

Aeroparque

Por Leandro Popik / Santiago Rivas

Desde antes de su construcción, la ubicación del Aeroparque Jorge Newbery significó un tema de discusión para la Ciudad de Buenos Aires. A pesar de la resistencia que existía en ese entonces, en 1947 se construyó la primera pista y en 1949 ya operaba normalmente. Con el tiempo el aeropuerto creció y la ciudad se adaptó a él. De todas maneras, la ubicación siempre significó un obstáculo para su crecimiento.

Con la desregulación del transporte aéreo que comenzó a fines de los años '80, la aviación comercial volvió a un desarrollo similar al que había tenido hasta la crisis del petróleo, diez años antes. Esta desregulación alcanzó también a nuestro país ya partir de entonces nuevas empresas aparecieron y las que ya existían crecieron de una manera impensada anteriormente. De las existentes, Aerolíneas Argentinas y Austral, ahora en manos privadas, ampliaron sus flotas; Lapa pasó de tener dos turbohélices Saab 340 de treinta plazas a unos quince Boeing 737, dos 757 de 150 plazas; y Líneas Aéreas Entre Ríos empezó a viajar a Buenos Aires desde Paraná. Además, aparecieron Pilmaiken, Cata, Dinar y Southern Winds, a las que se sumaron por un tiempo Andesmar, Lawsa, y otras empresas menores, algunas especializadas en carga.

Entre 1989 y 1999, el Aeroparque tuvo un crecimiento del 60 por ciento en cuanto a los movimientos de aeronaves y del 82 por ciento en cuanto a pasajeros, lo que se tradujo en un congestionamiento de los vuelos. Este congestionamiento, por las dimensiones de aeroparque, significa que la estación aérea está cerca del colapso. La capacidad máxima de Aeroparque es de ocho millones de pasajeros y de 180 mil movimientos por año (despegues o aterrizajes) y con el crecimiento actual ya hay más de seis millones de pasajeros y 140 mil movimientos. Por la ubicación que tiene, no existen posibilidades de ampliarlo manteniendo las

recomendaciones de seguridad que establece la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional). Por este motivo a principios de los 90 se planteó el traslado a una nueva ubicación y desde entonces fueron muchas las alternativas que se tuvieron en cuenta.

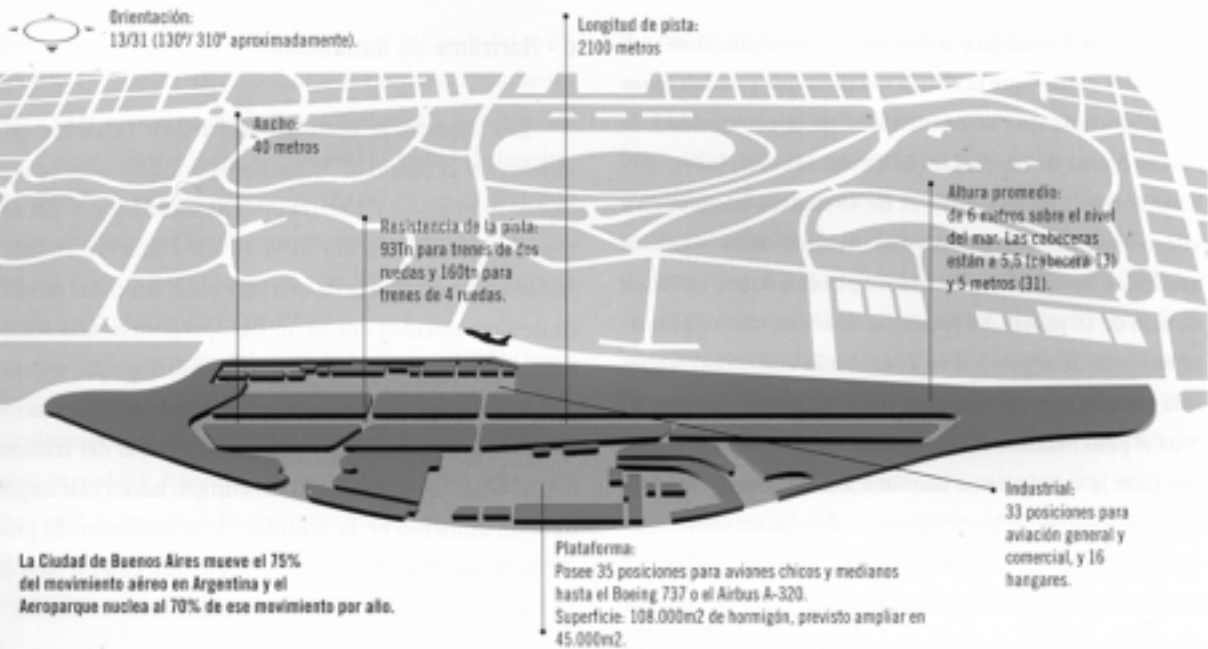
Crterios para pensar soluciones

Antes de establecer cuales son las distintas soluciones posibles, hay que analizar cuales son los problemas principales del aeropuerto: la seguridad y la operatividad.

1) LA SEGURIDAD

El factor de la seguridad es el más importante a la hora de definir las operaciones. La aviación se ha convertido en el medio de transporte más seguro del mundo gracias al constante énfasis que se pone en la seguridad. Según el informe anual de la OACI, en el 2000, de los más de 1.500 millones de pasajeros transportados en vuelos comerciales, menos de mil perdieron la vida en accidentes o incidentes. La ubicación de la terminal aérea dentro de la ciudad genera algunas limitaciones en cuanto a seguridad como son la altura de los obstáculos cercanos a la pista como edificios o antenas, la ubicación de la avenida costanera, a muy corta distancia de la pista y las calles de rodaje, la estación de servicio Esso en la cabecera sur, el restaurante Cló Cló en la cabecera norte, Parque Norte, Punta Carrasco, Costa Salguero y otros lugares que están en las proximidades y que afectan a la seguridad de las operaciones o que por su cercanía pueden ser afectados por cualquier accidente que ocurra en Aeroparque. La longitud de la pista (2100 metros) y la cercanía de la reja perimetral y la avenida costanera no brindan la seguridad suficiente para que una aeronave con fallos en el despegue pueda frenar con seguridad (caso ocurrido en el accidente de Lapa del 31 de agosto de 1999). Además, el sobrevuelo de zonas urbanas en la apro-

Datos del Aeroparque Jorge Newbery

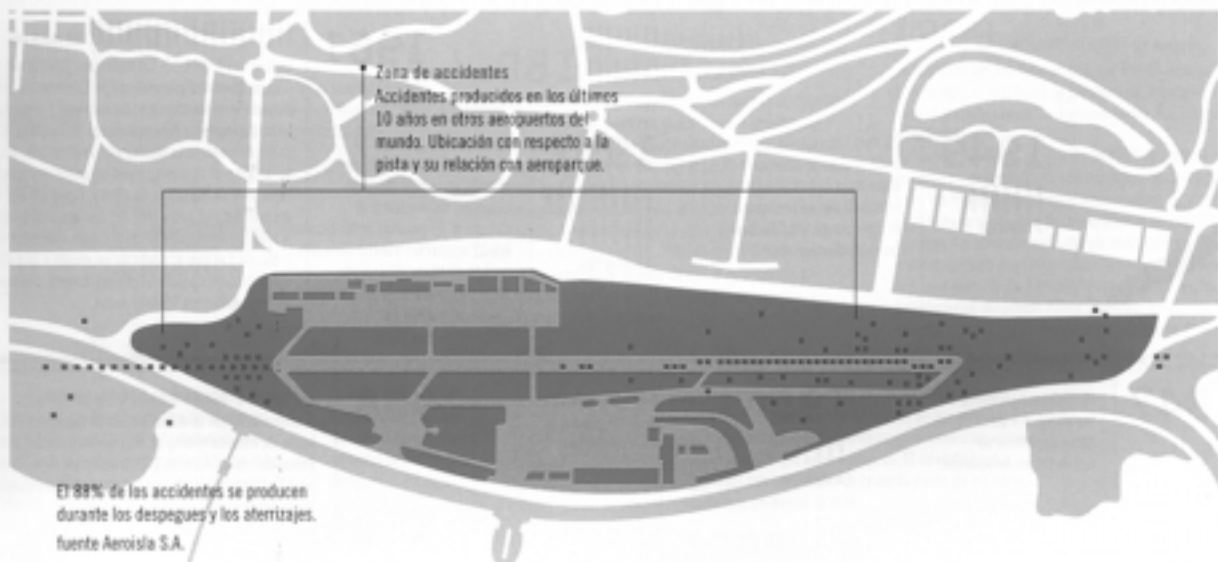


Calles de rodaje de 23 metros de ancho.	Terminal de carga: no tiene	Terminal de pasajeros: De 23.000m ² con ampliación en curso que llegará a un total total de 56.000m ² .	Terminal de Catering: 1000m ² de terreno ocupado.	Planta de combustible: De 12000m ² con tres proveedores y 2.880.000lts de capacidad.	Estacionamiento: Para 900 vehículos de 40.000m ² con ampliación multinivel de 35.000m ² para 1000 puestos.
--	------------------------------------	--	---	--	---

Limitación: Las aeronaves clase D (más de 36m de envergadura, por ejemplo el Boeing 757) tienen limitaciones. La operación de aparatos mayores (Airbus A-310, Boeing 767) está autorizada solamente para casos de emergencia, como alternativa de Ezeiza o en casos especiales.	Movimientos por año: 146.000	Terminal de aviación general: De 750m ² . Terminal VIP (militar) de 1000m ² .
	Movimiento de pasajeros: 6 millones.	

Promedio mensual de operaciones: 13.582 movimientos. Máximo: 14.780 / Capacidad máxima mensual: 14400.
 Capacidad diaria: 480 / Capacidad anual: 172.800 / Entre las 06:00 y las 22:00 están permitidos 25 movimientos horarios / Entre las 22:00 y las 06:00 10 movimientos horarios.
 La cantidad de pasajeros por año en 1999 fue de 6.793.388 y 141.853 operaciones de aeronaves. / El factor de ocupación promedio es de 48,62 pasajeros por movimiento.
 En 1954 el factor de ocupación fue de 41,18 pasajeros por movimiento.

Accidentes en Aeropuertos



ximación deja poco margen para un escape en caso de una emergencia durante la fase de aproximación final y aterrizaje. Una falla en los instantes posteriores del despegue o en la fase final de aterrizaje que genere una situación de emergencia puede provocar un accidente sobre la zona del Punta Carrasco, Costa Salguero o Parque Norte.

Un dato importante a tener en cuenta es que la mayoría de los accidentes en el mundo se producen durante el despegue y el aterrizaje. Según la Estadística Mundial de accidentes de Aviones Comerciales de Transporte Jets por Fase de Operación durante el período 1958-1995 elaborada por Mc

Donnell Douglas Corporation (hoy Boeing), el 88 por ciento se producen en estas etapas del vuelo.

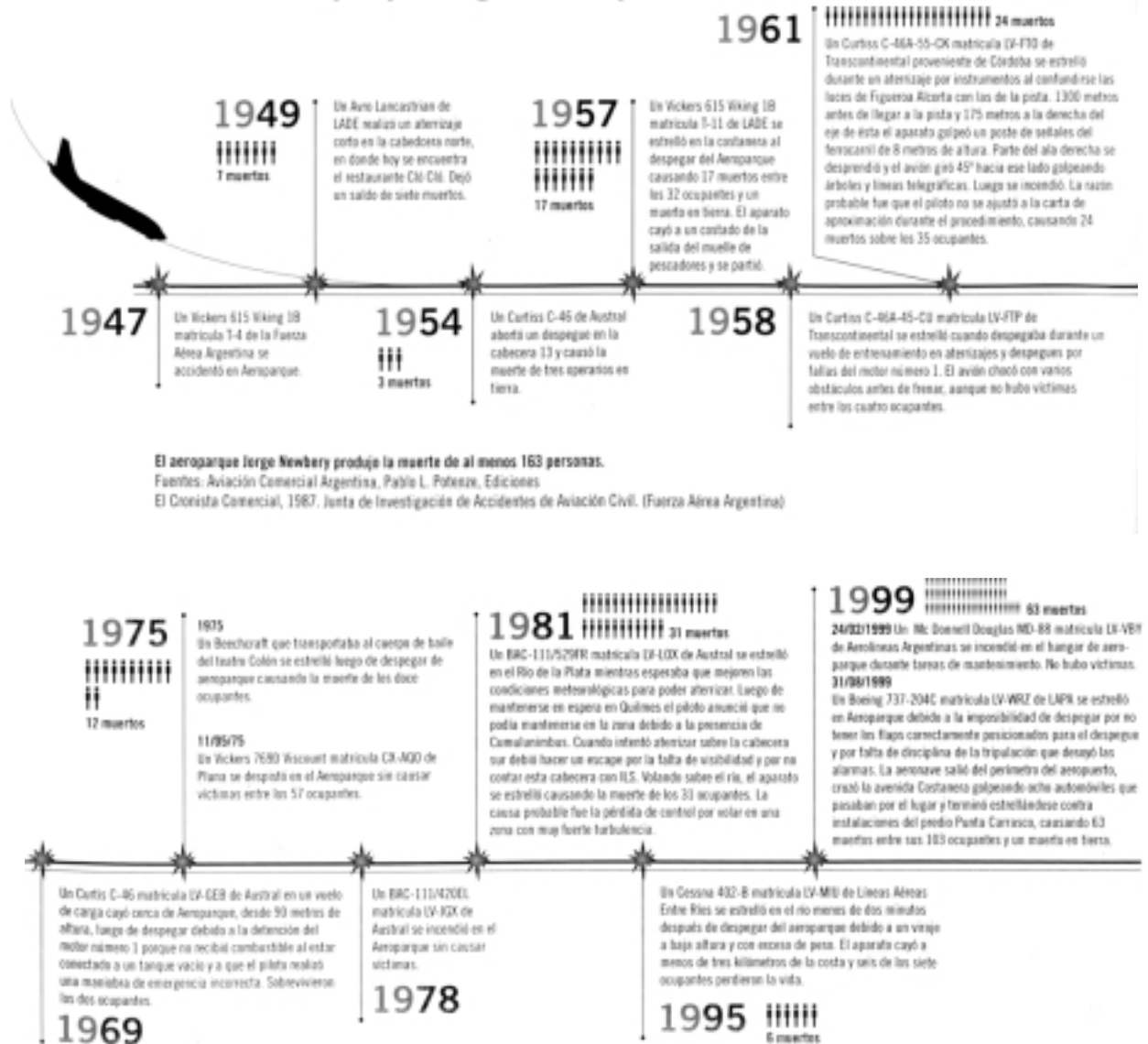
Construcciones aledañas que afectan a la seguridad

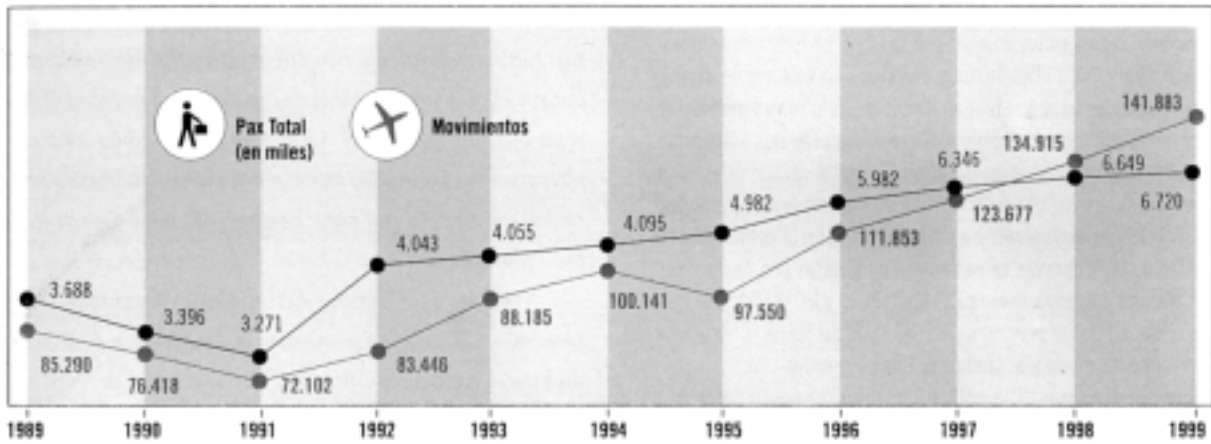
La existencia de dos estaciones de servicio (EG3 y Esso) en las proximidades afecta seriamente a la seguridad en la operación del aeródromo. La Fuerza Aérea Argentina ya alertó varias veces sobre este tema al Gobierno de la Ciudad y a las empresas interesadas.

Durante la 30 Reunión Regional de Navegación Aérea para las Regiones Caribe y Sudamérica de la OACI realizada en Buenos Aires en octubre de

1999 se requirieron diferentes elementos para el Aeroparque, de los cuales solamente no cumplía con la clave 4D para las aeronaves que pueden operar y que debe llevarse el ancho de pista a 45 metros. Los límites de la plataforma deben contemplar que las aeronaves no sean obstáculos a la franja de pista, lo que no se puede alcanzar en el actual emplazamiento. Tampoco puede alcanzarse la operación sin restricciones de aviones tipo B-757. La separación entre la pista y la calle de rodaje debe ser mayor, con puntos de espera en rodaje, lo cual tampoco puede alcanzarse.

Accidentes en el Aeroparque Jorge Newbery:





2) FACTORES OPERATIVOS

a - Limitaciones

De acuerdo con las recomendaciones de la OACI en el Anexo 14, ubicación de aeródromos, y Anexo 16, Medio Ambiente, el Aeroparque Jorge Newbery tiene diversas limitaciones en su operación, que se complicarán en el futuro. Las principales limitaciones están en cuanto a obstáculos, niveles de ruido, saturación (cantidad de movimientos dentro de determinado espacio) y horizonte de desarrollo nulo (imposibilidad de ampliarse para hacer frente a la saturación).

b - Aeronaves

La primera limitación es la de las aeronaves que pueden operar. Actualmente el aeroparque responde a la codificación 4C de la OACI (Aviones tipo Boeing 737 de alrededor de 125 plazas), aunque sería necesario llevarlo a la clave 4I (aviones tipo Boeing 757 de 200 asientos), de acuerdo con los últimos trabajos de planificación de navegación aérea.

La habilitación que posee permite la operación limitada de aeronaves Clase D (más de 36 metros de envergadura como el Boeing 757). Esta limitación se hace evidente en la plataforma de estacionamiento, donde la operación de más de un avión de este tipo dificulta mucho la operación de otros (Lapa nunca operó con sus dos Boeing 757-200 simultáneamente en la plataforma de aeroparque). Además, la edificación del taller del Museo Nacional de Aeronáutica se encuentra cerca de la calle de rodaje y la puntera del ala de un Boeing 757 queda a muy corta distancia. Algo similar ocurre con la operación de aeronaves Boeing 707 (ocasionalmente operan aviones de la Fuerza Aérea de este tipo), Airbus A-310 (Aerolíneas Argentinas realizó algunos vuelos desde Aeroparque con estos aparatos, aunque prácticamente vacíos y con poca carga de combustible) y Boeing 767 (LAPA realizó la presentación de este avión en el Aeroparque).

El ancho de la pista (40 metros) restringe el giro de 180° de aeronaves cuya base de ruedas y condición de maniobra

requiere condiciones mayores (en 1996 se despistó un MD-93 de Aerolíneas cuando intentó un giro de este tipo). La calle de rodaje no cumple con la distancia mínima de alejamiento del eje de la pista, dificultando la operación simultánea de la pista y la calle de rodaje; la avenida costanera tampoco lo cumple. La franja de pista debe extenderse a 150 metros del eje de la pista a los costados y en las cabecezas. En ese espacio no debe haber ningún tipo de objeto, salvo los necesarios para la navegación aérea.

La plataforma se encuentra saturada en cuanto a su tamaño y es imposible su ampliación futura, limitando la cantidad y tamaño de las aeronaves, la operación de rampa y la maniobra tanto de las aeronaves como de los equipos de apoyo terrestre.

La OACI establece diferentes recomendaciones en las cuales define que la altura máxima que pueden tener los obstáculos que se encuentran en la proximidad de las cabecezas de las pistas (edificios, árboles, luces, carteles, torres, antenas, etc.) es de 45 metros hasta cuatro kilómetros del aeropuerto (en Buenos Aires significa que hasta Parque Centenario no pueden haber edificios de más de 15 pisos). La presencia de obstáculos origina limitaciones de seguridad en cuanto a la visibilidad requerida para la operación segura del aeropuerto. Además limita el peso máximo al despegue de las aeronaves que operan (con la consiguiente disminución de la carga paga) y puede imposibilitar la operación de algunas aeronaves. Aeroparque tiene 197 obstáculos que generan limitaciones a la operación. Según el Ingeniero Manuel Tanoira, director de Aeroisla SA, en el puerto hay grúas de 85 metros de altura cuando están en reposo y se necesitan grúas de 95 metros para que el puerto se desarrolle. Según aclara, estas grúas no fueron denunciadas ante la Fuerza Aérea.

Además, otros limitadores son los circuitos de tránsito de aeronaves (donde esperan antes de aterrizar), que deben realizarse solamente por el Este para no volar sobre la ciudad.

Los pilotos deben poseer licencia de piloto comercial (no están habilitados pilotos privados) y no pueden operar aeronaves monomotores (excepto en algunas excepciones).

c - Horizonte de Saturación.

Este aspecto se mide por diferentes variables, que pueden ser la cantidad de pasajeros por año o las operaciones (despegues y aterrizajes). Las instalaciones del aeropuerto y su ubicación influyen directamente en estas variables. La existencia de una sola pista, sin calles de salida de alta velocidad que permitan operaciones más seguidas, las limitaciones en cuanto a plataforma, que restringen la cantidad (35 posiciones como máximo para aeronaves de gran porte que constituyen el 62% del tránsito del aeródromo) y el tamaño del edificio hacen casi imposible un aumento en la cantidad de operaciones. El promedio mensual es de 13.582 movimientos, con un pico de 14.780 mientras que la capacidad máxima es de 14.400.

3) ASPECTOS AMBIENTALES

a - Ruido

Si bien está habilitado para operar las 24 horas, entre las 00:30 horas y las 5:30 las operaciones deben realizarse con aviones de bajo nivel de ruido, excepto vuelos sanitarios oficiales o emergencias. Entre las 22:00 y las 08:00 no pueden hacerse pruebas de motores.

Los vecinos del Aeroparque que viven en Barrio Norte, Recoleta, Palermo, Belgrano, Núñez, Vicente López, y Olivos se quejan constantemente por el ruido de los aviones además que en las cercanías del aeropuerto resulta insoportable el ruido cuando pasa algún avión. Recordemos que a unos 700 metros se encuentra la Ciudad Universitaria, donde se concentran

hasta 10.000 alumnos simultáneamente y donde los profesores deben esperar a que pasen los aviones para continuar con las clases porque éstos pasan a sólo 100 metros de altura.

La DNA (Dirección Nacional de Aeronavegabilidad) establece que a partir del 31 de diciembre de 2003 no podrán matricularse aviones que no cumplan con el capítulo III (menos nivel de ruido) y desde el 31 de diciembre de 2005 deberá comenzar el reemplazo de las aeronaves existentes y no podrá volar más ninguna aeronave nacional o extranjera que no cumpla este requisito en el país a partir del 31 de diciembre de 2010.

b - Relación ciudadano- rí

La Ciudad de Buenos Aires es tal vez el único centro urbano del mundo

Altura a la que vuelan los aviones sobre distintos lugares de paso en su aproximación:



Aviones ruidosos

Uno de los principales problemas del Aeroparque es el ruido que generan los aviones. En muchos lugares de la ciudad el impacto sonoro es de tal magnitud que resulta insoportable. La cantidad de vuelos en las horas pico empeora la situación. El problema principal radica en los aviones que se usan, no todos los aviones generan el mismo nivel de ruido. Hoy todos los motores de aviación son diseñados para que tengan menor impacto sonoro porque las recomendaciones para operación, que en los próximos años serán normas, así lo exigen. Argentina se caracteriza desde hace mucho en tener flotas viejas y ruidosas, con su máximo exponente en los BAC 1-11 que Austral retiró a partir de 1995. En la actualidad, las flotas de las empresas aéreas están compuestas por: Aerolíneas Argentinas y Austral, Boeing 737-200,

DC-9 y MD-83/8 que por su antigüedad son muy ruidosos. La privatización de la compañía preveía el reemplazo de la flota, lo que no sucedió. Dinar opera aviones OC-9 y MD-83, mientras que Lapa posee una mezcla de Boeing 737-200 y 137-700. Las dos variantes de 737 son casi iguales exteriormente, pero el —700 posee nueva tecnología, incluyendo motores con muy bajo nivel de ruido, el plan de la compañía era reemplazar toda la flota de aviones viejos. Además tiene dos Boeing 757-200 que generan poco ruido. Southern Winds, opera reactores Regional Jet con nueva tecnología y bajo nivel de ruido, mientras que los demás aviones comerciales son turbohélices, cuyo impacto sonoro es mínimo. Aviones comerciales que usan el aeropuerto en capítulo II (más ruidosos): 62%. En capítulo III: 38%

que teniendo un costa de las características que tiene, siempre le dio la espalda. Buenos Aires siempre creció lejos del Río de la Plata y hoy es hora de que los ciudadanos tengan la posibilidad de recuperar la costa. Trabajos en ese sentido se efectuaron en la zona Norte del Gran Buenos Aires y en la Costanera Sur. La Costanera Norte, en cambio, apenas fue objeto de algunas mejoras. Si se agregan más rellenos, la ciudad puede perder nuevamente este espacio mientras que si el Aeroparque se va, se ganan cien hectáreas de espacios verdes. Estos dos puntos deben tenerse en cuenta a la hora de definir los aspectos am-

bientales y la relación del aeropuerto con la ciudad y de los habitantes con el río.

Qué queremos del Aeroparque

Por todos los motivos antes expuestos, es necesaria una solución rápida al problema del aeropuerto de Buenos Aires, pero antes debe definirse un tema más importante, que es cuál es la función que debe cumplir el aeroparque dentro de nuestro Sistema Nacional de Aeropuertos. Según el brigadier mayor Horacio Oréface, Comandante de Regiones Aéreas de la Fuerza Aérea Argentina (FAA), "a partir de que la FAA deja de fijar políti-

cas y pasa a la Subsecretaría de Transporte Aerocomercial la política fue la no política y eso genera algún tipo de problemas, porque el planteo no es si el Aeroparque sí o no, sino el Aeroparque para qué. Y el Aeroparque surge como una respuesta a una política aerocomercial interna del país ¿Queremos un Aeroparque para Boeing 747, para Cessna 182 o para monomotores?"

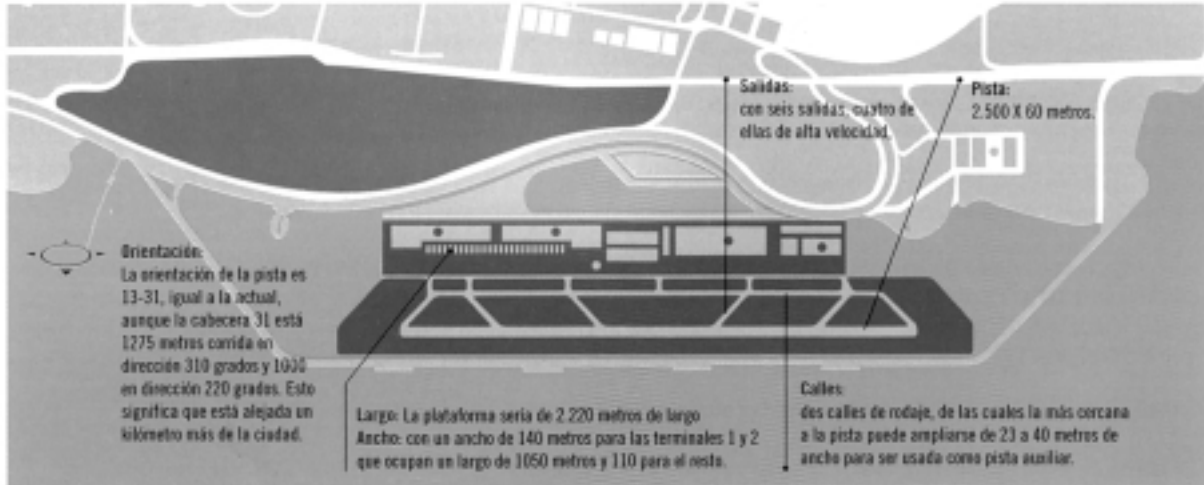
Además de Oréface, Aeropuertos Argentina 2000 (AA200), las compañías aéreas, la Asociación de Pilotos de Líneas Aéreas, el ORSNA y la Asociación de Personal Técnico Aeronáutico creen que es necesario fijar como se desarrollará el transporte aeroco-

Proyecto de relleno costero:

Este proyecto fue presentado por el Estudio AFFZ (Amato- Ferluga- Ferluga- Zarategui) y al revés de la aerisla, se dedica más profundamente al aeropuerto que se construirá que a la forma de construir el relleno, aunque afirman que el método será el mismo de la aerisla, por refutado. El 29 de marzo de 2001 fue presentada una revisión teniendo en cuenta la solicitud por el Gobierno de la Ciudad, luego del convenio firmado con el Gobierno Nacional. En esta revisión se replantearon las lagunas reguladoras, con lo cual se debió achicar la pista que en un principio era de 2.900 metros de longitud.

Financiación:

La construcción durará unos 4 años y en ese tiempo el Aeroparque podrá seguir operativo, con un costo previsto, solo para el relleno y las instalaciones, de 347.107.000 dólares. Por el momento no hay un cálculo del costo de las lagunas y la costanera, pero la obra total del aeropuerto alcanzaría un costo similar al de la aerisla.



Operatividad: Las aproximaciones se harían en la fase final sobre el río, pero seguirían sobrevolando la zona norte de la ciudad. De esta forma prevé que sea operativo las 24 horas para aviones categoría II y III. En cuanto al tamaño, podrá operar aeronaves de categoría 4E de la OACI (hasta 65 metros de envergadura) aunque puede replantearse

para 4F (65 a 80 metros de envergadura). Así, podrá servir de alternativa a Ezeiza para aviones de fuselaje ancho. El equipamiento para ayudas en la aproximación será un ILS /OME (Sistema de aterrizaje instrumental, para operaciones con poca o nula de visibilidad) en cada cabecera, VOR y radar. Según los cálculos de los proyectistas, podrá operar

un Boeing 747-400 con 421 pasajeros en vuelo hasta Lisboa con reservas de combustible y 30° de temperatura o un Airbus A-340-300 con 295 pasajeros hasta San Francisco en las mismas condiciones. También se ha proyectado el edificio de la terminal, con 24 mangas de embarque y estacionamiento para 6.000 autos.

Infraestructura: Permite la continuación de la autopista Illia, le devuelve a la ciudad todo el predio del aeroparque y mantiene la costanera, creando una nueva alrededor del relleno. Se prevé la construcción de una conexión con el tren y la línea D de subterráneos (con una línea desde Plaza Italia). Prevé comer las tomas de Aguas Argentinas hasta una ella que se creará en el río donde se saque la arena para el relleno. En cuanto a las lagunas reguladoras, plantean realizar una para cada uno de los arroyos, Maldonado, Vega y Medrano, con un canal de acceso al embarcadero del Club Universitario Buenos Aires, que se encuentra entre los dos últimos. Los lagos deben tener un nivel inferior al 0 del río para liberar el escurrimiento de aportes pluviales, llevando el agua al río a través de un sistema de compuertas y bombas. Además de las tres lagunas, proyectan una laguna media de interconexión entre la laguna del Vega y la del Maldonado. De esta manera habrían 134,82 hectáreas de lagunas. Manteniendo los lagos a un nivel -2 metros el 0 del río, podrá almacenar casi 6,5 millones de metros cúbicos de agua hasta llegar al nivel +1,5 del río, lo que equivale a una lluvia de 101,63mm en el 50% de la cuenca de los tres arroyos durante una hora.

mercial y luego definir que se hará con el aeropuerto.

Según aclaran en la Subsecretaría de Transporte Aerocomercial, existe una política aerocomercial, lo que no hay es una política aeronáutica. Hoy existen tres organismos que tienen injerencia en el transporte aerocomercial: la Fuerza Aérea, a través de Comando de Regiones Aéreas, fija las políticas en lo que se refiere al tránsito aéreo y seguridad, el ORSNA en cuanto a los aeropuertos y la Subsecretaría de Transporte Aéreo en las rutas y frecuencias de las empresas. El problema radica en que no hay coordinación entre los tres sectores y así es muy difícil trabajar, ya que a veces la infraestructura de los aeropuertos no se adecua al tránsito aéreo o a las frecuencias de los vuelos o viceversa.

Según afirma un funcionario de la Subsecretaría, se está trabajando para que próximamente se cree un orga-

nismo que dirija a estos tres y coordine los trabajos, algo así como una Dirección Nacional de Aviación Civil, algo que los operadores piden desde hace muchos años.

Definiendo cual será la función del Aeroparque, podemos definir el tamaño que necesitamos y entonces la ubicación más óptima. Como ejemplo, el Brigadier Oréfice plantea: "Supongamos que establecemos que en el Aeroparque solamente van a operar aeronaves a turbohélice. Los aviones a reacción no operarán por la polución sonora y el largo de la pista. En ese caso no tengo por qué hacer una obra mayor. La pista de aeroparque tiene el mismo largo que el aeropuerto de La Guardia en New York. La pista de aeroparque ¿es larga o es corta? Depende de para qué tipo de avión. El problema pasa porque si dejamos una pista sola se satura con la cantidad de aterrizajes y despegues. La limitación actual es que la platafor-

ma no puede absorber los 180.000 movimientos anuales y de esta forma se está limitando el crecimiento de las empresas porque no pueden aumentar sus operaciones. Si una ampliación se justifica se justifican dos pistas, porque dos pistas paralelas dan una capacidad de operación mucho mayor. Si en Aeroparque aterrizan solamente turbohélices puedo colocar un ILS con una pendiente de planeo mayor; porque el turbohélice permite frenar con sus motores en menos espacio y puede absorber esta pendiente. Así alejamos la trayectoria de aterrizaje de los obstáculos que están en el terreno y hay menos ruido. ¿Qué pasa con usar turbohélices para viajar a distintos lugares? Con un turbohélice de Aeroparque a Río Gallegos y otro reactor desde Ezeiza, la gente elegirá en que quiere llegar; en un caso tendrá cinco horas y media y otro caso tendrá tres horas. El usuario va a decidir y va a hacer que la cantidad de movimientos

Puntos a favor y en contra de los tres proyectos ganadores y la ubicación actual de Aeroparque:

	Operativos y Seguridad		Ambientales		Infraestructura urbana	
	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Aeroista 1	Aproximaciones y despegues totalmente sobre el río. Cumple con las recomendaciones de la OACI. No hay obstáculos en el cono de aproximación.	No tiene.	No hay polución sonora ni del aire que afecte la ciudad. Lagunas reguladoras para las inundaciones.	La sedimentación, si bien los proyectistas estiman que no será de gran importancia, puede afectar al río y las inundaciones en la ciudad.	Permite liberar los terrenos de Aeroparque para espacios verdes, y completar la autopista Ilija. Mantiene la actual costanera y permite la realización de lagunas reguladoras. Posibilidad de ampliación.	Alto costo de inversión. Corta vista al río.
Relleño Costero 2	Aproximación final sobre el río. Mayor margen de seguridad que en Aeroparque. Cumple con las recomendaciones OACI pero con algunas limitaciones.	El puerto y la zona norte siguen dentro de los conos de aproximación. Obstáculos en los conos de aproximación, Construcciones aledañas, como Ciudad Universitaria.	Menor posibilidad de problemas de sedimentación. Las lagunas reguladoras están más desarrolladas.	Impacto sonoro y del aire casi igual al actual. Posibles problemas de sedimentación.	Permite liberar los terrenos de Aeroparque para espacios verdes, y completar la autopista Ilija. Mantiene la actual costanera pero se haría una nueva. También permite la realización de lagunas compensadoras.	Alto costo. Solamente es posible ampliarlo con nuevos rellenos, para lo cual hay que rehacer la nueva Costanera. Afecta la relación ciudadano-río.
Ezeiza 3	Cuatro pistas. Cumple con las recomendaciones de la OACI.	Gran congestionamiento del tráfico. Dependencia de un único aeropuerto.	Sin impacto sobre el río ni sobre el centro de la ciudad.	Mayor nivel de contaminación sonora y del aire en los barrios de los alrededores.	Menos costos de traslado. Permite liberar los terrenos del Aeroparque.	Implica la realización de obras de acceso y un tren rápido.
Aeroparque	No tiene.	Limitación por dimensiones, obstáculos, congestiones y construcciones aledañas.	Sin impacto mayor al actual.	Impacto sonoro y contaminación del aire.	Con pocas obras se le puede adecuar, pero restringiendo su operación, al actual.	No tiene posibilidades de ampliación.

baje en Aeroparque y sea una cantidad manejable para la seguridad. Solamente con una política aerocomercial yo he resuelto el problema del Aeroparque y no tengo que construir nada".

Lagunas reguladoras

Ante las constantes inundaciones producidas en la Capital Federal durante las sudestadas por el desbordamiento de los distintos ríos que fluyen entubados bajo ella, el Ing. Abel Fatala, Secretario de Obras y Servicios Públicos del GCBA especificó la necesidad de construir lagunas reguladoras en la desembocadura de Los tres arroyos que están en la zona norte de la Capital. Estos arroyos son el Maldonado, el Vega y el Medrano. Las Lagunas reguladoras funcionan de la siguiente manera: cuando hay sudestada, la crecida del río funciona como tapón para los arroyos y éstos se desbordan en la ciudad generando inundaciones. Como el Río de la Plata por su extensión, funciona como mar, tiene mareas. A través de las lagunas, se mantiene en ellas un nivel igual al del río cuando hay marea baja y cuando hay sudestada se cierran las esclusas para que no entre más agua del río, permitiendo que los arroyos fluyan libremente hasta las lagunas. Además, mediante bombas de achique se puede enviar parte de esta agua al río, para que las lagunas sigan recibiendo el flujo sin desbordarse. Estas ideas pueden adaptarse perfectamente a los dos proyectos de aeropuertos sobre el río.

En caso de que se requiera un aeropuerto para uso nacional y regional, puede construirse un aeropuerto un poco más grande, ya que las predicciones de mercado de Airbus y Boeing especifican que el mercado latinoamericano de aviones de pasajeros crecerá en los aviones de mediano porte y pasillo único, tipo Airbus A-320 y Boeing 737. Estos aparatos hoy pueden operar sin limitaciones en Aeroparque, además son empleados por casi todas las empresas latinoamericanas. El problema en este caso es la saturación y las limitaciones actuales.

Si se quiere un aeropuerto que sirva de alternativa a Ezeiza, para que operen aviones de fuselaje ancho, tipo Airbus A-340 y Boeing 747 o 777, son necesarias una pista y plataforma mayores. En estos dos casos, el Aeroparque y un aeropuerto cercano no cumplen con algunas de las limitaciones ambientales (nivel de ruido) y de seguridad.

Habría que establecer: qué necesidad hay de contar con una alternativa a Ezeiza que justifique una pista grande cerca de la ciudad y el costo que implica. Cuántos pasajeros vuelan en rutas que podrían operar aviones regionales por su densidad y distancia. La necesidad de crear Hubs

(Centros de distribución, desde donde salen vuelos hacia muchos destinos y se pueden hacer combinaciones) en el interior para descentralizar las operaciones en Buenos Aires disminuyendo el tráfico en Aeroparque, ya que muchos pasajeros que llegan lo hacen porque deben pasar por Buenos Aires para ir de una ciudad del Interior a otra.

Al descentralizar los servicios, disminuirá el tráfico de aviones en Aeroparque. Los puentes aéreos con las ciudades del interior se pueden realizar con aviones chicos, que otorgan la posibilidad de ofrecer mayores frecuencias por la cantidad de aviones (una empresa puede comprar más aviones chicos por el precio de uno grande), tiene menor índice de ruido, son más económicos para operar y ocupan menos lugar en la plataforma, permitiendo la operación de más aviones. Además usan menos pista, con lo cual el largo de la pista de aeroparque es suficiente para cumplir las recomendaciones de seguridad.

Permitiendo la llegada de vuelos regionales se puede impulsar la creación de un polo regional de negocios del MER COSUR porque los hombres de negocios que vengan a la Argentina tendrían el aeropuerto cerca de su lugar de trabajo.

La posibilidad de operar con aviones grandes y reemplazar Ezeiza, un aeropuerto que no tiene problemas operativos que no puedan resolverse, solamente traería la comodidad para los usuarios del centro de estar cerca del aeropuerto para vuelos largos, pero en un vuelo de 14 horas no se justifica la inversión para ganar media hora. Un aeropuerto para este tipo de aeronaves necesita una pista de unos 3.000 metros de longitud. Además implica un alto índice de ruido y no deberían sobrevolar zonas pobladas a baja altura. El uso como aeropuerto de alternativa no justifica la inversión, ya que los adelantos que tiene Ezeiza hacen que muy pocas veces quede inoperativo.

El traslado de las operaciones a Ezeiza traería una saturación del espacio aéreo, aumentando considerablemente el riesgo de colisiones y el atraso de los vuelos. AA2000 no tiene una solución clara sobre este tema y según Pablo Godoy, de la Dirección de Asuntos Corporativos de la empresa "cuando se sepa el volumen de vuelos que se tendrá se va a hacer un cálculo de operaciones. Eso se va a plantear cuando haya una solución más concreta".

Otra opción analizada fue la transformación en un aeropuerto de uso ejecutivo, trasladando las operaciones comerciales a Ezeiza. Seguramente no sería autosuficiente económicamente, ya que las aeronaves ejecutivas representan un 19% de las operaciones. Además las tasas que pagan son en relación al peso máximo al despegue.

Mientras que Aeroparque tiene una relación Ingresos/Gastos de 2,81, San Fernando, que opera este tipo de vuelos, genera un 0,15 y es deficitario.

La última opción es limitar los vuelos a aquellos inferiores a los 600 o 650km de distancia. Sólo el 36% de los vuelos está en esa franja y además, muchas de estas ciudades son empleadas como escalas en vuelos a otros destinos más lejanos.

Intereses contrapuestos:

Pilotos: Quieren un aeropuerto alejado de la ciudad, para no tener limitaciones de ningún tipo en la operación.

Empresas:

Concesionario: Aeropuertos Argentina 2000 está a favor de un gran HUB en Ezeiza que concentre todas las operaciones aerocomerciales importantes y mantener tal vez el aeroparque como aeropuerto para vuelos de baja densidad. Dicen que falta una política aerocomercial nacional.

Líneas Aéreas: Lapa, SouthernWinds, Diner y Laer: prefieren la operación cerca de la ciudad por el tipo de rutas que operan, dado que la ubicación en Ezeiza generaría problemas a los usuarios para llegar. Además, puede generar demoras por la cantidad de operaciones, ya que operarían en conjunto vuelos de cabotaje e internacionales. Se oponen al traslado a Ezeiza y están a favor de su permanencia. También piden una política aerocomercial.

Aerolíneas Argentinas y Austral: Se muestran a favor del traslado de las operaciones a Ezeiza porque les resulta más económico. De todas maneras si se cumplen los requisitos de operatividad en Aeroparque no se oponen a dejarlo donde está.

ORSNA: Debe haber más de un aeropuerto y el mejor lugar sería en las inmediaciones de Aeroparque. Está a favor del relleno costero. Falta una política aerocomercial para definir la función del Aeroparque.

Municipios del Conurbano: apoyan el traslado a Ezeiza pero en el caso de Morón quieren discutir el tema regionalmente.

Usuarios: Quieren un aeropuerto que les quede cómodo para llegar y no aumentar los tiempos de viaje al tener que trasladarse desde el centro hasta el aeropuerto. Los usuarios tienen diferentes intereses en el tema, que son los siguientes: Seguridad, en las instalaciones, compañías y aviones. Regularidad de los vuelos y con itinerarios cortos y directos. Proximidad y Facilidad de acceso al aeropuerto en costo y tiempo. Confort del vuelo (incluye al aeropuerto y sus servicios colaterales, el avión y la atención recibida). El perfil de los usuarios engloba a viajantes de negocios, turistas y despacho de mercaderías.

Vecinos: Les preocupa el impacto ambiental (ruido, contaminación del aire) y el sobrevuelo de las viviendas. Tampoco quieren que se pierda la costanera.

Uruguay: Se opone al traslado por razones jurídicas: Las rutas entre Montevideo y Buenos Aires o Punta del Este y Buenos Aires existen de acuerdo a tratados internacionales con rango constitucional.

Pluna: Se opone al traslado porque generaría una pérdida de la demanda del 20% por ser rutas cortas.

IATA (International Air Transport Association): Se mostró a favor de la ubicación actual de Aeroparque pero de acuerdo a las recom. de la OACI

Fuerza Aérea Argentina: Especifica que primero hay que establecer una política aerocomercial y definir para que se quiere el aeropuerto de Buenos Aires. Después se puede plantear la ubicación en función de lo que se decida.

Enrique García Espil, Secretario de Planeamiento Urbano del Gobierno de la Ciudad: Hay que definir el futuro del aeroparque en función del resto de la ciudad, incluyendo el área metropolitana. También deben hacerse los estudios necesarios para analizar las propuestas.

Abel Fatale, Secretario de Obras y Servicios Públicos del Gobierno de la Ciudad: Cualquier obra que se realice en el río debe hacerse en función de la prevención de las inundaciones.

Arq. Heriberto Allende, Consejo del Plan Urbano Ambiental, GCBA: El Aeroparque es una ventaja para la competitividad de la ciudad.

Diputado Héctor Polino, Consumidores Libres: Debe trasladarse a Ezeiza para respetar el contrato de concesión.


Ingeniero Carranza: Asociación Civil Defensa del Pasajero y Usuario del Transporte. Critica a la Comisión 53 y al ORSNA. No está a favor de ningún proyecto, aunque en la audiencia pública opinó que el proyecto de la aeroisla está por encima del relleno costero

Centro Argentino de Ingenieros, Consejo Profesional de Ingeniería Civil, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Facultad de Ingeniería de la UBA: Ante la consulta solicitada por el Gobierno de la Ciudad desaconsejaron seguir operando con el Aeroparque y mientras se encuentra una solución limitar sus operaciones. Sostienen que la ciudad necesita el aeropuerto y que la mejor solución es sobre el río a más de 800 metros de la costa y girado 15° de la orientación actual

Consejo Asesor de Planificación de Infraestructura: Este Consejo fue creado por decreto el 3 de marzo de 2000 para asesorar al poder ejecutivo en la planificación de infraestructura. El 8 de septiembre de 2000 presentaron un informe al Ministro de Infraestructura donde se mostraron a favor de que Buenos Aires cuente con un aeropuerto y que éste debe estar en una aeroisla a 2000 metros del río.

Arquitecto Mario Roberto Álvarez: El relleno costero no servirá porque los aviones sobrevuelan la ciudad, la mejor propuesta es la aeroisla. La comisión 53 no tuvo en cuenta la seguridad, la Fuerza Aérea recomienda hacerla a más de 1300 metros de la costa. No pueden hacerse construcciones cerca y es más seguro.

Ingeniero Aeronáutico Rubén Cafaro, Consultor especializado en aeropuertos. A favor de un aeropuerto sobre una isla artificial en el río. Está a favor de un aeropuerto en la ciudad de Buenos Aires. Dice que el relleno costero es una solución parcial.



Islas artificiales y ampliaciones con rellenos costeros realizados y en ejecución.

Aeroparque Jorge Newbery, construido sobre terrenos ganados al **Río de la Plata**, 127ha. / **Aeropuerto de Brisbane, Australia**, relleno con refutado de 15.000.000m³ de arena realizado en 1981-1983, ampliación de 5.000.000m³ en 1991-1992, en operaciones y con una capacidad de 8 millones de pasajeros por año. / **Aeropuerto de Macao, colonia portuguesa en territorio continental de China**, dragado de 25.000.000m³ y relleno de 35.000.000m³ en 1991-1995. / **Aeropuerto de Marsella, Francia**. Construido sobre terrenos refutados anexos a la costa, con una capacidad de 5 millones de pasajeros por año. / **Aeropuerto Santos Dumont, Río de Janeiro, Brasil**, construido sobre una extensión del mar, con una superficie de 100ha en operación y una capacidad de 2.500.000 pasajeros por año. / **Aeropuerto Galeao, Río de Janeiro**, construido sobre una isla natural ampliada sobre el mar, con una capacidad de 3.000.000 pasajeros por año. / **Aeropuerto de San Francisco, Estados Unidos**. Tiene una extensión de gista sobre una superficie de 200ha rellenadas al lado de la costa, con un movimiento de 32.000.000 de pasajeros al año. / **Aeropuerto J.F. Kennedy, New York**, construido sobre la costa, con una ampliación de 50hs de terrenos refutados ganados al mar y una capacidad de 27 millones de pasajeros por año. / **Aeropuerto de Niza, Francia**, construido sobre una extensión de terrenos ganados al mar, con una superficie de 150ha y un movimiento de 6 millones de pasajeros por año. / **Aeropuerto de Copenhague, Dinamarca**, construido en una extensión sobre el mar, de 250ha y con un movimiento de un millón de pasajeros por año. / **Aeropuerto Changi de Singapur**, sobre terrenos ganados al mar. Fase 1, 300 millones de metros cúbicos entre 1979 y 1983. Fase 2, 115 millones entre 1991 y 1996. Superficie 700ha y una capacidad de 20 millones de pasajeros por año. / **Aeropuerto de Seúl, Corea del Sur**, construido sobre una península de 1500ha. Capacidad máxima de 10 millones de pasajeros por año. Relleno de 172 millones de metros cúbicos. / **Aeropuerto de Honolulu, Hawai**, construido sobre una península artificial con ampliación. / **Aeropuerto de Islandia**, base militar7 civil de 150ha, extensión sobre el mar. / **Aeropuerto Sukarno-Hatta en Jakarta, Indonesia**. Extensión sobre el mar con 5 millones de metros cúbicos realizada entre 1979 y 1983. / **Aeropuerto Internacional de Kingsford Smith en Sídney, Australia**, ampliación en el mar para la tercera pista, relleno de 15 millones de metros cúbicos entre 1992 y 1994. / **Aeropuerto Internacional Haneda, Tokio, Japón**, ampliación de un 30% de su superficie sobre la bahía de Tokio. / **Aeropuerto Internacional de Beirut**, ampliación con relleno de 5 millones de metros cúbicos entre 1995 y 1997 / **Aeropuerto Logan, Boston, EEUU**. Aeroisla ampliada sobre una isla natural existente con una superficie de 800ha y una capacidad de 24.000.000 de pasajeros por año. / **Aeropuerto de Kansai, Osaka, Japón**, aeroisla artificial inaugurada en 1995. Superficie de 510ha y una capacidad de hasta 35.000.000 de pasajeros por año. 208 millones de metros cúbicos, construida entre 1986 y 1994, hoy se está ampliando en espejo al doble. **Aeropuerto de Check Lap Kok, Hong Kong**. La mayor aeroisla construida, con una superficie de 1250ha y una capacidad de 90 millones de pasajeros por año. Dragado de 160 millones de metros cúbicos y relleno de 161 millones. Ejecución entre 1992 y 1996.

La búsqueda de soluciones (1998-2001)

Desde que se creó el Aeroparque existieron proyectos con ubicaciones alternativas. En ese entonces existía el aeropuerto de Pacheco y se empleaban los de Morón y Quilmes en vuelos comerciales. En 1938 se proyectó la primera aeroisla, en el lugar donde hoy se encuentra la reserva ecológica. A este proyecto se sucedieron al menos otros nueve, con diferentes tamaños.

Cuando se comenzó a tratar el futuro del Aeroparque Jorge Newbery, surgió nuevamente la idea de ampliarlo donde está, un relleno costero, una aeroisla, el traslado a Ezeiza, Quilmes, Campo de Mayo y Morón, entre otras.

Actualmente Buenos Aires tiene diez aeropuertos con potencial de desarrollo, sin contar aeroclubes. Sin analizar Ezeiza y Aeroparque los restantes son: el Aeródromo La Plata que por la distancia puede ser empleado para carga aérea, pero no se justifican operaciones de pasajeros, igual que la Base Aérea Militar Mariano Moreno, en José C. Paz, el de Don Torcuato no tiene posibilidades de expansión, al igual que San Fernando aunque pueden absorber la operación de aeronaves de pequeño porte. La Base Aérea Militar

de El Palomar tiene las mismas limitaciones que San Fernando, mientras que Morón, con la pista más larga del país y amplios terrenos, tiene la limitación de sobre volar el centro de Morón que tiene edificios; Quilmes, tiene la limitación del sobrevuelo de zona urbana, la proximidad al centro de Quilmes y la cantidad de obras necesarias para su uso intensivo como aeropuerto comercial; Campo de Mayo tiene la limitación del sobrevuelo de zonas urbanas. De este análisis se deduce que la mejor ubicación es, si se quiere un aeropuerto acorde al crecimiento de los vuelos de cabotaje, alejada de la ciudad, pero esto significa un aeropuerto incómodo para los pasajeros, ya que, según una encuesta realizada por la asociación Proconsumer, el 68,2 por ciento de los usuarios del Aeroparque vive o trabaja en las inmediaciones. Otra encuesta realizada en 1999 por la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA arrojó el resultado de que el 82 por ciento de los encuestados estuvo a favor de que el aeroparque quede donde está. Un 70 por ciento de los usuarios vuela por razones de trabajo. El Gobierno de la Ciudad, por su parte, se mostró interesado en que el aeropuerto permanezca en la ciudad.

Así, quedaron tres ideas básicas, una era llevar todo a Ezeiza, otra era adecuar Aeroparque y restringir su crecimiento, operando tal vez en conjunto con Ezeiza, y la tercera era construir un nuevo aeropuerto en algún lugar del río frente a la ciudad. En 1995 nació la idea de una aeroisla, o sea, un aeropuerto en una isla artificial sobre el Río de la Plata. El proyecto contó con el apoyo del entonces presidente de la Nación Carlos Menem, quien anunció que se iba a hacer la aeroisla, sin contar con los apoyos suficientes para concretar el anuncio. Luego le dio el estudio al ingeniero Álvaro Alsogaray para que lo analizara y aquel señaló que para hacerlo más viable habría que absorber las operaciones de Ezeiza también.

De esta manera el proyecto inicial que preveía una isla un poco mayor al aeroparque actual creció más del doble. Con el tiempo se volvió al proyecto original de 200 hectáreas.

A principios de 1998, 32 aeropuertos nacionales, incluyendo Aeroparque y Ezeiza fueron adjudicados al consorcio AA2000, presidido por el empresario Eduardo Eurnekián. En la licitación se establecía que el Aeroparque debía ser trasladado a Ezeiza antes de 2005. Poco después AA2000 anunció que preferían dejar el aeropuerto donde estaba o construirlo sobre el río porque el Gobierno de la Ciudad prefería dejarlo en la ciudad. Luego presentaron un proyecto de mantener el Aeroparque como un City Airport (un aeropuerto de baja densidad de movimientos para vuelos a cortas distancias con aviones chicos, con operaciones de aviones pequeños en su mayoría a turbohélice. Este plan fue apoyado por el ORSNA. El 15 de junio de 1999 se realizó una audiencia pública donde por primera vez se expusieron las opiniones de los interesados, aunque sin lograrse acuerdo sobre la solución. El presidente de la audiencia, el doctor Agustín Gordillo concluyó que prevalecía el interés por dejarlo donde está.

El 31 de agosto de 1999 se estrelló un Boeing 737-200 de Lapa cuando despegaba del Aeroparque causando 63 muertos entre los 103 ocupantes del avión y un muerto en tierra. El accidente se produjo porque el piloto no configuró correctamente el avión para el despegue y desoyó la alarma. Cuando intentó levantar vuelo la aeronave continuó carreteando, salió del perímetro del aeropuerto, cruzó la avenida Costanera y se estrelló en el complejo Punta Carrasco. El accidente podría haber sido peor de no haber estado en colorado el semáforo en el cruce con la Avenida Sarmiento. Luego del accidente el Gobierno de la Ciudad con el apoyo del nacional decidió en 1999 el traslado a Ezeiza en tres meses, aunque Ernesto Gutiérrez, CEO de AA2000 especificó ante el Congreso Nacional que el traslado no podía hacerse antes de dos años y medio. Poco después cuando llegó a la presidencia el Dr. Fernando de la Rúa asumió la postura del Gobierno de la Ciudad anterior al accidente de que se mantuviera en su ubicación actual. El 14 de noviembre de 1999 AA2000 presentó un proyecto para ampliar el aeroparque con un relleno costero, idea del estudio AFFZ que incluía lagunas reguladoras en la desembocadura de los arroyos Maldonado y Vega. Otra opción era construir la isla sobre pilotes que no afectarían en gran medida el curso del agua. En ambos casos la estación sería la actual con algunas modificaciones. El arquitecto Carlos Louzán propuso otra idea de relleno costero con un aeropuerto que absorbiera las operaciones de Ezeiza. En ese entonces se propuso un plebiscito que luego fue descartado.

El 15 de marzo de 2000 el Ministro de Infraestructura y Vivienda, Nicolás Gallo, a través de la Resolución 53 creó una comisión interjurisdiccional en el ámbito del ORSNA integrada por miembros de la Fuerza Aérea, la Secretaría de Transporte y el Gobierno de la Ciudad. Esta Comisión, co-

nocida como Comisión 53, tenía la función de analizar la situación actual del aeroparque, tratar las distintas alternativas y buscar la mejor solución.

Los proyectos de solución al problema del Aeroparque presentados a la Comisión 53 fueron doce:

- Traslado a Ezeiza con conexión ferroviaria (Aeropuertos Argentina 2000).
- Alargue de las pistas existentes (dos ideas: ILM, Dunkler y Mitterhoffer).
- Modificar al aeroparque dentro de los límites actuales (AA2000).
- Relleno costero (El estudio AFFZ presentó dos versiones, seguidos por Carlos Louzán y H.M. Dunider).
- Aeroisla (INTMACO, Copiga y otros formando Aeroisla SA. con dos variantes, una frente al aeroparque y otra frente al puerto y el Omniport en dos versiones).

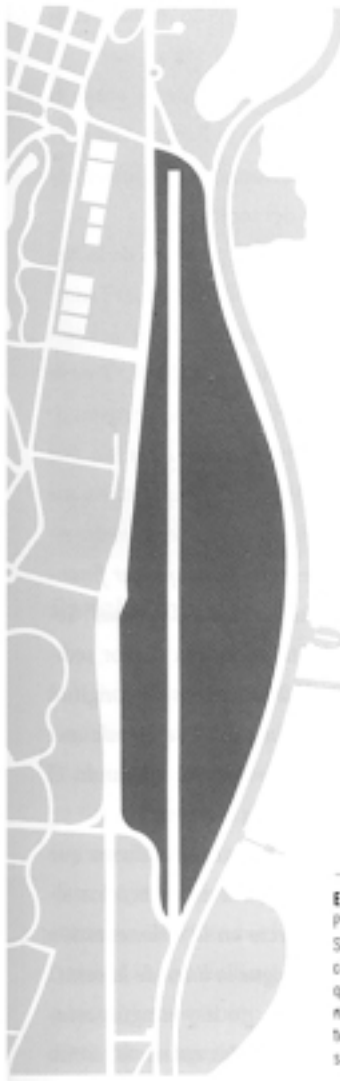
Esta comisión presentó el 31 de agosto de 2000 su informe, en el que se dio el mayor puntaje al proyecto del relleno costero.

Metodología de evaluación de la Comisión 53 y propuestas ganadoras

Para la evaluación de los distintos proyectos se estableció cual sería el aeropuerto ideal de acuerdo a lo que se requería según la información con la que contaba la comisión y en base a eso se definió un sistema de puntuaciones para las distintas variables divididas en cuatro capítulos diferentes: Operatividad Aeronáutica, Aspectos Urbanos, Aspectos Ambientales y Costos de Inversión y Operativos. El puntaje máximo posible era de seis considerándose a 4 como suficiente, correspondiendo 1,8 a la Operatividad Aeronáutica ya Costos de Inversión, y 1,2 a los Aspectos Urbanos y los Aspectos Ambientales.

La Comisión 53 presentó el 31 de agosto su Informe Ejecutivo seguido el 22 de septiembre por el informe final

Proyecto de Aeroisla:



Orientación:
Con una orientación girada 15 grados sobre la actual para enfrentar los vientos dominantes, asegurando un 99% de operatividad.

Las aproximaciones se efectuarían sobre el agua, sin obstáculos. En caso de accidente, se produciría sobre el agua, con menor impacto a los pasajeros y habitantes. Podrá operar las 24 horas porque no genera impacto sonoro.

Costos en pesos:
Relleno de 250 hectáreas: 250 millones.
Puente: 50 millones.
Instalaciones: 140 millones.
Total: 440 millones

Ubicación:
Proponen una isla en el río de 250 hectáreas a más de 2.000 metros de la costa unida a la actual terminal de pasajeros por un puente de dos carriles por mano y uno para emergencias.

Longitud de pista:
2.800 metros

El proyecto.
Presentado por Aeroisla S.A., formada por Intrmace S.A., Copiga S.A. Consultora, Megápolis Consultora S.A., Profima Consultores S.A. y Luffhansa Consulting North America Co., trata solamente la solución del problema del aeropuerto a través de la construcción de una isla artificial en el río. No trata la construcción del aeropuerto sobre la isla porque según ellos es un trabajo que se definirá en conjunto con el concesionario y el estado. Prevé que la terminal quede donde está, aunque según Aeroisla S.A. no es racional pero es lo que quiere el concesionario y la ciudad está dispuesta a dárselo. Igualmente, planifican hacer una nueva terminal en la isla para 16 millones de pasajeros por año y desactivar la actual. La terminal puede requerir 15 hectáreas que salen 15 millones de dólares.

Permite continuar con la costanera, le devuelve 100 hectáreas de parque a la ciudad de las 127 del total, se haría un viaducto que continúa la autopista Illia y una estación para el ferrocarril Belgrano Norte con acceso al aeropuerto. Prevé una laguna reguladora de 600 hectáreas cerrada por un viaducto al norte y el de acceso, al sur de la isla. Esta laguna se hace con esclusas que permiten que el agua fluya normalmente pero se cierran cuando hay cociente. Prevé comer la toma de Aguas Argentinas del otro lado de la isla y proponen la posibilidad de construir la planta en la isla para liberar las 27 hectáreas que ocupa.

Financiación

El pago sería financiado por una tasa que signifique \$ 10 por pasajero cuando el aeropuerto ya esté operando y \$ 5 antes, aunque debe ser proporcional al pasaje. Con esto el Banco de Bostón dijo que financiaba toda la obra. También se cobraría a las empresas la superficie que usen por metro cuadrado, lo que sale el relleno

presentado por el ORSNA. Este segundo informe, es el mismo pero presenta el subcapítulo riesgo dentro de los costos de inversión. Además, el primero estableció tres variables que fueron consideradas excluyentes: seguridad de

la operación, el cierre del anillo de autopistas y la minimización del impacto sonoro. El segundo agregó la existencia de financiamiento y las cláusulas contractuales del contrato de concesión. De todas maneras, el Informa Final fue

hecho en nombre de la Comisión; aunque ésta no participó en su elaboración.

Según los dos informes, tres de los proyectos cumplieron con las variables excluyentes aunque con distintas puntuaciones. La permanencia en el predio actual no cumplía con ninguna, excepto con la finalización de la autopista Illia. Solamente Ezeiza cumplía con las variables agregadas en el informe final y el proyecto del Omniport, no superó la variable excluyente sobre obstáculos.

El que obtuvo mayor puntuación (4,42 puntos según el informe ejecutivo y 4,34 según el informe final) fue el relleno costero AFZZ-1, segundo por la Aeroisla (4,20 y 4,09 puntos) y el traslado a Ezeiza (4,09 y 4,00 respectivamente)

En el aspecto de la operatividad aeronáutica, el relleno costero fue el que tuvo la mayor puntuación (1,77 puntos en ambos informes). En los demás capítulos, los proyectos que obtuvieron mayor puntuación fueron el Omniport y el de mantener la ubicación actual. Los proyectos de rellenos y aeroisla obtuvieron baja puntuación en el aspecto ambiental porque se desconoce el impacto que tendría en el río su construcción.

El traslado a Ezeiza, además, supone un costo anual extra a los usuarios de 75 millones de dólares por año y una disminución del 20% en la venta de pasajes de cabotaje.

La diferencia entre los dos informes trajo una gran discusión sobre la validez de los mismos. El informe final fue presentado por el ORSNA al Gobierno de la Ciudad y al Gobierno Nacional y fue tenido en cuenta para la firma de un convenio entre José Luis Machinea, representando al Ministerio de Infraestructura, y Aníbal Ibarra, el 19 de diciembre de 2000 por el cual se acordó que el aeroparque sería trasladado al relleno costero (Proyecto del estudio AFFZ) y los terrenos actuales se usarían para espacios verdes.

El 12 y 13 de marzo de 2001 se realizó una audiencia pública para tratar el tema. Previamente, los días 8 y se efectuó un seminario preparatorio donde se expusieron las distintas alternativas y posiciones.

Las conclusiones de la audiencia, según su presidenta, la Diputada de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, María Laura Leguizamón, demostraron la falta de una política aerocomercial, de un estudio de impacto ambiental serio para los tres proyectos y de informes de viabilidad económica. También se cuestionó la presentación del informe final, que difería del informe ejecutivo. Las principales críticas fueron las diferencias en la puntuación de las propuestas y la presentación de las soluciones en el segundo informe, sin tratar los proyectos en particular sino como diferentes alternativas (concentración en Ezeiza, permanencia en el predio actual, relleno costero, aeroisla y aeroisla con puerto- omniport).

La falta de política aerocomercial es el tema sobre el que más insisten los organismos como la Fuerza Aérea, el ORSNA y empresas como el concesionario y las líneas aéreas, que son quienes más saben del tema.

En cuanto al impacto ambiental, el proyecto de la Aeroisla tiene un estudio que, según especificó Manuel Tanoira, "se hizo con perforaciones y costó cinco millones de dólares, auditado por el gobierno de Holanda, por el INCIT y por la Secretaría de Recursos Naturales. El Ministerio de Aguas de Holanda nos hizo subir 50 centímetros la altura de la isla. Fue hecho bajo las normas del Banco Mundial, porque dicen que en la Argentina no hay leyes ambientales suficientemente estrictas como para basarlo y si el estudio tiene que ser financiado por el Banco Mundial está hecho bajo sus normas". Según él, el único impacto ambiental sería una mayor sedimentación de aproximadamente 200 metros de longitud aguas abajo y arriba de la isla. "Si hace falta, se manda una draga cada cinco años para remover lo que está aflorando. El efecto, como es un embudo, es aligerar la corriente".

Ricardo Ferluga, del estudio AFFZ también afirma que tienen un análisis ambiental, aunque no especificó los alcances. Según aclara Ferluga "el efecto en la sedimentación va a ser muy poco porque el relleno sigue la línea de la costa".

En el caso del traslado a Ezeiza, no hay ningún estudio ambiental por el momento. De todas maneras, como afirma la diputada Leguizamón, "ninguno de los informes ambientales fue presentado ante la Legislatura o la Comisión 53", aunque recientemente se firmó un acuerdo entre el Gobierno de la Ciudad y la Universidad de Buenos Aires para la realización de ese estudio.

En cuanto a las recomendaciones de la OAC, la Fuerza Aérea dijo que en el caso de un aeropuerto nuevo éstas se convierten en normas.

El relleno por refulado

El río en el sector de la aeroisla y el relleno costero tiene dos metros de profundidad. Para hacer el relleno, primero se construye un muro protector, que luego quedará alrededor del relleno como un muelle. Luego se drena el agua y comienza el relleno. Se usará arena, no limo del fondo porque tarda mucho en drenar. Se sacan 25 metros de arcilla y se llega a la arena que hay abajo. Se pone sobre el limo que hay arriba y en dos años y medio se asienta 3 metros, en los siguientes 30 años se asienta 30 centímetros más. La altura final tiene que ser de 3,3 metros por encima de la altura final de la plataforma, que son 5 metros sobre el nivel del Riachuelo y toda la plataforma, las pistas y demás deben estar a esa altura. La terminal va a ser de hormigón tipo caja de zapatos, se construye con pilotes hincados a la arena para que no se mueva. El problema es el asentamiento diferencial, la arena tiene distintas resistencias y se asienta más en una parte que otra, de modo que se va desparramando la arena para que quede parejo. Tiene un sistema de drenaje cada dos metros que se hinca hasta la arena y permite que toda el agua salga por arriba y apure el asentamiento.

Conclusiones

Actualmente se están tratando distintas propuestas de ubicaciones para el futuro del Aeroparque en base a ideas o proyectos con distinto grado de desarrollo, lo cual ya fue reconocido por la Comisión 53. La Legislatura de Buenos Aires se encuentra tratando el tema con la intención de buscar una mejor solución para la ubicación. Hay consenso entre todos los participantes de la discusión de que la Ciudad de Buenos Aires necesita y quiere su aeropuerto. Esta opinión se volcó en la audiencia pública de 1999 y la de marzo de 2001. Además los usuarios demostraron que prefieren que el Aeroparque se quede donde está. Distintos estudios y consultores discuten entre sí y con el concesionario por la mejor ubicación pero lo que falta es tratar el tema de Aeroparque dentro de un sistema nacional y metropolitano de aeropuertos en base a una política aerocomercial nacional. Esto es responsabilidad de la Subsecretaría de Transporte Aerocomercial, de pendiente de la Secretaría de Transporte. Según coinciden el Brigadier Oréfica y Julio Semería -Gerente de Comunicación con los Usuarios del ORSNA- hay que definir "para qué se quiere el aeroparque". En base a eso se debe definir una ubicación y luego empezar a trabajar con las propuestas que se presenten y con proyectos concretos, no ideas. Como se definió más arriba, hay distintas posibilidades para un aeropuerto: un aeropuerto para poca densidad, un City Airport, un aeropuerto igual, un polo regional para el cono sur, un aeropuerto que sirva de alternativa a Ezeiza o unificar ambos aeropuertos. De estas alternativas, un aeropuerto para poca densidad generaría que si los demás vuelos son trasladados a Ezeiza, éste se congestione y tenga limitada su capacidad de crecimiento. Con un aeropuerto igual no se soluciona nada y las cosas siguen como están, no es una solución. Si se construye un aeropuerto que sirva como alternativa a Ezeiza o un nuevo aero-

puerto para unificar las operaciones de los dos la inversión en infraestructura es mucho mayor. Hacer un relleno con refulado cuesta cien dólares por metro cuadrado, de modo que hay que tener en cuenta este valor para definir el tamaño del aeropuerto en función de lo que se necesite. No es cuestión de hacer un aeropuerto gigante con un costo enorme para que después quede sobredimensionado. Desactivar Ezeiza no es una buena opción ya que significa hacer una obra que no tiene razón de ser, no hay justificativo para mudar Ezeiza. Usar el nuevo aeropuerto como alternativa sirve por comodidad, pero con los instrumentos que posee Ezeiza y los que se pueden agregar, con una inversión chica este aeropuerto estaría casi siempre operativo y no se justifica la inversión en una pista muy grande para que unas pocas veces al año los aviones sean derivados allí en lugar de Córdoba o Montevideo. Así, las dos opciones más interesantes son, en primer lugar, hacer un City Airport para vuelos regionales, con limitaciones al tipo de avión pero sin limitaciones de distancia, con muy poca inversión pero como medida transitoria porque saturaría en cierta medida a Ezeiza. La otra alternativa es hacer un aeropuerto mediano, con una pista de entre 2500 y 3000 metros de longitud para que se emplee como Hub del MERCOSUR. Allí podrían llegar los aviones de los países del cono sur o Latinoamérica, y partir vuelos al interior. Este aeropuerto estaría limitado para aeronaves 4D ó 4E y eventualmente podría usarse como alternativa, aunque con ciertas limitaciones. Sirve como importante centro para el desarrollo de la región y volvería más competitiva a la ciudad insertándola como un centro de negocios y turismo. Si se opta por la primera de estas dos opciones, es conveniente dejar el aeropuerto donde está, con algunas mejoras. En el caso de la segunda opción, resulta inviable por las dimensiones del terreno en el que hoy se encuentra

el aeroparque, así como trasladarlo a Ezeiza, ya que este aeropuerto debe estar cerca del emplazamiento actual por que sería empleado por turistas y hombres de negocios que se dirigen al centro. Esta idea de un Hub ya fue desarrollada en San Pablo, Santiago de Chile y Santa Cruz de la Sierra, mientras se está desarrollando en Montevideo.

Así, quedan las opciones del relleno costero y la Aeroisla, que siguen estando cerca del centro de la ciudad. Por el tráfico que tendría un aeropuerto de estas características, el relleno continuaría con las limitaciones actuales en cuanto al ruido, sobrevuelo de la ciudad y del puerto.

Además, tiene pocas posibilidades de expansión por la construcción de una avenida costanera alrededor. La plataforma tampoco tiene grandes posibilidades de expansión, excepto que vaya ocupando parte de los terrenos actuales del Aeroparque, que quieren destinarse para parques.

El proyecto de la aeroisla no tiene limitaciones operativas, de seguridad o ambientales por ruido y tiene posibilidades de expansión. Afecta menos al desarrollo de la ciudad sobre el río, ya que solamente desde la costa se vería una franja de tierra a dos kilómetros y el puente, igual que se ve la Isla Martín García desde la costa uruguaya (tiene la misma extensión y está a la misma distancia).

Según este análisis, la mejor opción en aspectos operativos sería la última, aunque todavía faltan los estudios definitivos de impacto ambiental, que se encuentra realizando la Universidad de Buenos Aires, en los que se definirá como afectan los rellenos al río. A través de esta solución la región metropolitana tendría una estación aérea que genere ingresos a través de negocios y turismo, planificada para muchos años con posibilidades de expandirse, que sea un Hub a través del cual los empresarios y habitantes de América del Sur tengan la posibilidad de interconectarse y relacionarse con el Interior del país.