

En la práctica las empresas no han podido fijar las tarifas sobre la base del costo y del promedio de utilización porque, especialmente al principio, resultaron elevadas. Apelaron, entonces, a diferentes formas: por apreciación, teniendo en cuenta el interés del cargador, la rapidez del transporte, la importancia de la carga, etc.; según el valor económico del transporte, establecido por la diferencia de precios de las mercaderías entre el lugar de partida y el de destino, tomando como referencia las tarifas de los otros medios de transporte con los que van a competir. Estas son las tres formas que menciona Roussel.⁽¹⁾

Ahora bien, el usuario debe reconocer que el va-

(1) - Roussel, A. J. - Op. cit.

lor del transporte aéreo es mayor que el de otros medios, no sólo porque el costo es elevado, sino también porque las ventajas que ofrece son mayores. El pasajero admite el mayor valor del transporte aéreo cuando la comodidad que se le ofrece, el horario y la economía de tiempo contribuyen a demostrar los beneficios del servicio. La carga, si bien es cierto que exige una selección, está en buenas condiciones para aceptar el valor del transporte porque generalmente se compone de mercaderías de poco peso y volumen y de elevado precio, como las joyas, pieles, metales preciosos, etc.; además, el interés del cargador por utilizar la vía aérea justifica una capacidad económica capaz de retribuir el mejor servicio. El transporte postal es el que está en mejores condiciones para reconocer mayor valor al transporte, pues para el remitente la economía de tiempo es doble porque la urgencia de su envío implica también la de la contestación y, como en el caso de las mercaderías, el interés por utilizar la vía aérea permite valorar sus ventajas.

Anotadas las principales razones por las que los usuarios deben reconocer mayor valor al transporte aeronáutico con respecto a otros medios, nos referiremos a los factores que influyen en la fijación de las tarifas. En el Cap. III hemos analizado las responsabilidades jurídicas de los empresarios que obliga a indemnizar por los daños que puedan sobrevenir a los pasajeros y a la carga, además de las que correspondan al personal navegante y a los terceros.

Tales riesgos, haya o no seguros, deben ser pre-

vistos por el transportador y, por lo tanto, influyen en la tarifa, pues la prima o la cuota para responder a posibles indemnizaciones están a cargo de los usuarios.

Por otra parte, hemos mencionado al coeficiente de utilización como elemento a considerar en la fijación de las tarifas. En ese coeficiente influirán la dirección de la línea, cuya corriente de tráfico puede ser distinta según la intensidad de los viajes de ida o de vuelta, y de acuerdo a las escalas. También deberá tenerse en cuenta el movimiento estacional que activa o restringe el tráfico por razones de turismo, comerciales, debido al clima o según las épocas del año. Y por último, así como corresponde discriminar las tres distintas cargas, también es equitativo que dentro de cada categoría se efectúen clasificaciones para que la tarifa esté siempre en relación con el interés y la capacidad económica del usuario.

51. - El costo parcial directo como base mínima de la tarifa aplicable

El costo del transporte no es una cantidad constante y ello debe tenerse en cuenta al estudiar las tarifas; el costo debe ir disminuyendo con el aumento del tráfico y, en cambio, la tarifa debe ser lo más estable posible.

Al estudiar el costo hemos clasificado los gastos que lo componen en fijos y variables y al dividirlos por las unidades de tráfico los primeros constituirían

el costo parcial indirecto y los segundos, el costo parcial directo. El costo medio, o simplemente el costo de la unidad de tráfico, lo forman los gastos totales divididos por las unidades.

Cuando la actividad de tráfico hace disminuir el costo, la influencia más inmediata se refleja en el costo parcial indirecto que irá decreciendo para hacer cada vez menos gravoso los gastos fijos.

El límite inferior de la tarifa no está dado por el costo medio unitario, sino por el costo parcial directo. Es decir, que la condición mínima para mantener el servicio consiste en cubrir aquellos gastos propios de la traslación con prescindencia de los gastos fijos.

Si una empresa nueva pretendiera establecer tarifas iguales o superiores al costo medio, no estaría en condiciones favorables para activar el aumento del tráfico, que es el verdadero factor importante para el resultado comercial y económico.

Cumpliendo la condición mínima el servicio se realizará con un déficit que debe cubrirse con el capital de la empresa, pero el creciente tráfico hará que el costo parcial indirecto sea tan reducido, que el costo medio unitario tienda a igualarse al costo parcial directo.

En resumen, el costo parcial directo debe ser, como dice Tajani, la "base mínima" para fijar la tarifa, pues el aumento del tráfico permitirá que el costo total se adapte a la tarifa.

52. - Los principios de carácter jurídico y económico que deben tenerse en cuenta para determinar tarifas

En su condición de servicio público la industria de los transportes está fiscalizada por el Estado, que establece reglamentaciones y exige que las tarifas respondan a principios generales de carácter jurídico y económico.

La empresa debe proponer por lo tanto, tarifas justas e iguales para todos los usuarios en idénticas condiciones que retribuyan exactamente el servicio prestado. Las tarifas deben consultar el interés colectivo para que el servicio resulte útil y ventajoso, sin descuidar los derechos de la empresa. Tales principios, cuyo cumplimiento está bajo la vigilancia del Estado, tienden a evitar que el abuso de las empresas convierta las tarifas en precios de monopolio y a exigir que se asegure la igualdad de tratamiento a los usuarios.

Los capitales invertidos tienen perfecto derecho a una retribución como la obtendrían si se hubieran destinado a otra industria de riesgos análogos, pero es preciso que la empresa realice una explotación racional y económica que asegure el máximo de eficiencia. Sólo así puede lograrse un costo prudente que haga justas las tarifas y equitativa la retribución de los capitales.

En la doctrina tres teorías discuten la naturaleza jurídica de la tarifa; una sostiene que es ley, otra que es acto administrativo y la última que es un

contrato. Sin penetrar en las argumentaciones de cada teoría diremos que sólo en los casos que la tarifa es fijada expresamente por la ley puede admitirse la primera tendencia. En nuestro país, las tarifas son aprobadas por el Poder Ejecutivo, previo informe de la Dirección General de Aeronáutica Civil y a propuesta de las empresas; por lo tanto, debe considerarse como acto administrativo. La teoría del contrato para ser admitida debería presuponer la existencia de partes que actúan con la libre autonomía de la voluntad y con la facultad de crear obligaciones y derechos recíprocos sin intervención de ningún poder o autoridad.

La fijación de la tarifa es un acto del Poder Público complementario e inherente a la concesión del servicio público y, por lo tanto, es un acto administrativo por su forma y origen.

La ley norteamericana sobre comercio interestadal establece que una Comisión fijará las **tarifas justas y razonables**, atendiendo a la prestación del servicio bajo una dirección honesta, económica y eficiente.

El derecho a percibir utilidades lo expresa elocuentemente la Corte Suprema de los Estados Unidos al manifestar que, la falta de beneficios para aquellos que han invertido su dinero en una explotación, prueba que las tarifas son injustas y no razonables.⁽¹⁾

Se admite, por principio y para los transportes en general, que a las empresas no se les debe permitir

(1) - Díez, M. M. - Régimen Jurídico de las Comunicaciones.

aumentar las tarifas en épocas que la prosperidad hace crecer el tráfico, dado que ello de por sí producirá correlativamente mayores ganancias; tratándose del transporte aeronáutico tal norma debe ser aplicada con reservas. No debe olvidarse que el transporte aeronáutico no ha logrado aun su propia autonomía financiera, que las empresas se desarrollan artificialmente, alentadas por la ayuda oficial, y si llegaran épocas de prosperidad para esta industria sería lógico analizar y rever las tarifas para considerar la justicia de los aumentos que pudieran efectuarse. El aumento incidiría directamente sobre el usuario, pero permitiría disminuir la subvención desgravando a la colectividad que es la beneficiaria indirecta.

La tarifa debe ser igual para todos los usuarios, pero existen situaciones de orden económico que requieren soluciones especiales. En determinadas circunstancias, la empresa puede carecer de tráfico porque las tarifas normales resultan prohibitivas para las mercaderías o para los posibles usuarios de determinadas regiones; en tales casos, para que el precio se aproxime al valor del transporte que le asigna el interés del usuario, de acuerdo a su capacidad económica, se puede autorizar al transportador a recibir cargas diferidas o a efectuar contratos aplicando tarifas menores, siempre que esas ventajas pueda hacerlas extensivas a todos los cargadores que lo soliciten y en igualdad de condiciones.

53.- Las tarifas aeronáuticas y la competencia

Las tarifas aeronáuticas no siempre son superio-

res a las de los otros transportes y, aunque lo fueran, la economía de tiempo, la comodidad de los horarios, y las demás ventajas compensarían la diferencia.

Roussel presenta en su obra algunos ejemplos que demuestran que es más económico viajar por vía aérea. El viaje transcontinental en Estados Unidos cuesta en tren de primera clase, incluso comida y camarote, un equivalente de 2.020 francos y en avión vale 1.850, y con tarifa especial 1.500; en Grecia el trayecto de Atenas a Salónica cuesta en tren, con comida y camarote 1.860 dracmas y en avión 1.000.; En Italia, el viaje Roma-Palermo cuesta por vía aérea 320 liras y el pasaje en tren y camarote 452 liras; en Noruega, el recorrido Oslo-Copenhague vale en tren 114,50 coronas y en avión 100. Es decir, que en trayectos largos, para los cuales es más apta la vía aérea, las tarifas resultan más económicas.

En un estudio efectuado por el Ing. Raúl Simón⁽¹⁾ se determina que el tiempo economizado en el transporte aéreo, con respecto al ferrocarril en Estados Unidos, resulta entre 1 y 1,30 dólares la hora. Ese exceso de precio por hora ahorrada le permite estimar al usuario cual de los dos medios resulta más apropiado para sus conveniencias. En un viaje de 2.500 kilómetros se ahorra por vía aérea 25 horas; el tren cuesta 62,50 dólares y el avión 92., es decir un exceso de 29,50 dólares o sea 1,20 dólares por cada hora economizada.

(1) - Simón, Raúl - Op. cit.

El ferrocarril tuvo en sus comienzos la ventaja de la velocidad, bajo precio y gran capacidad, en cambio la aeronave presenta mayores beneficios por su extraordinaria rapidez, pero no puede ofrecer el transporte a tarifas reducidas ni está en condiciones de admitir mucha carga. Cuando la técnica aeronáutica permita aumentar la carga útil se podrá ofrecer el transporte a un precio menor.⁽¹⁾

Asimismo, para reducir el costo y, por lo tanto, las tarifas, es necesario que las empresas obtengan tráfico seguro y continuo, que la línea sea regular y permanente, y que las zonas de escalas constituyan centros comerciales y culturales importantes que puedan garantizar fletes abundantes y diversos. En tales condiciones favorables la vía aérea podría afrontar la competencia de los otros medios de transporte y ofrecería, además, la inigualable ventaja del tiempo ahorrado.

54. - Factores determinantes de los ingresos comerciales

La disminución del costo y la elevación de los ingresos, por sí solos no significa el más económico rendimiento comercial; para ello se requiere una racional organización del tráfico.

Reunidos los elementos necesarios para la organización técnica de la empresa y cumplidos todos los requisitos jurídico--legales y el indispensable ordena-

(1) - El proyectado hidroavión Dornier Do X tendrá capacidad para 100 pasajeros.

miento administrativo, es fundamental establecer los servicios teniendo en cuenta todos los factores que influyen en la economía de la explotación.

La actividad, distribución y ordenamiento del tráfico debe tender, por lo tanto, a la obtención de un costo mínimo y de ingresos máximos con el propósito de lograr el mejor resultado comercial; en la organización del tráfico reside el satisfactorio cumplimiento del principio hedonista fundamental.

Ya hemos estudiado los principales factores que pueden alterar el resultado del costo. Corresponde aquí referirnos a los ingresos.

Los ingresos desde el punto de vista comercial, dependen, principalmente, de los mismos factores que influyen en la economía del costo, -según hemos visto en el punto 48-, y de la utilización de los servicios que hagan los usuarios.

La mayor utilización de los servicios depende de la capacidad de las aeronaves y de la organización adecuada del tráfico. A su vez, la utilización del tonelaje disponible producirá distinto rendimiento comercial según se destine la capacidad de las aeronaves para transporte de pasajeros, carga o correo.

La distribución de la carga útil en los principales países, era en el año 1935, según Roussel⁽¹⁾ la que ilustra el cuadro inserto en la siguiente página.

(1) - Roussel, A. J. - Op. cit.

DISTRIBUCION DEL TONELAJE UTILIZADO

(En porcientos de tonelada—kilómetros)

Países	Pasajeros	Cargas	Correo
Estados Unidos -Líneas internas	84,2	3,3	12,5
Sud-Africa	78,0	19,0	3,0
Alemania	77,5	17,5	5,0
Polonia	77,1	19,4	3,5
Italia	74,0	20,0	6,0
Francia	65,3	20,6	14,1
Brasil	64,1	27,4	8,5
Holanda	62,8	15,2	22,0

Es decir, que en el carácter de carga, los pasajeros requieren mayor proporción de tonelada-kilómetros y, sin embargo, no son los que pagan más por unidad de transporte.

El total general de ingresos de las compañías subvencionadas de 20 países, especificado por concepto, da una clara idea de lo que ha sido el negocio del transporte aeronáutico durante los años 1930, 1931 y 1932.

INGRESOS TOTALES DE LAS COMPAÑÍAS EUROPEAS SUBVENCIONADAS⁽¹⁾

(en millones de francos)

Años	Ingresos comerciales				Subvenciones	Totales ⁽²⁾
	Pasajeros	Cargas	Correo	Sumas		
1930	57,4	26,6	20,2	104,2	385,4	489,6
1931	66,3	29,4	28,8	124,5	391,8	516,3
1932	76,4	24,6	28,8	129,8	376,8	506,6

(1) - Bouché, M. H. - Op. cit.

(2) - Totales ajustados.

El principal recurso de las empresas europeas ha sido la subvención. En cuanto a los ingresos comerciales el primer lugar lo ocupa el transporte de pasajeros sin que ello signifique que es el más productivo.

ESTADISTICA DE EUROPA - AÑO 1932⁽¹⁾

(en porcientos)

Conceptos	Ingresos Comerciales	Ton-kil. utilizadas	Importe de una ton-kil.
Pasajeros	59.	72.	8,7 francos
Carga	19.	22.	8,9 id.
Correo	22.	6.	36. id.

Comparando los porcientos que representan los ingresos comerciales, las toneladas kilómetros utilizadas y el importe percibido por cada unidad de transporte, podemos apreciar que el correo es la carga que produce más elevado rendimiento.⁽²⁾

Los pasajeros considerados en tonelada-kilómetro, han contribuido menos que los otros transportes en los ingresos comerciales. El correo participó con un importe cuatro veces mayor que los pasajeros.

La ventaja económica que permite el transporte de correo ha motivado el interés de las empresas por recibir esa carga y hasta se han constituido compañías con ese único objeto.

La organización del tráfico exige, además de la regularidad, seguridad, velocidad y comodidad de los

(1) - Bouché, M. H. - Op. cit.

(2) - En el punto 38 de este capítulo hemos incluido a la remuneración del transporte postal como una de las formas de ayuda oficial indirecta.

servicios, -aspectos ya tratados en el Cap. II-, horarios estables y adecuados, una propaganda continuada para aumentar el interés de los usuarios y el establecimiento de líneas aéreas que resulten productivas.

Desde el punto de vista económico el transporte une los mercados de producción y de consumo y contribuye a la división del trabajo. El tráfico que se inicia por razones económicas debe ser continuado y necesita un servicio especial, frecuente y veloz, por así exigirlo la febril y urgente actividad de los negocios. Además, para ser más eficiente, debe coordinarse para estar en condiciones de efectuar empalmes con otros transportes y con las líneas aéreas internacionales.

La instalación de los servicios aéreos por razones sociales y políticas, no siempre significa una ventaja para los intereses de las empresas porque, generalmente, en esos casos la actividad del tráfico es estacional. Una empresa que sólo contara con esta clase de tráfico sería de fomento para las zonas servidas, pero de difícil éxito financiero.

Sin duda, muchas zonas apartadas de los centros de población y que carecen de transportes frecuentes y rápidos, necesitan líneas aéreas que contribuyan a su progreso. Si ello se puede lograr, se cumpliría con un deber social y una necesidad política de múltiples beneficios y la empresa aseguraría con el tiempo la continuidad de los servicios.

El tránsito originado por razones de turismo se caracteriza porque existen períodos de escasez o fal-

ta de transportes que pueden ser prolongados.

Ninguna empresa podría subsistir con servicios regulares y continuados si no organiza el tráfico de acuerdo a las necesidades de los usuarios y atendiendo a las exigencias de orden económico, social, político y a las conveniencias del tránsito turista.

55. - Los controles de la explotación

Las empresas para orientar, dirigir, controlar y corregir los planes de explotación deben contar con las estadísticas necesarias para estudiar todas las cuestiones económicas y comerciales. Esas estadísticas deben referirse a los servicios aéreos, rendimiento técnico, rendimiento comercial y autonomía financiera. Tales recopilaciones numéricas abarcarían: tráfico; transportes realizados; ton-kil. disponibles; tonelada-kilómetros utilizadas; utilización, reparaciones y gastos de cada aeronave; tarifas; ingresos; etc.

Todos los trabajos estadísticos deben centralizarse en la División de asuntos económicos, donde se interpretan sus resultados y adoptan las medidas tendientes a obtener un mejor rendimiento. Las estadísticas que se confeccionan para observar el rendimiento técnico deben reflejar aquellas informaciones relacionadas con todos los elementos que influyen en el costo.

El rendimiento comercial comprende todos los ingresos que percibe la empresa con motivo de la explotación de los servicios aéreos y, en consecuencia, deberán clasificarse también los gastos originados para

obtener así el producto bruto.

Llámanse **autonomía financiera** a la relación entre los ingresos obtenidos de los servicios prestados y el total de entradas disponible, incluso las subvenciones. Esa relación indica la situación de las empresas para subvenir a sus propias necesidades.

Las empresas europeas, reunidas por países, obtuvieron en los años 1932 y 1933 los siguientes porcentajes de autonomía financiera.

AUTONOMIA FINANCIERA - EMPRESAS EUROPEAS⁽¹⁾

(en porcentos)

Países	1932	1933
Países Bajos	58,9	76.
Finlandia	61,4	70.
Gran Bretaña	64,2	61.
Dinamarca	30.	54,6
Suecia	31,6	48.
Alemania	30,1	35,4
Suiza	19.	33.
Grecia	26,3	32.
Hungría	29,9	27.
Bélgica	26,5	25,2
Austria	22,5	23.
Francia	20,3	21.
Rusia ⁽²⁾	25.	20,2
Checoslovaquia	11,2	19.
Italia	8,4	8,7
Polonia	7,3	7,4

Entre las informaciones estadísticas necesarias

(1) - Bouché, M. H. - Op. cit.

(2) - Empresa germano-rusa Deruluft.

hemos mencionado las cifras correspondientes a las tonelada-kilómetros disponibles y las tonelada-kilómetros utilizadas. Las primeras representan el total de los servicios que la empresa ha podido ofrecer y las segundas los efectivamente realizados. La relación que se obtiene entre el número de tonelada-kilómetros utilizadas y las ofrecidas representa el coeficiente de utilización del tonelaje.

El mencionado coeficiente sirve de base para determinar el exceso o falta de tonelaje disponible o de servicios ofrecidos.

Para poder interpretar las causas de un determinado coeficiente, es conveniente disponer de las cifras parciales, pues en el resultado pueden influir los ramales secundarios o las escalas de reducido tráfico, que han sido establecidas por razones técnicas o de política comercial.

Conocida la tendencia que sigue el coeficiente de utilización, luego de un período de observación y analizado en sus tres aspectos, -pasajeros, carga y correspondencia-, puede calcularse la posibilidad y adoptarse las medidas que sean necesarias, para alcanzar la autonomía financiera. Existe, por lo tanto, una estrecha relación entre la utilización y la autonomía financiera, aspectos ambos que son simples para determinar y de gran ayuda para la buena dirección de la empresa.

56. - La colaboración privada de las empresas aeronáuticas

Las primeras explotaciones aerocomerciales que lo-

graron subsistir al desorden de la competencia y mantener los servicios dentro de un inorgánico sistema de comunicaciones aéreas entendieron que, si los Gobiernos no dictaban las medidas necesarias para corregir las dificultades, sólo la colaboración privada de las empresas interesadas podría encauzar los problemas y hallarlas soluciones.

Los problemas que afectaban el desenvolvimiento de las empresas aeronáuticas llegaron a ser de orden general y de ellos se ocupó, en el año 1927, la Comisión Preparatoria del Desarme aprobando una recomendación que sugería a los Estados la conveniencia de favorecer los entendimientos económicos entre los explotadores de los diversos países.

La Asamblea de la Sociedad de las Naciones, interesada en la recomendación de la Comisión Preparatoria del Desarme, resolvió encomendar a la Comisión Consultiva y Técnica de Comunicaciones y Tránsito el estudio de los medios prácticos aconsejables para facilitar los acuerdos entre las empresas de aviación. Para realizar ese estudio, la Comisión Consultiva creó el Comité de Cooperación entre aeronáutas civiles que se expidió el 12 de julio de 1930. En el informe se reconoce la necesidad de una colaboración entre la aviación civil de los diversos Estados y se expresa que la situación del transporte aéreo, a pesar de los progresos alcanzados, no es sino la que el estudio de la técnica le permite y es solamente con una estrecha cooperación internacional que puede mejorar. El informe del Comité consideró en las conclusiones que:

- a) - Era necesario que los Gobiernos otorgaran las mayores facilidades al transporte aéreo internacional;
- b) - Los Gobiernos deben esforzarse en establecer un régimen liberal para el transporte aéreo internacional;
- c) - Debían proyectarse las rutas permanentes que constituirían las líneas europeas principales;
- d) - Era necesario confeccionar un programa internacional para la construcción de infraestructura; y,
- e) - Debían definirse las modalidades convenientes para la explotación de las rutas.

El informe analiza la situación de las empresas, los resultados de las explotaciones y considera que para realizar una cooperación eficiente es recomendable que las empresas de distintos países se reúnan en "pool", mediante acuerdos privados, para explotar una misma línea y evitar las competencias perjudiciales cuando el carácter y las condiciones comerciales no permiten un tráfico suficientemente intenso y retributivo.⁽¹⁾

En el año 1932 tres organismos de la Sociedad de las Naciones, -el Comité de Cooperación entre aeronáutas civiles, la Comisión Consultiva y Técnica de Comunicaciones y Tránsito y la Conferencia para la reducción y limitación de los armamentos-, volvieron a ocuparse de las cuestiones referentes al transporte aéreo. Los informes suscriptos en esa oportunidad tratan los

(1) - *Revue Aéronautique Internationale*, número 4, año 1932.

problemas técnicos y jurídicos, y se ocupan de la cooperación entre las explotaciones aeronáuticas, tema, es te último, sobre el que se emitieron opiniones diversas. Algunos expresaron su voto en el sentido de favorecer la cooperación mediante acuerdos internacionales; se opinó en contra sosteniendo que es preciso asegurar la libertad de volar y reconocer el derecho de los países sobrevolados a confiar la explotación a compañías internacionales. Se criticó el sistema de "poel" por considerarlo inestable y se propuso, sin conseguir apoyo, como solución de carácter general, la internacionalización de las líneas aéreas mercantes y de todos los servicios con la participación de los países interesados.

La Comisión Aérea de la Conferencia del Desarme en la reunión del 14 de junio de 1932 estudió un proyecto de la delegación española sobre internacionalización de la aviación civil. Se proyectaba la creación de un Instituto Internacional Aéreo (I. I. A.) que tendría a su cargo toda la actividad aérea debiendo estar bajo su control la construcción y reparación del material de vuelo, las escuelas de enseñanza y la organización del personal navegante. La característica más sobresaliente de este proyecto era la originalidad de las prescripciones sobre nacionalidad de las aeronaves y régimen especial para el personal. El material de vuelo no tendría nacionalidad y su registro correspondería al aeropuerto donde presta servicio. El personal navegante se consideraría internacional y no podrían utilizar los aparatos para fines militares,

salvo en los casos prescritos por la Sociedad de las Naciones y quedaría expresamente exceptuado de prestar servicio militar, aun en caso de guerra, para el Estado del lugar donde estuviera actuando. El personal navegante y el de tierra sería repartido en forma que en ningún momento haya más de un cuarto de la nacionalidad del país donde estuviera establecido el aeródromo.

La Delegación francesa también presentó un proyecto en el que, entre otras proposiciones, se refería a la internacionalización continental de la aeronáutica comercial. La magnitud de los problemas que plantearía la constitución de una empresa internacional, la realización de un programa total de infraestructura, la organización financiera y jurídica y la gran importancia política que se le atribuiría a su dirección, crearían una serie de conflictos que, ni en aquel entonces ni ahora permiten considerar práctico y viable el proyecto francés.

Luego de conocerse los proyectos de las delegaciones española y francesa apareció otro, de origen privado, proponiendo la creación de la "Unión Aérea Internacional" que tendría facultades de policía delegada por los gobiernos, el derecho de conceder servicios públicos de transporte aéreo y el de constituir sociedades internacionales para explotar las líneas. Ese organismo de carácter administrativo internacional tendría una personalidad jurídica propia y su dirección estaría a cargo de una Asamblea compuesta por delegados de los países adheridos, un Consejo de siete

miembros elegidos por aquella y una Secretaría General que sería encomendada al director de la Sección Comunicaciones y Tránsito de la Sociedad de las Naciones. El proyecto se complementaba con las bases para la constitución de la "Compañía Internacional de Transportes Aéreos" que atendería todos los servicios concedidos por la "Unión Aérea Internacional". En resumen, la institución debería gozar de facultades políticas para disponer del monopolio de los transportes aéreos internacionales. El interés por la implantación de servicios de transportes no puede llegar a justificar delegación de facultades propias de cada Estado.

Las empresas aerocomerciales europeas apreciaron desde el principio las dificultades e inconvenientes que surgirían de la falta de coordinación de las líneas aéreas. Con la activa participación de Alemania se fundó en La Haya el 25 de agosto de 1919 la International Air Traffic Association (I.A.T.A.) como organismo privado que representaba originariamente a algunas compañías europeas y que antes del año 1939 comprendía a casi la totalidad de las empresas del continente.

La I. A. T. A. tiene por finalidad reunir a las empresas explotadoras para resolver en común los problemas que las afectan, sin alterar los métodos comerciales, y para considerar especialmente el establecimiento de horarios, tarifas, convenir las comunicaciones de los transportes combinados, facilitar los trámites aduaneros y todas las demás cuestiones que favorezcan el mejor, más rápido y cómodo servicio. La institución estudia los asuntos por medio de las siguientes

comisiones: postal, radiotelegráfica, técnica, jurídica, de cuentas, de transporte combinados y para la unificación de documentos de transporte, resolviendo, en definitiva, la Asamblea General.

Las empresas adheridas a la I. A. T. A. se prestan una efectiva y continuada colaboración, pues cada compañía representa en su país a todas las demás y defiende sus intereses; es decir que cada miembro de la International Air Traffic Association pone su organización comercial al servicio de los demás, pero la ayuda técnica sólo se presta mediante remuneración.

Para evitar la competencia desventajosa, la I. A. T. A. estudia la importancia de las líneas internacionales y dispone la organización del servicio en común, tratando de satisfacer a los usuarios sin encarecer el servicio. Las tarifas y los horarios se estudian y fijan anualmente con el acuerdo de todas las empresas.

La Convención de Varsovia estableció las normas del contrato de transporte aéreo en el año 1929 y antes de ser ratificada oficialmente por los países signatarios, la I. A. T. A. las aplicó, luego de un acuerdo, entre las empresas afiliadas.

Un servicio muy importante presta la I. A. T. A. en la organización y contralor de las líneas que se explotan en forma de "pool". En tales casos se reparten entre las compañías los servicios de una línea determinada, y los ingresos y gastos se distribuyen proporcionalmente al recorrido efectuado por cada una.

La coordinación de servicios también se establece por acuerdo entre los Gobiernos interesados y por las

mismas empresas. En el año 1930 Francia y Bélgica firmaron una convención acordando explotar en colaboración la línea Congo-Madagascar, obligándose cada país a instalar la infraestructura necesaria dentro de su territorio.

En el año 1935 los gobiernos de Italia y Francia establecieron por acuerdo la explotación en "pool" de la línea París-Roma que realizarían la Air-France y la Ala Littoria.

Para servir la ruta de Norte América a Gran Bretaña se formó un "pool" entre la empresa estadounidense P. A. A., la británica I. A. L., una entidad designada por el Gobierno de Irlanda y otra por el de Canadá. Los servicios bisemanales serían atendidos alternativamente por la P. A. A. y la I. A. L. La empresa americana sería subvencionada por su país y la británica recibiría el 20 % del Gobierno del Canadá, el 5 % del Irlandés y el resto de Gran Bretaña y Terranova.

Los entendimientos entre las empresas se han generalizado hasta el punto de casi haberse convertido en norma, especialmente en los casos de rutas extensas, para establecer fechas y horarios de salidas y de llegadas, uniformar tarifas y condiciones de transporte.

57.- La coordinación aeronáutica; aéreo-ferroviaria; aéreo-marítima y aéreo-vial

La colaboración técnica y la distribución de los servicios entre las empresas aeronáuticas constituyen formas de **coordinación** tendientes a lograr un mejor rendimiento, atendiendo al mismo tiempo el interés de

los usuarios.

Cuando la colaboración es simplemente comercial no implica coordinación de los servicios.

La coordinación de los transportes aéreos permite a las empresas atender los servicios dentro de su capacidad económica y técnica, evitando, al mismo tiempo, que el aumento estacional de la demanda obligue a efectuar nuevas inversiones o a atender la línea en condiciones que exceda del límite de los costos decrecientes.

El transporte aéreo puede coordinar sus servicios con los otros medios para ofrecer el máximo de ventaja a los usuarios. Así es que podemos referirnos a coordinación aéreo-ferroviaria, aéreo-marítima y aéreo-vial, debiendo agregar las formas mixtas que resulten entre ellas.

En la coordinación aérea con los demás medios de transporte se cumple una distribución de funciones en relación a las mejores condiciones que cada vehículo puede rendir. Ello evita que los medios de transporte se desplacen entre sí, impidiendo a los vehículos modernos su desenvolvimiento inicial. La coordinación permite que todos los medios de transporte se organicen y desarrollen complementando sus servicios en la forma que resulte más satisfactoria.

En muchos países, cuando las relaciones entre las distintas empresas de transporte no llegan a formalizar un sistema de coordinación, se ha llevado a la práctica una colaboración entre los explotadores de los diversos medios de transporte para facilitar los viajes

combinados, el canje de pasajes y otras ventajas para los usuarios.

En Alemania la D. L. H. acordó en el año 1927 con la Reichsbahn las condiciones para transportar la carga aérea desde el aeródromo hasta la estación ferroviaria, utilizando un sólo documento, y por decreto del 19 de julio de 1930 se autorizó al Reichsbahn a establecer tarifas mixtas para los transportes combinados. El sistema de transporte combinado aéro-ferroviario se generalizó de inmediato y quedó convenido que en el transporte de pasajeros los ferrocarriles ofrecerían siempre servicios expresos.

El transporte combinado de cargas en Bélgica data de 1928 y los servicios se extienden a Alemania, Austria, Dinamarca, Dantzig, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Hungría, Noruega, Holanda, Suecia y Checoslovaquia. Cada administración, de acuerdo con los convenios, es responsable del transporte efectuado en sus líneas, pero los documentos están a nombre de las empresas que intervienen y, por lo tanto, para el usuario la responsabilidad es solidaria.

Los servicios coordinados británicos son los más extensos, pues llegan a los dominios y colonias. La combinación de los transportes fué autorizada por ley en el año 1929 y permitió a las empresas ferroviarias

explotar servicios aéreos. Los servicios combinados unen a Londres, Copenhague, Malmoe, Hamburgo, Bagdad, El Cairo y Khartoum. Las empresas ferroviarias y aéreas convinieron el expendio de pasajes de ida y vuelta que permiten efectuar uno de los viajes en tren.

Estados Unidos inició los servicios combinados en el año 1928. Los pasajeros podían obtener pasajes especiales que le permitían efectuar parte del recorrido en ferrocarril y el resto por vía aérea, siempre que lo indicara con anticipación. Tal sistema permitía a los viajeros efectuar las escalas donde resultara más conveniente, es decir, en los aeródromos de la ruta o en las estaciones ferroviarias, pudiendo luego continuar el viaje. La Railways Express Agency, la Pan American Airways y veinte empresas aéreas convinieron el 10 de enero de 1936 organizar el transporte coordinado de mercaderías con entregas a domicilio; el servicio se implantó y de inmediato alcanzó a 215 ciudades del país, a Canadá y a otros países del continente,

La empresa canadiense Transcanada Air Lines que efectúa el transporte de pasajeros, carga y correspondencia, tiene organizados sus servicios en forma que puede enlazar con las rutas transatlánticas y transcontinentales.

En el año 1930 la I. A. T. A. celebró un contrato con la Unión Internationale des Chemin de Fer estableciendo que los pasajes de transportes aéreos podían ser canjeados por boletos de ferrocarril de primera clase. También se han firmado acuerdos análogos con las empresas marítimas para efectuar transportes combinados y permitir el cambio de pasajes. Por su parte, las compañías marítimas se interesaron en tener participación financiera en las empresas aeronáuticas. En Francia, la Air-France y la Cie. Générale Transatlantique fundaron una sociedad para atender los servicios con

América del Norte de acuerdo con las directivas del Ministerio del Aire ya que el Estado participaría en el capital y tendría derecho de control.

Muchas empresas europeas tienen en cuenta el horario de los ferrocarriles para fijar el de los servicios aéreos y ofrecer a los pasajeros las ventajas de utilizar ambos transportes sin pérdidas inútiles de tiempo; a la vez, permite hacer uso del derecho de cambiar de vehículo con el mismo pasaje.

Las estadísticas europeas de los pasajeros de primera clase que viajaron en ferrocarril muestran un evidente descenso, siendo atribuido, en parte, al desarrollo de la vía aérea. Sin embargo, las empresas ferroviarias declararon en el Congreso de la Asociación Internacional de Ferrocarriles reunido en El Cairo que la competencia aeronáutica no es muy sensible.

Algunas empresas ferroviarias y marítimas previendo que el transporte aéreo pudiera llegar a establecer una importante competencia, intervinieron en la constitución de empresas de explotación aeronáuticas.

La coordinación aéro-marítima también puede prestar importantes servicios. La Cie. Générale Transatlantique organizó en el año 1928 un servicio de aviones anfíbios que salían por medio de catapulta del buque L'Ile de France a 700 metros de la costa y se dirigían a la ciudad, -París o Nueva York-, adelantando la llegada del correo y de los pasajeros más apresurados. Igual servicio prestaba la empresa marítima alemana Norddeutscher Lloyd en el transatlántico Bremen.

En nuestro país fué sancionada el 5 de enero de 1937 la ley de "Coordinación Nacional de los Transportes" para establecer la ordenación racional de los servicios públicos, aprobar las tarifas de pasajeros, encomiendas y cargas, promover las rebajas de los fletes ferroviarios, reglamentar las condiciones del transporte, y fiscalizar las empresas. En el artículo 4° se expresa que el organismo encargado del cumplimiento de la ley "deberá coordinar todos los medios de transportes por agua y por tierra, procurando que sirva mejor a los intereses públicos y a la economía general de la Nación"; es decir, que ha quedado excluido el transporte aéreo. En verdad hubiera sido prematuro incluir en la coordinación legal al transporte aeronáutico.

Capítulo V.

LOS PROBLEMAS ACTUALES DE LA AERONAVEGACION COMERCIAL

Parte primera

CONSIDERACIONES DE CARACTER GENERAL

58. - El estado actual de la industria de los transportes aéreos

La historia de la aeronavegación la podemos dividir en cinco períodos:

1º) - el experimental, desde los descubrimientos iniciales hasta la adopción de las aeronaves como vehículos;

2º) - el que abarca los años de 1914 a 1918;

3º) - caracterizado por la aparición de la aeronave comercial;

4º) - de reorganización de las empresas; y,

5º) - de las grandes aplicaciones técnicas.

Los tres últimos períodos son los que comprenden el desarrollo de la aeronavegación comercial.

La nueva industria del transporte aéreo se impro-

visó con el material y los pilotos disponibles al concluir la guerra mundial, en 1918, sin una base económica ni técnica. La falta de experiencia para la dirección de las nuevas empresas, el elevado costo de explotación, las tarifas inapropiadas, la reducida capacidad de los vehículos, el escaso coeficiente de utilización, el deficiente material que exigía una amortización rápida y las pocas ventajas que el transporte aéreo presentaba, frente a los otros medios conocidos, motivó muchos desastres financieros. Por otra parte, la constitución de las empresas aeronáuticas estuvo alentada dada la facilidad para adquirir aviones no aptos para empleos militares por los propios productores de aparatos que, al término de la lucha, carecían de mercados para destinar su producción y por los Estados que apreciaban la ventaja política de mantener un predominio aéreo aunque sólo fuera de carácter comercial.

Alemania, Francia, Holanda, Gran Bretaña, Italia y Checoslovaquia eran países fabricantes de aeronaves que, una vez abastecidas las empresas nacionales, buscaban en el exterior la posibilidad de colocar su mercadería.

Los gobiernos estimularon por medio del otorgamiento de privilegios y subvenciones a las empresas de transporte aeronáutico y, para aprovecharlas, se constituyeron compañías que, con la intervención de los fabricantes de aparatos, iniciaron los servicios en la confianza que estaba asegurada la renta de los

capitales cualquiera fuera la suerte de la explotación.

Sin embargo, la competencia con los otros transportes no era posible; en los primeros tiempos la vía aérea solamente se utilizaba de día, en trayectos cortos y muchas líneas suspendían sus servicios durante varios meses mientras persistían las condiciones climáticas adversas.

El servicio público regular y continuado no estaba asegurado, el rendimiento técnico era deficiente, los pasajeros no abundaban y las empresas trazaban sus rutas sin considerar que la competencia entre sus congéneres resultaría contraproducente.

Con tales perspectivas no era posible esperar el incremento del transporte aeronáutico sin pensar antes en una reorganización adecuada de los servicios. Las empresas no pudieron sobrellevar las cargas cuantiosas de los déficits de las explotaciones y las compañías se disolvieron o fusionaron para comenzar sobre nuevas bases teniendo en cuenta la costosa experiencia.

Desde 1919 hasta 1932 el desenvolvimiento del transporte aéreo en Europa fué muy lento. Casi todos los países europeos contaban con empresas aerocomerciales, diez Estados disponían de fábricas de aviones y sin embargo el total de aparatos, en uso en el año 1932 era de 623 aviones que volaron en ese período 29 millones de kilómetros. Por su parte, Estados Unidos contaba en 1932 con 580 aparatos de servicio

regular y cubrió durante ese año 81 millones de kiló metros.

La línea trascontinental europea, la norteamericana, el cruce del Atlántico norte y sur, los vuelos sobre las alejadas islas del Océano Pacífico y las rutas que unen hoy todos los continentes, logradas por la pericia de muchos valientes pilotos, han permitido imponer la supremacía del transporte aeronáutico.

Hoy las rutas son extensas, se vuela de día y de noche, y sólo por excepción las condiciones del clima obligan a suspender el viaje. La comodidad, seguridad y el tiempo ganado sobre cualquier otro transporte hacen preferible el viaje por vía aérea.

Las empresas de la actualidad tienen dificultades distintas a las de las primeras épocas, pues no han podido prescindir de la ayuda oficial; la técnica tiene que resolver graves y complejos problemas económicos que independice a la iniciativa privada del subsidio financiero que sostiene a algunas empresas en forma artificial y que, a veces, prolonga angustiosamente las soluciones.

El rendimiento comercial de las primeras aeronaves era reducido debido a la pequeña capacidad de carga de los aviones; hoy los aparatos tienen mayor capacidad, pero la falta de transportes suficiente hace que el porcentaje de utilización sea muy bajo en relación con las necesidades de la explotación. Sin duda que, en gran parte, la escasez en la demanda de

transporte se debe a las elevadas tarifas.

En resumen, dos son los más importantes problemas actuales que la industria del transporte aéreo tiene que solucionar. Uno, de carácter técnico, debe propender a la reducción del costo de explotación y al aumento de la capacidad de carga abonable; el otro, de carácter económico, a fin de lograr los ingresos propios suficientes para satisfacer las necesidades de la empresa y, por ende, mantenerla en lo posible dentro de un régimen de autonomía financiera.

59. - El futuro desenvolvimiento de las explotaciones aerocomerciales

Es incuestionable que el transporte aéreo es económicamente inadecuado para recorridos cortos y muy competente para trayectos largos. Hemos tenido oportunidad de demostrar, como ejemplo, la superioridad de la vía aérea transcontinental norteamericana con respecto a igual recorrido por ferrocarril.

En cuanto a las vías transoceánicas dos son las rutas que en la actualidad preocupan a la técnica y a la economía del transporte y son: la del Atlántico Norte y la del Sur. Para el servicio de esas líneas se han proyectado y construido aviones de gran tamaño para responder a las siguientes características: amplio radio de acción; resistencia para afrontar los fenómenos atmosféricos de la ruta; gran capacidad y comodidades para pasajeros, carga y correspondencia; motores de gran rendimiento, velocidad y duración. Logradas las ventajas técnicas, ellas per

mitirán trazar a base del rendimiento económico, frecuencia y seguridad del tráfico- un plan para establecer tarifas proporcionadas al servicio que se preste.

La Comisión de la Marina Mercante Americana ⁽¹⁾ ha efectuado estudios sobre los transportes más ventajosos para la travesía del Atlántico Norte y llegó a la conclusión que un hidroavión de 150 toneladas era análogo, en cuanto al resultado económico, a un dirigible de 280.000. metros cúbicos, y ambos más rápidos y convenientes que un buque transatlántico del tipo "Normandie".

Constructores aeronáuticos, en programas recientes, aseguraron que han hallado el límite económico de los grandes aparatos, y lo han identificado en un tipo de aeronave cuyo peso total sería de 100 toneladas y expresan que el transporte de pasajeros por el Atlántico Norte costaría menos que el pasaje de primera clase en los más lujosos transatlánticos.

En el plan económico de Lindberg se prevén máquinas para el transporte de 100 pasajeros y con velocidades de 400 kilómetros por hora.

La ciencia y la técnica no ahorran esfuerzos para colocar a la aeronáutica en los últimos planos de su máximo perfeccionamiento. Lograda la seguridad de los vuelos es necesario, ahora, alcanzar el rendimiento más apto para la explotación comercial.

(1) - Muñoz, E. J. - Vuelos sobre el Atlántico Norte. Publicado en el diario "La Prensa" del 30 de julio de 1939.

Los aparatos estratosféricos, cuyas ventajas fueron expuestas por los técnicos, no han sido llevados a la práctica en los servicios regulares, pero, se ha adelantado con el empleo de aeronaves subestratosféricas de transporte de pasajeros como paso previo.

La necesidad de realizar una política de colaboración técnica entre las empresas será otro importante problema del futuro, pues la mayor frecuencia de los servicios y los cambios que se introduzcan en los sistemas de explotación requerirán la unificación y racionalización del material de vuelo.

La técnica aeronáutica debe lograr, por lo tanto, mayor carga útil, más larga duración de los motores y aparatos, y menor costo, sin descuidar la velocidad, comodidad, seguridad y frecuencia en los servicios de transporte.

Cuando el desenvolvimiento de los servicios aeronáuticos llegue a afectar a otros medios de transporte, habrá llegado la oportunidad de analizar y resolver los problemas en forma distinta. Hasta la actualidad la explotación aerocomercial se ha cumplido con importantes déficits financieros y la ayuda oficial preocupa a los ferrocarriles, pues mediante ella se pueden establecer tarifas de competencia. En cambio, si la competencia llega por sí sola, sin el estímulo del Estado o con un apoyo moderado, y el vehículo aéreo desaloja a otros, habrá que admitir que el progreso de la técnica obliga a determinar la función específica de cada transporte. Ante tal situación corres

ponderá que cada medio de transporte actúe dentro de la esfera que su propia competencia le permita.

60. - Los problemas económicos de las empresas

Los ingresos comerciales de las empresas dependen de la demanda de transporte, de la mejor selección de carga abonable, del estado de la competencia y de la influencia que puede ejercer el régimen de privilegios o la intervención del Estado.

La demanda de transporte está determinada por factores extraños a la empresa, pero que puede ser alentada por la eficacia de los servicios y por una necesaria publicidad que contribuya a formar la conciencia aeronáutica. El distinto rendimiento comercial de cada tipo de carga debe orientar la organización del tráfico, así como la competencia con otros transportes debe aconsejar el trazado de las rutas. La superposición innecesaria de las rutas originó la desastrosa competencia de las primeras épocas, retardando el progreso de la aeronáutica mercante. Igualmente perjudicial resultó la deficiente distribución de subvenciones, que significó el establecimiento de un régimen de privilegios diferenciales que colocaban en mejor situación económica a empresas técnicamente inferiores, alentándose, en esta forma, la subsistencia de servicios que no estaban en condiciones de competencia.

Los transportes aéreos deben establecerse en los casos que realmente se justifique la necesidad de sus

servicios, sometidos a las normas de concesión y privilegio que el Estado haya dictado en cumplimiento de los fines de su política aérea, y que ellas sean aplicadas, por igual, a todas las empresas.

Cuando termine la segunda gran contienda mundial del presente siglo volverán, muy posiblemente, a estudiarse los problemas del transporte aéreo como se hizo en el año 1919. Con la paz vendrán nuevas nociones jurídicas, especialmente en el orden internacional, nuevas aplicaciones técnicas y nuevas formas de explotación de los servicios aerocomerciales. Según sean las situaciones de carácter político podrá o no realizarse una amplia colaboración comercial entre las empresas, pero realmente lo que conviene es que se haga posible el entendimiento permanente de los explotadores para mejorar los servicios, brindar mayores ventajas a los usuarios y ordenar el tráfico para alcanzar un rendimiento que, económicamente, favorezca a las partes interesadas (empresas y usuarios).

Parte segunda

LOS PROBLEMAS DE CARACTER NACIONAL

61. - La Política Aérea Argentina

Si bien es cierto que nuestro país no cuenta con aeropuertos en condiciones eficientes que ofrezcan comodidades para los pasajeros y carece, además, de la

adecuada y completa protección meteorológica, no significa ello descuido ni incomprensión respecto a la importancia y trascendencia de los transportes aéreos. Las empresas, por su parte, han arbitrado los medios para suplir la falta de acción oficial en la organización de un sistema indispensable de infraestructura.

Las autorizaciones otorgadas para el establecimiento de líneas aéreas y la entrega de subvenciones no es una prueba efectiva que demuestre la preocupación del Gobierno por todos los problemas que interesan a la aeronavegación comercial. Hace falta, sin duda, trazar un plan, definir y cumplir una Política Aérea Argentina que resuelva nuestros problemas con soluciones nacionales y que demuestre, con el índice de una importante actividad aeronáutica, que el país en la marcha del progreso no se ha detenido en el camino. La República Argentina necesita definir su Política Aérea, alentar la realización de las obras fundamentales y dictar las normas legales para que las relaciones que surjan de la actividad aeronáutica se desenvuelvan bajo los dictados de prescripciones jurídicas, tan indispensables para los intereses privados como para los altos intereses de la Nación. Tal legislación deberá establecer, principalmente, las normas referentes a las facultades del Estado en ejercicio del poder de policía, las disposiciones aplicables a las empresas y los regímenes de concesiones y subvenciones.

La concesión para establecer líneas aéreas debe

implicar el reconocimiento de una capacidad legal, técnica y financiera por parte de las empresas u organización que esté interesada en la explotación de esos servicios públicos.

El reconocimiento de la capacidad legal de la empresa incluye la forma jurídica adoptada por la organización y las garantías que aseguren el cumplimiento de todas las prescripciones referentes a la aeronavegación y de las condiciones establecidas para el goce de la concesión y de los privilegios que se acuerden. La fiscalización técnica, a cargo de autoridad competente, deberá reconocer las condiciones de navegabilidad y habilitación del material de vuelo, instrumental indispensable, instalaciones de infraestructura y del personal navegante. Por último, la capacidad financiera deberá comprobar las condiciones iniciales de la explotación y las posibilidades de proseguir con éxito los servicios.

En nuestro país no se ha efectuado nunca el estudio del plan económico-financiero de las empresas antes de otorgar la concesión, ni se realizó una fiscalización contable permanente para vigilar la marcha de los negocios, a pesar de subvencionar con importantes sumas a las explotaciones aeronáuticas. El Estado puede imponer, y es aconsejable que lo haga, una fiscalización y un sistema uniforme de registros contables, reglamentando la clasificación de las cuentas; obtendrá así resultados reales que pueden, por su homogeneidad, ser analizados en el conjunto

de las empresas. La fiscalización financiera permitirá con toda justicia ajustar las tarifas y determinar la conveniencia o inconveniencia de mantener las subvenciones.

62. - Las concesiones y las subvenciones

Las formas que pueden adoptarse en nuestro país para otorgar concesiones de líneas aéreas están mencionadas en el Capítulo III. Entendemos que, en principio, debe admitirse la concurrencia del capital privado, que la explotación inicial por empresas de economía mixta presenta inconvenientes y con mayor razón si coexisten varias organizadas con regímenes administrativos y financieros distintos.

Creemos, en cambio, que la empresa mixta puede ser una excelente solución para evitar que desaparezcan totalmente las explotaciones que, una vez implantados los servicios, deben liquidar sus negocios por terminación, desistimiento o anulación de la concesión. Tales situaciones pueden aconsejar también continuar la explotación directamente por el Estado; esta última forma no ha merecido, en el proyecto de reglamentación del Dr. Bullrich, toda la atención que a nuestro juicio corresponde.

Si, de acuerdo a la Política Aérea que el Estado adopte resulta necesario reservar determinadas rutas, nada más razonable que ellas sean explotadas directamente. Además, hay que considerar que el Estado podría crear una organización menos costosa que las de

carácter comercial, pués está en condiciones de disponer de un sistema de infraestructura perfecto y coordinado, las amortizaciones de inversiones del activo fijo serían más económicas, no incidiría sobre la explotación ninguna clase de gravámen y el déficit, si lo hubiera, indicaría el importe de la más justa subvención.

En cuanto a la explotación de las rutas no reservadas, para dar incentivos al capital privado -ya sea en la entidad enteramente privada o en la mixta- es necesario que el Estado exprese previamente cuales son los privilegios y la ayuda que está dispuesto a otorgar y qué participación tomará en la organización administrativa y financiera de la empresa. Solamente sobre bases definidas podrá llamarse a concurso para la explotación de cada línea. Igualmente podrán licitarse las líneas cuyas explotaciones hayan sido iniciadas directamente por el Estado, en los casos que éste lo crea oportuno; en estas circunstancias, las condiciones del concurso se ajustarían a las necesidades que determine la experiencia de la explotación.

Desde el punto de vista financiero, la industria del transporte aéreo en nuestro país requerirá indispensablemente la ayuda oficial, pero ella solamente debe acordarse cuando los servicios sean de interés social, político o económico y justifiquen esa participación del Estado. Considerada la oportunidad de acordar subvenciones debe fijarse la medida de la a-

yuda. La subvención permite que el servicio cueste a los usuarios menos de lo que comercialmente vale; por lo tanto, el Estado debe tomar como tope máximo de ayuda financiera, el déficit de la explotación considerando como elemento del costo al interés del capital invertido. En consecuencia, para conocer esa medida máxima es necesario determinar el costo real del transporte y estimar el interés que le corresponderá al capital. Si la subvención se destina a cubrir el déficit de la explotación no puede significar de ninguna manera una inversión en el activo de las empresas ni constituye un capital a favor del Estado, salvo los casos que se estipule o establezca el derecho a una contraprestación en servicios, en el reembolso de las sumas entregadas o en parte de los dividendos.

Si la ayuda directa, en forma de subvención, no lograra en nuestro medio interesar a los capitales privados para la explotación de nuevas líneas aéreas, podría adoptarse como solución, para lograr la constitución de consorcios financieros, la entrega oficial de una prima que asegure una renta fija a los inversores, independientemente de la participación en los dividendos si los hubiere. En tal caso, la administración podría estar a cargo del Estado, del mismo consorcio o de una comisión mixta.

La ayuda oficial cualquiera sea su forma debe favorecer y alentar el desenvolvimiento aeronáutico sin anular la iniciativa del empresario y ser mantenida

hasta que la explotación alcance su autonomía financiera.

63. - El Estado ante las necesidades de la aeronáutica mercante nacional

La aeronáutica mercante nacional necesita que: se sancione una ley sobre la materia; se activen el estudio y la realización de los proyectos de infraestructura; se defina urgentemente la Política Aérea a cumplir; y, se dicten disposiciones para fomentar, en breve término, la constitución y funcionamiento de empresas de transporte aéreo aunque signifique, provisionalmente y por un período de experimentación, establecer regímenes de privilegios.

La aeronavegación comercial, por sus características técnicas y sus dificultades económicas, exige un régimen especial que considere todos sus problemas desde el punto de vista del interés general. Con el dictado de leyes protectoras y concesión de privilegios de estímulo, como lo autoriza nuestra Constitución Nacional (Art. 67, inc. 16), se tenderá al establecimiento de nuevas industrias para lograr la prosperidad, adelanto y bienestar general del país.

— 

B I B L I O G R A F I A

OBRAS GENERALES

- BASTIDE, A. -Accords internationaux et liaisons aériennes intéressant nos pays d'outre mer - Revue Politique et Parlementaire - Paris - Marzo de 1939.
- BIELSA, Rafael -Ciencia de la Administración - Rosario - 1937.
- Idem. -Sobre legislación aérea. La cuestión de la responsabilidad - Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas, Serie 3a. Tomo V, N°3. Año 1936.
- BLOCH-SÉE, A. -La coordination des moyens de transport intérieure en France - Paris - 1936.
- BONOMO Oscar -L'Aviation Commerciale par rapport aux autres moyens de transport - Paris -1926.
- BOUCHÉ, M. Henri -L'Economie du transport aérien en Europe - Sociedad de las Naciones - Ginebra - 1935.
- BULLRICH, Eduardo J.-Régimen y organización de la aeronáutica civil - Buenos Aires - 1938.

- CACOPARDO, Salvato-
re M. -Principes du Droit Internatio-
nal Public applicable aux
transports aériens - Sociedad
de las Naciones - Ginebra -
1930.
- COGLIOLO, Pietro -Codice Aeronautico - Milano -
1931.
- CONSTANTINOFF, Jean -Le Droit Aérien, français et
etranger - París - 1932.
- CORTESANI, Giuseppe -La responsabilitá nel diritto
aereo - Turín - 1929.
- CRESPO, Jorge B. -La Aviación y sus problemas -
Buenos Aires.
- DALISSIER, Alexis -Le Transport Aérien; étude éco-
nomique - París - 1931.
- DIEZ, Manuel María - Régimen Jurídico de las Comu-
nicaciones. (3 tomos).
- GAY de MONTELLA, R. -Las Leyes de la Aeronáutica -
Barcelona - 1929.
- GONZALEZ, Moreno -Guía aeronáutica de aeropuertos
-Buenos Aires - 1939.
- HINRICHSEN, J. -La radio al servicio de la avia-
ción - Anales del Instituto
de Ingenieros de Chile - 1939.
- HUBBARD, Mc. CLIN-
TOCK y WILLIAMS -Aeropuertos - Traducción caste-
llana publicada en La Habana
- 1934.
- KROELL, Joseph -Traité de droit international
public aérien (2 tomos) - Pa-
ris - 1934.
- LOPEZ NAGUIL, Loren-
so -Técnica y economía de los trans-
portes aéreos - Biblioteca Ae-
ronáutica.

- LOZACH, J. -L'Aviation commerciale dans le
proche-orient - El Cairo -
1935.
- LURO CAMBACERES, Ru
fino -Contribución al estudio de la
organización aérea argentina
- Biblioteca Aeronáutica -
1938.
- MANZITTI, J y GON-
ZALEZ LELONG, A. -Jurisdicción competente y legis-
lación aplicable en materia de
aeronáutica civil - Biblioteca
Aeronáutica - 1940.
- OPPIKOFER, Hans -L'aéronautique commerciale inter-
nationale et l'administration
nationale - Ginebra - 1930.
- PAHL, Walter -Les routes aériennes du globe -
Paris - 1937.
- POLLOG, Carl Hanns -Le trafic aérien intercontinen-
tal. Le trafic aérien regio-
nal en Europe. Le trafic aé-
rien regional hors d'Europe.
Revue Economique International
- Marzo, junio, agosto y sep-
tiembre de 1938.
- RIPERT, Georges -L'assurance obligatoire des aé-
ronefs et la Conférence diplo-
matique de Bruxelles de 1938 -
Revue Générale des Assurances
Terrestres - Noviembre-diciem-
bre de 1938.
- ROCCA, Carlo -La navigazioni aerea dal punto
di vista economico - Milano -
1930.
- ROUSSEL, Andrés J. -Le rôle économique de l'aviation
commerciale - Paris - 1937.
- RUIZ MORENO, Isido-
ro (h) -Nacionalidad y matriculación de
aeronaves - Buenos Aires -
1939.

- SALAZAR y ARCE - Los aspectos económicos del transporte - México - 1938.
- SANCHEZ de BUSTAMANTE, Teodoro - La libertad de tarificar en la legislación ferroviaria argentina - Buenos Aires - 1922.
- SIMON, Raúl - Valor comercial de la Aviación Comercial - Anales del Instituto de Ingenieros de Chile - Marzo de 1939.
- SMITH, H. Gerald - Una década de aviación comercial en las Américas - La Revista Económica Sudamericana - Marzo de 1937.
- SOCIEDAD de las NACIONES - Organisation des communications et du transit - Coordination des transports - Resultats de l'enquête entreprise auprès des gouvernements - Ginebra - 1938.
- Idem. - Organisation des communications et du transit - Etudes sur la situation économique, administrative et juridique de la navigation aérienne internationale - Ginebra - 1930.
- TAJANI, Filippo - I trasporti sotto l'aspetto economico. (Segunda edición) - Milán - 1932.
- ZULOAGA, Angel María - Arte y Ciencia de Volar.

FUENTES DOCUMENTALES Y MEMORIAS

ADMINISTRACION GENERAL DE
IMPUESTOS INTERNOS DE LA
NACION

Memorias: años 1939 y
1940 e informes refe-
rentes a 1941

ANTEPROYECTO DE LEY DE AERONAUTICA CIVIL ARGENTINA

Redactado por F. Mendes Gonçalves, Isidoro Ruiz Moreno y Gonzalo A. García.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

Boletines: años 1933 a 1939 e informes referentes a 1940.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS

Memorias: años 1934 a 1940 - Colección de disposiciones vigentes.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA DE LA NACION

Informes presentados al Ministerio de Hacienda: años 1934 a 1940.

DOSSE

Documentation de Statistique et Economique - Año 1937

QUATRIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE LEGISLATION AERARIENNE

Congreso reunido en Mónaco en 1921 - París - 1922.

SOCIEDAD COLOMBO-ALEMANA DE TRANSPORTES AEREOS

Informe de la SCADTA presentado a la Asamblea General, en 1939.

PUBLICACIONES

Biblioteca Aeronáutica (58 tomos) - Boletín de la Biblioteca del Congreso - Trabajos Presentados a las Conferencias Nacionales Aeronáuticas - The Society of British Aircraft Constructors - The Official Aviation Guide of the Airways - The Journal of the Royal Aeronautical Society - Nova Air Revue - International Air Presse Service - Revista Finanzas; publicación especial del mes de diciembre de 1938 sobre "EL TRANSPORTE

AEREO" - Instituto del cemento portland argentino:
Aeropuertos; número 7 año 1941 - Diario "La Prensa"
- Revista "AEROPOSTA" - Union Postale Universelle -
Revista Aerea Latino Americana - Revue Aéronautique
Internationale -



En

Buenos Aires

en

m a r z o

de

1942