

EL ESPACIO AEREO ANDALUZ Y LA UTILIZACION DE SUS AEROPUERTOS

*Fernando LOPEZ PEREZ**

1. INTRODUCCION

A pesar de ser el transporte aéreo ampliamente utilizado, su conocimiento y métodos de operación son prácticamente desconocidos. Incluso en alguna publicación reciente, y a pesar de existir ya, afortunadamente, referencias bibliográficas, llega a decirse que el impacto espacial del transporte aéreo son los aeropuertos, lo que da idea de la escasísima atención que se le presta a este fundamental medio de transporte, importantísimo en nuestro país, y de forma especial en la región.

Si tenemos en cuenta que la inmensa mayoría de los que nos visitan, especialmente por motivos turísticos, y debido a nuestra complicada orografía, han de utilizar este medio de transporte, además de los numerosos movimientos que, motivados por la política, negocios, etc. se realizan entre las diversas ciudades españolas, parece lógico pensar que amén de los imprescindibles puntos de despegue y aterrizaje, han de existir otras instalaciones y rutas, ajenas a aquellos que permitan un ordenado y seguro desplazamiento de la copia de aeronaves que han de transportar esas decenas de millones de personas que utilizan el avión como medio de transporte.

A este respecto ya dedicamos un artículo anterior en estas páginas (R.E.A. n.º 4, 1985), siendo, por lo tanto, ahora nuestra intención, adentrarnos en cómo y en qué cantidad son demandadas nuestras instalaciones aeroportuarias, así como el grado de ocupación del espacio que se encuentra sobre nuestras cabezas en la más inmediata actualidad, lo que nos permitirá alguna proyección hacia el futuro.

(*) Profesor Asociado de Análisis Geográfico Regional. Universidad de Sevilla.

2. UTILIZACION DEL ESPACIO AEREO ANDALUZ

Por los cielos andaluces transitan, aproximadamente, 150.000 aeronaves/año, aeronaves que son controladas por los servicios de tránsito aéreo andaluces, pertenecientes, como todos los nacionales, a la Dirección General de Aviación Civil, del Ministerio de Transporte, Turismo y Comunicaciones. Cantidad muy apreciable desde cualquier punto de vista, lo que supone una 12.500 aeronaves/mes medio, con variaciones que oscilan entre 10.000, mínima, y 14.000, y que coincide con los meses de Febrero y Agosto, respectivamente. Estas desviaciones son realmente muy modestas, es decir que la demanda de tránsito, al sur del paralelo 39° N no sufre estacionalidad apreciable en cuanto a su número, y que bien se aprecia en otras regiones españolas aunque si en lo relativo a los flujos de los mismos, como tendremos ocasión de apreciar un poco más adelante.

Una de las particularidades de esta demanda, es que el número de aeronaves que aterrizan o despegan de nuestros aeropuertos, destino a todos los rumbos del compás, es siempre superior a la cantidad de sobrevuelos, aunque con fluctuaciones importantes, según la época del año que contemplemos.

En efecto, y en términos generales, los meses veraniegos y los días anteriores y posteriores a Semana Santa, ofrecen, tradicionalmente, un aumento considerable de aeronaves cuyo origen, o destino, son los aeropuertos de la región. Fuera de estas fechas, ocurre lo contrario, crece el número de sobrevuelos, aunque este nunca llega a superar lo que genera la propia comunidad autónoma.

Podemos apreciar que los porcentajes de ambos tipos de vuelos, son antitéticos entre sí, alcanzando las diferencias máximas entre Abril y Septiembre basculando el tráfico entre los dos grandes polos turísticos españoles, Costa del Sol Occidental (Primavera-Verano), Canarias, (invierno), siendo la estación otoñal un simple apéndice de ambas tendencias, como queda bien reflejado en el gráfico que comentamos.

El mayor volumen corresponde al tráfico generado por la región, alrededor de 96.000 movimientos/año, de los cuales unos 76.500 corresponde a vuelos comerciales, siendo, por tanto, el resto producidos por otros tipos de operaciones vinculadas a la importante posición geoestratégica de la zona. No debemos olvidar que el flanco sur de la OTAN tiene su pieza clave en Andalucía, lo que impone unas necesidades de las que no puede permanecer ajeno el espacio aéreo.

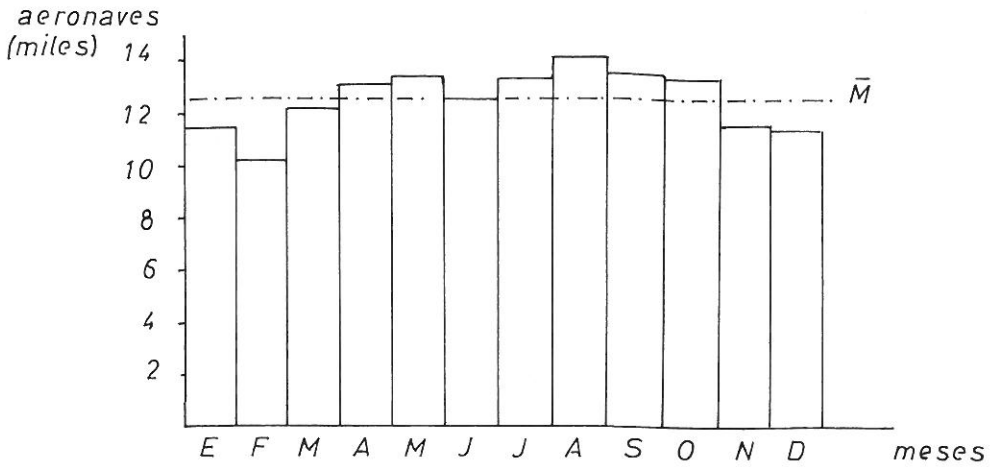


FIGURA 1

Utilización del espacio aéreo andaluz. Medias mensuales. Años 1985-86-87. Tráfico controlado

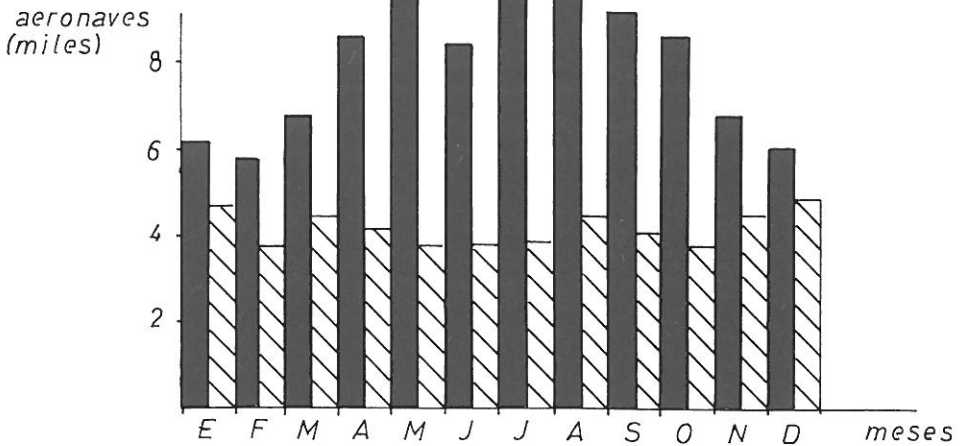


FIGURA 2

Número de arribadas-despegues y sobrevuelos. Medias mensuales. Años 1985-86-87. Tráfico controlado

La demanda a que están sometidas las rutas aéreas establecidas sobre la región no cesa de crecer año tras año. Tras el incremento espectacular sufrido por el transporte aéreo en la década de los 60, este oscilaba alrededor de un 3,5 % anual, y que se ha duplicado en el trienio que estamos estudiando, tendencia que parece mantenerse tras la publicación del «Tráfico comercial en los Aeropuertos nacionales», (Dirección General de Aviación Civil), de los primeros meses del presente 1988.

Estos miles de aeronaves circular por rutas, (aerovías), y encaminamiento muy específicos por dos razones. La primera, la ubicación de las ayudas a la navegación establecen unos caminos concretos, y en segundo lugar, la cantidad de espacio aéreo reservado para actividades extrañas a la navegación aérea comercial que hacen difícil proceder por rutas o vías alternativas (F. LOPEZ, 1981, 1985, 1987).

Los flujos fundamentales se establecen con Madrid y Europa, (en general) por el Norte, y Canarias-América del Sur a mediodía. Una corriente muy importante se dirige, o parte, desde el aeropuerto de Málaga, comparable a la que circula a/desde el Levante español. Tiene particular importancia nuestro espacio aéreo para todo el transporte aéreo marroquí, el 100 % del cual lo utiliza en sus relaciones europeas, dadas sus particulares relaciones con su vecino mogrebí. Su debil turismo actual, playas de Alhucemas, Tánger, Casa blanca o Agadir, conocerá un desarrollo importante en un próximo futuro por el lógico basculamiento del mismo hacia paisajes fuera del ámbito europeo mas barato y cuyo exotismo, desde la perspectiva cultural occidental, atraerá un buen número de vistantes. Aún contando con el todavía hipotético enlace terrestre del Estrecho de Gibraltar, gran parte de esta demanda deberá atenderse utilizando el transporte aéreo.

No es necesario reseñar, por obvio, que todas las relaciones entre la Península, o Europa Central y Norte, con el archipiélago canario sobrevuelan Sevilla o Málaga, en mayor cantidad en el primer caso, relaciones, por otro lado frecuentísimas, puesto que toda ciudad española de importancia tiene uno, o más, vuelos diarios con las islas, así como gran cantidad de países europeos lo que supone que 25.000 vuelos anuales discurran hacia ellas por la vertiente de la antigua Híspalis, lo que pone de relieve la importancia de este flujo

Hay que reseñar la debil demanda a/desde Almería, constreñida a volar por rutas a occidente de la reseñada en el gráfico. A pesar de la poca importancia numérica de la misma, este es uno de los aeropuertos que justifican su existencia por la posición periférica de su asentamiento, y no nos referimos a criterio estrictamente geográficos, por demás evidentes, sino dentro del contexto económico-social español, que se traduce en una oferta pobrísima de cualquier otro medio de transporte (G. CANO, 1981 y F. LOPEZ, 1987).

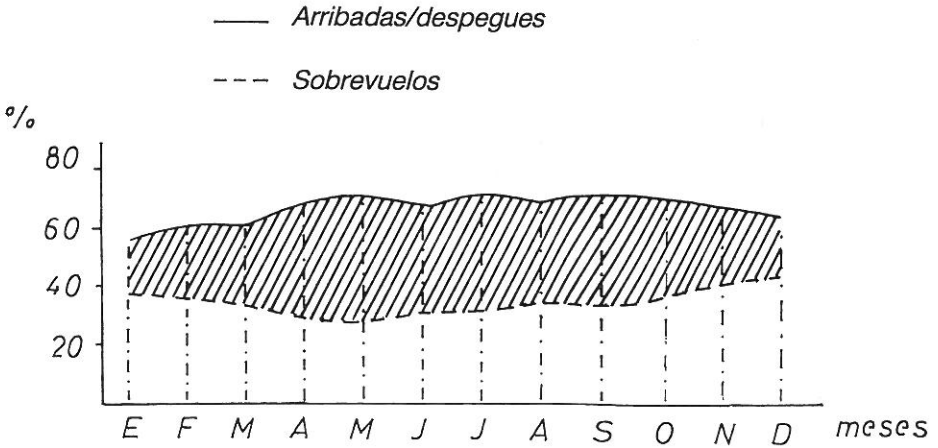


FIGURA 3

Porcentaje sobrevuelos-despegues/arribadas. Medias mensuales. Años 1985-86-87. Tráfico controlado

Es evidente que existen otros flujos dentro de los 180.000 km² de espacio aéreo controlado por el Centro de Control de Sevilla, de menor entidad que los reseñados, y cuya inclusión en el gráfico no aportarían elementos de interés a nuestro propósito, aunque si lo tiene desde el punto y hora que complejiza bastante la canalización fluida y ordenada de las corrientes de tráfico.

Cuatro rutas fundamentales cruzan el cielo andaluz y que evacuan la demanda a que está sometido. En orden de importancia apreciamos que los puntos claves de la estructura del transporte aéreo, dentro del ámbito espacial en que nos movemos, son Hinojosa del Duque, (Córdoba), Sevilla, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), que definen la principal ruta andaluza, y que sirve además de los reseñados flujos a/desde Canarias, a los aeropuertos de Sevilla y Jerez, amén de las bases militares ubicadas en sus cercanías. Por ella transita el mayor volumen de aeronaves, unas (67.000 anuales, de toda la comundiad, entre las que hay que contar las procedentes de Marruecos se dirigen a Europa Central).

Dos rutas de ocupación similar se definen por Hinojosa del Duque-El Chorro (Málaga), utilizada por el 85 % del tráfico destino el aeropuerto de la Costa del Sol, y la segunda determinada por Málaga-Bailén (Jaén), que correlativamente encamina una cantidad similar de aeronaves procedentes del aerodromo malacitano se dirige a Europa, ruta que acoge en las cercanías de Bailén el tráfico africano cuyo destino son las capitales alemanas.

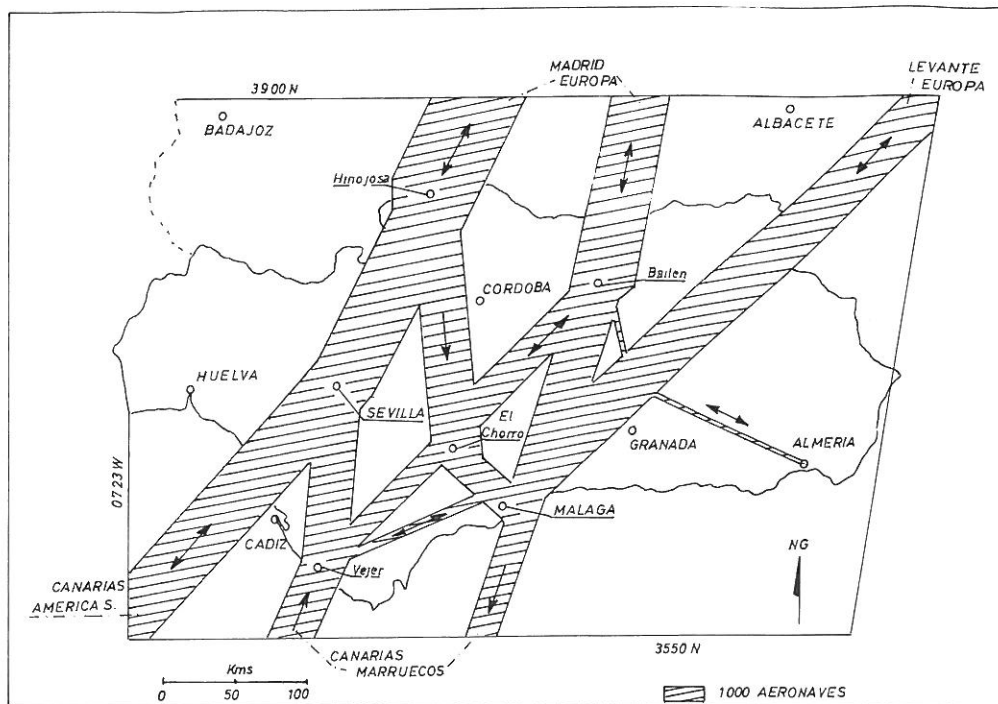


FIGURA 4

Espacio aéreo andaluz. Principales corrientes de tráfico. Media mensual

La última es utilizada por las aeronaves que procedentes del Levante Español y Europa Mediterránea cruzan nuestra geografía camino de Africa, Canarias o America Austral, o los propios aeropuertos andaluces (Sevilla, Málaga, Jerez, y en menor medida Granada).

Podemos apreciar que los encaminamientos al sur de nuestra latitud son muy estrictos, una ruta de subida y bajada hacia el SW, una aerovía dirección norte via Vejer, y otra dirección sur via Málaga, producto de la debil estructura del Control de la Circulación Aérea de nuestros vecinos marroquíes, que obliga a unos itinerarios muy definidos en aras de la seguridad. Este punto es especialmente crítico, dado que la infraestructura española en este aspecto es mucho mas potente que la del reino alauita, lo cual permite reducir ampliamente la separación de aeronaves, pero que al llegar al sur del paralelo 3550^a N, debe extenderse para garantizar la integridad de las aeronaves en vuelo.

Lo anteriormente expuesto se traduce que pudiendo aceptarse del Norte una mayor cantidad de tráfico aéreo, este se embuda al Sur, de manera notable, dándose la circunstancia que ante la imposibilidad de evacuar toda la demanda, esta debe restringirse, bien en número o en la elección del nivel de vuelo, que no siempre son las óptimas. Esto no implica una merma en la seguridad, sino en un consumo de combustible más alto al no existir posibilidad de que todas las aeronaves vuelen a su altitud óptima.

3. LA DEMANDA DE LOS AEROPUERTOS ANDALUCES

Cualquier estudio de los distintos aeropuertos regionales necesita, en aras de la racionalidad descriptiva, ser divididos en dos grandes grupos, ya que no son comparables las cifras de movimientos de ambos, y aunque muy lejos de la saturación operativa, las diferencias son muy notables, como tendremos ocasión de apreciar a continuación, existiendo, además, unas connotaciones no siempre tenidas en cuenta, que pueden caracterizarlos de forma distinta a lo que el común estima de los mismos.

En el primer apartado nos acercamos a los aeropuertos de Almería, Granada y Jerez. En conjunto, el número de aeronaves que demandan sus instalaciones, tráfico comercial de pasajeros, oscilan entre 3.000 y 5.000 movimientos/año, en cifras redondas.

El aeropuerto de Almería tiene estabilizado el número de aviones en tráfico interior desde hace más de un quinquenio, 2.100 movimientos/año, mientras que la demanda internacional ha crecido, porcentualmente de forma notable, 28 % en 1986, 80 % en 1987, (1985 = 100), pero hay que tener en cuenta que partía de unos modestos 1.700 movimientos/año en tráfico internacional. En suma, Almería contabiliza un total de 4.900 movimientos de tráfico comercial en 1987, cifra discretísima por demás. La infraestructura turística de la zona, la debilidad de sus vías de comunicación terrestres y la ausencia de cualquier otra actividad ajena al cultivo forzado bajo plástico (MARCHENA GOMEZ, 1986), impide el desarrollo de un medio de transporte tan oneroso, ya que la producción agrícola elige un sistema de transporte distinto al aéreo, aunque algún intento se hizo en la década de los 70, fundamentalmente flores de invernadero para los mercados europeos, que pudiera haber elevado la demanda de su aeropuerto. De cualquier forma su existencia es absolutamente imprescindible ante la dificultad orográfica de la provincia y la extrema pobreza de sus redes terrestres. Este aeropuerto será sometido a obras de ampliación y mejora en un futuro muy próximo, que quiere justificarse con un pretendido aumento de la demanda de tráfico comercial. Nos parece adecuado

que se mejoren las instalaciones para atender al público (accesos al aeropuerto, pésimos en sumo grado, edificio terminal, etc.), pero no encontramos argumentos que indiquen la necesidad de alargar pistas o agrandar aparcamiento, dado la modesta utilización del mismo. Parece mas verosímil que su posición geográfica, a oriente del Mar de Alborán, es la clave donde debemos buscar las argumentaciones para tal pretendida ampliación, que no son desechables, pero no achacarse a actividades, que hoy por hoy, ni en un futuro previsible, parecen justificarlo.

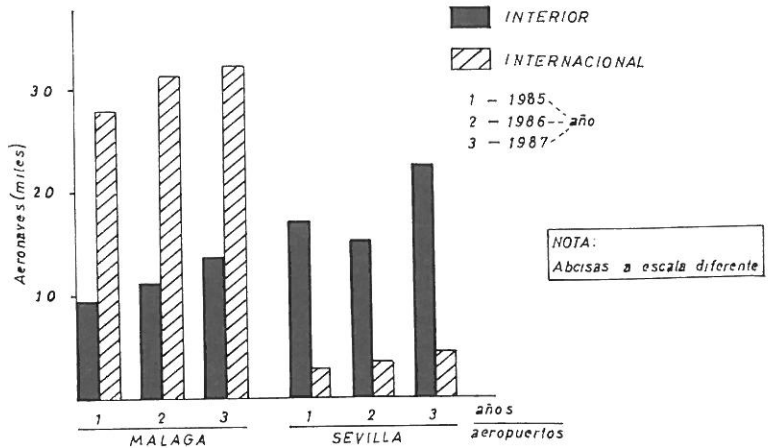
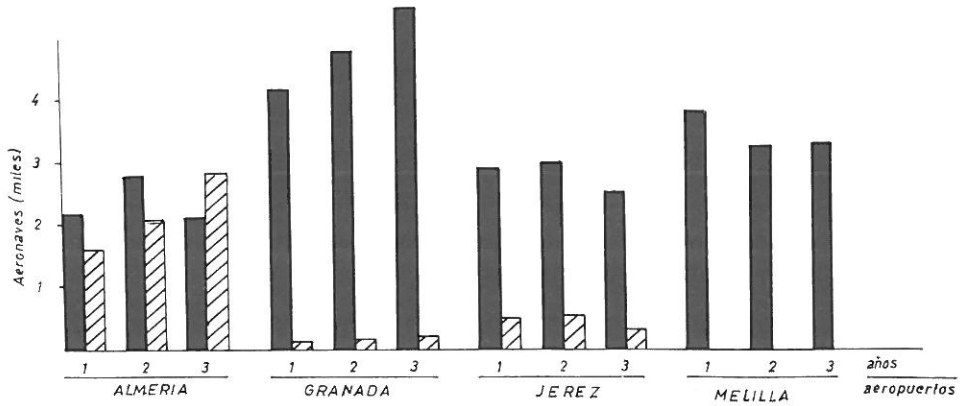


FIGURA 5

Tráfico anual en los aeropuertos andaluces. Años 1985-86-87

Le corresponde ahora el turno al Aeropuerto de Córdoba, al que nos bastará dedicarle unas pocas palabras para caracterizarlo. Sin ningún tipo de excusas es una instalación que no tienen razón de existir, ni desde la óptica de la demanda (471 movimientos en 1985, 40 en 1986 y 27 en 1987), ni por razones de estrategia interior de los transportes. Provincia con escasa vida económica, su posición geográfica que la convierte en la distribuidora de los flujos del transporte terrestres dentro de la comunidad andaluza, le basta su oferta ferroviaria y de carretera para satisfacer sus necesidades de intercambio. Durante años, y al amparo de la política de aeropuerto-ciudad, la línea aérea que la unía a Madrid, un vuelo diario, se mantenía gracias a que las autoridades provinciales garantizaban la amortización de los gastos de este servicio. Una vez que se constató que el público no utilizaba este medio de transporte, cesó la subvención, y el Aeropuerto de Córdoba es una instalación muerta sin visos de reanimación. La falta de una política estatal, o autonómica, de potenciación del turismo cultural, posible vía de reactivación de los aeropuertos andaluces del interior, impide la pervivencia operativa del mismo, prácticamente inexistente. Por obvias razones no ha sido posible representarlo en el gráfico que ilustra estas palabras.

El aeropuerto de Granada conoce una demanda débil, aunque sostenida, alrededor de 5.000 movimientos/año, en su totalidad de tráfico interior, ya que el internacional es solo testimonial (64 movimientos en 1985, 71 en 1986 y 123 en 1987). Sus diarias relaciones con Madrid y Barcelona, únicas ciudades con las que mantiene enlace regular, alcanza la cota numérica arriba reseñada. Nacido en la época en que se estimaba que toda ciudad importante debía contar con un aeropuerto, sus catorce movimientos diarios, de media, significan que los cuantiosos gastos que implicó su construcción, e implica su mantenimiento, es un auténtico despilfarro económico. Separándola 27 millas náuticas (50 kms.) de Málaga en línea recta, quizás una vía terrestre, moderna y adecuada al relieve, entre ambas ciudades, hubiera potenciado mucho más a la provincia granadina, con impacto dinamizador del territorio, que una instalación tan escasamente demandada no ha podido propiciar.

Jerez tiene una demanda aún más débil que las de Almería o Granada, unos 3.000 movimientos/año, mayoritariamente de tráfico interior, ya que el internacional es muy modesto (407 en 1985, 417 el año 1986 y 298 en 1987). La existencia de instalaciones de la General Motors en su hinterland la permite tener enlace directo con Zaragoza, muy poco rentable. Sus relaciones se establecen con Madrid, Barcelona y Valencia, con ocho movimientos diarios. En breve plazo se convertirá en una instalación civil de no muy brillante porvenir en un período razonable de tiempo. Sus buenas conexiones con Sevilla, 70 kms. de autopista, y un razonable servicio ferroviario, son una de las razones para que el aeropuerto no conozca un número más elevado de movimientos.

Además la climatología, propiciada por su cercanía al mar, impone unas restricciones a su utilización que no conoce el Aeropuerto hispalense (nieblas in vernaes).

Hemos incluido en nuestro estudio el aeropuerto de Melilla, puesto que todo su tráfico se relaciona con la región. Sus casi constantes 3.500 movimientos al año se dirigen o proceden de Málaga, y en menor medida de Almería. Prácticamente existe un «puente aéreo» entre la capital de la Costa del Sol y el «porta-aviones» melillense (900 metros de pista cortada a pico en sus dos extremos). Enlace vital de la plaza de soberanía española, que vería seriamente comprometido sus relaciones con la Península si le faltara el soporte aéreo ya que el enlace marítimo sufre interrupciones cuando el Mediterráneo ama nece con semblante hosco.

En el segundo grupo nos acercamos a los dos grandes aeropuertos andaluces, Málaga y Sevilla, y cuya demanda vamos a comentar todo lo extensamente que los datos estadísticos nos permitan.

La primera aproximación, y la más evidente, es que el gran aeropuerto de la región es Málaga, y el quinto nacional, tanto en el número de movimientos como en el de pasajeros, que aventaja al de Sevilla en unos 17.000 movimientos anuales. Su mayor demanda, levemente estacional, la constituye el tráfico internacional, en proporción de 3 a 1 respecto al interior especialmente aeronaves en régimen charter, procedentes de Inglaterra, Alemania y Fenoscandia; especialmente, turismo de sol, que tan poco propicio se muestra en aparece en sus países de origen... Mientras que el número de relaciones con ciudades europeas mantiene un incremento sostenido del 7 % anual, los correspondientes con otras ciudades españolas son bastante más modestos, aproximadamente un 2 %. En este último caso no debemos olvidar que más de 3.000 movimientos/año se realizan con Melilla, lo que lleva el número de sus enlaces con el resto de las capitales nacionales a unos modestos 7.000 movimientos anuales. Aeropuerto magníficamente dotado en lo que atañe a ayudas a la navegación e infraestructura aeroportuaria, como corresponde a la importancia que supone los cinco millones de pasajeros que utilizan sus instalaciones. El relieve es una restricción de entidad, especialmente cuando sopla viento del interior (el terral malagueño), lo cual no es óbice para que su operatividad alcance cotas encomiables de fluidez, gracias a los servicios de tránsito aéreo regionales.

El Aeropuerto de Sevilla, el antigua y pomposamente denominado «Aeropuerto transoceánico, terminal de Europa» en la época de los ingenios de hélice, tiene su principal importancia en el tráfico interior, que ha llegado a duplicar a su coetáneo malagueño (23.600 movimientos en 1987). Con Madrid existe, de facto, un puente aéreo siempre falto de plazas. Revisten especial importancia sus relaciones con todas las grandes islas canarias y ser el punto

obligado de toda la Andalucía del Guadalquivir para enlazarla con Galicia, País Vasco y Levante español. La capitalidad de la región ha propiciado un aumento sustancial del transporte aéreo, que se mantendrá constante en los próximos años. Su particular buena situación geográfica, emplazada en plena llanura terciaria, le permiten una muy buena operatividad, que necesita alguna mejora a corto plazo, ante la demanda creciente que se prevee para 1992.

El tráfico internacional es en régimen charter, ya que excepto un enlace regular con Londres y París (este último recientísimo), el resto está compuesto por escalas de aeronaves que de Canarias se dirigen a Europa, o viceversa, que necesitan repostar, o el traslado de alemanes y holandeses a la costa onubense. Este tráfico no cesa de aumentar (2.700 en 1985, 3.833 en 1986 y 4.237 el último año). La potenciación de enclaves turísticos en la costa de Huelva permiten preveer un aumento del tráfico internacional al aeropuerto hispalense, hoy ocho veces inferior al que soporta el de Málaga.

4. CONCLUSION

Esta es la realidad actual de nuestros aeropuertos y espacio aéreo. El segundo sometido a una intensa utilización, en parte debida a que una buena porción del mismo, alrededor de un 40 % está vetada, por realizarse en él actividades que no permiten el vuelo comercial sobre ellas, mientras que los primeros están lejos de la saturación. La posición geoestratégica de nuestra región demandará una utilización aún más intensa de nuestros cielos, especialmente en el Valle Bético y sus más inmediatos aledaños, lo que obligará a una racionalización aún más intensa de su uso.

Los aeropuertos de Almería, Granada y Jerez tienen estabilizada su demanda, en lo que a transporte civil se refiere, que presumiblemente se mantendrá en los años venideros, aunque Almería verá incrementar el número de sus movimientos en lo que la estadística oficial define como «otras clases de vuelo» (tráfico cuya explotación *excluye* el transporte de pasajeros, mercancías y correo).

Una vez que la adhesión de España a la C.E.E. se consolide en todos sus aspectos, y nuestro país deje de ser un mercado turístico barato, gran parte de los visitantes que en la actualidad eligen la Costa del Sol como lugar de vacaciones, basculará a enclaves más al sur de nuestras latitudes, lo que implicará una menor demanda de servicios aéreos, ya que estimamos que Málaga se convertirá en el emporio del turismo de élite, mientras que la capital regional, a remolque de los acontecimientos previstos para 1992 verá aumentar su demanda, potenciada por los previstos planes turísticos en la Costa Onubense, aunque en este caso, la competencia del cercano aeropuerto del Algarve portugués, Faro, le restará un buen número de unidades al año.

Una posibilidad de incremento del tráfico inter-regional podría venir facilitada por la implantación de líneas de tercer nivel, hoy inexistente, pero que tuvo un prometedor inicio hace algunos años, desgraciadamente fallido por la imposibilidad de mantener un servicio deficitario por parte de una compañía privada, si los poderes públicos no la subvencionan ante la indudable necesidad social andaluza de contar con enlaces razonablemente rápidos y económicos. Su puesta en servicio podría ayudar, en grado importante, a la creación de circuitos turísticos culturales, prácticamente inexistentes en la comunidad dentro de la que se encuentran monumentos y paisajes únicos en el mundo

BIBLIOGRAFIA

- CANO GARCIA, G.: «*El transporte Aéreo en España*». Ariel. Barcelona, 1980. «Aeropuertos y Transporte Aéreo en Andalucía». *Revista de Estudios Andaluces*, n.º 4, 1985. «El transporte aéreo andaluz». *Geografía de Andalucía*. Tomo VI. Tartessos. Sevilla, 1988.
- DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL: *España*. (Años 1985-1986). *Tráfico comercial en los aeropuertos nacionales*. Años 1985-86-87.
- LOPEZ PEREZ, F.: «*El espacio aéreo español*». Tesis de licenciatura. Inédita. Universidad de Sevilla 1981. «El espacio aéreo Andaluz». *Revista de Estudios Andaluces*, n.º 4, 1985. «Los límites aéreo y Marítimos andaluces». *Geografía de Andalucía*. Tomo I. Tartessos. Sevilla, 1986.
- MARCHENA GOMEZ, M.: «*Territorio y Turismo en Andalucía*». Junta de Andalucía. Sevilla, 1987