

Aeropuertos trasatlánticos terminales

IDLEWILD (NUEVA YORK) Y HEATHROW (LONDRES)

Por FERNANDO GARCIA LAGO

En el aeropuerto de Londres centenares de obreros han estado más de tres años amasando millares de toneladas de hormigón, apisonadas en pistas gigantescas, que son como las arterias de un monstruo de anchura excepcional.

Esto puede citarse, indudablemente, como uno de los mayores esfuerzos constructivos del siglo, y han acudido a inspeccionarlo técnicos de muchos países. Los trabajos continúan con tanto tesón, que lo ya hecho sólo atrae una atención pasajera.

Toda esta actividad dependió de la necesidad de construir un aeropuerto terminal, de acuerdo con las exigencias del tráfico aéreo moderno, y es digno de observarse que Gran Bretaña y los Estados Unidos, los dos primeros países en la Aviación comercial, han llegado a las mismas conclusiones generales con respecto al proyecto, tamaño y equipo de esos terminales.

Idlewild, que ha de atender las necesidades de Nueva York, ocupará 1.985 hectáreas. El aeropuerto de Londres, cuando esté terminado, tendrá una extensión de 1.863 hectáreas.

Ambos países dispondrán en un principio de seis pistas y tendrán la estación terminal en el centro del campo. El coste final de los dos proyectos es inseguro; pero en ambos casos las cifras se aproximan a unos 25 millones de libras esterlinas.

La inversión de una suma tan elevada implica una previsión muy grande si estas gigantescas Empresas han de atender no sólo las necesidades actuales, sino las futuras.

Resistencia de las pistas.—Ha sido especialmente necesario procurar que las pistas puedan resistir todos los desarrollos previsibles de la Aviación.

Los técnicos del Reino Unido y de Norteamérica han admitido 136.200 kilogramos

como límite del peso total probable de cualquier futuro aeroplano.

Esta cifra está muy por encima de la carga completa del enorme aparato "Brabazón"; y el Ministerio de Aviación Civil británico, añadiendo un buen margen, ha hecho que las pistas del aeropuerto de Londres puedan admitir—sobre cuatro ruedas—una carga de 163.500 kilogramos.

Tres de las pistas están ya en funcionamiento, pero queda mucho por hacer.

En cuanto al hormigón se refiere, la labor no puede compararse con la realizada durante la guerra en los campos de aterrizaje, en los que la rapidez era el factor principal.

Como es natural, en el aeródromo de Londres imperan condiciones diferentes de las que se presentan en aquél de Nueva York.

Al construir una pista, primero debe consolidarse perfectamente la base o asiento. Luego pasa una pesadísima máquina que, al avanzar lentamente, extiende el hormigón con un espesor de 20 centímetros, lo uniformiza y lo apisona. Una vez endurecida la superficie, ha de repetirse toda la operación para otra capa superior, esta vez vibrada, de 30 centímetros.

Ha de cumplirse lo estipulado en una especificación cuidadosamente preparada, ya que nada debe comprometer la resistencia de las pistas, que los constructores dicen confidencialmente "que serán eternas".

Hace poco, en el aeropuerto de Londres, trabajaban 1.200 obreros. Ellos y sus antecesores han contribuido a extender más de un millón de toneladas de hormigón.

Una complicación es que los conductores para el alumbrado del aeropuerto han de empotrarse en tal cantidad que debén instalarse 120 kilómetros de ellos.

Más asombroso todavía es el esfuerzo que implica el drenaje. Ha de precaverse, a costa de resolver grandes dificultades, im-

pedir la inundación del aeropuerto, mediante la recogida y evacuación del agua de lluvia que escurre desde las superficies pavimentadas. Para este objeto, a lo largo de los bordes de las pistas se instala una complicada red de tuberías colectoras que llevan el agua a depósitos reguladores contruidos en la periferia del solar.

El objeto de estos depósitos reguladores es admitir una descarga continua y completa, incluso en casos de lluvia torrencial; lo cual impide los daños e inundaciones, permitiendo regular luego la descarga al dirigirla a los ríos vecinos.

Terminación por etapas.—Se ha terminado la primera de las tres etapas de construcción de pistas, integrada por la conclusión de las tres actuales.

La segunda fase, que implica la construcción de pistas dobles en tres direcciones al sur de Bath Road, se espera que durará otros cuatro años.

La tercera fase será la terminación, cuando sea precisa, de otra serie de pistas al norte de Bath Road. En total serían nueve pistas, que, junto con un gran bloque central de edificios, completará la obra.

El acceso a Heathrow ha de ser por medio de un túnel con cuatro direcciones de tráfico. Han de construirse también hangares y cobertizos permanentes, para aparatos y carga.

Simultáneamente con este desarrollo, en el centro del sistema de pistas, han de disponerse facilidades para el movimiento de viajeros y aparatos.

El plan es abrir la zona central hacia fines de 1950 ó a principios de 1951, y tener el doble sistema de pistas en servicio dos años más tarde. La construcción de hangares se prolongará durante ocho años aproximadamente, a menos que se disponga de mayores suministros de materias primas.

En la actualidad utilizan el aeropuerto londinense quince líneas aéreas, pertenecientes a trece naciones.

El aeropuerto de Londres tiene la ventaja de estar situado en un lugar espléndido, con suelo de gravilla. Mientras que en el de Nueva York, al construirse en Idlewild, ha tenido que resolverse el pro-

blema planteado por el aprovechamiento de una gran extensión de terreno pantanoso. Por su situación, tiene una gran zona de sus límites en Jamaica Bay, y la mayor parte del terreno ha tenido que recuperarse a una zona pantanosa marítima.

Otra dificultad con la que se lucha en Idlewild son las nubes de polvo de un trozo de terreno arenoso, elevadas por el viento a una altura considerable. Se espera evitarlas plantando césped en la arena, debidamente acondicionada.

Vigilancia de los vuelos.—Una nueva idea americana ha sido la construcción de un espigón que se adentra unos 750 metros en el agua de Jamaica Bay y que tiene por objeto proporcionar a los pilotos luces de señales de entrada al aeródromo.

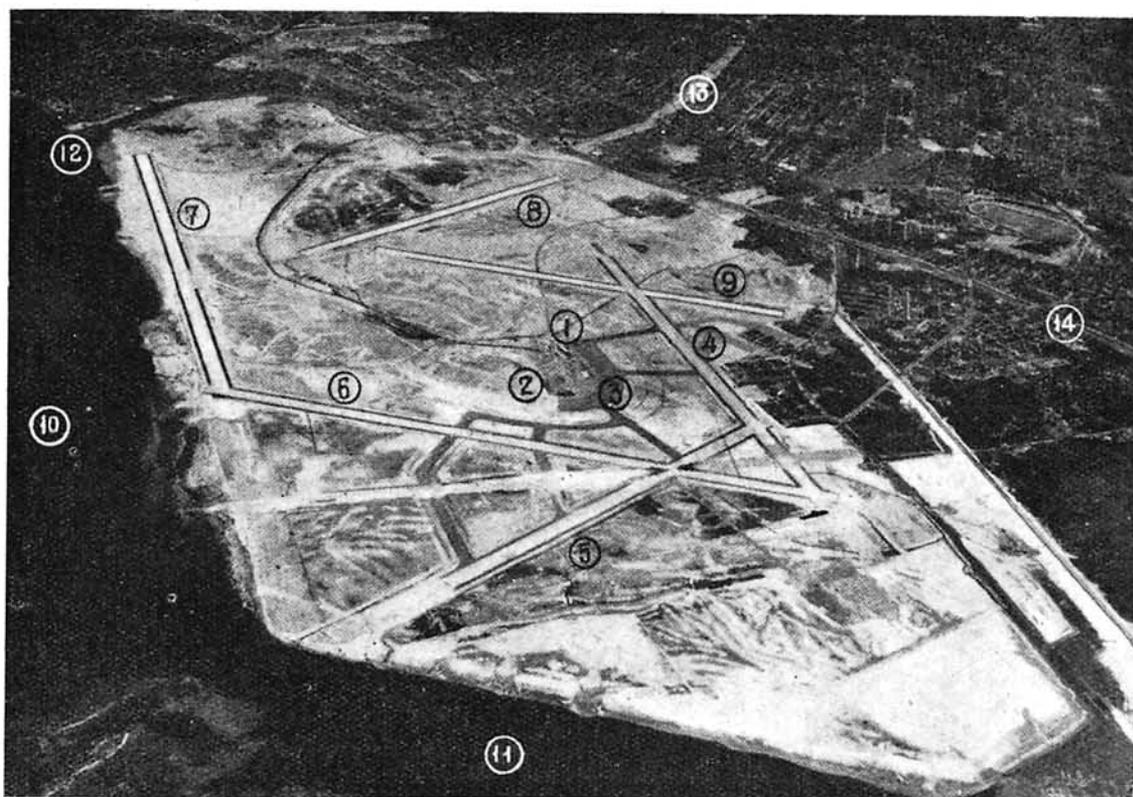
Como en el aeropuerto de Londres, habrá edificios terminales en el centro del campo. Aparte de los destinados a fines burocráticos, el proyecto americano incluyó un hotel a prueba de ruidos, campo de deportes y un gran vestíbulo para Exposiciones.

El propósito de Nueva York es hacer de su aeropuerto un centro social atractivo, con grandes terrazas de observación para el público que vaya a ver volar; parque de recreos, cinematógrafo, campos de tenis y piscina de natación.

Idlewild está a unos 24 kilómetros del centro de la ciudad. El acceso al centro del aeropuerto se logra por medio de un camino en trinchera que enlaza la carretera general con los edificios terminales, en la actualidad a punto de terminarse. En algunos puntos, lo cruzan en puente las pistas de rodaje.

Idlewild, en estos momentos, está mucho más atrasado que el aeropuerto de Londres, aunque los trabajos se empezaron en 1941. Están terminadas tres de las pistas; otras tres se concluirán pronto.

Resulta sumamente necesario este aeropuerto, pues se comprobó que a los pocos meses de abrirse el de La Guardia, construido en 1939, resultaba ya pequeño. En la actualidad, este de La Guardia trabaja con un cincuenta por ciento de exceso sobre su verdadera capacidad. Sin embargo, el traslado completo a Idlewild tardará todavía bastante, ya que falta por realizar una gran cantidad de trabajo.



Vista aérea tomada el 6 de junio de 1948 mostrando las seis pistas terminadas. Pueden verse también los trabajos de afirmado para la nueva pista instrumental V. En dicha vista son: (1) Edificio provisional de la Administración del aeropuerto.—(2) Hangares.—(3) Pista de estacionamiento.—(4-9) Pistas A a F, en sentido de giro de las agujas de un reloj.—(10) Bahía de Jamaica.—(11) Ría de Thurston.—(12) Ría de Bergen.—(13) Autopista en construcción que conducirá al interior del aeropuerto.—(14) Autopista en dirección Este-Oeste.

Aeropuerto Internacional de Nueva York (Idlewild)

Historia y proyecto

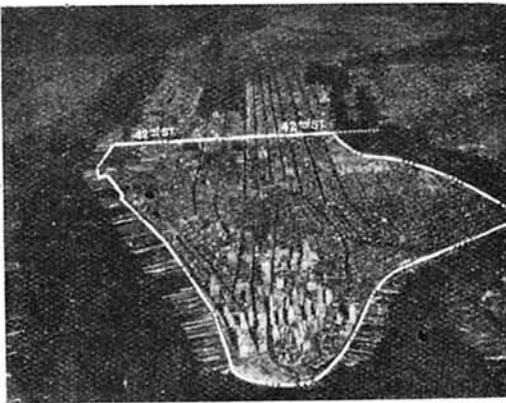
(De *Airports and Air Carriers*.)

Antes de transcurridos dos años de la apertura del Aeropuerto de La Guardia, que en 1939 fué proclamado como el "aeropuerto del futuro", se hizo patente que el tráfico creciente de las diversas Compañías de líneas aéreas no podría continuar dirigiéndose sus operaciones en tierra sobre la superficie del Aeropuerto de La Guardia sólo. Por consiguiente, por las autoridades de la

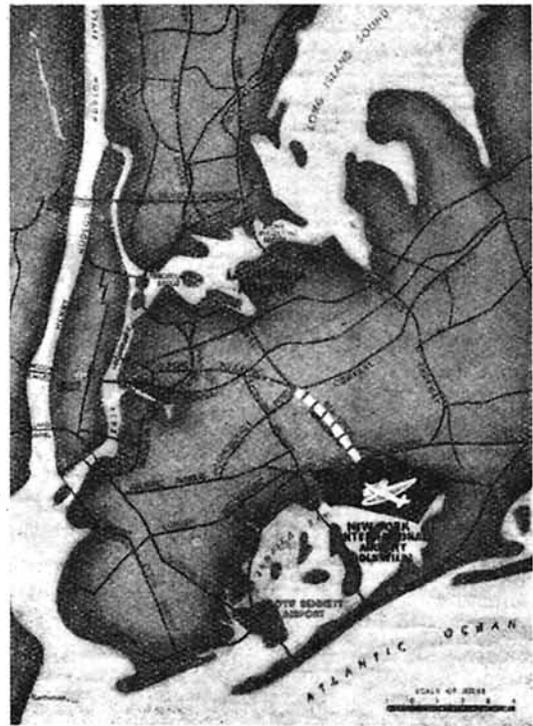
ciudad de Nueva York fué iniciada la búsqueda de una zona adecuada, dentro de los límites de la ciudad, que proporcionara superficie suficiente y la conveniente ausencia de obstáculos en todas direcciones. Finalmente fué escogido el emplazamiento en Idlewild, en la extremidad sudeste del barrio de Queens, y se inició la adquisición de 4.850.000 metros cuadrados en diciembre

de 1941. El lugar está actualmente a treinta y cinco minutos del centro de Manhattan en coche, y estará solamente a veintiséis minutos cuando se completen las conexiones de arterias que ahora están en construcción. La superficie inicial fué aproximadamente doble del tamaño del campo de La Guardia. El 9 de febrero de 1942 la ciudad vendió el campo de Floyd Bennet a la Marina por 9.250.000 dólares, y el producto fué el capital destinado para la construcción inicial de Idlewild.

Cuando las líneas aéreas comprobaron que la ciudad estaba realmente marchando hacia la construcción de un nuevo aeropuerto, las diversas Compañías empezaron a cursar anteproyectos para mostrar sus necesidades futuras. Estos anteproyectos indicaron que los 4.850.000 metros cuadrados, con su primera solución de ocho pistas paralelas, estaban lejos de ser suficientes para proporcionar las facilidades requeridas en el futuro. Como resultado fueron adquiridos 3.520.000 metros cuadrados en abril de 1942, y seguidos por 2.860.000 metros cuadrados más, dos meses más tarde. En julio de 1944 vino el mayor aumento parcial con 5.980.000 metros cuadrados, y fué seguido de 2.285.000 metros cuadrados en mayo y junio de 1945, de 12.140 metros cuadrados en julio de 1946, de 580.000 metros cuadrados en septiembre de 1946 y de 137.500 metros cuadrados en abril de 1948; 210.500 metros cuadrados adicionales serán adquiridos el 1 de enero de 1951, haciendo un total de 19.650.000 me-



Vista aérea de Manhattan, con una línea blanca encerrando una superficie equivalente a la del Aeropuerto Internacional de Nueva York, que es de unos 20 kilómetros cuadrados.



Situación del Aeropuerto Internacional de Nueva York en terreno ganado parcialmente al mar en la bahía de Jamaica. Con trazos blancos se indica la autopista en construcción para facilitar su comunicación con el centro de Manhattan.

tros cuadrados. Afortunadamente, el emplazamiento permitía estas ampliaciones sin ningún riesgo, a causa de la ausencia de obstáculos en todas direcciones, exigida para el vuelo. Indudablemente, es cierto que éste es el único emplazamiento, dentro de los límites de la ciudad, donde tal condición sería posible; y donde ningún obstáculo importante, tal como chimeneas, depósitos de gas o edificios altos, hay en las zonas de vuelo.

Durante el período de desarrollo se hicieron estudios de unas cuarenta o cincuenta soluciones de pistas; los funcionarios de la ciudad fomentaron las soluciones de pistas paralelas, y las Compañías de líneas aéreas propusieron soluciones de pistas tangenciales a la zona de edificaciones.

En enero de 1945 fué presentado al administrador de la C. A. A. (Administración de Aviación Civil) el problema de decidir qué solución se había de construir. En 12 de febrero de 1945 y abril de 1945 se dió

aprobación oficial a la solución presentada por los funcionarios de doce Compañías de líneas aéreas, así como a la de los funcionarios de la ciudad.

El 1 de junio de 1947 la ciudad arrendó el aeropuerto por cincuenta años, y con anterioridad a la fecha citada, la ciudad se había gastado aproximadamente nueve millones de dólares en el terreno y ha completado o contratado obra de mejoras básicas e instalaciones provisionales por valor de 32 millones de dólares aproximadamente.

Tal es la historia del aeropuerto, con excepción de la de su nombre. El Consejo de la ciudad votó llamarlo Aeropuerto del Comandante General Alexander E. Anderson, en honor de un héroe neoyorquino de la Segunda Guerra mundial, en oposición de Aeropuerto del Alcalde La Guardia. Sin embargo, el Comandante General se negó a consentirlo, y se designó con el nombre de Aeropuerto Municipal de Idlewild, y desde que fué cedido en arriendo se designó por el de Aeropuerto Internacional de Nueva York.

PARTIDAS DE OBRA MAYOR Y COSTE TOTAL

	CANTIDADES	
	Gastadas hasta 1/7/1948	Previstas en el proyecto
Relleno hidráulico (15 por 100 de áridos en el agua bombeada)	47 300.000 m ³	48.600 000 m ³
Desmonte	7.175.000 m ³	7.760 000 m ³
Tubo de hormigón para drenaje (de 20,32 a 183 cm de diámetro)	61,0 km	64,3 km
Tubo para sub-drenaje (de 20,32 a 38 cm de diámetro)	33,8 km	38,6 km
Tubo de barro vitrificado (de 30,48 a 60,96 cm de diámetro).	8,0 km.	8,0 km
Tubo de hierro fundido para conducción de agua (de 15,24 a 30,48 cm de diámetro)	17,7 km	17,7 km
Tubo de acero para conducción de agua (de 76,2 a 91,44 centímetros de diámetro)	20,9 km	20,9 km
Pistas de hormigón reforzado (30,48 cm de espesor por 60,96 metros de anchura)	244 000 m ²	285.000 m ²
A, 2.438,4 m; B, 1.828,8 m; C, 2.499,36 m; D. 2.895,6 m; E, 1.828,8 m; F, 1.981,20 m; V, 2.423,16 m.		
Hormigón reforzado para la carretera de acceso de Van Wyck.		12 230 m ²
Cantidad total de cemento	150.000 t	170 000 t
Hormigón para los pasos inferiores.	27.450 m ²	31.160 m ²
Hormigón en otras estructuras	170 500 m ²	186.500 m ²
Pavimento asfáltico (pistas de rodaje: 304,8 m de anchas; contrafuertes de las pistas de despegue, 15 m de ancho. Caminos diversos)	824 000 m ²	950 000 m ²
Acero para refuerzos	12.350 t	13 850 t
Acero para estructura de puente... ..	1 545 t	1 545 t
Conductores eléctricos (de 38,1 a 127,0 mm. de diámetro)	510.000 m	546 000 m
Cable eléctrico, todos tamaños	408 000 m	417.000 m
Campo de hierba, para fijación de la arena	17.400.000 m ²	19.400 000 m ²
Importe (incluido terreno y edificaciones previstas en el proyecto)	61 248.703 dólares	165.000.000 dólares