



01

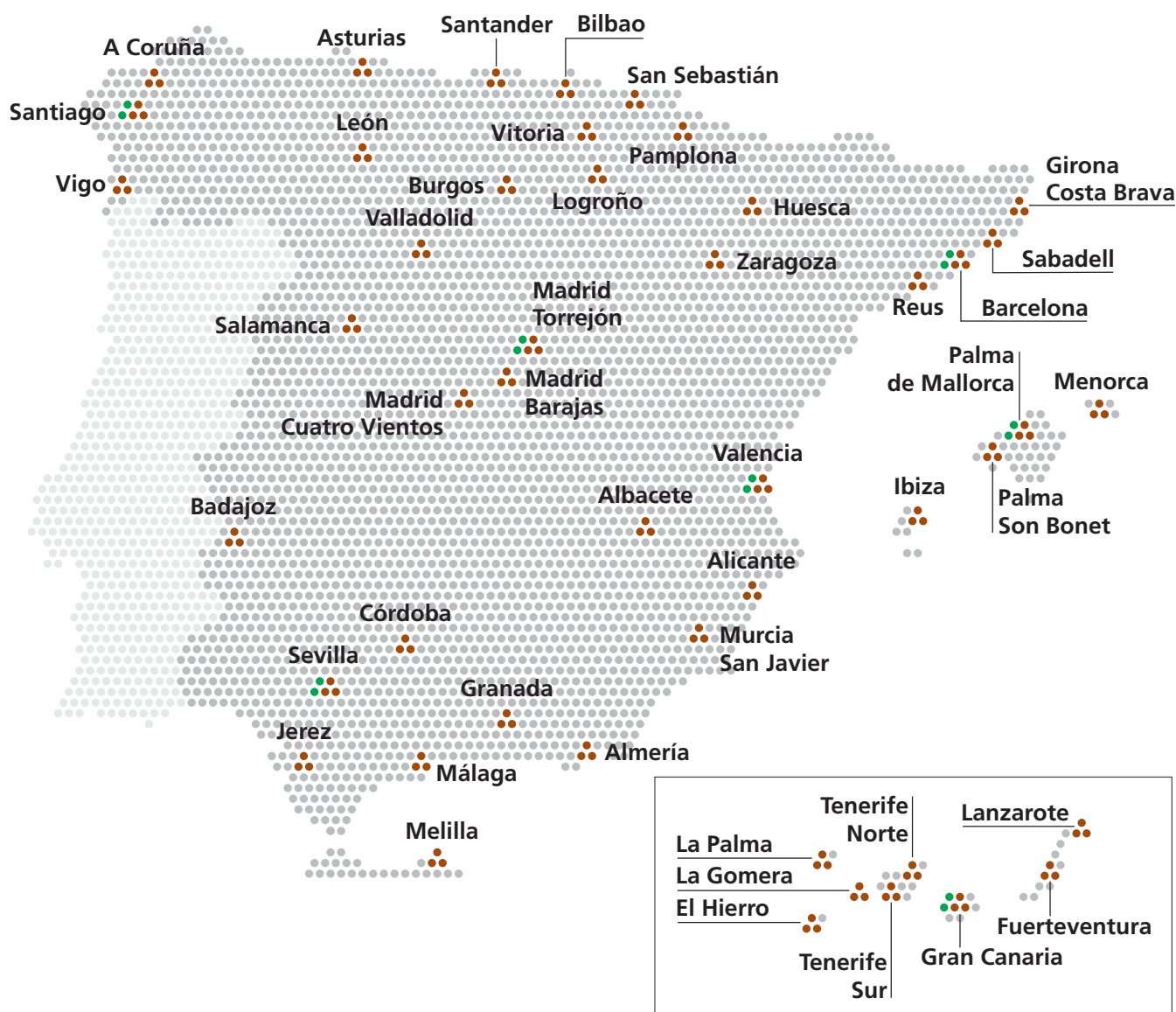
Información institucional
Aena en cifras

Institutional information
Aena in figures

- Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Fomento
- El mayor sistema aeroportuario y de navegación aérea de Europa
- Entre las 50 empresas españolas más importantes
- De las primeras en transporte aéreo
- Gestiona más de 60 aeropuertos en España e Iberoamérica
- Atiende a más de 160 millones de pasajeros
- Transporta 600.000 toneladas de carga
- Sus 7 centros controlan casi 2,4 millones de movimientos aéreos
- Ingresos de explotación superiores a 1.600 millones de euros
- Cerca de 1.500 millones de euros de inversión anual

- A Public Business ascribed to the Ministry of Development
- The largest Airport and air navigation system in Europe
- Among the 50 most important Spanish firms
- Among the first in air transport
- It manages over 60 airports in Spain and Latin America
- It attends to over 160 million passengers
- It transports 600,000 tons of cargo
- Its 7 centres control almost 2.4 million flight movements
- Operating revenues are greater than €1,600 million
- Almost €1,500 million annual investment

- Aeropuertos
Airports
- Centros de control
Control centres

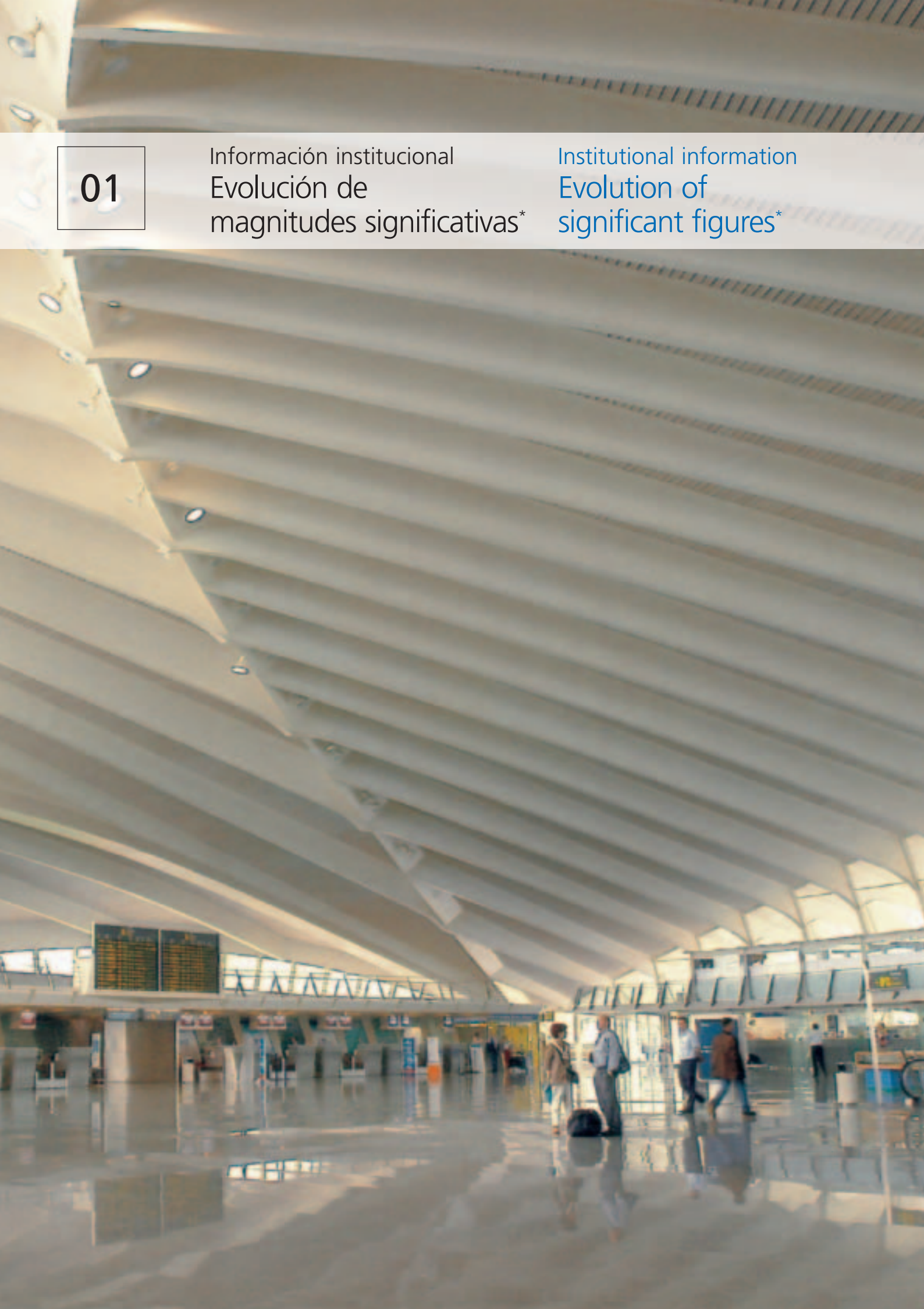




01

Información institucional
Evolución de
magnitudes significativas*

Institutional information
Evolution of
significant figures*

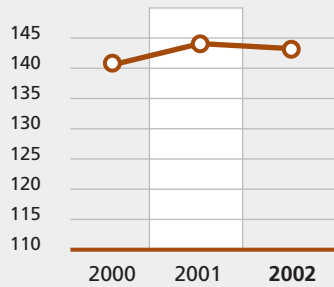


(*) Cantidades redondeadas

Figures rounded off

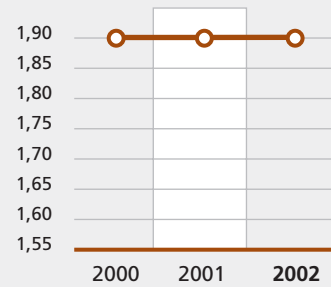
Pasajeros
millones

Passengers
Millions



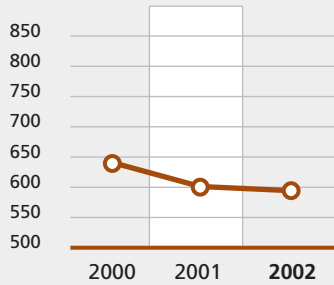
Aeronaves
millones

Aircraft
Millions



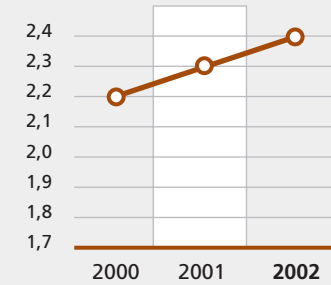
Mercancías
miles de toneladas

Goods
Thousands of tons



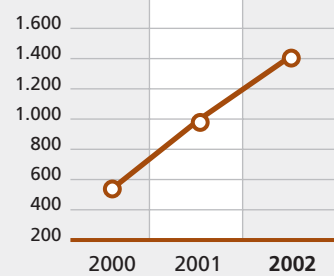
Actividad de control
millones de movimientos aéreos
(vuelos totales DRNA)

Control activity
Millions of flight movements
(total DRNA flights)



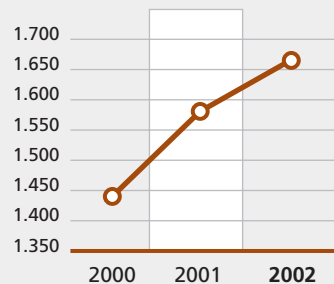
Inversión
millones de euros

Investment
Millions of euros



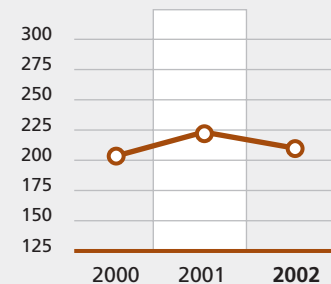
Ingresos totales de explotación
millones de euros

Total operating revenue
Millions of euros



Beneficio de explotación
millones de euros

Operating profit
Millions of euros



Carta del presidente

Chairman's letter



Aena, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Fomento, comparece ante la sociedad y presenta la gestión llevada a cabo durante el ejercicio 2002 como organización responsable del desarrollo y gestión de la red integrada de aeropuertos españoles y del sistema de navegación aérea.

En el presente Informe Anual se expone una información que pretende ser reflejo fiel y transparente de las actividades más destacadas, con objeto de cumplir con las obligaciones estatutarias y servir, además, de instrumento idóneo con el que hacer llegar a todos los clientes, proveedores, empleados, instituciones y grupos de interés, el resultado de una gestión que en el año 2002 tuvo que desarrollarse en un entorno poco favorable generado, principalmente, como consecuencia de los desgraciados acontecimientos terroristas del 11-S de 2001.

Efectivamente, el 2002 fue un año difícil que se caracterizó, entre otras consideraciones, por una elevada incertidumbre en la situación política y social así como por una persistente ralentización en la actividad económica mundial. A estos factores generales se unieron otros específicos del sector del transporte aéreo que generaron una percepción de insuficiente estabilidad y confianza y que tuvieron como resultado un cierto decrecimiento.

A pesar de estas desfavorables condiciones macroeconómicas y del descenso del tráfico aéreo, la solidez y capacidad de respuesta de Aena ha permitido cerrar, no sin esfuerzo, un ejercicio que, desde un punto de vista global, puede considerarse positivo, consiguiendo unos resultados finales, después de impuestos, de 45 millones de €.

Al mismo tiempo, se han puesto en marcha profundos cambios estratégicos y organizativos que quieren hacer de Aena una verdadera empresa de servicios.

En cuanto a la actividad aeroportuaria, durante el 2002 el tráfico aéreo de pasajeros de los aeropuertos españoles gestionados por Aena

Aena, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, a public business ascribed to the Ministry of Development, makes public the integrated management of Spanish airports and the system of air navigation for the 2002 financial year.

This Annual Report provides information which is intended to be a true and transparent account of the more outstanding activities in order to comply with statutory obligations and it also serves as the ideal instrument for informing our clients, suppliers, employees, institutions and groups of the consequences of the unfortunate terrorist attacks of September 11, 2001.

In fact, 2002 was a difficult year as, among other things, it was characterised by a high level of uncertainty regarding the political and social situation, as well as the persistent slowing down of world economic activity. These factors were added to by a sense of insufficient stability and confidence which led to a decreased activity.

Despite these unfavourable macroeconomic conditions and the reduction of air traffic, the sound condition and the capacity for response of Aena meant that the financial year closed positively in global terms due to much effort, and profit after tax stood at €45 million.

At the same time, substantial strategic and organisational changes were implemented in order to make Aena a true service company.

As regards airport activity during 2002, passenger air traffic at Spanish airports managed by Aena exceeded 143 million, 1.1% less than the preceding year, which is a slightly smaller decrease than that registered in Europe where the average loss of traffic was 1.5%.

sobrepasó los 143 millones, un 1,1% menos que el año precedente, y que supone un descenso algo menor que el registrado en Europa, donde la pérdida media de tráfico se situó en el 1,5%.

El número de operaciones de aviones ascendió en el mismo ejercicio a casi 1,9 millones, un 0,4% menos que el año anterior, apreciándose, además, una leve disminución del 1,4% en el transporte de mercancías, cuyo volumen total en la red aeroportuaria española se sitúa todavía lejos de su capacidad potencial.

La actividad de navegación y control en el espacio aéreo español creció casi 1 punto porcentual respecto al año anterior, alcanzándose los 2,3 millones de movimientos aéreos controlados desde nuestros centros.

Durante el ejercicio 2002 Aena ha continuado desarrollando con eficacia y calidad el Plan de Infraestructuras 2000-2007 del Ministerio de Fomento en materia aeroportuaria y de navegación aérea, para permitir la adaptación continua de la oferta a la demanda de transporte aéreo, como importante motor del desarrollo económico y social de nuestro país.

La ejecución de este importante Plan requiere que Aena haga frente a las fuertes inversiones previstas, siendo necesario generar los recursos económicos suficientes para mantener nuestra viabilidad financiera y conservar la enorme fortaleza que supone gestionar los aeropuertos y navegación aérea integrados en red, y facilitar que los recursos económicos generados reviertan en la mejora y modernización del sistema general del transporte aéreo; todo ello manteniendo el alto nivel de competitividad de las tasas aeronáuticas actuales de Aena, que se encuentran entre las más bajas de Europa.

Hay que destacar que la inversión realizada por Aena durante el 2002 volvió a alcanzar niveles históricos al situarse casi en los 1.400 millones de euros, que fundamentalmente se han destinado a adaptar nuestros aeropuertos a la demanda, a mejorar la seguridad y calidad de los servicios, así como a modernizar y poner al día el conjunto de instalaciones que integran el sistema de navegación aérea. Por volumen y significado, hay que resaltar el definitivo impulso dado a todas las actuaciones incluidas en los Planes Directores de los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona, actuaciones que, gracias a las sinergias obtenidas de la gestión del sistema en red, repercutirán positivamente a su vez sobre los aeropuertos de menor tamaño.

También es importante indicar las importantes actuaciones que se han puesto en marcha durante 2002 para convertir a Aena en una verdadera empresa de servicios, con fuerte orientación al cliente y con un alto compromiso con la sociedad. Los profundos cambios iniciados, no sólo pretenden consolidar nuestra actual situación de

The number of aircraft operations in the same financial year amounted to almost 1.9 million, 0.4% less than the previous year. In addition, a slight reduction of 1.4% in the transport of goods can be appreciated, and the total volume in the Spanish airport network is still far from its potential capacity.

The Navigation and control activity in Spanish air space grew by almost 1 percentage point with regard to the previous year, and reached 2.3 million air movements controlled from our centres.

During the 2002 financial year, Aena has continued to develop the 2000-2007 Infrastructure Plan of the Ministry of Development with efficiency and quality in order to enable the air transport supply to be adapted to the demand as an important motor for the economic and social development of our country.

The execution of this important plan requires Aena to address the substantial investment foreseen, and it is necessary to generate sufficient financial resources in order to maintain our financial feasibility and conserve the enormous potential required to manage the airports and air navigation integrated into the network while ensuring that the financial resources generated are ploughed back into the improvement and modernization of the general air transport system while maintaining the high level of competitiveness of the current aeronautical fees of Aena, which are among the lowest in Europe.

It should be stressed that the investment made by Aena during 2002 again reached historic levels at almost €1,400 million, which has been basically assigned to adapting our airports to demand, to improving the safety and quality of our services, as well as modernising and updating the installations which make up the air navigation system. Due to their volume and significance, mention should be made of the definitive boost given to all the work involved in the Master Plans for the Madrid-Barajas and Barcelona airports. Thanks to the synergy obtained through managing the on-line system, this work in Madrid and Barcelona will have positive repercussions on the smaller airports.

It should also be pointed out that important work has been started during 2002 with a view to transforming Aena into a true service company, strongly oriented towards the client and with a strong commitment to society. The profound changes which have been begun, are not intended only to consolidate our current situation with greater airport organisation at world level, but also to reach a

mayor organización aeroportuaria, a nivel mundial, sino también alcanzar una posición de liderazgo en seguridad, calidad, modernidad y eficiencia de sus servicios, para contar de esta forma con el reconocimiento de nuestros clientes y, en definitiva, del conjunto de la sociedad, receptora final de nuestros servicios.

Para alinear la estrategia con la organización, se ha procedido a un profundo cambio organizativo creando cuatro Unidades de Negocio y un conjunto de Unidades Corporativas. Las Unidades de Negocio de Aeropuertos y de Navegación Aérea se concentrarán, única y exclusivamente, en la facilitación de los servicios de transporte aéreo, constituyendo, por tanto, el “corazón” de nuestra actividad. Su razón de ser y la dedicación de sus esfuerzos se centrarán en el pasajero y en las líneas aéreas.

Las dos nuevas Unidades de Negocio, la de Infraestructuras y la de Espacios y Servicios Comerciales, se centrarán, respectivamente, en desarrollar y modernizar las infraestructuras aeroportuarias y en contribuir a generar la necesaria capacidad económica para financiarlas.

Por su parte, el grupo de Unidades Corporativas se encargan de la definición de estrategias y políticas de Aena, así como del seguimiento y control de los objetivos críticos de los negocios. Serán los motores en la modernización de la gestión de la organización, facilitando la obtención de las máximas sinergias de la red aeroportuaria y de navegación aérea.

El éxito en la consecución de este apasionante reto estratégico, necesita de la colaboración de todos cuantos componen la cadena de valor del transporte aéreo. Hoy más que nunca, se hace necesario gestionar este sistema de transporte de forma integrada, coordinando las actuaciones que se llevan a cabo por todos aquellos responsables que integran dicha cadena de valor y cuyo resultado percibe el cliente final: el pasajero.

Para velar por esta coordinación de actuaciones, Aena ha dado un impulso definitivo a la creación de un Centro de Gestión de Red H24 cuyas primeras y positivas consecuencias ya se están haciendo patentes, así como de los Centros de Gestión Aeroportuaria en cada aeropuerto cuya definitiva implantación está en fase de desarrollo.

Este Centro de Gestión de Red potenciará las sinergias operativas que afloran del funcionamiento en red, optimizando la seguridad, calidad y eficiencia de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea, todo ello inmerso en un proceso de mejora continua.

position of leadership in safety and quality, modernity and efficiency of the services, and thus, to obtain the recognition of our clients and society in general, which is the final consumer of our services.

In order to align the strategy with the organisation, deep organisational changes have been made with the creation of four Business Units and a set of Corporate Units. The Airport Business Units and the air navigation Units will concentrate solely and exclusively on the provision of air transport services and will constitute the “heart” of our work. Its purpose and efforts will be focused on the passengers and the airlines.

The two new Business Units, Infrastructure and Commercial Space and Services will focus on contributing to developing and modernising the airport infrastructure and generating the economic capacity to finance the infrastructures.

The Corporate Units group will be responsible for the definition of Aena strategies and policies, as well as the monitoring and control of the critical objectives of the business. They will be the motors of the modernisation of the organisation management and will ensure the maximum synergy of the airport network and air navigation.

The success of this exciting strategic challenge requires the collaboration of all those who make up the chain of value of air transport. Today more than ever, this transport requires integrated management, with the coordination of the work carried out by all those who are responsible and make up the chain of value and whose results are perceived by the passengers.

In order to watch over this coordinated work, Aena has set up a 24 hour Network Management Centre and its first positive results are already evident. The implementation of Airport Management Centres is also in the development phase.

The Network Management Centre will increase operational synergy which results from working on-line, optimising safety, quality and efficiency of the services through a continual process of improvement.

A lo largo del año 2002, se han puesto también en marcha actuaciones para mejorar la calidad de nuestra gestión siguiendo las recomendaciones del Modelo Europeo de Excelencia (E.F.Q.M.), implantando sistemas de gestión de calidad y desarrollando sistemas de gestión medioambiental de acuerdo con normas y especificaciones reconocidas internacionalmente.

Como consecuencia de este esfuerzo, cuatro unidades de Aeropuertos y otras cuatro de Navegación Aérea han conseguido la certificación ISO 9001:2000, y se prevé que la lista de unidades certificadas continúe creciendo en 2003, con su obtención por parte de 9 Aeropuertos, 2 unidades de la Dirección de Aeropuertos y 1 unidad de Navegación Aérea.

El binomio "objetivos-resultados obtenidos" fue posible gracias a la actitud proactiva, el trabajo y la dedicación de las personas de Aena, cuya formación y desarrollo vamos a seguir potenciando mediante una gestión por competencias encaminada a aprovechar lo mejor de cada una de ellas, incentivando las capacidades y el desarrollo profesional de cada uno de los miembros que componen nuestros equipos.

Aena constituye hoy un motor de desarrollo de la riqueza nacional y facilita el desarrollo de una de las principales fuentes de ingresos nacionales, como es el turismo. Estos son motivos suficientes para seguir trabajando para nuestros clientes y para la sociedad, de modo que perciban y reconozcan nuestro esfuerzo en hacer de las instalaciones aeroportuarias atractivos focos generadores de progreso y bienestar.

Prestar la máxima calidad a nuestros clientes es hoy nuestro reto y compromiso; mejorar la eficiencia y eficacia de Aena es nuestra exigencia y conseguir un equipo humano satisfecho de su trabajo y orgulloso de estar en esta organización es nuestra responsabilidad a la que le dedicamos todos nuestros esfuerzos.

Finalmente, quiero desde estas líneas, agradecer a todo el personal y equipos de dirección de Aena el esfuerzo realizado, y asimismo expresar mi convencimiento de que redundará en el desarrollo y fortaleza de nuestra empresa cuya respuesta ha de estar siempre a la altura de la demanda de servicio que esperan nuestros clientes y que nos exige la sociedad española.



José Eladio Seco Domínguez
Presidente del Consejo de Administración
y Director General

Chairman of the Board of Directors
and General Manager

Throughout 2002, work has already got under way in order to improve the quality of our management by following the recommendations of the European Model of Excellence (EFQM) implementing quality systems and developing environmental management systems in accord with internationally recognised regulations and specifications.

As a result of this effort, four Airport Units and another four air navigation Units have obtained the ISO 9001:2000 certificate and it is forecast that the number will grow in 2003 with 9 airports, 2 Airport Management Units and 1 air navigation Unit.

The partnership "objectives-results obtained" was possible thanks to a proactive attitude, the work and dedication of the people at Aena. We will continue to develop and strengthen their training and development through competence management aimed at taking advantage of the best each person has, providing incentives for capacities and the professional development of each of the members who make up our team.

Today Aena is a development motor for wealth at national level and it provides the development of one of the main sources of income for the country, tourism. Sufficient reason to continue working for our clients and for society so that they will perceive our efforts to make airport installations attractive hubs to generate progress and welfare.

Our challenge and commitment is to provide the maximum quality for our clients; improving the efficiency and efficacy of Aena is our obligation and it is our responsibility to achieve a team of people satisfied with their work and proud to be part of this organisation. All our efforts are dedicated to these ends.

Finally, I wish to thank all the personnel and management teams at Aena for their efforts, and state that I am convinced that these efforts will result in the development and strengthening of our company which must always respond to the demand for the services which our clients expect and Spanish society demands of us.



Consejo de administración
Board of Directors

Presidente
Chairman

José Eladio Seco Domínguez

Vocales
Members of the Board

Antonio Alonso Burgos
Vicente Díez Zazo
Javier Fernández-Lasquetty y Blanc
Antonio López Corral
Pedro Llorente Cachorro
Enrique Manuel Martín Cabrera
Miguel Ángel Martín García
Manuel Niño González
Antonio del Olmo Aires
Josep M. Pinós Blanch
Fernando Piña Sáiz
Jaime Sánchez Revenga
Francisco de Asís Sanz Gandásegui
Francisco Uría Fernández
Montserrat de Villanueva Iribas

Secretario
Secretary of the Board

Julio Nieves Borrego

Comité de dirección
Management Committee

Presidente / Director General
Chairman / General Manager

José Eladio Seco Domínguez

Director de Planificación de Infraestructuras
Planning and Infrastructure Manager

Alejandro Aldanondo Arnau

Director de Espacios y Servicios Comerciales
Commercial Space and Services Manager

Juan Manuel Ayuso Torres

Director de Infraestructuras
Infrastructure Manager

Ramón Bustos Pérez de Salcedo

Director de Asesoría Jurídica
Legal Assessment Manager

Jesús Fernández Rodríguez

Director de Administración y Finanzas
Administration and Financial Manager

Juan Carlos de Jaureguizar Monereo

Director de Comunicación
Communications Manager

Ángel López de la Mota

Director de Aeropuertos Españoles
Spanish Airports Manager

Carlos Medrano Rodríguez

Director de Navegación Aérea
Air Navigation Manager

Gaspar de Vicente González

Secretario / Director Adjunto a la Dirección General
Secretary / Deputy Manager of the General Management

Ángel Luis Arias Serrano

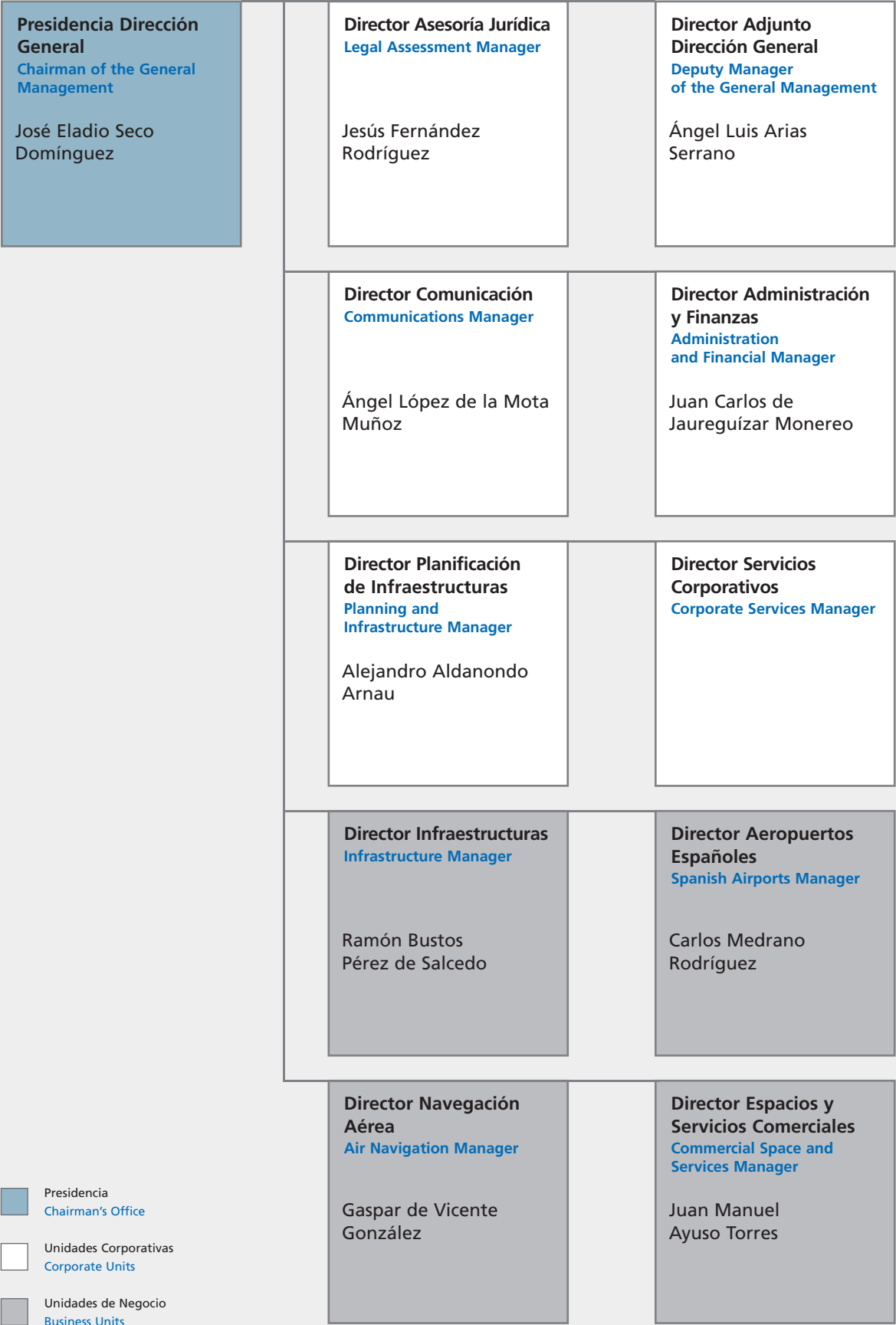
La composición que se cita es la correspondiente a 31 de diciembre de 2002.

Pertenecieron al Consejo durante parte del ejercicio 2002 Pedro Argüelles Salaverría (Presidente), Ramón Álvarez Maqueda y Alfredo Timermans del Olmo (Vocales).

The composition of the Board given is that which corresponds to December 31, 2002.
During part of the 2002 financial year, Pedro Argüelles Salaverría (Chairman), Ramón Álvarez Maqueda and Alfredo Timermans del Olmo (Members of the Board) belonged to the Board.



(*) Estructura organizativa (primer nivel).
Organisational structure (first level).





Los aeropuertos de Málaga y Barcelona registraron crecimientos notables

The airports of Málaga and Barcelona recorded outstanding growth

Evolución del tráfico

Pasajeros

Durante el año 2002 el tráfico en España ha experimentado una variación media del -1,0%, repartido entre los diferentes aeropuertos, hasta alcanzar un total de 143,1 millones de pasajeros. Los datos correspondientes a pasajeros comerciales (sin incluir tránsitos ni otros tipos de tráfico como aviación general) han tenido una variación de -1%, con un total de 141,3 millones de pasajeros. La disminución media en Europa ha sido de 1,5% y en todo el mundo de 0,4% respecto al total de aeropuertos de ACI.

Entre todos los aeropuertos de la red, son importantes los crecimientos de grandes aeropuertos como Málaga, con un 5%, y Barcelona, con el 2,9%. En el resto de aeropuertos hay que señalar Alicante (7,2%), Lanzarote (0,9%) y Fuerteventura (1,2%). Además, hay que señalar los incrementos experimentados por los aeropuertos de menor tráfico como Murcia/San Javier (44%), Valladolid (5%), Reus (3%) o Zaragoza (3%).

Entre los seis aeropuertos de primer nivel, aparte de los crecimientos ya comentados de Málaga y Barcelona, hay que señalar la variación registrada por el de Palma de Mallorca (-7,2%) mientras el resto se mantienen en niveles inferiores al año anterior (entre -0,4% y -3,5%). También es importante destacar Madrid-Barajas, con un -0,4%.

Se aprecia un cambio de tendencia histórica con respecto a la de años anteriores, siendo las disminuciones más acusadas las relativas al tráfico regular al tiempo que el no regular retrocede con menor intensidad. En cambio, en lo referente a distribución por destinos, el tráfico doméstico ha disminuido de forma ligeramente superior (-2,4%) al tráfico internacional (-0,2%), aunque todavía sigue siendo mayoritario este último, con un 58% frente al 42%. Respecto a la distribución de tráfico en regular y no regular, en 2002 se ha ralentizado la disminución del tráfico no regular. Aunque el tráfico regular alcanza el 73,3% del total, el tráfico no regular es el que ha presentado disminuciones inferiores.

Evolution of Traffic

Passengers

During 2002, the traffic in Spain underwent an average variation of -1.0% spread out among the airports and reached a total of 143.1 million passengers. The data corresponding to the passengers varied by -1% with a total of 141.3 million passengers. The average reduction in Europe was 1.5% and worldwide 0.4% with regard to the ACI airports.

Among all the airports in the network, there was important growth in large airports such as Málaga with 5% and Barcelona with 2.9%. As regards the other airports, Alicante (7.2%) and Fuerteventura (1.2%) should be mentioned. Moreover, the increase in the airports with less traffic such as Murcia/San Javier (44%), Valladolid (5%), Reus (3%) and Zaragoza (3%) is worthy of note.

Among the six top level airports, apart from Málaga and Barcelona which have already been mentioned, the variation recorded by Palma de Mallorca (-7.2%) should be pointed out, while the rest maintained levels which were lower than the previous year (between -0.4% and -3.5%) Madrid-Barajas should also be mentioned as it had -0.4%.

There was a historic change with regard to previous years. The more substantial reductions were to regular traffic while non-regular traffic fell to a lesser extent. However, as regards distribution by destinations, domestic traffic diminished to a slightly greater extent (2.4%) than international traffic (-0.2%), although the latter continues to be greater, with 56% in comparison with 42%. Concerning the distribution of traffic into regular and non-regular, in 2002 the reduction of non-regular traffic slowed down. Although regular traffic reached 73.3% of the total, non-regular traffic has less reduction.



Más de 100 mil operaciones
desde torre de control de Málaga

More than 100,000 operations
from the Málaga control tower

El reparto de tráfico entre los distintos aeropuertos de la red se mantiene en valores similares a los de años anteriores:

- Los seis aeropuertos de mayor tráfico suponen el 69% del tráfico comercial en España, destacando los aeropuertos de Madrid, con 34 millones de pasajeros, Barcelona, 21, y Palma de Mallorca con 18.
- Los 10 aeropuertos siguientes, con más de 1 millón de pasajeros, concentran el 22% del tráfico.
- Y el resto de aeropuertos representan el 9% restante.

Operaciones

El número de operaciones totales durante el año 2002 en los aeropuertos españoles fue de 1,9 millones, lo que supone un -0,4% de variación respecto a los valores de 2001. Las operaciones comerciales, por su parte (sin incluir aviación general ni otras clases de tráfico), ascendieron a 1,53 millones, con una disminución de 2,1%. La desaceleración del crecimiento experimentado por los aeropuertos de Aena es inferior en casi tres puntos al experimentado por la Región Europea de ACI y de un punto y medio respecto al total de las Regiones ACI.¹

Los aeropuertos que superaron las 100.000 operaciones fueron:

- Madrid-Barajas (368)
- Barcelona (271)
- Palma de Mallorca (160)
- Málaga (102)

Respecto al crecimiento, hay que señalar los aumentos experimentados por:

- Badajoz (222%)
- Jerez (21%)
- Murcia-San Javier (19%)
- Fuerteventura (7%)
- Alicante (5%)
- Tenerife Sur (4%)
- Málaga (3,4%)
- Gran Canaria (0,5%)

Otros aeropuertos, como A Coruña (-20%), Bilbao (-10%) o Santiago (-9%), disminuyen respecto a los valores de años anteriores.

Comparativamente, las operaciones han experimentado durante 2002 una disminución inferior a los datos de pasajeros, destacando el crecimiento de 0,4% del tráfico internacional y el aumento del

The share out of traffic among the airports of the network was maintained at values similar to previous years:

- The six airports with heaviest traffic make up 69% of the commercial traffic in Spain, with Madrid airport outstanding with 34 million passengers, Barcelona with 21 million and Palma de Mallorca with 18 million.
- The 10 airports with over one million passengers make up 22% of the traffic.
- The other airports make up the remaining 9%.

Operations

The total number of operations in Spanish airports during 2002 was 1.9 million, which means a variation of -0.4% with regard to 2001. Commercial operations (not including general aviation nor other classes of traffic) amounted to 1.53 million with a reduction of 2.1%. The slowdown of growth at the Aena airports is lower by almost three points than the deceleration undergone by the European Region of the ACI and one and a half points with regard to the total of the ACI regions.¹

The airports which exceeded 100,000 operations were the following:

- Madrid-Barajas (368)
- Barcelona (271)
- Palma de Mallorca (160)
- Málaga (102)

As regards growth, the increase in the following should be stressed:

- Badajoz (222%)
- Jerez (21%)
- Murcia/San Javier (19%)
- Fuerteventura (7%)
- Alicante (5%)
- Tenerife Sur (4%)
- Málaga (3.4%)
- Gran Canaria (0.5%)

Other airports such as Coruña (-20%), Bilbao (-10%) or Santiago (-9%) decreased with respect to previous years.

Comparatively speaking, operations during 2002 dropped less as regards passenger traffic, and it

¹ ACI: Airport Council International. Datos de ACI Europa y ACI mundial correspondientes a todo el año 2002.

ACI: Airport Council International: Data of ACI Europe and ACI World corresponding to the full year 2001.



El aeropuerto de Asturias se acercó a los 800 mil pasajeros

Asturias Airport neared 800 thousand passengers

Influencia en el tráfico de 2002 de los acontecimientos de 2001

7,5% de las operaciones de aeronaves de Otras Clases de Tráfico. El 60% de operaciones en los aeropuertos son vuelos domésticos frente al 40% internacional, mientras que en la distribución regular-no regular se aprecia disminución de crecimiento de vuelos regulares en relación con los servicios a petición.

Carga

Durante 2002 se transportaron 596.000 toneladas de carga total (incluyendo Otras Clases de Tráfico y carga en tránsito), lo que supone un decremento del 0.9% frente a los datos del año anterior. Prácticamente el 50% de toda la mercancía transportada se concentra en el aeropuerto de Madrid-Barajas y se distribuye entre Nacional (41%) e Internacional (59%): En la relación doméstico/internacional el mayor crecimiento corresponde a tráfico internacional (0,8%) en relación con el doméstico (-4,2%).

Respecto al reparto por aeropuertos, se ha producido un aumento del tráfico en aeropuertos como Vitoria (17%), Valencia (7%), Zaragoza (43%), Girona (185%) o Jerez (57%), mientras que aeropuertos con fuerte presencia histórica de carga experimentan una bajada en su crecimiento medio, como Madrid-Barajas (-0,1%) o Barcelona (-7%). Sin embargo, en el aeropuerto de Tenerife Norte se registra un crecimiento del 0,4%.

En relación con la evolución del tráfico y las previsiones establecidas para el año 2002, la tendencia de crecimiento medio de pasajeros hasta la primera mitad del año fue la bajada progresiva del tráfico, provocada sobre todo por el fuerte crecimiento experimentado en el tráfico en la primera mitad del año 2001. El inicio de la recuperación coincide con el inicio de la temporada de verano, aunque el crecimiento experimentado en el segundo semestre del año no fue suficiente para compensar la fuerte disminución del periodo anterior, terminando el año con ligera disminución del tráfico comercial de pasajeros (-1%) y operaciones (-2%).

En comparación con el resto de los aeropuertos europeos, el crecimiento medio experimentado por los aeropuertos españoles situados entre los treinta de mayor número de pasajeros de Europa se sitúa, en algunos casos, por encima del resto de aeropuertos de tráfico similar, aunque la media de crecimiento es semejante al del resto de Europa.

should be pointed out that there was growth of 0.4% in international traffic and an increase of 7.5% in aircraft operations involving other classes of traffic. 60% of operations are domestic flights as compared with 40% international flights. In addition, there is a fall in the growth of regular flights in relation to services on request.

Cargo

During 2002, 596,000 tons of cargo were transported (including other classes of traffic and cargo in transit), which represents a decrease of 0.9% as compared with the data from the previous year. Practically 50% is concentrated in Madrid-Barajas and it is uniformly distributed between domestic (41%) and international (59%). Growth in international traffic was greater (0.8%) in comparison with domestic (-4.2%).

As regards the share out by airports, there was an increase in airports such as Vitoria (17%), Valencia (7%), Zaragoza (43%), Girona (185%) and Jerez (57%), while the average for airports which historically recorded heavy cargo traffic recorded a fall in average growth, such as Madrid-Barajas (-0.1%) and Barcelona (-7%). However, Tenerife Norte Airport registered growth of 0.4%.

Influence of the events of 2001 on traffic in 2002

With regard to the evolution of traffic and the forecasts for 2002, the average growth tendency for passengers up to the second quarter was a progressive drop in traffic mainly due to the strong growth in traffic during the first half of 2001. The commencement of recuperation began in the summer season, although growth in the second half of the year did not offset the substantial reduction in the previous period, and the year ended with a slight drop in the commercial traffic of passengers (-1%) and operations (-2%).

In comparison with the other European airports, the average growth of Spanish airports situated among the thirty airports with most passenger traffic in Europe, in some cases, was above the other airports with similar traffic, although the average growth was similar to the rest of Europe.

Tráfico aéreo en principales aeropuertos europeos en 2002

Air traffic in the main European airports in 2002

Aeropuerto		Llegadas + Salidas + Tránsitos	Variación 2002 / 2001
Londres, GB	LHR	63.338,6	4,3
Frankfurt, DE	FRA	48.450,4	(0,2)
Paris, FR	CDG	48.303,4	0,6
Amsterdam, NL	AMS	40.740,1	3,1
Madrid, ES	MAD	33.903,6	(0,4)
Londres, GB	LGW	29.628,4	(5,0)
Roma, IT	FCO	26.266,0	0,1
Munich, DE	MUC	23.163,7	(2,0)
Paris, FR	ORY	23.161,8	0,6
Barcelona, ES	BCN	21.344,6	2,9
Manchester, GB	MAN	19.038,4	(2,6)
Copenhagen, DK	CPH	18.197,6	0,9
Palma De Mallorca, ES	PMI	17.828,3	(7,2)
Zurich, CH	ZRH	17.757,9	(15,3)
Milano, IT	MXP	17.441,3	(6,1)
Estocolmo, SE	ARN	16.536,6	(9,6)
Londres, GB	STN	16.049,3	17,5
Dusseldorf, DE	DUS	14.742,0	(4,3)
Bruselas, BE	BRU	14.408,5	(26,8)
Viena, AT	VIE	11.973,8	1,0
Málaga, ES	AGP	10.419,3	4,9
Berlín, DE	TXL	9.879,9	(0,3)
Atenas, GR	ATH	9.661,7	(4,8)
Helsinki, FI	HEL	9.604,9	(4,3)
Lisboa, PT	LIS	9.369,0	0,1
Niza, FR	NCE	9.189,8	2,1
Gran Canaria, ES	LPA	9.004,3	(3,5)
Tenerife Sur, ES	TFS	8.947,3	(1,7)
Milano, IT	LIN	7.815,3	9,5
Berlín, DE	SXF	1.688,0	(11,9)
Estocolmo, SE	BMA	1.057,4	7,8
Roma, IT	CIA	925,2	34,7
Berlín, DE	THF	612,9	(20,8)

Tráfico total en aeropuertos españoles en 2002

Total traffic in Spanish airports in 2002

Aeropuertos	Pasajeros	Operaciones	Mercancía*	Media Pax/oper
A Coruña	532.298	11.488	482.294	46
Alicante	7.010.322	59.267	6.548.685	118
Almería	846.467	15.142	122.538	56
Asturias	774.317	12.036	577.235	64
Badajoz	54.124	10.119	10	5
Barcelona	21.348.211	271.023	75.904.939	79
Bilbao	2.463.698	39.832	3.699.212	62
Córdoba	18.109	9.085	0	2
El Hierro	129.982	3.894	182.499	33
Fuerteventura	3.620.576	32.520	3.712.613	111
Girona-Costa Brava	557.187	14.907	494.361	37
Gran Canaria	9.009.756	93.803	39.638.875	96
Granada	486.756	11.188	95.415	44
Ibiza	4.094.446	48.344	4.426.352	85
Jerez	770.614	32.687	332.351	24
La Gomera	24.612	2.960	44.153	8
La Palma	902.490	13.925	1.472.504	65
Lanzarote	5.123.574	45.050	7.201.653	114
León	23.972	2.949	0	8
Madrid-Barajas	33.915.302	368.029	295.710.722	92
Madrid-Cuatro Vientos	0	78.902	0	0
Madrid-Torrejón	23.927	9.076	5.868	3
Málaga	10.429.439	101.519	8.670.143	103
Melilla	211.966	8.013	545.679	26
Menorca	2.733.733	32.259	3.954.452	85
Murcia-San Javier	313.311	7.678	15.108	41
Palma Mallorca	17.832.558	160.329	20.412.876	111
Pamplona	320.245	10.968	339.247	29
Reus	764.742	15.612	8.298	49
Sabadell	0	59.591	0	0
Salamanca	23.045	13.781	800	2
San Sebastián	271.224	8.265	127.067	33
Santander	262.070	11.243	39.298	23
Santiago	1.240.730	17.361	5.716.382	71
Sevilla	2.042.068	36.124	4.628.548	57
Tenerife Norte	2.486.227	48.785	21.148.047	51
Tenerife Sur	8.980.465	63.527	10.769.777	141
Valencia	2.138.926	67.213	11.834.554	32
Valladolid	204.732	8.169	240.921	25
Vigo	778.861	12.958	1.153.148	60
Vitoria	98.962	13.568	42.425.193	7
Zaragoza	228.557	10.655	3.144.925	21
Total	143.092.601	1.893.844	575.826.742	76

(*) Los datos de Kgr. mercancía no incluyen Otras Clases de Tráfico ni Mercancía en Tránsito.

También pertenece a la red de Aena el aeropuerto de Palma Son Bonet.

Los aeropuertos de Albacete, Burgos, Huesca y Logroño han sido declarados de interés general y Aena está llevando a cabo en ellos diversas actuaciones para su apertura al tráfico civil.

(*) The data on kilos of goods does not include Other Classes of Traffic nor Goods in Transit.

The airport of Palma Son Bonet also belongs to the Aena network.

The airports of Albacete, Burgos, Huesca and Logroño were declared of general interest and Aena is carrying out work on them in order to open them up to civil traffic.

Tráfico en los aeropuertos españoles durante el año 2002*

Traffic in Spanish airports during 2002*

	2002	% Inc 2002/2001	% Tráfico
Aeronaves			
Nacional	800.734	-4,3%	42%
Internacional	730.836	0,4%	39%
Otras Clases	362.274	7,5%	19%
Total	1.893.844	-0,4%	100%
Pasajeros			
Nacional	58.132.555	-2,4%	41%
Internacional	83.170.698	-0,2%	58%
Otras Clases	288.783	25,3%	0%
Tránsitos	1.500.565	1,4%	1%
Total	143.092.601	-1,0%	100%
KG. mercancías			
Nacional	232.132.948	-4,2%	39%
Internacional	343.693.794	0,8%	58%
Otras Clases	325.538	96,1%	0%
Tránsitos (totales)	19.730.068	12,5%	3%
Total	595.882.348	-0,9%	100%
Unidades de tráfico**			
Nacional	60.453.884	-2,5%	41%
Internacional	86.607.636	-0,2%	58%
Otras Clases	292.038	25,8%	0%
Tránsitos	1.697.866	2,6%	1%
Total	149.051.424	-1,0%	100%

(*) Datos totales incluyendo tránsitos y otras clases de tráfico.

(**) Las Unidades de Tráfico equivalen a un pasajero y su equipaje o 100 Kg. de carga.

(*) Total data including transit and other classes of traffic.

(**) The units of traffic are the equivalent of one passenger and his luggage or 100 kilograms of cargo.

Pasajeros totales 2002

Total passengers 2002

Aeropuerto	Pasajeros	Aeropuerto	Pasajeros	Aeropuerto	Pasajeros
Madrid-Barajas	33.915.302	Sevilla	2.042.068	Santander	262.070
Barcelona	21.348.211	Santiago	1.240.730	Zaragoza	228.557
Palma Mallorca	17.832.558	La Palma	902.490	Melilla	211.966
Málaga	10.429.439	Almería	846.467	Valladolid	204.732
Gran Canaria	9.009.756	Vigo	778.861	El Hierro	129.982
Tenerife Sur	8.980.465	Asturias	774.317	Vitoria	98.962
Alicante	7.010.322	Jerez	770.614	Badajoz	54.124
Lanzarote	5.123.574	Reus	764.742	La Gomera	24.612
Ibiza	4.094.446	Girona-Costa Brava	557.187	León	23.972
Fuerteventura	3.620.576	A Coruña	532.298	Madrid-Torrejón	23.927
Menorca	2.733.733	Granada	486.756	Salamanca	23.045
Tenerife Norte	2.486.227	Pamplona	320.245	Córdoba	18.109
Bilbao	2.463.698	Murcia-San Javier	313.311	Madrid-Cuatro Vientos	0
Valencia	2.138.926	San Sebastián	271.224	Sabadell	0
				Total	143.092.601

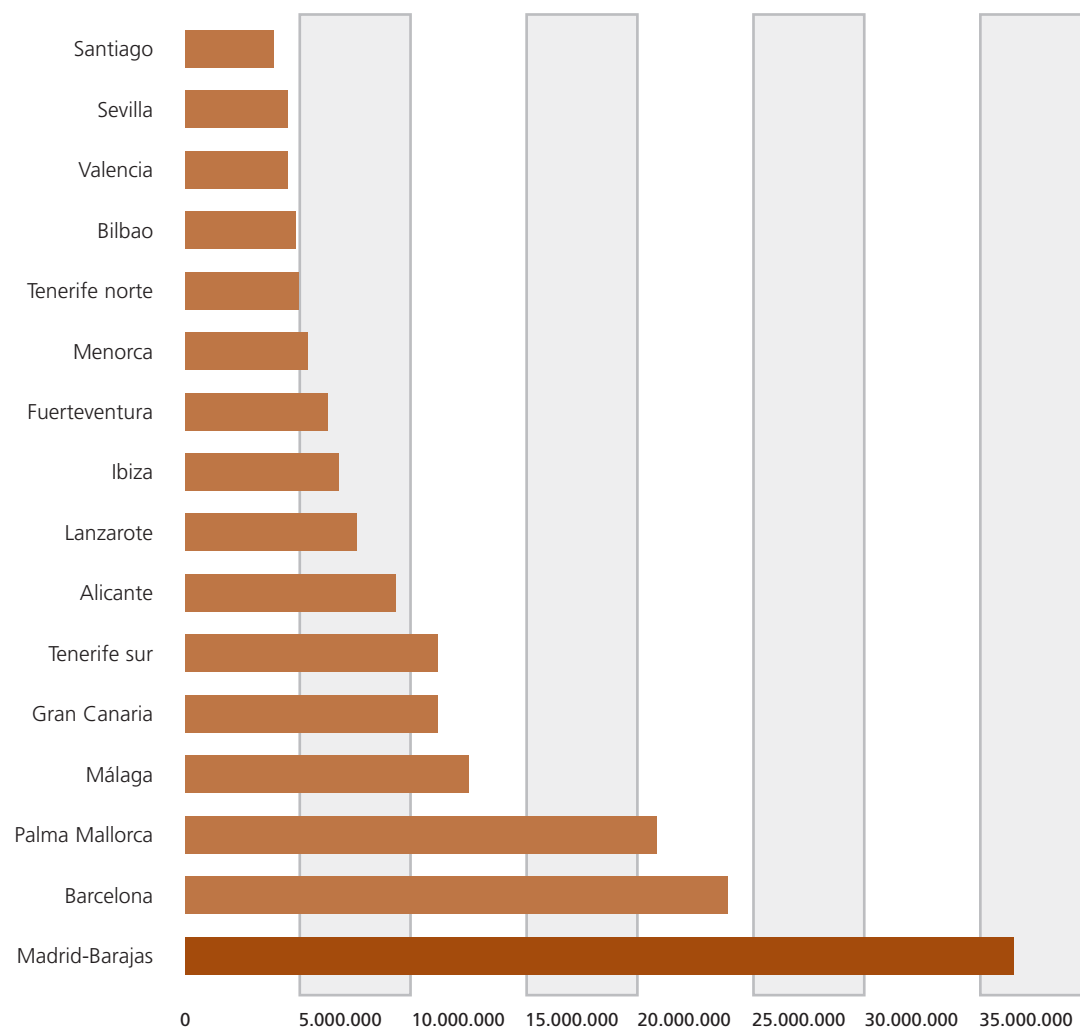


Estación intermodal
Nuevos Ministerios. Madrid

Nuevos Ministerios Terminal.
Madrid

Aeropuertos con mayor número de pasajeros totales durante el año 2002

Airports with the greatest number of total passengers during 2002



Tráfico aéreo de pasajeros totales del año 2002*

Total air traffic of passengers in 2002*

	2002	% Inc 2002/2001	% Tráfico
Regular			
Nacional	55.857.853	-3,5%	53%
Internacional	49.773.812	1,2%	47%
Total	105.631.665	-1,3%	100%
No Regular			
Nacional	2.261.547	36,6%	2%
Internacional	33.386.754	-2,2%	95%
Total	35.648.301	-0,4%	100%
Otros servicios	23.287	0,4%	-
Otras clases tráfico	288.783	25,3%	0%
Tránsito	1.500.565	1,4%	1%
Total	143.092.601	-1,0%	100%

(*) Pasajeros totales incluyendo tránsitos y Otras Clases de Tráfico.

Total passengers including transit and other classes of traffic.

Evolución del tráfico de pasajeros totales

Evolution of the total traffic of passengers

Año	Pasajeros totales
1994	91.725.603
1995	97.933.669
1996	103.554.386
1997	111.331.125
1998	119.024.523
1999	128.891.671
2000	140.997.305
2001	144.600.598
2002	143.092.601



Más de 21 millones pasajeros
utilizaron aeropuerto de Barcelona

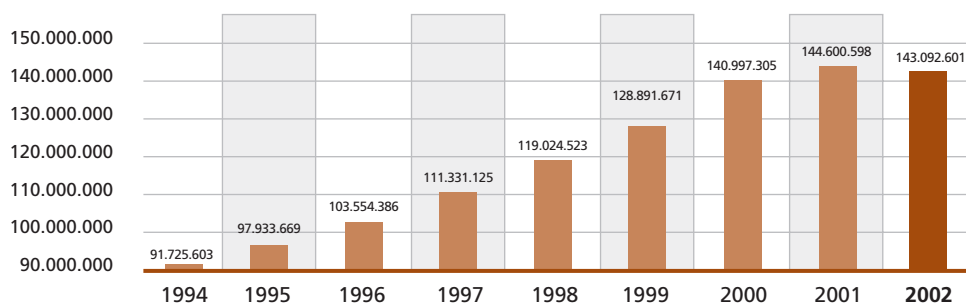
Over 21 million passengers
used Barcelona airport

Panorámica Aeropuerto
de Tenerife Sur

Panorama of Tenerife Sur
Airport

Evolución del tráfico de pasajeros 1994-2002

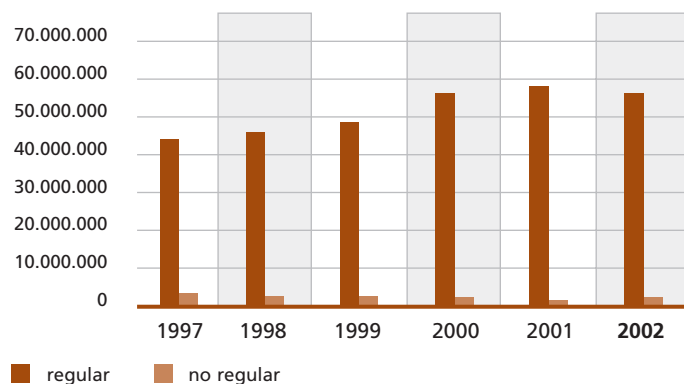
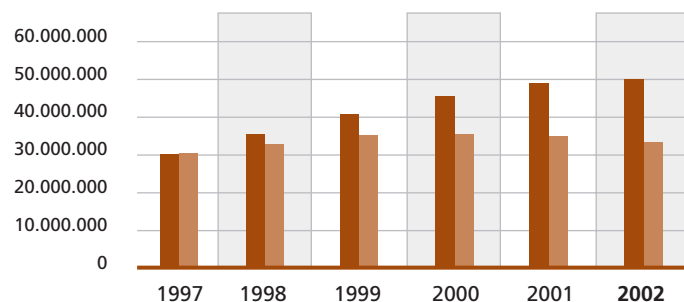
Evolution of passenger traffic 1994-2002



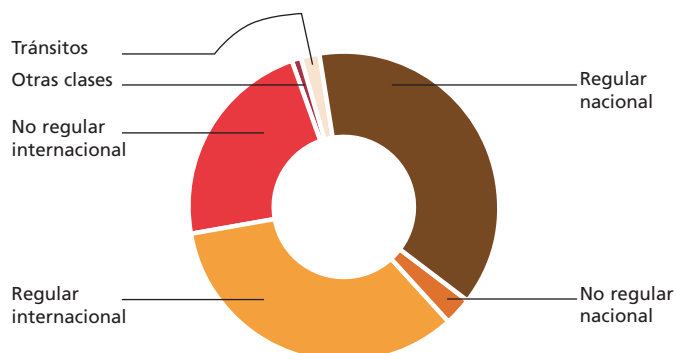
Tráfico de pasajeros. Evolución de 1997 a 2001

Passenger traffic. Evolution from 1997 to 2001

Año	Comercial					
	Nacional		Internacional		Otras Clases	Tránsitos
	Regular	No regular	Regular	No regular		
1997	43.782.549	2.638.224	30.974.879	31.392.863	239.219	2.303.391
1998	45.269.075	2.473.072	35.727.908	33.321.003	282.040	1.951.425
1999	48.668.536	2.410.194	40.330.558	35.396.521	265.272	1.820.590
2000	55.979.285	1.875.832	45.781.831	35.401.016	298.517	1.660.824
2001	57.883.172	1.655.429	49.185.247	34.143.728	230.476	1.479.352
2002	55.857.853	2.261.547	49.773.812	33.386.754	288.783	1.500.565

Pasajeros comerciales nacionales
1997 a 2002Domestic commercial passengers
1997 to 2002Pasajeros comerciales internacionales
1997 a 2002International commercial passengers
1997 to 2002Distribución pasajeros año 2002
Distribution of passengers in 2002

	Pasajeros
Regular nacional	55.857.853
No regular nacional	2.261.547
Regular internacional	49.773.812
No regular internacional	33.386.754
Otras clases	288.783
Tránsitos	1.500.565
Otros servicios no incluidos	23.287

Distribución del tráfico de pasajeros totales año 2002
Distribution of total traffic of passengers 2002

Tráfico aéreo de aeronaves del año 2002*

Traffic of aircraft in 2002*

	2002	% Inc 2002/2001	% Tráfico
Regular			
Nacional	711.694	-6,2%	59%
Internacional	498.554	1,0%	41%
Total	1.210.248	-3,3%	100%
No Regular			
Nacional	72.439	14,1%	25%
Internacional	220.770	-0,8%	75%
Total	293.209	2,5%	100%
Otros servicios	28.113	5,6%	—
Otras clases tráfico	362.274	7,5%	19%
Total	1.893.844	-0,4%	—

(*) Pasajeros totales incluyendo tránsito y Otras Clases de Tráfico.

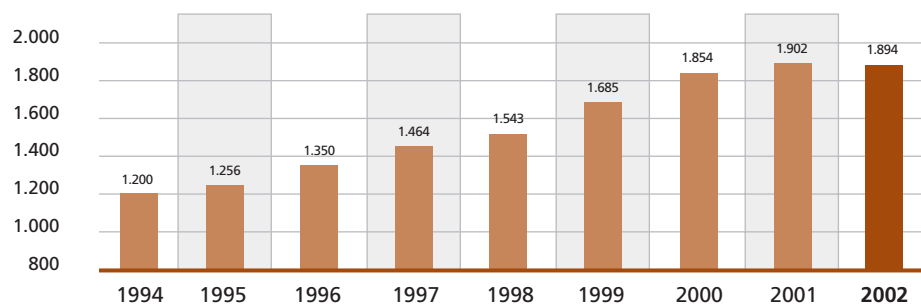
Total passengers including transit and other classes of traffic.

Evolución del tráfico aeronaves
totales en milesEvolution of total aircraft traffic
in thousands

Año	Aeronaves totales
1994	1.200
1995	1.256
1996	1.350
1997	1.464
1998	1.543
1999	1.685
2000	1.854
2001	1.902
2002	1.894

Evolución del tráfico total de aeronaves 1994-2002

Evolution of total aircraft traffic 1994-2002



Tráfico aéreo de mercancías del año 2002 (Kg.)*

Cargo air traffic in 2002 (kilos)*

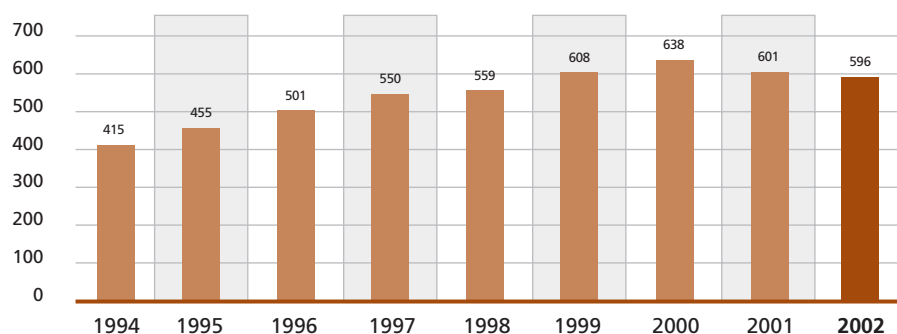
	2002	% Inc 2002/2001	% Tráfico
Regular			
Nacional	189.762.810	-9,0%	42%
Internacional	260.724.925	-7,2%	58%
Total	450.487.735	-8,0%	100%
No Regular			
Nacional	41.468.972	24,0%	33%
Internacional	82.820.961	38,0%	67%
Total	124.289.933	33,0%	100%
Otros servicios	1.049.074	109,3%	-
Otras clases tráfico	325.538	96,1%	0%
Tránsito totales	19.730.068	12,5%	3%
Total	595.882.348	-0,9%	100%

(*) Mercancías totales incluyendo tránsitos y Otras Clases de Tráfico.

Total goods including transit and other classes of traffic.

Evolución del tráfico de mercancía total
del año 2002 en miles de toneladasEvolution of the total traffic of goods
in 2002 in thousands of tons

Año	Mercancías total
1994	415
1995	455
1996	501
1997	550
1998	559
1999	608
2000	638
2001	601
2002	596

Evolución del tráfico total de mercancías 1994-2002
miles de toneladasEvolution of the total traffic of goods 1994-2002
thousands of tons



Casi 600 mil toneladas de carga
en los aeropuertos españoles

Almost 600 thousand tons
of cargo in Spanish airports

Operaciones y servicios

Coordinación operativa

Durante el año 2002, la División de Coordinación Operativa de la Dirección de Gestión de Operaciones y Servicios ha realizado las actividades de coordinación y asignación de slots aeroportuarios correspondientes al final de la Temporada de Invierno 01 y a las Temporadas de Verano 02, Invierno 02 y Verano 03 en todos aquellos aeropuertos españoles declarados como Coordinados o totalmente Coordinados. De estas dos últimas temporadas de Invierno 02 y Verano 03 se efectuó, además, la Coordinación Inicial, de acuerdo con las solicitudes de demanda inicial recibida de las compañías aéreas y con las capacidades aeroportuarias declaradas. También se celebraron dos Conferencias Mundiales de Coordinación de Horarios en San Diego (USA) y Vancouver (Canadá) en junio y noviembre, respectivamente.

Asimismo, la División de Coordinación Operativa estuvo también representada en la reunión para el intercambio de slots (swops) y mejora de las programaciones de las compañías aéreas que se celebró en el mes de febrero en París y que fue convocada por la Asociación Europea, de Coordinadores de Slots Aeroportuarios (EUACA) con el propósito

de aliviar los problemas de congestión en los aeropuertos y ajustar las programaciones de las compañías correspondientes a la Temporada de Verano 02.

Durante el desarrollo de su actividad de Coordinación de slots aeroportuarios, la División de Coordinación Operativa ha coordinado y controlado la asignación de la cuota de ruido nocturna en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, promoviendo la reducción del ruido nocturno y favoreciendo la sustitución de aeronaves ruidosas por otras menos ruidosas.

Finalmente, en el año 2002 se iniciaron o continuaron los estudios de viabilidad correspondientes a las propuestas de modificación de los horarios operativos de los aeropuertos de Badajoz, Fuerteventura, Granada, Ibiza, Murcia/San Javier, Tenerife Norte y Valladolid. Como resultado de dichos estudios, se han modificado los horarios operativos de Ibiza, Granada y Valladolid, a fin de adaptarlos mejor a la demanda de operación existente.

Operations and Services

Operative Coordination

During 2002, the Operative Coordination Division of the Management of Operations and Services carried out the work of coordinating and assigning airport slots at the end of the 2001 winter season and the 2002 summer season, 2002 winter season and 2003 summer season in all the Spanish airports declared to be coordinated or totally coordinated. During the last two seasons, winter 2002 and summer 2003, the initial coordination was also carried out in accordance with the requests for initial demand received from the airlines and with airport capacities declared. Two World Conferences on the Coordination of Schedules were held in San Diego (USA) and Vancouver (Canada) in June and November, respectively.

In addition the Operative Coordination Division was also represented at the meeting for the exchange of slots (swops) and the improvement of the scheduling of the airlines held in the month of February in Paris convened by the Association of Coordinators of Airport Slots (EUACA) in order to alleviate the problems of congestion at airports and adjust the schedules of the companies for the 2002 summer season.

During its work of coordination of airport slots, the Operative Coordination Division coordinated and controlled the assigning of the quota of night-time noise at Madrid-Barajas airport and promoted the reduction of noise and encouraged the substitution of noisy aircraft by others which are less noisy.

Finally, in 2002 the feasibility studies for the airports of Badajoz, Fuerteventura, Granada, Ibiza, Murcia/San Javier, Tenerife Norte and Valladolid proposals were initiated or continued. As a consequence of these studies, the operating schedules of Ibiza, Granada and Valladolid were modified in order to better adapt them to the current operating demands.

Calidad de servicios

Control de Calidad

Ha quedado revisada la metodología para la obtención de los Niveles de Calidad Percibida (NCP) y se han realizado dos oleadas de encuestas a los pasajeros y acompañantes en 38 aeropuertos (en los 13 aeropuertos de menor tráfico de pasajeros, una sola oleada), con lo que se determinan los índices de calidad de las áreas de servicio así como los indicadores de calidad de los aeropuertos, que son el Índice General de Calidad (IGC) y el Índice de Calidad de Seguridad Percibida (ICSP).

Se han iniciado los trabajos para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) según la Norma UNE-EN-ISO 9001:2000 en nueve aeropuertos (Barcelona, Alicante, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Almería, Jerez y Vigo), mientras que en el Aeropuerto de Gran Canaria se ha obtenido la citada certificación de dos procesos clave.

Diagnóstico y Verificación Ambiental

Igualmente, se ha obtenido la certificación del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) según la Norma UNE-EN-ISO 14001:1996 en los aeropuertos de Granada, Vitoria, Sevilla, Palma de Mallorca y Asturias, con lo que son quince los aeropuertos españoles certificados medioambientalmente a finales de 2002. Se colabora en las auditorías iniciales de certificación y, en el resto de aeropuertos, en las auditorías de seguimiento y de renovación, así como en las auditorías internas. Se han elaborado los diagnósticos medioambientales de diecisiete aeropuertos y también se han impartido los cursos de formación y sensibilización medioambiental.

Se han convocado las VI Jornadas de responsables del Servicio de Control de Fauna (SCF). Con la implantación de este servicio en los aeropuertos de Alicante y Madrid-Torrejón, ya son veintiún aeropuertos los que cuentan con este servicio. Ha comenzado un estudio sobre la población de aves en los aeropuertos de Aena, cuyos trabajos de campo se han iniciado con las campañas de observación de aves en las dos primeras zonas geográficas, el norte y el este de España.

Service Quality

Quality Control

The methodology for obtaining the Levels of Perceived Quality were reviewed and two groups of surveys were made on passengers at 38 airports (at 13 low traffic airports there was only one group of surveys) in order to determine the quality rates of the service areas as well as the quality indicators at airports, which are the General Rate of Quality and the Quality of Perceived Safety.

Work on the implementation of a Management Quality System in accord with Norm UNE-EN-ISO 9001:2000 began at nine airports (Barcelona, Alicante, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Almería, Jerez and Vigo), while the airport of Gran Canaria obtained the aforementioned certificate for two key processes.

Environmental Diagnosis and Verification

The certificate for the Environmental Management System in accord with Norm UNE-EN-ISO 14001:1996 was also obtained for the airports of Granada, Vitoria, Sevilla, Palma de Mallorca and Asturias, making fifteen environmentally certified Spanish airports at the end of 2002. Collaboration is made at the initial audits for certification and, in the other airports, collaboration is made during monitoring and renewal, as well as the internal audits. The environmental diagnosis for sixteen airports was drafted and the classes for environmental training and awareness were given.

The VI Meeting of those Responsible for the Fauna Control Service was convened. With the implementation of this service at the airports of Alicante and Madrid-Torrejón, there are now twenty-one airports with this service. A study began on the bird population at the Aena airports and the field work commenced with bird observation campaigns in the first two geographic areas in the north and east of Spain.



Operaciones en plataforma,
una distracción para el pasajero

Apron operations,
entertainment for passengers

Statistical Studies and Analyses

The Studies on Mobility of the Air Mode corresponding to the surveys made in 2001 of the airports of Málaga, Palma de Mallorca, Tenerife Norte and Tenerife Sur were drawn up, as well as those of Barranquilla and Cartagena de Indias. The mobility behaviour of the passengers in the airports of Madrid and Barcelona were studied, with a comparative analysis made involving the periods before and after September 11.

Moreover, during 2002, the annual questionnaire campaigns at the airports of Alicante, Menorca, Sevilla, Santiago and Valencia were carried out, as well as the monitoring survey at Bilbao Airport. Thus there are data on mobility from the Studies on Mobility of the Air Mode at the sixteen main Spanish airports through a programme of annual campaigns carried out with intervals of several years and monitored in the intervening years.

Operaciones

Estudios y Análisis Estadístico

Han sido elaborados los Estudios de Movilidad del Modo Aéreo (EMMA), correspondientes a encuestas del año 2001, de los aeropuertos de Málaga, Palma de Mallorca, Tenerife Norte y Tenerife Sur, así como también de los aeropuertos de Barranquilla y de Cartagena de Indias. Se estudió la movilidad del comportamiento de los pasajeros en los aeropuertos de Madrid y Barcelona, como un análisis comparativo del antes y el después del 11-S.

Además, durante el año 2002 se han realizado las campañas de encuestas anuales en los aeropuertos de Alicante, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Sevilla, Santiago y Valencia, y la encuesta de seguimiento en el Aeropuerto de Bilbao. De esta manera se tienen datos de movilidad de las encuestas EMMA en los dieciséis principales aeropuertos españoles, mediante un programa de campañas anuales cada varios años y de seguimiento en años intermedios.

Campo de Vuelo y Plataforma

En lo referente a la seguridad operativa en el Campo de Vuelos y plataforma, durante el año 2002 se ha elaborado una nueva edición del folleto de la Normativa de seguridad en plataforma, así como una propuesta de cláusula tipo, relativa a su incumplimiento.

También se han completado estudios sobre "Prácticas seguras para la operación de estacionamientos autónomos" y sobre "Metodología para la identificación de riesgos generales en plataforma y de las medidas de prevención y protección aplicables".

Relativo a los procedimientos de visibilidad reducida, se han estudiado y tramitado, para su aprobación por la Dirección General de Aviación Civil, los correspondientes a los aeropuertos de Fuerteventura, Málaga, Granada, Ibiza, Menorca, San Sebastián, Bilbao, Palma de Mallorca y Pamplona, y se han actualizado los de Madrid-Barajas, Vitoria y Santiago de Compostela.

También se está desarrollando una aplicación corporativa para la Gestión de Incidentes en Plataforma (GIP), y otra para la gestión de los Permisos de Conducción en Plataforma (PCP), y se ha colaborado en el desarrollo de una "Metodología de procedimientos para la determinación de coordenadas de puntos aeronáuticos".

Operations

Flight Field and Apron

As regards operational safety on the flight field and apron, during 2002, apron safety regulations were drawn up, as well as a proposal for a standard clause regarding non-compliance. Studies were also made on "Safe practice for autonomous parking" and on "Methodology for the identification of risk on apron and measures for prevention and protection".

Procedures during reduced visibility were studied and processed for approval by the Department of Civil Aviation for the airports of Fuerteventura, Málaga, Granada, Ibiza, Menorca, San Sebastián, Bilbao, Palma de Mallorca, Pamplona, while the procedures for Madrid-Barajas, Vitoria and Santiago were updated.

A corporate application for the Management of Incidents on Aprons is being developed and collaboration was made on the development of a "Methodology for procedures for determining the coordinates of aeronautical points".

Moreover, work was done in coordination with the National Institute of Meteorology.

Finally, several studies and reports were made on the following: length of runway at the airports of León and Seu d'Urgell, instrumental conditions at the airports of Sabadell and La Gomera, implications, necessities and signalling on the contingency runway at the Airport of Menorca, drafting of plans of obstacles and technical analyses for the master plans for several airports.

Terminal Area

A new edition of the Regulation Handbook of Signalling at Airports and the Self-Protection Handbooks for the airports of Santander, Madrid-Cuatro-Vientos, San Sebastián, La Gomera, Gran Canaria, Córdoba, Girona-Costa Brava, El Hierro, Pamplona, Reus, Salamanca, Tenerife Norte, Vigo and Logroño-Argoncillo were drafted.

During 2002, an improvement was made in the parameter model for the simulation of terminal buildings. Simulations for the calculation of operating capacities of the airports of Tenerife Norte and Valencia were carried out. An evaluation of the safety signalling, evacuation and emergency procedures at all the airports in the Aena network was also made.

Aena also participated in the work on the simulation model for the new Terminal Area at Barcelona Airport.

Finally, the study of the Development Plan for Private Aviation in Spain was drafted.



Aeropuerto de Tenerife Norte.
Hall principal

Tenerife Norte Airport.
Main Hall

Área Terminal

Además, se han realizado diversos trabajos en coordinación con el Instituto Nacional de Meteorología.

Por último, se han realizado diversos estudios e informes: longitud de pista en los aeropuertos de León y La Seu d'Urgell; condiciones instrumentales en los aeropuertos de Sabadell y La Gomera; implicaciones, necesidades y señalización de la pista de contingencia del Aeropuerto de Menorca; así como la realización de Planos de Obstáculos y análisis técnicos para los Planes Directores de diversos aeropuertos.

Se ha confeccionado una nueva edición del Manual Normativo de Señalización en Aeropuertos, así como los Manuales de Autoprotección de los aeropuertos de Santander, Madrid-Cuatro Vientos, San Sebastián, La Gomera, Gran Canaria, Córdoba, Girona-Costa Brava, El Hierro, Pamplona, Reus, Salamanca, Tenerife Norte, Vigo y Logroño-Agoncillo.

Durante el año 2002 se ha elaborado una mejora del modelo paramétrico para la simulación de edificios terminales, realizándose simulaciones para el cálculo de capacidades operativas de los aeropuertos de Tenerife Norte y Valencia. También se ha realizado una evaluación de la señalización de seguridad, evacuación y emergencia de todos los aeropuertos de la red de Aena.

También se ha participado en los trabajos relacionados con el modelo de simulación del nuevo Área Terminal del Aeropuerto de Barcelona.

Por último, se ha llevado a cabo la elaboración del estudio Plan de Desarrollo de la Aviación Privada en España.

Rescue and Fire Extinction

In accordance with the recommendations of the OACI, the category OECl-Rescue and Fire Extinction Service of the Airports in the Aena network was reviewed and the Operating Instructions entitled "Temporary Reduction of the level of the Rescue and Fire Extinction Service due to unforeseen incidences" was drafted and implemented at airports.

Aena participated in the Technical Committee and on the Intervention Board for the preparation of a General Emergency Simulation at the Madrid-Barajas Airport. The Observation and Criticism Group for General Emergency Simulations at the airports of Madrid-Barajas and Valencia was coordinated.

During this year, the need for extinguishers and individual protective equipment for the Rescue and Fire Extinction Service was determined, acquired and distributed to the airports.

Equipment and Maintenance

A basic plan was drafted for the acquisition of extinguisher vehicles for 2003-2006 which includes the incidence of the future use of category 10 aircraft.

Dossiers were drafted and processed for the acquisition of the following:

- 16 extinguishers with 13,500 litres of water and 250 kilos of chemical powder for the airports of Madrid-Barajas (3), Barcelona (3), Palma de Mallorca (2), Málaga (2), Gran Canaria (2), Tenerife Sur (2), Ibiza and Menorca.
- 15 extinguishers with 10,000 litres of water and 250 kilos of chemical powder for the airports of Fuerteventura, Almería, Sevilla, Santiago, La Palma, Girona-Costa Brava, Valladolid, Asturias, Vigo, Coruña, Pamplona, San Sebastián, Santander, Murcia and Salamanca.

Salvamento y Extinción de Incendios – SEI

Según recomendaciones OACI, se ha revisado la categoría OACI-SEI de los diversos Aeropuertos de la red de Aena y se ha redactado e implantado en los aeropuertos la Instrucción Operativa titulada “Reducción Temporal del Nivel de Protección SEI a Causa de Incidencias no Previstas”.

Se ha participado en el Comité Técnico y en la Mesa de Intervención de la preparación del Simulacro General de Emergencia del Aeropuerto de Madrid-Barajas, y se ha coordinado el Grupo de Observación y Crítica en los Simulacros Generales de Emergencia de los Aeropuertos de Madrid-Barajas y Valencia.

Durante este año se determinaron las necesidades de agentes extintores y equipos de protección individual para el SEI, llevándose a cabo su adquisición y distribución a los aeropuertos.

Equipamiento y Mantenimiento

Se ha elaborado un Plan básico de adquisiciones de vehículos autoextintores para los años 2003-2006, que recoge la incidencia de la futura aparición de las aeronaves Categoría 10.

También se elaboraron y tramitaron expedientes para la adquisición de:

- 16 autoextintores de 13.500 litros de agua y 250 Kg. de polvo químico para los aeropuertos de Madrid-Barajas (3), Barcelona (3), Palma de Mallorca (2), Málaga (2), Gran Canaria (2), Tenerife Sur (2), Ibiza y Menorca.
- 15 autoextintores de 10.000 litros de agua y 250 Kg. de polvo químico, previstos para ser destinados a los aeropuertos de Fuerteventura, Almería, Sevilla, Santiago, La Palma, Girona-Costa Brava, Valladolid, Asturias, Vigo, A Coruña, Pamplona, San Sebastián, Santander, Murcia y Salamanca.
- 2 autoextintores de 2.500 litros de agua y 150 Kg. de polvo químico para el Aeropuerto de Son Bonet.
- 2 autoextintores de 5.500 litros de agua y 250 Kg. de polvo químico para el Aeropuerto de Logroño.
- 2 autoextintores de 1.700 litros de agua y 250 Kg. de polvo químico para el Helipuerto de Ceuta.

Igualmente, se han elaborado y tramitado expedientes para la adquisición de barredoras de pista, así como para el diseño, desarrollo, modelo de utilidad y suministro de carros portaequipajes.

- 2 extinguishers with 2,500 litres of water and 150 kilos of chemical powder for the airport of Son Bonet.
- 2 extinguishers with 5,500 litres of water and 250 kilos of chemical powder for the airport of Logroño.
- 2 extinguishers with 1,700 litres of water and 250 kilos of chemical powder for the Ceuta heliport.

Dossiers were drawn up and processed for the acquisition of runway sweepers, as well as for the design, development, utility model and the supply of luggage trolleys.

Other Activities

The Operations Division carried out several operating studies to enable the opening of the emerging airports: Logroño-Argoncillo, Albacete, Seu d'Urgell (Andorra-Pyrenees) and the Ceuta heliport.

At the request of the Ministry of Agriculture, Fishing and Food, precautionary measures were prepared and diffused for protection in relation to foot and mouth disease in the airport network.

Information Systems

As regards Information Systems, during 2002 and in collaboration with the other affected units, substantial definition and development work on the infrastructure and procedures required for the proximate opening of the new terminals of Madrid and Barcelona was carried out. In order to develop the integration of the systems into a single compatible environment, work is being done on the EAI concept or airport middleware, to which all the systems, both internal and external, will be connected. Communication of the information to a combined management centre will optimise the process for the decision making and control of all the installations.

Moreover, the operation systems continued their adaptation to the new needs applications for personnel management on apron, or the installation of CONOPER at General Aviation airports which made it possible to be installed at Cuatro Vientos and Son Bonet.

Otras Actividades

La División de Operaciones realizó diversos estudios operativos para permitir la apertura de aeropuertos emergentes: Logroño-Agoncillo, Albacete, La Seu d'Urgell (Andorra-Pirineos) y el Helipuerto de Ceuta.

A petición del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, se prepararon y difundieron medidas cautelares de protección en relación con la fiebre aftosa en la red de aeropuertos.

Sistemas de Información

En lo referente a Sistemas de Información, durante el año 2002 y en colaboración con el resto de unidades afectadas, se ha desarrollado un gran trabajo de definición y desarrollo de la infraestructura y procedimientos necesarios para la próxima apertura de los nuevos terminales de Madrid y Barcelona. Para desarrollar la integración de los diferentes sistemas en un entorno único y compatible, se está trabajando con el concepto de EAI, o middleware aeroportuario, al que se conectarán todos los sistemas, tanto internos como externos. La comunicación de la información a un centro de gestión conjunto permitirá optimizar el proceso de decisión y control de todas las instalaciones.

Asimismo, los sistemas en explotación han continuado su adaptación a las nuevas necesidades, como aplicaciones para la gestión de personal en plataforma, o la instalación de CONOPER en aeropuertos de Aviación General que facilitaron su instalación en Cuatro Vientos y Son Bonet.

Durante 2002, se han instalado infraestructuras de redes y sistemas en diferentes aeropuertos, entre los que habría que destacar la apertura del nuevo terminal de Tenerife Norte, o la instalación del nuevo Sistema de Información al Público en diversos aeropuertos, con el despliegue de más de 2.000 puntos de información dinámica, y 1.200 de equipos compartidos para uso de compañías y agentes handling.

Continuando la política de crear valor añadido en la red de datos de Aena, se ha extendido el uso de VoiP para las comunicaciones telefónicas interiores y se ha instalado un sistema de videoconferencia entre todos los aeropuertos, lo que permite mantener reuniones fácilmente, reduciendo los desplazamientos, e incluso utilizarlo como soporte de formación a distancia.

During 2002, network and systems infrastructures were installed at several airports. Among these, the opening of the new terminal at Tenerife Norte should be mentioned, and the installation of the new public information system at several airports, with the deployment of over 2,000 dynamic information points and 1,200 shared pieces of equipment for the use of handling companies and agents.

Continuing with the policy of creating added value in the Aena data network, the use of VoiP was extended for internal telephone communications and a videoconferencing system was installed for all the airports, which enables meetings to be held easily, by reducing travel and even using this as a medium for distance learning.

Within the European environment, the collaboration with the CDM group (Collaborative Decision Making) continued, and a trial environment is available at Barcelona Airport, where new procedures and the exchange of data are being tested. Conversations began in order to participate in the m-Travel and s-Travel programmes in search of new solutions in the area of mobility and safety respectively, which provide the passenger with the experience of travel.

Airport Services

Statistics

The needs of airports regarding the commissioning of a new computing tool which improves the performance of and access to the statistical operations databases were analysed.

The Statistics Department obtained the Company Registry Certificate with number ER-1620/2000, and the IQNet certificate in accordance with the requisites of Norm UNE-EN ISO 9001:2000.



Madrid-Barajas. Zona embarque T-3

Madrid-Barajas. Boarding Area T-3

Servicios aeroportuarios

Estadística

En el ámbito europeo, ha continuado la colaboración con el grupo CDM (Collaborative Decision Making), y se dispone de un entorno de pruebas en el aeropuerto de Barcelona, donde se están ensayando nuevos procedimientos e intercambio de datos. Se han iniciado conversaciones para participar en los programas de m-Travel y s-Travel, en busca de nuevas soluciones en el entorno de movilidad y seguridad, respectivamente, que faciliten al pasajero la experiencia del viaje.

Se han analizado las necesidades de los aeropuertos para la puesta en funcionamiento de una nueva herramienta informática que mejore las prestaciones y acceso de las Bases de Datos de Estadística de Operaciones ESTOP.

El Departamento de Estadística ha obtenido la concesión del Certificado de Registro de Empresa con el número ER-1620/2000, y Certificado IQNet, de conformidad con los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 9001:2000.

Se han llevado a cabo las tareas necesarias para la preparación, elaboración y difusión del Anuario Estadístico de Operaciones de 2001 y para el mantenimiento y actualización de los datos de las Bases de Datos (Tablas) Corporativas de Matrículas de Aeronaves, y ampliación de los procesos de actualización, revisión, y depuración de nuevas Tablas Corporativas correspondientes de tipos de aeronave IATA y OACI.

The work required for the preparation, drafting and diffusion of the 2001 Statistical Operations Handbook was done, as well as the work for the maintenance and updating of the Corporate Databases (Tables) for the Registration of Aircraft and the extension of the process of updating, review and clarification of new Corporate Tables corresponding to IATA and OACI types of aircraft.

Airport Services

The updating of the process for the liberalisation of airport services for assistance on the ground, in accordance with Royal Decree 1161/1999, continued with the preparation of the corresponding Operation Specifications which will govern the concession of services for assistance on ground to third parties (ramp services) at Spanish airports, with concessions which are soon to expire.

The new editions of the pamphlets "Information for Persons with Restricted Mobility" and "The Rights of the Passenger" were drafted and distributed.

At international level, Aena participated in everything involved with assistance on the ground, and mention should be made of the collaboration with the European Union on the drafting of the "Study on Quality and Efficiency with regard to assistance on the ground at the airports of the European Union as a result of the implementation of Directive 96/67/EC".

A procedure was drawn up for determining the capacity of autonomous assistance at Spanish airports with over a million passengers.



Efectivos del servicio
de extinción de incendios

Fire Extinction Service Personnel

Servicios Aeroportuarios

Ha continuado la actualización del proceso de liberalización de la prestación de los servicios aeroportuarios de asistencia en tierra, según Real Decreto 1.161/1999, preparando los correspondientes Pliegos de Cláusulas de Explotación que regirán las concesiones de los servicios a terceros de asistencia en tierra (servicios de rampa) en los aeropuertos españoles, con concesiones con vencimiento próximo.

También se han elaborado y distribuido las nuevas ediciones de los folletos "Información para personas con movilidad reducida" y "Los derechos del pasajero".

En el ámbito internacional, se ha participado activamente en todo lo relacionado con asistencia en tierra, destacando la colaboración con la Comisión Europea en la realización del "Estudio sobre la calidad y eficiencia de los servicios de asistencia en tierra en los aeropuertos de la Unión Europea como resultado de la implementación de la Directiva 96/67/EC".

Se ha elaborado un procedimiento para la determinación de la capacidad de autoasistencia en los aeropuertos españoles con más de un millón de pasajeros.

Oficina central de seguridad

A lo largo del año se han ido acometiendo las actuaciones necesarias para conseguir que los aeropuertos españoles estén alineados con las directrices del "Reglamento de la Unión Europea por el que se establecen normas comunes para la seguridad de la aviación civil". Los mayores esfuerzos se han dirigido hacia dos de las medidas que contempla el Reglamento:

- La inspección del 100% de equipaje de bodega en la práctica totalidad de los aeropuertos de la red, lo que ha implicado la adquisición de nuevos equipos de inspección, tanto convencionales (RX) como dotados de sistemas de detección de explosivos (EDS), y su integración con mayor o menor grado de automatización en los sistemas de transporte de equipajes.
- La inspección aleatoria y continua de pasajeros y su equipaje de mano, que se venía haciendo a criterio del personal de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, ahora se ha sistematizado.

La aplicación de estas medidas requiere de la participación de personal de nueva incorporación en tareas de seguridad, lo que ha significado un gran esfuerzo para Aena en lo que se refiere a la contratación de personal de seguridad privada.

Central Security Office

Throughout the year Aena addressed the work required to bring the Spanish airports into line with the guidelines of the "Regulations of the European Union whereby common regulations are established for the safety of civil aviation". Major efforts were made as regards two of the measures included in the regulations.

- The inspection of 100% of the hold baggage in practically all the airports of the network, which meant the acquisition of new inspection equipment, both conventional (RX) and equipment with systems for detecting explosives (EDS), and their integration with a greater or lesser degree of automation into the systems for transporting baggage.
- Random and continuous inspection of passengers and their hand luggage, which had been done at the discretion of the Security personnel, has now been systematised.

The application of these measures requires the participation of staff newly incorporated to the tasks of security, which meant great effort by Aena in order to hire private security staff.

Besides this, the projects directed by the Management of Infrastructures as regards security were revised at the Central Security Office. Moreover, collaboration was made with the Barajas Plan and the Barcelona Plan for the definition of those functional aspects of the elements related to security.

Finally, the renewal of the access control systems, the CCTV and the alarm systems continued, and new perimeter intrusion detection systems were incorporated. The main work in this field was carried out at the airports of Bilbao, Cuatro Vientos, Girona-Coata Brava, Jerez, Coruña, León, Logroño, Melilla, Pamplona, Reus, Sabadell, San Sebastián, Tenerife Norte and Vitoria, and at the headquarters of Aena in Calle Arturo Soria (Madrid).

Al margen de lo anterior, desde la Oficina Central de Seguridad se han seguido revisando los proyectos dirigidos por la Dirección de Infraestructuras en los aspectos relativos a seguridad, y se ha colaborado con el Plan Barajas y el Plan Barcelona en la definición de aquellos aspectos funcionales de los distintos elementos relacionados con seguridad.

Por último, se han continuado renovando los sistemas de control de accesos, CCTV y sistemas de alarma, y se han incorporado nuevos sistemas de detección perimetral de intrusión. Las principales actuaciones en este campo se han realizado en los aeropuertos de Bilbao, Cuatro Vientos, Girona-Costa Brava, Jerez, A Coruña, León, Logroño, Melilla, Pamplona, Reus, Sabadell, San Sebastián, Tenerife Norte y Vitoria, y en la sede de la Dirección General de Aena, en la calle Arturo Soria (Madrid).

Actividad comercial

Dentro de la búsqueda de la eficiencia económica en la gestión aeroportuaria y enmarcado en el eje de modernización de la gestión del Plan Estratégico de Aena, se persigue el incremento de recursos económicos a través de actuaciones comerciales.

A finales de noviembre de 2002, la Dirección Comercial y Marketing ha pasado a ser una Unidad de Negocio, denominada Dirección de Espacios y Servicios Comerciales, en dependencia directa de la Dirección General de Aena, con el objetivo de reforzar el desarrollo de la actividad comercial de los aeropuertos y el consecuente incremento de los ingresos derivados de esta actividad.

El objetivo de la gestión comercial es añadir valor al proceso de transporte, atendiendo a las necesidades de la demanda, prestando servicios de calidad, incrementando los ingresos comerciales y el establecimiento de las acciones necesarias para ello.

Los pilares en los que se fundamenta la gestión comercial de Aena se basan en las Políticas de Orientación al Cliente, Orientación al Resultado y la Rentabilidad, Mejora de la Gestión y Control de la actividad Comercial.

Commercial activity

Within the search for economic efficiency in airport management and within the framework of the axis of modernisation of the management of the Strategic Plan of Aena, the objective is to increase financial resources through commercial activity.

At the end of November 2002, the Commercial and Marketing Management became a Business Unit called Management of Commercial Space and Services, depending directly on the General Management of Aena in order to strengthen the development of the commercial activity of the airports and the resulting increase in revenue from this activity.

The purpose of commercial management is to add value to the transport process by attending to the needs of the demand, providing quality services, increasing commercial revenue and establishing the action required for these purposes.

The foundations of the commercial management of Aena are the Client Orientation Policies, Results Orientation and Profitability, Improvement of Management and Control of the commercial activity.

During 2002, there was a total growth of commercial revenue of 7.7% with regard to the previous year, with a decrease in passengers of -1.1%, and the ratio of commercial revenue per passenger increased by 8.89%.

The work required for the commercial development of the airports continued along the following main lines:

- Planning, design and commissioning of the New Commercial Areas in terminal buildings or airport precincts due to remodelling, extensions or new terminals.
- To boost new business and optimise the existing ones by applying criteria of profitability. Planning and development of the Commercial Development of the Spanish airport land.
- Carrying out marketing plans for airports: market research, product development, designing the supply to suit the demand and the increase in revenue.
- Commercial Planning and Control and the monitoring of revenue from the commercial activity at airports.



Baliza de señalización

[Signal Beacon](#)



Restauración variada y de calidad
en los aeropuertos

Quality and variety of catering
at airports

Principales actuaciones

Concurso alquiler de vehículos

Durante 2002 se ha producido un crecimiento en los ingresos comerciales totales de un 7,7% con respecto al año anterior, con un tráfico de pasajeros decreciente en un -1,1%, incrementándose el ratio de ingreso comercial por pasajero en un 8,89%.

Las actuaciones necesarias para el desarrollo comercial de los aeropuertos se han realizado a través de las siguientes grandes líneas de actuación:

- Planificación, diseño y puesta en marcha de las Nuevas Áreas Comerciales en edificios terminales o recinto aeroportuario, debidas a las remodelaciones, ampliaciones o nuevos terminales.
- Impulsar Nuevos Negocios y optimizar los actuales aplicando criterios de rentabilidad. Planificación y desarrollo del Desarrollo Comercial de los terrenos de los aeropuertos españoles.
- Realización de Planes de Marketing para aeropuertos: investigación de mercados, desarrollo de productos, diseño de la oferta con adecuación a la demanda e incremento de los ingresos.
- Planificación y Control Comercial: control y seguimiento de los ingresos de la actividad comercial en los aeropuertos.

Durante el año 2002 se renovaron la práctica totalidad de Concesiones de alquiler de vehículos sin conductor en aeropuertos (excepto las de Fuerteventura, que se renovarán en el año 2003).

Se tramitaron de forma centralizada 36 concursos públicos y, en base a los mismos, se adjudicaron 157 concesiones de alquiler de vehículos sin conductor distribuidas entre 31 empresas.

En cuanto al resultado económico de los mismos hay que destacar que los ingresos de Aena alcanzarán los 45 millones de euros en la primera anualidad completa de vigencia de estas nuevas concesiones. Esta cantidad supone un incremento del 57% respecto a los ingresos obtenidos en el año 2001.

Main Work

Tenders for Car Hiring

During 2002, practically all the concessions for the hiring of self-drive vehicles were renewed at airports (except Fuerteventura Airport, which will be renewed in 2003).

The processing of 36 public tenders was centralised, and based on these tenders, 157 concessions for the hiring of self-drive vehicles were adjudicated to 31 companies.

As concerns the financial results of these operations, it should be pointed out that Aena will reach 45 million euros during the first complete year these new concessions are in force. This sum means an increase of 5.7% with regard to the revenue obtained in 2001.

Fuel

In December 2002, an agreement was subscribed to by Aena and the concessionaires providing aviation fuel at Spanish airports managed by Aena in order to incorporate the norms regulating the activity involving aircraft fuel approved by Aena into its concession agreements. The objectives of this agreement are as follows:

- Adaptation of the contracts regulating this activity to what is stipulated in Royal Decree 1161/99 on assistance on the ground.
- The establishment of the ideal framework to guarantee the success of the commissioning of the liberalising process for this activity.
- Guarantee the development of this activity in conditions which are equal for the new competing agents.
- Increase the quality levels for the provision of this service.

Combustible

El pasado mes de diciembre de 2002 se suscribió un acuerdo entre Aena y los diferentes concesionarios prestadores de la actividad de combustible de aviación en los aeropuertos españoles gestionados por Aena, con el objetivo de incorporar las normas de regulación de la actividad de combustible de aviación aprobadas por Aena a sus contratos de concesión. Los resultados perseguidos con la firma de este acuerdo son los siguientes:

- Adaptación de los contratos reguladores de esta actividad a lo establecido en el R.D. 1.161/99 sobre asistencia en tierra.
- Establecimiento del marco idóneo para garantizar el éxito de la puesta en marcha del proceso liberalizador de esta actividad.
- Garantía en el desarrollo de esta actividad en igualdad de condiciones para los nuevos agentes competidores.
- Incremento de los niveles de calidad en la prestación de este servicio.

Planificación y control comercial

Desde la Dirección Comercial y Marketing se ha orientado el esfuerzo hacia la aplicación de criterios de rentabilidad en la gestión de las explotaciones comerciales actuales, así como acciones encaminadas a la mejora del control sobre los ingresos comerciales a través de auditorías externas sobre las cifras de ventas.

Asimismo, se ha realizado la certificación de los sistemas de terminales punto de venta (TPVs) de los concesionarios comerciales, que permite la conexión en tiempo real a la información de ventas. Una vez puesto en marcha el procedimiento de certificación de soluciones, se ha ampliado el número de aeropuertos y concesionarios con sistema TPVs conectados a la red de aeropuertos.

Planning and Quality Control

The Commercial and Marketing Management has steered efforts towards the application of profitability criteria in the management of current commercial operations, as well as actions directed towards the improvement of the control of commercial revenue through external audits on the sales figures.

The certifying of the commercial concessionaire terminal point of sales system (TPV's) was made and this allows the connection in real time with the information on sales. Once this procedure for the certification of solutions was set in motion, the number of airports and concessionaires with TPV systems connected to the airport network increased.

Commercial Development of Land and Infrastructure

It should be mentioned that the work carried out during 2002, the efforts put into the design, study, evaluation and proposal for the commercial development of the new Madrid-Barajas Airport terminal (2004), which will result in the corresponding communication and promotion action as regards the commercial supply which has been designed.

Other new terminal areas which will be the subject of evaluation are those of the airports of Málaga, Alicante, Ibiza and Menorca, with parallel action being done on the present terminals.

Commercial development has begun on land at airports such as Pamplona, Sevilla, Valencia, Málaga, Alicante and Bilbao.

New Business

The development of commercial revenue is achieved not only through the optimisation and search for profitability in current business but also through the identification and development of business opportunities.

The tender has been put out for the concession for the installation and operation of the public telephone terminals at Spanish airports and, through the Commercial and Marketing Management, there was participation in the group promoting the eAena project which will involve the development of services to passengers to be provided through a concession deriving from the use of information technology (sms, wlan, etc.).

Other initiatives for new business are focused on the implementation of car attention centres, hotels (Madrid, Barcelona, Santander and Pamplona) and/or supermarkets for employees (Madrid-Barajas).



Los aeropuertos presentan
una completa oferta comercial

The airports provide
a full commercial offer

Desarrollo comercial de terrenos e infraestructuras

Cabe destacar, dentro de las actuaciones realizadas durante 2002, los esfuerzos encaminados al diseño, estudios, evaluación y propuestas de desarrollo comercial del nuevo edificio terminal del Aeropuerto de Madrid-Barajas (2004), cuyo resultado dará lugar a las correspondientes acciones de comunicación y promoción ante los operadores de la oferta comercial diseñada.

Otras nuevas áreas terminales que van a ser objeto de evaluación son las de los aeropuertos de Málaga, Alicante, Ibiza y Menorca, acometiendo en paralelo acciones sobre los actuales terminales.

Se han iniciado desarrollos comerciales de terrenos en aeropuertos como Pamplona, Sevilla, Valencia, Málaga, Alicante y Bilbao.

Nuevos negocios

El desarrollo de los ingresos comerciales se persigue no sólo a través de la optimización y la búsqueda de rentabilidad en los negocios actuales sino también a través de la identificación y desarrollo de oportunidades de negocio.

Se ha convocado el concurso para la concesión destinada a la instalación y explotación de terminales telefónicas de uso público en los aeropuertos españoles y, desde la Dirección Comercial y Marketing, se ha participado en el grupo promotor del proyecto eAena, que implicará el desarrollo de servicios al pasajero a prestar a través de una concesión derivados del uso de las tecnologías de la información (sms, wlan, etc...).

Otras iniciativas de nuevos negocios están encaminadas a la implantación de centros de atención al automóvil, así como hoteles (Madrid, Barcelona, Santander y Pamplona) y/o supermercados para empleados (Madrid-Barajas).

Participation in Trade Fairs

The Commercial and Marketing Management participated in fairs, sector meetings and congresses such as the annual congress of the Spanish Association of Commercial Centres, Routes, Futur, ITB, SIL, FITRANS, ACI (Paris, Strasbourg).

Marketing Work

With regard to work directed at satisfying the needs of our clients, throughout 2002 development plans for the development of the retail products, catering and leisure materialised at airports such as Menorca and Ibiza. The market research carried out previously at these airports led to the development of a marketing plan once the market had been segmented and the new complementary retail supply positioned with shops suited to the corresponding target consumer.

To the same end, but taking into account the current supply and with implementation planned in the medium term at Madrid-Barajas, Palma de Mallorca and Bilbao, a number of market studies were carried out (clients, benchmarking, etc.). These three airports had priority in 2002 for the Commercial and Marketing Management as regards commercial revenue.

Collaboration was made with the Management of Infrastructures in areas involved in the extension of passenger terminal buildings, with the bases in place for the implementation of future business in terms of better siting, greater profitability and a better adaptation of the design of the supply to the architectural environment. This is the case of the airports of Madrid-Barajas (New Terminal Area), Málaga, Alicante, Menorca and Ibiza.



Amplios aparcamientos

Spacious parking areas

Participación en ferias

La Dirección Comercial y Marketing ha estado presente mediante la participación en ferias, encuentros y congresos sectoriales tales como el congreso anual de la Asociación Española de Centros Comerciales, Routes, Fitur, ITB, SIL, FITTRANS, ACI (París. Estrasburgo.).

Actuaciones de marketing

En materia de actuaciones encaminadas a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, a lo largo del año 2002 se han materializado planes de desarrollo del producto retail, restauración y ocio, en aeropuertos como Menorca o Ibiza. La investigación de mercado que se realizó previamente en esos aeropuertos permitió desarrollar un plan de marketing una vez segmentado el mercado y realizado el consiguiente posicionamiento de la nueva oferta complementaria de retail, con tiendas a la medida de sus correspondientes "públicos objetivos".

En la misma línea, aunque contemplando la actual oferta y con una implantación prevista más a medio plazo, en Madrid-Barajas, Palma de Mallorca y Bilbao se realizaron diferentes estudios de mercado (clientes, benchmarking, etcétera). Estos tres aeropuertos han sido prioritarios en 2002 para la Dirección Comercial y Marketing en cuanto a sus ingresos comerciales.

Se ha colaborado con la Dirección de Infraestructuras en áreas implicadas en las ampliaciones de los edificios terminales de pasajeros, habiéndose sentado las bases para la implantación de los futuros negocios en términos de mejor emplazamiento, mayor rentabilidad y mejor adaptación del diseño de la oferta al entorno arquitectónico. Tal es el caso de los aeropuertos de Madrid-Barajas (Nuevo Área Terminal), Málaga, Alicante, Menorca e Ibiza.

The operating procedures strongly influence the success of a new commercial supply, thus, in airports such as Madrid-Barajas and Bilbao, proposals regarding the future passenger flow, the segmentation or not by client type, or strategies of last time boarding connected to operating and information systems (SIP, UCA...) were analysed.

Parallel to these activities, the main promotional campaigns of the retail operators, supported by different strategies and communication tools, were supervised both at airports with a strong tourist profile and those carrying business traffic.

Commercial and Marketing Management participated in a specific work group for the coordination of the commissioning of the "emerging" airports such as Logroño, Albacete, Burgos and the future Ceuta heliport.

Other marketing activities included the following which should be highlighted:

- Active collaboration with the Madrid-Barajas airport for the commissioning of the first Aena Business Centre.
- The project for adapting the Commercial Area of Sevilla Airport which will materialise in 2003.
- The development and start up of the retail and catering supply at the new terminal building at Tenerife Norte Airport.



Ankunft Arrivals Llegadas

Stunde Time Hora	Von From Procedencia	Flug Flight Vuelo	Enwartet Expected Estimada	Halle Hall Sala	Bemerkung Remarks Observaciones
16:15	SAARBRUCK.	HF 3625	16:15	A	
16:20	AMSTERDAM	DBR 322	16:20	A	
16:20	LA PALMA	LT 101	16:20	A	
16:20	DUSSELDORF	LT 101	16:20	A	
16:45	HAMBURGO	HF 3549	17:20	A	
16:50	FUERTEV.	NT 217	16:50	C	
16:55	TENERIFE S DE	3458	16:55	A	

Panel informativo con procedencias internacionales

International arrivals panel

Los procesos operativos influyen intensamente en el éxito de una nueva oferta comercial, por lo que en aeropuertos como Madrid-Barajas o Bilbao se han analizado propuestas de futuro relativas a flujos de pasajeros, segmentación o no por tipologías de cliente, o estrategias de last time boarding ligadas a sistemas operativos y de información (SIP, UCA,...).

En paralelo a estas actuaciones, se han supervisado las principales campañas promocionales de los operadores propios de retail, apoyadas en diferentes estrategias y herramientas de comunicación, con efecto tanto en los aeropuertos con marcado perfil turístico como en los de tráfico de negocios.

Se ha participado en un Grupo de Trabajo específico para la coordinación de la puesta en marcha de los aeropuertos "emergentes", como los de Logroño, Albacete, Burgos y el futuro Helipuerto de Ceuta.

Como otras acciones de la actividad de marketing, caben destacar:

- Colaboración activa con el Aeropuerto de Madrid-Barajas para la puesta en marcha del primer Centro de Negocios de Aena.
- Proyecto de Adecuación del Área Comercial del Aeropuerto de Sevilla, cuya materialización será en el año 2003.
- Desarrollo y puesta en funcionamiento de la oferta de retail y restauración del Nuevo Edificio Terminal del Aeropuerto de Tenerife Norte.

Relaciones internacionales

El año 2002 ha destacado por las acciones realizadas a nivel internacional para mitigar las pérdidas ocasionadas por los actos de interferencia ilícita del 11 de septiembre de 2001.

Las distintas instituciones, organismos y asociaciones de la industria del transporte aéreo internacional han ejercido un papel fundamental en defensa de la postura de los aeropuertos en el contexto de las diversas iniciativas que se han llevado a cabo para superar esta crisis.

International Relations

2002 was outstanding for the action carried out at international level in order to mitigate the losses from the illicit acts of September 11, 2001.

The institutions, bodies and associations of the international air transport industry played a fundamental role in the defence of the position of the airports in the context of the initiatives taken in order to overcome this crisis.

Among these initiatives, the authorisation of state cover as regards the risk of war, terrorism and associated risks should be stressed. After September 11, 2001, all the insurance policies for airports, airlines and service suppliers were cancelled due to the aforementioned risks. The European Commission authorised the cover for these risks by the member states. However, the authorisation was for a brief period of time, and, unfortunately, when the final date was reached, it was still impossible to acquire cover in the private market.

ACI EUROPA managed to convince the main community institutions of the importance of an extension of this cover. Thus, a strategy was developed and documents of position were drafted at the European Policy Committee, where permanent representatives of Aena intervened, and at the Insurance Work Group, created ad hoc to find possible solutions. The Administration and Finance Management participated in this Group through its experts.

In addition, the bill for the Modification of Regulation 95/93 on the assignation of time slots was submitted. The commission submitted this bill in order to prevent the use it or lose it norm being applied in these exceptional circumstances.

Entre estas iniciativas destaca la autorización de la cobertura estatal ante los riesgos de guerra, terrorismo y conexos. Tras el 11 de septiembre de 2001 se cancelaron todas las pólizas de seguro de aeropuertos, compañías aéreas y proveedores de servicio por los riesgos anteriormente mencionados. La Comisión Europea autorizó la cobertura de estos riesgos por parte de los Estados miembros. No obstante, la autorización fue por un plazo breve y, desgraciadamente, al llegar la fecha límite seguía siendo imposible adquirir una cobertura en el mercado privado.

ACI EUROPA logró convencer a las principales instituciones comunitarias de la importancia de la prórroga de esta cobertura. Para ello, se desarrolló una estrategia y se redactaron documentos de postura desde el Comité de Política Europea, donde intervienen representantes permanentes de Aena, y desde el Grupo de Trabajo de Seguros, creado ad-hoc para hallar posibles soluciones y en el que participó la Dirección de Administración y Finanzas a través de sus expertos.

Otra de las acciones ha sido la presentación del anteproyecto de Modificación del Reglamento 95/93 sobre Asignación de Franjas Horarias. La Comisión presentó este anteproyecto con el fin de evitar que se aplicase la norma *use it or lose it* en estas circunstancias tan excepcionales. Esta norma consiste en la pérdida de los derechos sobre los slots asignados en caso de incumplimiento de los mismos. La Unión Europea estimó que el cierre del espacio aéreo americano, las pérdidas económicas, la cancelación de los seguros de las compañías aéreas y el descenso radical del tráfico aéreo por el temor de los pasajeros a volar, hacían prácticamente imposible cumplir con los horarios asignados.

Los coordinadores de slots consideraron necesaria algún tipo de directriz europea a la mayor brevedad, para saber cómo responder ante el incumplimiento de las franjas asignadas por parte de las compañías aéreas.

Tanto la Asociación Europea de Coordinadores de Franjas Horarias (EUACA) como el Grupo de Trabajo de Slots de ACI EUROPA, en los cuales participa Aena, se mostraron a favor de esta postura. La labor de influencia de estas asociaciones dio su fruto y el Reglamento fue adoptado con gran celeridad.

Pero, por encima de la futura evolución del mercado, el tema que más ha destacado en 2002 ha sido la seguridad y, más concretamente, la adopción del Reglamento comunitario sobre Normas Comunes en Materia de Seguridad de la Aviación Civil.

Este Reglamento fue redactado con el fin de reforzar las medidas de seguridad incluyendo las recomendaciones de la CEAC (Conferencia Europea de Aviación Civil), en la que participa la Oficina Central de Seguridad de Aeropuertos Españoles.

Cada una de las asociaciones y grupos del sector ha trabajado durante todo el proceso legislativo de adopción del Reglamento para que se tengan en cuenta sus necesidades específicas. Este ha sido el caso del Grupo de Seguridad de ACI EUROPA y del Major Airports Executive Committee, un comité que reúne a los altos directivos de los principales aeropuertos europeos, entre los que se encuentra Aena.

This norm consists of the loss of the rights over slots assigned in the event of failure to comply. The European Union estimated that the closing of American air space, the financial loss, the cancellation of insurance for the airlines and the substantial fall in air traffic due to the passengers' fear of flying, made it practically impossible to comply with the schedules assigned.

The coordinators of the slots considered that it was necessary to have some kind of European guideline as soon as possible in order to know how to respond to the failure of the airlines to comply with the time slots assigned.

Both the European Association of Coordinators of Time Slots (EUACA) and the Slots Work Group of ACI EUROPA, in which Aena participated, were in favour of this position. The influential work of these associations bore fruit and the Regulation was quickly adopted.

However, apart from the future evolution of the market, the subject which stood out most in 2002 was safety and, more specifically, the adoption of the Community Regulation on Common Norms as regards Civil Aviation Security.

This regulation was drafted in order to strengthen the safety measures including the recommendations of the CEAC (European Conference of Civil Aviation), participated in by the Central Security Office of Spanish Airports.

Each of the associations and groups in the sector worked throughout the legislative process for the adoption of the Regulation so that their specific needs could be taken into account. This was the case of the Security Group of ACI EUROPA and the Major Airports Executive Committee, a committee which joins the top managers of the main European airports, and among these is Aena.

Added to this Regulation are the recommendations adopted by the OACI, as the maximum international body for air transport. Aena participated in the meetings as assessor to the Spanish state.

The objective of all these measures is to re-establish the trust of the passengers in air transport. The events of September 11 revealed a new type of threat which we all have to face up to.

The attacks on the USA accelerated a restructuring of the air sector which had begun earlier. Thus, there was a substantial increase in low cost airlines despite the economic crisis which affects the traditional companies. ACI is closely monitoring the evolution, functioning and activity of these new clients.

A este Reglamento se le suman las recomendaciones adoptadas en el seno de la OACI, como máximo organismo internacional en materia de transporte aéreo. Aena ha participado en las reuniones con la función de asesorar al Estado español.

El fin que se persigue con todas estas medidas no es otro que restablecer la confianza de los pasajeros en el transporte aéreo. Los acontecimientos del 11 de septiembre han mostrado un nuevo tipo de amenaza al que todos tenemos que hacer frente.

Los atentados de EEUU han acelerado una reestructuración del sector aéreo ya iniciada anteriormente. En este sentido, se ha notado un importante crecimiento de las compañías de bajo coste, a pesar de la crisis económica que afecta a las compañías tradicionales. ACI está siguiendo de cerca la evolución, funcionamiento y actividad de estos nuevos clientes.

No todas las acciones de 2002 han estado relacionadas con los atentados terroristas acaecidos en EEUU. Numerosas propuestas y recomendaciones que se iniciaron a lo largo del 2001 han recibido el necesario impulso durante este año.

En el ámbito de la defensa de los derechos de los pasajeros del transporte aéreo ha destacado la presentación del anteproyecto de Reglamento sobre Compensación por Denegación de Embarque, Cancelación y Retraso de los Vuelos.

Este anteproyecto pretende ofrecer una solución más acorde con los intereses de los pasajeros al introducir un nuevo sistema de overbooking basado en la búsqueda de voluntarios para ceder sus plazas. Igualmente regula la cancelación y el retraso de vuelos.

ACI EUROPA, a través de su Grupo de Trabajo de Derechos de los Pasajeros, ha recomendado a la Comisión que reduzca los niveles mínimos de compensación por considerar que son excesivos y tendrán repercusiones para todo el sector, especialmente teniendo en cuenta la crisis económica actual.

Por otra parte, se han producido importantes novedades en materia de medio ambiente en el ámbito internacional.

Por un lado, se ha aprobado la Directiva 2002/30 sobre Normas y Procedimientos para la Introducción de Restricciones a las Operaciones en los Aeropuertos Comunitarios.

Esta Directiva, que deroga el Reglamento sobre restricción de aeronaves con certificado renovado (hush kits), fue objeto de un intento por introducir límites de ruido en los aeropuertos europeos. La oposición del sector, tanto desde ACI EUROPA como a través de los Estados miembros, consiguió frenar esta iniciativa.

Otra propuesta comunitaria que ha sido impulsada este año ha sido el anteproyecto de Directiva sobre la Clasificación del Ruido de las Aeronaves para el Cálculo de Tasas de Ruido.

El objetivo de este anteproyecto legislativo es unificar los sistemas de tasas de ruido en aquellos países que las aplican. El Comité de Medio Ambiente de ACI EUROPA defendió este tipo de legislación, pero se opuso firmemente a que sirviese como vehículo para otros objetivos.

Not all the action taken in 2002 was related to the terrorist attacks in the USA. Numerous proposals and recommendations were initiated throughout 2001 and received the necessary boost during 2002.

In the area of the defence of the rights of air transport passengers, it should be mentioned that a proposal for the Regulation of Compensation for Refusal to Allow Boarding, Cancellation and Flight Delays was presented.

This bill plans to provide a solution which is more in consonance with the interests of the passengers as it introduces a new system of overbooking based on the search for volunteers to give up their seats. In addition, it regulates flight cancellation and delays.

Through its Work Group on the Rights of Passengers, ACI EUROPA recommended that the Commission reduce the minimum levels of compensation as it considered that they were excessive and would have repercussions on the whole sector, taking into account the current economic crisis.

There is also important news at international level regarding the environment.

Directive 2002/30 on the Norms and Procedures for the Introduction of Restrictions on Community Airport Operations was approved.

This Directive, which abolishes the Regulation on the restriction of aircraft with renewed certificates (hush kits), was an attempt to introduce noise limits at European airports. The opposition of the sector, both through ACI EUROPA and the member states managed to put a brake on this initiative.

Another Community proposal which was accelerated was the proposal for a Directive on the Classification of Aircraft Noise in order to calculate the Noise Duties.

The objective of this legislative proposal is to unify the systems of noise duties in those countries where these are applied. The Environment Committee of ACI EUROPA defended this type of legislation, but was firmly opposed to it being used as a vehicle for other objectives.

La mayoría de las propuestas de la Comisión Europea proviene de recomendaciones de OACI y CEAC. Aena tiene la oportunidad de participar ocasionalmente en las reuniones de estos dos organismos en calidad de experto del Estado Español, junto con la DGAC, y conocer de primera mano el futuro en temas medioambientales.

Por otra parte, este año se ha procedido al estudio del impacto de la Directiva 96/67 sobre Liberalización del Mercado de Asistencia en Tierra en los Aeropuertos Comunitarios.

Una consultora nombrada por la Comisión fue la encargada de reflejar las consecuencias de la Directiva de Handling en todos los agentes del sector. ACI EUROPA, a través de su Grupo de Trabajo de Groundhandling, en el que Aena participa, fue la encargada de poner de manifiesto su opinión favorable a la Directiva así como algunas carencias o deficiencias concretas del texto.

Finalmente, hay que mencionar los progresos en el proyecto CDM (Collaborative Decision Making) centrado en la coordinación de decisiones y actividades entre los diferentes agentes involucrados en la planificación y desarrollo de un vuelo (operadores aeroportuarios, compañías aéreas, ATC, etc.), a través del intercambio de información y recursos.

Aena participa en el grupo de trabajo Gate to Gate de ACI EUROPA donde se debate la estrategia CDM. Igualmente Aena representa a ACI EUROPA en el Grupo de Trabajo CDM de Eurocontrol.

La estrategia CDM está siendo implantada en el Aeropuerto de Barcelona como proyecto piloto y durante el año 2002 ha recibido numerosas felicitaciones de los miembros del Task Force CDM de Eurocontrol.

En definitiva, 2002 ha sido un año de superación de la crisis y de continuidad de los proyectos internacionales que ya estaban en marcha.

Por ello, es preciso mirar hacia el futuro con optimismo y continuar trabajando en el marco internacional para garantizar el futuro del transporte aéreo.

The majority of the proposals of the European Commission come from recommendations of the OACI and CEAC. Aena has the chance to participate occasionally at the meetings of these two bodies in its capacity as expert from the Spanish state, together with the Traffic Department, and this gives the opportunity to know the future in environmental terms.

This year a study of the impact of Directive 96/67 on the Liberalisation of the Market for Assistance on the Ground at Community Airports was made.

A consulting firm appointed by the Commission was put in charge of showing the consequences of the Handling Directive on all the agents in the sector. Through its Work Group on Groundhandling, ACI EUROPA, in which Aena participates, was in charge of giving a favourable opinion of the Directive, and pointed out some specific deficiencies in the text.

Finally, it should be mentioned that progress was made on the CDM project (Collaborative Decision Making) centred on the coordination of decisions and activities with several agents involved in the planning and development of a flight (airport operators, airlines, ATC, etc.) through the exchange of information and resources.

Aena participates in the ACI EUROPA Gate to Gate Work Group where the CDM strategy is debated. Aena also represents ACI EUROPA in the Eurocontrol CDM Work Group.

The CDM strategy is being implemented at Barcelona Airport as a pilot project and, during 2002, it received numerous congratulations from the members of the Eurocontrol CDM Task Force.

Finally, 2002 was a year for overcoming the crisis and going ahead with the international projects which were already ongoing.

Thus, it is necessary to look to the future with optimism and keep on working within the international framework in order to guarantee the future of air transport.



Creada la dirección de infraestructuras Infrastructure Management created

Las obras Plan Barajas y Plan Barcelona, protagonistas Protagonists: The work on the Barajas Plan and the Barcelona Plan

Con fecha 28 de Octubre de 2002, el Consejo de Administración de Aena adoptó el Acuerdo de creación de la Dirección de Infraestructuras, como Unidad de Negocio que engloba la antigua Dirección de Desarrollo de Infraestructuras, y las Direcciones del Plan Barajas y del Plan Barcelona.

Las funciones a desarrollar por la Dirección de Infraestructuras son entre otras las siguientes: Elaborar y cumplir su Plan Estratégico y su Plan Operativo; Redacción de Proyectos; Dirección de Proyectos; Dirección de Obras; Informes Técnicos; Dirigir y coordinar actividades de Normalización y Mantenimiento Técnico a los Aeropuertos; Asesoramiento Técnico para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo para las Áreas de Movimiento; Suministro de Instalaciones Especiales; Informes de seguimiento de Inversiones.

El conjunto de actuaciones desarrolladas durante el año 2002 por la Dirección de Aeropuertos Españoles ascendió a 305,43 millones de euros, que se distribuyeron de la siguiente forma:*

• Dirección Desarrollo de Infraestructuras	105,04
• Dirección Aeropuertos (descentralizados)	151,36
• Otras Direcciones (de la Dirección Aeropuertos)	49,03

Las actuaciones llevadas a cabo por el Plan Barcelona y Plan Barajas ascendieron a 728,39 millones de euros, distribuidos como a continuación se detalla:*

• Plan Barcelona	82,15
• Plan Barajas	646,24

On October 28, 2002, the Aena Board of Directors adopted the agreement on the creation of the Infrastructure Management as a Business Unit which takes in the old Development of Infrastructure Management and the Management of the Barajas Plan and the Barcelona Plan.

The functions to be developed by the Infrastructure Management, inter alia, are as follows; to draw up and carry out its Strategic Plan and its Operational Plan, the drafting of projects, management of projects, work management, technical reports, directing and coordinating the normalisation activities and the technical maintenance at the airports, technical assessment for preventive and corrective maintenance for the areas of movement, supply of special installations, and reports on the monitoring of investments.

The work carried out during 2002 by the Management of Spanish Airports amounted to €305.43 million, distributed as follows:*

• Management of the Development of Infrastructures	105.04
• Airport Management (decentralised airports)	151.36
• Other Management (airport management)	49.03

The work carried out on the Barajas Plan and the Barcelona Plan amounted to €728.39 million, distributed as follows:*

• Barcelona Plan	82.15
• Barajas Plan	646.24

Proyectos mas significativos redactados durante el año 2002**Most significant projects drawn up during 2002**

Millones de euros / Millions of euros

Aeropuerto Airport	Proyecto Project	Importe Amount
Albacete	Área de Pasajeros Provisional y Remodelación Edificio SEI/DQCI Provisional Passenger Area and Remodelling of SEI/DQCI Building	1,11
	Actuaciones en Campo de Vuelos Work on Flight Area	1,96
	Área Terminal Terminal Area	8,03
Alicante	Pavimentación Isletas Plataforma Surfacing Apron	5,17
	Ampliación Plataforma Zona de Carga Extension of Loading Area Apron	5,05
Almería	Balizamiento Aproximación CAB 08 Approach Beacons CAB 08	2,01
	Pavimentación Plataforma 1ª Fase Surfacing Apron Phase 1	13,54
Asturias	Calle Rodadura a CAB 11 Taxiway to CAB 11	6,18
	Aparcamiento de vehículos Vehicle park	1,00
	Actuaciones para puesta en CAT II/III Work on placing in CAT II/III	2,75
Barcelona	Sistema de inspección de equipajes en bodega Inspection system for baggage in hold	3,70
	Adquisición con instalación equipos de 400Hz. para Módulo 5 Acquisition and installation of 400Hz equipment for Module 5	1,56
Bilbao	Reparación Cobertura Canal Repair of Channel Cover	3,50
	Mejoras en la accesibilidad al Edificio Terminal Improvements in accessibility to Terminal Building	2,36
	Mejoras operativas en el Edificio Terminal Operating improvements to the Terminal Building	7,83
	Actuaciones para puesta en CAT II/III Work on placing in CAT II/III	1,74
Burgos	Nuevo Campo de Vuelos New Air Field	48,68
	Área Terminal Terminal Area	3,22
Córdoba	Edificio Servicios y Central Eléctrica Services Building and Electricity Generating Station	2,63
	Adecuación Pista de vuelo y Plataforma Adaptation of Runway and Apron	1,20
Fuerteventura	Adaptación Normativa Planta Depuradora Adaptation of Purifying Plant to Regulations	1,87
	Calle Salida Rápida y Plataforma Zona Carga y Av. General Fast Exit Track, Loading Area Apron and General Avenue	7,08
	Edificio de Carga Loading Building	2,02
Gran Canaria	Suministro con instalación unidades autónomas aire acondicionado Supply and installation of autonomous air conditioning units	1,22
	Construcción oficinas lado norte de la segunda planta del edificio terminal Construction of north side offices on second floor of terminal building	4,86
	Instalación de nuevos grupos electrógenos Installation of new generating units	4,05
Granada	Ampliación y Remodelación del Área Terminal Extension and Remodelling of Terminal Area	5,52
	Enlace Rodadura CAB 09-27 Link to Taxiway CAB 09-27	5,53
Ibiza	Nuevo balizamiento de eje para pista de vuelo y calle de rodaje New axis beacons for flight runway and taxiway	4,12
	Edificio para aparcamiento de coches de alquiler Building for parking hired cars	2,84

Aeropuerto Airport	Proyecto Project	Importe Amount
Lanzarote	Adaptación terminal actual para vuelos interinsulares Adaptation of present terminal for inter-island flights	3,25
León	Ampliación pista de vuelos Extension of flight runway	12,92
Logroño	Torre de control Control tower	2,71
Málaga	Ampliación plataforma Extension of apron	11,59
	Zona actividades aeronáuticas Aeronautical work area	13,10
	Nuevo terminal aviación general New general aviation terminal	4,37
	Ampliación plataforma zona este Extension of east zone apron	18,02
Melilla	Ampliación Campo de Vuelos Extension of Air Field	18,73
Menorca	Sistema Gestión de Aparcamientos Parking Management System	1,05
	Ampliación edificio terminal Extension terminal building	48,54
	Actuaciones en Campo de Vuelos Work on Air Field	8,95
Palma Mallorca	Sistema automatizado de tratamiento e inspección de equipajes Automated system for processing and inspecting baggage	30,00
Reus	Edificio terminal para llegadas y urbanización Terminal building for arrivals and urbanisation	4,31
Sabadell	Adecuación Campo de Vuelos y urbanización zona de hangares Adaptation of air field and urbanisation of hangar zone	4,70
Salamanca	Nuevo edificio terminal New terminal building	6,25
San Sebastián	Pavimentación isletas en plataforma Surfacing of apron islands	1,12
	Ampliación Plataforma Estacionamiento de Aeronaves Extension of Aircraft Docking Apron	1,69
	Ampliación y remodelación edificio terminal Extension and remodelling of terminal building	8,14
Santiago	Reparación del camino perimetral Repair of perimeter track	2,26
	Calles de salida rápida Fast exit tracks	4,26
Sevilla	Remodelación área comercial Remodelling of commercial area	1,86
Tenerife Norte	Acondicionamiento edificio terminal para vuelos interinsulares Conditioning the terminal building for inter-island flights	1,14
Tenerife Sur	Adecuación redes eléctricas al plan de mejoras técnicas de Aena Adapting electricity network to the Aena plan for technical improvements	2,89
	Reparación y construcción de losas en plataforma Repair and construction of slabs on apron	4,96
	Adecuación pavimentos Campo de Vuelos Adaptation surfaces on Air Field	3,82
Valencia	Actuaciones en líneas de drenaje Work on drainage lines	1,17
Vigo	Instalaciones para la puesta en CAT II/III Installations for placing in CAT II/III	5,65
Zaragoza	Realización de planta potabilizadora y red de hidrantes Making a fresh water plant and a hydrant network	1,20
	Retranqueo caseta de control de entrada a la base aérea e infraestructura adyacente y ampliación bloque técnico Shifting entry control cabin at the air base and adjacent infrastructure and extension technical bloc	2,68

Obras más significativas finalizadas durante el año 2002**Most significant work finalised during 2002**

Millones de euros / Millions of euros

Aeropuerto Airport	Actuación Work	Importe Amount
Alicante	Nueva Depuradora New Purifier	1,01
	Ampliación parking público* Extension of public car park*	3,48
	Construcción subcentral eléctrica* Construction of electricity sub-station*	2,30
Almería	Nuevo Terminal de Carga New Cargo Terminal	0,54
Barcelona	Suministro con instalación de unidades autónomas de aire acondicionado para aeronaves en plataforma Supply and installation of autonomous air conditioning units for aircraft on apron	1,99
Bilbao	Suministro con instalación de unidades autónomas de aire acondicionado para aeronaves en plataforma Supply and installation of autonomous air conditioning units for aircraft on apron	0,49
Fuerteventura	Suministro con instalación de unidades autónomas de aire acondicionado para aeronaves en plataforma Supply and installation of autonomous air conditioning units for aircraft on apron	0,50
	Suministro e instalación de pérgolas para aparcamiento lado tierra* Supply and installation of pergolas for ground side parking*	0,61
Girona-Costa Brava	Remodelación del edificio terminal de pasajeros Remodelling of the passenger terminal building	6,60
	Actuaciones en el estacionamiento de vehículos Work on car parking	1,13
Gran Canaria	Ensanchamiento vial L-I y nuevo acceso sur la puntillas Widening of road L-I and new south la puntillas access	1,09
	Modificación sistema de facturación actual por pasante en salidas regional/internacional Modification of current invoicing system through clerk at regional/international outbound	3,95
Ibiza	Ampliación de la zona de facturación Extension of the invoicing zone	3,97
La Palma	Nueva central eléctrica New electricity generator	5,80
	Ampliación zona de salidas, facturación y edificio de cocheras Extension of outbound zone, invoicing and vehicle building	1,45
Lanzarote	Adquisición con instalación de rampa móvil* Acquisition and installation of a mobile ramp*	0,45
Logroño	Balizamiento de Campo de Vuelos Air Field Beacons	0,78
	Edificio Terminal de pasajeros, edificio multiservicios, urbanización y accesos Passenger Terminal building, multi-service building, urbanisation and access	7,36
Madrid-Barajas	Remodelación centro distribución energía T-2* Remodelling of energy distribution centre T-2*	1,00
	Reparación pavimento en calles rodaje: K.I.M.A.* Repair of surfacing on taxiways: K.I.M.A.*	8,97
	Remodelación planta sexta terminal T-2* Remodelling of 6th floor of T-2*	0,87
	Refuerzo caminos perimetrales y vías servicio interiores* Strengthening of perimeter roads and internal service roads*	2,69
	Ampliación punto espera cabecera 15* Extension of start of waiting point 15*	5,80
	Galería en mina en zona dique sur* Mine in south jetty area*	1,28
	Adquisición con instalación de la conexión para equipajes metro / aeropuerto* Acquisition and installation of the underground / airport baggage connection*	1,70
	Modificación y adaptación viales salidas, llegadas y aparcamiento* Modification and adaptation of exit, entry car park routes*	1,55
	Adaptación incremento de potencia alta tensión en terminal T-2* Adaptation high voltage power increase in T-2*	0,93

Aeropuerto Airport	Actuación Work	Importe Amount
Madrid-Barajas	Obras emergencia para reparación y reconstrucción en Módulo D del aparcamiento P2* Emergency work to repair and reconstruct Module D of car park P2*	1,89
	Reposición de bandejas y acometidas eléctricas en túnel servicios T-2* Replacement of electricity line connections and supports in T-2 service tunnel*	1,01
Málaga	Adquisición de grupos electrógenos Acquisition of electricity generator units	2,65
	Construcción de la sala de aproximación en la planta baja nueva torre control Construction of approach room on the ground floor of the new control tower	0,86
Melilla	Reposición de cableado sistemas balizamiento Replacement of cables in the beacon system	0,33
Menorca	Adecuación calle de rodaje en pista de vuelo de emergencia y otras actuaciones Adaptation of taxiway on emergency flight runway and other work	6,84
Palma Mallorca	Calle de salida rápida asociada a pista sur Fast exit route for the southern runway	1,82
	Suministro e instalación de 400Hz. y SIGMA en la remodelación del módulo A Supply and installation of 400Hz and SIGMA in the remodelling of module A	0,84
	Actuaciones para puesta en CAT II/III Work for placing in CAT II/III	1,32
	Urbanización zona de carga y aviación general* Urbanisation of cargo and general aviation zone*	2,90
	Edificio embarques vuelos interislas* Inter-island boarding building*	3,56
Pamplona	Adecuación pista Adaptation of runway	2,03
	Remodelación de la aproximación cabecera 16 Remodelling of approach to start 16	0,99
Reus	Actuaciones urgentes en el edificio terminal Urgent work on terminal building	0,35
Santiago	Plataforma pruebas contraincendios Fire prevention trials on apron	0,37
Sevilla	Reparación de viales lado tierra Repair of ground side routes	1,11
Tenerife Norte	Nuevo edificio de cocheras New vehicle building	1,67
	UPS para sistemas de continuidad UPS for continuity systems	0,20
	Segunda acometida eléctrica del aeropuerto Second electricity line for the airport	0,55
	Nuevo edificio terminal y urbanización (1ª fase) New terminal building and urbanisation (phase 1)	46,76
	Equipamiento edificio terminal (1ª fase) Equipping terminal building (Phase 1)	2,32
Valencia	Sustitución del sistema de elevación y traslación 4 pasarelas embarque Replacement of the elevation system and transfer of four boarding fingers	0,36
Valladolid	Acondicionamiento integral del edificio terminal y urbanización Integral conditioning of the terminal building and urbanisation	0,75
	Instalación de un sistema P.A.P.I. en las cabeceras pista 05-23 Installation of a P.A.P.I. system at runway heads 05-23	0,28
Vitoria	Nuevo grupo electrógeno de continuidad New continuity electricity generating unit	0,63

Obras más significativas en ejecución durante el año 2002

Most significant work in progress during 2002

Millones de euros / Millions of euros

Aeropuerto Airport	Actuación Work	Importe Amount
A Coruña	Ampliación plataforma de estacionamiento aeronaves Extension of the apron for docking aircraft	0,42
Asturias	Ampliación del edificio terminal para instalación de pasarelas Extension of the terminal building for installation of passageways	6,24
	Calles de rodadura a cabecera 11 Taxiways at head 11	6,18
	Aparcamiento de vehículos Vehicle parking	1,00
Barcelona	Construcción de nuevos accesos y centro comercial en la terminal B* Construction of new access ways and commercial centre in terminal B*	4,02
Bilbao	Ampliación calle de rodaje (2ª fase) Extension of taxiway (phase 2)	3,76
	Urbanización de la zona industrial Urbanisation of the industrial zone	5,17
Córdoba	Adecuación pista de vuelo y plataforma Adaptation of flight runway and apron	1,20
Fuerteventura	Ampliación central eléctrica líneas centro de transformación para sistemas 400Hz* Extension of power generating unit, transformation centre lines for 400Hz systems*	0,78
Gran Canaria	Instalación de equipos de 400Hz Installation of 400Hz Equipment	1,62
Granada	Nuevas calles de rodaje New taxiways	5,91
Lanzarote	Anulación de isletas y ampliación plataforma Removal of islands and extension of apron	0,80
Logroño	Torre de Control Control tower	2,71
	Canalizaciones varias y alumbrado de urbanización Channelling and lighting for urbanisation	0,70
	Equipamiento edificio terminal Terminal building equipment	0,68
Madrid-Barajas	Adquisición e instalación sistema automatización tratamiento equipajes Acquisition and installation of automated system for processing baggage	12,36
	Nuevo acceso y remodelación urbanización dique sur y antiguo terminal de carga* New access and remodelling urbanisation, south jetty and old cargo terminal*	1,46
	Ampliación aparcamiento P5* Extension of P5 car Park*	1,70
	Desdoblamiento de viarios en zona sur* Doubling up roads in southern zone*	5,71
	Adquisición e instalación sistema automatizado de inspección de equipajes* Acquisition and installation of an automated system for inspecting baggage*	10,59
	Nueva pasarela para separación de flujos en dique sur* New passageway to separate flow in south jetty*	3,77
	Nueva sala de no admitidos* New room for persons not allowed entry*	1,11
	Adaptación de viales para prefacturación* Adaptation of routes for pre-invoicing*	0,50
	Adecuación para inspección 100% de equipajes en conexión* Adaptation for inspection of 100% equipment in connection*	1,16

Aeropuerto Airport	Actuación Work	Importe Amount
Málaga	Terminal de Aviación Regional Regional Aviation Terminal	1,41
Palma Mallorca	Traslado Central Eléctrica Transfer of Electricity Generator	4,74
	Sistema de mando y presentación de ayudas visuales Control system and presentation of visual aids	0,38
	Calle de rodaje paralela asociada a pista sur Parallel taxiway associated to south runway	6,83
Pamplona	Ampliación y remodelación del aparcamiento de vehículos Extension and remodelling of vehicle parking area	1,63
Sevilla	Plataforma pruebas contraincendios Fire prevention trials on apron	0,37
Tenerife Norte	Nuevo edificio terminal y urbanización (2ª fase) New terminal building and urbanisation (phase 2)	3,48
	Equipamiento para el área terminal (2ª fase) Equipment for terminal building (phase 2)	0,45
Tenerife Sur	Adecuación redes eléctricas al plan mejoras técnicas de Aena Adaptation of electricity network to the Aena plan for technical improvements	2,88
Valencia	Adecuación pista y rodadura sur Adaptation of runway and south taxiway	5,43
Valladolid	Plataforma Aviación General y zona prácticas contraincendios General Aviation Apron and fire prevention practice area	0,83
Vigo	Adquisición convertidor móvil suministro 400Hz. aeronaves Acquisition of mobile 400Hz aircraft supply converter	0,04
Vitoria	Sustitución y adecuación CAT II/III del balizamiento de eje en calles de rodaje Replacement and adaptation CAT II/III of the axis beacons in taxiways	1,02
Zaragoza	Nueva central eléctrica y adecuación de centros New electricity power generating unit and adaptation of centres	3,48
	Adecuación plataforma estacionamiento de aeronaves Adaptation of aircraft docking aprons	0,75
	Planta potabilizadora y red de hidrantes Fresh water plant and hydrant network	1,20

Plan Barajas

El año 2002 ha sido para el Plan Barajas un período de consolidación y avance para alcanzar el objetivo que tiene encomendado por la Dirección de Aena.

En esta línea se han constatado nuevas necesidades y se han incluido las correspondientes actuaciones, al mismo tiempo que se avanzaba sustancialmente en todas las obras, tanto las ya iniciadas en años anteriores como en las de reciente adjudicación, que han hecho que el total de obra ejecutada a 31 de diciembre, medida de forma indirecta por el índice de certificación, haya superado el 30%, con un total de obra contratada del 90%. Los valores de estos dos índices de desarrollo del proyecto muestran una clara referencia del alto grado de definición, desarrollo y ejecución de la ampliación del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Todas las obras en curso, fundamentalmente incluidas dentro de la ampliación del área terminal, nuevo edificio terminal, edificio satélite, aparcamiento, etc., avanzan satisfactoriamente según la planificación existente y empiezan a mostrar una imagen de lo que próximamente será una de las zonas terminales más modernas, equipada con los sistemas tecnológicos más avanzados.

Entre las adjudicaciones realizadas durante el año, que totalizaron 835,07 millones de euros, destaca la correspondiente a la ampliación del campo de vuelo, por un importe superior a los 730 millones de euros. Esta actuación contempla la construcción de dos nuevas pistas de aterrizaje y despegue dotadas con los sistemas necesarios para realizar operaciones en condiciones de baja visibilidad, calles de rodadura, plataformas, edificios de extinción de incendios y diversos sistemas asociados.

Esta configuración del campo de vuelo, con cuatro pistas paralelas dos a dos, que permiten los aterrizajes o despegues de forma simultánea, hará que el aeropuerto aumente su actual capacidad operativa hasta los 120 movimientos/hora.

Una realidad que, junto a la Nueva Área Terminal y el resto de actuaciones englobadas en la ampliación, permitirán al Aeropuerto de Madrid-Barajas estar preparado para atender en el futuro a una demanda de 70 millones de pasajeros/año, con unos adecuados niveles de seguridad y calidad.

Respecto a las licitaciones realizadas en el año 2002 y no adjudicadas, destaca el Sistema Integrado de Control de Acceso (SICA), que permitirá unificar las actuaciones de seguridad y acceso a toda la zona de la ampliación.

En el año 2002 han finalizado actuaciones muy significativas, como la Fase II de la adaptación de la torre de control a la nueva configuración del campo de vuelo y el desvío-soterramiento de la M-111, con el correspondiente "Manual de explotación del túnel de la carretera M-111", consensuado por Aena y la Dirección General de Carreteras de la CAM, lo que ha permitido la entrada en servicio, de manera provisional, de la citada vía. Así se facilita la permeabilidad para los vehículos entre la zona este y la oeste, con una gran vía de dos carriles por sentido, lo que agiliza el tráfico y da acceso desde la zona noreste de la comunidad hasta la A-10 y la N-1, a través de la M-110.

Finalmente, cabe citar la firma del convenio entre Aena y el Ministerio de Defensa para adecuar el campo de vuelo de la Base Aérea de Torrejón.

The Barajas Plan

As regards the Barajas Plan 2002 was a period of consolidation and progress towards achieving the objective entrusted by the Aena Management.

New needs have been found and included in the work while work progressed substantially in all the areas, both the work begun in previous years and the work adjudicated recently. This meant that the total work executed to December 31, measured indirectly by the rate of certification, exceeded 30%, with a total of 90% of work contracted. The values of these two rates of development of the project show the high level of definition, development and execution of the extension to the Madrid-Barajas Airport.

All the work in progress included in the extension of the terminal area, new terminal building, satellite building, car park, etc., is progressing satisfactorily as per plans and an image of what will soon be one of the most modern terminal areas, equipped with the most advanced technological systems is beginning to appear.

Among the adjudications made during the year, which totalled €835.07 million, mention should be made of the adjudication of the extension of the Air Field for over €730 million. This work involves the construction of two new landing and take-off runways with the systems needed to operate in conditions of poor visibility, taxiways, aprons, fire prevention buildings and associated systems.

The make-up of the Air Field, with four parallel runways two and two, which allow simultaneous landing and take-off, will mean that the airport will increase its current operating capacity to 120 movements per hour.

Together with the New Terminal Area and the other work included in the extension, this will enable Madrid-Barajas Airport to be prepared to attend to a future demand of 70 million passengers per year, with suitable levels of safety and quality.

Concerning the tenders made during 2002 and not adjudicated, there is the Integrated System of Access Control, which will permit the unification of the work involved in security and access to the extension zone.

In 2002, significant tasks have been completed, such as Phase II of the adaptation of the control tower to the new make-up of the Air Field and the underground diversion of the M-111, with the corresponding "Operating Handbook for the M-111 Road Tunnel", agreed on by Aena and the Traffic Department of the Madrid Autonomous Community, which has meant that this road has provisionally come into service. This allows the vehicles to pass from the east to the west zone, using a road with two lanes



Obras del Plan Barajas

Work on the Barajas Plan

En otro ámbito de cosas, es de interés subrayar las actuaciones realizadas por el Plan Barajas en las áreas de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Laboral, y Arqueología y Paleontología.

En el área de medio ambiente, durante el año 2002 se ha mantenido la certificación ISO 14001:1996, y en la de calidad se ha adaptado el sistema a la norma ISO 9001:2000.

En materia de Seguridad y Salud Laboral se ha seguido desarrollando el convenio en materia preventiva firmado, para las obras de Plan Barajas, con las centrales sindicales mayoritarias en el sector de la construcción. Asimismo, se ha mantenido el sistema de bonificaciones y penalizaciones económicas para el contratista en función de los índices de siniestralidad de su obra, tanto propios como los correspondientes a las empresas por él subcontratadas, con una partida de cuantía relevante incluida en el presupuesto del proyecto, que para el caso concreto del edificio terminal está cercana a los 900.000 euros. En esta línea, el Plan Barajas recibió, en el mes de noviembre, el primer premio "Dupont Safety Resources European Award", que galardona dentro del territorio nacional a una empresa por sus iniciativas y contribuciones a la mejora de la seguridad laboral.

Han continuado los trabajos de arqueología y paleontología iniciados en el año 2000, en colaboración con la Dirección General de Patrimonio Histórico-Artístico de la Comunidad Autónoma de Madrid, con la realización de unas 12.000 catas proyectadas en toda el área afectada por la ampliación del aeropuerto. Durante la peritación se han detectado más de 30 yacimientos arqueológicos y paleontológicos, con cronologías que van desde la Prehistoria hasta la Edad Media.

in each direction, this speeds up traffic and provides access from the north east of the community to the A-10 and the N-1, via the M-110.

Finally, the signing of the agreement by Aena and the Ministry of Defence with a view to adapting the Air Field of the Torrejón Air Base should be mentioned.

Turning to a completely different area, it should be stressed that work was carried out through the Barajas Plan in the areas of Quality, Environment, Health and Safety at Work, and Archaeology and Palaeontology.

In the environmental area, during 2002 the ISO 14001:1996 certification was maintained, and as regards quality, the system was adapted to norm ISO 9001:2000.

With regard to Health and Safety at Work, the agreement concerning preventive measures for the work involved in the Barajas Plan is being developed together with the majority trade Unions in the construction sector. Moreover, the financial bonus and penalisation system was maintained as regards the contractor depending on the accident rate at work involving the contractor and his sub-contractors, with a relevant amount included in the project budget, which is €900,000 in the specific case of the terminal building. In this regard, the Barajas plan received the first prize of the "Dupont Safety Resources European Award" which awards companies within Spain for their initiatives and contributions to the improvement of safety at work.

The archaeological and palaeontological work begun in 2000 continued in collaboration with the Department for the Historical-Artistic Heritage of the Autonomous Community of Madrid and 12,000 projected samples were taken in all the area affected by the extension of the airport. During inspection, more than 30 archaeological and palaeontological sites were detected, with chronology ranging from pre-history to the middle ages.

Plan Barcelona

El Plan Barcelona incluye todo un conjunto de actuaciones, dentro del marco del Plan de Infraestructuras 2000-2007 del Ministerio de Fomento, que ampliarán y modernizarán las instalaciones del Aeropuerto de Barcelona para situarlo entre uno de los primeros de Europa y el hub más importante del Mediterráneo.

El objetivo básico del Plan es dotar al aeropuerto de una tercera pista de 2.660 m.l. de longitud y paralela a la actual 07/25. Asimismo, se prevé la construcción de una Nueva Terminal Sur con más de 50 posiciones de contacto y capacidad para procesar 25 millones de pasajeros y sistema mecanizado de tratamiento de equipajes. La actuación contempla una potenciación importante de la intermodalidad ferroviaria y la ordenación y urbanización de 300 hectáreas de zona de servicios, logística e industrial.

En la actualidad, y de cara al futuro, los planes de inversión que se están llevando a cabo en el Aeropuerto de Barcelona suponen una de las mayores actuaciones en dotaciones de infraestructuras aeroportuarias. Cabe señalar que la inversión global destinada a la ampliación del Aeropuerto de Barcelona asciende a 2.125 millones de euros.

Las actuaciones más relevantes del Plan Barcelona incluyen la ampliación del Campo de Vuelos y Plataforma de Aeronaves, con la construcción de una tercera pista, la mejora de las terminales actuales, la construcción de la nueva Terminal Sur, la instalación de los Sistemas Tecnológicos, nuevos accesos viarios y ferroviarios, urbanización de la zona de servicios, gestión del suelo e inversiones en navegación aérea.

Este Plan, tras la aprobación del Plan Director del Aeropuerto de Barcelona en octubre de 1999, lleva concluidas ya un total de 21 actuaciones y se encuentran en fase de ejecución otras 31. Una vez adecuadas las instalaciones a las necesidades del incremento del tráfico aéreo, el aeropuerto doblará su capacidad hasta los 40 millones de pasajeros al año.

Durante el año 2002 se iniciaron o finalizaron una serie de actuaciones, siendo las más relevantes las que se citan a continuación:

- **Puesta en servicio del nuevo parking de la Terminal C (4 de junio de 2002)**

Un nuevo edificio de aparcamiento de cuatro plantas, con capacidad para 2.276 plazas, que conecta con la Terminal C a través de una pasarela elevada. La inversión en este parking ha sido de 20.883.254 euros.

- **Colocación de la Primera Piedra de la Tercera Pista e inicio de obras de la Ampliación del Campo de Vuelo (10 de octubre 2002)**

Se ha iniciado la construcción de la Tercera Pista y ampliación de la pista 07/25 ya existente y que permitirá alcanzar las 90 operaciones a la hora. La inversión total de estas obras asciende a 320,78 millones de euros.

- **En obras: Ampliación de la Terminal A**

La Terminal A se ampliará 24.000 metros cuadrados más y se instalarán 6 nuevas pasarelas de acceso directo a las aeronaves. La inversión ha sido de 24,73 millones de euros.

The Barcelona Plan

The Barcelona Plan includes work within the framework of the 2000–2007 Infrastructures Plan of the Ministry of Development, which will extend and modernise the installations of Barcelona Airport to make it one of the top airports in Europe and the most important hub in the Mediterranean.

The basic objective of the Plan is to provide the airport with a third runway 2,660 metres long and parallel to the present runway 07/25. In addition, the construction of a new South Terminal is planned with more than 50 contact positions, the capacity to process 25 million passengers and a mechanised system for handling baggage. The work involves the substantial strengthening of the inter-rail modality and the urbanisation and organisation of 300 hectares of service, logistic and industrial zones.

At present, and with a view to the future, the investment plans which are being implemented at Barcelona Airport suppose one of the major works for the supply of airport infrastructures. It should be pointed out that the global investment in the extension of Barcelona Airport amounts to €2,125 million.

The most relevant work in the Barcelona Plan includes the extension of the Air Field and Aircraft Apron, with the construction of a third runway, the improvement of the present terminals, the construction of the new South Terminal, the installation of the technological systems, new road and rail access, urbanisation of the service zones, land management and investment in air navigation.

After approval of the Master Plan for Barcelona Airport in October 1999, this Plan already includes 21 tasks completed and another 31 are in progress. Once the installations have been adapted to the needs of the increased air traffic, the airport will double its capacity to 40 million passengers a year.

During 2002, a number of tasks were begun or finalised, and those mentioned below were the most relevant:

- **Commissioning of the new car park for Terminal C (June 4, 2002)**

A new four storey car park building, with capacity for 2,276 spaces, which connects Terminal C through an elevated passageway. Investment in this car park was €20,883,254.

- **Placing the foundation stone of the Third Runway and commencement of the work on the extension of the Air Field (October 10, 2002)**

The construction of the Third Runway and extension of the existing runway 07/25 began. This will permit 90 operations per hour. The total investment in this work amounts to €320.78 million.



Punto informativo

Information point

Obras del Plan Barcelona

Work on the Barcelona Plan

• **En obras: Edificio de aparcamientos frente a la Terminal A**

Nuevo edificio con 4 plantas y 2.645 nuevas plazas de aparcamiento que, junto al ya existente en la Terminal C, ha supuesto una inversión total de 41,87 millones de euros.

• **Adjudicación del SATE**

El 26 de junio, el Consejo de Administración de Aena adjudicó el nuevo Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes, que permitirá el tratamiento automatizado de todo el equipaje de salidas y llegadas de la futura Terminal Sur y que podrá procesar 9.810 pasajeros en hora punta y 10.500 equipajes simultáneamente. El importe de esta obra es de 105 millones de euros.

• **Adjudicación de la Nueva Torre de Control**

El proyecto constructivo está en licitación desde el 3 de diciembre. Con una altura de 63 metros, será esencial para regular el tráfico aéreo de las futuras instalaciones del aeropuerto. La inversión de la obra alcanza los 14,36 millones de euros.

• **Proyecto de la Nueva Terminal Sur**

Actualmente, el proyecto arquitectónico está en fase de diseño constructivo. Se trata de la nueva terminal, que contará con 500.000 metros cuadrados, 55 pasarelas de embarque y 8.000 plazas de aparcamiento. Dará servicio a 25 millones de usuarios al año y por ella podrán transitar diariamente 80.000 personas.

• **In progress: Extension of Terminal A**

Terminal A will be extended 24,000 square metres more and 6 new access passageways direct to the aircraft will be installed. Investment was €24.73 million.

• **In progress: Car Park Building opposite Terminal A**

A new building with 4 storeys and 2,645 new parking spaces which, together with the present car park at Terminal C, supposed an investment of €41.87 million.

• **Adjudication of the SATE**

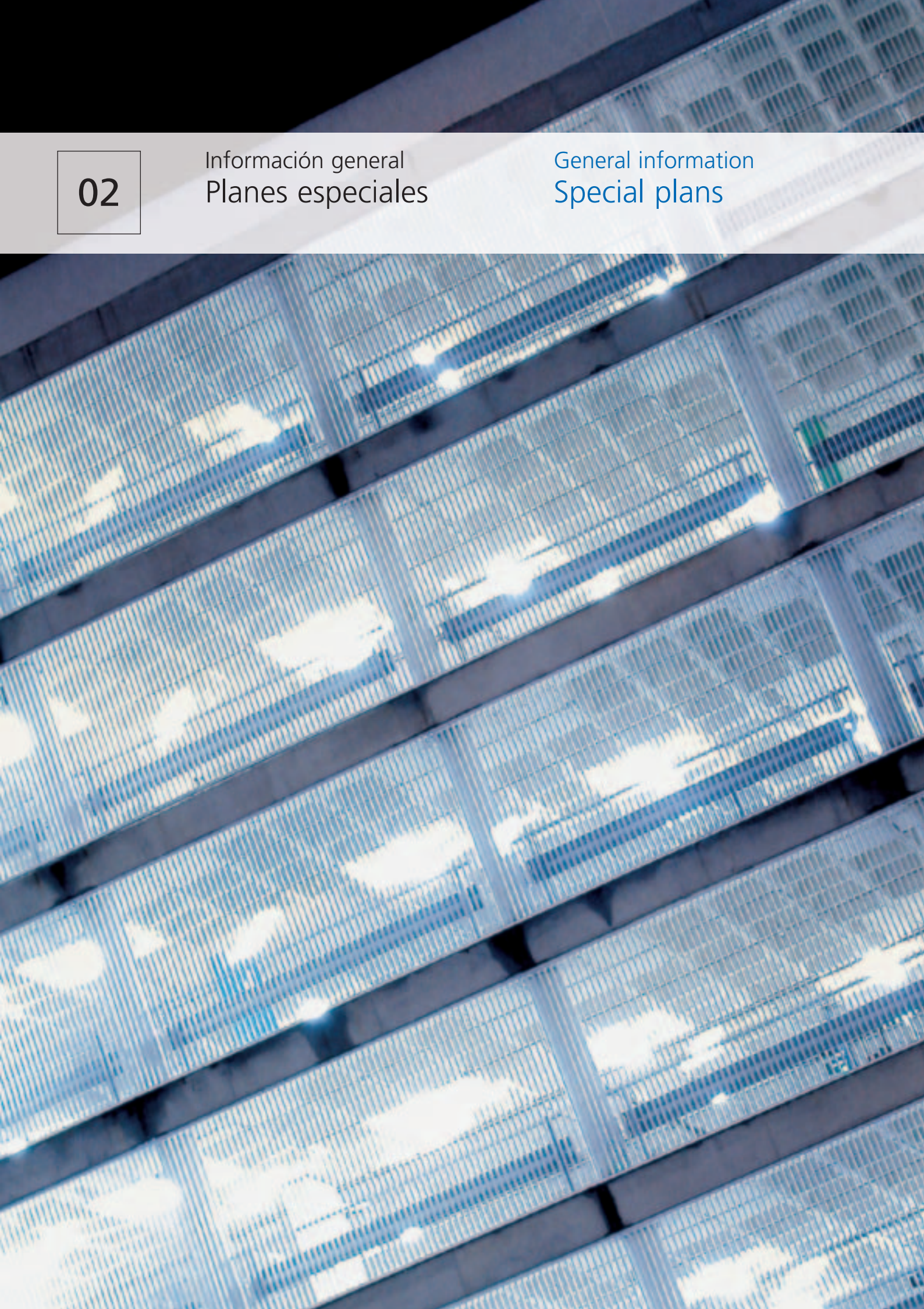
On June 26, the Board of Directors of Aena adjudicated the new Automatic Baggage Processing System. This will enable the automatic processing of all the outbound and inbound baggage at the future South Terminal and it can process 9,810 passengers at rush hours simultaneously with 10,500 pieces of baggage. This work amounted to €105 million.

• **Adjudication of the New Control Tower**

The construction project has been at the tender stage since December 3. It will have a height of 63 metres and will be essential for regulating the air traffic of the future installations of the airport. The investment amounts to €14.36 million.

• **The New South Terminal Project**

At present, the architectural project is at the design stage. This is a new terminal, which will have 500,000 square metres, with five boarding passageways and 8,000 parking spaces. It will supply services to 25 million users a year and will have a daily flow of 80,000 people.



Impulso definitivo a su redacción

A definitive boost to drafting

Durante el año 2002, Aena ha continuado con el proceso de dotar a cada aeropuerto de interés general de los documentos jurídicos que organizan y planifican el ámbito aeroportuario, desde un punto de vista aeronáutico (Plan Director) y desde el punto de vista urbanístico (Plan Especial).

En este proceso y dentro del capítulo de Planes Directores, una vez aprobados durante el año 2001 los Planes Directores de casi todos los aeropuertos de interés general, en este ejercicio 2002 se aprobó el correspondiente al Aeropuerto de Tenerife Sur (Orden Ministerial de Fomento 634/2002, de 14 de marzo, B.O.E. número 71, de fecha 23 de marzo de 2002). Además, Aena ha llevado a cabo el establecimiento de una metodología para el seguimiento y actualización de los Planes Directores y ha redactado un nuevo Plan Director del aeropuerto de Huesca (Monflorite), que fue aprobado por Orden Ministerial de Fomento 2914/2002, de 5 de noviembre, B.O.E. número 277, de fecha 19 de noviembre de 2002.

Por lo que respecta a los Planes Especiales, y en cumplimiento de la legislación que ampara las figuras del Plan Director y Plan Especial (fundamentalmente el Real Decreto 2.591/1998, de 4 de diciembre), se han redactado los Planes Especiales de los 40 aeropuertos de interés general, habiéndose iniciado la tramitación de 32, de los cuales 3 se encuentran aprobados inicialmente por la administración pública competente en cada caso.

El Plan Especial es un documento de planeamiento que permite el desarrollo del Sistema General Aeroportuario definido en el Plan Director, dentro de la estructura general y urbanística del territorio, y permite su conexión con los sistemas generales de transporte terrestre.

Al calificar la legislación a los aeropuertos como Sistema General, éste se desarrolla mediante el Plan Especial, con la función de documento que permite coordinar a las Administraciones Públicas con competencias concurrentes sobre el espacio aeroportuario.

During 2002, Aena continued with the process of providing each airport of general interest with the legal documents which organise and plan the airport environment from an aeronautical point of view (Master Plan) and from a town planning point of view (Special Plan).

In this process and within the chapter on Master Plans, once the Master Plans for almost all the airports of general interest were approved in 2001, during the 2002 financial year, the Master Plan for the Airport of Tenerife Sur was approved (Ministerial Order of the Ministry of Development 634/2002 of March 14, Official State Gazette No. 71 of March 23, 2002). In addition, Aena established a methodology for monitoring and updating the Master Plans and drew up a new Master Plan for Huesca Airport (Monflorite), which was approved by Ministerial order of the Ministry of Development 2914/2002 of November 5, Official State Gazette No. 277 of November 19, 2002).

As regards the Special Plans and in compliance with the legislation on the Master Plan and Special Plan (fundamentally Royal Decree 2591/1998 of December 4), the Special Plans for the 40 airports of general interest were drawn up, and the processing of 32 was begun, 3 of which were initially approved by the competent public administration in each case.

The Special Plan is a planning document which allows the development of the General Airport System defined in the Master Plan, within the general and town planning structure of the territory, and it enables the connection with the general land transport systems.

As the legislation classified airports as the General System, this means they are developed by a Special Plan, with the function of a document allows the coordination of the public administrations concurrent competence regarding airport space.



Ortofoto Aeropuerto
de Palma de Mallorca

Palma de Mallorca
Airport

En resumen, el Plan Especial:

- Realiza la ordenación interna del Sistema General Aeroportuario.
- Coordina con el planeamiento urbanístico del entorno.
- Indica las posibles conexiones con los sistemas generales de transporte terrestre.
- Establece la normativa a la que han de someterse las construcciones que realicen los concesionarios del aeropuerto.

Su contenido se estructura en:

- Memoria
- Plan de Desarrollo
- Normas Urbanísticas
- Planos

Su tramitación se realiza de acuerdo a la legislación urbanística aplicable en cada Comunidad Autónoma, constando de una serie de fases que son:

- Aprobación Inicial.
- Información al Público, con audiencia a Organismos interesados.
- Aprobación Provisional o trámite equivalente.
- Aprobación Definitiva.

A destacar que el órgano de aprobación es el determinado en cada Comunidad Autónoma en materia de Urbanismo. En caso de desacuerdo sobre el documento aprobado provisionalmente, se abrirá un período de consultas entre la Administración aprobatoria del Plan y Aena, como entidad promotora. Si persistiese el desacuerdo durante un período de seis meses a partir del pronunciamiento negativo de Aena, corresponderá al Consejo de Ministros informar con carácter vinculante sobre los aspectos de su competencia.

A continuación se incluye tabla explicativa de los Planes Especiales tramitados, ante qué Administración Pública y los que se encuentran en fase de Aprobación Inicial.

In short, the Special Plan:

- Carries out the internal organisation of the General Airport System.
- It coordinates with the town planning within the environment.
- It shows the possible connections with the general land transport systems.
- It establishes the regulations the constructions made by the airport concessionaires are subject to.

The content is divided up into:

- Report
- Development Plan
- Town Planning Regulations
- Plans

Its processing is done in accordance with town planning legislation applicable in each Autonomous Community, and consists of a number of phases which are as follows:

- Initial approval
- Public information with a hearing involving the interested bodies
- Provisional acceptance or equivalent formality
- Definitive approval

The approving body is that which is determined in each Autonomous Community for Town Planning. In the event of disagreement on the document provisionally approved, a period of consultations involving the Administration approving the Plan and Aena will begin. If the disagreement persists for a period of six months from the negative pronouncement of Aena, the Council of Ministers will provide a binding report on the aspects which are of its competence.

Below there is an explanatory table of the Special Plans processed, with the Public Administration involved and those which are still in the process of initial approval.

Planes especiales tramitados
Special plans processed

Aeropuerto Airport	Situación / fecha de envío Situation/Date of Sending	Aprobación inicial órgano / fecha aprob. Initial Approval / Body / Date Approval
A Coruña	21 de mayo / May 21	
Alicante	8 de julio / July 8	
Almería	18 de febrero / February 18	
Asturias	18 de febrero / February 18	
Barcelona*		
Bilbao	18 de febrero / February 18	
Burgos	12 de julio / July 12	
El Hierro	21 de mayo / May 21	
Fuerteventura	18 de febrero / February 18	
Girona-Costa Brava	9 de julio / July 9	
Granada	6 de agosto / August 6	Diputación Granada - 23/10/02 / Granada Town Hall – Oct. 10, 2002
Ibiza	8 de julio / July 8	
Jerez	21 de mayo / May 21	
La Gomera	21 de mayo / May 21	
Lanzarote	18 de febrero / February 18	
La Palma	18 de febrero / February 18	
Logroño	8 de julio / July 8	
Madrid-Barajas	18 de febrero / February 18	
Madrid-Cuatro Vientos	21 de mayo / May 21	
Málaga	17 de septiembre / September 17	
Melilla	8 de julio / July 8	Ayto. Melilla - 19/08/02 / Melilla Town Hall – Aug. 19, 2002
Menorca	18 de febrero / February 18	
Palma de Mallorca	8 de julio / July 8	
Pamplona	8 de julio / July 8	
Sabadell	18 de febrero / February 18	
Santander	8 de julio / July 8	
Santiago	18 de febrero / February 18	
Sevilla	6 de agosto / August 6	
Son Bonet	8 de julio / July 8	
Valencia	8 de julio / July 8	
Vigo	18 de noviembre / November 18	
Vitoria	16 de julio / July 16	Ayto. Vitoria - 11/12/02 / Vitoria Town Hall – Dec. 12, 2002
Zaragoza	18 de febrero / February 18	
Córdoba	Pendiente / Pending	
Gran Canaria	Pendiente / Pending	
Huesca-Monflorite	Pendiente / Pending	
Reus	Pendiente / Pending	
San Sebastián	Pendiente / Pending	
Tenerife Norte	Pendiente / Pending	
Tenerife Sur	Pendiente / Pending	

(*) Su redacción, tramitación y seguimiento es responsabilidad del Plan Barcelona

The drafting, processing and monitoring is the responsibility of the Barcelona Plan.



Nuestros centros de control tuvieron una actividad equivalente a casi 2,4 millones de movimientos aéreos

Our Control Centres were involved in almost 2.4 million air movements

La Dirección de Navegación Aérea, como responsable de Aena para el desarrollo y operación del sistema de navegación aérea español, está firmemente comprometida en el cumplimiento de las funciones encomendadas de ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de las instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y control de la circulación aérea.

Atendiendo a los requisitos CNS/ATM, auspiciados por OACI a principios de los años 90, la instalación racional de ayudas radioeléctricas para la navegación, de estaciones radar para la vigilancia de la circulación aérea, y de centros y redes de comunicaciones para la transmisión de información aeronáutica y el control del tráfico aéreo, obedece a la mejora de la gestión y organización del tránsito; busca una optimización de la capacidad del espacio aéreo; y adecuar a los flujos del tráfico en el espacio disponible, haciendo frente a una demanda creciente y que, en España, ha venido siendo estos últimos años superior a la media europea.

La globalización de los problemas del tráfico aéreo en los ámbitos europeo e internacional ha forzado, tanto a las organizaciones nacionales como internacionales, a incrementar los esfuerzos comunes para mejorar la transparencia y permeabilidad de sus espacios aéreos.

En un esfuerzo por encontrar soluciones a estos problemas y contribuir a la construcción del futuro sistema de navegación aérea europeo e internacional, la Dirección de Navegación Aérea está activamente involucrada en un amplio número de comités y grupos de trabajo, dirigidos por organismos y programas internacionales tales como: OACI, Unión Europea, ECAC, Eurocontrol, Asecna, ESA, Plan AEFMP con los países de nuestro entorno (Francia, Portugal, Argelia y Marruecos), debido a nuestra posición limítrofe en Europa y, también, como punta de lanza del tráfico a Sudamérica en el borde noroccidental de la región África, con otros países de esta región, como Cabo Verde, de cara a facilitar el transporte en el corredor EUR-SAM. Igualmente se participa en consorcios multinacionales (EAD, ITEC-eFDP, EAN, etc.).

The Aena Air Navigation Authority in its capacity as the Aena team responsible for the development and operation of the Spanish Air Navigation system is firmly committed to the functions entrusted to it concerning the organisation, operation, conservation and administration of the aeronautical installations and communications systems networks for assisting the navigation and control of air traffic.

As regards the CNS/ATM requirements which were backed by the ICAO in the early nineties, the rational installation of radio-electrical navigation aids, radar stations for air traffic surveillance, communications centres and networks for the transmission of aeronautical information and air traffic control are the result of the improvement in the management and organisation of traffic. They seek the optimisation of the air space capacity and the adaptation of the traffic flow in the available space while addressing a growing demand, which in Spain was greater than the European average.

The globalisation of air traffic problems in Europe and internationally forced the domestic and international organisations to increase efforts in common in order to improve the transparency and permeability of their air space.

In an effort to find solutions to these problems and contribute to the construction of the future European and international Air Navigation system, the Department of Air Navigation is actively involved in a large number work committees and groups directed by international bodies through international programmes such as ICAO, the European Union, ECAC, Eurocontrol, Asecna, ESA, Plan AEFVIP. This involves us with the countries within our area (France, Portugal, Algeria and Morocco) due to our position on the edge of Europe and also as the bridgehead for traffic with South America in the north west corner of Africa, with other countries in this region, such as Cabo Verde, with a view to facilitating transport in the EUR-SAM corridor. In addition we participate in multinational consortiums (EAD, ITEC, eFDP, EAN, etc.).

Movimientos aéreos

La gestión del tráfico aéreo tiene como uno de sus objetivos fundamentales asegurar que la capacidad del Sistema de Navegación Aérea pueda hacer frente a la demanda de tráfico aéreo requerida en cada momento por nuestros clientes.

Existen dos tipos diferenciados de demanda: la demanda interna, que está relacionada con el número de movimientos gestionados por los diferentes Centros de Navegación Aérea, y la demanda externa, en función del número de vuelos gestionados por las Regiones de Información de Vuelo (FIR) españolas y su comparación con las FIR más significativas del entorno europeo.

La evolución del tráfico aéreo se muestra a través de datos estadísticos sobre el nivel de la demanda, que se refieren al volumen de movimientos aéreos gestionados por las diferentes Direcciones Regionales, y no a vuelos unitariamente considerados, dado que un solo vuelo puede producir varios movimientos al pasar por las distintas divisiones del espacio aéreo español.

Demanda Interna. Evolución Global.

El crecimiento de movimientos del año 2002 con respecto al año 2001 en el espacio aéreo de la Península, dentro de la cual se incluye el archipiélago Balear, se ha situado en un 1,78%. Entre tanto, para el espacio aéreo de Canarias el incremento de los movimientos ha sido del 0,91%.

El número de movimientos en la Península durante el año 2002 fue de 1.457.984 y para Canarias de 270.358, mientras que en el transcurso del año 2001 fueron 1.437.018 y 267.914, respectivamente.

Los gráficos* presentan los aspectos más significativos respecto a la demanda interna para cada una de las Direcciones Regionales en 2002, según información proporcionada por la aplicación PICASSO.

Demanda Externa

Evolución comparada con las principales FIR europeas:

Según los datos de Eurocontrol, la variación respecto al año anterior del tráfico aéreo en número de vuelos ha supuesto un incremento negativo que se cuantifica en -0,2% para la Península y -0,1% para el FIR Canarias.

En el comparativo presentado en el gráfico "Distribución de vuelos IFR por países para 2002"*** puede apreciarse el descenso generalizado de tráfico. Las FIR europeas representadas han sufrido un descenso en sus vuelos según reglas instrumentales (IFR), exceptuando las FIR de Turquía, Malta y Lisboa, que han experimentado crecimientos positivos, siendo las de Canarias, con -0,1%, y España Península, con -0,2%, las áreas en que se ha notado un menor descenso.

Air movements

One of the fundamental objectives of the air traffic authority is to ensure that the capacity of the Air Navigation System can cope with the air traffic demand required at any time by our clients.

There are two different kinds of demand: internal demand, which is related to the number of movements managed by the Air Navigation Centres and the external demand, depending on the number of flights managed by the Spanish Flight Information Regions (FIR) in comparison with the more significant FIR in Europe.

The evolution of air traffic is shown in statistical data on the level of demand, and this data refers to the volume of air movements managed by Regional Authority, and not the flights taken individually since a single flight can produce several movements as it passes through the divisions in Spanish air space.

Internal Demand. Global Evolution.

The growth in movements in 2002 as compared with 2001 in the Peninsular air space, within which is included the Balearic archipelago, was 1.78%. While the Canary Islands air space had an increase in movements of 0.91%.

The number of movements in the Peninsula during 2002 was 1,457,984 and for the Canary Islands these were 270,358, while these had been 1,437,018 and 267,914 respectively during 2001.

The graphs* show the more significant aspects of the internal demand for each of the regional Authorities in 2002, according to information provided by the PICASSO application.

External Demand *Evolution in comparison with the main European FIRs:*

According to Eurocontrol data, the variation in number of flights with regard to the previous year meant a fall of -0.2% for the Peninsula and -0.1% for the Canary Islands FIR.

The comparison shown in the graph "Distribution of IFR flights by countries for 2002"*** shows the general fall in traffic. There was a decrease in the flights in the European FIR represented in accordance with instrumental flight rules, except for the FIR of Turkey, Malta and Lisbon, which had positive growth, while the Canary Islands with -0.1% and Peninsular Spain with -0.2% were the areas with least reduction.



Presentación radar

Radar presentation

Posición de control FOCUCS

FOCUS control position



Formación de control

Control formation

Tenerife-Sur.
Control de aeródromo

Tenerife-Sur.
Aerodrome control

Evolución por Direcciones Regionales de Navegación Aérea

Evolution by Air Navigation Regional Authority

	Máximo	Mínimo
DRNA Centro-Norte	79.412	61.910
DRNA Este	73.189	42.806
DRNA Sur	31.939	23.359
DRNA Balear	32.521	9.522
DRNA Canaria	24.607	19.669
Península	140.228	98.073
España	155.421	106.313

Direcciones regionales	Movimientos	% Inc 2002/2001
Centro-Norte	855.976	2,23
Este	696.232	-0,11
Canaria	270.358	0,91
Sur	334.287	3,43
Balear	229.062	-5,31
Península	1.457.984	1,46
España	1.568.327	1,78



Madrid-Barajas. Operación nocturna

Madrid-Barajas. night-time operation

Organización, infraestructuras y tecnología

Organización

La Dirección de Navegación Aérea suministra Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) en el espacio aéreo español a través de cinco Direcciones Regionales de Navegación Aérea, cuyas sedes están ubicadas en los Centros de Control de Ruta (ACC) de Madrid, Barcelona, Gran Canaria y Sevilla, y en el Centro de Control de Área Terminal (TACC) de Palma de Mallorca. Desde estas Direcciones Regionales se dirigen los servicios ATS, proporcionados también por los TACC Valencia y Santiago y por 34 torres de control de aeródromo.

Espacio Aéreo

El espacio aéreo español se encuentra dividido en tres Regiones de Información de Vuelo, denominadas FIR/UIR Madrid, FIR/UIR Barcelona y FIR/UIR Canarias. A su vez, dentro de la FIR/UIR Madrid se encuentra el espacio aéreo delegado a Sevilla, al sur del paralelo 39º Norte.

Dentro de cada FIR, el espacio aéreo donde confluyen las aerovías próximas a uno o más aeropuertos se denomina Área de Control Terminal (TMA). Dentro del espacio aéreo español existen 12 TMA.

Los Servicios de Tránsito Aéreo en las FIR/UIR españolas se suministran, con la excepción de ciertos aeropuertos y áreas militares, en el espacio aéreo comprendido entre el nivel de vuelo FL150 (15.000 pies) y el nivel FL460 (46.000 pies), salvo en aquellas áreas específicas (áreas terminales, zonas de control, aerovías etc.) del espacio aéreo inferior, en las cuales se presta a niveles inferiores (desde 1.000 pies) hasta el nivel de vuelo FL245 (24.500 pies) o la base del espacio aéreo superior.

Instalaciones Terrestres

Además de los centros y torres de control antes indicados se dispone de una red de estaciones radar, centros de comunicaciones tierra/aire y radioayudas a la navegación aérea.

Las comunicaciones tierra/tierra se realizan fundamentalmente a través del Servicio Fijo de Telecomunicaciones Aeronáuticas. Se utilizan líneas telefónicas dedicadas, líneas telegráficas, líneas de datos, radioenlaces por microondas y la Red de Datos de Navegación Aérea (REDAN).

Organisation, Infrastructure and Technology

Organisation

The Air Navigation Authority provides Air Transit Services (ATS) in Spanish air space through five Air Navigation Regional Authorities, located in the Air Control Centres in Madrid, Barcelona, Gran Canaria and Sevilla and at the Terminal Air Control Centre in Palma de Mallorca. The Air Traffic Services are provided by these Regional Authorities and by the TACC at Valencia and Santiago together with 34 aerodrome control towers.

Air Space

Spanish air space is divided into three Flight Information Regions called FIR/UIR Madrid, FIR/UIR Barcelona and FIR/UIR Canary Islands. In turn, the air space assigned to Sevilla is within the FIR/UIR Madrid, south of parallel 39º north.

Within each FIR, the air space where the airways near one or more airports converge are called Terminal Movement Areas. In Spanish air space there are 12 TMAs.

With the exception of certain airports and military areas, the Air Traffic Services in the Spanish FIR/UIR are provided in the air space included between flight level FL 150 (15,000 feet) and level FL 460 (46,000 feet), except for specific areas (terminal areas, control zones, airways, etc.) with lower levels (from 10,000 feet) up to FL 245 (24,500 feet) or the base of the higher air space.

Ground Installations

Besides the control centres and towers mentioned above, there is a network of radar stations, ground/air communication centres and radio assistance for air navigation.

Ground/ground communication is carried out basically through the Fixed Aeronautical Telecommunications Service. Assigned telephone lines, telegraph lines, data lines, microwave radio links and the Air Navigation Data Network are used.

Infraestructuras de navegación aérea

Automatización

Destacar:

- **SACTA.** Se ha puesto en servicio la versión 3.3 en todas las torres de control, se ha validado y ha entrado en operación la versión 3.4 en todos los centros de control y en la torre de control de Málaga. Se han definido los contenidos de la versión 3.5 de este sistema y se ha iniciado la implantación de la arquitectura de seguridad y calidad de servicio en comunicaciones SACTA.
- Han sido instaladas nuevas consolas **FOCUCS** en el centro de control de Palma, en el de Canarias para control de ruta, y 20 UCS en sala de ruta y 8 en sala de simulación en el ACC de Barcelona.
- **VICTOR** (Subsistema SACTA específico para torres de control). Se ha instalado este sistema en las torres de control de los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga. También se han realizado pruebas en el Centro de Experimentación y Desarrollo de la

Dirección de Navegación Aérea (CED) del nuevo sistema D-ATIS, a instalar en la torre de control del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

- **ICARO.** Se ha instalado el sistema que integra la información de carácter meteorológico y aeronáutico en las bases aéreas de Torrejón, Getafe, Albacete y Rota. Se continúa con la integración de los sistemas ICARO en la REDAN.
- **ICARONET.** Se han efectuado pruebas y se ha puesto en servicio operativo la versión en lengua inglesa para la consulta de NOTAM y boletines en Internet.
- **METEOROLOGÍA.** Dentro del Proyecto de Estudio y Evaluación de Equipos e Información Meteorológica, se ha llevado a cabo la elaboración del documento "Análisis de la Calidad de la Información Meteorológica de la Temporada de Invierno 2001-2002 en el Aeropuerto de Madrid-Barajas".

Air navigation infrastructure

Automation

The following should be mentioned:

- **SACTA.** Version 3.3 was commissioned in all the control towers, version 3.4 was approved and come into operation in all the control centres and the Málaga control tower. The content of version 3.5 of this system was defined and the implementation of the architecture of security and quality of service in SACTA communications began.
- New **FOCUS** consoles were installed in the Palma control centre, in the Canary Islands control centre for route control, and 20 UCS were installed in the route room and 8 in the simulation room at the Barcelona Area Control Centre.
- **VICTOR** (Specific SACTA subsystem for control towers). This system was installed in the control towers of Palma de Mallorca, Ibiza and Málaga airports. Trials were carried out at the Centre for Experimentation and Development of the Air Navigation Authority on the new D-ATIS system to be installed in the Madrid-Barajas Airport control tower.
- **ICARO.** This system which integrates meteorological and aeronautical information at the air bases of Torrejón, Getafe, Albacete and Rota was installed. The integration of the ICARO system with the REDAN system continued.
- **ICARONET.** Trials were carried out and the English language version has come into operation in order to consult NOTAM and Internet bulletins.
- **METEOROLOGY.** Within the Project for the Study and Evaluation of Meteorological Equipment and Information, the document called "Analysis of the Quality of Meteorological Information for the 2001-2002 Winter Season at the Madrid-Barajas Airport" was drafted.

Participation in International Projects and Programmes:

- **ITEC-eFDP.** Interoperability project through European collaboration for a future European flight plan based on the current SACTA (Spain) and VAFORIT (Germany) is in the second phase: collection of (technical, operational and management) requirements. The project office was set up in Madrid and NATS (air navigation service provider in the United Kingdom) joined as a collaborator in the project participated in by Aena and the DFA.
- **Link 2000+ Steering Group Programme.** This supervises the work of the groups and players involved in carrying out the coordinated implementation of the data-link services in Europe.

Participación en Proyectos y Programas Internacionales:

- **iTEC-eFDP.** El proyecto de interoperabilidad a través de la colaboración europea para un futuro plan de vuelo europeo basado en los actuales SACTA (España) y VAFORIT (Alemania) se encuentra en su 2ª fase: captura de requisitos (técnicos, operativos y de gestión). Se ha establecido la oficina del proyecto en Madrid y se ha incorporado NATS (proveedor de servicios de navegación aérea del Reino Unido) como colaborador en el proyecto participado por Aena y la DFS.

- **Link 2000+ Programme Steering Group:**

supervisa el trabajo de los diferentes grupos y actores que están llevando a cabo la implantación coordinada de servicios data-link en Europa.

- **EUROCAE.** Se han redactado las especificaciones para sistemas A-SMGCS y sensores de vigilancia de superficie dentro del grupo de trabajo WG-41. Dentro del WG-45 se ha certificado e implementado el sistemas data-link aire/tierra, y también se ha participado en el WG-59 y WG-61, este último encargado de buscar estándares en todo lo relativo a arquitecturas abiertas de sistemas ATM. Además, se ha realizado la ponencia "Safety And The Evolution Of The Controller Working Position" en la 39ª Asamblea General de EUROCAE, celebrada en Barcelona los días 13 y 14 de junio de 2002.

- **Otros proyectos y grupos de Eurocontrol:**

1. Proyecto Overall ATM/CNS Target Architecture: Continuación del grupo encargado de acordar una arquitectura común y un plan de transición para los sistemas de ATM/CNS en Europa.

2. Proyecto Pre-ATN Communication Services: Apoyo a la implantación de servicios de enlace de datos anteriores a la existencia de la ATN.

3. Subgrupo ODIAC: Este subgrupo está encargado de la definición de requisitos operativos para la cooperación de sistemas ATM de tierra y de a bordo, centrado en el enlace de datos (data-link) sobre la red integrada ATN.

4. Grupo AOT (Airport Operations Team): Grupo encargado de aprobar la estrategia y plan de trabajo del Dominio de Aeropuertos.

5. Grupo ODT (ATM OPR + ATM DPS Team): Grupo encargado de aprobar todas las decisiones relativas al Dominio OPR/DPS (requisitos operativos y sistemas de proceso de datos ATM).

6. Grupo AACS (ACARS ATS Coordination Service), para el intercambio de información relativa al desarrollo y explotación de sistemas data link T/A sobre ACARS, entre los distintos usuarios de estos sistemas en Europa.

7. Grupo AAMS PGP (Airport Airside Management Systems): Grupo encargado de definir requisitos operativos y niveles de integración para las aplicaciones del lado aire del aeropuerto (secuenciadores de despegues y arribadas y planificadores de los movimientos de superficie).

- **EUROCAE.** The specifications for the A-SMGCS systems and surface surveillance sensors were drafted within the WG-41 work group. Within the WG-45, the air/ground data-link systems were certified and implemented. We also participated in the WG-59 and WG-61, the latter was in charge of seeking standards as regards everything related to open architecture of ATM systems. In addition, the paper on "Safety and the Evolution of the Controller Working position" was given at the 39th General Assembly of EUROCAE held in Barcelona on June 13 and 14, 2002.

- **Other Eurocontrol Projects and Groups:**

1. Project Overall ATM/CNS Target Architecture: Continuation of the group responsible for agreeing on a common architecture and a transition plan for the ATM/CNS systems in Europe.

2. Project Pre-ATN Communication Services. Support for the implementation of linking services for data previous to the existence of the ATN.

3. ODIAC Sub-Group: This sub-group is in charge of the definition of operational requirements for the cooperation of the ATM ground and on board systems, focused on the data-link on the integrated ATN network.

4. AOT Group (Airport Operations Team). A group in charge of approving the strategy and work plan for the Airports Domain.

5. ODT Group (ATM OPR+ATM DPS Team) A group in charge of approving all the decisions concerning the OPR/DPS Domain (operational requirements and ATM data processing systems).

6. AACS Group (ACARS ATS Coordination Service) for the exchange of information regarding the development and operation of data link systems T/A on ACARS between the users of these systems in Europe.

7. AAMS PGP Group (Airport Airside Management Systems). A group in charge of defining operational requirements and integration levels for the airside applications at the airport (take off sequences, approaches and planning of surface movements).



Sala de control ACC
Palma de Mallorca

ACC Control Room
Palma de Mallorca

Navegación

Como continuación de la actividad de mantener sus instalaciones equipadas con la tecnología más avanzada que garantice la calidad de los servicios prestados, se han:

- Sustituido por nuevos equipos los ILS CAT I de los aeropuertos de Ibiza pista 24, Girona-Costa Brava pista 20 y Reus pista 25; por un CAT II, pista 30 de Tenerife Norte y la GP/DME de Vigo, pista 20.
- Instalado un nuevo DVOR/DME en el Aeropuerto de Málaga y se ha sustituido por nuevos DVOR/DME el equipo DVOR de Pollensa (Palma de Mallorca) y los CVOR de Campillos (Málaga) y Castejón (Cuenca). Asimismo, se ha sustituido el DME asociado al DVOR de El Lasso (Gran Canaria).
- Realizado estudios de la cobertura VOR/DME de varios emplazamientos, así como de la afectación al tránsito aéreo que se causa por la sustitución de los ILS de Reus y Tenerife Norte pista 30; de la simulación de escenarios para garantizar la calidad de la señal de las radioayudas en el desarrollo del Plan Barajas y Plan Barcelona; y se han efectuado pruebas de localización para nuevos emplazamientos con un sistema VOR/DME móvil en los aeropuertos de Vitoria, Burgos y Logroño, además de en el aeródromo de Ocaña (Toledo)

Vigilancia

Dentro del Programa de mejora de la cobertura radar se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Localización de las ubicaciones óptimas para las nuevas estaciones radar de Erillas (Córdoba), Taborno (Tenerife) y Málaga-2.
- Sustitución del radar secundario de La Palma por un modelo con tecnología monopulso (MSSR) y análogamente, la modernización del MSSR de Valencia y la renovación del primario PSR de la estación radar de Paracuellos I.
- Traslado de la estación radar de control de aproximación del aeropuerto de Barcelona a su nuevo emplazamiento.
- Movimiento en superficie de aeropuerto:
 - Se ha instalado un radar de vigilancia en superficie (SMR) en el Aeropuerto de Tenerife Norte.

Navigation

As a continuation of the activity involved in maintaining its installations equipped with the most advanced technology which guarantees the quality of the services provided, the following was carried out:

- The ILS CAT I at the airports of Ibiza runway 24, Girona-Costa Brava runway 20 and Reus runway 25 were replaced by new equipment; Tenerife Norte runway 30 was replaced by a CAT II and the GP/DME at Vigo runway 20 was also replaced.
- The installation of a new DVOR/DME at Málaga Airport and the DVOR equipment at Pollensa (Palma de Mallorca) and the CVOR at Campillos (Málaga) and Castejón (Cuenca) were replaced by new equipment. Moreover, the DME associated with the DVOR at El Lasso (Gran Canaria) was also replaced.
- Studies were carried out on the VOR/DME cover at several sites, as well as the effect on air traffic resulting from the replacement of the ILS at Reus and Tenerife Norte runway 30. Studies were also carried out on the simulation of scenarios in order to guarantee the signal quality of the radio assistance in the development of the Barajas Plan and the Barcelona Plan. Trials were carried out on the localisation of new sites with a mobile VOR/DME at the airports of Vitoria, Burgos, and Logroño, as well as at the aerodrome of Ocaña (Toledo).

Surveillance

Within the programme of improvements in radar cover, the following work was carried out:

- Localisation of the optimum sites for the new radar stations at Erillas (Córdoba), Taborno (Tenerife) and Málaga-2.
- Replacement of the secondary radar at La Palma with a model with monopulse technology (MSSR) and the modernisation of the MSSR at Valencia and the renewal of the primary PSR at the Paracuellos I radar station.
- Transfer of the approach radar control station at Barcelona Airport to its new site.
- Airport ground movement:
 - a surface movement radar (SMR) was installed at Tenerife Norte Airport

Control de la calidad de la información radar:

- Ha finalizado el desarrollo de los sistemas "Monitor Encoder", habiéndose instalado en las estaciones de Alcolea (Guadalajara), Paracuellos I (Madrid), Turrillas (Almería), Solórzano (Cantabria), As Pontes (A Coruña) y Cancho Blanco (Cáceres)
- Ha quedado completado el equipamiento de sistemas de presentación de datos formato ASTERIX en las estaciones de Málaga, Sevilla, Gran Canaria, Tenerife, Valencia, Paracuellos I y Paracuellos II.
- Se han equipado con sistemas de grabación y análisis de datos radar las estaciones de Sevilla, Málaga, Valencia, Tenerife Sur, Gran Canaria, Santiago, Paracuellos I y Paracuellos II (Madrid), Alcolea, Valladolid, Begas (Barcelona), Solórzano y Palma de Mallorca.

Programa de Vigilancia Dependiente Automática (ADS):

- Realizadas propuestas de estudios de coste beneficio y de seguridad de la implantación de la ADS en la ECAC.
- Participación en la introducción operacional de la ADS-C y CPDLC en el FIR Canarias y en el corredor Europa-Sudamérica.
- Mediterranean Free Flight (MFF). Proyecto que tiene por objetivo la implantación preoperacional del vuelo libre (Free Flight) en el área mediterránea y en el que Aena ha participado en todas las áreas del proyecto junto con: Enav S.p.a., DNA francesa, HCAA, LFV-SCAA, NATS y Eurocontrol.

- Mediterranean Update Programme (ADS-MEDUP). El objetivo del programa es dotar el área mediterránea de una infraestructura inicial ADS basada en VDL Modo 4, similar a la existente en el Norte de Europa, y realizar distintas pruebas y ensayos de distintos servicios. Participan: Enav S.p.a., Aena, HCAA, DFS, LFV SCAA y Eurocontrol.
- Se ha participado en los grupos de trabajo de sistemas de aumentación dispuestos en tierra y en el espacio (SBAS y GBAS), para la elaboración de las normas SARP, y en los Grupos de Trabajo B y M en los que se establecen los criterios de planificación de frecuencias para los VDL Modos 2, 3 y 4.

Comunicaciones

- Dentro de la actividad continuada de modernización del equipamiento de las estaciones de comunicaciones tierra/aire (T/A) de ruta, TMA y locales se ha procedido a la instalación de nuevos centros de emisores en los aeropuertos de Ibiza y Málaga y se han equipado con nuevos equipos las frecuencias de torre de control de la base aérea de Albacete para su próxima apertura al tráfico civil.
- Han entrado en operación nuevos sistemas de comunicaciones orales (SCV) en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga, en la nueva sala de APP de Málaga, así como en las salas de simulación dinámica de los centros de control de Canarias, Madrid y Barcelona; en este último, también se ha instalado el SCV dual de ruta.
- Se han instalado sistemas de grabación basados en tecnología digital en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga, además de en las torres de control de Barcelona y Girona, así como en la Base Aérea de Albacete.

Radar information quality control:

- The development of the "Monitor Encoder" systems finalised, and these were installed in the stations at Alcolea (Guadalajara), Paracuellos I (Madrid), Turrillas (Almería), Solórzano (Cantabria), As Pontes (Coruña) and Cancho Blanco (Cáceres)
- The equipping with data presentation systems in ASTERIX format was completed at the stations at Málaga, Sevilla, Gran Canaria, Tenerife, Valencia, Paracuellos I and Paracuellos II.
- The stations at Sevilla, Málaga, Valencia, Tenerife Sur, Gran Canaria, Santiago, Paracuellos I and Paracuellos II (Madrid), Alcolea, Valladolid, Begas (Barcelona), Solórzano and Palma de Mallorca were equipped with recording and radar data analysis systems.

Automatic Dependent Surveillance Programme:

- Proposals were made for cost-returns studies and security studies on the implementation of the ADS at the ECAC.
- Participation in the operational introduction of the ADS-C and CPDLC at the Canary Islands FIR and in the Europe-South America corridor.
- Mediterranean Free Flight (MFF). A project which plans to carry out the pre-operational implementation of free flight in the Mediterranean area, in which Aena participated in all the project areas together with EnavS.p.a., French DNA, HCAA, LFV-SCAA, NATS and Eurocontrol.
- Mediterranean Update Programme ADS-MEDUP. The objective of the programme is to provide the Mediterranean area with an initial ADS infrastructure based on VDL Mode 4, similar to the one which exists in the north of Europe, and to carry out tests and trials on several services. Enav S.p.a., Aena, HCAA, DFS LFV SCAA and Eurocontrol participate.
- We participated in the work groups on automation systems available on the ground and in space (SBAS and GBAS) in order to draw up SARP rules, and in the work groups B and M in which the criteria for planning frequencies for the VDL Modes 2, 3 and 4 are established.

Communications

- Within the continuing work on the modernisation of the equipment at the ground/air route communications stations, TMA and local, new emission centres were installed at the airports of Ibiza and Málaga and new equipment was installed for the control tower frequencies at the Albacete air base with a view to its opening up to civil traffic.
- New voice communication systems (VCS) came into operation at the airports of Palma de Mallorca, Ibiza and Málaga in the new APP room at Málaga, as well as the dynamic simulation rooms at the Canary Island, Madrid

Red Geodésica de Aena

- Se han instalado nuevos sistemas de último recurso radio en los centros de control de Palma de Mallorca, Barcelona y Madrid.
- Enlaces tierra/tierra. Se ha instalado un sistema de comunicaciones compuesto de anillo de fibra óptica y radioenlaces en la nueva torre de control del Aeropuerto de Málaga. Se ha aumentado la capacidad de los radioenlaces existentes en diversos centros y estaciones (Madrid, Canarias y Málaga).
- Red ATN. Cambio del sistema de gestión de REDAN para su adaptación a servicios avanzados de red.
- AMHS. Ha entrado en operación este servicio de mensajería electrónica en las regiones Centro-Norte, Este, Canaria y Balear.
- Proyecto de implantación de Servicios Aeronáuticos. Se han coordinado 13 nuevas frecuencias VHF de comunicaciones T/A, 4 para nuevos ILS/DME y otras 5 para nuevos VOR/DME.
- Se asignaron 62 direcciones de "MODO S" (interrogación selectiva al sistema transponder) a aeronaves de diversas compañías aéreas.
- Se realizó la implementación de comunicaciones ACARS entre torres de control y aeronaves en los aeropuertos de A Coruña y Bilbao.
- Se acordó con SITA para realizar el despliegue conjunto de una nueva infraestructura ACARS/VDL modo 2 en España.
- Otras acciones muy destacadas pueden considerarse los intercambios de información radar entre estaciones españolas y francesas vía REDAN-RENAR, la expansión de la red CAFSAT y las interconexiones ATIS-R2 y OLDI entre los colaterales del Área AEFMP.

Se ha realizado levantamientos geodésicos en la totalidad de las torres de control, aeropuertos, centros de comunicaciones y nuevas instalaciones de radioayuda de la red de Aena, integrando las coordenadas de todas ellas en la cartografía aeronáutica del sistema de referencia geodésica mundial WGS-84.

Calibración en Vuelo

Coordinación y seguimiento del programa de Calibraciones en Vuelo. Se ha cumplido el programa en su totalidad, tanto en el mantenimiento preventivo, como en las comprobaciones aéreas de la red de Radioayudas de Navegación Aérea. Se pueden destacar, como actividad extra, las comprobaciones en vuelo extraordinarias de los ILS de Asturias y Madrid-Barajas pista 33, así como de cinco radiofaros VOR. Se participó en el "12º Simposio Internacional de Inspección en Vuelo", celebrado en Roma del 3 al 8 de junio de 2002.

and Barcelona Control Centres. A dual route VCS was also installed at Barcelona.

- Recording systems based on digital technology were also installed at the airports of Palma de Mallorca, Ibiza and Málaga, as well as in the control towers at Barcelona, Girona and the Albacete air base.
- New last resort radio systems were installed at the Palma de Mallorca, Madrid and Barcelona control centres.
- Ground/air links. A communication system composed of a fibre optic ring and radiolinks was installed at the new control tower at Málaga Airport. The capacity of the radiolinks was increased at several centres and stations (Madrid, Canary Islands and Málaga).
- ATN network. Change in the REDAN management system for its adaptation to advanced network services.
- AMHS. This electronic message service came into operation in the Centre-North, East, Canary Island and Balearic Islands regions.
- Project for the Implementation of Aeronautical Services. 13 new VHF ground/air frequencies were coordinated, 4 for new ILS/DME and another 5 for new VOR/DME.
- 62 "MODE S" addresses (selective interrogation of the transponder system) were assigned to aircraft belonging to several airlines.
- Implementation of ACARS communications between control towers and aircraft at the airports of Coruña and Bilbao.
- An agreement was made with SITA in order to jointly deploy a new ACARS/VDL Mode 2 infrastructure in Spain.
- Other important work included the exchange of radar information between Spanish and French stations via REDAN-RENAR, the expansion of the CAPSAT network and the ATIS-R2 and OLDI connections between the collaterals in the AEFMP area.

Aena Geodetic Network

Geodetic surveys were carried out on all the control towers, airports, communication centres and new radio assistance installations in the Aena network, and the coordinates of all of these were integrated into the aeronautical cartography of the world geodesic reference system WGS-84.

In flight calibration

Coordination and monitoring of the programme of in-flight calibrations. The total programme was completed both as regards preventive maintenance and the air checks on the Aena network of radio assistance for navigation. It should be pointed out that an extra activity was the special in-flight checks of the ILS of Asturias and Madrid-Barajas runway 33, as well as 5 VOR Radio beacons. We participated in the "12th International Symposium on Flight Inspection" held in Rome from June 3 to 8, 2002.



Posición de aproximación

Approach position

Programa de Normalización

- Como acciones más destacadas de este programa se pueden señalar la finalización de los edificios de Formación-Simulación-Contingencias de los centros de control de Palma de Mallorca y de Sevilla.
- Se han remodelado para la aplicación de la normalización, en materia de energía, de Sistemas Instalaciones de Navegación Aérea las estaciones radar de aproximación del Aeropuerto de Palma de Mallorca y de ruta de Valdespina (Palencia)

Navegación por Satélite

- **EGNOS.** Han finalizado las inspecciones, por parte de la Agencia Espacial Europea (ESA), de los emplazamientos donde se ubicarán los elementos de este sistema localizados en España. Además, Aena sigue participando de forma muy activa en las actividades de integración de EGNOS en Galileo.
- **EDISA.** Aena participa en el programa de la Comisión Europea para realizar análisis y ensayos para la implantación de un sistema regional independiente basado en la tecnología EGNOS en las regiones CAR/SAM.

- **GNSS.** Se ha equipado una aeronave de SENASA con aviónica avanzada y una plataforma HW/SW que permite el inicio de diseño de procedimientos avanzados de navegación y ensayos en vuelo. Se han realizado pruebas de vuelo en Suiza, para determinar procedimientos de aproximación y demostrar los beneficios operacionales de los sistemas basados en navegación por satélite (SBAS).
- **APPROVE.** Se han desarrollado procedimientos instrumentales de llegada, basados en navegación en área de precisión (P-RNAV), en algunos aeropuertos europeos. Se han llevado a cabo pruebas en vuelo en los aeropuertos de Sevilla, Amsterdam y Milán dentro de este proyecto de la Comisión Europea, enmarcado dentro de los programas de Fondos TEN, para incrementar la capacidad de aeropuertos y espacio aéreo asociado, en el que también se valoran el incremento de la seguridad en las nuevas operaciones, la reducción de costes y el impacto ambiental.

Standardisation programme

- The most significant work in this programme was the finalisation of the Training-Simulation-Contingencies buildings at the Palma de Mallorca and Sevilla control centres.
- In order to apply standardisation, remodelling was carried out as regards energy, installation of air navigation systems, the approach radar stations at Palma de Mallorca Airport and the route radar station at Valdespina (Palencia).

Satellite navigation

- **EGNOS.** The inspections of the sites for placing the elements of this system in Spain carried out by the European Space Agency (ESA) finalised. Moreover, Aena continues to participate actively in the work involved in integrating EGNOS into Galileo.
- **EDISA.** Aena participates in the programme of the European Commission with a view to carrying out analyses and trials in order to implement an independent regional system based on the EGNOS technology in the CAR/SAM region.
- **GNSS.** A SENASA aircraft was equipped with advanced avionics and an HW/SW platform which allows the commencement of the design of advanced navigation procedures and in-flight trials. Test flights were made in Switzerland in order to determine the approach procedures and demonstrate the operational benefits of the systems based on navigation by satellite (SBAS).
- **APPROVE.** Instrumental arrival procedures were developed based on precision area navigation (P-RNAV) at some European airports. In-flight trials were carried out at the airports of Sevilla, Amsterdam and Milan, within this project of the European Commission, within the framework of the TEN Funds Programme so as to increase the capacity of airports and the associated air space. It also evaluated the increased safety in the new operation, the reduction of costs and the environmental impact.

Desarrollo del SNA

- **ESSP.** Se presentó una propuesta a la ESA por parte de la ESSP (Proveedor de Servicios Europeos por Satélite), al cual pertenece Aena, para convertirse en el futuro operador-proveedor de servicios EGNOS.
 - **GBAS.** Se ha instalado un sistema experimental en el aeropuerto de Málaga para realizar aproximaciones de precisión. Se trata de una aumentación a las constelaciones existentes GPS y GLONASS, con objeto de proporcionar correcciones diferenciales precisas, datos de referencia, medioambientales y datos del segmento de aproximación final a las aeronaves en aproximación de precisión.
 - **GALILEO.** Se ha participado en el macro Proyecto GALILEI de la CE, donde Aena coordina todo el Grupo EOIG (EGNOS Operator and Infrastructure Group). Asimismo, se ha colaborado como asesor del Ministerio de Fomento durante la Presidencia española de la UE, consiguiendo que en el Consejo de Transportes de 26 de marzo de 2002 se aprobase la fase de desarrollo de Galileo. Con fecha de 28 de mayo se publicó en el DOCE la regulación para la constitución y estatutos de la "Empresa Común (JU)" para Galileo, que a 31 de diciembre aún no había celebrado su primera reunión del Consejo de Administración y constitución de la Empresa Común (JU), al existir problemas entre los estados participantes en la ESA. No obstante, con fecha de 25 de noviembre quedo constituido el "Comité Supervisor" de estados miembros que se contempla en los estatutos.
- Se han realizado estudios de simulación en tiempo acelerado utilizando herramientas como:
- **TAAM, RAMS, SIMMOD, PUMA, ABNA (Air space Bottle-Neck Analyzer) y PITOT.**
Apoyo a proyectos de ampliación y mejora dentro del Programa ABANA (Ampliación de Barajas Navegación Aérea), Plan Barcelona, aeropuertos y centros de control.
 - **TAAM y PUMA.** Simulación de las propuestas del futuro Área Terminal de Madrid (TMA), ampliación del futuro Aeropuerto de Barcelona, modificaciones parciales de TMA Galicia y modelización de futuros conceptos aplicados a TMA y aeropuerto, tales como gestores de llegadas, salidas o movimientos en superficie.
 - **RAMS, PUMA y ABNA.** Simulación de las propuestas de resectorización del sector Zamora y sectores colaterales, fase de análisis mediante simulación de los escenarios de CUNE, modelos de espacio aéreo de ámbito europeo.
 - **SIMMOD.** Se han elaborado estudios de capacidad y posibles interdependencias entre pistas para el futuro aeropuerto de Madrid-Barajas y ha sido analizada la operatividad del área de movimientos.
 - Se ha participado en el proyecto **ENAM**, estudiando la situación actual y la evolución previsible del Sistema de Navegación Aérea.
 - Se realizaron las especificaciones y se adjudicó la primera versión de PITOT, software desarrollado por Aena. La **plataforma PITOT** ampliará el ámbito de los análisis del SNA.

- **ESSP.** A proposal was made to the ESA by the ESSP (European Satellite Service Provider) which Aena belongs to, with a view to becoming the future operator-provider of EGNOS services.
- **GBAS.** An experimental system was installed at Málaga Airport in order to carry out precision approaches. This involves an increase in the existing GPS and GLONASS constellations in order to provide the aircraft on precision approach with precise differential corrections, reference data, environmental data and data on the monitoring of the final approach.
- **GALILEO.** We participated in the GALILEI macro-project of the EEC, where Aena coordinates all the WOIG Group (EGNOS Operator and Infrastructure Group). In addition, we collaborated as assessors at the Ministry of Development during the Spanish Presidency of the EU, and managed to have the development phase of Galileo approved at the Transport Council Meeting on March 26, 2002. On May 28, the regulation for the constitution and the statutes of the "Joint Undertaking (JU)" for Galileo were published in the DOCE. By December 31, the first meeting of the Board and the constitution of the Joint Undertaking had not taken place as there were problems among the states participating in the ESA. Nevertheless, on November 25 the "Supervisory Committee" of member states included in the statutes was constituted.

Development of the SNA

Accelerated simulation studies were carried out using tools such as the following:

- **TAAM, RAMS, SIMMOD, PUMA, ABNA (Air Space Bottle-Neck Analyser) and PITOT.** Support for projects for extension and improvement within the ABANA programme (Extension of Barajas Navigation Area), Barcelona Plan, airports and control centres.
- **TAAM and PUMA.** Simulation of the proposals for the future Madrid TMA, extension of the future Barcelona Airport, partial modifications of the Galicia TMA and modelling of future concepts applied to TMA and airport, such as management of arrivals, departures or surface movements.
- **RAMS, PUMA and ABNA.** Simulation of the proposals for the resectoring of the Zamora sector and collateral sectors, analysis phase through simulation of the Single Spanish Sky scenario, air space models at European level.
- **SIMMOD.** Studies were carried out on capacity and possible interdependence between runways for the future Madrid-Barajas Airport and the operability of the movement area was analysed.

Participación en Foros y Programas Internacionales:

- Organización, en el ámbito I+D internacional, de la reunión del FAA-Eurocontrol R&D Coordination Committee, donde se ha tomado un papel protagonista en el área de modelización de conceptos operacionales ATM (Action Plan 9); y participación en el V Congreso Internacional de Ingeniería del Transporte, en el Programa ACARE de identificación de líneas estratégicas europeas a largo plazo (2020+) en el I+D aplicado al Transporte Aéreo.
- Realizada la organización técnica, en coordinación con Eurocontrol y la Comisión Europea, del III Simposio Europeo sobre I+D en ATM, que tuvo lugar en Madrid los días 17 y 18 de junio de 2002.

Iniciados los siguientes proyectos:

- **GATE TO GATE.** Piedra angular del V Programa Marco de la CE. Proyecto de desarrollo de un concepto operacional para el sistema ATM Europeo y su posterior validación en una plataforma.
- **APRON.** Para la creación de un prototipo de observatorio de aeropuertos, que será una base de datos en la que se incluyan datos de los aeropuertos.
- **SAC.** Cuyo objetivo es el análisis de las posibles vías de evolución de las utilidades de coordinación asistida entre distintas posiciones ATC.

Continúa la participación en los proyectos internacionales Leonardo, Sourdine II, Thena, Onesky y MFF.

Además, en:

- **AFAS.** Proyecto de definición, desarrollo, integración y verificación del paquete de aviónica que soportará la funcionalidad ATM para el espacio aéreo del año 2005.
- **MAEVA.** Su objetivo principal es el estudio encaminado a proporcionar una visión general sobre todas las actividades de validación llevadas a cabo dentro del V Programa Marco, con el objeto de coordinarlas y hacer recomendaciones para mejoras donde fueran necesarias.
- **THEATRE.** Para promover y consolidar la coordinación en el campo de la validación ATM.
- **CARE-ASAS.** Descripción de un marco de aplicación de los conceptos operativos ASAS y analizar su posible impacto en la actividad ATC.

- We participated in the **ENAM project** studying the current situation and the foreseeable evolution of the Air Navigation System
- Specifications were drawn up and the first version of **PITOT** software developed by Aena was adjudicated, The PITOT platform will extend the environment of the analysis of the Air Navigation System.

Participation in International Forums and Programmes:

- Within the international R&D area, the organisation of the meeting of the FAA-Eurocontrol R&D Coordination Committee, where a leading role was taken in the area of modelling ATM operational concepts (Action Plan 9); and participation in the V International Congress on Transport Engineering, in the ACARE Programme on the identification of strategic long-term European lines (2020+) in R&D applied to air transport.
- The technical organisation of the III European Symposium on R&D in ATM in coordination with Eurocontrol and the European Commission, which was held in Madrid on June 17 and 18, 2002.

The following projects were started:

- **GATE TO GATE.** The cornerstone of the V Framework Programme of the EEC. A Project for the development of an operational concept for the European ATM system and its subsequent approval as a platform.
- **APRON.** For the creation of a prototype of airport observatory, which will be a database with the data on the airports.
- **SAC.** Its objective is the analysis of the possible ways for the evolution of the assisted coordination utilities between ATC positions.

Participation in the international projects: Leonardo, Sourdine II, Thena, Onesky and MFF continued.

In addition, we participated in the following:

- **AFAS.** Project for the definition, development, integration and verification of the avionics pack which will back up the ATM functionality as regards air space in 2005.
- **MAEVA.** Its main objective is the study for the provision of a general view of all the approval work carried out within the V Framework Programme in order to coordinate this work and make recommendations for improvements wherever this is required.
- **THEATRE.** In order to promote and consolidate the coordination in the field of ATM approvals.
- **CARE-ASAS.** Description of a framework of application for the ASAS operational concepts and the analysis of the possible impact on ATC activity.

Explotación del sistema

Infraestructuras del Espacio Aéreo

Se han realizado diversas actuaciones encaminadas a incrementar la capacidad del Sistema de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM), destacando:

- **RVSM (Reducción de la Separación Vertical Mínima).** Implantada a partir del 24 de enero, en el espacio aéreo europeo y en el corredor Europa-Sudamérica. De esta forma se reduce a la mitad, 1.000 pies (300 m.), la separación de 2.000 pies que debían mantener las aeronaves por encima del FL 290, aumentando en seis el número de niveles de vuelo disponibles en el espacio aéreo superior.
- **Incremento de la capacidad de los sectores de ruta del ACC de Barcelona.** En el ACC de Madrid se ha desdoblado el sector Zamora en los sectores Salamanca y Zamora. Esta actuación ha mejorado considerablemente la operación de los vuelos transatlánticos. También se ha consolidado la sectorización dinámica en los ACC, lo que permite establecer en tiempo real las configuraciones sectoriales más adecuadas a la demanda de tráfico, desdoblando o unificando los sectores necesarios.
- **Nuevos procedimientos ATC.** Han entrado en vigor nuevos procedimientos en el TMA de Santander y el Aeropuerto de San Javier (Murcia), así como diversos procedimientos operativos en el Aeropuerto de Madrid-Barajas y la adaptación de procedimientos del TMA de Barcelona.
- **PICAP+.** La aplicación de esta herramienta ha mejorado los procedimientos en los aeropuertos de Almería, Bilbao, Fuerteventura, Lanzarote y Tenerife Sur.
- **Adecuación de nuevas infraestructuras** para adaptarlas a las necesidades operativas. Entre ellas merece destacar la ampliación de la sala de control del ACC de Palma, las nuevas torres de control en Melilla y Málaga y la remodelación de la torre de Ibiza. También se han puesto en servicio las torres de contingencia de Barcelona, Valencia, Palma, Mahón e Ibiza.

Operating the System

Air space infrastructure

Work was carried out with a view to increasing the capacity of the Air Traffic Management System, and the following should be mentioned:

- **RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum).** This was implemented as from January 24 in European air space and in the Europe-South America corridor. Thus, the separation of 2,000 feet which the aircraft had to maintain above FL 290 was reduced to half this distance, 1,000 feet. The number of flight levels available in the higher air space was increased to six.
- **Increase in the capacity of the route sectors of the Barcelona ACC.** At the Madrid ACC the Zamora sector was divided up into the Salamanca and the Zamora sectors. This considerably improved the operations of transatlantic flights. The dynamic sectoring in the ACC was also consolidated, which allows real time sector configurations to be established which are more suited to the demand for traffic, splitting or unifying the required sectors.
- **New ATC procedures came into force in the Santander TMA and the San Javier (Murcia) Airport,** as well as several operational procedures at Madrid-Barajas Airport and the adaptation of procedures at the Barcelona TMA.
- **PICAP+.** The application of this tool improved the procedures at the airports of Almería, Bilbao, Fuerteventura, Lanzarote and Tenerife Sur.
- **Adaptation of new infrastructures in order to adapt them to operational needs.** Among these mention should be made of the control room of the Palma ACC, the new control towers in Melilla and Málaga and the remodelling of the Ibiza tower. The contingency towers at Barcelona, Valencia, Palma, Mahón and Ibiza were also commissioned.

Aeronautic Information Service (AIS)

As regards the responsibility of the Air Navigation Authority for the supply of installations, services and procedures within the domestic area of Aeronautical Information, the following publications were produced:

- **Radio-navigation charts.** Charts which contain the network of ATS routes, as well as the information required for the planning of instrumental flights.
- **1:500,000 Aeronautical Charts,** a series of 10 sheets which cover Spanish territory for VFR flights.
- **In addition,** mention should be made of the participation of the Aena stand at the International Tourism Fair and at the AIS symposium in Toulouse "One Aim for Europe".
- **European AIS Database (EAD).** In relation to the agreement subscribed to by GroupEAD Europe S.L. and Aena for the development phase of the EAD Service, the following documents were accepted and paid for by Eurocontrol: Core Processes, Service Handover Plan, Analysis of Clients, Quality Indicators, Deviation Causes and Standard Values. Furthermore, the agreement for the supports of the testing activity of the EAD System finalised successfully.



Madrid-Barajas. Torre de Control Sur. Radar de superficie

Madrid-Barajas South Control Tower. Surface Radar

Servicio de Información Aeronáutica (AIS)

En cuanto a la responsabilidad que tiene encomendada la Dirección de Navegación Aérea del suministro en el ámbito nacional de la Información Aeronáutica relativa a las instalaciones, servicios y procedimientos, se han realizado las siguientes publicaciones:

- Cartas de Radionavegación. Cartas que contienen la red de rutas ATS, así como la información necesaria para la planificación de vuelos instrumentales.
- Carta Aeronáutica 1:500.000, serie de 10 hojas que cubren el territorio español, destinadas a los vuelos VFR.
- Asimismo, destacar la participación en el stand de Aena en la Feria Internacional de Turismo y en el Simposio de AIS en Toulouse "One AIM for Europe".
- Base de Datos AIS Europea (EAD). En relación con el contrato suscrito entre GroupEAD Europe, S.L. y Aena para la fase de desarrollo del Servicio EAD, han sido aceptados y pagados por Eurocontrol los siguientes documentos: Core processes, Service Handover Plan, Analysis of Clients, Quality Indicators, Deviation Causes y Standard Values. Asimismo, el contrato para el apoyo de las actividades de test del Sistema EAD se ha finalizado con éxito.

- Se ha firmado el contrato entre Eurocontrol y Aena para la provisión de una biblioteca electrónica de los AIP de los países de la ECAC.
- Se ha realizado la nueva edición del CD-ROM de Vuelo Visual, que incluye como novedades la conexión al sistema de navegación GPS y la gestión de planes de vuelo.
- El número de páginas visitadas de la web del AIS durante el año 2002 ha alcanzado la cifra de 7.254.834.

Mantenimiento

- Se han editado 4 documentos de carácter general, entre los que destaca el Manual General de Mantenimiento, y 8 documentos específicos referidos al mantenimiento de diversos equipos.
- Se han supervisado las inspecciones de 11 VOR/DME, 6 NDB y diversos equipos en 15 aeropuertos y 6 instalaciones, además de realizar las inspecciones de las instalaciones de 11 aeropuertos y 3 instalaciones de comunicaciones, navegación y vigilancia situadas fuera de los recintos aeroportuarios, en complejos radioeléctricos o de manera aislada en el territorio nacional.

- An agreement was signed by Eurocontrol and Aena for the supply of an electronic library of the AIP of the countries of the ECAC.
- The new edition of the CD-ROM on Visual Flight was made and this included the novelty of the connection to the GPS navigation system and the processing of flight plans.
- During 2002, the number of visits to the AIS web site reached the figure of 7,254,834.

Maintenance

- Four general documents were published, and among these were the General Maintenance Handbook and 8 specific documents referring to the maintenance of specific equipment.
- Supervision was carried out of the inspections of 11 VOR/DME, 6 NDB and equipment at 15 airports and 6 installations besides the carrying out of the inspections of the installation at 11 airports and 3 communication, navigation and surveillance installations located outside the airport precincts at radio-electric complexes or isolated within the country.

International Management

ICAO. In the area of the International Civil Aviation Organisation, mention should be made of the following:

- The II Meeting of the Regional Planning Group for the Caribbean and South America which approved the carrying out of a project for the implementation of an SBAS system in the CAR/SAM regions. Aena will participate together with ICAO as the technological, institutional and operational leader of the project within the framework of the EDISA project.
- The Meeting of the Air Navigation Planning Group for the EUR Region (EANPG 44), where subjects of importance for Spain were debated, such as the vertical expansion of the 8.33.

Gestión Internacional

OACI. En el ámbito de la Organización de Aviación Civil Internacional cabe destacar:

- La celebración de la 11ª reunión del Grupo Regional de Planificación para el Caribe y Sudamérica, en la que se aprobó la realización de un proyecto para la implantación de un sistema SBAS en las regiones CAR/SAM. Aena participará junto con OACI como líder tecnológico, institucional y operacional del proyecto, en el marco del proyecto EDISA.
- La reunión del Grupo de Planificación de Navegación Aérea de la Región EUR (EANPG 44), donde se debatieron temas de importancia para España, como la expansión vertical del 8,33.
- Se ha participado en la 1ª reunión de Agencias Regionales de Monitorización de la Mínima de Separación Vertical Reducida. Se trata de la primera ocasión que permite coordinar los esfuerzos para mejorar y ampliar la implantación de la RVSM. Para Aena es de especial importancia, ya que todos los países del Corredor EUR/SAM (Europa – Sudamérica) le confiaron la gestión de la Agencia de Monitorización del Atlántico Sur (SATMA), que está situada en la DRNA Canaria.

Eurocontrol

El 17 de mayo de 2002 fue aprobado el Plan Local español de Convergencia e Implantación (LCIP) 2002-2006, siendo firmado por el General Jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor del Aire, el Subdirector General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios de la DGAC, y el Director de Navegación Aérea de Aena. La evaluación de cumplimiento de tareas contenidas en el LCIP español ha dado como resultado un grado de convergencia del 97,65% (el 31/12/02), cumpliéndose de ese modo el objetivo estratégico para 2002 (>97%).

Eurocontrol institucional

La DNA continúa prestando su apoyo a la participación de la DGAC en los foros institucionales de alto nivel de Eurocontrol, fundamentalmente en el Consejo Provisional. Algunas de las principales decisiones tomadas en este grupo durante 2002 son:

- Se han elegido por unanimidad los miembros de la PRC para el período 2003-2004. El representante español será el ex-Director General de Aena, D. Francisco Cal Pardo. También por unanimidad se eligieron los miembros del Comité Regulador de reciente creación, entre los que se seleccionó un representante español, D. Juan Revuelta Lapique.
- Como paso previo a la adhesión de la UE como miembro de pleno derecho de Eurocontrol, se ha acordado iniciar la aplicación de algunos artículos del Protocolo de Adhesión.
- Chief Executive Standing Conference (CESC). La Dirección de Navegación Aérea ha participado decisivamente en las distintas reuniones de la Conferencia Permanente de CEOs de Eurocontrol (CESC), en la que Aena está representada por el Director de Navegación Aérea, quien a su vez es miembro del Grupo Ejecutivo de CEOs, que marca y planifica su política y estrategia.
- Actividades de consultoría para Eurocontrol. Aena forma parte de dos consorcios de empresas multinacionales (PANEURO y CONECTIS) y ha coordinado la presentación de ofertas a concursos convocados por Eurocontrol. El total ingresado por Aena en este concepto durante 2002 ha sido de 195.161 euros.

- We participated in the 1st Meeting of Regional Agencies for Monitoring the Minimum Reduced Vertical Separation. This was the first time that the endeavours to improve and extend the implementation of the RVSM could be coordinated. This is especially important for Aena as all the countries in the EUR/SAM (Europe South America) corridor entrusted to Aena the management of the Agency for the Monitoring of the South Atlantic (SATMA), which is located in the Canary Islands ANRA.

Eurocontrol

On May 17, 2002, the Spanish Local Convergence and Implementation Plan (LCIP) 2002-2006 was approved and signed by the Head General of the Operations Division of the Air Force General Staff, the Deputy General Manager for Air and Airport Navigation Systems at the Civil Aviation Authority and the Aena Air Navigation Manager. The evaluation of compliance with tasks contained in the Spanish LCIP resulted in a degree of convergence of 97.65% (on December 31, 2002), thus the strategic objective for 2002 (>97%) was achieved.

Institutional Eurocontrol

The Air Navigations Authority continued to support the participation of the Civil Aviation Authority in the high level Eurocontrol institutional forums, fundamentally in the Provisional Council. Some of the main decisions taken by this group during 2002 were as follows:

- The members of the PRC were unanimously elected for the 2003-2004 period. The Spanish representative will be the ex-General Manager of Aena, Mr Francisco Cal Pardo. The members of the recently created Regulating Committee were also elected unanimously, with one Spanish representative, Mr Juan Revuelta Lapique.
- As a previous step to joining the EU as a full member of Eurocontrol, it was agreed to commence the application of some of the articles of the Protocol for Joining.
- The Chief Executive Standing Conference (CESC). The Air Navigation Authority participated decisively at meetings of the permanent Conference of Eurocontrol CEOs (CESC) at which Aena is represented by the Air Navigation Manager, who is also a member of the Executive Group of CEOs, which defines and plans its policy and strategy.
- Consulting work for Eurocontrol. Aena is part of two multinational consortiums (PANEURO and CONECTIS) and it coordinated the presentation of bids for tenders put out by Eurocontrol. The total amount earned by Aena for this item during 2002 was €195,161.



Madrid-Barajas.
Torre de Control Norte

Madrid-Barajas.
North Control tower

Unión Europea. En este entorno se han de resaltar asuntos como:

- **Cielo Único Europeo.** Aena ha venido apoyando a la DGAC y a la Representación Permanente de España ante la Unión Europea en los trabajos de revisión de las propuestas de reglamento de Cielo Único Europeo en el seno del Grupo de Aviación del Consejo Europeo.
 - **Benchmarking en ATM de la C.E.** La Comisión Europea lanzó, a principios del año 2002, el informe "Estudio de Mercado para Mejores Prácticas en la Gestión de Tráfico Aéreo para la Comunidad Europea". Con este estudio se intenta determinar la manera en que el benchmarking puede ser efectivo y sistemáticamente aplicado en el entorno ATM europeo. Sus resultados serán utilizados en el desarrollo de un marco regulador apropiado en el ámbito de la Comunidad Europea, fundamentalmente en lo referido a los requisitos del sistema de autorización para prestar servicios de navegación aérea de la iniciativa del Cielo Único Europeo.
 - **Iniciativa TEN-T ATM.** Han concluido cuatro proyectos financiados por la Comisión Europea dentro de la iniciativa de Redes Transeuropeas, recibiendo en concepto de pago final la cantidad de 2.160.000 euros. Además, Aena ha participado en el Programa Indicativo Plurianual de las Redes Transeuropeas con los siguientes estudios: Programa integrado CNS/ATM "Mediterranean Free Flight" – MFF, ADS Mediterranean Upgrade Program – ADS MEDUP e Interoperabilidad iTec-eFDP.
 - **Programas Marco de IDT de la UE.**
 - Como consecuencia del impulso dado por la Comisión Europea para acelerar el cierre de los proyectos del IV Programa Marco, en 2002 se recibieron 24.055,00 euros en concepto de pago final por el proyecto VISION, así como 106.742,00 euros como pago por la participación de Aena en los proyectos SAMS y TORCH.
 - En lo relativo al V Programa Marco, se está participando en 15 proyectos, de los cuales 6 están relacionados con actividades GNSS. Los ingresos percibidos en 2002 ascendieron a 1.378.095,00 euros, siendo en el proyecto GATE TO GATE en el que Aena ha obtenido una mayor subvención en su participación global en Programas Marco.
- The European Union. In this area mention should be made of the following matters:
- **Single European Sky.** Aena supported the Civil Aviation Authority and the Spanish Permanent Representation at the European Union in the work for the revision of the proposals for the regulation of the Single European Sky within the Aviation Group of the European Council.
 - **EEC Benchmarking of ATM.** At the beginning of 2002, The European Commission launched the report "A Market Study for Better Practice in Air Traffic Management for the European Community". This study endeavours to determine the way in which benchmarking can be effectively and systematically applied in the European ATM environment. Its results were used in the development of a suitable regulatory framework in the environment of the European Community, fundamentally as regards the requirements for the system of authorisation to provide air navigation services under the single European sky initiative.
 - **TEN-T ATM initiative.** Four projects financed by the European Commission within the Trans-European networks concluded, and as a final payment the sum of €2,160,000 was received. In addition, Aena participated in the Multi-Annual Indicative Programme for the Trans-European Networks with the following studies: CNS/ATM Integrated Programme "Mediterranean Free Flight" – MFF, ADS Mediterranean Upgrade Programme – ADS MEDUP and iTec eFDP Inter-Operability.
 - **EU Framework IDT Programmes.**
 - As a result of the boost given by the European Commission in order to accelerate the closing of the projects of the IV Framework Programme, in 2002 €24,055 were received as final payment for the VISION project, as well as €106,742 as payment for the participation of Aena in the SAMS and TORCH projects.

– Asimismo, el 17 de diciembre de 2002 la Comisión Europea publicó la primera convocatoria a propuestas del VI Programa Marco, dentro de la cual se convocan proposiciones para el proyecto continuación de GATE TO GATE y de mayor presupuesto del Programa, C-ATM, con el cual se pretende llevar a la fase de preimplementación los trabajos realizados en los anteriores Programas Marco.

Planes Multinacionales

- **AEFMP.** Durante 2002 Aena ha ostentado la Presidencia y Secretaría del Nuevo Plan AEFMP, resultado de la integración de los Planes EFP (España, Francia y Portugal) y AEFMP (Argelia, España, Francia, Marruecos y Portugal), decidida el año 2001 con objeto de optimizar la participación, alcanzando una importante reducción de esfuerzos y una mejor rentabilización de los avances obtenidos. En este período de liderazgo de Aena se han elaborado los documentos bases del plan: "Nuevo Plan AEFMP", "Documento de Armonización e Implementación" y "Working Arrangements".
- **CANSO.** El Director de Navegación Aérea ha representado a Aena en el Comité Ejecutivo de CANSO hasta el 5 de mayo, cuando finalizaba su mandato, participando en la Asamblea General de esta organización. Durante 2002 se ha participado decisivamente en el Grupo de Política Legal, que asesora directamente al Comité Ejecutivo y a la Secretaría. Igualmente, se ha participado directamente en los grupos de CANSO de los ámbitos de Recursos Humanos y Diálogo Social Europeo, Cielo Único y Joint Procurement.

Otras actividades

- **EAD.** Con fecha de 21 de marzo se firmó ante notario la ampliación de capital de sociedad GroupEAD, S.L., hasta la cifra de un millón de euros, tal y como inicialmente estaba previsto. Al mismo tiempo, se acordó un incremento del porcentaje de participación de Aena, que pasa del 34 al 36%.
- **III Seminario Europeo de I+D en ATM.** A petición de Eurocontrol, Aena organizó este seminario en cooperación con la Dirección General de Aviación Civil durante los días 17 y 18 de junio, bajo el título "Uso de Tecnologías Externas en Apoyo de la Eficiencia del Transporte Aéreo", en las instalaciones del CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas) en Madrid. Se contó con la asistencia de 200 participantes. Dada la relevancia de este acto, su organización ha supuesto la oportunidad, tanto para Aena como para el resto de empresas y organismos españoles involucrados, de potenciar su propio I+D, así como de establecer bases para colaboraciones futuras entre dichas entidades y empresas y organismos del sector.
- **Seminario sobre GNSS.** Bajo el título "Hacia la puesta en práctica del GNSS en la Aviación Civil", del seminario que se celebró en Madrid en las fechas de 2 y 3 de diciembre.

Este encuentro, que se celebra anualmente por Eurocontrol con el apoyo de las organizaciones de Navegación Aérea del estado anfitrión, se centra en las necesidades y requisitos específicos de los usuarios de aviación con respecto a los sistemas de navegación por satélite.

- As regards the V Framework Programme, we participate in 15 projects, 6 of which are related to GNSS activities. The revenue in 2002 amounted to €1,378,095. The GATE TO GATE project was the one in which Aena obtained the largest subsidy within the global participation in the Framework Programmes.
- Furthermore, on December 17, 2002, the European Commission published the first convening of proposals for the VI Framework Programme, within which are proposals for the continuation of the GATE TO GATE project and a higher budget for the C-ATM Programme, whereby it is planned to carry the work done in the previous Framework Programmes forward to the pre-implementation phase.

Multinational Plans

- **AEFMP.** During 2002 Aena held the Presidency and the Secretary's post for the New AEFMP Plan, a result of the integration of the EFP Plans (Spain, France and Portugal) and AEFMP (Algeria, Spain, France Morocco and Portugal), which was decided in 2001 in order to optimise participation, through achieving a substantial reduction in effort and improved profitability from the progress obtained. During this period of Aena leadership, the basic documents for the Plan were drawn up: "The New AEFMP Plan", "The Harmonisation and Implementation Document" and "Working Arrangements".
- **CANSO.** The Air Navigation Manager represented Aena on the Executive Committee of CANSO up to May 5, when his mandate ended. He participated in the General Assembly of this organisation. During 2002, We participated decisively in the Legal Policy Group, which directly assesses the Executive Committee and the Secretariat. Furthermore, We participated directly in the CANSO Group in the areas of Human Resources and European Social Dialogue, Single Sky and Joint Procurement.

Other activities

- **EAD.** On March 21 the capital increase of the company GroupEAD, S.L. was signed before a Notary for a sum of one million euros, as had been initially foreseen. At the same time, it was agreed to increase the percentage of the Aena participation, which rose from 34% to 36%.
- **III European ATM R&D Seminary.** At the request of Eurocontrol, Aena organised this seminar in cooperation with the Civil Aviation Authority on June 17 and 18 with the title "The Use of External Technologies to Support the Efficiency of Air Transport", at the CEDEX (Public Works Centre for Studies and Experimentation) installations in Madrid. 200 participants attended. Given the relevance of this event, its organisation gave Aena and the other Spanish companies and entities involved the opportunity to enhance their own R&D, as well as to set up the bases for future collaboration between the companies and entities in the sector.



Conjunto radioeléctrico sobre
falan de Torre de Control

Radio-Electric Set on
Control Tower

Medio Ambiente

- **Sistema de Vigilancia Radar de la República de Cabo Verde.** Dentro del acuerdo de colaboración existente entre Aena, Navegación Aérea, y la Autoridad Aeronáutica de Cabo Verde (Aeroportos y Segurança Aerea, S.A., "ASA"), se ha participado en la definición de este sistema radar. En el mismo marco de colaboración, se ha participado en la definición de instalaciones del nuevo Centro de Control de Tránsito Aéreo de la isla de Sal.

Han sido tramitados los estudios de impacto ambiental (EIA) de los proyectos de nuevas estaciones radar de Torremanzanas (Alicante) y de Taborno (Tenerife Norte). También se realizaron los EIA correspondientes a la ampliación de la Estación radar de Espiñeiras (A Coruña), de normalización del Complejo radioeléctrico de Randa (Palma de Mallorca) y de las trayectorias de aproximación y despegue previstas en los planes de ampliación de los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona.

- **A seminar on GNSS.** With the title "Towards Putting GNSS into Practice in Civil Aviation", this seminar was held in Madrid on December 2 and 3. This meeting is held annually by Eurocontrol with the support of the Air Navigation Organisations of the host state and it focuses on the specific needs and requirements of the aviation users with regard to the satellite navigation systems.
- **Radar Surveillance System for the Republic of Cabo Verde.** Within the collaboration agreement made with Aena, Air Navigation and the Aeronautical Authority of Cabo Verde (Aeroportos y Segurança Aerea, S.A., "ASA") we participated in the definition of this radar. Within this framework of collaboration, we also participated in the definition of installations for the new Air Transit Control Centre on Sal Island.

Environment

The studies on the environmental impact of the projects for the new radar stations at Torremanzanas (Alicante) and Taborno (Tenerife Norte) were processed. The studies on the environmental impact for the extension of the radar station at Espiñeiras (Coruña), the standardisation of the radio-electric complex at Randa (Palma de Mallorca), and the approach and take-off paths for the planned extension of Madrid-Barajas and Barcelona Airports were also made.



Aeropuerto de Barcelona.
Aproximación final

Barcelona Airport.
Final Approach

Calidad

Dentro del proceso de mejora continua propugnado por el modelo europeo de excelencia, adoptado por Aena, se han realizado las siguientes actividades:

- Realización de la encuesta anual de Calidad Percibida por los clientes de Navegación Aérea.
- En materia de certificaciones ISO 9000:
 - Ha obtenido la certificación ISO 9000:2000 la Dirección de Sistemas e Instalaciones de Navegación Aérea en todas sus áreas de actividad: Comunicaciones, Navegación, Vigilancia, Coordinación y Gestión de Sistemas, Automatización y Desarrollo de Sistemas del Sistema de Navegación Aérea.
 - Ha quedado implantado el Centro de Apoyo Logístico la Norma UNE-EN-ISO 9001 (edición 2000).

- Se ha certificado en la norma ISO 9001:2000 de la Sociedad Internacional para la estandarización (ISO) el departamento de Facturación y cobros.
- Ha sido adaptado el Sistema de Calidad de la División AIS a la nueva norma ISO 9001:2000, superando una auditoría de conversión en marzo de 2002 y una auditoría de certificación en octubre de 2002. Además, se ha instalado una herramienta de automatización del sistema de calidad de la División AIS.

Quality

Within the process of continued improvement suggested by the European model of excellence adopted by Aena, the following activities were carried out:

- Carrying out of the annual survey on Quality Perceived by Air Navigation Clients.
- As concerns ISO 9000 certifications:
 - The ISO 9000 2000 certification was obtained by Air Navigation Systems and Installations Management in all its areas of activity: Communications, Navigation, Surveillance, Coordination and Management of Systems, Automation and Development of Air Navigation Systems.
 - Norm UNE-EN-ISO 9001 (2000 edition) was implemented in the Centre for Logistic Support.
 - The Department of Invoicing and Settling was certified by Norm ISO 9001:2000 of the International Standardisation Organisation.
 - The Quality System of the AIS Division was adapted to the new Norm ISO 9001:2000, and it passed a conversion audit in March 2002 and a certification audit in October 2002. In addition, a tool for the automation of the Quality System of the AIS Division was installed.

Seguridad Contra Actos Ilícitos

- Se ha hecho el seguimiento de un nuevo indicador de intrusión en instalaciones no atendidas, destacando que en ningún caso se ha comprometido la operatividad del servicio. Todas estas medidas tienden a permitir definir e implantar criterios de protección contra actos ilícitos con objeto de disminuir el número de casos de robo, sabotaje, vandalismo o terrorismo en instalaciones de Navegación Aérea. Se encuentra en marcha el plan de seguridad de instalaciones no atendidas Región Centro-Norte.
- Se ha participado en la Comisión Permanente del Comité Nacional de Seguridad, en la redacción de las Instrucciones de Seguridad Aeroportuarias y del Programa Nacional de Seguridad.

Inversión Efectuada

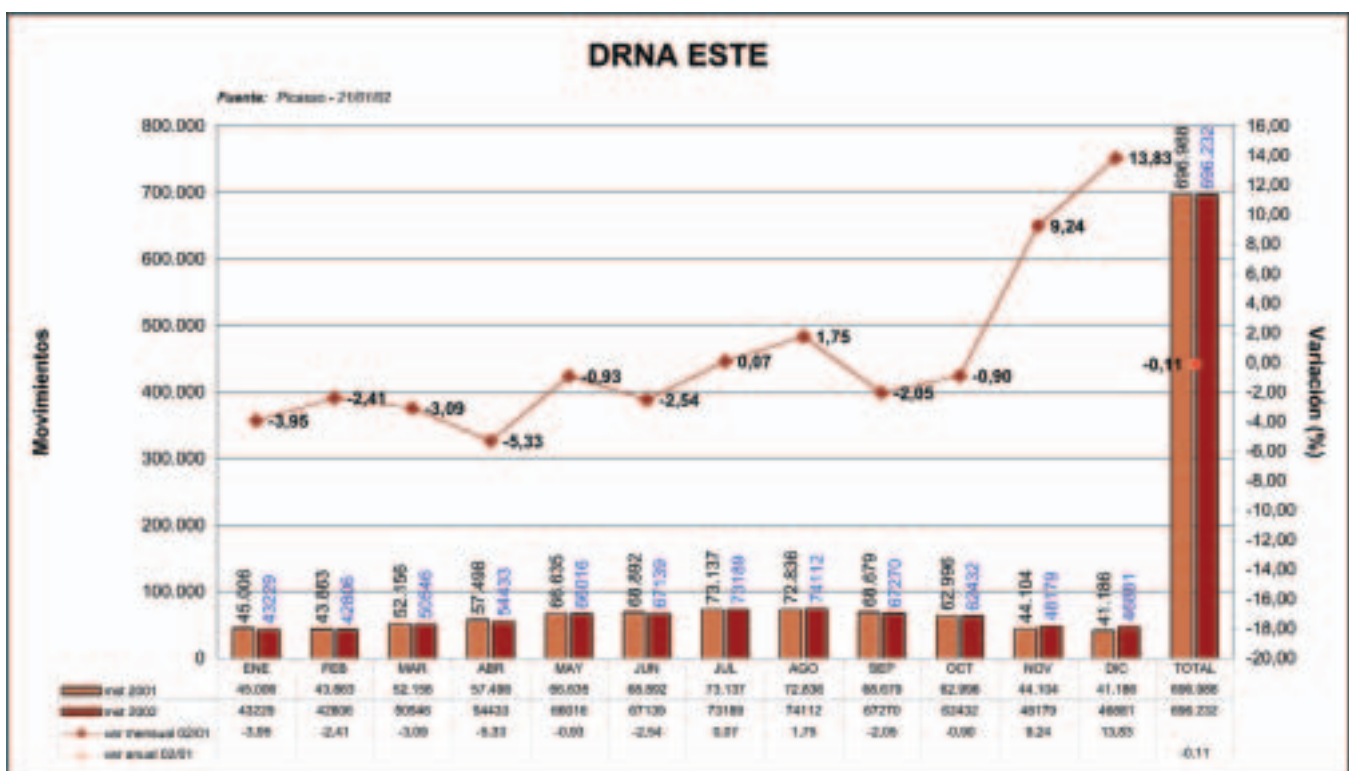
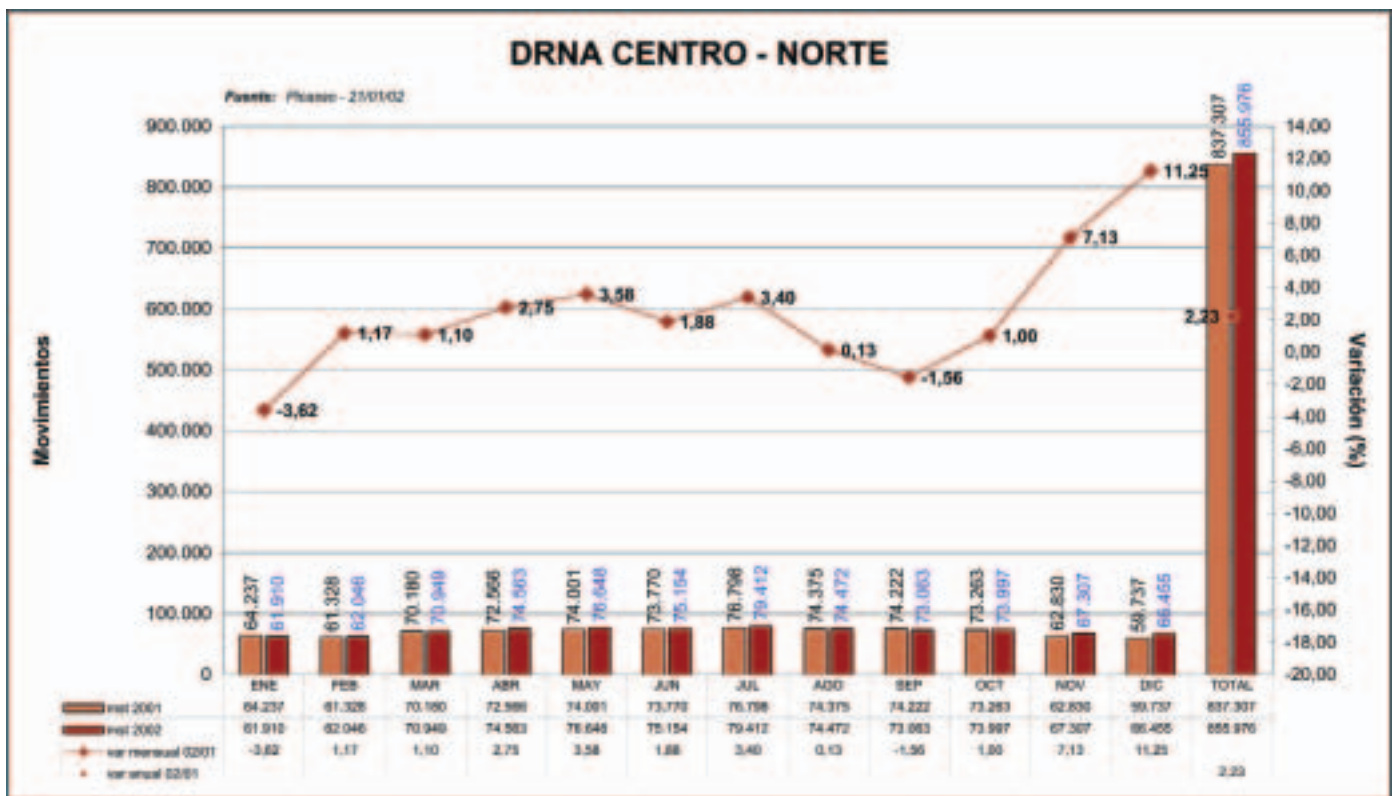
El año 2002, la inversión realizada fue de 155.452.760 euros, lo que supone un incremento del 45,86% respecto a la realizada en el ejercicio económico anterior, como consecuencia del esfuerzo realizado en la modernización del Sistema de Navegación Aérea.

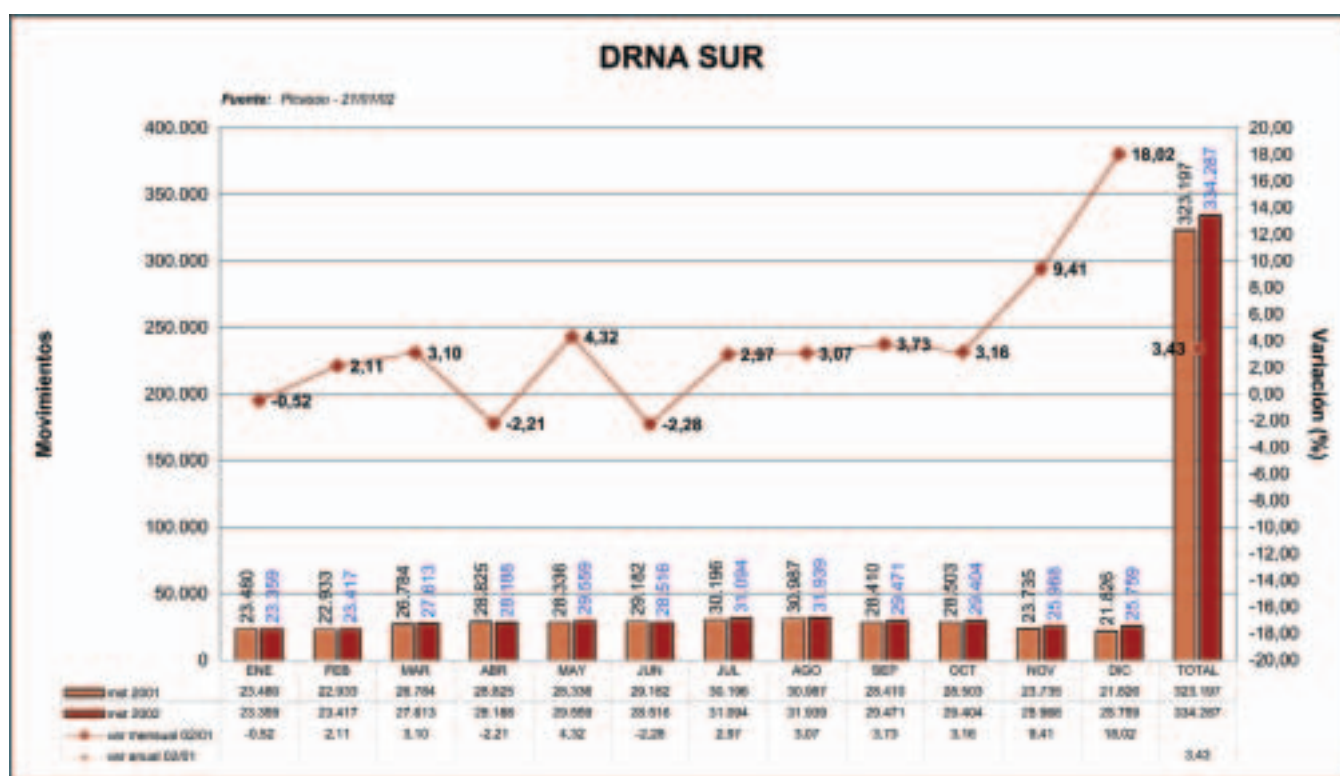
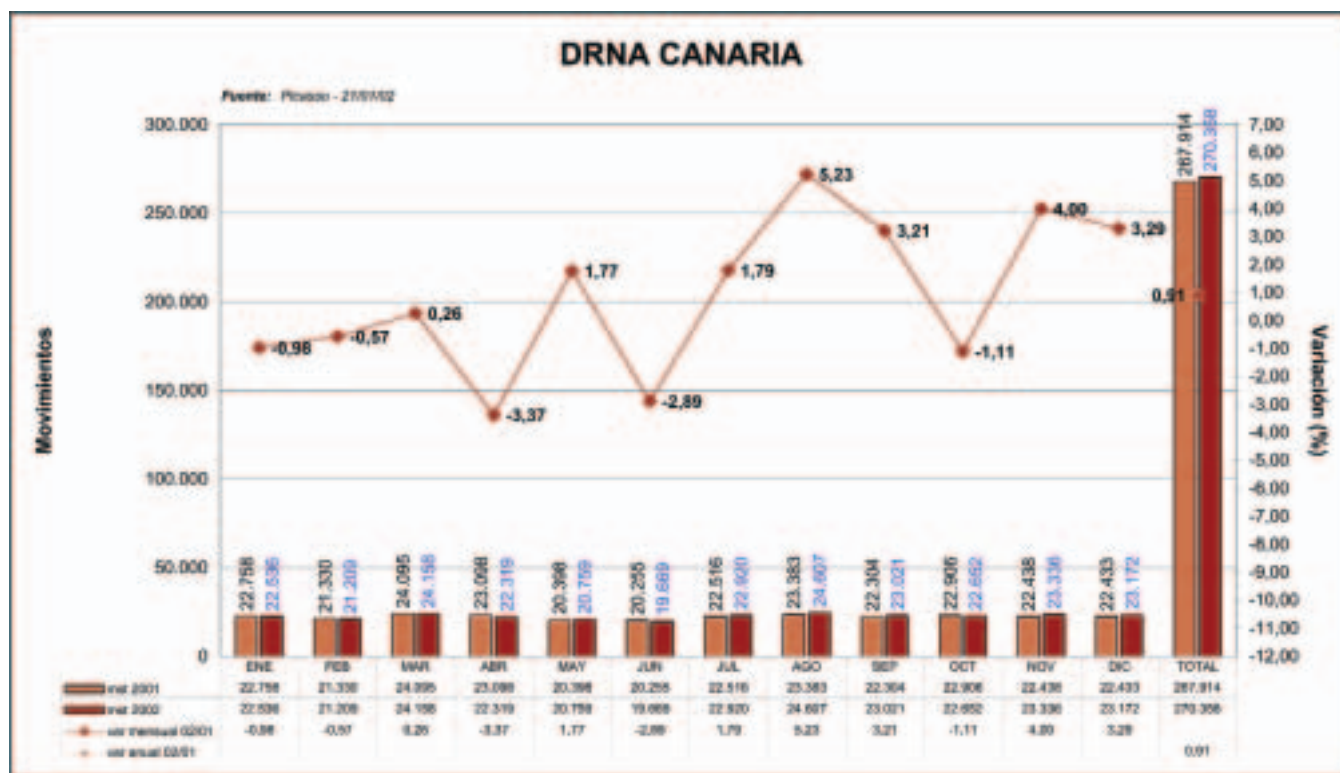
Security as regards illicit acts

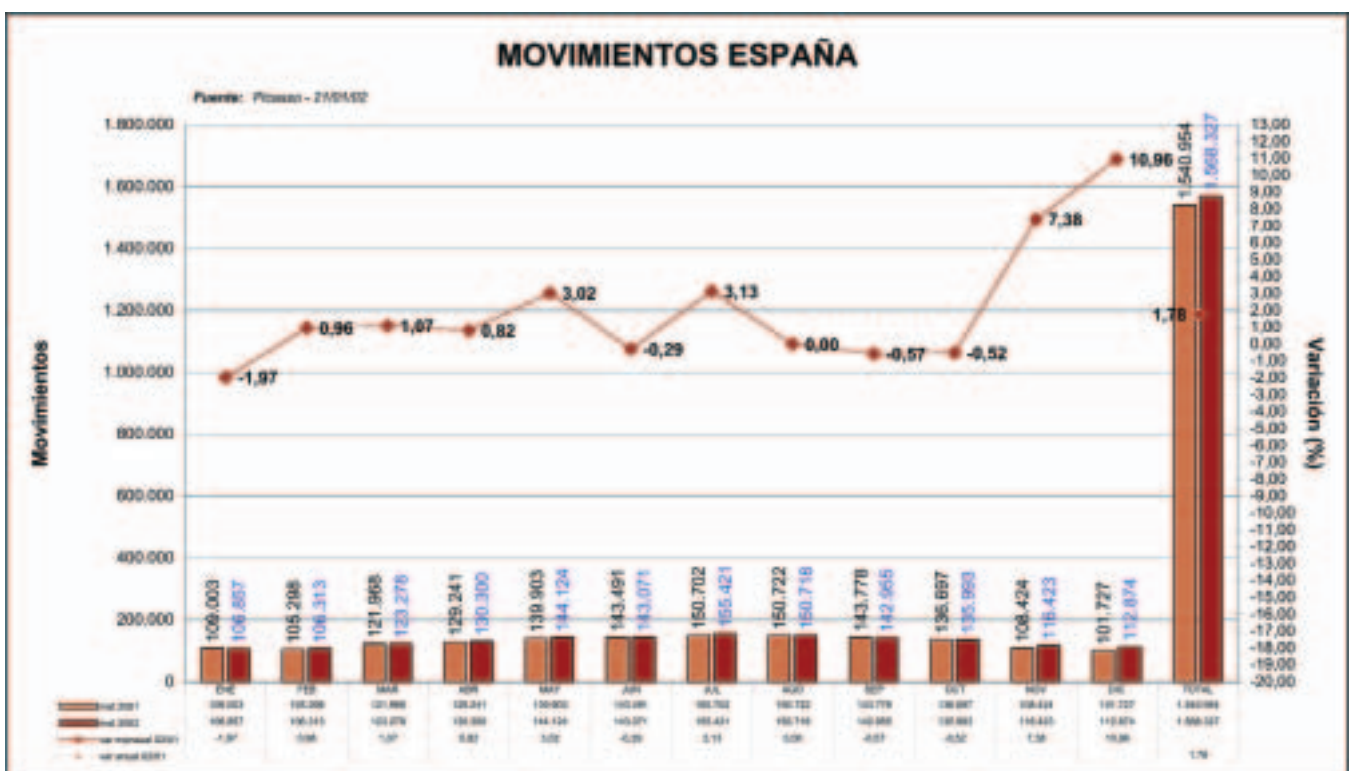
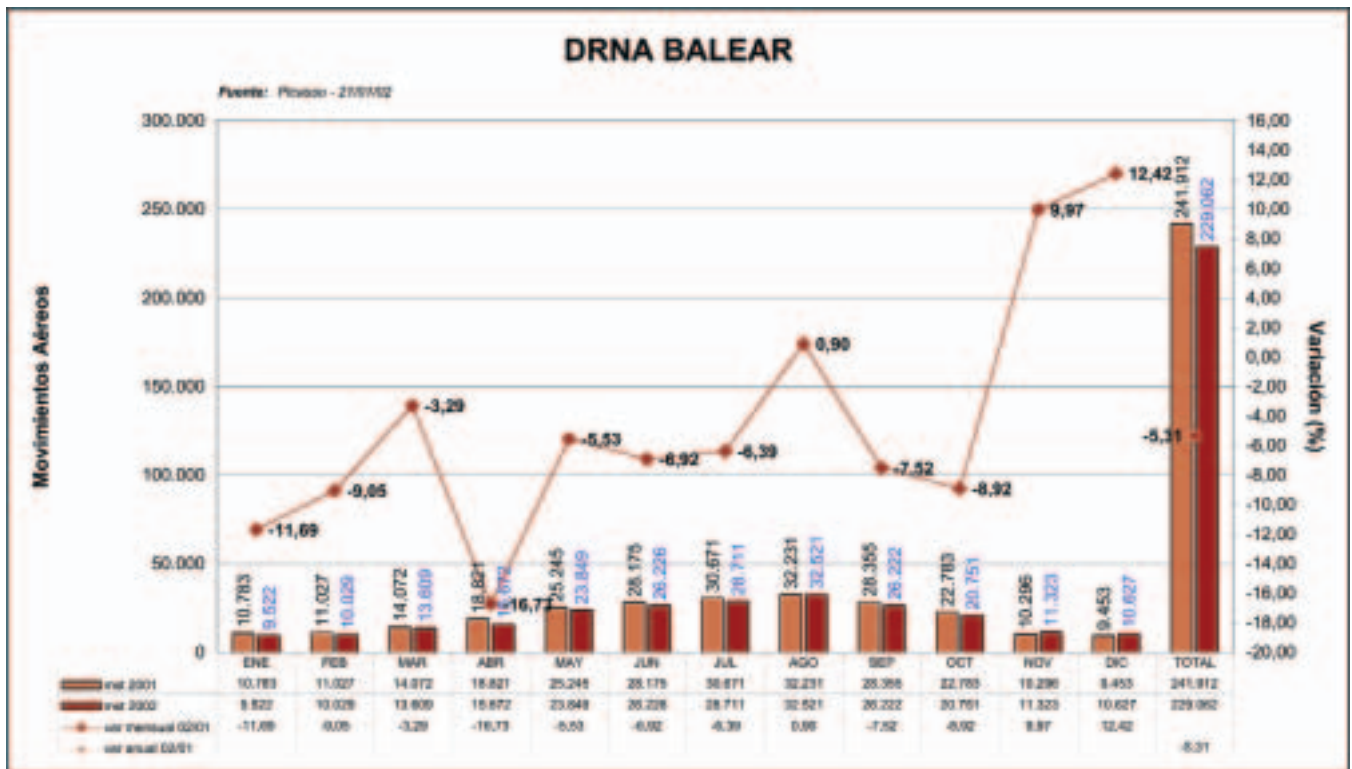
- Monitoring of a new indicator of intrusion into unattended installations was carried out and in no case was the capacity to operate jeopardised. All these measures tend to enable the definition and implementation of criteria for protection against illicit acts with a view to reducing the number of cases of theft, sabotage, vandalism and terrorism at air navigation installations. The security plan for unattended installations in the Centre-North Region is under way.
- We participated in the Permanent Commission of the National Security Committee for the drafting of the Airport Security Instructions and the National Security Programme.

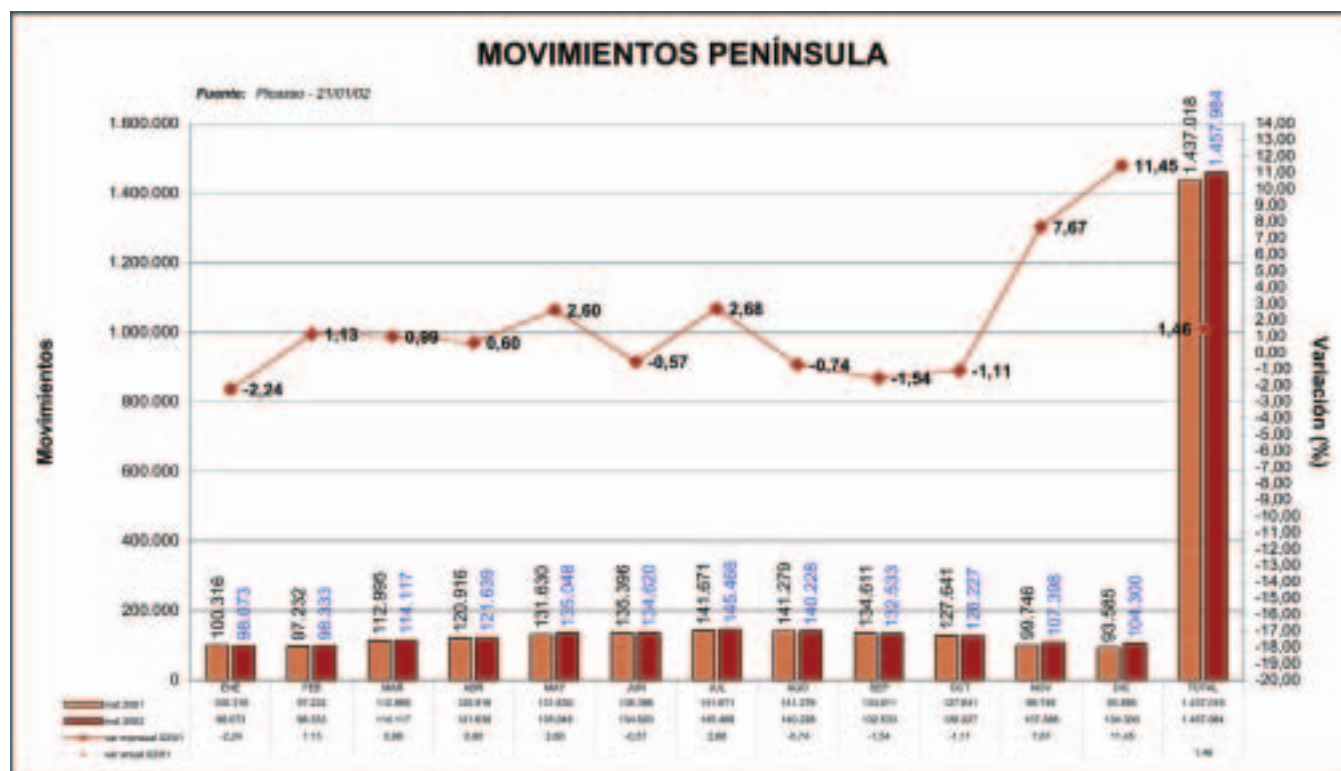
Investments made

In 2002, the investment made was €155,452,760, which supposes an increase of 45.86% with regard to the previous financial year as a consequence of the efforts made to modernise the Air Navigation System.









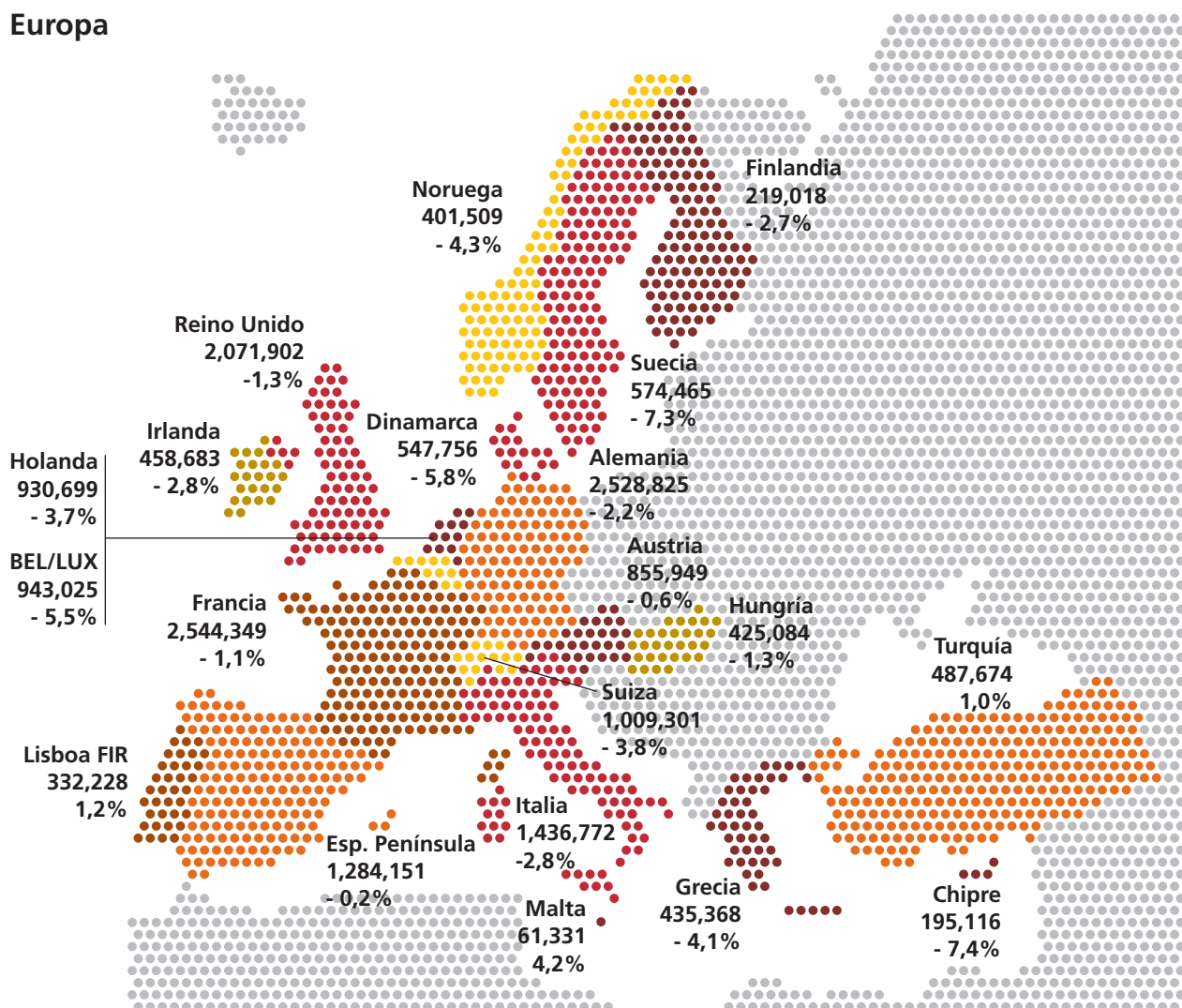
Distribución de vuelos IFR por países para 2002

(porcentaje de crecimiento respecto a 2001)

Distribution of FIR flights by countries for 2002

(percentage increase with regard to 2001)

Europa



Islas Canarias





DVOR/DME.
Aeropuerto de Málaga

VOR/DME.
Malaga Airport

Información general Listado de Acrónimos

General information List of Acronyms

8.33 Khz.

Separación entre canales adyacentes en la banda aeronáutica de VHF.

[Separation between adjacent channels in the VHF aeronautical band.](#)

A-SMGCS

Simulador de Control de Área de movimiento de superficie.

[Surface Movement Ground Control Simulator.](#)

AACS

ACARS ATS Coordination Service.

AAMS PGP

Airport Airside Management Systems.

ABANA

Ampliación de Barajas Navegación Aérea.

[Enlargement of Barajas Navigation Area.](#)

ABNA

Analizador de cuellos de botella en espacio aéreo.

[Airspace Bottle Neck Analiser.](#)

ACARE

Advisory Council for Aeronautics Research in Europe.

ACARS

Aircraft Communications Addressing and Reporting System.

ACC

Centro de Control de Área.

[Area Control Centre.](#)

ADS

Vigilancia Dependiente Automática.

[Automatic Dependent Surveillance.](#)

ADS-B

ADS de difusión.

[ADS broadcast.](#)

ADS-C

ADS por contrato.

[Contract ADS.](#)

AEFMP (plan)

Plan de armonización entre Argelia, España, Francia, Marruecos y Portugal.

[Harmonisation Plan between Algeria, Spain, France, Morocco and Portugal.](#)

AFAS

Aircraft in the Future ATM System (If an aircraft is airborne, it is in the air and flying)

AIS

Servicio de Información Aeronáutica.

[Aeronautical Information Service.](#)

AMHS

Servicio electrónico de mensajería aeronáutica.

[Aeronautical Message Handling Service.](#)

AOT

Grupo encargado de aprobar la estrategia y plan de trabajo del Dominio de Aeropuertos.

[Airport Operations Team.](#)

APPROVÉ

Elaboración de Procedimientos de Aproximación Avanzada Incluida la Validación.

[Advanced Approach Procedure Including Validation and Elaboration.](#)

APRON

Aviation Policy Information Resources Based on Observatory Networks.

ASAS

Airborne Separation Assurance System.

ASECNA

Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar.

Agency for the Safety of Air Navigation in Africa and Madagascar.

ASTERIX

Protocolo de intercambio de información radar.

All Purpose Structured Eurocontrol Radar Information Exchange.

ATC

Control de Tránsito Aéreo.

Air Traffic Control.

ATFM

Gestión de Flujos de Tránsito Aéreo.

Air Traffic Flow Management.

ATFN

Red fija de telecomunicaciones aeronáuticas.

Air Navigation Telecommunication Fixed Net.

ATIS

Servicio automático de información terminal.

Automatic Terminal Information Service.

ATM

Gestión de Tránsito Aéreo.

Air Traffic Management.

ATN

Red de telecomunicaciones aeronáuticas.

Aeronautical Telecommunication Network.

ATS

Servicios de Tránsito Aéreo.

Air Traffic Services.

ATS-R2

Servicio de Tránsito Aéreo-Sistema de señalización de la Región 2.

Air Traffic services - Region 2.

AVENUE

ATM Validation Environment for Use towards EATMS.

CAFSAT

Central Atlantic FIRs VSAT Network.

CANSO

Organización de Servicios Comerciales de Navegación Aérea.

Civil Air Navigation Services Organisation.

CAR-SAM

Región Caribe-Sudamérica de OACI.

OACI Caribbean-South American Region.

CARE-ASAS

Co-operative Actions of R&D in Eurocontrol – Airborne Separation Assurance System.

CAT

Categoría OACI de precisión en operación de aproximación de precisión por instrumentos. (Se denominan CAT I, CAT II y CAT III de menor a mayor en función de las prestaciones del sistema ILS).

ICAO Category of precision approach operation by instruments.

CE

Comisión Europea.

European Commission.

CED

Centro de Experimentación y Desarrollo de la Dirección de Navegación Aérea.

Experimental and Development Centre of the Air Navigation Directorate.

CEO

Director General Ejecutivo (o similar).

Chief Executive Officer.

CNS

Comunicaciones, Navegación y Vigilancia.

Communications, Navigation and Surveillance.

CPDLC

Enlace de datos de comunicación entre controlador y piloto.

Controller to Pilot Data Link Communication.

CUNE

Cielo Único Español.

Single Spanish sky.

CVOR

VOR Convencional.

Standard VOR.

D-ATIS

ATIS Digital.

Digital ATIS.

DFS

Entidad prestadora de servicios de Navegación Aérea en Alemania.

Deutsche Flugchisierung. German Air Navigation Service Company.

DGAC

Dirección General de Aviación Civil Española.

Spanish Civil Aviation Authority.

DGPS

Sistema de Posicionamiento Global Diferencial.

Differential Global Positioning System.

DME

Equipo medidor de distancia.

Distance Measurement Equipment.

Distance Measurement Equipment.

DOCE

Diario Oficial de la Comunidad Europea.

DRNA

Dirección Regional de Navegación Aérea.

[Air Navigation Regional Authority.](#)

DVOR

VOR Doppler.

[Doppler VOR.](#)

EAD

Base de Datos AIS Europea.

[European AIS Database.](#)

EAN

Red Europea Aeronáutica.

[European Aeronautical Network.](#)

ECAC

Conferencia Europea de Aviación Civil.

[European Civil Aviation Conference.](#)

EDISA

Demostración en Sudamérica de EGNOS.

[EGNOS Demonstration in South America.](#)

EFDP

Proceso de Datos de Planes de Vuelo Europeo.

[European-Flight Data Processing.](#)

EGNOS

Servicio Europeo de Complemento Geoestacionario de Navegación.

[European Geoestationary Navigation Overlay Service.](#)

ENAM

Estudio Nuevo Aeropuerto de Madrid.

[Study on New Madrid Airport.](#)

ENAV

Entidad prestadora de servicios de Navegación Aérea en Italia.

[Ente Nazionale di Assistenza al Volo.](#)

ESA

Agencia Europea del Espacio.

[European Space Agency.](#)

ESSP

Proveedor Europeo de Servicios por Satélite.

[European Satellite Service Provider.](#)

EUR

Región Europea de OACI.

[OACI European Region.](#)

EUROCAE

Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación Civil.

[European Organisation for Civil Aviation Equipment.](#)

FAA

Autoridad de Aviación Civil estadounidense.

[Federal Aviation Administration \(US\).](#)

FIR

Región de Información de Vuelo.

[Flight Information Region.](#)

[Flight Information Region.](#)

FL

Nivel de Vuelo.

[Flight Level.](#)

FOCUCS

Posición de control para sistema SACTA.

[SACTA System Controller Working Position.](#)

FP

Plan de vuelo.

[Flight Plan.](#)

GALILEO

Programa europeo para el desarrollo de un sistema de navegación por satélite.

[Programme for the development of a Global Navigation Satellite System in Europe.](#)

GATE TO GATE

Validation of an european ATM gate to gate operational concept for 2005-2010.

GBAS

Sistema de aumentación instalado en tierra.

[Ground Based Augmentation System.](#)

GLONASS

Sistema de navegación por satélite ruso.

[Global Navigation Satellite System.](#)

GNSS

Sistema de Navegación Global por Satélite.

[Global Navigation Satellite System.](#)

GPS

Sistema de navegación por satélite estadounidense.

[Global Positioning System.](#)

HCAA

Autoridad de Aviación Civil Griega.

[Hellenic Civil Aviation Authorities.](#)

HW/SW

Soporte Físico/Soporte Lógico.

[Hardware/Software.](#)

ICARO

Integrated COM/AIS/AIP & Reporting Office Automation System.

<p>IFR Reglas de Vuelo por Instrumentos. Instrumental Flight Rules.</p> <p>ILS Sistema de Aproximación Instrumental de Precisión. Instrumental Landing System.</p> <p>INSTILUX Instituto de Navegación Aérea de Luxemburgo. Institute of Navigation Services, Luxemburg.</p> <p>ITEC-eFDP Interoperabilidad a través de colaborar en Europa para un futuro plan de vuelo europeo. Interoperability Through European Collaboration-Flight Data Processing.</p> <p>JAA Autoridades Aeronáuticas Conjuntas de la UE. Joint Aviation Authorities.</p> <p>JAR Requisitos conjuntos de Aviación. Joint Aviation Requirements.</p> <p>LCIP/ECIP Local Convergence and Implementation Programme / European Convergence and Implementation Programme.</p> <p>LEONARDO Integración de herramientas existentes para gestionar salidas y llegadas y movimientos en superficie en un aeropuerto. Linking Existing ON-ground, Arrival and Departure Operations.</p> <p>LFV-SCAA Aviación Civil de Suecia. Swedish Civil Aviation - Luftfartsverket.</p>	<p>MAEVA Master ATM European Validation Plan.</p> <p>MEDUP Mediterranean Update Programme. Mediterranean Update Programme.</p> <p>MFF Mediterranean Free Flight.</p> <p>MSSR Radar Secundario Monopulso de Vigilancia. Monopulse Secondary Surveillance Radar.</p> <p>NATS Proveedor de Servicios ATS del Reino Unido. National Air Traffic Services (U.K.).</p> <p>NDB Radiofaro No direccional. Non Directional Beacon.</p> <p>NOTAM Aviso a usuarios aeronáuticos. Notice To Air Men.</p> <p>OACI Organización de Aviación Civil Internacional. International Civil Aviation Organisation.</p> <p>ODIAC Grupo de Eurocontrol encargado de la definición de requisitos operativos para la cooperación de sistemas ATM de tierra y de a bordo. Operational Development of Initial Air/Ground Data Communications Group of Eurocontrol in charge of definition of European Operational Requirements for ATM.</p>	<p>ODT Grupo encargado de aprobar todas las decisiones relativas al Dominio OPR/DPS. ATM OPR + ATM DPS Team.</p> <p>OLDI Intercambio de Datos "on-line". On-Line Data Interchange.</p> <p>ONESKY One Non-national European Sky.</p> <p>OPR/DPS Requisitos operativos y sistemas de proceso de datos ATM. Operation Requirements/Data Processing Systems.</p> <p>PICAP Programa de Investigación de Capacidad de Pistas. Programme of Investigation of runway capacity.</p> <p>PICASSO Proyecto de Integración, Control; Análisis y Supervisión del SNA Orientado al usuario. Picasso Integration Project, Control, Analysis and Supervision of the of the Air Navigation System oriented towards the user.</p> <p>PITOT Plataforma Integrada de Trabajo para el uso Óptimo de Técnicas de análisis. Process-based integrated platform for optimal use of analysis techniques.</p> <p>PRC Comisión para la Evaluación de Actuaciones. Performance Review Comission.</p> <p>PSR Radar Primario de Vigilancia. Primary Surveillance Radar.</p>
--	---	--

PUMA

Herramienta de STA para el cálculo de carga de trabajo del factor humano ATC.

[Performance Usability-Modelling of ATM.](#)

RAMS

Herramienta de simulación en tiempo acelerado para espacio aéreo de Ruta y TMA.

[Reorganised ATC Mathematical Simulator.](#)

REDAN

Red de Datos de Navegación Aérea Española.

[Spanish Air Navigation Digital Data Network.](#)

RENAR

Red de Datos de Navegación Aérea Francesa.

[Réseau de la Navegation Aérienne.](#)

RNAV

Navegación de Área.

[Area Navigation.](#)

RTCA

Requirements and Technical Concepts for Aviation.

RVSM

Separación Vertical Mínima Reducida.

[Reduced Vertical Separation Minimum.](#)

SAC

[System Assisted Co-ordination.](#)

SACTA

Sistema Automatizado de Control de Tráfico Aéreo.

[Automated Air Traffic Control System.](#)

SAM

Región Sudamérica de OACI.

[OACI South American Region.](#)

SARP

Normas y Métodos Recomendados de OACI.

[OACI Standards And Recommended Practices.](#)

SBAS

Sistema de Aumentación Basado en Satélites.

[Satellite-Based Augmentation System.](#)

SCV

Sistema de Comunicaciones Voz.

[Voice Communication System.](#)

SCO

Sistema de Comunicaciones Orales.

[Oral Communication System.](#)

SENASA

Sociedad Estatal para las Enseñanzas Aeronáuticas en España.

[State Association for Aeronautical Education in Spain.](#)

SIMMOD

Modelo de Simulación.

[Simulation Model.](#)

SITA

Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas.

[Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques.](#)

SMR

Radar de Movimiento en Superficie.

[Surface Movement Radar.](#)

SNA

Sistema de Navegación Aérea.

[Air Navigation System.](#)

SOURDINE

Estudio de optimización de procedimientos para la disminución del impacto acústico cerca de los aeropuertos.

[Study of Optimisation procedures for Decreasing the Impact of Noise around airports.](#)

SSR

Radar Secundario de Vigilancia.

[Secondary Surveillance Radar.](#)

T/A

Comunicaciones Tierra/Aire.

[Ground/Air Communications.](#)

T/T

Comunicaciones Tierra/Tierra.

[Ground/Ground Communications.](#)

TAAM

Herramienta de simulación en tiempo acelerado (STA) para Aeropuerto, TMA y Espacio Aéreo de Ruta.

[STA tool for Airport, TMA and Route Air Space.](#)

TACC

Centro Control Área Terminal.

[Terminal Area Control Centre.](#)

TDVM

Tratamiento de datos vigilancia multidependencia.

[Multi-department Data Surveillance Handling.](#)

THEATRE

Thematic Network on Air Transport for ATM Validation.

TEN

Red Transeuropea.

[Transeuropean Network.](#)



Melilla. Torre de Control

Melilla. Control tower

TEN-T

TEN de Transportes.
[Transport TEN.](#)

THENA

Red Temática de todo tipo de actividades relacionados con el aeropuerto.
[Thematic Network for all types of airport activities.](#)

TMA

Área Terminal de Control.
[Terminal Movement Area.](#)

TORCH

Technical, Economical and Operational Assessment of en ATM Concept
[Achievable from the year 2005.](#)

WR

Torre de control de aeródromo o control de aeródromo.
[Aerodrome Control Tower/ Aerodrome Control.](#)

UCS

Unidad de Control de Sector.
[Sector Control Unit.](#)

UIR

Región Superior de Información de Vuelo.
[Upper Information Region.](#)

VAFORIT

Proceso de Plan de Vuelo en Alemania.
[Very Advanced Flight Data Processing Operational Requirements.](#)

VHF

Muy Alta Frecuencia.
[Very high Frequency.](#)

VICTOR

Visualización Integrada para Control de Torre.
[Tower controller working position.](#)

VISION

[ImproVed Airport A-SMGCS by Integrated Multisensor Data Fusion.](#)

VLD

Enlace de Datos en VHF.
[VFH Date Link.](#)

VOR

Radiofaro Omnidireccional de VHF.
[VHF Omni-directional Range.](#)

WG

Grupo de trabajo.
[Working Group.](#)

WGS-84

Sistema Geodésico Mundial 1984.
[World Geodetic System 1984.](#)



Hacia la consolidación del proceso reorganizativo de nuestros recursos humanos

Towards the consolidation of the process for the reorganisation of our human resources

Una vez firmado el texto del III Convenio Colectivo de Aena, el trabajo encomendado a las Unidades Responsables de Organización y Recursos Humanos Aena durante el ejercicio de 2002 ha sido fundamentalmente proceder a su desarrollo e implantación, así como incrementar y dar soporte informático a la nueva estructura organizativa y retributiva y a los procedimientos derivados de la aprobación del Convenio Colectivo citado.

La profunda transformación que en el ámbito de Recursos Humanos ha introducido el nuevo Convenio ha obligado a realizar un gran esfuerzo a todas las partes implicadas en este proceso de transformación, tanto las que representan a la Dirección y estructura de Aena como a los representantes de los empleados de la Entidad Pública Empresarial. El esfuerzo realizado ha tenido su éxito, alcanzándose las metas propuestas, por lo que las novedades aportadas por el nuevo Convenio Colectivo son ya una realidad en Aena. De todas ellas se hace sucinta referencia en el texto de esta Memoria.

Paralelamente al proceso reorganizativo en materia de Recursos Humanos, derivado de la aprobación del III Convenio Colectivo y como complemento de éste, las Direcciones de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos y de Navegación Aérea han perfeccionado los programas ya existentes y puesto en marcha otros nuevos, destinados a mejorar el clima social de los empleados de Aena así como a facilitar la conciliación de la vida profesional y familiar.

Finalmente, con el fin de que todas las actividades encomendadas a las Unidades Responsables de Organización y Recursos Humanos durante 2002 se lleven a cabo con el marchamo de calidad exigido por la Presidencia de la Entidad Pública, se fijó como objetivo prioritario obtener la certificación ISO 9000 para las Unidades de Recursos Humanos ubicadas en las dependencias centrales. Objetivo que ha sido alcanzado, para alguna de dichas Unidades, en los últimos días de 2002. Para las primeras fechas del 2003 estaba previsto completar el resto.

Once the text of the III Aena Collective Agreement had been signed, the work entrusted to the Aena Units Responsible for Organisation and Human Resources during the 2002 financial year was fundamentally the development and implementation of the agreement together with the increase and support of computing as regards the new organisational and remuneration structure and the procedures deriving from the approval of the Collective Agreement mentioned above.

The profound transformation to the Human Resources area brought about by the new agreement meant that all the parties involved had to make strong efforts concerning this transformation process. This included the representatives of the Aena Management and structure and the representatives of the employees of the Public Business Entity. The endeavours were successful and the aims proposed were achieved, therefore the novelties included in the new Collective Agreement are now a reality at Aena. A short reference will be made to each of these within this Report.

Parallel to the process of reorganisation in Human Resources and as a result of the approval of the III Collective Agreement, the Management of Airport and Air Navigation Organisation and Human Resources has added the complement which entails the completion of the existing programmes and the start up of new programmes, with a view to improving the social environment of the Aena employees and facilitating the harmonisation of professional and family life.

Finally, so that all the activities entrusted to the Units Responsible for Organisation and Human Resources during 2002 might be carried out with the seal of the Presidency of the Public Entity, a priority objective was established. This was the ISO 9000 certification for the Human Resources Units located at the central offices. This objective was achieved as regards some of these Units at the end of 2002. It was foreseen that the rest would receive the certification at the beginning of 2003.



Punto de información aeroportuaria Airport information point

Evolución de la plantilla

La plantilla del personal fijo ha experimentado en valores absolutos, como en ejercicios anteriores, un ligero aumento en relación con el existente a 31 de diciembre de 2001. No obstante, Aena mantiene la asunción de los criterios restrictivos impuestos al Sector Público por la Oferta de Empleo regulada en la Ley de Presupuestos Generales del Estado. Esto ha motivado que en el año 2002 el incremento neto de puestos de trabajo con respecto al año anterior haya sido tan sólo de 73 efectivos.

De los 9.329 empleados, 5.671 pertenecen a Aeropuertos Españoles, 167 a Infraestructura, 110 a Comercial, 3.195 a Navegación Aérea y 186 a la Unidad Corporativa.

El número de plazas autorizadas para el año 2002 fue de 256, de las cuales 96 se destinaron a puestos de Control Aéreo, 103 se corresponden con otras categorías profesionales ligadas fundamentalmente a la operatividad y sometidas a régimen de jornada de turnos, y 75 son plazas necesarias para cubrir en su totalidad las bajas y nuevos puestos necesarios del Servicio de Extinción de Incendios. El número de plazas autorizadas fue muy reducido, destinándose a atender las áreas críticas del negocio aeroportuario.

Evolution of Staff

In absolute terms, as in previous financial years, the permanent staff has increased slightly in relation to December 31, 2001. Nevertheless, Aena continues to assume the restrictive criteria imposed on the Public Sector by the Supply of Employment regulated by the Law of the General State Budget. This meant that in 2002, the net increase in jobs with regard to the previous year was only 73.

Of the 9,329 employees, 5,671 belong to Spanish Airports, 167 to Infrastructure, 110 to Commercial, 3,195 to Air Navigation and 186 to the Corporate Unit.

The number of posts authorised for 2002 was 256, 96 of which were for Air Control, 103 corresponded to other professional categories fundamentally linked to operability and subject to shift work, and 75 were posts required to cover those leaving and new posts required for the Fire Prevention Service. The number of posts authorised was very small and were meant to attend to the critical areas of the airport business.

Organisation

Throughout the financial year, the Organisation of Human Resources Division designed the programmes for Organisational Development (Genesis), for the Management of Competences, and for the Performance of High and Middle Management (Structure) at Aena.

These programmes are key elements for achieving the strategic objectives of Aena through organisational and personnel development in an environment of continual innovation. As was planned, they complete the existing programmes for the employees, whose employment relations are regulated by the III Arena Collective Agreement.

Organización

La División de Organización de Recursos Humanos ha diseñado a lo largo del ejercicio los programas de Desarrollo Organizativo (Génesis) y de Gestión por Competencias y del Desempeño para directores y mandos intermedios (Estructura) en Aena.

Estos programas son elementos clave para facilitar la consecución de los objetivos estratégicos de Aena mediante el desarrollo organizativo y de las personas en un entorno de continua innovación y vienen a completar, tal y como estaba planificado, los ya existentes para los trabajadores, cuyas relaciones laborales se regulan por el III Convenio Colectivo de Aena.

La implantación de estos programas aporta enormes beneficios para la Organización de Aena, ya que suponen la modernización en la gestión, aportan claridad y transparencia a la gestión de los recursos humanos y orientan esta gestión a la realidad operativa y organizativa de Aena. Además, permite un dimensionamiento óptimo de la estructura, proporciona claridad organizativa y funcional y compromete la actuación de los profesionales con los objetivos estratégicos y los valores y la cultura de la Entidad Pública, a través de la gestión del desempeño ligada a la retribución variable.

Por otra parte, también suponen un beneficio para los profesionales afectados, toda vez que clarifican sus expectativas y sus posibilidades de carrera profesional, orientan adecuadamente su formación y mejoran su preparación. El sistema de gestión del desempeño ligado a la retribución variable permite reconocer la importancia que tiene la actuación de cada profesional para el logro de los objetivos de Aena, constituir un elemento de reconocimiento y motivación y valorar objetivamente la diferente contribución de cada profesional al éxito de Aena.

Sistemas de gestión de RR.HH.

Durante el año 2002 se ha implantado la Gestión de Tiempos y Planificación de Turnos en 24 Centros de Aena (23 aeropuertos y las Unidades Centrales). De igual forma, se han implantado las funcionalidades básicas de los módulos de Gestión de actos formativos y Desarrollo profesional (sistema de gestión por competencias).

En el campo de la Intranet de la propia Dirección se han rediseñado las páginas web, dotándolas de herramientas de gestión del conocimiento e implantando herramientas transaccionales con los trabajadores. Ello ha supuesto una gran mejora en la gestión de la solicitud de permisos y vacaciones, solicitud de peticiones para los usuarios de unidades de RR. HH., y gestión de usuarios SAP.

En el área de los procedimientos, la certificación ISO 9000 obtenida en los procesos de Beneficios Corporativos ha puesto las bases para completar la certificación, durante los primeros meses del año 2003, en el resto de procesos gestionados por la Dirección.

La implantación del III Convenio Colectivo de Aena, con las numerosas variaciones en el sistema retributivo y de clasificación profesional, ha ocupado una parte importante de los esfuerzos realizados durante el año, que se han visto premiadas con el éxito de su correcta y completa puesta en funcionamiento.

The implementation of these programmes provides enormous benefits for Aena as they involve the modernisation of the management, they provide clarity and transparency for the management of Human Resources and orientate this management towards the operational and organisational reality of Aena. Furthermore, their implementation provides the optimum dimensioning of the structure by giving organisational and functional clarity, while committing the work of the professionals to the strategic objectives, the values and the culture of the public entity through the management of their performance linked to salary.

In addition, these programmes also benefit the professionals affected, as they clarify their expectations and the possibilities open for their professional careers, as well as properly orientating their training and improving their preparation. The management system of performance linked salary allows the importance of the performance of each professional as regards the Aena objectives to be recognised. It constitutes an element of acknowledgement and motivation and it objectively evaluates the contributions of each professional to the success of Aena.

Human Resources Management Systems

During 2002, Time Management and the Planning of Shifts were implemented at 24 Aena centres (23 airports and the Central Units). Moreover, the basic functionality of the Management Modules for Professional Training and Development (Management System by Competence) were implemented.

In the area of the Management Intranet, the web site was redesigned and now carries knowledge management tools together with the implementation of tools for transactions with the employees. This meant a substantial improvement in the processing of leave and holidays, requests for applications from the users of Human Resources Units, and the processing of SAP users.

In the area of procedures, the ISO 9000 obtained for the Corporate Benefits processes laid the bases for the completion of the certification of the rest of the processes managed by the Management of Human resources during the first few months of 2003.

The implementation of the III Aena Collective Agreement with numerous variations in the system of remunerations and professional classifications required much effort throughout the year. These efforts were rewarded by the success of the agreement being fully and perfectly put into practice.

Desarrollo

Estudio de Clima Organizativo

En el último trimestre de 2001 se inició un ambicioso proyecto consistente en un estudio sobre el Clima Laboral en la empresa. La decisión de encuestar a la totalidad de la plantilla como población para el análisis, en vez de elegir una muestra, aumentó el valor de los resultados del estudio, a la par que las cargas de trabajo para su realización.

La realización de las encuestas y su posterior proceso de valoración se desarrollaron durante el primer trimestre del 2002. El haber dispuesto, por tanto, de una muestra suficientemente representativa ha permitido considerar fiables los resultados, que se encuentran disponibles desde mayo en Intranet, tanto en forma detallada como en su resumen ejecutivo, para quien desee consultarlos.

Marco de Referencia Formativo

El Marco de Referencia es una base de datos que contiene toda la información relativa a la formación a impartir en Aena. De acuerdo con el Sistema de Gestión por Competencias, cuya implantación en el ámbito de gestión de recursos humanos se recoge en el Convenio Colectivo en vigor, dicha base está estructurada por Competencias y Niveles y pretende recoger en cada caso la totalidad de las acciones formativas que se encuentran clasificadas en sus respectivas categorías.

La confección de este marco ha sido posible gracias a la colaboración de más de un centenar de expertos de Aena, que han incorporado al estudio sus opiniones y comentarios. Esto da un valor especial al contenido del marco, pues recoge efectivamente la propuesta de los expertos internos en cada disciplina, avalada por años de experiencia en sus respectivas carreras profesionales.

Sobre una primera propuesta elaborada por el Departamento de Desarrollo, los expertos aportaron sus sugerencias que, tras una primera revisión de forma y posterior estructuración homogénea por el equipo de trabajo, se incorporó definitivamente a la base de datos. El valor fundamental que aporta el nuevo Marco es, además de su contenido material (más de 900 acciones a desarrollar), precisamente la confirmación de este contenido por los expertos.

Development

Study of the Organisational Environment

During the last quarter of 2001, an ambitious project which consisted of a study of the Working Climate at the company was begun. The decision to survey all the staff as the population for analysis, instead of taking only a sample, increased the value of the results of the study and the work load involved in carrying it out.

The surveys were carried out together with the subsequent process of evaluation during the first quarter of 2002. As there was a sufficiently representative sample, the results can be considered to be trustworthy and have been available on the Internet since May, where they are given in detail and as an executive summary for those who wish to consult them.

Referential Training Framework

The Referential Framework is a database which contains the information concerning the training to be given at Aena. In accordance with the Management System by Competence, whose implementation in the area of Human Resources Management is included in the Collective Agreement in force, this basis is structured by competences and levels and plans to include the totality of the training activities which are classified in their respective categories.

The drafting of this framework was possible thanks to the collaboration of over a hundred Aena experts, who provided their comments and opinions for the study. This gives a special value to the content of the framework as it effectively includes the proposals of the in-house experts on each discipline, guaranteed by years of experience in their respective professional careers.

With regard to the first proposal drafted by the Development Department, the experts provided their suggestions and, after a first formal revision and a subsequent uniform structuring by the work team, it was definitively incorporated into the database. Apart from its material content (over 900 activities to be developed) the fundamental value of the new framework is precisely the confirmation of this content by the experts.

Trabajadores FIJOS a 31 de diciembre de 2002
Permanent employees on December 31, 2002

	Unidades corporativas	Aeropuertos españoles	Espacios y servicios comerciales	Infra- estructuras	Navegación aérea control	Navegación aérea convenio	Total general
	Corporate Units	Spanish Airports	Commercial Space and Services	Infra- structures	Air Navigation Control	Air Navigation Agreement	General Total
Controladores / <i>Controllers</i>					1.822		1.822
Grupo I TITULADOS / <i>Group I GRADUATES</i>	92	445	22	73		141	773
Grupo II TÉCNICO / <i>Group II TECHNICIANS</i>	11	82	2	4		58	157
Grupo III ADMINISTRATIVO / <i>Group III ADMINISTRATIVE</i>	34	163	9	6		57	269
Grupo IV OPERACIONES / <i>Group IV OPERATIONS</i>		71	1			17	89
Grupo V SERVICIOS / <i>Group V SERVICES</i>		17				1	18
Subgrupo IA Comercial y Marketing <i>Sub-group IA Commercial and Marketing</i>		1	11				12
Subgrupo IB Infraestructuras y Mantenimiento Aeroportuario <i>Sub-group IB Airport Infrastructures and Maintenance</i>	1	812		30		1	844
Subgrupo IC Operaciones y Servicios Aeroportuarios <i>Sub-group IC Airport Operations and Services</i>		2.560	24				2.584
Subgrupo Id Medicina Aeroportuaria <i>Sub-group Id Airport Medicine</i>		75				1	76
Subgrupo Ie Mixto Aeroportuario / <i>Sub-group Ie Airport Mixed</i>		23					23
Subgrupo IIA Mantenimiento y Explotación Técnica de Navegación Aérea <i>Sub-group IIA Air Navigation Maintenance and Technical Operations</i>						543	543
Subgrupo IIB Operaciones de Navegación Aérea <i>Sub-group IIB Air Navigation Operations</i>		4				219	223
Subgrupo IIC Sistemas e Instalaciones de Navegación Aérea <i>Sub-group IIC Air Navigation Systems and Installations</i>						18	18
Subgrupo IIIA Administrativo / <i>Sub-group IIIA Administrative</i>	27	672	39	33		162	933
Subgrupo IIIB Calidad y Medio Ambiente <i>Sub-group IIIB Quality and Environment</i>	2	20		2			24
Subgrupo IIIC Comunicación / <i>Sub-group IIIC Communication</i>	5	1				1	7
Subgrupo IIID Delineación / <i>Sub-group IIID Delineation</i>	3	31		11		5	50
Subgrupo IIIE Económico-Administrativo <i>Sub-group IIIE Financial-Administrative</i>	2	9				10	21
Subgrupo IIIF Jurídico / <i>Sub-group IIIF Legal</i>	3	9	1	1			14
Subgrupo IIIG Planificación / <i>Sub-group IIIG Planning</i>	3	6		1			10
Subgrupo IIIH Recursos Humanos <i>Sub-group IIIH Human Resources</i>	1	38				7	46
Subgrupo IIIL Servicios y Mantenimiento General <i>Sub-group IIIL General Services and Maintenance</i>		500		4		120	624
Subgrupo IIJ Sistemas de Información <i>Sub-group IIJ Information Systems</i>	2	131	1	2		12	148
Subgrupo IIK Mixto de Servicios / <i>Sub-group IIK Mixed Services</i>		1					1
Total	186	5.671	110	167	1.822	1.373	9.329

Formación

Como consecuencia del proceso de detección de necesidades formativas realizado a finales del año 2001 para los trabajadores de Aeropuertos y Unidades de Apoyo, consistente en un cuestionario personalizado en función de su grupo profesional o área funcional, se elaboró un Plan de Formación Individualizado para cada trabajador. La integración de todos los planes individuales constituyó el Plan de Formación 2002, que fue aprobado a primeros de abril de dicho año.

En el Plan de Formación Individual se establecía la formación necesaria de cada trabajador contemplando tres ámbitos:

- La ocupación: formación necesaria para mejorar en el desempeño del actual puesto de trabajo, tanto en conocimientos técnicos como en comportamientos y habilidades (competencias técnicas y conductuales).
- Carrera profesional: incluye a nivel general la necesidades de formación en idiomas y ofimática.
- Organizativa: se incluyeron acciones de alcance general que responden a objetivos estratégicos o al cumplimiento de una norma, o bien acciones necesarias para el desarrollo e implantación de proyectos organizativos de una o varias unidades de Aena (Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales en el puesto de trabajo, Calidad y Excelencia).

En el transcurso de 2002 se han realizado 140.524 horas de formación, llegando a los 14.768 participantes, con lo que se ha conseguido que el 82% de la plantilla de Aeropuertos y Unidades de Apoyo haya participado al menos en una acción formativa.

Monitores IADA

Durante el año 2002 se han nombrado 11 monitores iada en diferentes áreas de conocimiento propio de Aena para dar respuesta a las necesidades de formación de diferentes ocupaciones. Entre ellas figuran:

- Área de maniobras (2)
- Diseño gráfico (1)
- Informática/ ofimática (1)
- Mantenimiento (1)
- Operaciones (2)
- Servicio de extinción de incendios (4)

Los monitores iada participan en las diferentes fases del proceso de formación, relacionadas con las ocupaciones de su área de conocimiento: planificación, diseño y/o impartición de acciones formativas.

Training

As a consequence of the process for the detection of training needs carried out at the end of 2001 for the airport employees and the Support Units which consisted of a personalised questionnaire depending on the professional group or functional area, an individualised Training Plan was drawn up for each employee. The integration of all the individual plans constituted the 2002 Training Plan which was approved at the beginning of April 2002.

The Individual Training Plan establishes the training necessary for each employee by taking three areas into account:

- The occupation: training required in order to improve the carrying out of the current job, both as regards technical knowledge and the behaviour and skills (technical and behavioural competence)
- Professional career: This includes the training requirements in languages and office machines at a general level.
- Organisational: This includes action of a general scope which responds to strategic objectives or the compliance with a norm, or action required to develop and implement organisational projects in one or several Aena units (Environment, Prevention of Risk at Work at the work position, Quality and Excellence).

Throughout 2002, 140,524 hours of training were carried out involving 14, 768 participants, thus achieving that 82% of the staff at Airports and Support Units participated in at least one training period.

IADA monitors

During 2002, 11 IADA monitors were appointed in several Aena knowledge areas in order to respond to the training needs of a number of jobs. Among these were the following:

- Manoeuvring Area (2)
- Graphic Design (1)
- Computing/Office Machines (1)
- Maintenance (1)
- Operations (2)
- Fire Prevention Service (4)

The IADA monitors participate in the phases of the training process related to the jobs in their area of knowledge: planning, design and/or training.

Apron Activity Course

In the month of November 2002 the Apron Activity Course began. This provides the basic training for the development of the technical competence of the professional group which carries out activity in this area: coordinators and technicians in the movement area at all the airports. This course is given by the IADA



La actividad en plataforma requiere una preparación adecuada

Apron activity requires proper preparation

Curso de Actividades en Plataforma

En el mes de noviembre de 2002 comenzó el Curso de Actividades en Plataforma, el cual proporciona la formación básica para el desarrollo de las competencias técnicas de los colectivos profesionales que desarrollan sus actividades en dicho espacio: Coordinadores y Técnicos del área de movimiento de todos los aeropuertos. Impartido por los formadores iada del área de movimiento, estaba previsto que el curso lo recibieran más de 300 trabajadores antes de finales del mes de marzo de 2003. Para la realización de las 28 ediciones previstas se eligieron los aeropuertos de Barcelona, Bilbao, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca y Tenerife Sur.

Programa Formación SEI

Terminada la fase de preparación de Instructores, durante el año 2002 se ha iniciado la fase de impartición de Programa de Formación del SEI, comenzando por los Jefes de Dotación, que han realizado la formación teórica previa y las prácticas de fuego en aeronaves en el Centro Jovellanos (Gijón).

Asimismo, en octubre se iniciaron los cursos de formación de bomberos, quienes antes de su asistencia al Centro Jovellanos para su participación en el curso práctico, reciben la formación teórica en su propio centro. Está previsto que todos los bomberos hayan realizado las prácticas a finales de 2004.

training team for the movement area. The course is planned to be given to over 300 employees before the end of March 2003. In order to carry out the 28 editions planned for, the airports of Barcelona, Bilbao, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca and Tenerife Sur were selected.

SEI training programme

Once the preparation phase for the instructors was finished, the phase for giving the SEI Training Programme began in 2002. This started with the Crew Chiefs, who had done the previous theoretical training and the fire practice on aircrafts at the Jovellanos Centre (Gijón).

Moreover, in October the training courses for firemen began. Before the firemen attend the Jovellanos Centre to participate in the practical course, they receive theoretical training at their own centres. It is planned that all the firemen will have done the practical course by the end of 2004.

Acción Formativa	Horas Autoestudio
Comunicación	4
Gestión del Tiempo	4
Gestión del Pensamiento	4
Motivación, Entrenamiento	4
Empowerment, Delegación	3
Creatividad e Innovación	4
Dirección de Equipos de Trabajo	8
Toma de Decisiones y Solución de Conflictos	8
Claves de Gestión (Función Directiva)	3
Gestión del Cambio	4
Dirección de Reuniones	4
Visión de Negocio	3
Liderazgo	3
Introducción a la Gestión de Recursos Humanos	5
Comunicación en la Empresa	5
Motivación y Clima Laboral	5
Coaching y Mentoring	5
La Empresa como Sistema	5
La Organización Inteligente	5
La Clave en la Movilización del Talento: Gestión por Competencias	5
Dirección de Proyectos	40
Análisis Económico y Financiero	4
Análisis y Control de Costes	6
Control Presupuestario	6
Marketing	5
EFQM	4
e-Commerce	4
Sensibilización al Medio Ambiente	3
Sistema de Gestión por Competencias en Aena	6
Prevención de Riesgos Laborales	30



Gran Canaria.
Equipo de bomberos

Gran Canaria.
Fire Team

Campus Virtual del IADA

Desde el mes de octubre está disponible una nueva versión de la herramienta que gestiona el Campus Virtual iada. Por este motivo, se ha llevado a cabo una nueva asignación de números de usuario y claves para cada uno de los trabajadores. Esta nueva versión permite la integración de nuevos contenidos on-line, desarrollados para Aena como el Sistema de Gestión por Competencias en Aena, la Norma de Contratación, Prevención de Riesgos en Oficinas, Modelo EFQM... Además, incluye algunas mejoras desde el punto de vista de la administración de cursos y participantes y la obtención de información por parte de los aeropuertos.

Durante el año 2002 se han ofertado 29 acciones formativas dentro de este nuevo Campus Virtual:

Una primera fase del Plan de Sensibilización Medioambiental en Aeropuertos y Unidades de Apoyo se llevó a cabo entre los meses de abril y agosto, poniéndose en marcha la segunda fase del plan en el mes de noviembre.

Asimismo, a finales de año se puso en marcha el curso Sistema de Gestión por Competencias en Aena, destinado a todo el personal de la Entidad Pública, con objeto de dar difusión y conocimiento a este nuevo sistema de gestión empresarial.

The IADA Virtual Campus

A new version of the tool which administers the IADA Virtual Campus has been available since the month of October. Thus, user numbers and passwords have again been assigned to each of the employees. This new version allows the integration of new on-line content developed by Aena such as the System for Management by Competence at Aena, Hiring Rules, Prevention of Risk in Offices, Model EFQM... In addition, it includes some improvements from the point of view of the administration of courses and participants, as well as the obtaining of information by the airports.

During 2002, 29 training periods were offered within this new Virtual Campus.

The first phase of the Environmental Awareness Plan at Airports and Support Units was carried out from April to August, and the second phase was started in the month of November.

Furthermore, at the end of the year, the Course on the System of Management by Competence at Aena began. This course was intended for all of the staff at the Public Entity in order to make it known and provide knowledge on this new system of company management.



Personal de laboratorio

Laboratory Staff

Navegación Aérea

En relación con el personal sometido al III Convenio Colectivo de Aena, se ha realizado un importante esfuerzo por dar respuesta tanto a las necesidades de los programas del plan operativo de Navegación Aérea como a las necesidades específicas de los trabajadores en lo referente a la adaptación a sus ocupaciones y a potenciar el desarrollo profesional. Este esfuerzo se ha materializado en pasar de 40,75 horas de formación por trabajador en el año 2001 a 49,57 horas en el año 2002.

En este sentido, se han reforzado todas las áreas de formación y especialmente las áreas de idiomas, proyectos e implantación de sistemas y desarrollo de habilidades y competencias conductuales.

Asimismo, durante el año 2002, y con la entrada en vigor del III Convenio Colectivo, se han desarrollado los estudios necesarios para adaptar la especificidad de la formación técnica de Navegación Aérea al Sistema de Gestión por Competencias, con la colaboración de expertos de las distintas áreas funcionales.

Como datos más relevantes del Plan de Formación 2002, referido al personal sujeto al Convenio Colectivo General, se detallan los siguientes:

Participantes	3.325
Horas de actividad formativa	77.473
Número de actividades	307

Por lo que se refiere a la formación del personal Controlador de la Circulación Aérea, hay que tener en cuenta que las materias de selección y formación ATC tienen una destacada relevancia por el carácter especializado y técnico de su propio entorno. Ello implica la necesidad de mantener en permanente actualización los conocimientos, destrezas y capacidades de estos profesionales. Por otro lado, su propia regulación normativa destaca su importancia al unir estos elementos a la carrera profesional del colectivo.

Air navigation

In relation to the personnel subject to the III Aena Collective Agreement, endeavours have been made to respond to the requirements of the Air Navigation Operational Plan and to the specific requirements of the employees as regards adapting to their jobs and enhancing their professional development. These efforts resulted in an increase in the training hours per employee, which went from 40.75 hours in 2001 to 49.57 hours in 2002.

Thus, all the areas of training were strengthened, especially the areas of languages, projects and the implementation of systems and the development of skills and behavioural competency.

In addition, during 2002 and with the coming into force of the III Collective Agreement, the necessary studies were carried out in order to adapt the specificity of the Air Navigation technical training to the System of Management by Competences, with the collaboration of experts from the functional areas.

The following are the more relevant data from the 2002 Training Plan concerning the employees subject to the General Collective Agreement:

Participants	3,325
Training hours	77,473
Number of training periods	307

As regards the training of the personnel involved in controlling the air traffic, it should be borne in mind that ATC selection and training subjects are especially relevant due to the specialised and technical nature of the environment itself. This implies the need to maintain permanent updating of the knowledge, skills and capacities of these professionals. Moreover, their regulations stress the importance of joining these elements to the professional career of the group.

Cabe destacar los siguientes apartados:

A) Selección y Formación Básica de Controladores de la Circulación Aérea

A1) Selección de Becarios para el Curso Básico de Formación

La convocatoria de becas, iniciada el 15.07.01, se concluyó en febrero de 2002, resultando seleccionados 265 candidatos de los 6.674 aspirantes admitidos al proceso.

A2) Formación de Becarios - Curso Básico de Formación

La Escuela de Formación de Controladores (SENASA-CEANA) ha concluido la formación básica de 142 nuevos profesionales y 95 de ellos se han incorporado a sus destinos para la obtención de la Habilitación. Los 47 restantes lo harán en 2003.

En este año se ha producido la incorporación a la Escuela de tres promociones (144 alumnos) que concluirán su formación a lo largo del año 2003 y principios de 2004.

Durante el año, la Escuela ha mantenido una media de 275 alumnos.

A3) Formación de Profesores Controladores - Curso Básico de Formación

Al objeto de disponer de profesionales para cubrir las necesidades de profesores de la Escuela, se ha intensificado la realización de Cursos de Formación de Formadores (Especialización Pedagógica), especialmente durante el último trimestre del año.

Así, se han realizado 4 cursos, que suponen más de 5.000 horas de formación, en los que han participado 47 controladores.

B) Formación de Controladores de la Circulación Aérea

B1) Formación para la Carrera Profesional

Con el fin de impulsar la formación necesaria para el desempeño de los puestos de la Estructura Técnico-Operativa ATC, se acordó con el Centro de Formación de Eurocontrol (IANS, también conocido como INSTILUX) la realización en España de dos cursos de Instrucción en el Puesto de Trabajo y de un curso de Supervisión, al objeto de capacitar "formadores internos" que, posteriormente, pudieran impartir estos cursos en la empresa.

The following sections should be mentioned:

A) Selection and Basic Training of Air Traffic Controllers

A1) Selection of Grant Holders for the Basic Training Course

The announcement of grants began on July 15, 2001 and ended in February 2002. 265 candidates were selected from the 6,674 applicants admitted to the selection process.

A2) Training of Grant Holders – Basic Training Course

The ATC Training School (SENASA-CEANA) completed the basic training of 142 new professionals and 95 of these were assigned postings in order to obtain their qualifications. The remaining 47 will receive postings in 2003.

In 2002, three promotions joined the School (1444 students) and they will complete their training throughout 2003 and the beginning of 2004. During the year, the School had an average of 275 students.

A3) Training of ATC Teachers – Basic Training Course

In order to have enough professionals to cover the needs of the teaching staff at the School, Teacher Training Courses (Education Science Speciality) were intensified, especially in the last quarter of the year.

Thus, 4 courses were given and these involved over 5,000 training hours. 47 controllers participated in these courses.

B) Training of Air Traffic Controllers

B1) Training for a Professional Career

In order to boost the training required to carry out a job in the ATC Technical-Operational Structure, an agreement was reached with the Eurocontrol Training Centre (IANS also known as INSTILUX) for two Job Instruction Courses and a Supervision Course to be given in Spain in order to capacitate "in-house teachers" who would subsequently give these courses in the company.

B2) INSTILUX Training Courses

As in previous years, professionals from Aena attended courses given by the IANS in Luxembourg. An edition of the GEN-FUT Course was also given in Spain.

Resumen de la actividad formativa ATC – 2002**Summary of ATC Training – 2002**

Concepto	Cursos / Ed.	Participantes	Horas Form.
Formación			
Profesores-Controladores	4	47	5.170
Formación Carrera Profesional	5	69	3.672
Formación INSTILUX	64	122	4.712
Acciones Puntuales / Específicas	3	14	640
Cursos FAENT	150	9.263	63.642
Instrucción para Habilitación	–	299	*
Totales	226	9.814	77.836

(*) No se ofrece un dato concreto, ya que el número de horas de instrucción está en función de la Dependencia específica en la que se produce la habilitación.

No specific data is given as the number of hours of instruction depends on the specific centre where the qualification is given.

B2) Cursos de Formación INSTILUX

Como en años anteriores, se ha mantenido la asistencia de profesionales de Aena a diversos cursos impartidos por el IANS en Luxemburgo. Además, se ha realizado una edición del Curso GEN-FUT en España

C) Otras Actividades de Formación ATC**Acciones puntuales y/o específicas:**

Cursos sobre materias específicas o acciones puntuales de carácter individual. Durante el año 2002 han sido escasas estas situaciones y se han referido al sistema TOKAI (base de datos para la gestión de incidencias de seguridad de Navegación Aérea) y algunas acciones individuales en materia de Prevención de Riesgos y Salud Laboral.

Cursos FAENT (Fondo de Adaptación a la Evolución Normativa y Tecnológica): Estos Cursos de formación son necesarios para hacer frente a los cambios tecnológicos y de procedimientos operativos, una actualización de conocimientos para el correcto desempeño de las funciones que tiene encomendadas el colectivo de Control.

La importancia de este apartado se refleja en las más de 63.000 horas de formación y en los 9.263 participantes a lo largo del año 2002.

Instrucción para la Habilitación en puesto de trabajo:

Se refiere a la formación inicial necesaria para el ejercicio de un puesto de trabajo en una dependencia determinada. Si bien este aspecto no se considera habitualmente cuando se habla de Formación, ya que normalmente no adopta el formato de curso, se trata de una capacitación individual en la que se emplean gran cantidad de horas.

Durante el año 2002 se han llevado a efecto 299 habilitaciones (100 de Ruta, 70 de Aproximación y 129 Aeródromo). Paralelamente a la gestión de estos procesos y con motivo de la publicación del III Convenio Colectivo de Aena, se han desarrollado parte de los procedimientos que permitirán la puesta en marcha del Centro de Evaluación de Competencias de Aena (CECA), como son:

- Tabla de convalidación.
- Fichas de esfuerzo formativo.
- Diseño funcional de los procesos de selección para su integración en SAP.
- Desarrollo de los programas de selección correspondientes a las ocupaciones propias de las áreas de mantenimiento y operaciones y su posterior validación con los expertos en ambas áreas.

C) Other ATC Training Activities**Specific Action:**

Courses on specific subjects or actions at individual levels. During 2002, these situations were rare and were those concerning the TOKAI system (database for the management of Air Navigation security incidences) and some individual actions with regards to the Prevention of Risk and Health at Work.

FAENT Courses (Fund for Adaptation to Regulatory and Technological Evolution): These training courses are required in order to address technological changes and changes to operational procedures. They update knowledge in order to properly carry out the functions entrusted to the ATC group.

The importance of this section is shown by the fact that over 63,000 hours of training were given, attended by 9,263 participants throughout 2002.

Instruction for Job Qualifications:

This refers to the initial training required to carry out a job in a specific place. Although this aspect is not normally taken into account when speaking of training as it does not usually take the form of a course, it involves individual preparation and a great number of hours are required.

During 2002, 299 qualifications were given (100 for Route, 70 for Approach and 129 for Aerodrome). Parallel to the management of these processes and on the occasion of the publication of the III Aena Collective Agreement, part of the procedures which permit the commissioning of the Aena Centre for the Evaluation of Competence were developed. These are the following:

- Validation Table
- Training Effort Cards
- Functional design of the selection processes for their integration into SAP.
- Development of the selection programmes corresponding to the jobs involved in the areas of maintenance and operations and their subsequent validation with the experts in both areas.

Selección

Siguiendo la política de Recursos Humanos marcada en años anteriores, Aena ha continuado orientando sus procesos selectivos, tanto internos como externos, a conseguir personal altamente cualificado, cuyos niveles de competencias se adecúen a los perfiles

de los puestos convocados y que corresponden a la Oferta de Empleo Público.

En este contexto, durante el año 2002 se han convocado los siguientes puestos:

Selection

In accordance with the policy of Human Resources marked out in previous years, Aena continued to orientate its internal and external selective processes to obtaining highly qualified personnel, whose levels of competence are suited to the profiles of the jobs announced and correspond to the Offer of Public Employment.

Within this context during 2002 the following jobs were announced:

NIVELES A-B. Proceso de Selección Centralizado

Levels A-B. Centralised Selection Process

	Provisión interna	Contratos Indefinidos	Selección externa Contratos en Prácticas ⁽¹⁾	Contratos Temporales ⁽²⁾
Convocatorias	3	1	1	13
Plazas	87	10	58	19
Aspirantes	304	2.220	1.102	292

(1) Convocada en 2001-Gestionada en 2002.

(2) Interinidad, Obra o Servicio y Circunstancia: 4 convocadas en 2001-Gestionadas en 2002.

(1) Announced in 2001 – Processed in 2002.

(2) Temporary, Work, or Service and Circumstance: 4 announced in 2001, processed in 2002.

NIVELES C-F. Proceso de Selección Descentralizado en los Centros

LEVELS C-F. Decentralised Selection Process at Centres

	Provisión interna	Selección externa
Convocatorias	6	3 1
Plazas	169	118 8*
Aspirantes	–	– 324

(*) Plazas de bombero para los aeropuertos emergentes gestionadas de forma centralizada.

Posts for firemen for the emerging airports managed centrally.

Puestos de estructura

Structure Posts

Convocatorias	22
Plazas	26
Aspirantes	303

Becarios

Como en años anteriores, a través de los diferentes acuerdos que Aena tiene con diferentes instituciones, se han beneficiado 39 alumnos de:

- Fundación Camuñas.
- IAESTE Spain.
- Universidad Politécnica de Madrid.
- Universidad Autónoma de Madrid.
- Universidad de Cantabria.
- Universidad Pontificia de Comillas en Madrid.
- Fundación E.O.I.

Estos alumnos prestaron servicio en diferentes Direcciones de las Unidades Centrales de Aena (Dirección de Infraestructuras, Plan Barajas, Dirección Operaciones y Servicios Aeroportuarios, Asesoría Jurídica, etc.), así como en varios aeropuertos.

Relaciones laborales

La firma del III Convenio Colectivo de la Entidad Pública Empresarial Aena, efectuada el 19 de diciembre de 2001, supuso la determinación de un marco estable de relaciones laborales que ha permitido durante el año 2002, el desarrollo de todas las medidas, acciones y compromisos asumidos con el fin de seguir avanzando en los objetivos de modernización y flexibilización de la gestión.

En este sentido, la publicación en el Boletín Oficial del Estado de 19 de septiembre de 2002 del III Convenio Colectivo de Aena ha determinado la plena aplicación del nuevo modelo de gestión de recursos humanos por competencias, que permite conjugar los requerimientos de calidad, flexibilidad y eficiencia, básicos en una gestión moderna, con las expectativas que cada trabajador tiene para su promoción y desarrollo profesional.

Entre los cambios más novedosos destacan:

- La introducción de un sistema de gestión por competencias, que implica utilizar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada trabajador como base para la gestión de personal.
- El fomento de una formación más orientada a la ocupación que cada trabajador desarrolla en la empresa, poniéndose en marcha el proyecto de Universidad Corporativa IADA (Instituto de Aprendizaje y Desarrollo de Aena), que gestionará el desarrollo de todos los trabajadores.
- Un nuevo modelo de movilidad y desarrollo profesional, que favorece la motivación de los trabajadores, clarificando y estructurando su trayectoria profesional.
- Un nuevo marco de clasificación profesional que permite la actualización de las antiguas categorías profesionales a las nuevas ocupaciones.

Grant Holders

As in previous years, 39 students have benefited from the agreements which Aena has with a number of institutions, these are as follows:

- Fundación Camuñas
- IAESTE Spain
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad de Cantabria
- Universidad Pontificia Comillas de Madrid
- Fundación E.O.I.

These students provide services at a number of Aena Central Unit Management Centres (Infrastructure Management, Barajas Plan, Airport Operations and Services Management, Legal Assessment, etc.), as well as at several airports.

Employment Relations

The Signing of the III Collective Agreement by the Public Entity Aena on December 19, 2001 determined a stable framework of employment relations which enabled the development of all the measures, actions and commitments assumed in order to continue progress towards the objectives of modernisation and flexibility of management during 2002.

Thus, the publication of the III Aena Collective Agreement in the Official State Gazette on September 19, 2002 determined the full application of the new model for the management of human resources by competences. This enables the combining of quality, flexibility and efficiency requirements, which are fundamental in modern management, with the expectations which each worker has regarding his or her personal promotion and development.

Among the most original changes the following should be mentioned:

- The introduction of a management system by competence, which involves using the knowledge, skills and attitudes of each employee as the basis for personnel management.
- Encouraging training which is more focused on the job each employee does in the company, and starting up the IADA (Aena Institute for Learning and Development) Corporate University Project, which will manage the development of all the employees.
- A new professional mobility and development model which favours employee motivation by clarifying and structuring his or her professional trajectory.
- A new professional classification framework which allows the old professional categories to be updated with the new occupations.
- The introduction of a System for the Management of Performance, which plans to facilitate the achievement of the Aena objectives by each employee, by identifying the areas for improvement in order to achieve greater professional development.



Profesionales de diversas ocupaciones

Professionals from a number of posts

- La introducción de un Sistema de Gestión del Desempeño, que pretende facilitar la consecución de los objetivos de Aena por parte de cada trabajador, identificando las áreas de mejora de cara a conseguir un mayor desarrollo profesional.

Asimismo, se ha iniciado el cumplimiento del Plan de Transición 2002/04 para la completa implantación del sistema, procediéndose a:

- La constitución de la Comisión Permanente de Implantación, encargada de coordinar y supervisar la paulatina implantación del Sistema.
- La asignación de efectivos a ocupaciones, con la consecuente certificación del perfil de competencias oportuno.
- El diagnóstico individual de necesidades formativas, con objeto de elaborar el Plan de Formación 2003 en línea con el nuevo sistema de gestión por competencias.
- El diseño y desarrollo del Sistema de Gestión del Desempeño.
- La constitución de todas las Comisiones Paritarias de desarrollo del sistema, con objeto de facilitar su plena efectividad.

Con el fin de proceder a la comunicación del sistema a los trabajadores y mantenerles informados del proceso de implantación del III Convenio Colectivo de Aena, se ha elaborado una Guía de Desarrollo Profesional, distribuida a todos los trabajadores, en la que se explican las líneas generales del nuevo sistema. Asimismo, se ha preparado un curso on-line sobre el Sistema de Gestión por Competencias que sintetiza sus características más relevantes.

En definitiva, el nuevo modelo de gestión favorece la flexibilidad organizativa (a través de mecanismos de polivalencia y movilidad funcional), permite una gestión integral de los recursos humanos (estableciendo criterios homogéneos y objetivos) y optimiza el capital humano (mejorando la preparación, el desarrollo y la motivación de los trabajadores).

De los acuerdos alcanzados entre Aena y la representación de sus trabajadores merece destacarse, por su importancia social y económica, el que permite la creación de un Plan de Pensiones bajo el sistema de empleo, con el que se da cumplimiento a la obligación legal de exteriorizar los compromisos por pensiones convencionales.

In addition, compliance with the 2002-04 Transition Plan for the complete implementation of the system was begun and work was done on the following:

- The constitution of the Permanent Implementation Commission in charge of coordinating and supervising the gradual implementation of the System.
- The assigning of staff to jobs with the consequent certification of the proper competence profile.
- The individual diagnosis of training needs with a view to drafting the 2003 Training Plan in line with the new System of Management by Competence.
- The design and development of the System of Management by Performance.
- The constitution of all the Peer Commissions for the development of the system in order to facilitate its full effectiveness.

In order to notify the employees of the system and to keep them informed of the implementation process of the III Aena Collective Agreement, a Professional Development Guidebook was drafted and distributed to all the employees. This guidebook explained the general lines of the new system. Moreover, an on-line course on the System of Management by Competence was made and this synthesises its more relevant characteristics.

In short, the new management model favours organisational flexibility (through all purpose mechanisms and functional mobility), it allows integral management of human resources (establishing uniform and objective criteria) and it optimises human capital (improving the preparation, development and motivation of the employees).

Prevención de riesgos laborales

Durante el año 2002, los Servicios de Prevención han continuado desarrollando las directrices emanadas de la Política de Prevención de Riesgos Laborales de Aena, a través de las herramientas de gestión y de la mejora de la eficiencia de los procedimientos, para el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y de salud laboral.

En cuanto a la siniestralidad laboral en Aena conviene destacar que, durante el período a que hace referencia esta Memoria, se ha logrado una reducción con respecto al ejercicio anterior de un 11,44%. Esto significa que se ha pasado de un Índice de Incidencia (nº de accidentes por cada mil trabajadores) de 21,66 en el año 2001 a 19,18 en el 2002; o, lo que es lo mismo, 2,48 accidentados menos por cada mil trabajadores.

Analizada por unidades, la aminoración de la siniestralidad durante el presente ejercicio respecto del año anterior ha supuesto una disminución del 11,27% para el ámbito de Aeropuertos Españoles, incluidas las Unidades Centrales y de Apoyo, y del 7,63% para Navegación Aérea.

Asimismo, y como se deduce de los datos aportados en los apartados anteriores, se han cumplido sobradamente los objetivos fijados en los Planes Operativos para 2002, a pesar de haberse establecido en los mismos, respecto al año anterior, reducciones del Índice de Incidencia de un 9,02% para Aeropuertos Españoles y Unidades Centrales y de un 14,69% para Navegación Aérea.

También ha sido muy importante la investigación de los accidentes más significativos, pues da un conocimiento esencial sobre cómo se han producido y cuáles han sido sus causas, para así adoptar las medidas correctoras adecuadas.

En el ámbito del III Convenio Colectivo de Aena se ha continuado con la implantación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, a través del desarrollo del Manual del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

Tras la aprobación del nuevo Procedimiento de Evaluación y Control de los Riesgos, cabe señalar que los Servicios de Prevención han planificado la realización de las Evaluaciones de Riesgos Laborales de todos los Centros de trabajo, las cuales se encuentran en una fase avanzada de ejecución.

En el transcurso del ejercicio analizado, el Comité Estatal de Seguridad y Salud del citado Convenio Colectivo acordó la adaptación de cinco Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica editados por el Ministerio de Sanidad y Consumo y la elaboración de otros cuatro Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica, que han sido ya aprobados por las Direcciones de Organización y Recursos Humanos y cuya aplicación efectiva se llevará a efecto a lo largo del año 2003.

Among the agreements reached by Aena and its employees, mention should be made to the agreement which permits the creation of a Pension Scheme due to its social and economic importance. This scheme comes under the system of employment and complies with the legal obligation to outsource the commitments concerning conventional pensions.

Prevention of Risk at Work

During 2002, the Prevention Services continued to develop the guidelines from the Policy on the Prevention of Risk at Work, through the management tools and the improvement in the efficiency of the procedures, in order to comply with legislation concerning health and safety at work.

As regards work accidents at Aena, it should be pointed out that, during the period that this Report refers to, a reduction of 11.44% was achieved in comparison with the previous financial year. This means that the incidence rate (number of accidents for every thousand workers) went from 21.66 in 2001 to 19.18 in 2002; that is to say 2.48 accidents for every thousand workers.

Analysed by units, the reduction in accidents during 2002 in comparison with the previous financial year meant a decrease of 11.27% for Spanish airports, including the Central and Support Units and 7.63% for Air Navigation.

Furthermore, as can be deduced from the data provided above, the objectives established in the 2002 Operational Plans were fully complied with, despite the fact that these Plans established reductions of the Incidence Rate in comparison with the previous year of 9.02% for Spanish Airports and Central Units and 14.69% for Air Navigation.

Investigation of the more significant accidents was also very important, as this has provided essential knowledge on how the accidents occurred and their causes so that suitable corrective measures could be taken.

In the area of the III Aena Collective Agreement, the implementation of the System for the Prevention of Risk at Work continued through the development of the Handbook on the System for the Prevention of Risk at Work.

After the approval of the new Procedure for the Evaluation and Control of Risks, it should be pointed out that the Prevention Services planned the carrying out of the Evaluations on Risk at Work at all the work centres, and these are in an advanced stage of execution.

Respecto a la Formación en Prevención de Riesgos Laborales en sus distintas modalidades (nivel superior, nivel intermedio, básica, elemental y específica), los datos más significativos son el haber impartido un total de 15.565 horas lectivas, así como la programación de distintos cursos específicos, en función de los riesgos detectados en las Evaluaciones de Riesgos Laborales realizadas en los centros de trabajo.

La información sobre Prevención de Riesgos Laborales ha tenido una importancia destacada, ya que se han elaborado y distribuido a los trabajadores Fichas Básicas de Riesgos, en las que se informa sobre los riesgos generales y las medidas de cómo prevenirlos, en las tareas más comunes.

A su vez, en el área preventiva de Medicina del Trabajo se han realizado evaluaciones iniciales y periódicas de la salud de los trabajadores, así como reconocimientos de vigilancia sanitaria específica. Se han realizado 6.912 reconocimientos médicos, lo que significa que se han practicado dichos reconocimientos a un 82,6 por 100 de la plantilla de personal acogido al III Convenio Colectivo de Aena.

Dentro del ámbito del I Convenio Colectivo Profesional entre Aena y en relación con el colectivo de Controladores de la Circulación Aérea, se ha continuado con la realización de actividades derivadas de la prevención de riesgos laborales.

Entre las distintas acciones llevadas cabo durante el año 2002, pueden destacarse como más significativas la planificación de las Evaluaciones Iniciales de Riesgos Laborales en diferentes centros de trabajo donde aún estaban pendientes de su realización, tanto por razones de reformas y remodelaciones como por motivos de nueva construcción de dependencias. Asimismo, se han planificado y ejecutado las medidas correctoras derivadas de las Evaluaciones Iniciales de Riesgos Laborales y se han elaborado los estudios específicos sobre seguridad en el trabajo e higiene industrial en diferentes dependencias de control.

Por lo que se refiere a la formación en prevención de riesgos laborales, se ha proseguido con la impartición de acciones formativas de carácter general, específico, especializado y básico.

En concreto, se han planificado Cursos de nivel Superior, en sus distintas especialidades, dirigidos a los miembros de la Comisión Paritaria Estatal de Seguridad y Salud Laboral, con la finalidad de que los integrantes de dicho órgano puedan profundizar sus conocimientos en esta materia y alcanzar una mayor especialización de los mismos. A su vez se han impartido Cursos para la implantación de los Planes de Autoprotección, dirigidos a los Controladores de la Circulación Aérea, así como Cursos de carácter específico sobre riesgos derivados del puesto de trabajo.

In the course of the financial year analysed, the State Committee on Health and Safety of the aforementioned Collective Agreement agreed to the adaptation of five Protocols on Specific Health Surveillance, published by the Ministry of Health and Consumption and the drawing up of another four Protocols on Specific Health Surveillance, which were approved by Organisation and Human Resources Management. Their effective application will come into effect throughout 2003.

With regard to the Training in the Prevention of Risk at Work in its modalities (higher level, intermediate level, basic level, elementary level and specific level), the most significant data show that a total of 15,565 class hours were given, as well as the programming of specific courses depending on the risks detected through the Evaluations of Risk at Work made at the work centres.

The information on the Prevention of Risk at Work was of great importance, as Basic Cards on Risk were made and distributed to the employees. These cards provide information on the general risks and the measures to prevent these while carrying out the more common tasks.

In the preventive area of Medicine at Work, initial and periodic evaluations of the health of the employees were carried out, as well as specific health checks. 6,912 medical check-ups were made, which means that these checks were carried out on 82.6% of the staff included in the III Aena Collective Agreement.

Within the scope of the I Professional Agreement between Aena and the Air Traffic Controller group, activities arising from the prevention of risk at work continued.

Among the more significant actions taken during 2002, was the planning of the Initial Evaluations of Risk at Work in work centres where these were still pending due to reforms and remodelling, as well as the new construction of premises. Furthermore, the corrective measures deriving from the Initial Evaluations of Risk at Work were planned and executed. The specific studies on safety at work and industrial hygiene in several control premises were drafted.

As concerns the training in the prevention of risk at work, training of a general, specialised and basic nature continued.

Jurídico laboral

Durante 2002 ha descendido considerablemente el número de conflictos judiciales entre Aena y sus empleados, alcanzándose con ello uno de los objetivos de la Dirección. Según los datos del Gabinete Jurídico Laboral, en este ámbito de actuación es de destacar que han sido resueltos a favor de los intereses de la Entidad en torno al 64% de los litigios planteados.

Beneficios corporativos

El Plan de Acción Social de 2002 ha perseguido como objetivo principal, alineado con las estrategias de la Dirección, el perfeccionamiento y mejora de la oferta de beneficios corporativos, mediante el desarrollo y potenciación de la Acción social.

Este Plan de Acción Social recoge las Bases generales, los programas de ayudas y condiciones específicas para cada una de éstas. Asimismo, se ha incidido durante el ejercicio 2002 en mejorar el sistema de adjudicación de las ayudas con el objetivo de prestarlas cada vez mejores, más eficaces y eficientes.

Por ello, ha destinado los créditos disponibles a atender, en especial, las demandas que se refieren directamente al propio trabajador y las que van destinadas a facilitar su formación y el desempeño de su actividad laboral, otorgándose al menos una ayuda por cada trabajador solicitante.

Asimismo, y con el fin de facilitar y familiarizar a los empleados en el acceso a los beneficios corporativos, se ha mejorado sensiblemente la sección de Acción Social en la página de Intranet de Recursos Humanos.

Se han seguido gestionando con eficacia todos los siniestros ocurridos a los trabajadores de Aena cubiertos por las pólizas de Vida y Accidentes garantizadas por la empresa para sus trabajadores, en cumplimiento de lo estipulado en el III Convenio Colectivo. También se han gestionado los Anticipos Reintegrables.

Specifically, courses at a higher level were planned for the specialities in order to be given to the members of the State Peer Commission on Health and Safety at Work so that the members of this body might deepen their knowledge of these matters and achieve a greater specialisation. Courses for the implementation of the Plans for Self-Protection for Air Traffic Controllers were also given, together with courses of a specific nature connected with the job.

Employment Law

During 2002, the number of legal conflicts between Aena and its employees dropped considerably, thus, one of the objectives of the management was achieved. According to the data from the Employment Law Department, it should be mentioned that about 64% of the litigation was resolved in favour of the interests of the company.

Corporate Benefits

In line with the management strategy, the 2002 Plan for Social Action continued with its main objective, which was the perfecting and improving of the provision of corporate benefits, through the development and enhancement of social action.

This Plan for Social Action includes the general bases, the programmes of assistance and the specific conditions for each of these. Moreover, during 2002, efforts were made to improve the system of adjudication of assistance in order to make these better, more effective and more efficient. Therefore, the loans available were assigned especially to the demands referring directly to the employees and those which were meant for their training and carrying out of their work. At least, one subsidy was granted to each employee who applied.

In addition, in order to facilitate and familiarise the employees with access to the corporate benefits, the Social Action section was considerably improved on the Intranet web site for Human Resources.

All the accidents occurring to Aena employees and covered by the Life and Accident Policy guaranteed by the company on behalf of its employees, continued to be effectively processed in compliance with the stipulations of the III Collective Agreement. The advance payments were also processed.



Trabajos de mantenimiento
en hangar aeropuerto

Maintenance work
in an airport hangar

Durante el año 2002 continuaron las actividades propias del desarrollo de los Programas de Prevención y Tratamiento de Conductas Adictivas en todos los centros de trabajo. Incluyen acciones formativas, informativas y de divulgación, por una parte, y por otra la atención en centros especializados, ajenos a la empresa, de aquellos casos susceptibles de tratamiento.

Asimismo, sigue la implantación del Programa para dejar de fumar, en el que participaron más de doscientos trabajadores de distintos centros de trabajo, con un porcentaje de éxito superior al 80%.

Como novedad en el abordaje de las adicciones en el ámbito de la empresa, durante el año 2002 se dio un gran impulso en esta materia a nivel nacional con la creación de una Red de Prevención de Conductas Adictivas en la mayor parte de los aeropuertos, lo que permite abordar este problema de una forma más eficaz con la participación de todos los estamentos de la empresa.

Los estudios elaborados durante el año 2001 sobre la "promoción de una adecuada conciliación entre la vida familiar y profesional" han permitido poner en marcha el Programa de Atención al Empleado, que en la primera fase experimental solamente ha afectado al personal de Aeropuertos de Madrid-Barajas, Unidades Centrales y Unidades de Apoyo.

De acuerdo con los resultados obtenidos, este servicio se irá implantando al resto de la plantilla de Aena.

El Programa, completamente confidencial y gratuito para el trabajador, ofrece dos tipos de servicios diferenciados: un servicio de asesoramiento telefónico, 24 horas al día durante todo el año, en el que pueden consultarse tanto cuestiones de la vida diaria (ámbito legal, tributario, fiscal...), como de apoyo personal durante las 24 horas del día (relaciones familiares, apoyo emocional...); y un servicio de puesta a disposición de una persona cualificada para cumplir compromisos ineludibles que surjan excepcionalmente, durante la jornada de trabajo.

Tanto las estadísticas de utilización como el grado de satisfacción de los usuarios han sido muy satisfactorios.

During 2002, the activities involved in the Programmes for the Prevention and Treatment of Addictive Behaviour continued at all the work centres. These include training, informative and disclosure action, and attention in specialised centres, outside the company, for those cases where treatment was possible.

The implementation of the Programme aimed at stopping smoking continued. Over two hundred employees from different work centres participated, and the success rate was 80%.

As a new measure in regards to tackling addictions in the company environment, during 2002 a strong boost was given to this matter on a national level, with the creation of a Network for the Prevention of Addictive Behaviour in the majority of the airports, which allowed this problem to be addressed more effectively with the participation of all levels of the company.

The studies made during 2001 on the "promotion of suitable harmonisation of family and professional life" led to the start up of the Programme of Assistance for the Employee, which in its first experimental phase only affected the staff at the airports of Madrid-Barajas, Central Units and Support Units.

This service will be implemented for the rest of the Aena staff depending on the results obtained.

The programme, which is completely free and confidential for the employee, provides two differentiated types of service: a 24 hour telephone assessment service all year. Through this service the employee can enquire about questions regarding daily life (legal, tax...), and personal support 24 hours a day (family relationships, emotional support...); and a service where a qualified person is available in order to comply with unavoidable commitments which arise exceptionally during the working day.

The statistics on use and the level of satisfaction of the users were very satisfactory.



Nuevas incorporaciones en
plantilla controladores aéreos

New incorporations
to the Air Traffic Control staff

Personal controlador de la circulación aérea

Durante el año han continuado las acciones necesarias para la optimización de la plantilla de Controladores de la Circulación Aérea. En este sentido, se han producido 95 nuevas incorporaciones en prácticas a la plantilla de personal de control, mientras 114 controladores han superado este proceso, han obtenido licencia definitiva y han pasado a tener carácter de personal fijo en el año 2002.

Igualmente, en marzo de 2002 se suscribió con la representación sindical un Acuerdo sobre Medidas de Carácter Laboral y operativo para el período 2002-2003, con carácter bianual. Dicho Acuerdo ha supuesto un considerable incremento de jornada de trabajo para el personal de este Colectivo.

Air Traffic Control Staff

During the year, the action required to optimise the Air Traffic Control Staff continued. Thus, 95 new controllers joined the control staff in training, while 114 controllers passed this process, obtained their definitive licences and became permanent members of the staff during 2002.

Moreover, in March 2002 a biannual Agreement on Measures of an Employment and Operational Nature for 2002-2003 was subscribed to with the Trade Union representatives. This agreement meant a considerable increase in the working day for the employees in this group.



Ofrecer un servicio de calidad es superar las expectativas del cliente

Offering quality service is going beyond the expectations of the client

Calidad

Todo cliente de unos determinados servicios espera que le aporten comodidad, confort, seguridad, rapidez, economía, eficiencia; es decir, que lo que ha adquirido se corresponda con lo que espera recibir. La calidad es más que eso: es la superación de las expectativas del cliente.

Aena trata de producir sus servicios con la mayor calidad posible, con la meta de alcanzar la excelencia en la prestación de los mismos. Aena entiende la excelencia como la capacidad para lograr y mantener en el tiempo resultados sobresalientes para todos los grupos de interés (clientes, gobierno, empleados, proveedores y para la sociedad en general). Es lo que demandan y lo que nos exigen la comunidad, la sociedad y los mercados.

En esta sociedad actual, globalizada e íntimamente interrelacionada, los clientes tienen una serie de alternativas y opciones. Pueden elegir unos servicios u otros, de estas o de aquellas compañías. No importa que sean compañías privadas o del sector público. El cliente quiere buenos servicios con costes contenidos.

Esto es especialmente cierto en el sector del transporte. El modo aéreo debe ser capaz de competir en términos de igualdad con otros modos, aportando a esa competición la seguridad, la calidad, la rapidez y la modernidad, que son inherentes a su funcionamiento. Estos son los rasgos distintivos del modo aéreo. Los clientes pueden optar por éste o, por el contrario, por otros modos de transporte.

Para ser capaz de aportar los mejores servicios, Aena debe planificar cómo ofrecerlos. Para ello tiene que definir su misión, su visión y los valores que aporta como compañía.

Quality

Every client of a determined service expects to be provided with amenities, comfort, security, fast service, economy, efficiency, that is to say, that what he has received corresponds with what he expected. Quality is more than this, quality is going beyond the expectation of the client.

Aena endeavours to provide its services with the highest possible quality and its objective is to achieve excellence in the provision of these services. Aena understands excellence to be the capacity to achieve and maintain outstanding results for all the stakeholders (clients, government, employees, suppliers and the society in general). This is what they want and what the community, society and the market demands.

In present day society, which is globalised and closely inter-related, clients have a number of alternatives and options. They can choose one service or another, provided by this or by that company. It does not matter whether they are companies from the private or public sector. The client wants good service with controlled costs.

This is especially true of the transportation sector. The air option must be able to compete on equal terms with other options, and bring the safety, quality, rapidity and modernity inherent to its functioning to this competition. These are the distinctive features of the air option. The clients can choose this option or other transport options.

In order to be able to provide the best service, Aena must plan how to offer these. Therefore, it must define its mission, its vision and the values it provides as a company.

La Misión de Aena es proporcionar servicios de gestión de Aeropuertos y de Navegación Aérea que contribuyan al desarrollo del transporte aéreo nacional e internacional con seguridad, calidad, eficiencia económica y respeto al medio ambiente. Asimismo, facilitará la movilidad intermodal mediante el desarrollo y la explotación competitiva de la red aeroportuaria y de navegación aérea.

La Visión, es decir, lo que se quiere ser, se centra en conseguir que el grupo empresarial Aena sea líder en el sector aeroportuario y en el de navegación aérea, y altamente valorado por los clientes y la sociedad, gracias a la seguridad, calidad y rentabilidad de los servicios que presta.

Alcanzar la Visión y desarrollar la Misión de Aena implica que todas las personas de la empresa actúen con unos comportamientos en consonancia con una determinada cultura empresarial propia.

La cultura es una mezcla de principios, valores y comportamientos que todas las personas de la organización asumen, que son el resultado de creer en esos valores y que definen un estilo propio.

Estos son los seis valores de Aena:

- Orientación al cliente
- Responsabilidad social
- Orientación a la acción
- Orientación a resultados
- Orientación a las personas
- Excelencia operacional y tecnológica

Pero para que estas definiciones de lo que Aena hace, lo que quiere llegar a ser y la cultura y los valores que sustentan su comportamiento profesional se traduzcan en los resultados sobresalientes a los que se aspira, es preciso que la gestión de los Aeropuertos y de la Navegación Aérea española tenga como objetivo prioritario el cumplimiento de la Misión, la evolución de la Visión y la progresiva incorporación de los Valores de Aena a la cultura empresarial.

Uno de los instrumentos para que la relación planificación-gestión sea altamente satisfactoria, que se traslade a la realidad de lo que se ofrece a los clientes, es la definición de la Política de Calidad de Aena, basada en el Modelo Europeo de la Excelencia (EFQM).

Adoptado por la Administración pública española y por numerosas empresas europeas, el Modelo EFQM proporciona un marco de referencia de la gestión a desarrollar por las organizaciones que quieren tener éxito en su gestión y, a su vez, facilitar el éxito a sus clientes. Basado en la autoevaluación de la gestión y, en su caso, en la promoción hacia el premio europeo a la excelencia que otorga cada año la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM), el Modelo orienta a las empresas y organizaciones a establecer un sistema de calidad en la gestión que asegure y garantice el éxito de los productos y servicios que se ofrecen a los clientes.

Aena's mission is to supply Airport and Air Navigation Management Services which contribute to the development of domestic and international air transport with security, quality, financial efficiency and respect for the environment. In addition, it will facilitate intermodality movement through the competitive development and operation of the airport and air navigation network

The vision, that is to say, what Aena wants to be, is focused on achieving that the Aena business group be the leader in the airport and air navigation sector and that it be highly valued by clients and society, thanks to the security, quality and profitability of the services it provides.

To achieve this vision and develop the Aena mission, all the persons in the company must behave in consonance with a determined corporate culture.

The culture is a mixture of principles, values and conduct which all the persons involved in the organisation assume. These are the result of the belief in these values which define a particular style.

The six values of Aena are the following:

- Client Orientation
- Social Responsibility
- Action Orientation
- Results Orientation
- Person Orientation
- Operational and Technological Excellence

However, for these definitions of what Aena does, what it wants to become and the values and culture which sustain its professional conduct to be translated into the outstanding results aspired to, it is essential that the Spanish Airport and Air Navigation Management have the priority objective of compliance with the mission, the evolution of the vision and the progressive incorporation of the values of Aena into the company culture.

One of the instruments needed for the planning-management relationship to be highly satisfactory and that what is offered to the clients might become a reality is the definition of the Aena Quality Policy, based on the European Model of Excellence (EFQM).

Adopted by the Spanish Public Administration and by a large number of European companies, the EFQM Model provides a referenced framework for the management to be developed by the organisations which wish to be successful in management, and, in turn, facilitate the success of their clients. Based on self-evaluation of management, and, possibly, on promotion towards the European Prize for Excellence, which is awarded each year by the

Política de Calidad de Aena

La Política de Calidad de Aena se fundamenta en el Modelo Europeo de Excelencia de la EFQM (European Foundation for Quality Management), marco de referencia para el desarrollo de nuestro proceso de planificación estratégica. En Aena entendemos por Excelencia la capacidad para alcanzar y mantener en el tiempo resultados sobresalientes para todos nuestros grupos de interés (clientes, gobierno, empleados, proveedores y sociedad en general). Para ello:

<i>Queremos contar con excelentes directivos que lideren a la organización para alcanzar sus objetivos. El compromiso e implicación de nuestros directivos con los valores y estrategias de Aena es el principal referente para todas las personas de la organización.</i>	Liderazgo
<i>Fundamentamos nuestra política y estrategia en la identificación y satisfacción de las necesidades y expectativas de todos nuestros grupos de interés, perseverando en nuestros objetivos estratégicos y en las competencias que consideramos clave para el desarrollo del transporte aéreo.</i>	Política y Estrategia
<i>Potenciamos a las personas como principal motor de la excelencia en Aena. Para aprovechar sus habilidades y conocimientos se diseñan e implantan sistemas innovadores de gestión que faciliten su desarrollo personal y profesional.</i>	Personas
<i>Impulsamos la permanente colaboración y asociación con nuestros grupos de interés, especialmente con la industria, compañías aéreas y otras organizaciones de aeropuertos y de navegación aérea. Promovemos infraestructuras y servicios excelentes, empleando y potenciando el conocimiento existente en nuestra organización, innovando y asimilando los avances en nuevas tecnologías.</i>	Alianzas y Recursos
<i>Adecuamos nuestros procesos clave a la realidad del transporte aéreo, generando y añadiendo valor a la satisfacción de las necesidades de los clientes y del resto de los grupos de interés. Aseguramos la eficiencia de los procesos revisándolos sistemáticamente.</i>	Procesos
<i>Medimos periódicamente los niveles de calidad percibidos por nuestros clientes para mejorar continuamente nuestros servicios. Los resultados obtenidos nos marcan prioridades en nuestras líneas de actuación.</i>	Resultados en los Clientes
<i>Conocemos la opinión que de la organización tienen nuestras personas para identificar mejoras y ayudar a su desarrollo potenciando su motivación y compromiso con la estrategia de Aena y para reconocer sus logros.</i>	Resultados en las Personas
<i>Buscamos los mejores resultados como empresa socialmente responsable con el propósito de conseguir continuamente la apreciación y el reconocimiento de la sociedad, siendo exigentes y comprometidos con el medio ambiente.</i>	Resultados en la Sociedad
<i>Gestionamos nuestros recursos económicos con eficiencia y rentabilidad para acometer las inversiones necesarias que nos permitan prestar servicios seguros, eficaces y competitivos. Evaluamos los resultados obtenidos, introduciendo las mejoras necesarias para conseguir el éxito en el despliegue de nuestra estrategia.</i>	Resultados Clave



Calidad en todos los servicios
aeroportuarios

Quality in all the airport
services

La Política de Calidad de Aena, presentada por el Director General el 20 de febrero de 2002 en el acto de concesión del II Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena, incide en la necesidad de progresar en la autoevaluación de la gestión mediante el incremento de puntos referidos a las distintas unidades de la empresa. También requiere hacer visible a la sociedad la mejora que aporta la organización a la sociedad, fomentando la presentación de alguna división, dirección, aeropuerto o región de navegación aérea a un premio a la calidad autonómico o nacional.

Para materializar esa Política de Calidad, expresada, entre otros documentos, en el de "Rumbo a la Excelencia", distribuido el mismo día en el que se presentó la Política de Calidad, Aena dispone del Centro de Promoción y Apoyo a la Excelencia (CPAE), con rango de División, dependiente de la Dirección Adjunta a la Dirección General, para el desarrollo y fomento de la excelencia. Creado ya en el

año 1999, está configurado como un equipo de trabajo que tiene como misión proporcionar servicios de apoyo, consultoría interna y asesoramiento a todas las unidades en el desarrollo de su propio camino a la excelencia en la gestión.

Ya el Modelo europeo describe que no hay una sola forma de gestionar con excelencia, sino que hay múltiples formas y modos. Son las unidades gestoras las que deben protagonizar el recorrido de mejora continua de los servicios que ofrecen a sus clientes. En este sentido, la labor del CPAE se centra también en facilitar la información y la formación necesarias a las personas de Aena para lograr el mayor grado de participación y compromiso con la cultura de la excelencia. El CPAE coordina actuaciones con la División de Calidad de los Servicios de Aeropuertos Españoles y con el Gabinete de la Dirección de Navegación Aérea, responsables de concretar en su respectivo ámbito las políticas y estrategias de calidad.

European Foundation for Quality Management (EFQM), the Model orientates the companies and organisations towards the establishment of a management quality system which ensures and guarantees the success of the products and services which are provided for the clients.

The Aena quality policy, presented by the General Manager on February 20, 2002 at the awarding of the II Prize for Excellence and Improved Practices at Aena, affects the need to progress in self-evaluation of management through the increase in points referring to the units of the company. It also requires that the improvements provided by the organisation of the company are made visible by encouraging the presentation of a division, management, airport or air navigation region for a quality prize at an Autonomous Community level or a national level.

In order to materialise this Quality Policy, contained in documents such as "Heading towards Excellence", which was distributed on the same day as the presentation of the Quality Policy. Aena has a Centre for the Promotion and Support of Excellence (CPAE), at Division level, depending on the Deputy Management at General Management, in order to develop and encourage excellence. This was set up in 1999 and is intended to be a work team, whose mission is to supply support services, internal consulting and assessment for all the units as regards the development of their own routes towards excellence in management.

Resultados en el año 2002

Política de calidad

El CPAE, por tanto, tiene como objetivos:

- El incremento de la calidad de los servicios, mediante la formación de las personas en calidad, la difusión del Modelo Europeo de la Excelencia, la facilitación de las autoevaluaciones, la constitución de grupos de mejora y la permanente información sobre resultados de congresos, foros, conferencias, coloquios y ponencias relacionadas con la excelencia.
- La satisfacción y puntual respuesta a las demandas de sus clientes internos, mediante una adecuada y ágil comunicación horizontal y transversal con las unidades de Aena y a través de la página de Intranet.
- La continua difusión de las mejores prácticas y las experiencias más innovadoras en Calidad de Aena, mediante la organización de las ediciones anuales del Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena, la difusión de las memorias candidatas, la transmisión de conocimientos asociada a esas prácticas y el apoyo para la presentación a Premios a la Calidad autonómicos o nacionales de las unidades de gestión de Aena.

Se ha elaborado un documento titulado "Rumbo a la Excelencia", al que ya se ha hecho referencia, en el que se desarrolla la Política de Calidad de Aena, interrelacionada con todos los programas de actuación y estructurada conforme a los criterios del Modelo Europeo de Excelencia de la EFQM (European Foundation for Quality Management).

Este modelo es tomado como referencia para conseguir la excelencia en la gestión; es decir, la capacidad de lograr y mantener resultados sobresalientes para todos los grupos de interés: clientes, empleados, proveedores y sociedad en general.

Definición de clientes, servicios y procesos

Durante el año 2002 se ha llevado a cabo un trabajo interno para definir y precisar con claridad y de forma inequívoca la tipología y características de los clientes (externos) de Aeropuertos Españoles y de Navegación Aérea.

Se ha buscado disponer de un Catálogo de los Servicios que Aena presta a cada uno de sus clientes. Para ello, se han definido los Macroprocesos de Aena (Estratégicos, Clave y de Soporte) y los Procesos y Subprocesos que los componen, incluyendo el diagrama de flujo que relaciona cada una de las actividades.

En el año 2003 estarán disponibles los resultados de estos trabajos, que serán difundidos internamente.

The European model describes that there is not a single way to manage with excellence, but multiple ways and approaches. The administering units must lead the way to continued improvement of the services offered to their clients. Thus, the work of the CPAE is also focused towards the information and training required for the people at Aena so that the highest level of participation and commitment to the culture of excellence can be achieved. The CPAE coordinates work with the Quality Division of the Spanish Airport Services and with the Office of Air Navigation Management, which are responsible for specifying the quality policies and strategies within their respective environments.

The objectives of the CPAE are as follows:

- The increase in quality of the services through the training of people in quality, the diffusion of the European Model of Excellence, facilitating self-evaluation, the constitution of improvement groups and permanent information on the results of congresses, forums, conferences, colloquies, and papers related to excellence.
- The satisfaction and specific response to the requests of the internal clients, through proper, fast, horizontal and transversal communication with the Aena units and through the web site.
- The continued diffusion of better practice and the most innovative experiences in Aena quality, through the organisation of the annual editions of the Prize for Excellence and Better Practices at Aena, the diffusion of the candidate reports, the transmission of knowledge associated with these practices and support for presentation of the management units of Aena to Quality Prizes at Autonomous Community and national level.

Results in 2002

Quality Policy

A document with the title "Heading towards Excellence" already referred to, was drafted. It develops the Aena Quality Policy and interrelates it with all the action and structuring programmes in accordance with the criteria of the European Model of Excellence of the European Foundation for Quality Management.

This model is taken as a reference in order to achieve excellence in management, that is to say, the capacity to achieve and maintain outstanding results for all the stakeholders: clients, employees, suppliers and society in general.

Definition of Clients, Services and Processes

During 2002, internal work was carried out to define and specify the typology and characteristics of the external clients of Spanish Airports and Air navigation clearly and unmistakably.

**Sistemas de Gestión de Calidad:
certificaciones ISO 9000**

La División de Calidad de los Servicios de la Dirección de Gestión de Operaciones y Servicios de Aeropuertos Españoles ha desplegado en 2002 una intensa actividad, promoviendo y facilitando la implantación y definición de sistemas de gestión de calidad. Como consecuencia de esta actividad, diversas unidades de Aeropuertos han conseguido la certificación ISO 9001:2000. Las unidades certificadas han sido:

- La División de Desarrollo de Infraestructuras y la División de Mantenimiento del Aeropuerto de Madrid-Barajas.
- La Oficina de Estadísticas Operativas de la Dirección de Gestión de Operaciones y Servicios de Aeropuertos Españoles.
- El Aeropuerto de Gran Canaria (parcialmente).
- El Área de Gestión de Ayuda Social de la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos Españoles.

Para el año próximo se prevé la certificación ISO 9001:2000 de 9 aeropuertos (Alicante, Almería, Barcelona, Ibiza, Jerez, Lanzarote, Fuerteventura, Menorca y Vigo), así como de la Dirección de Contratación y de la Dirección de Organización y Recursos Humanos (excepto el área ya certificada) de Aeropuertos Españoles y de la Dirección del Plan Barcelona.

Por otra parte, el Gabinete de Navegación Aérea, responsable de la extensión de los Sistemas de Calidad en Navegación Aérea, ha promovido con notable éxito la certificación ISO 9001:2000 de diversas unidades. Estas han sido:

- La División de Información Aeronáutica (AIS).
- La Dirección de Sistemas e Instalaciones, incluyendo las actividades realizadas por todas sus Divisiones:
 - División de Automatización.
 - División de Comunicaciones.
 - División de Desarrollo del SNA.
 - División de Navegación por Satélite.
 - División de Navegación y Vigilancia.
 - División de Coordinación y Gestión de Sistemas.
- El Centro de Apoyo Logístico.
- El Departamento de Facturación y Cobros de la Dirección de Planificación, Control Económico y Gestión.

Para el año 2003 está prevista la certificación de la División de Mantenimiento de la Dirección Regional de Navegación Aérea, Región Sur.

A catalogue of Services was made available for each of Aena's clients. For this reason, the macro-processes of Aena (strategic, key and support) were defined together with the processes and sub-processes which constitute these, including the flow chart which relates each one of the activities.

In 2003 the results of this work will be available and will be diffused internally.

**Quality Management Systems
ISO 9000 Certification**

The Quality Division of the Spanish Airports Operations and Services Management carried out intensive work in 2002 promoting and facilitating the implementation and definition of quality management systems. As a result of this activity, several units of Airports obtained the ISO 9001:2000 certification. The units certified were the following:

- The Development of Infrastructures Division and the Maintenance Division of the Madrid-Barajas Airport.
- The Office of Operational Statistics of the Management of Spanish Airports Operations and Services.
- The Gran Canaria Airport (partially)
- The Area of Social Assistance Administration of the Management of Organisation and Human resources of Spanish Airports.

It is forecast that 9 airports (Alicante, Almería, Barcelona, Ibiza, Jerez, Lanzarote, Fuerteventura, Menorca and Vigo) will receive the ISO 9001:2000 certification, as well as the Contracting Department and the Management of Organisation and Human Resources (except for the area already certified) of Spanish Airports and the Management of the Barcelona Plan.

In addition, the Air Navigation Office responsible for the extension of the Quality Systems in Air Navigation was outstandingly successful with its promotion of the ISO 9001:2000 in several units. These were the following:

- The Aeronautical Information Division (AIS)
The Management of Systems and Installations, including the activities carried out by all its divisions:
 - Automation Division.
 - Communications Division.
 - Division for the Development of the SNA.
 - Satellite Navigation Division.
 - Navigation and Surveillance Division.
 - Division for the Coordination and Management of Systems.
- The Logistic Support Centre.
- The Department of Invoicing and Charging of the Planning, Financial Control and Administration Management.

The certification of the Maintenance Division of the Regional Management of Air Navigation, Southern Region is forecast for 2003.



Todos los aeropuertos realizan encuestas de satisfacción del cliente

All the airports carry out surveys on client satisfaction

Encuestas de satisfacción del cliente

Hasta el año 2000, sólo algunos aeropuertos realizaban encuestas de satisfacción de los pasajeros. Utilizaban metodologías de medida diferentes, por lo que resultaba imposible comparar los resultados.

En el año 2001 se definió una metodología única y se realizaron las encuestas en todos los aeropuertos (dos oleadas).

Durante el año 2002 se ha revisado y mejorado la metodología y se han realizado dos oleadas de encuestas a los pasajeros en todos los aeropuertos grandes y medianos y una oleada en los aeropuertos pequeños.

Navegación Aérea realiza encuestas para conocer los niveles de satisfacción de sus clientes desde 1999, efectuando una oleada anual.

Formación y difusión

En el año 2002, con cargo al presupuesto del CPAE, se han llevado a cabo 20 actividades formativas, que han supuesto 1.479 horas totales, implicando a 66 personas de la organización Aena. Estas actividades han ido dirigidas a aquellos responsables de calidad de Aena que precisaban una formación específica, sobre todo en la aplicación del Modelo EFQM.

Durante 2002 se han consolidado las actuaciones formativas dirigidas a la formación de autoevaluadores internos de los aeropuertos de Aena que han realizado su autoevaluación durante este año. Afectan a un total de 41 personas de los aeropuertos de Lanzarote, Tenerife Sur, Bilbao y Zaragoza (incluidas en el total de las actividades formativas reseñadas).

Client Satisfaction Survey

Until 2000, only some airports carried out surveys on passenger satisfaction. They used methodologies with different measurements, and it was impossible to compare results.

In 2001 a single methodology was defined and the surveys were made in all the Spanish airports (two waves).

During 2002, the methodology was revised and improved and two waves of surveys were carried out on the passengers at all the large and medium sized airports and one wave at the small airports.

Air Navigation has been carrying out surveys to find out the level of client satisfaction since 1999, with a wave per year.

Training and Diffusion

In 2002, 20 training periods were given at the expense of the CPAE. These amounted to 1,479 hours and involved 66 persons from the Aena organisation. This training was for the persons responsible for quality at Aena who needed specific training, especially as regards the application of the EFQM model.

During 2002, the training of in-house self-evaluators at the Aena airports which carried out the self-evaluation during 2002 was consolidated. This affected a total of 41 persons at the airports of Lanzarote, Tenerife Sur, Bilbao and Zaragoza (included in the training activities described above).

Creación, validación y puesta en práctica del cuestionario de autoevaluación de Aena

En estrecha cooperación con la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos, se ha desarrollado un curso on-line para ser impartido desde la plataforma e-learning del IADA sobre "Modelo EFQM e ISO 9000". A este curso está previsto que accedan 600 profesionales de Aena.

La División de Calidad de los Servicios de Aeropuertos Españoles, en el ámbito de las Certificaciones ISO 9001 en marcha, ha realizado 34 actividades formativas, que han supuesto 2.884 horas afectando a un total de 410 personas de los aeropuertos en proceso de Certificación.

Además, la División de Desarrollo de Recursos Humanos y las cinco regiones de Navegación Aérea han organizado varios cursos específicos. En este sentido, se han desarrollado 9 actividades relativas a gestión por procesos, metrología, ISO 9000 y atención al cliente, que han supuesto 2.234 horas formativas, para 95 asistentes.

Asistencia a congresos y foros nacionales de difusión de calidad

Han asistido un total de 16 personas a los siguientes eventos:

- III Congreso Galego da Calidade.
- I Congreso de Excelencia y Calidad de la Comunidad Valenciana.
- FORUM 2002 EFQM en Barcelona.
- I Congreso de Excelencia y Calidad de la Comunidad de Madrid.
- VIII Semana Europea de la Calidad.

Realizadas durante los años 2000 y 2001 un total de 29 autoevaluaciones con la herramienta "Perfil" del Club de Gestión de Calidad, se apreció la necesidad de diseñar y validar una herramienta propia para la autoevaluación de las Unidades de Aena que lo requieran. En este sentido, se ha realizado durante este año la confección de un Cuestionario de Autoevaluación propio de Aena, con una metodología que incluya el esquema REDER en cada uno de los criterios del Modelo Europeo. El objetivo es dotar de mayor precisión a la evaluación de los criterios agentes y recoger con absoluta fidelidad los datos, objetivos, indicadores, elementos y aspectos que, expresados numéricamente con 5 años de trazabilidad, determinen en mayor o menor grado las tendencias existentes, la evolución cronológica del cumplimiento de objetivos, las comparaciones, la causalidad respecto al enfoque y el ámbito de aplicación de los resultados.

Paralelamente a la realización del cuestionario, se ha hecho preciso seleccionar una lista de indicadores-ejemplo aplicables a cada uno de los subcriterios de los criterios resultados y que puedan ser expresables numéricamente. Corresponderá a cada unidad que realice la autoevaluación la selección de los indicadores mas relevantes de su gestión, para poder valorar los criterios resultados. Esta lista inicial se irá mejorando y enriqueciendo con nuevos indicadores y estará a disposición de las unidades que se vayan autoevaluando en el curso de los próximos años.

An on-line course to be given from the e-learning platform of the IADA on "The EFQM Model and ISO 9000" was developed in close cooperation with the Management of Organisation and Human Resources of Airports. It is forecast that 600 Aena professionals will access this course.

Within the scope of the ISO 9001 Certifications in progress, the Services Quality Division of Spanish Airports organised 34 training activities which amounted to 2,884 hours and affected 410 persons at the airport in the process of certification.

Furthermore, The Development of Human Resources Division and the five Air Navigation regions organised specific courses. Thus, 9 activities related to management by processes, metrology, ISO 9000 and client attention were carried out. These amounted to 2,234 training hours and were attended by 95 persons.

Attendance at National Congresses and Forums for the Diffusion of Quality

16 persons attended the following events:

- III Congreso Galego de Calidade.
- I Congress on Excellence and Quality of the Community of Valencia.
- FORUM 2002 EFQM in Barcelona.
- I Congress on Excellence and Quality of the Community of Madrid.
- VIII European Quality Week.

Creation, Validation and Putting into Practice the Aena Self-Evaluation Questionnaire

A total of 29 self-evaluations with the "Perfil" tool of the Quality Management Club were carried out during 2002. The need was seen for the design and validation of our own tool for the self-evaluation of Aena Units which required this. Thus a self-evaluation questionnaire was drafted specifically for Aena, with a methodology which includes the REDER scheme in each of the criteria of the European Model. The objective is to give greater precision to the agent criteria and reliably collect the data, objectives, indicators, elements and aspects. These, expressed numerically with 5 years of tracking, determine the existing tendencies to a greater or lesser extent, the chronological evolution of compliance with objectives, causality with regard to the focus and the environment of the application of results.

Parallel to the questionnaire, it was necessary to select a list of example indicators applicable to each one of the sub-criteria of the result criteria and which can be expressed numerically. Each unit which carries out the self-evaluation will be responsible for the selection of the more relevant indicators of their management in order to be able to evaluate the result criteria. This initial list will be improved and enriched with new indicators and will be at the disposal of the units which are carrying out self-evaluation in the course of the first few years.



Compromiso constante
de servicio al pasajero

Constant Commitment
to the service of the passenger

Autoevaluación en Aena

Existen, pues, 5 cuestionarios-tipo: para los Aeropuertos, para las Direcciones Regionales de Navegación Aérea, para la Dirección de Aeropuertos Españoles, para la Dirección de Navegación Aérea y para la Dirección General de Aena.

Los cuestionarios-tipo han sido elaborados por personas expertas y en estrecha colaboración con el CPAE. Perfectamente adaptado a Aena, confiere a la autoevaluación una validez y una fiabilidad mayores que otros cuestionarios y formularios generalistas.

Durante el año 2002 se han autoevaluado los aeropuertos de Lanzarote (por 2ª vez), Tenerife Sur y Bilbao, y se ha comenzado la autoevaluación de Zaragoza, con la sesión de formación previa y la sesión de explicación del cuestionario de autoevaluación de Aena. La reunión de consenso estaba prevista para el mes de febrero de 2003.

La primera aplicación del cuestionario se realizó en la autoevaluación de Lanzarote, en mayo de 2002. Comparando los resultados de su aplicación con la autoevaluación con "Perfil" de mayo de 2000, se apreció una sustancial mejora de la gestión en los criterios agentes, consecuencia sin duda del trabajo de los grupos de mejora formados en Lanzarote y que desarrollaron su plan de acción durante el período comprendido entre ambas evaluaciones.

There are five typical questionnaires for the airports, for Regional Air Navigation Management, for Spanish Airports Management, for Air Navigation Management and for the Aena General Management.

The typical questionnaires were drawn up by experts in close collaboration with the CPAE. They are perfectly adapted to Aena and confer greater validity and reliability than other general questionnaires and forms.

Self-evaluation at Aena

During 2002 the airports of Lanzarote (for the second time), Tenerife Sur and Bilbao carried out self-evaluation and the self-evaluation of Zaragoza began, with the previous training session and the session for the explanation of the Aena self-evaluation questionnaire. The consensus meeting was planned for February 2000.

The first application of the questionnaire on the self-evaluation of Lanzarote was made in May 2002. By comparing the results of its application with the self-evaluation with "Perfil" in May 2000, a substantial improvement in management was seen in the agent criteria, undoubtedly a consequence of the work of the improvement groups set up in Lanzarote, which carried out their plan of action during the period between the two evaluations.

II Jornada de Excelencia de Aena

De la citada comparación se concluye que se pueden conseguir incrementos significativos de la calidad de los servicios mediante la intervención en áreas de mejora identificadas en la auto-evaluación.

Los resultados de las autoevaluaciones con el cuestionario propio de Aena demuestran que hay que esforzarse en la definición de los procesos de Aena y en la recogida y tratamiento de los datos referentes a los resultados de la gestión.

Dos Grupos de Mejora se han creado en 2002:

- En la Región Este de Navegación Aérea, con el contenido de mejorar el Plan de Formación de la citada Región. Este grupo ha presentado su memoria de actividad, está realizando ya actuaciones para la mejora y ha presentado su experiencia como una mejor práctica al III Premio a la Excelencia y Mejores prácticas de Aena.
- En el Aeropuerto de Tenerife Sur, con el contenido de formalizar el mapa de procesos del aeropuerto y de recopilar datos, objetivos e indicadores para nutrir las tablas de resultados de las sucesivas autoevaluaciones que realicen. Los integrantes del grupo están en proceso de formación en técnicas de trabajo en equipo y en aplicación de herramientas de Calidad.

El 20 de febrero de 2002 se celebró la II Jornada de la Excelencia en Aena.

La presentación de la misma corrió a cargo del Director de Planificación Estratégica, quien dio la bienvenida a todos los asistentes y aprovechó la presencia de todos los directivos para desarrollar públicamente la nueva Política de Calidad de Aena. Esta Política ha sido impulsada de forma decidida por el Director General y su contenido se puede encontrar en la documentación de la Jornada: *"Aena: Rumbo a la Excelencia"*.

El Director de Planificación Estratégica resaltó lo que se pide en la nueva política: "Queremos contar con excelentes directivos que lideren a la organización para alcanzar sus objetivos. El compromiso e implicación de nuestros directivos con los valores y estrategias de Aena es el principal referente para todas las personas de la organización".

También señaló la utilización en Aena del Modelo Europeo de Excelencia EFQM como "marco de referencia para modernizar la gestión, que nos permite conocer mediante autoevaluaciones el estado de salud de la calidad en nuestra gestión, nos ayuda a identificar las áreas de mejora y nos permite también compararnos con otras organizaciones".

From this application, it is concluded that a significant increase in the quality of services can be achieved through intervention in improvement areas identified in the self-evaluation.

The results of the self-evaluation with the Aena questionnaire show that efforts have to be made to define the Aena processes and collect and process the data referring to the results of management.

Two Improvement Groups were created in 2002:

- In the Eastern Region of Air Navigation, in order to improve the Training Plan in this region. This group presented a report on its activity and is carrying out action in order to improve and presented its experience as better practice for the III Prize for Excellence and Better Practice at Aena.
- At the airport of Tenerife Sur in order to formalise the map of processes at the airport and to collect data, objectives and indicators so as to feed the results tables of the successive self-evaluations carried out. Those who make up the group are in the training process in team-work techniques and the application of quality tools.

II Aena Excellence Day

The II Aena Excellence Day was held on February 2, 2002.

The presentation was made by the Strategic Planning Manager, who welcomed all those attending and took advantage of the presence of all the managers to publicly explain the new Aena Quality Plan. This policy was strongly encouraged by the General Manager and its content can be seen in the documentation on the Day "Aena: Heading towards Excellence".

The Strategic Planning Manager stressed that what the new policy seeks is that, "We want to have excellent managers who lead the organisation in order to achieve its objectives. Our Managers' commitment to and implication in the Aena values and strategies is the principal reference for all the persons in the organisation".

He also mentioned the use of the European Model of Excellence EFQM at Aena as a "reference framework in order to modernise management and enable us to know the state of quality in our management through self-evaluation. It helps us to identify areas for improvement and enables us to compare ourselves with other organisations".

The Day then began structured into two successive round-tables:

The first round-table was called "Quality Policies Oriented towards Excellence" and dealt with experiences regarding the implementation of quality of companies involved in a variety of activities such as Indra and Dragados. The latter pointed out the economic advantages for the

II Premio a la excelencia y mejores prácticas de Aena

A continuación se inició la jornada, estructurada en dos mesas redondas sucesivas:

La primera mesa redonda, titulada **“Políticas de Calidad orientadas a la Excelencia”**, trató sobre las distintas experiencias que han tenido en el desarrollo de la calidad empresas de actividades tan diversas como Indra y Dragados. Esta última señaló las ventajas económicas que había supuesto para la empresa la puesta en marcha del Modelo de Excelencia Empresarial. También resultó interesante conocer las líneas maestras, los compromisos adquiridos y los logros alcanzados por el Ministerio de Administraciones Públicas en sus esfuerzos por conseguir la Calidad Total.

Esta primera ronda de intervenciones fue cerrada por el Jefe de la División de Promoción y Apoyo a la Excelencia, quien presentó la forma en que Aena tiene previsto integrar el Modelo Europeo en su Planificación Estratégica y, por tanto, en los Planes Operativos de las unidades. Su finalidad es orientar e integrar todos los esfuerzos y recursos de la organización para alcanzar y mantener en el tiempo resultados sobresalientes para todos los grupos de interés, según se expresa en la Política de Calidad de Aena.

La segunda mesa redonda, titulada **“Compromisos de Servicio con los Pasajeros”**, contó con cualificados representantes de Aena, de Aeropuertos Españoles y de Navegación Aérea, así como de dos importantes líneas aéreas, Iberia y Spanair, que expusieron los compromisos de servicio que han adquirido con los pasajeros y que han difundido para conocimiento de la sociedad.

Tras la celebración de la II Jornada de la Excelencia de Aena, tuvo lugar el acto de entrega del **II Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas**, presidido por el Excmo. Sr. Secretario de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento y con una masiva asistencia de público, entre candidatos a los premios, directivos de empresas y personas de Aena.

Se abrió el acto con la intervención del Director General de Aena, quien se mostró muy satisfecho al comprobar que la entrega de premios a la calidad se estaba convirtiendo en un acontecimiento constante para la empresa y en una actividad más del recorrido de Aena en el logro de la excelencia.

Hizo también referencia a la ya presentada Política de Calidad, como la mejor manera de dar coherencia a todas las actividades que se ponen en marcha en la organización para responder con éxito a los retos de la actualidad en el negocio aeroportuario.

Finalizó su intervención agradeciendo a todos los candidatos su participación y a todos los empleados de Aena la ilusión puesta en la búsqueda de la excelencia.

A continuación tuvo lugar la entrega de los Premios y diplomas a las Unidades internas y a las Empresas colaboradoras. Los premiados fueron obsequiados con una estatuilla realizada para la ocasión por el prestigioso escultor Rafael Canogar, llamada **“Cabeza Premio Excelencia”** y que corresponde a una edición limitada y numerada.

company from the commissioning of the Company Excellence Model. It was also interesting to find out the main lines of the commitments acquired and the achievements of the Public Administrations Ministry in its efforts to attain total quality.

The first round of interventions ended with the presentation of the Head of the Excellence Promotion and Support Division explaining how Aena planned to integrate the European Model into its Strategic Planning and, therefore, into the Operational Plans of the units. Its objective is to orientate and integrate all the efforts and resources of the organisation in order to achieve and maintain outstanding results for all the stakeholders, as stated in the Aena Quality Policy.

The second round-table was entitled “Commitments to the Service of the Passengers” and was composed of qualified representatives of Aena, from Spanish Airports and Air Navigation, as well as from two important airlines: Iberia and Spanair, who presented the commitments to service they acquired with their passengers and which they had informed the company of.

II Aena Prize for Excellence and Better Practice

After the II Aena Excellence Day, the presentation of the II Aena Prize for Excellence and Better Practice took place, presided by the Secretary of State for Infrastructures at the Ministry of Development and a large audience, including candidates for the prize, company managers and Aena staff.

The General Manager of Aena introduced the act and stated that he was very satisfied to see that the presentation of the prize had become a fixed event for the company and one more activity on the way to achieving excellence at Aena.

He also referred to the Quality Policy as the best way to give coherence to all the activities begun in the organisation in order to successfully respond to the challenges of the present time for the airport business.

He ended his talk by thanking all the candidates for their participation and all the employees of Aena for their eager quest for excellence.

The presentation of prizes and diplomas for the internal units and the collaborating companies then took place. The prize-winners were presented with a limited edition, numbered statuette made for the occasion by the prestigious sculptor Rafael Canogar, called “Excellence Prize Head”.

Los galardonados quedan reflejados en las tablas siguientes:

The prize-winners appear in the following tables:

Premios Unidades de Aena

Aena Unit Prizes

	Unidad premiada Awarded unit	Título Title
1º Premio 1st Prize	División de Navegación por Satélite. Dirección de Sistemas e Instalaciones de N.A. Satellite Navigation Division Air Navigation Systems and Installations Management	Organización del V Simposio Internacional sobre GNSS (Navegación por Satélite) Organisation of the V Symposium on GNSS (Navigation by Satellite)
2º Premio 2nd Prize	División de Mantenimiento de la Región Centro de N.A. DRNA Región Centro-Norte Maintenance Division of the Air Navigation Central Region Central North ANRA Region	Remodelación y ampliación de la Sala de Control del ACC Madrid Remodelling and enlargement of the Control Room at ACC Madrid
3º Premio 3rd Prize	Gabinete de la Dirección. Dirección del Aeropuerto de Málaga Management Office Málaga Airport Management	Programa de Visitas Educativas al Aeropuerto de Málaga Programme for Educational Visits to Málaga Airport

Premios Empresas colaboradoras

Prizes for Collaborating Companies

Categoría Category	Empresa premiada Awarded Company	Título Title
Asistencia Técnica y Consultoría Technical Assistance and Consulting	G.O.P. Oficina de Proyectos G.O.P. Projects Office	Gestión de la Información generada durante la Dirección de la Obra Processing of information generated during the Management of Work
Proyectos de Infraestructuras Projects and Infrastructures	NECSO, ENTRECANALES CUBIERTAS, S.A. NECSO, ENTRECANALES CUBIERTAS, S.A.	Gestión Medioambiental en las obras del Aeropuerto de Menorca Environmental Management of the work on Menorca Airport
Innovación Tecnológica y de Gestión Technological and Management Innovation	EUROHANDLING U.T.E. EUROHANDLING U.T.E.	Hacia la excelencia en el servicio de Handling Towards excellence in the handling service

También el Jurado otorgó diplomas a aquellas candidaturas que a su juicio fueron merecedoras de los mismos:

The jury also granted diplomas to those candidates who, in its opinion, were deserving of these:

Diplomas Unidades de Aena Aena Unit Diplomas

Unidad diplomada Unit Diploma Winner

Departamento de Medio Ambiente
Dirección del Aeropuerto de Barcelona
Environment Department
Barcelona Airport Management

Aeropuerto de Gran Canaria
Gran Canaria Airport

División de Medio Ambiente y Normativa
Dirección de Planes
Directores. Dirección de Planificación
de Infraestructuras de AA.EE.
Environment and Regulations Division
Plans Management
Manager. Spanish Airports Planning
and Infrastructures Management

Título Title

Proyecto de implantación de segregación de latas de bebida
Project for the implementation of the separation of drinks cans

Mejora del Sistema de Información de Medios Aeroportuarios
Improvement in the System for Information on Airport Resources

Aplicación del sistema FMF (Filtro de Macrofitas Flotante)
a la Depuración de Aguas Residuales
Application of the FMF System (Floating Macrophyte Filter)
to the Purifying of Waste Water

Diplomas Empresas colaboradoras
Diplomas for Collaborating Companies

Categoría Category	Empresa diplomada Winning Company	Título Title
Asistencia Técnica y Consultoría Technical and Consulting assistance	EULEN, S.A. EULEN, S.A.	Mejora continua de la satisfacción del pasajero, del usuario y del trabajador Continual improvement of passenger, user and employee satisfaction
Proyectos de Infraestructuras Infrastructure Projects	DRAGADOS, OBRAS Y PROYECTOS, S.A. DRAGADOS, OBRAS Y PROYECTOS, S.A.	Sistema integrado de control de diseño, calidad, seguridad y medio ambiente Integrated system for the control of design, quality, security and environment
Innovación Tecnológica y de Gestión Technological and Management Innovation	IKUSI SIS, S.A. IKUSI SIS, S.A.	Sistema de Seguridad en el Aeropuerto de Madrid-Barajas Security System at Madrid-Barajas Airport

III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena

Como cierre, el Director General rindió un especial reconocimiento, materializado con la entrega de un diploma a cada una de las Unidades, a la extraordinaria dedicación de todo el personal de los aeropuertos de Baleares y de la Dirección Regional de Navegación Aérea-Región Balear durante la pasada huelga de transporte discrecional de viajeros por carretera.

El acto fue clausurado con las palabras del Secretario de Estado, Excmo. Sr. D. Benigno Blanco, quien felicitó a los ganadores y tuvo palabras de elogio para el buen saber hacer del personal de Aena, que ha demostrado proporcionar respuesta inmediata a las exigencias impuestas por la sociedad ante las circunstancias más novedosas.

El 25 de julio de 2002 se convocó el III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas. En esta tercera convocatoria se tuvo especial cuidado en la definición precisa de lo que se espera de las candidaturas, ajustándolas al Modelo EFQM y explicando que la aplicabilidad y la adecuación a los valores de Aena son rasgos fundamentales que necesariamente deben ser valorados.

Las bases que se desglosaron para las Unidades de Aena y para las empresas colaboradoras fueron publicadas en la Intranet del CPAE y en la página web de Aena, respectivamente.

Se han presentado un total de 45 candidaturas, correspondiendo 26 a empresas colaboradoras con Aena y 19 a Unidades de Aena.

Como se aprecia en el cuadro adjunto, la citada convocatoria ha sido todo un éxito de participación, tanto por parte de las Unidades internas como por parte de las empresas que trabajan para Aena.

At the end, the General Manager acknowledged the extraordinary dedication of all the staff of the Balearic Island airports and the Balearic Region Air Navigation Regional Management during the recent discretionary strike of road passenger transport with the presentation of a diploma to each of the Units.

The occasion ended with a few words from the Secretary of State, Mr Benigno Blanco, who congratulated the winners and praised the savoir faire of the Aena staff, which had shown that it could provide an immediate response to the demands imposed by society in the most unexpected circumstances.

III Aena Prize for Excellence and Better Practice

On July 25, 2002, the III Aena Prize for Excellence and Better Practice was announced. On this third occasion, special care was given to the precise definition of what was expected of the candidate presentations, which had to be adapted to the EFQM Model and it was explained that the applicability and adaptation to the Aena values are fundamental features which must be evaluated of necessity.

The bases for the Prize were broken down for the Aena Units and for the collaborating companies and published in the Intranet of the CPAE and the Aena web site, respectively.

A total of 45 candidate presentations were submitted and these corresponded to 26 collaborating companies and 19 Aena Units.

As can be appreciated in the attached table, the announcement was very successful as regards participation by the Internal Units and by the companies which work for Aena.

	Total Unidades de Aena	Variación %	Total Empresas Colaboradoras	Variación %
I Premio	18	—	11	—
II Premio	13	–27,8%	12	–13,8%
III Premio	19	46,2%	26	80%



Servicios de calidad para compañías
nacionales y extranjeras

Quality services for domestic
and international companies

Cartas de servicios

La publicación en el año 2002 de la Carta de Servicios de la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos Españoles, constituye una reseña obligada en esta publicación. El Centro de Promoción y apoyo a la Excelencia ha aportado su colaboración en la realización y materialización de la citada Carta.

Para recopilar los servicios que presta la Dirección de Navegación Aérea, comprobar su cumplimiento sobre la base de indicadores objetivos de la gestión y comprometerse en la mejora, se han iniciado los trabajos para elaborar la Carta de Servicios de Navegación Aérea. Previsiblemente, durante el año 2003 estará aprobada y publicada.

Services Charter

The publication in 2002 of the Services Charter of Spanish Airports Organisation and Human Resources Management has to be mentioned in this report. The Centre for Promotion and Support of Excellence collaborates with the drafting of this Charter.

In order to list the services which Air Navigation Management provides and check compliance on the basis of objective management indicators with a commitment to improvement, the work on the drafting of this Air Navigation Services Charter was begun and is likely to be approved and published in 2003.



Espacios verdes en aeropuertos
y centros de control

Espacios verdes en aeropuertos
y centros de control

Información general Medio ambiente

General information Environment

Medio ambiente

El medio ambiente como variable estratégica

Las sociedades actuales cuentan entre sus mayores prioridades la preservación y cuidado de las fuentes de vida y riqueza que la naturaleza pone a nuestra disposición, al objeto de no comprometer las posibilidades de crecimiento y satisfacción de las generaciones venideras.

Aena, como garante del desarrollo de las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea, persigue la compatibilidad entre el necesario crecimiento de los servicios de transporte aéreo y la obligada conservación de los valores naturales del medio ambiente, disponiendo a tal fin de cada vez mayores y mejores medios, a la vanguardia de las tecnologías disponibles de medición, cálculo, evaluación y simulación.

En esta línea, Aena ha llevado a cabo a lo largo del año 2002 la revisión de la Política Medioambiental, actualizando sus contenidos para adaptarlos a las necesidades actuales.

Hoy en día, es imposible pensar en el desarrollo de cualquier infraestructura sin atender a su sostenibilidad. En sintonía con esta forma de proceder, Aena ha emprendido, a lo largo del año 2002, un amplio conjunto de medidas para que el desarrollo del transporte aéreo sea sostenible, tal y como la sociedad demanda y las generaciones futuras exigen.

En este sentido, se han acometido actuaciones en materia de:

- Evaluación de impactos ambientales.
- Reducción de la contaminación acústica generada por la actividad aeroportuaria.
- Eficiencia energética y energías renovables.
- Actuaciones derivadas de declaraciones de impacto ambiental.
- Participación en foros y grupos de trabajo.

Procedimientos de evaluación de impacto ambiental

La creciente demanda de servicios de transporte aéreo hace que las instalaciones aeroportuarias y de navegación aérea tengan que dar respuesta a un necesario incremento en la capacidad de sus infraestructuras. Ello se traduce en una gran cantidad de proyectos de ampliación y actuaciones de mejora, que deben ser ejecutados sin comprometer las características naturales del medio en el que se desarrollan.

Environment

The environment as a strategic variable

One of the main priorities of present day society is the preservation of and care for the sources of life and the richness which nature puts at our disposal in order not to jeopardise the possibilities for the growth and satisfaction of future generations.

As guarantor of the development of airport and air navigation infrastructures, Aena seeks compatibility of the necessary growth of air transport services and the obligatory conservation of the natural values of the environment. To this end, it has at its disposal ever greater and better resources in the vanguard of available technology for measuring, calculating, evaluating and simulating.

Throughout 2002 Aena carried out the review of the Environment Policy and updated the content in order to adapt it to current necessities.

Today, it is impossible to plan any infrastructure and not pay attention to its sustainability. In tune with this way of acting, during 2002 Aena set in motion a large number of measures in order to ensure the sustainability of air transport development, as demanded by society and the future generations.

Thus, action was taken as regards the following matters:

- Evaluation of environmental impact.
- Reduction of noise pollution generated by airport activity.
- Energy efficiency and renewable energies.
- Measures deriving from the declarations of environmental impact.
- Participation in forums and work groups.

Procedures for the evaluation of environmental impact

The growing demand for air transport services means that airport and air navigation installations have to respond to the necessary increase in the capacity of its infrastructures. This leads to a large number of enlargement and improvement projects, which must be executed without jeopardising the natural features of the medium in which they are carried out.

Aena es consciente de que la prevención es el primer instrumento de que dispone para mantener de manera eficiente el entorno, por lo que lleva a cabo de forma permanente la caracterización de los potenciales impactos ambientales asociados a sus proyectos.

Por ello, en función de la magnitud y características de cada uno de ellos, y en sintonía con la legislación europea, estatal y autonómica vigente que resulte de aplicación en cada caso, se realizan los correspondientes informes y estudios de evaluación de impacto ambiental. Su objeto es caracterizar el ámbito que pudiera verse afectado, definir las acciones del proyecto susceptibles de generar algún tipo de afección, caracterizar y valorar los potenciales impactos ambientales, proponer las adecuadas medidas protectoras y correctoras, y establecer un plan de seguimiento y vigilancia ambiental.

Al término del año 2002 se encontraban en distintas fases de elaboración y tramitación las evaluaciones de impacto ambiental de las actuaciones a llevar a cabo en 17 aeropuertos, así como los proyectos de estaciones radar en Torremanzanas (Alicante) y Taborno (Tenerife).

En este sentido, se han obtenido las declaraciones de impacto ambiental de los proyectos de ampliación de los aeropuertos de Barcelona y Fuerteventura, así como la correspondiente al proyecto de instalación de una planta de cogeneración del sistema energético del Aeropuerto de Madrid-Barajas. En estas resoluciones, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente declara la viabilidad medioambiental de los citados proyectos, estableciendo una serie de condiciones adicionales a fin de mejorar su integración en sus respectivos entornos naturales y sociales.

Igualmente, se han obtenido por parte del mismo Ministerio las resoluciones medioambientales correspondientes a 36 estudios previos de impacto ambiental, en las que dicho órgano se pronunciaba sobre la necesidad de ser sometidos al procedimiento completo de evaluación de impacto ambiental.

Este modo de actuar garantiza el equilibrio entre el necesario desarrollo de las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea y el coste ambiental asociado a cada actuación, buscando así un desarrollo sostenible del transporte aéreo, exigente con sus necesidades de expansión y de respeto con el medio ambiente.

Aena is aware that prevention is the first instrument it has at its disposal in order to efficiently maintain the environment, and thus, it permanently carries out the characterisation of the potential environmental impact connected with its projects.

Thus, depending on the magnitude and the characteristics of each of these, and in tune with current European, Spanish and Autonomous Community legislation applicable in each case, the relevant evaluation studies and reports on the environmental impact are made. Their purpose is to characterise the ambience which might be affected, define the actions in the project which might generate some type of effect, characterise and evaluate the potential environmental impact, propose the suitable protective and corrective measures and establish an environment monitoring and surveillance plan.

At the end of 2002, the evaluations of the environmental impact of the action to be taken at 17 airports and the radar station projects at Torremanzanas (Alicante) and Taborno (Tenerife) were at different phases of drafting and processing.

The declarations of the environmental impact of the projects for the enlargement of the airports of Barcelona and Fuerteventura, as well as the project for the installation of an energy system cogeneration plant at Madrid-Barajas Airport were obtained. As regards these resolutions, the Department of Environment Quality and Evaluation at the Ministry of the Environment declared that the projects were environmentally feasible and laid down a number of additional conditions with a view to improving their integration into their respective natural and social environments.

In addition, the same Ministry pronounced environment resolutions on 36 preliminary studies on environmental impact and declared that these had to be submitted to the full procedure for the evaluation of the environmental impact.

This way of acting guarantees the balance between the required development of the airport and air navigation infrastructures and the environmental cost connected with each piece of work with a view to finding the sustainable development of air transport, which must be demanding as regards its need to expand and respect for the environment.

Actuaciones para la reducción de la contaminación acústica

En el ámbito de la Unión Europea, la contaminación acústica producida por la industria y las infraestructuras y medios de transporte se ha convertido en una de las principales prioridades a la hora de velar por la calidad de vida de la sociedad.

En este sentido, en 2002 se han visto publicadas una serie de directivas con el objeto de reducir el ruido en el entorno de los aeropuertos comunitarios, así como para gestionar y planificar de una manera eficiente las potenciales afectaciones que se prevean para el futuro.

Aena, fiel al espíritu que inspira estas iniciativas legales, y de acuerdo con sus principales propuestas de actuación, lleva a cabo un conjunto de medidas que permitan atenuar los niveles sonoros en los aeropuertos, mejorando así la calidad de vida de las poblaciones existentes en el entorno aeroportuario.

Por otro lado, y en el marco del Plan de Aislamiento Acústico asociado a la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto de ampliación del Aeropuerto de Madrid-Barajas, el año 2002 se cerró con el aislamiento de 3.014 viviendas de los municipios del entorno aeroportuario (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos de Jarama, San Fernando de Henares y San Sebastián de los Reyes). Las actuaciones de aislamiento acústico alcanzan un total de 9.469 viviendas en el entorno aeroportuario, sobre un total de 11.743 solicitudes aprobadas para medición e informe por las Comisiones Técnicas y de Gestión del Plan.

Además, en 2002 el Plan de Aislamiento Acústico acometió las actuaciones pertinentes en colegios y residencias de la tercera edad.

Todo ello ha supuesto un esfuerzo inversor de más de 16 millones de euros en 2002.

Con el propósito de evaluar en términos reales en qué medida estas actuaciones de aislamiento acústico han redundado en una mejora de la calidad de vida de los habitantes de las viviendas del entorno del Aeropuerto de Madrid-Barajas, Aena llevó a cabo en octubre de 2002 una encuesta dirigida a los habitantes de los inmuebles aislados. Esta nueva encuesta revisó y actualizó la información obtenida en 2001 mediante otra similar. Ambas se llevaron a cabo con el fin de conocer el grado de satisfacción percibido por los ciudadanos.

Work on the reduction of noise pollution

In the European Union, the noise pollution produced by industry and the infrastructure and means of transport has become one of the main priorities when caring for the quality of life in society.

Thus, in 2002 a number of directives were published with a view to reducing noise in the environment of community airports, and to efficiently manage and plan the potential effects foreseen for the future.

Faithful to the spirit inspiring these legal initiatives and in accord with its main proposals for action, Aena is taking a number of measures which will allow it to reduce the noise levels at airports and so, improve the quality of life of the population which lives in their vicinity.

Furthermore, in the framework of the Acoustic Isolation Plan in relation to the Declaration of Environmental Impact corresponding to the project for the enlargement of the Madrid-Barajas Airport, at the end of 2002, 3,014 houses in the towns in the vicinity of the airport (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos de Jarama, San Fernando de Henares and San Sebastián de los Reyes) were isolated. Acoustic isolation reached a total of 9,469 houses in the vicinity of the airport, of a total of 11,743 applications approved for measurement and a report by the Technical and Management Commission of the Plan.

Furthermore, in 2002 the Acoustic Isolation Plan carried out the work required in schools and Senior Citizens' Homes.

All of these measures entailed investment of €16 million in 2002.

In order to evaluate the degree to which this acoustic isolation had improved the quality of life of the inhabitants of the buildings in the vicinity of the Madrid-Barajas Airport in real terms, in October 2002, Aena carried out a survey on the inhabitants of the houses isolated. This new survey revised and updated the information obtained in 2001 from a similar survey. Both were carried out to find the level of satisfaction perceived by the citizens.

The results obtained show that with a sample of 1,726 persons surveyed, 89% stated that there had been an effective reduction in noise levels inside their houses, and 81% considered this to be satisfactory.

Otras actuaciones derivadas de las declaraciones de impacto ambiental

El resultado obtenido indica que sobre una muestra de 1.726 encuestas, el 89% manifestaba que se había producido una reducción efectiva en los niveles sonoros dentro de sus viviendas, considerándolo satisfactorio un 81% de ellas.

Tanto las actuaciones de aislamiento acústico como el resto de actuaciones llevadas a cabo en el Aeropuerto de Madrid-Barajas son vigiladas por la Comisión de seguimiento de las actuaciones de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid (CSAM), constituida a tal efecto en febrero de 2002. En esta Comisión, de amplia y diversa participación pública e institucional, se encuentran representados tanto promotores y autoridades como los ayuntamientos del entorno aeroportuario.

Se ha elaborado un estudio para la minimización del impacto acústico producido por las aeronaves en sus nuevas Trayectorias iniciales de salida y finales de aproximación diseñadas para el futuro sistema aeroportuario de Madrid-Barajas. El modelo de cálculo empleado está avalado por la Federal Aviation Administration (FAA) norteamericana y sigue las recomendaciones de Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC), adaptándose asimismo a la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Además del Plan de Aislamiento Acústico, detallado en el apartado anterior y en el marco de las declaraciones de impacto ambiental, se ha trabajado en la evaluación de la contaminación atmosférica asociada a las actividades aeroportuarias, desarrollándose un modelo general de dispersión de contaminantes que incluye todas las fuentes contaminantes presentes en el aeropuerto (aeronaves, tráfico rodado, instalaciones industriales, etc.)

Por otro lado, como consecuencia de la publicación de la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de ampliación del Aeropuerto de Fuerteventura, se han llevado a cabo estudios de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas, y de caracterización de la contaminación potencial del suelo, así como la redacción del Programa de Vigilancia Ambiental para el seguimiento y el control de la correcta aplicación de las medidas preventivas y correctoras establecidas. Asimismo, se han llevado a cabo mediciones acústicas en el entorno aeroportuario.

The acoustic isolation and the other actions carried out at Madrid-Barajas Airport are checked by the Monitoring Commission for the enlargement of the Madrid Airport System, constituted for this purpose in February 2002. This commission, in which there is wide and diverse public and institutional participation, has representation of promoters and authorities such as the town halls in the area of the airport.

A study was made on the minimisation of the acoustic impact produced by aircraft on the new initial flight paths for take offs and final approaches designed for the future airport system at Madrid-Barajas. The calculation model employed is guaranteed by the United States Federal Aviation Administration and follows the recommendations of the International Civil Aviation Organisation and the European Conference on Civil Aviation. It is also adapted to Directive 2002/49/CE of the European Parliament and the Council on the evaluation and management of environmental noise.

Other action deriving from the declarations on environmental impact

In addition to the Acoustic Isolation Plan described in the previous section and within the framework of the declarations on environmental impact, work has been done on the evaluation of atmospheric pollution associated to airport activity, and a general model for the dispersion of pollutants, which included all the pollutants present at the airport (aircraft, vehicles, industrial installations, etc.) was developed.

Moreover, as a consequence of the publication of the Declaration on Environmental Impact concerning the project for the enlargement of the Fuerteventura Airport, studies on the vulnerability to pollution of the subterranean water and on the characterisation of the potential ground pollution were carried out, as well as the drafting of the Surveillance Programme for monitoring and controlling the proper application of the preventive and corrective measures laid down. Acoustic measurements were also taken in the airport environment.



El halcón, de gran utilidad
en la actividad aeroportuaria

The hawk is very useful
in airport activity

Eficiencia energética y energías renovables

En sintonía con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero suscritos por España en el marco del Protocolo de Kyoto sobre Cambio Climático, Aena continúa trabajando para que las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea presten el servicio que les ha sido asignado en virtud de una utilización racional de los recursos naturales y una eficiencia en los consumos.

En este sentido, en el marco del convenio de colaboración suscrito entre Aena y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), se ha llevado a cabo un extenso y complejo conjunto de actuaciones tendentes a obtener los objetivos definidos en materia de ahorro energético y utilización de fuentes de energías renovables.

El aprovechamiento del potencial eólico en los distintos aeropuertos de la red de Aena ha sido una de las principales líneas de actuación a lo largo de 2002, con el fin de instalar nuevos aerogeneradores que aumenten la autosuficiencia energética y reduzcan así el consumo de la red general de abastecimiento, logrando de esta manera los consiguientes beneficios medioambientales, como son la reducción de emisiones de gases contaminantes en el ciclo de producción.

Mediante la toma de datos meteorológicos y las especificaciones necesarias, se ha estudiado la viabilidad de la instalación de nuevos aerogeneradores en Jerez, Lanzarote, Melilla y Tenerife Sur. Junto a ello, se ha realizado el seguimiento de la puesta en marcha de los dos aerogeneradores ya instalados en el Aeropuerto de La Palma, una vez concluidas las obras de la central eléctrica.

Energy Efficiency and Renewable Energies

In tune with the objectives for the reduction of greenhouse gases subscribed to by Spain within the framework of the Kyoto Protocol on Climate Change, Aena continued working so that the airport and air navigation infrastructures might provide the services assigned to them through the rational use of natural resources and efficient consumption.

Thus, within the framework of the collaboration agreement subscribed to by Aena and the National Institute of Aerospace Technology (INTA), an extensive, complex set of activities was carried out aimed at obtaining the objectives defined for energy savings and the use of renewable energy sources.

One of the main areas of work throughout 2002 entailed taking advantage of the wind potential at the airports of the Aena network in order to install new wind generators, which would increase energy self-sufficiency and reduce the consumption from the grid.

Thus, environmental benefits would be achieved such as the reduction of contaminating gas emissions during the production cycle.

Análogamente, se ha estudiado la posibilidad de generación de energía eléctrica mediante paneles solares fotovoltaicos en la nueva torre de control del Aeropuerto de Madrid/Cuatro Vientos y en el sistema de vigilancia perimetral del Aeropuerto de Melilla.

En el proyecto de nuevo área terminal en La Palma se han hecho estudios de aprovechamiento de energías renovables. En materia de refrigeración solar, se han analizado las posibilidades de implantación de este tipo de instalaciones en los aeropuertos de Jerez, Madrid/Cuatro Vientos y Melilla.

La conciencia sobre las limitaciones existentes para el aprovechamiento del recurso agua en los aeropuertos insulares ha llevado a actuar con la meta de buscar un mayor autoabastecimiento. La instalación de la planta desaladora de agua en el Aeropuerto de Lanzarote responde a este importante objetivo.

Como complemento a estas acciones, y buscando una mayor eficiencia de los sistemas existentes, se han realizado estudios de análisis de cargas térmicas y termografías en los terminales de los aeropuertos de Melilla y Valladolid, para tratar de corregir las pérdidas de energía en los mismos.

En el ámbito de las instalaciones de control del tránsito aéreo, se han iniciado los trámites para realizar un estudio sobre la influencia de los aerogeneradores situados en las proximidades de las radioayudas tipo VOR. Asimismo, se ha redactado un proyecto para la instalación de agua caliente sanitaria mediante energía solar térmica en el centro de control de Barcelona. Por otro lado, se han tomado datos y se ha estudiado la viabilidad de alimentar mediante energía solar fotovoltaica el radiofaro NDB de Vilanova i La Geltrú.

The feasibility of the installation of new wind generators in Jerez, Lanzarote, Melilla and Tenerife Sur was studied by taking meteorological data and the necessary specifications. In addition, the monitoring of the commissioning of the two wind generators already installed at La Palma Airport was carried out, once the work on the electricity generator was finished.

The possibility of the generation of electrical energy using photovoltaic solar panels on the new control tower at Madrid/Cuatro Vientos and the perimeter surveillance system at Melilla Airport was also studied.

Studies on the use of renewable energy were made for the project for the new terminal area at La Palma. With regard to solar cooling systems, the possibilities of implementing this type of installation in the airports of Jerez, Madrid/Cuatro Vientos and Melilla were also studied.

As a complement to this work, and in search of greater efficiency in the existing systems, analytical studies were made of the thermal and thermographic loads at the terminals of the airports of Melilla and Valladolid in order to try to correct the loss of energy at these airports.

Within the area of installations for the control of air transit, the procedures for carrying out a study on the influence of wind generators located in the vicinity of VOR radio assistance equipment. A project was also drafted for the installation of sanitary hot water by means of thermal solar energy at the Barcelona control centre. Data was collected and the feasibility of feeding the NDB radio-beacon at Vilanova i La Geltru by means of photovoltaic solar energy was also studied.

Participación en foros y grupos de trabajo

Aena, uno de los más importantes gestores aeroportuarios del ámbito internacional, ha estado activamente representada en distintas reuniones, encuentros y foros de discusión. En ellos ha aportado sus puntos de vista, ha compartido la experiencia de su gestión y ha contribuido en la búsqueda de soluciones globales a los inmediatos problemas medioambientales que las sociedades encuentran en su camino hacia el desarrollo.

En materia de ruido, reconocido como una de las principales afecciones a las que está sometida la población en el continente europeo, Aena, en colaboración con la DG VII de la Unión Europea, mantiene su participación en el Comité de Medio Ambiente del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI), dedicado al estudio de procedimientos de reducción de ruido producido por las aeronaves, al análisis de una nueva clasificación de aeronaves del Capítulo III y la comparación entre los efectos ambientales del transporte aéreo.

Asimismo, Aena ha estado representada en la task-force de ACI organizada con motivo de la tramitación ante el Parlamento Europeo de la Directiva del Consejo sobre el establecimiento de normas y procedimientos para la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos comunitarios, la cual fue finalmente publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 28 de marzo de 2002.

Además, Aena mantiene los habituales contactos con la Dirección General de Aviación Civil de Francia con objeto de colaborar en la elaboración del Plan de Exposición al Ruido de Hendaya.

Por otro lado, se destaca la contribución de Aena, como entidad patrocinadora, al VI Congreso Nacional de Medio Ambiente, celebrado del 25 al 29 de noviembre en Madrid. En éste, además de estar presente mediante un stand permanente, participó en el grupo de trabajo denominado "Evaluación de Impacto Ambiental en las infraestructuras" y llevó a cabo la sala dinámica "La actividad aeroportuaria y el medio ambiente", contando con la colaboración de expertos de contrastada experiencia y prestigio del ámbito institucional, universitario e interno de Aena.

Participation in forums and work groups

Aena, which is one of the most important airport managers at the international level, was actively involved in several meetings, conferences and discussion forums. At these meetings Aena expressed its point of view, shared its management experience and contributed to the search for global solutions to immediate environmental problems which society comes up against as it progresses towards development.

As regards noise, which is known to be one of the main complaints of the population in the continent of Europe. In collaboration with DG VII of the European Union, Aena continues to participate in the Environment Committee of the International Council of Airports which works on the study of procedures for the reduction of noise made by aircraft, the analysis of a new classification of Chapter III aircraft and a comparison of the environmental effects of air transport.

Furthermore, Aena was represented on the task force of the International Council of Airports for the purposes of processing the Directive of the Council on the establishment of norms and procedures for the introduction of operational restrictions related to noise at Community airports through the Parliament. This was finally published in the Official Gazette of the European Community on March 28, 2002.

Aena also maintains its usual contacts with the French Civil Aviation Authority with a view to collaborating in the drafting of the Hendaya Plan for Exposure to Noise.

Moreover, it should be mentioned that Aena, was the sponsor of the VI National Environment Congress held in Madrid from November 25 to 29. Besides its presence at a permanent stand, Aena participated in the work group called "Evaluation of Environmental Impact on Infrastructures" and organised the dynamic room "Airport Activity and the Environment" with the collaboration of experts with proven experience and prestige from the institutional university area together with Aena staff.



02

Información general
Desarrollo internacional

General information
International development

Moderada recuperación de la actividad
y buenos resultados

Moderate recuperation of business
and good results

Aena

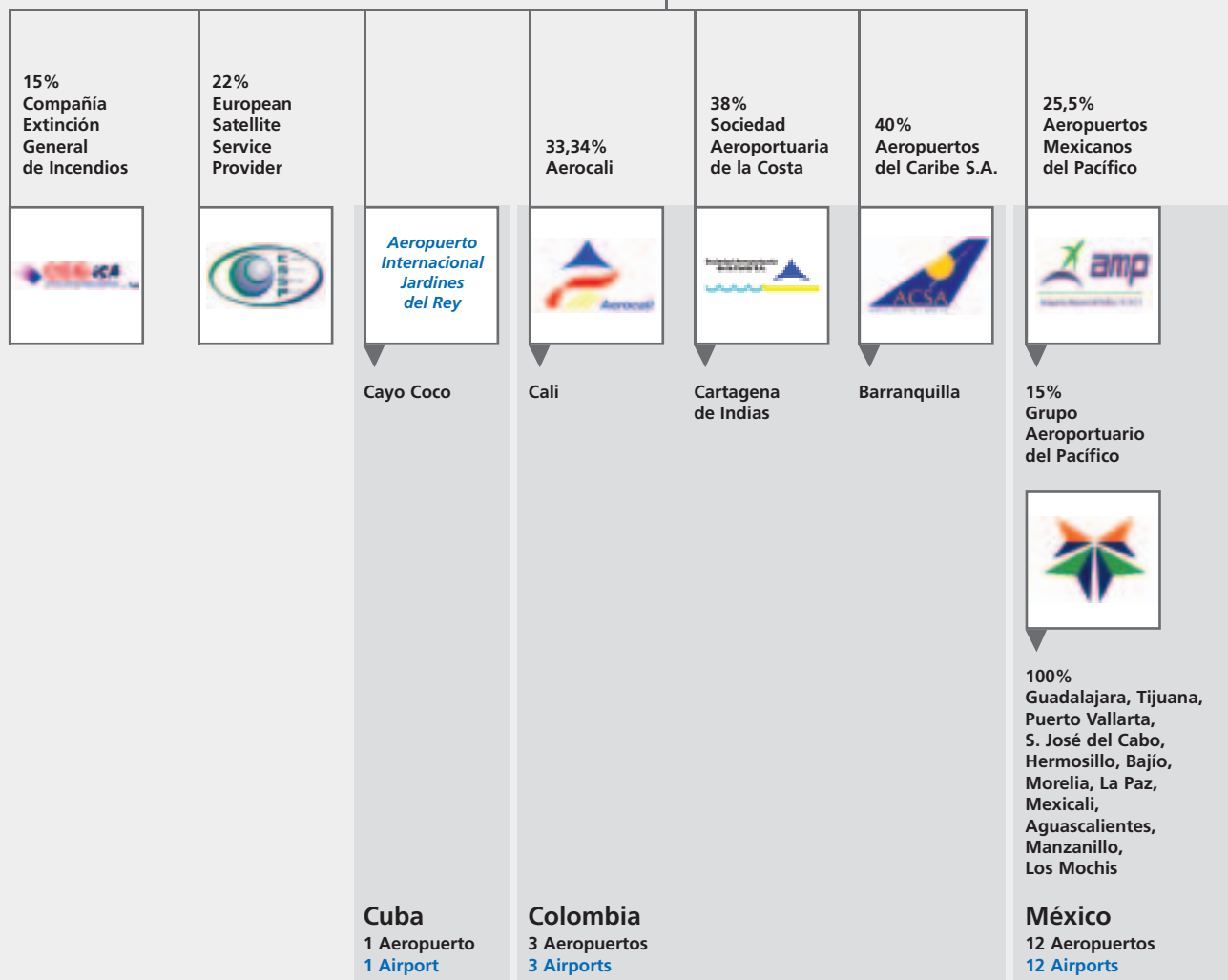


*Aeropuertos
Españoles
y Navegación
Aérea*

► 100%



Aena Desarrollo Internacional S.A.





Aeropuerto de Tijuana (México)

Tijuana Airport (Mexico)

Torre de control de Cali
(Colombia)

Cali Control Tower
(Colombia)

A lo largo del ejercicio 2002 se ha producido una moderada recuperación de la actividad en los aeropuertos de fuera de España donde Aena está presente a través de su filial Aena Internacional. Y se ha saldado con unos buenos resultados, teniendo en cuenta el difícil entorno económico en el que se ha desarrollado a nivel mundial la actividad aeroportuaria desde los trágicos acontecimientos acaecidos el 11 de septiembre de 2001.

En efecto, el principal objetivo que ha marcado la actividad en el sector del transporte aéreo ha sido la recuperación de la negativa tendencia económica mundial iniciada a finales del 2001 y presente a lo largo del 2002, necesi-tándose superar importantes e impre-vistas variaciones en las principales magnitudes sobre las que gira la actividad aeroportuaria.

Esta nueva situación ha contribuido a ralentizar, e incluso a poner en un segundo plano, los procesos de licitación para otorgar concesiones aeroportuarias, habiendo sido esta actividad muy limitada a nivel mundial.

En este contexto, todos los esfuerzos se han concentrado en el mantenimiento y consolidación de la gestión en las sociedades aeroportuarias participadas en Latinoamérica, algunas de ellas todavía de muy reciente creación, así como la puesta en marcha en Cuba del nuevo Aeropuerto de Cayo Coco.

Sobre estas sociedades, el impacto de la crisis mundial y el grado de esfuerzo que ha sido necesario para su recuperación ha sido distinto. Así, mientras a partir de septiembre de 2001 en los aeropuertos de México todo desembocó en una fuerte

y rápida disminución del número de pasajeros gestionados, por su estrecha relación y dependencia con la economía de Estados Unidos, el comportamiento en Colombia no significó de manera tan inminente una disminución del tráfico de pasajeros. Asimismo, la evolución en ambos países ha sido muy diferente.

Grupo aeroportuario del Pacífico (México)

La participación en el Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP) se lleva a cabo por medio de la sociedad Aeropuertos Mexicanos del Pacífico (AMP), que a su vez es el socio estratégico del GAP, a través del 15% del capital y del contrato de gestión que regula la participación. En esta sociedad permanece la Administración mexicana hasta la colocación en Bolsa de su participación del 85%.

Durante el año 2001 se inició el proceso para la colocación de acciones, el cual se preveía finalizar a finales del mismo; pero, como consecuencia de la crisis económica, dicho proceso se retrasó, a la espera de que pueda formalizarse en el transcurso de 2003.

Como ya se mencionó anteriormente, el impacto de la crisis en el tráfico de pasajeros produjo que, en 2001, frente a crecimientos del 6,64% para el tráfico internacional y de un 4,64% para el nacional hasta agosto, se pasara en septiembre a disminuciones del 29,68% en el primero y del 5,06% en el segundo. Los meses siguientes fueron igualmente negativos. Durante el año 2002 todo el esfuerzo puesto en la recuperación ha dejado ver por fin una positiva tendencia en la recuperación del sector, que ha cerrado el año con un

Throughout the 2002 financial year, there was a moderate recuperation of business in the airports abroad where Aena is present through its affiliate, Aena Internacional. The year ended with good results considering the difficult economic environment of airport activity at global level since the tragic events of September 11, 2001.

In fact, the main objective which affected activity in the air transport sector was the recuperation of the negative economic tendency in the world which begun at the end of 2001 and continued throughout 2002. This required the overcoming of substantial and unforeseen variations in the main figures around which airport activity revolves.

The new situation led to a slow down and put on hold the tendering processes for the granting of airport concessions. Activity was very limited at global level.

As regards this point, all efforts were concentrated on the maintenance and consolidation of the management of the airport companies in which Aena participates in Latin America, some of which were created recently, and the commissioning of the new airport of Cayo Coco in Cuba.

The impact of the world crisis on these companies and the effort required for their recuperation were differed. As from September 11, 2001, in the airports of Mexico the result was a substantial rapid fall in the number of passengers processed as Mexico has a close relationship with and dependence on the United States economy. In Colombia there was no immediate fall in the amount of passenger traffic. Moreover, the evolution of this situation was differed in both countries.

Pacific Airport Group (Mexico)

The participation in the Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP) is done through the Aeropuertos Mexicanos del Pacífico Company, which is the strategic partner of GAP, through 15% of the capital and the management agreement which regulates the participation. The Mexican Board continues until its participation of 85% is placed on the Stock Market.

During 2001 the process for the placing the shares was begun and this was forecast to finish by the end of the same year. However, as a consequence of the economic crisis, this process was held up and is expected to be formalised in 2003.

Aeropuerto de Cartagena de Indias (Colombia)

volumen de 15.293.831 pasajeros, tan sólo un 5,30% inferior al año anterior.

Los resultados económicos del grupo han sido positivos, logrando que los ingresos de explotación sean superiores en 1,71% respecto a 2001, aun teniendo en cuenta la mencionada bajada del tráfico de pasajeros. Todo esto, unido a un férreo control de gastos, ha desembocado en un optimista inicio de 2003.

Aeropuerto de Barranquilla (Colombia)

El Aeropuerto de Barranquilla está gestionado por la sociedad Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA), donde Aena Internacional tiene una participación del 38%, además de ser el socio operador.

El volumen de actividad en este aeropuerto también se vio afectado por la crisis, produciéndose, a partir de septiembre de 2001, un importante descenso del tráfico, que se fue paulatinamente superando hasta que finalmente, y en el transcurso del año 2002, el volumen de pasajeros nacionales creció un 1,12%. El internacional disminuyó un 17,95%, alcanzándose un volumen total de 941.051 pasajeros, lo que supone un 2,15% menos que el año anterior.

Muestra de esta positiva recuperación es que los ingresos de explotación se han incrementado en un 4,24% sobre los valores del año anterior. El resultado neto, que en 2001 fue inferior al del año anterior en un 14,4%, ha tenido un crecimiento del 41,5% al cierre del 2002, como consecuencia de las medidas adoptadas tendentes a la superación de la crisis. Todo esto a pesar del fuerte incremento de partidas tan importantes como los seguros, que han llegado a crecimientos del 130%, lógicamente ocasionados por los hechos de 2001.

El Aeropuerto de Cartagena de Indias se gestiona por la Sociedad Aeroportuaria de la Costa, S.A. (SACSA). En ella participa Aena Internacional como socio operador, mediante un 40% de su capital.

Si bien en el mes de septiembre de 2001 la actividad del aeropuerto se resintió como consecuencia de la situación mundial, el cierre de 2002 ha sido especialmente satisfactorio, considerando la difícil coyuntura. Con un volumen de actividad que ha alcanzado la cifra de 1.002.820 pasajeros, superior en un 0,55% al del año anterior, ha logrado minimizar los negativos efectos de 2001.

Los ingresos de explotación han sido superiores en un 2,83% a los del año anterior. Unidos a todas las medidas y soluciones adoptadas, han conseguido materializarse en un beneficio neto superior en un 51% al del año 2001.

Aeropuerto de Cali (Colombia)

El Aeropuerto de Cali se gestiona a través de la sociedad Aerocali, S.A., en la que participa Aena Internacional en un 33,34%.

Este ha sido el segundo año completo de gestión de la sociedad. A las actividades de organización y planificación, necesarias y vitales en los inicios de cualquier sociedad, se han unido, además, la de atenuar y recuperar el negativo impacto de la crisis mundial. Todo ello ha desembocado en que el volumen de pasajeros que han transitado por el aeropuerto haya sido un 0,43% inferior al del año anterior, alcanzándose la cifra de 2.033.491 pasajeros. El tráfico nacional se consiguió mantener e incluso crecer en un 1,13% por encima de 2001 y el tráfico internacional disminuyó en un 9,74%.

En el transcurso del año 2002, y teniendo en cuenta el estado de reciente creación de esta sociedad, aparte del difícil entorno económico mundial, los resultados han sido ligeramente mejores a los esperados. Se ha logrado contener la caída de ingresos frente al año pasado: tan sólo un 3,43%. Y se ha conseguido que, tras todas las medidas tomadas, el beneficio de explotación haya tenido, frente a 2001, tan sólo una disminución de tan sólo el 1,32%.

As was mentioned above, the impact of the crisis on passenger traffic meant that, in 2001, the growth of 6.64% in international traffic and 4.64% for domestic traffic up to August went to reductions of 29.68% in the former and 5.06% in the latter in September. The following months were also negative. During 2002 all efforts were made to recuperate and this was seen in the positive recuperating tendency in the sector with 15,293,831 passengers at the close of the year, which was only 5.30% less than the previous year.

The financial results of the group were positive. The operating revenue increased by 1.71% as compared with 2001 even when the fall in passenger traffic was taken into account. Together with strong control of costs, this means that 2003 begins on an optimistic footing.

Barranquilla Airport (Colombia)

Barranquilla Airport is managed by Aeropuertos del Caribe, S.A. Company (ACA) in which Aena Internacional has a 38% participation and is the operating partner.

The amount of activity at this airport was also affected by the crisis. As of September 2001, there was a substantial fall in traffic, which gradually recuperated until, finally, in the course of 2002, the number of domestic passengers grew by 1.12%. International passengers decreased by 17.95% and reached a total of 941,051 passengers, which was 2.15% less than the previous year.

A sign of this positive recuperation was the fact that the operating revenue increased by 4.24% in comparison with the figure for the previous year. The net results, which in 2001 were less than the previous year by 14.4%, had grown by 41.5% at the close of 2002, as a consequence of the measures adopted in order to tackle the crisis. This occurred in spite of the strong increase in such important items as insurance, which grew by as much as 130%, as a logical consequence of September 11, 2001.

Cartagena de Indias Airport (Colombia)

The Cartagena de Indias Airport is managed by the Sociedad Aeroportuario de la Costa, S.A. (SACSA). Aena Internacional participates in SACSA as the operating partner with 40% of its capital.

Although the airport activity in the month of September 2001 was negatively affected by the world situation, at the close of 2002, it was especially satisfactory, considering the difficulties of the situation. The activity reached 1,002,820 passengers, an increase of more than 0.55% in comparison with the previous year, which minimised the negative effects of 2001.

The operating revenue was 2.83% greater than the previous year. All the measures and solutions adopted managed to achieve a net profit which was 51% greater than the previous year.

**Aeropuerto de Cayo Coco
(Cuba)**

Con la apertura a finales de 2002 de la nueva terminal de pasajeros, se inauguró oficialmente el Aeropuerto Internacional de Cayo Coco, que ya venía atendiendo operaciones desde principios de año.

Con esta nueva infraestructura comienza ya la andadura de un nuevo aeropuerto gestionado por Aena Internacional para la Administración cubana, bajo la fórmula de contrato de administración. Como en el resto de los que gestiona, Aena Internacional dará todas las garantías de calidad y seguridad a los pasajeros que por él transiten.

Cali Airport (Colombia)

Cali Airport is managed through Aerocali, S.A. Company, in which Aena Internacional has a 33.34% participation.

This was the second complete year of management of the company. Besides the organisation and planning activities which were necessary and vital at the outset for any company, there was also the work involved in attenuating and recuperating the negative impact of the world crisis. This led to the fact that the passenger traffic at the airport was 0.43% less than the previous year with 2,033,491 passengers. Domestic traffic was maintained and even grew by 1.13% in comparison with 2001 while international traffic fell by 9.74%.

Throughout 2002, taking into account the fact that this company had been created recently, apart from the difficult economic environment in the world, results were slightly better than expected. The fall in revenue in comparison with the previous year was contained and stood at only 3.43%. All the measures taken meant that operating revenue only fell by 1.32% in comparison with 2001.

Cayo Coco Airport (Cuba)

At the end of 2002 with the opening of the new passenger terminal, the Cayo Coco International Airport was officially inaugurated although it had been operating since the beginning of the year.

This new infrastructure meant the commencement of a new airport managed by Aena Internacional for the Cuban Administration under the administration agreement formula. As in the other airports managed by Aena Internacional, it will provide all the quality and security guarantees for the passengers who use it.

Tráfico aéreo aeropuertos de México y Colombia en 2002**Air traffic at the airports of Mexico and Colombia in 2002**

	Total Nacional 2002	Total Nacional 2001	Variación % 01 / 02	Total Internacional 2002	Total Internacional 2001	Variación % 01 / 02	Total 2002	Total 2001	Variación % 01 / 02
Aguascalientes	282.660	267.087	5,83%	61.054	59.629	2,39%	343.714	326.716	5,20%
Bajío	575.049	604.718	-4,91%	293.766	362.755	-19,02%	868.815	967.473	-10,20%
Guadalajara	3.118.190	3.347.411	-6,85%	1.571.620	1.680.296	-6,47%	4.689.810	5.027.707	-6,72%
Hermosillo	931.200	1.043.076	-10,73%	125.280	148.620	-15,70%	1.056.480	1.191.696	-11,35%
La Paz	382.374	408.950	-6,50%	33.746	38.322	-11,94%	416.120	447.272	-6,96%
Los Mochis	185.434	191.415	-3,12%	7.840	9.597	-18,31%	193.274	201.012	-3,85%
Morelia	316.686	347.644	-8,91%	155.026	187.504	-17,32%	471.712	535.148	-11,85%
Manzanillo	76.171	98.666	-22,80%	99.434	152.139	-34,64%	175.605	250.805	-29,98%
Puerto Vallarta	461.872	493.480	-6,41%	1.543.337	1.649.346	-6,43%	2.005.209	2.142.826	-6,42%
Mexicali	387.259	413.692	-6,39%	1.465	2.146	-31,73%	388.724	415.838	-6,52%
San José del Cabo	295.266	256.778	14,99%	1.196.395	1.148.874	4,14%	1.491.661	1.405.652	6,12%
Tijuana	3.177.467	3.225.047	-1,48%	15.240	12.227	24,64%	3.192.707	3.237.274	-1,38%
Total México	10.189.628	10.697.964	-4,75%	5.104.203	5.451.455	-6,37%	15.293.831	16.149.419	-5,30%
Barranquilla	805.775	796.816	1,12%	135.276	164.879	-17,95%	941.051	961.695	-2,15%
Cartagena	935.227	919.985	1,66%	67.593	77.351	-12,62%	1.002.820	997.336	0,55%
Cali	1.768.487	1.748.749	1,13%	265.004	293.603	-9,74%	2.033.491	2.042.352	-0,43%
Total Colombia	3.509.489	3.465.550	1,27%	467.873	535.833	-12,68%	3.977.362	4.001.383	-0,60%
Total Aena internacional	13.699.117	14.163.514	-3,28%	5.572.076	5.987.288	-6,93%	19.271.193	20.150.802	-4,37%

Evolución tráfico aéreo de México y Colombia en 2002

Evolution of air traffic in México and Colombia 2002

	% Evolución 02 / 01 internacional				% Evolución 02 / 01 nacional			
	GAP	Barranquilla	Cali	Cartagena	GAP	Barranquilla	Cali	Cartagena
Enero	-15,58%	-3,00%	-2,85%	-10,20%	-12,24%	2,77%	4,60%	17,85%
Febrero	-17,00%	15,49%	-9,90%	-23,82%	-12,00%	7,06%	2,18%	7,30%
Marzo	-9,91%	0,43%	-6,69%	-30,73%	-6,48%	9,47%	5,65%	9,39%
Abril	-21,33%	-25,96%	-12,55%	-41,15%	-11,44%	-8,07%	-5,99%	-12,16%
Mayo	-14,29%	-21,24%	-12,99%	-18,37%	-7,83%	1,83%	-2,00%	-7,41%
Junio	-6,60%	-22,29%	-8,56%	-20,73%	-9,25%	3,27%	-0,09%	-2,00%
Julio	-11,43%	-22,14%	3,89%	1,75%	-8,29%	5,69%	7,11%	1,19%
Agosto	-6,34%	-19,21%	-6,27%	-5,36%	-5,10%	2,45%	1,40%	3,79%
Septiembre	26,48%	-9,77%	-19,63%	-2,95%	-1,45%	-2,87%	4,48%	-3,03%
Octubre	17,64%	-0,51%	-14,53%	-2,40%	4,70%	4,97%	0,58%	5,00%
Noviembre	10,40%	-12,30%	-19,91%	13,51%	8,53%	1,83%	-2,52%	0,15%
Diciembre	10,24%	-10,86%	-14,25%	5,22%	11,05%	-2,81%	-3,90%	-4,18%

Resultados económicos de las sociedades participadas

Financial results of the companies with Aena participation

	2002	2001	Variación % 01 / 02
GAP (pesos mexicanos)			
Ingresos de explotación	1.573.758.400	1.547.246.086	1,71%
Gastos de explotación	559.445.776	609.097.631	-8,15%
Resultado de explotación	1.014.312.624	938.148.455	8,12%
Barranquilla (miles de pesos colombianos)			
Ingresos de explotación	12.692.679	12.176.477	4,24%
Gastos de explotación	10.388.889	9.246.749	12,35%
Resultado de explotación	2.303.789	2.929.728	-21,37%
Cartagena (miles de pesos colombianos)			
Ingresos de explotación	12.624.340	12.277.274	2,83%
Gastos de explotación	5.796.658	5.432.718	6,70%
Resultado de explotación	6.827.682	6.844.556	-0,25%
Cali (miles de pesos colombianos)			
Ingresos de explotación	24.065.317	24.921.244	-3,43%
Gastos de explotación	8.868.453	9.521.244	-6,86%
Resultado de explotación	15.196.864	15.400.000	-1,32%

Aeropuertos

Pasajeros

Durante el año 2002, la cifra de pasajeros totales ha sobrepasado los 143 millones, lo que ha supuesto un descenso del -1,1% respecto a los datos del año anterior. Si se tiene en cuenta el volumen de pasajeros comerciales (sin incluir tránsitos ni otras clases de tráfico, tales como aviación general, trabajos aéreos, etc.), la cifra supera los 141 millones.

Entre los 16 aeropuertos con más de un millón de pasajeros anuales en total, los que tienen crecimientos más significativos son Alicante (7,2%), Málaga (5,0%), Barcelona (2,9%), Fuerteventura (1,2%) y Lanzarote (0,9%).

Respecto a los aeropuertos con menor volumen de tráfico, son de resaltar los incrementos experimentados por Murcia (44,1%), La Gomera (5,1%), Zaragoza (2,9%) y Reus (2,8%).

Analizando la distribución por tipos de tráfico se observan descensos de los pasajeros nacionales (-2,4%) e internacionales (-2,1%), frente al moderado ascenso del tráfico comunitario (+0,9%). Por otra parte, el que representa un mayor volumen es el comunitario, con más de 72 millones de pasajeros, seguido por el nacional, que prácticamente alcanza los 59 millones.

El reparto de tráfico total en la red ha sido el siguiente:

- Los seis aeropuertos de primer nivel han concentrado el 71% del tráfico de pasajeros en España, destacando los aeropuertos de Madrid-Barajas, con cerca de 34 millones de pasajeros, y los de Barcelona y Palma de Mallorca, que superan los 21 y 17 millones de pasajeros, respectivamente.
- Los otros 10 aeropuertos con más de un millón de pasajeros han concentrado el 21% del tráfico.
- El resto de los aeropuertos con menos de un millón de pasajeros anuales en total, representa en torno al 8% del tráfico total.

Aeronaves

El número total de movimientos de aviones en España fue de casi 1,9 millones durante el año 2002, lo que supone un descenso del -0,5% respecto a los datos del año anterior. Si se tiene en cuenta el volumen de aviones comerciales, sin incluir otras clases de tráfico (aviación general, militar, etc.), la cifra supera ligeramente los 1,5 millones, aproximadamente un -2,1% respecto al año anterior.

Los aeropuertos que superaron los 100.000 movimientos fueron Madrid-Barajas, Barcelona, Palma de Mallorca y Málaga, con unas cifras aproximadas de 368.000, 270.000, 160.000 y 101.000, respectivamente. Entre todos los crecimientos de tráfico de aeronaves, 23 aeropuertos han tenido crecimientos

iguales o superiores a la media. Son de resaltar los casos de Badajoz (222%), Salamanca (25,2%), Jerez (21,1%), Murcia (18,8%) y Reus (16,5%).

Carga

En 2002, el volumen de carga transportada supera las 633.000 toneladas. De este volumen, la mercancía transportada está en torno a 575.000 toneladas, lo que supone un descenso aproximado del -1% frente al año 2001; la mercancía nacional transportada supone aproximadamente el 40% del total. El resto, algo más de 58.000 toneladas, corresponde al volumen de correo, con un incremento cercano al 5,8% respecto al año anterior; el correo nacional representa algo más del 67% del total.

Por aeropuertos, Madrid-Barajas mantiene su posición dominante, alcanzando aproximadamente el 51% de la carga total de la red.

Son de resaltar los aumentos experimentados por Bilbao, con un 11,6%; Valencia, con un 6,8%; Girona, 184,7%; y Jerez, con un 56,6%.

Navegación aérea

Las previsiones globales de la demanda de tráfico aéreo para el año 2002, expresadas por el número de movimientos, se situaban en un crecimiento cero tanto para la Península como para Canarias. Frente a esta previsión, el dato real se ha situado en un 1,8% para Península y un 0,9% para Canarias, continuando con la desaceleración en el crecimiento que se arrastra desde el año 2001. El número de movimientos en la Península durante el año 2002 fue de 1.457.984, y para Canarias fue de 270.358, mientras que durante el año 2001 alcanzaron de 1.437.018 y 267.914, respectivamente.

Según los datos de EUROCONTROL, el crecimiento del tráfico aéreo en número de vuelos ha supuesto un crecimiento negativo del -0,2% para la Península y un -0,1% para el FIR Canarias. En comparación con el tráfico aéreo de los países europeos se observa que, exceptuando Turquía, Malta y el FIR Lisboa, que han experimentado crecimientos positivos, tanto Península como Canarias son las áreas que han experimentado un menor descenso.

Calidad y medio ambiente

Aena está adaptando su gestión diaria a los criterios que se recogen en el Modelo Europeo de la Excelencia (EFQM). Este Modelo de Calidad en la Gestión es el que ha promocionado la Comisión Europea y han adoptado miles de empresas de la

Unión Europea para optimizar su funcionamiento, con el fin de afrontar con éxito un mundo globalizado y fuertemente competitivo. En su Plan Estratégico y siguiendo las directrices del Ministerio de Fomento, Aena ha concebido unas grandes líneas de actuación que se centran fundamentalmente en tres ejes:

- **Modernización:**
De las Infraestructuras: Desarrollando las infraestructuras aeroportuarias y de la navegación aérea.
De la Gestión: Mejorando la eficacia y la eficiencia de la gestión de Aena.
- **Seguridad:** Aumentando la seguridad en las operaciones, en la protección de los bienes y de las personas e incidiendo en la prevención de riesgos laborales.
- **Calidad:** Satisfaciendo las necesidades y expectativas de los clientes y de la sociedad.

La Política de Calidad, presentada por el Director General de Aena el 20 de febrero de 2002 en el acto de concesión del II Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas de Aena, incide en la necesidad de progresar en la autoevaluación de la gestión mediante el incremento de puntos referidos a las distintas unidades de Aena. También expone la necesidad de hacer visible a la sociedad la mejora de la organización Aena, fomentando la presentación de alguna división, dirección, aeropuerto o región de navegación aérea a un premio autonómico o nacional a la calidad.

Para materializar esa Política de Calidad, durante el año 2002 se ha elaborado un documento titulado "Rumbo a la Excelencia", en el que se desarrolla la Política de Calidad de Aena, interrelacionada con todos los programas de actuación y estructurada conforme los criterios del Modelo Europeo de Excelencia de la EFQM (European Foundation for Quality Management).

Se ha realizado un trabajo interno de definir y precisar con claridad y de una forma inequívoca la tipología y características de los clientes (externos) de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea.

Se ha buscado disponer de un Catálogo de Servicios que Aena presta a cada uno de sus clientes. Para ello, se han definido los Macroprocesos de Aena (Estratégicos, Clave y de Soporte) y los Procesos y Subprocesos que los componen, incluyendo el diagrama de flujo que relaciona cada una de las actividades.

En lo relacionado con los sistemas de gestión de calidad, más concretamente con las certificaciones ISO 9000, la División de Calidad de los Servicios de la Dirección de Gestión de Operaciones y Servicios de Aeropuertos Españoles ha

desplegado en este año una intensa actividad, promoviendo y facilitando la implantación y definición de sistemas de gestión de calidad. Como consecuencia de esta actividad, diversas unidades de Aeropuertos han conseguido la certificación ISO 9001:2000.

Para el año próximo se prevé la certificación ISO 9001:2000 de 9 aeropuertos (Alicante, Almería, Barcelona, Ibiza, Jerez, Lanzarote, Fuerteventura, Menorca y Vigo), de la Dirección de Contratación y de la Dirección de Organización y Recursos Humanos (excepto el área ya certificada) de Aeropuertos Españoles y de la Dirección del Plan Barcelona.

Por otra parte, el Gabinete de Navegación Aérea, responsable de la extensión de los Sistemas de Calidad en Navegación Aérea, ha promovido con notable éxito la certificación ISO 9001:2000 de diversas unidades.

Para el año próximo está prevista la certificación de la División de Mantenimiento de la Dirección Regional de Navegación Aérea, Región Sur.

Otro aspecto importante a destacar son las encuestas de satisfacción del cliente. Durante el año 2002 se ha revisado y mejorado la metodología y se han realizado dos oleadas de encuestas a los pasajeros en todos los aeropuertos grandes y medianos y una oleada en los aeropuertos pequeños. Navegación Aérea realiza encuestas para conocer los niveles de satisfacción de sus clientes desde 1999, efectuando una oleada anual.

Durante el año 2002 se han autoevaluado los aeropuertos de Lanzarote (por 2ª vez), Tenerife Sur y Bilbao, y se ha comenzado la autoevaluación de Zaragoza con la sesión de formación previa y la sesión de explicación del cuestionario de autoevaluación de Aena, previéndose la reunión de consenso en el mes de febrero de 2003.

El 25 de julio de 2002 se convocó el III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas. En esta tercera convocatoria se ha tenido especial cuidado en la definición precisa de lo que se espera de las candidaturas, ajustándolas al modelo EFQM y explicando que la aplicabilidad y la adecuación a los valores de Aena son rasgos fundamentales que necesariamente deben ser valorados.

Finalmente, debe reseñarse que durante este año se ha publicado la Carta de Servicios de la Dirección de Organización y Recursos Humanos de Aeropuertos Españoles. El Centro de Promoción y apoyo a la Excelencia ha aportado su colaboración en la realización y materialización de la Carta.

Para recopilar los servicios que presta la Dirección de Navegación Aérea, comprobar su cumplimiento sobre la base de indicadores objetivos de la gestión y comprometerse en la mejora, se han iniciado los trabajos para elaborar la Carta de Servicios de Navegación Aérea. Previsiblemente estará aprobada y publicada durante el año 2003.

En materia de medio ambiente, Aena ha llevado a cabo a lo largo del año 2002 la revisión de la Política Medioambiental, actualizando sus contenidos para adaptarlos a las necesidades actuales y emprendiendo un amplio conjunto de medidas para que el desarrollo del transporte aéreo sea sostenible, tal y como la sociedad demanda y las generaciones futuras exigen.

Al término del año 2002 se encontraban en distintas fases de elaboración y tramitación las evaluaciones de impacto ambiental de las actuaciones a llevar a cabo en 17 aeropuertos.

En este sentido, se han obtenido las declaraciones de impacto ambiental de los proyectos de ampliación de los aeropuertos de Barcelona y Fuerteventura, así como la correspondiente al proyecto de instalación de una planta de cogeneración del sistema energético del aeropuerto de Madrid-Barajas. En estas resoluciones, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente declara la viabilidad medioambiental de los citados proyectos, estableciendo una serie de condiciones adicionales a fin de mejorar su integración en sus respectivos entornos naturales y sociales.

Así mismo, se han obtenido por parte del Ministerio de Medio Ambiente las resoluciones medioambientales correspondientes a 36 estudios previos de impacto ambiental, en las que dicho órgano se pronunciaba sobre la necesidad de ser sometidos al procedimiento completo de evaluación de impacto ambiental.

Por otro lado, y en el marco del Plan de Aislamiento Acústico asociado a la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto de ampliación del aeropuerto de Madrid-Barajas, el año 2002 se cerró con el aislamiento de 3.014 viviendas de los municipios del entorno aeroportuario (Algete, Coslada, Fuente el Saz, Madrid, Mejorada del Campo, Paracuellos de Jarama, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes). Las actuaciones de aislamiento acústico alcanzan un total de 9.469 viviendas en el entorno aeroportuario, sobre un total de 11.743 solicitudes aprobadas para medición e informe por las Comisiones Técnica y de Gestión del Plan.

Además, en 2002 el Plan de Aislamiento Acústico acometió las actuaciones de aislamiento acústico en colegios y residencias de la tercera edad. Todo ello ha supuesto un esfuerzo inversor de más de 16 millones de euros en el año 2002.

Con el propósito de evaluar en términos reales en qué medida estas actuaciones de aislamiento acústico han redundado en una mejora de la calidad de vida de los habitantes de las viviendas del entorno del Aeropuerto de Madrid-Barajas, Aena llevó a cabo en octubre de 2002 una encuesta dirigida a los habitantes de los inmuebles aislados. Esta nueva encuesta revisó y actualizó la información obtenida en 2001 mediante otra similar. Ambas se llevaron a cabo con el fin de conocer el grado de satisfacción percibido por los ciudadanos.

El resultado obtenido indica que sobre una muestra de 1.726 encuestas, el 89% manifestaba que se había producido una reducción efectiva en los niveles sonoros dentro de sus viviendas, considerándolo satisfactorio un 81% de ellas.

Tanto las actuaciones de aislamiento acústico como el resto de actuaciones llevadas a cabo en el aeropuerto de Madrid-Barajas son vigiladas por la Comisión de seguimiento de las actuaciones de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid (CSAM), constituida a tal efecto en febrero de 2002. En esta Comisión, de amplia y diversa participación pública e institucional, se encuentran representados tanto promotores y autoridades como los ayuntamientos del entorno aeroportuario.

Se ha elaborado un estudio para la minimización del impacto acústico producido por las aeronaves en sus nuevas trayectorias iniciales de salida y finales de aproximación diseñadas para el futuro sistema aeroportuario de Madrid-Barajas. El modelo de cálculo empleado está avalado por la Federal Aviation Administration (FAA) norteamericana y sigue las recomendaciones de Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC), adaptándose asimismo a la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Finalmente, y en sintonía con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, suscritos por España en el marco del Protocolo de Kyoto sobre Cambio Climático, Aena continúa trabajando para que las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea presten el servicio que les ha sido asignado en virtud de una utilización racional de los recursos naturales y una eficiencia en los consumos.

En este sentido, en el marco del convenio de colaboración suscrito entre Aena y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) se ha llevado a cabo un extenso y complejo conjunto de actuaciones tendentes a obtener los objetivos definidos en materia de ahorro energético y utilización de fuentes de energías renovables.

Inversiones y actuaciones más significativas

Aena ha continuado durante el 2002 con el ambicioso Plan de Infraestructuras (2000-2007) para la modernización de los Aeropuertos y de los sistemas de navegación aérea, valorado en más de 1,5 billones de pesetas (9.000 millones de €).

En este sentido, La Dirección de Infraestructuras, creada por acuerdo del Consejo de Administración de Aena de fecha 28 de octubre de 2002, engloba las competencias y funciones que con anterioridad correspondían a la Dirección de Desarrollo de Infraestructuras y las Direcciones del Plan Barajas y del Plan Barcelona.

Concretamente, entre sus funciones están la redacción y dirección de proyectos, la dirección de obras, el asesoramiento técnico para el mantenimiento preventivo y correctivo para las áreas de movimiento, el suministro de instalaciones especiales y la realización de informes de seguimiento de inversiones.

Dentro del ejercicio 2002 se realizaron inversiones en adquisición de inmovilizado no financiero por valor de 1.381 millones de €, desglosándose en 734,76 millones de € en Planes Especiales, 350,43 millones de € Aeropuertos, 158,2 millones de € en Navegación Aérea y el resto en las Unidades de Apoyo a la Dirección General.

Obras más significativas finalizadas durante el año 2002

Millones de euros

Aeropuerto	Actuación	Importe
Alicante	Nueva Depuradora	1,01
	Ampliación parking público	3,48
	Construcción subcentral eléctrica	2,30
Barcelona	Suministro con instalación de unidades autónomas de aire acondicionado para aeronaves en plataforma	1,99
Girona	Remodelación del edificio terminal de pasajeros	6,60
	Actuaciones en el estacionamiento de vehículos	1,13
Gran Canaria	Ensanchamiento vial L-I y nuevo acceso sur la puntillas	1,09
	Modificación sistema de facturación actual por pasante en salidas regional / internacional	3,95
Ibiza	Ampliación de la zona de facturación	3,978
La Palma	Nueva central eléctrica	5,801
	Ampliación zona de salidas, facturación y edificio de cocheras	1,454
Logroño	Edificio Terminal de pasajeros, edificio multiservicios, urbanización y accesos	7,362
Madrid-Barajas	Remodelación centro distribución energía T-2	1,00
	Reparación pavimento en calles rodaje: K.I.M.A	8,979
	Refuerzo caminos perimetrales y vías servicio interiores	2,69
	Ampliación punto espera cabecera 15	5,806
	Galería en mina en zona dique sur	1,285
	Adquisición con instalación de la conexión para equipajes metro / aeropuerto	1,706
	Modificación y adaptación viales salidas, llegadas y aparcamiento	1,558
	Obras emergencia para reparación y reconstrucción en Módulo D del aparcamiento P2	1,892
Málaga	Reposición de bandejas y acometidas eléctricas en túnel servicios T-2	1,010
	Adquisición de grupos electrógenos	2,650
Menorca	Adecuación calle de rodaje en pista de vuelo de emergencia y otras actuaciones	6,849
Murcia-San Javier	Edificio para Servicio Salvamento y Extinción Incendios	1,082
Palma Mallorca	Calle de salida rápida asociada a pista sur	1,827
	Actuaciones para puesta en CAT II/III	1,327
	Urbanización zona de carga y aviación general	2,905
	Edificio embarques vuelos interislas	3,566
Pamplona	Adecuación pista	2,035
Sevilla	Reparación de viales lado tierra	1,112
Tenerife Norte	Nuevo edificio de cocheras	1,670
	Nuevo edificio terminal y urbanización (1ª fase)	46,76
	Equipamiento Edificio terminal (1ª fase)	2,320

Por otra parte, y con el objetivo de reforzar el desarrollo de la actividad comercial de los aeropuertos y el consecuente incremento de los ingresos derivados de esta actividad, la Dirección Comercial y Marketing se ha configurado, a finales de noviembre de 2002, como Unidad de Negocio de Espacios y Servicios Comerciales de la Dirección de Aeropuertos Españoles, con dependencia directa de la Dirección General de Aena.

Durante 2002 se ha producido un crecimiento en los ingresos comerciales totales de un 8,4% con respecto al año anterior, con un crecimiento de tráfico de pasajeros únicamente del -1,1%. Obteniéndose un ratio de ingreso comercial por pasajero de 2,7.

En materia de actuaciones encaminadas a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, a lo largo del año 2002 se han materializado planes de desarrollo del producto *retail*, restauración y ocio, en aeropuertos como Menorca o Ibiza.

En paralelo a estas actuaciones, se han supervisado las principales campañas promocionales de nuestros operadores de *retail*, apoyadas en diferentes estrategias y herramientas de comunicación, con efecto tanto en los aeropuertos con marcado perfil turístico como en los de tráfico de negocios.

Se ha participado en un Grupo de Trabajo específico para la coordinación de la puesta en marcha de los aeropuertos "emergentes", como los de Logroño, Albacete, Burgos y el futuro helipuerto de Ceuta.

Como otras acciones de la actividad de marketing, caben destacar:

- Colaboración activa con el aeropuerto de Madrid-Barajas para la puesta en marcha del primer Centro de Negocios de Aena.
- Proyecto de Adecuación del Área Comercial del Aeropuerto de Sevilla, cuya materialización será en el año 2003.
- Desarrollo y puesta en funcionamiento de la oferta de *retail* y restauración del Nuevo Edificio Terminal del aeropuerto de Tenerife Norte.

Respecto a Navegación Aérea, las actuaciones más significativas que se han llevado a cabo se han dirigido a la mejora y actualización de las infraestructuras y de la explotación de sus sistemas, con el fin de proporcionar una mayor capacidad al sistema y aumentar la calidad del servicio.

Automatización

- **SACTA.** Se ha puesto en servicio la versión 3.3 en todas las torres de control, se ha validado y ha entrado en operación la versión 3.4 en todos los centros de control y en la Torre de Control de Málaga. Se han definido los contenidos de la versión 3.5 de este sistema y se ha iniciado la implantación de la arquitectura de seguridad y calidad de servicio en comunicaciones SACTA.
- Han sido instaladas nuevas consolas **FOCUCS** en el Centro de Control de Palma, en el de Canarias para control de Ruta y 20 UCS en sala de ruta y 8 en sala de simulación en el ACC de Barcelona.
- **VICTOR.** (Subsistema SACTA específico para torres de control). Se ha instalado este sistema en las Torres de Control de los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga. También se han realizado pruebas en el Centro de Experimentación y Desarrollo de la Dirección de Navegación Aérea (CED) del nuevo sistema D-ATIS, a instalar en la Torre de Control del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Navegación

- Sustituidos por nuevos equipos los ILS CAT I de los aeropuertos de Ibiza, pista 24; Girona, pista 20; y Reus, pista 25. Por un CAT II, pista 30, de Tenerife/Norte, y la GP/DME de Vigo, pista 20.
- Se ha instalado un nuevo DVOR/DME en el Aeropuerto de Málaga y se han sustituido por nuevos DVOR/DME el equipo DVOR de Pollensa (Palma de Mallorca) y los CVOR de Campillos (Málaga) y Castejón (Cuenca). Asimismo, se ha sustituido el DME asociado al DVOR de El Lasso (Gran Canaria).
- Se han realizado estudios de la cobertura VOR/DME de varios emplazamientos, así como de la afectación al tránsito aéreo que se causa por la sustitución de los ILS de Reus y Tenerife Norte pista 30. También se ha estudiado la simulación de escenarios para garantizar la calidad de la señal de las radioayudas en el desarrollo del Plan Barajas y Plan Barcelona, y se han efectuado pruebas de localización para nuevos emplazamientos con un sistema VOR/DME móvil en los aeropuertos de Vitoria, Burgos y Logroño, además de en el aeródromo de Ocaña (Toledo).

Vigilancia

- Localización de las ubicaciones óptimas para las nuevas estaciones radar de Erillas (Córdoba), Taborno (Tenerife) y Málaga-2.
- Sustitución del radar secundario de La Palma por un modelo con tecnología monopulso (MSSR) y análogamente, la modernización del MSSR de Valencia y la renovación del primario PSR de la estación radar de Paracuellos I.
- Traslado de la estación radar de control de aproximación del Aeropuerto de Barcelona a su nuevo emplazamiento.

Vigilancia Dependiente Automática (ADS)

- Realizadas propuestas de estudios de coste-beneficio y de seguridad de la implantación de la ADS en la ECAC.
- Participación en la introducción operacional de la ADS-C y CPDLC en el FIR Canarias y en el corredor Europa-Sudamérica.
- Mediterranean Free Flight (MFF). Proyecto que tiene por objetivo la implantación preoperacional del vuelo libre (Free Flight) en el área mediterránea y en el que Aena ha participado en todas las áreas del proyecto junto con: Enav S.p.a, DNA francesa, HCAA, LFV-SCAA, NATS y Eurocontrol.

Comunicaciones

- Dentro de la actividad continuada de modernización del equipamiento de las estaciones de Comunicaciones Tierra/Aire (T/A) de Ruta, TMA y locales se ha procedido a la instalación de nuevos centros de emisores en los aeropuertos de Ibiza y Málaga y se ha equipado con nuevos equipos las frecuencias de Torre de Control de la Base Aérea de Albacete para su próxima apertura al tráfico civil.
- Han entrado en operación nuevos sistemas de comunicaciones orales (SCV) en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga, en la nueva sala de APP de Málaga, así como en las salas de simulación dinámica de los centros de control de Canarias, Madrid y Barcelona. En este último también se ha instalado el SCV dual de ruta.
- Se han instalado sistemas de grabación basados en tecnología digital en los aeropuertos de Palma de Mallorca, Ibiza y Málaga, además de en las Torres de Control de Barcelona y Girona, así como en la Base Aérea de Albacete.

Contratación

Durante el ejercicio 2002, el volumen total de contratación de bienes y servicios adjudicado por la Dirección de Aeropuertos Españoles ascendió a 1.737,6 millones de €.

El volumen de contratación adjudicado de forma centralizada supuso el 92,6% (1.609,1 millones de €) del total, frente al 7,4% (135,9 millones de €) contratado por el conjunto de los centros periféricos de Aeropuertos.

La distribución del importe de los contratos adjudicados de inversión centralizada por la Dirección de Aeropuertos Españoles por naturaleza fue la siguiente:

- Obras 1.209,9 millones de €
- Suministros 235,7 millones de €
- Asistencias, Consultorías y Servicios 98,7 millones de €

La distribución del importe de los contratos de gastos centralizados por naturaleza fue la siguiente:

- Asistencias y Servicios 61,2 millones de €
- Suministros 3,38 millones de €

Las contrataciones más significativas de la Dirección de Aeropuertos Españoles durante el ejercicio 2002 fueron las que a continuación se detallan:

Título	Neto Adjudicado (€)
Pista de vuelo 15L-33R y rodaduras asociadas en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Obra civil	222.861.405,91
Pista de vuelo 18L-36R y rodaduras asociadas en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Obra civil	162.692.968,84
Plataforma del satélite, remotos y rodaduras en el aeropuerto de Madrid-Barajas	141.146.240,60
Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Barcelona.	
Bloque 3: calle rodaje sur, nivelación plataforma sur y ampliación anchura pista 07L-25R	75.396.610,00
Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Barcelona.	
Bloque 2: nueva pista 07R-25L y rodaduras asociadas	70.152.736,40
Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Barcelona.	
Bloque 4: central eléctrica lado aire y balizamiento	62.710.610,88
Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Barcelona.	
Bloque 1: prolongación de la pista 07L-25R y rodaduras asociadas	48.800.162,76
Plataforma del dique en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Zona este	43.658.591,61
Pista de vuelo 18L-36R y rodaduras asociadas en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Balizamiento	39.614.227,27
Enlace N-100 con el eje este-oeste (troncal) en el aeropuerto de Madrid-Barajas	33.356.752,27
Plataforma del dique en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Zona oeste	32.898.302,68
Nueva area terminal en el aeropuerto de Madrid-Barajas. Edificio satélite.	
Zona afectada por encauzamiento de arroyos	28.631.622,56
Suministro con instalación de pasarelas de embarque y de equipos de servicio a aeronaves. Lote 2: satélite	25.079.155,14

Organización y recursos humanos

Una vez firmado el texto del III Convenio Colectivo de Aena, el trabajo encomendado a las Unidades Responsables de Organización y Recursos Humanos Aena durante el ejercicio de 2002 ha sido fundamentalmente proceder a su desarrollo e implantación, así como incrementar y dar soporte informático a la nueva estructura organizativa y retributiva y a los procedimientos derivados de la aprobación del Convenio Colectivo citado.

La plantilla del personal fijo ha experimentado en valores absolutos, como en ejercicios anteriores, un ligero aumento en relación con el existente a 31 de diciembre de 2001. No obstante, Aena mantiene la asunción de los criterios restrictivos impuestos al Sector Público por la Oferta de Empleo regulada en la Ley de Presupuestos Generales del Estado. Esto ha motivado que en el año 2002 el incremento neto de puestos de trabajo con respecto al año anterior haya sido tan sólo de 73 efectivos.

De los 9.329 empleados fijos, 5.671 pertenecen a Aeropuertos Españoles, 167 a Infraestructuras, 110 a Comercial, 3.195 a Navegación Aérea y 186 a la Unidad Corporativa.

El número de plazas autorizadas para el año 2002 fue de 274, de las cuales 96 se destinaron a puestos de Control Aéreo, 103 se corresponden con otras categorías profesionales ligadas fundamentalmente a la operatividad y sometidas a régimen de jornada a turnos, y 75 son plazas necesarias para cubrir en su totalidad las bajas y nuevos puestos necesarios del Servicio de Extinción de Incendios. El número de plazas autorizadas fue muy reducido, destinándose a atender las áreas críticas del negocio aeroportuario.

La División de Organización de Recursos Humanos ha diseñado a lo largo del ejercicio los programas de Desarrollo Organizativo (Génesis) y de Gestión por Competencias y del Desempeño para directores y mandos intermedios (Estructura). La implantación de estos programas aporta enormes beneficios organizativos para Aena, ya que suponen la modernización en la gestión, aportando claridad y transparencia a la gestión de los recursos humanos, orientada a la realidad operativa de la Entidad. Además, permite un dimensionamiento óptimo de la estructura, proporciona claridad organizativa y funcional y compromete la actuación de los profesionales con los objetivos estratégicos y los valores y la cultura de la Entidad Pública a través de la gestión del desempeño ligada a la retribución variable.

Durante el año 2002 se ha implantado la Gestión de Tiempos y Planificación de Turnos en 24 Centros de Aena (23 Aeropuertos y las Unidades Centrales). De igual forma, se han implantado las funcionalidades básicas de los módulos de Gestión de actos formativos y Desarrollo profesional (sistema de gestión por competencias).

En el campo de la intranet de la propia Dirección, se han rediseñado las páginas web, dotándolas de herramientas de gestión del conocimiento e implantando herramientas transaccionales con los trabajadores que han supuesto una gran mejora en la gestión de la solicitud de permisos y vacaciones, solicitud de peticiones para los usuarios de unidades de RR. HH., y gestión de usuarios SAP.

En el área de los procedimientos, se ha obtenido la certificación ISO 9000 en los procesos de Beneficios Corporativos, poniendo las bases para completar la certificación durante los primeros meses del año 2003 en el resto de procesos gestionados por la Dirección.

La realización de las encuestas sobre el Clima Laboral y su posterior proceso de valoración se desarrollaron durante el primer trimestre del 2002. El haber dispuesto por tanto de una muestra suficientemente representativa ha permitido considerar fiables los resultados, que se encuentran disponibles desde mayo en intranet, tanto en forma detallada como su resumen ejecutivo, para quien desee consultarlos.

Como consecuencia del proceso de detección de necesidades formativas realizada a finales del año 2001 para los trabajadores de Aeropuertos y Unidades de Apoyo, consistente en un cuestionario personalizado en función de su grupo profesional o área funcional, se elaboró un Plan de Formación Individualizado para cada trabajador. La integración de todos los planes individuales constituyó el Plan de Formación 2002, que fue aprobado a primeros de abril de dicho año.

Durante el año 2002 se han realizado 140.524 horas de formación, con 14.768 participantes, habiéndose conseguido que el 82% de la plantilla de Aeropuertos y Unidades de Apoyo haya participado al menos en una acción formativa. Para Navegación Aérea y en relación con el personal sometido al III Convenio Colectivo de Aena, se ha realizado un importante esfuerzo por dar respuesta tanto a las necesidades de los programas del plan operativo de Navegación Aérea como a las necesidades específicas de los trabajadores en lo referente a la adaptación a sus ocupaciones y a potenciar el desarrollo profesional. Este esfuerzo se ha materializado en pasar de 40,75 horas de formación por trabajador en el año 2001 a 49,57 horas en el año 2002.

Durante 2002 ha descendido considerablemente el número de conflictos judiciales entre Aena y sus empleados, alcanzándose con ello uno de los objetivos de la Dirección. Según los datos del Gabinete Jurídico Laboral, en este ámbito de actuación es de destacar que ha sido resuelto a favor de los intereses de la Entidad en torno al 64% de los litigios planteados.

Los Servicios de Prevención han continuado desarrollando las directrices emanadas de la Política de Prevención de Riesgos Laborales de Aena, a través de las herramientas de gestión y de la mejora de la eficiencia de los procedimientos, para el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad y de salud laboral.

En cuanto a la siniestralidad laboral en Aena, conviene destacar que durante el período a que hace referencia esta Memoria se ha logrado una reducción con respecto al ejercicio anterior de un 11,44% , lo cual representa que se ha pasado de un Índice de Incidencia (nº de accidentes por cada mil trabajadores) de 21,66 en el año 2001 a 19,18 en 2002. O lo que es lo mismo, 2,48 accidentados menos por cada mil trabajadores.

Finalmente, el Plan de Acción Social de 2002 ha perseguido como objetivo principal, alineado con las estrategias de la Dirección, el perfeccionamiento y mejora de la oferta de beneficios corporativos mediante el desarrollo y potenciación de la acción social.

Internacional

Tras el 11 de septiembre de 2001 se cancelaron todas las pólizas de seguro de aeropuertos, compañías aéreas y proveedores de servicio por los riesgos anteriormente mencionados. La Comisión Europea autorizó la cobertura de estos riesgos por parte de los Estados miembros. No obstante, la autorización fue por un plazo breve y, desgraciadamente, al llegar la fecha límite seguía siendo imposible adquirir una cobertura en el mercado privado.

ACI EUROPA logró convencer a las principales instituciones comunitarias de la importancia de la prórroga de esta cobertura. Para ello, se desarrolló una estrategia y se redactaron documentos de postura desde el Comité de Política Europea, donde intervienen representantes permanentes de Aena, y desde el Grupo de Trabajo de Seguros, creado *ad-hoc* para hallar posibles soluciones y en el que participó la Dirección de Administración y Finanzas a través de sus expertos.

Otra de las acciones ha sido la presentación del anteproyecto de Modificación del Reglamento 95/93 sobre Asignación de Franjas Horarias. La Comisión presentó este anteproyecto con el fin de evitar que se aplicase la norma *use it or lose it* en estas circunstancias tan excepcionales.

Pero por encima de la futura evolución del mercado, el tema que más ha destacado en 2002 ha sido la seguridad y, más concretamente, la adopción del Reglamento comunitario sobre Normas Comunes en Materia de Seguridad de la Aviación Civil.

Este Reglamento fue redactado con el fin de reforzar las medidas de seguridad, incluyendo las recomendaciones de la CEAC (Conferencia Europea de Aviación Civil), en la que participa la Oficina Central de Seguridad de Aeropuertos Españoles.

Cada una de las asociaciones y grupos del sector ha trabajado durante todo el proceso legislativo de adopción del Reglamento para que se tengan en cuenta sus necesidades específicas. Este ha sido el caso del Grupo de Seguridad de ACI EUROPA y del Major Airports Executive Committee, un comité que reúne a los altos directivos de los principales aeropuertos europeos, entre los que se encuentra Aena.

A este Reglamento se le suman las recomendaciones adoptadas en el seno de la OACI, como máximo organismo internacional en materia de transporte aéreo. Aena ha participado en las reuniones con la función de asesorar al Estado español.

En el ámbito de la defensa de los derechos de los pasajeros del transporte aéreo ha destacado la presentación del anteproyecto de Reglamento sobre Compensación por Denegación de Embarque, Cancelación y Retraso del Vuelos.

ACI EUROPA, a través de su Grupo de Trabajo de Derechos de los Pasajeros, ha recomendado a la Comisión que reduzca los niveles mínimos de compensación por considerar que son excesivos y tendrán repercusiones para todo el sector, especialmente teniendo en cuenta la crisis económica actual.

Por otra parte, se han producido importantes novedades en materia de medio ambiente en el ámbito internacional.

Además, este año se ha procedido al estudio del impacto de la Directiva 96/67 sobre Liberalización del Mercado de Asistencia en Tierra en los Aeropuertos Comunitarios.

Finalmente, hay que mencionar los progresos en el proyecto CDM (Collaborative Decision Making) centrado en la coordinación de decisiones y actividades entre los diferentes agentes involucrados en la planificación y desarrollo de un vuelo (operadores aeroportuarios, compañías aéreas, ATC, etc.), a través del intercambio de información y recursos.

Aena participa en el grupo de trabajo Gate to Gate de ACI EUROPA, donde se debate la estrategia CDM. Igualmente, Aena representa a ACI EUROPA en el Grupo de Trabajo CDM de Eurocontrol.

La estrategia CDM está siendo implantada en el aeropuerto de Barcelona como proyecto piloto, y durante el año 2002 ha recibido numerosas felicitaciones de los miembros del Task Force CDM de Eurocontrol.

Dentro del ámbito de la gestión Internacional de Navegación Aérea cabe destacar:

- **ESSP.** Se presentó una propuesta a la ESA por parte de la ESSP (Proveedor de Servicios Europeos por Satélite), al cual pertenece Aena, para convertirse en el futuro operador-proveedor de servicios EGNOS.
- **EAD.** Con fecha de 21 de marzo se firmó ante notario la ampliación de capital de sociedad GroupEAD, S.L., hasta la cifra de 1 M €, tal y como inicialmente estaba previsto. Al mismo tiempo, se acordó un incremento del porcentaje de participación de Aena, que pasa del 34 al 36%.
- **Cielo único europeo.** Aena ha venido apoyando a la DGAC y a la Representación Permanente de España ante la Unión Europea en los trabajos de revisión de las propuestas de reglamento de Cielo Único Europeo en el seno del Grupo de Aviación del Consejo Europeo.

Participaciones empresariales

• **EGNOS.** Se han finalizado las inspecciones por parte de la Agencia Espacial Europea (ESA) de los emplazamientos donde se ubicarán los elementos de este sistema localizados en España. Además, Aena sigue participando de forma muy activa en las actividades de integración de EGNOS en Galileo.

• **GBAS.** Se instaló un sistema experimental en el aeropuerto de Málaga para realizar aproximaciones de precisión. Se trata de una aumentación a las constelaciones existentes GPS y GLONASS, con objeto de proporcionar correcciones diferenciales precisas, datos de referencia, medioambientales y datos del segmento de aproximación final a las aeronaves en aproximación de precisión.

• **GALILEO.** Se ha participado en el macro Proyecto GALILEI de la CE, donde Aena coordina todo el Grupo EOIG (EGNOS Operator and Infrastructure Group). Asimismo, se ha colaborado como asesor del Ministerio de Fomento durante la Presidencia española de la UE, consiguiendo que en el Consejo de Transportes de 26 de marzo de 2002 se aprobase la fase de desarrollo de Galileo. Con fecha de 28 de mayo se publicó en el DOCE la regulación para la constitución y estatutos de la 'Empresa Común (JU)' para Galileo. A 31 de diciembre aún no ha celebrado su primera reunión del Consejo de Administración y constitución de la Empresa Común (JU), al existir problemas entre los estados partícipes en la ESA. No obstante, con fecha de 25 de noviembre se constituyó el Comité Supervisor de estados miembros que se contempla en los estatutos.

• **AEFMP.** Durante 2002 Aena ha ostentado la Presidencia y Secretaría del Nuevo Plan AEFMP, resultado de la integración de los Planes EFP (España, Francia y Portugal) y AEFMP (Argelia, España, Francia, Marruecos y Portugal), decidida el año 2001 con objeto de optimizar la participación, alcanzando una importante reducción de esfuerzos y una mejor rentabilización de los avances obtenidos. En este período de liderazgo de Aena se han elaborado los documentos bases del plan: "Nuevo Plan AEFMP", "Documento de Armonización e Implantación" y "Working Arrangements"

• **CANSO.** El Director de Navegación Aérea ha representado a Aena en el Comité Ejecutivo de CANSO hasta el 5 de mayo, cuando finalizaba su mandato, participando en la Asamblea General de esta organización. Durante 2002 se ha participado decisivamente en el Grupo de Política Legal, que asesora directamente al Comité Ejecutivo y a la Secretaría. Igualmente, se ha participado directamente en los grupo de CANSO de los ámbitos de Recursos Humanos y Diálogo Social Europeo, Cielo Único y Joint Procurement.

El desarrollo empresarial de Aena se está realizando por medio de la diversificación e internacionalización de su actividad principal, a través de la participación en el capital de diversas sociedades.

Aena tiene participación mayoritaria en las sociedades Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA), Aena Desarrollo Internacional, S.A. (Antes Aena Servicios Aeronáuticos, S.A., ANSA), e Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO); posee participación minoritaria en las mercantiles Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. (RAESA), y en la Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbanístico y de Infraestructuras, S.A. (Agencia Barcelona Regional); por último, tiene participación indirecta en sociedades anónimas en las que participan las empresas comentadas y que se describen a continuación dentro de cada una de ellas.

• **Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA).** Sociedad Unipersonal cuyo objeto social principal es la promoción, construcción, gestión, explotación y conservación de los centros de carga aérea o instalaciones equivalentes existentes en los aeropuertos. Asimismo, puede desarrollar cuantas actividades mercantiles estén directa o indirectamente relacionadas con su objeto social, tales como los estudios de asistencia técnica, de mercado, de viabilidad económica para proyectos de centros de carga, logísticos, intermodales o integrados en el campo de la consultoría.

– Vía Promoción del Aeropuerto de Vitoria, S.A. Sociedad cuya actividad es la promoción de la carga aérea en el Aeropuerto de Vitoria; está participada por CLASA en un 20%.

– SPAIN ZAZ. Sociedad para la Promoción del Aeropuerto Internacional de Zaragoza, S.A. Sociedad cuya actividad es la promoción de la carga aérea en el Aeropuerto de Zaragoza; está participada por CLASA en un 20%.

– Barcelona Airport Cargo, A.I.E. Sociedad cuya actividad es la promoción de la carga aérea en el Aeropuerto de Barcelona; está participada por CLASA en un 22%.

• **Aena Desarrollo Internacional, S.A. (Antes Aena Servicios Aeronáuticos, S.A., ANSA).** Sociedad Unipersonal para la internacionalización de la actividad principal de la matriz.

– Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA). Participada con el 38% por Aena Desarrollo Internacional, S.A., es la entidad concesionaria del Aeropuerto de Barranquilla, en Colombia.

– Sociedad Aeroportuaria de la Costa, S.A. (SACSA). Participada con el 40% por Aena Desarrollo Internacional, S.A., es la entidad concesionaria del Aeropuerto de Cartagena de Indias, en Colombia.

– Aerocali, S.A., participada con el 33,34% por Aena Desarrollo Internacional, S.A., es la entidad concesionaria del Aeropuerto de Cali, en Colombia.

– Aeropuertos Mexicanos del Pacífico, S.A. de C.V (AMP). Sociedad en la que Aena Desarrollo Internacional, S.A. participa con el 15% del capital en calidad de socio operador. AMP es socio estratégico del Grupo Aeroportuario del Pacífico de México, integrado por los Aeropuertos de Aguascalientes, Bajío, Guadalajara, Hermosillo, La Paz, Los Mochis, Manzanillo, Mexicali, Morelia, Puerto Vallarta, San José del Cabo y Tijuana.

- Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO). Sociedad Estatal participada por Aena (61%), RENFE (34%) y el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF) (5%); su objeto social es la realización de todo tipo de estudios y trabajos de consultoría e ingeniería para toda clase de entidades, empresas y personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con posibilidad de actuación en todos los sectores de actividad económica, principalmente en los campos de estudios económicos y empresariales, ingeniería civil, ingeniería industrial e ingeniería medioambiental, en especial los relacionados con el transporte y sus infraestructuras.

– Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A. (TIFSA), participada por INECO con el 49%, es una sociedad especializada en ingeniería y consultoría de transporte ferroviario.

- Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A. (RAESA). Sociedad participada por Aena (49%) y RECYGSA (51%); el objeto social de la sociedad es la explotación de la restauración del Aeropuerto de Madrid/Barajas.
- Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbanístico y de Infraestructuras, S.A. (Barcelona Regional). Sociedad participada por el Ayuntamiento de Barcelona (17,65%), Consejo Comarcal Barcelonés (11,76%), Entidad Metropolitana de Transportes (11,76%), Aena (11,76%), Empresa Metropolitana de Saneamiento (11,76%), Consorcio de la Zona Franca (11,76%), Puerto de Barcelona (11,76%), RENFE (5,88%) y MERCABARNA (5,88%). Su objeto social es la realización de estudios, análisis y prospecciones sobre aspectos urbanísticos, territoriales y medioambientales; la proyección, promoción, gestión, desarrollo, asesoramiento, ejecución y explotación de todo tipo de obras, edificaciones y sistemas urbanísticos.

Resultados económicos

Los ingresos de explotación crecieron un 6,1% durante el ejercicio 2002 (1.678,1 millones de € en 2002, frente a 1.581,1 millones de € en 2001). De estos 1.678,1 millones de €, corresponden a ingresos aeroportuarios 1.048,9 millones de € (62,5% del total), a Servicios de Navegación aérea 607,2 millones de € (36,2% del total) y el resto, 22,1 millones de € (1,3% del total), a otros ingresos de explotación.

De los 1.048,9 millones de € de ingresos aeroportuarios, el 63,3%, 664,3 millones de €, corresponden a servicios aeroportuarios, con un aumento del 1,9% respecto al ejercicio anterior (652,0 millones de €). El otro 36,7% de ingresos aeroportuarios (384,6 millones de €) corresponde a ingresos comerciales, con un aumento del 8,4% respecto al ejercicio anterior (354,8 millones de €).

Los ingresos provenientes de servicios de control de tráfico aéreo de ruta y aproximación (607,2 millones de €) constituyeron en 2002 un 36,2% del total de ingresos de explotación y crecieron un 7,8% con respecto a 2001. El resto de los ingresos de explotación, agrupados en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias en el epígrafe Otros ingresos de explotación, tiene un carácter residual, pues su importe ascendió a 22,1 millones de €.

Los gastos de explotación crecieron en 2002 un 8,4% (1.469,9 millones de € en 2002 frente a 1.356,6 millones de € en 2001), de forma que el Resultado de Explotación de 2002 ascendió a 208,2 millones de €, con una variación negativa del 7,2% respecto a los 224,5 millones de € de 2001. El resultado financiero ha evolucionado negativamente (de los –20,3 millones de € negativos de 2001 a los –41,9 millones de € negativos de 2002), como consecuencia lógica del endeudamiento en que se ha incurrido en 2002 para financiar el plan de inversiones. Además, el capítulo de los resultados extraordinarios se ha visto impactado fuertemente como consecuencia de la necesidad de dotar diversas provisiones para riesgos, lo que ha conducido finalmente a un descenso (–55,5%) en el resultado neto final: 44,9 millones de € en 2002 frente a 100,9 millones de € en 2001.

Asimismo, los recursos generados por las operaciones crecieron un 6,1% (465,6 millones de € en 2002 frente a 438,9 millones de € en 2001), lo que, unido a la obtención de financiación ajena por importe de 536,8 millones de €, ha permitido acometer la ejecución del plan de inversiones de 2002.

Balances de situación al 31 de diciembre de 2002 y 2001

(expresados en miles de euros)

ACTIVO		Ejercicio 2002	Ejercicio 2001
INMOVILIZADO			
Inmovilizaciones inmateriales	(Nota 4)	132.372	100.427
Coste		274.252	220.632
Amortizaciones		(141.880)	(120.205)
Inmovilizaciones materiales	(Nota 5)	6.922.453	5.195.526
Coste		9.240.569	7.232.606
Amortizaciones		(2.175.302)	(1.916.956)
Provisiones		(142.814)	(120.124)
Inmovilizaciones financieras	(Nota 6)	85.108	59.889
Mecanismo corrector	(Nota 7)	24.891	42.404
Total inmovilizado		7.164.824	5.398.246
GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS		2.133	-
ACTIVO CIRCULANTE			
Existencias	(Nota 8)	7.703	7.988
Deudores	(Nota 9)	433.535	340.405
Clientes por ventas y prestaciones de servicios		231.286	223.884
Empresas del Grupo y Asociadas, deudores	(Nota 15)	3.791	3.411
Deudores varios		240.629	157.236
Provisiones		(42.171)	(44.126)
Inversiones financieras temporales	(Nota 10)	2.541	32.206
Tesorería		13.770	4.569
Ajustes por periodificación		852	83
Total activo circulante		458.401	385.251
TOTAL ACTIVO		7.625.358	5.783.497

Las Notas 1 a 22 descritas en la memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2002.

Balances de situación al 31 de diciembre de 2002 y 2001

(expresados en miles de euros)

PASIVO		Ejercicio 2002	Ejercicio 2001
FONDOS PROPIOS	(Nota 11)		
Patrimonio		3.099.018	3.099.018
Reservas estatutarias		651.709	550.803
Reservas de revalorización R.D.L. 7/1996		273.417	273.417
Beneficio del ejercicio		44.894	100.906
Total fondos propios		4.069.038	4.024.144
INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS	(Nota 12)	345.560	333.188
PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS	(Nota 13)	920.836	94.158
ACREEDORES A LARGO PLAZO	(Nota 14)		
Deudas con entidades de crédito		1.315.378	793.595
Otros acreedores		13.090	3.606
Total acreedores a largo plazo		1.328.468	797.201
ACREEDORES A CORTO PLAZO			
Deudas con entidades de crédito	(Notas 14 y 15)	69.601	18.570
Deudas con empresas del Grupo y Asociadas	(Nota 15)	20.760	5.445
Acreedores comerciales	(Nota 15)	147.313	110.634
Otras deudas no comerciales	(Nota 15)	708.380	371.189
Provisión para riesgos y gastos a corto plazo	(Nota 16)	15.402	28.968
Total acreedores a corto plazo		961.456	534.806
TOTAL PASIVO		7.625.358	5.783.497

Las Notas 1 a 22 descritas en la memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2002.

Cuentas pérdidas y ganancias correspondientes a los ejercicios anuales terminados el 31 de diciembre de 2002 y 2001

(expresadas en miles de euros)

DEBE	Ejercicio 2002	Ejercicio 2001
GASTOS		
Aprovisionamientos	68.568	69.098
Gastos de personal (Nota 18d)	634.695	566.140
Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	326.172	314.370
Variación de las provisiones de tráfico (Nota 18e)	(1.389)	6.531
Otros gastos de explotación (Nota 18f)	441.850	400.438
Total gastos de explotación	1.469.896	1.356.577
Beneficios de explotación	208.243	224.500
Pérdidas y gastos financieros (Nota 18g)		
Gastos financieros y gastos asimilados	49.541	27.520
Diferencias negativas de cambio	6	23
	49.547	27.543
Beneficios de las actividades ordinarias	166.259	204.207
Pérdidas y gastos extraordinarios (Nota 18h)		
Variaciones de las provisiones de inmovilizado material	23.232	25.041
Pérdidas procedentes del inmovilizado	11.863	11.574
Gastos extraordinarios	123.796	38.041
Gastos y pérdidas de otros ejercicios	3.986	12.577
Beneficios antes de impuestos	55.599	145.104
Impuesto sobre Sociedades (Nota 17)	10.705	44.198
Beneficios del ejercicio	44.894	100.906

Las Notas 1 a 22 descritas en la memoria adjunta forman parte integrante del balance de situación al 31 de diciembre de 2002.

Cuentas pérdidas y ganancias correspondientes a los ejercicios anuales terminados el 31 de diciembre de 2002 y 2001

(expresadas en miles de euros)

HABER		Ejercicio 2002	Ejercicio 2001
INGRESOS			
Importe neto de la cifra de negocios	(Nota 18a)	1.656.054	1.569.862
Exceso de provisiones de riesgos y gastos	(Nota 13)	13.532	-
Otros ingresos de explotación		8.553	11.215
Total ingresos de explotación		1.678.139	1.581.077
Beneficios e ingresos financieros			
	(Nota 18g)		
Ingresos de participaciones en capital		2.239	1.677
Otros intereses e ingresos asimilados		5.315	5.564
Diferencias positivas de cambio		9	9
		7.563	7.250
Resultados financieros negativos		41.984	20.293
Beneficios e ingresos extraordinarios			
	(Nota 18h)		
Beneficios en enajenación de inmovilizado		4	2
Subvenciones de capital transferidas al resultado		22.570	16.375
Otros ingresos a distribuir transferidos a resultados		354	69
Ingresos extraordinarios		22.838	1.529
Ingresos y beneficios de otros ejercicios		6.451	10.155
Resultados extraordinarios negativos		110.660	59.103

Las Notas 1 a 22 descritas en la Memoria adjunta forman parte integrante de la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2002.

1. Actividad

La Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea Aena (en adelante Aena o la Entidad) se creó en virtud del artículo 82 de la Ley 4/1990, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para 1990. Su constitución efectiva tuvo lugar el 19 de junio de 1991, una vez entrado en vigor su Estatuto, aprobado por el Real Decreto 905/1991, de 14 de junio.

La Entidad Pública Empresarial se configura como una entidad de derecho público de las previstas en el artículo 6.5 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria, adscrito al Ministerio de Fomento, realizando su actividad dentro del marco de la política general de transportes del Gobierno. En función de lo establecido por el artículo 64 de la Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social para el año 1999 (Ley 50/98, de 31 de diciembre), Aena ha sido adaptada a la Ley de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado (Ley 6/1997, de 14 de abril), configurándose como una Entidad Pública Empresarial.

De acuerdo con su estatuto, el objeto de su actividad es:

- La ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de los aeropuertos públicos de carácter civil, de los servicios afectos a los mismos, así como la coordinación, explotación, conservación y administración de las zonas civiles de las bases aéreas abiertas al tráfico civil.
- Proyecto, ejecución, dirección y control de las inversiones en infraestructuras e instalaciones de los aeropuertos.
- La ordenación, dirección, coordinación, explotación, conservación y administración de las instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y de control de la circulación aérea.
- Proyecto, ejecución, dirección y control de las inversiones en infraestructuras, instalaciones y redes de sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas, de ayudas a la navegación y control de la circulación aérea.
- Propuesta de planificación de nuevas infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea, así como de modificaciones del espacio aéreo.
- Desarrollo de los servicios de orden y seguridad en los aeropuertos y centros de control, así como la participación en las enseñanzas específicas relacionadas con el transporte aéreo y sujetas al otorgamiento de licencia oficial, todo ello sin detrimento de las atribuciones asignadas a la Dirección General de Aviación Civil.

El inicio de la prestación de los servicios en relación con los aeropuertos españoles tuvo lugar en noviembre de 1991, mientras que la prestación de servicios en relación con las ayudas a la navegación y control de la circulación aérea comenzó en noviembre de 1992. En esta fecha culminó el proceso de génesis de la Entidad Pública Empresarial.

El domicilio de la Entidad Pública Empresarial está ubicado en Madrid, calle Arturo Soria, 109.

2. Bases de presentación

a) Imagen fiel

Las cuentas anuales se han preparado a partir de los registros contables de la Entidad Pública Empresarial y se presentan de acuerdo con la legislación vigente y con las normas establecidas en el Plan General de Contabilidad, con objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la Entidad Pública Empresarial.

b) Cuentas anuales consolidadas

Aun cuando la Entidad Pública Empresarial es dominante de un grupo de sociedades en el sentido del Real Decreto 1815/1991 de 20 de diciembre, los Administradores han decidido no formular cuentas anuales consolidadas por la poca importancia relativa que supondría la consolidación con respecto a las presentes cuentas anuales.

3. Criterios contables

a) Inmovilizaciones inmateriales

Las inmovilizaciones inmateriales figuran contabilizadas a su precio de adquisición, coste de producción o valor venal de adscripción. La amortización se calcula según el método lineal, utilizando los siguientes porcentajes:

Concepto	%
Gastos de investigación y desarrollo	25
Aplicaciones informáticas	17 - 25

Los gastos de investigación y desarrollo cuya rentabilidad económico-financiera y éxito técnico sean, o se prevean satisfactorios, se activan y amortizan en un período de 4 años desde que concluyen. En caso de que varíen las circunstancias favorables del proyecto que permitieron capitalizarlo, la parte pendiente de amortizar se lleva a resultados en el ejercicio en que cambian dichas condiciones.

b) Inmovilizaciones materiales

El inmovilizado material en adscripción se halla contabilizado a su valor venal, considerando como tal el valor real de utilización de acuerdo con una tasación independiente, ya que, al tratarse de adscripciones al patrimonio de la Entidad Pública Empresarial, no han existido contraprestaciones que permitan determinar el coste de adquisición del mismo.

Las adiciones y compras de inmovilizado realizadas por la Entidad Pública Empresarial se valoran a su precio de adquisición e incluyen los costes medioambientales necesarios para su realización.

Los bienes del inmovilizado material incorporados con anterioridad al 31 de diciembre de 1996 se valoran al precio de adquisición más las actualizaciones practicadas, de acuerdo con las disposiciones contenidas en las normas legales correspondientes.

La Entidad Pública Empresarial amortiza su inmovilizado material siguiendo el método lineal, distribuyendo el valor contable de los activos entre los años de vida útil estimada. Para los elementos de inmovilizado en adscripción se estimó la vida útil en función del grado de utilización de los distintos elementos que componían cada epígrafe. Los plazos de vida útil estimada son los que figuran en el siguiente detalle:

	Años de vida útil estimada
Construcciones	20 - 32
Instalaciones técnicas	12 - 15
Maquinaria	6 - 12
Otras instalaciones	15 - 18
Mobiliario	12
Otro inmovilizado	4 - 6

Los gastos de mantenimiento y conservación se cargan a resultados en el momento en que se incurren. Los costes de renovación, ampliación o mejora del inmovilizado material son incorporados al activo como mayor valor del bien cuando suponen un aumento de su capacidad, productividad o alargamiento de su vida útil.

c) Inmovilizaciones financieras

Las inmovilizaciones financieras se reflejan al precio de adquisición, o al de mercado si fuera menor. El importe de los dividendos explícitos devengados y no vencidos en el momento de la compra se deduce del precio de adquisición. El precio de mercado se determina, para las participaciones en el capital de sociedades del Grupo o Asociadas, por su valor teórico contable corregido en el importe de las plusvalías tácitas existentes en el momento de la adquisición y que subsistan en la fecha del balance.

d) Existencias

Las existencias incluyen los repuestos y materiales diversos existentes en los Almacenes Centrales y en el Centro de Apoyo Logístico, y se valoran al coste de adquisición (precio promedio) o al valor de mercado, el menor de los dos. El coste de adquisición se determina en base al coste histórico para los elementos identificados en los expedientes de compra. La dotación de provisiones por obsolescencia y lento movimiento se realiza atendiendo a la rotación actual y previsible de las existencias, en base al criterio de prudencia y teniendo en cuenta la continua evolución tecnológica (obsolescencia técnica).

e) Inversiones financieras temporales

Las inversiones financieras temporales se reflejan al coste de adquisición o al valor de mercado, el menor de los dos. Los ingresos que generan se registran en el ejercicio en que se devengan, siguiendo un criterio financiero.

f) Mecanismo corrector

Recoge los derechos y obligaciones surgidos de las desviaciones entre los gastos estimados con los que se fijan las tarifas unitarias de ayudas a la navegación y los gastos reales finalmente originados por la prestación de servicios de navegación aérea. Dichos derechos y obligaciones revierten a través de estas tarifas a los dos años de su origen.

g) Subvenciones de capital

Las subvenciones de capital se contabilizan cuando se obtiene la concesión oficial y se valoran por el importe concedido, registrándose bajo el epígrafe Ingresos a distribuir en varios ejercicios e imputándose a resultados en proporción a la depreciación experimentada por los activos financiados por dichas subvenciones, salvo que se trate de activos no depreciables, en cuyo caso se imputarán a resultados del ejercicio en que se produzca la enajenación o baja en inventario de los mismos.

h) Otras provisiones para riesgos y gastos

- 1. Provisión para impuestos:** Corresponde al importe estimado de deudas tributarias cuyo pago no es aún determinable en cuanto a su importe exacto, o es incierto en cuanto a la fecha en que se producirá, dependiendo del cumplimiento de determinadas condiciones. Las dotaciones se efectúan de acuerdo con las mejores estimaciones disponibles.
- 2. Provisión para responsabilidades:** Corresponde al importe estimado para hacer frente a responsabilidades probables o ciertas, nacidas de litigios en curso y por indemnizaciones u obligaciones pendientes, de cuantía indeterminada. Su dotación se efectúa al nacimiento de la responsabilidad y en función de la mejor estimación, según la información disponible.

i) Provisiones para compromisos laborales adquiridos

El coste de las obligaciones derivadas de compromisos en materia de personal se reconoce en función de su devengo, según la mejor estimación aplicable con los datos disponibles por la Entidad Pública Empresarial.

Las prestaciones desembolsadas al personal con respecto a estos compromisos se van reduciendo de las distintas provisiones que los recogen.

j) Indemnizaciones por despido

De acuerdo con la reglamentación de trabajo vigente, la Entidad Pública Empresarial está obligada al pago de indemnizaciones a los empleados que despidan sin causa justificada. Las indemnizaciones por despido susceptibles de cuantificación razonable se registran como gasto en el ejercicio en el que se adopta la decisión de despido. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial no prevén despidos en el futuro que hagan necesaria la dotación de una provisión por este concepto.

k) Impuesto sobre sociedades

Se reconoce como gasto en cada ejercicio el Impuesto sobre Sociedades, calculado en base al beneficio contable antes de impuestos, corregido por las diferencias de naturaleza permanente con los criterios fiscales y tomando en cuenta las bonificaciones y deducciones aplicables.

Las bonificaciones y deducciones en la cuota del impuesto, así como el efecto impositivo de la aplicación de pérdidas compensables, se consideran como minoración del gasto por impuestos en el ejercicio en que se aplican o compensan.

El criterio seguido en el reconocimiento del pasivo por impuestos diferidos es el de registrarlos en su totalidad, incluso aquellos cuya reversión no está prevista de inmediato. Dicho pasivo se ajusta, en su caso, para reflejar eventuales cambios en el tipo del Impuesto sobre Sociedades. Por otra parte, los impuestos anticipados sólo se reconocen en el activo en la medida en que su realización futura esté razonablemente asegurada en el plazo máximo de 10 años, o siempre que existan impuestos diferidos que los compensen a partir de 10 años.

l) Deudas

Las deudas figuran contabilizadas a su valor de reembolso y se clasifican entre corto y largo plazo, en función de su vencimiento anterior o posterior a 12 meses.

m) Transacciones y saldos en moneda extranjera

En el caso de operaciones realizadas en moneda extranjera, las cuentas a cobrar y a pagar al cierre del ejercicio se reflejan al tipo de cambio vigente en ese momento. Las transacciones en moneda extranjera se reflejan en la cuenta de pérdidas y ganancias al tipo de cambio aplicable en el momento de su realización.

Todas las pérdidas, realizadas o no, así como los beneficios realizados, se llevan a resultados del ejercicio, mientras que los beneficios no realizados se llevan a ingresos diferidos y se imputan a resultados cuando se realizan.

n) Ingresos y gastos

Los ingresos y gastos se imputan en función del criterio de devengo; es decir, cuando se produce la corriente real de bienes y servicios que los mismos representan, con independencia del momento en que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.

No obstante, siguiendo el principio de prudencia, la Entidad Pública Empresarial únicamente contabiliza los beneficios realizados a la fecha del cierre del ejercicio, en tanto que los riesgos previsibles y las pérdidas, aun las eventuales, se contabilizan tan pronto son conocidos. En este sentido, existen gastos de personal devengados, satisfechos y registrados en el ejercicio 2002 y anteriores cuya necesaria autorización administrativa no se ha producido.

o) Actividades con incidencia en el medio ambiente

Se considera actividad medioambiental cualquier operación cuyo propósito principal sea prevenir, reducir o reparar el daño sobre el medio ambiente.

En este sentido, las inversiones derivadas de actividades medioambientales son valoradas a su coste de adquisición y activadas como mayor coste del inmovilizado en el ejercicio en el que se incurren, siguiendo los criterios descritos en el apartado b) de esta misma Nota.

Los gastos derivados de la protección y mejora del medio ambiente se imputan a resultados en el ejercicio en que se incurren, con independencia del momento en el que se produzca la corriente monetaria o financiera derivada de ellos.

Las provisiones relativas a responsabilidades probables o ciertas, litigios en curso e indemnizaciones u obligaciones pendientes de cuantía indeterminada de naturaleza medioambiental, no cubiertas por las pólizas de seguros suscritas, se constituyen en el momento del nacimiento de la responsabilidad o de la obligación que determina la indemnización o pago.

4. Inmovilizaciones inmateriales

Los movimientos habidos en las cuentas incluidas en inmovilizaciones inmateriales han sido los siguientes:

(en miles de euros)

	Investigación y Desarrollo	Aplicaciones Informáticas	Total
Coste			
Saldo Inicial	107.372	113.260	220.632
Entradas	44.959	10.556	55.515
Bajas	-	(744)	(744)
Ajustes y Traspasos	(1.772)	621	(1.151)
Saldo Final	150.559	123.693	274.252
Amortización			274.253
Saldo Inicial	29.586	90.619	120.205
Dotación	14.567	7.695	22.262
Bajas	-	(535)	(535)
Ajustes y Traspasos	(52)	-	(52)
Saldo Final	44.101	97.779	141.880
Valor neto contable			
Inicial	77.786	22.641	100.427
Final	106.458	25.914	132.372

Dentro del epígrafe Investigación y Desarrollo se incluyen 87,6 millones de euros correspondientes a proyectos que, en la actualidad, se encuentran en curso. Los principales son los Planes Directores del aeropuerto Madrid-Barajas y del aeropuerto Barcelona/El Prat y las diferentes colaboraciones y Asistencias Técnicas asociadas a dichos Planes.

Al 31 de diciembre de 2002 existe inmovilizado inmaterial con un coste original de 90,7 millones de euros, que está totalmente amortizado y que todavía está en uso.

5. Inmovilizaciones materiales

Un resumen del conjunto de los movimientos registrados durante el ejercicio 2002 en las cuentas incluidas en Inmovilizaciones materiales es el siguiente:

(en miles de euros)	Terrenos y construcciones	Instalaciones técnicas y maquinaria	Otras instalaciones utilillaje y mobiliario	Inmovilizado en curso	Otro inmovilizado	Total
COSTE						
Saldo Inicial	4.735.669	888.226	851.848	614.958	141.905	7.232.606
Entradas	993.705	33.444	65.522	954.496	17.572	2.064.739
Bajas	(3.258)	(37.945)	(10.703)	(419)	(5.602)	(57.927)
Ajustes y Traspasos	152.361	56.732	47.625	(260.054)	4.487	1.151
Saldo Final	5.878.477	940.457	954.292	1.308.981	158.362	9.240.569
AMORTIZACIÓN						
Saldo Inicial	955.281	496.683	354.656	-	110.336	1.916.956
Dotación	159.375	65.960	61.480	-	17.095	303.910
Bajas	(860)	(30.675)	(8.648)	-	(5.433)	(45.616)
Ajustes y Traspasos	5.159	365	(5.464)	-	(8)	52
Saldo Final	1.118.955	532.333	402.024	-	121.990	2.175.302
Valor Neto contable antes de Provisión						
Inicial	3.780.388	391.543	497.192	614.958	31.569	5.315.650
Final	4.759.522	408.124	552.268	1.308.981	36.372	7.065.267
Prov. Depreciación del Inmovilizado						
Saldo Inicial						120.124
Dotaciones						24.508
Aplicaciones						(1.276)
Bajas						(542)
Saldo Final						142.814
TOTAL INMOVILIZADO MATERIAL						
Inicial						5.195.526
Final						6.922.453

La política de la Entidad Pública Empresarial es formalizar pólizas de seguro para cubrir adecuadamente los posibles riesgos a que están sujetos los diversos elementos de su inmovilizado material.

Conforme se indica en la Nota 3b, la Entidad Pública Empresarial ha procedido en ejercicios anteriores a la actualización de los valores de su inmovilizado material al amparo de diversas disposiciones legales, entre las que destaca el Real Decreto Ley 7/1996, de 7 de junio.

El importe de las actualizaciones netas acumuladas al 31 de diciembre de 2002, realizadas al amparo del Real Decreto-Ley 7/1996, de 7 de junio, ascendía a 194,6 millones de euros y su efecto sobre la amortización del ejercicio ascendió a 14,9 millones de euros.

a) Provisión Inmovilizado

La Entidad Pública Empresarial al 31 de diciembre de 2002 recoge en libros una provisión por depreciación de su inmovilizado material por importe de 142,8 millones de euros. Dicha provisión se ha constituido para hacer frente a la diferencia entre el valor de mercado de determinados bienes del inmovilizado material y el valor en libros a 31 de diciembre de 2002.

b) Adiciones de Inmovilizado

Las principales adiciones registradas en el ejercicio 2002 se detallan a continuación:

• Terrenos y construcciones:

Al 31 de diciembre de 2002, la Entidad ha procedido a activar, siguiendo un criterio de prudencia, la diferencia entre el valor de expropiación original de los terrenos expropiados del aeropuerto de Madrid-Barajas y la mejor estimación del justiprecio para dichos terrenos. La aplicación de este criterio ha supuesto un mayor valor del terrenos de 738,9 millones de euros. Como contrapartida, se ha constituido una provisión para riesgos y gastos a largo plazo (véase Nota 13).

• Inmovilizado en curso:

Las adiciones más significativas del ejercicio 2002 corresponden a la construcción de la nueva área terminal en el aeropuerto de Madrid-Barajas y la ampliación del aeropuerto de Barcelona-El Prat.

c) Subvenciones recibidas

La Entidad Pública Empresarial ha recibido durante el ejercicio 2002 determinadas subvenciones relacionadas con su inmovilizado, que se detallan en la Nota 12 y que ascienden a 37,8 millones de euros.

d) Limitaciones

Los bienes adscritos a la Entidad Pública Empresarial son bienes de dominio público, respecto de los cuales Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea no tiene la titularidad, ni la facultad de enajenación o gravamen.

e) Bienes totalmente amortizados

Al 31 de diciembre de 2002 existe inmovilizado material con un coste original de 424,2 millones de euros, que se halla totalmente amortizado y que todavía está en uso.

f) Compromisos

La Entidad Pública Empresarial tiene realizadas adjudicaciones por valor de 2.502 millones de euros, aproximadamente, entre las que se encuentran las pendientes de formalizar y las firmes.

6. Inmovilizaciones financieras

Los movimientos habidos durante el ejercicio 2002 en las cuentas incluidas en inmovilizaciones financieras han sido los siguientes:

(en miles de euros)

	Saldo inicial	Entradas	Salidas	Saldo final
Empresas del grupo				
– Participaciones	61.280	-	-	61.280
Empresas asociadas				
– Participaciones	767	315	-	1.082
Depósitos y fianzas	396	24.904	-	25.300
	62.443	25.219	-	87.662
Provisión depreciación de valores	(2.554)	-	-	(2.554)
	59.889	25.219	-	85.108

Las entradas del epígrafe de Participaciones en empresas asociadas se corresponden con sendas ampliaciones de capital de las sociedades Galileo Sistemas y Servicios, S.L., y Group EAD Europe, S.L., que la Entidad Pública Empresarial ha suscrito en el ejercicio 2002. Las participaciones en Galileo Sistemas y Servicios, S.L., y Group Ead Europe, S.L. ascienden después de las ampliaciones, al 16,67% y 36%, respectivamente.

Las adiciones de depósitos y fianzas corresponden a las fianzas consignadas en la Caja General de Depósitos por las expropiaciones de terrenos del aeropuerto Madrid-Barajas.

Los principales datos de las participaciones en empresas del Grupo y Asociadas se exponen a continuación:

a) Participaciones en empresas del Grupo

Nombre y domicilio	Actividad	Fracción del capital directo (%)
Ingeniería y economía del Transporte, S.A. (INECO) Paseo de la Habana, 138 Madrid	Estudios y trabajos de consultoría e ingeniería con posibilidad de actuación en todos los sectores de la actividad económica, principalmente en los campos de estudios económicos y empresariales, ingeniería industrial, ingeniería civil e ingeniería medioambiental, en especial los relacionados con el transporte y sus infraestructuras.	61,1
Centros logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA) Edificio de Servicios Generales Aeropuerto de Madrid-Barajas Madrid	Promoción, construcción, gestión, explotación y conservación de los centros de carga aérea o instalaciones equivalentes en los aeropuertos, así como cuantas actividades mercantiles estén directa o indirectamente relacionadas con lo anterior.	100
Aena Desarrollo internacional, S.A. Arturo Soria, 109 Madrid	Explotación, conservación, gestión y administración de infraestructuras aeroportuarias, así como los servicios complementarios.	100

Estas sociedades no cotizan en Bolsa.

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio y otra información de interés, son como sigue:

(en miles de euros)	Capital	Reservas	Beneficio / (pérdidas) Resultado estimado	Valor neto según libros de la participación
INECO	6.202	15.829	7.842	3.789
CLASA	23.031	2.489	994	24.137
Aena Desarrollo Internacional, S.A.	33.355	(1.775)	(380)	30.800

Las empresas del Grupo de la Entidad Pública Empresarial, a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales, no han facilitado el cierre definitivo de su ejercicio 2002. Los datos son estimaciones y podrían verse modificados por los cierres definitivos; no obstante, los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que, en caso de producirse diferencias, éstas no afectarían significativamente al valor de las inversiones.

A lo largo del ejercicio 2002, AENA no ha recibido dividendo alguno de las empresas del Grupo.

La Entidad Pública Empresarial participa indirectamente en otras sociedades a través de Aena Desarrollo Internacional, S.A., Ingeniería y Economía del Transporte, S.A., y Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A.

La sociedades en las que participa Aena Desarrollo Internacional, S.A., se detallan a continuación:

Nombre y domicilio	Actividad	Fracción del capital directo (%)
Aeropuertos del Caribe, S.A. (ACSA) Aeropuerto Ernesto Cortisoz, Barranquilla-Colombia	Explotación Aeropuerto de Barranquilla	40
Sociedad Aeroportuaria de la Costa, S.A. (SACSA) Aeropuerto Rafael Núñez, Cartagena de Indias-Colombia	Explotación Aeropuerto de Cartagena	37,96
Aeropuertos Mexicanos del Pacífico, S.A. de CV (AMP), México DF	Operador aeropuertos	25,5
Aerocali, S.A. Aeropuerto Alfons Bonilla Aragón, Cali-Colombia	Explotación Aeropuerto de Cali	33,34
European Satellite Service Provider European Economic Interest Grouping, Bruselas-Bélgica	Desarrollo Sistema Navegación por Satélite	18,18

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio son detallados a continuación:

Sociedad	capital desembolsado*	reservas acumuladas*	resultado del ejercicio*	valor según libros de la participación
ACSA	500.000.000 (COP)	963.244.624 (COP)	1.330.406.827 (COP)	158 M €
SACSA	3.698.728.000 (COP)	1.321.773.000 (COP)	635.072.000 (COP)	690 M €
AMP	2.453.400.000 (MX)	796.078.120 (MX)	21.347.627 (MX)	64.703 M €
Aerocali	9.099.960.000 (COP)	934.709.000 (COP)	2.462.971.000 (COP)	1.550 M €
ESSP	100.000 (€)	18.182 €		18 M €

(*) Datos obtenidos de los estados financieros al 31 de diciembre de 2002, en proceso de auditoría.

La sociedades en las que participa Ingeniería y Economía del Transporte, S.A., se detallan a continuación:

Nombre y domicilio	Actividad	Fracción del capital directo (%)
Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A. Capitán Haya, 1, Madrid	Investigación y desarrollo tecnológico de infraestructuras y equipos ferroviarios	49

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio y otra información de interés son como sigue:

(en miles de euros)	Capital	Reservas	Beneficio / (pérdidas) Resultado estimado	Valor neto según libros de la participación
Tecnología e Investigación Ferroviaria, S.A.	601	4.507	1.108	2.048

La sociedades en las que participa Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A., se detallan a continuación:

Nombre y domicilio	Actividad	Fracción del capital directo (%)
Vía Promoción del Aeropuerto de Vitoria, S.A. Vitoria	Promoción de la carga aérea en el aeropuerto de Vitoria	20
SPAIN ZAZ Zaragoza	Promoción de la carga aérea en el aeropuerto de Zaragoza	20
Barcelona Airport Cargo, A.E.I. Barcelona	Promoción de la carga aérea en el aeropuerto de Barcelona	22

A la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales, las empresas participadas por Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A., no han facilitado el cierre definitivo de su ejercicio 2002.

b) Participaciones en empresas asociadas

Nombre y domicilio	Actividad	Fracción del capital directo (%)
Restauración de aeropuertos españoles, S.A. (RAESA) Aeropuerto de Madrid-Barajas, Madrid	Explotación de la restauración del Aeropuerto de Madrid-Barajas.	48,99
Agencia Barcelona Regional Edificio Centreservei, Zona Franca Carrer 60, 25-27, Barcelona	Realización de análisis y prospecciones sobre aspectos urbanísticos, territoriales y medioambientales. Proyección, promoción, gestión, desarrollo, dirección, asesoramiento, ejecución y explotación de todo tipo de obras, edificaciones e infraestructuras y sistemas urbanos en el área metropolitana.	11,76
MUSINI Manuel Cortina, 2, Madrid	Sociedad Mutua de Seguros y Reaseguros a prima fija.	0,1
Group Ead Europe, S.L. Juan Ignacio Luca de Tena 14, Madrid	Explotación de un sistema de base de datos para sistemas de información aeronáuticos Desarrollo e implantación de cambios y mejoras en la base de datos, así como los servicios de consultoría afines.	36
Galileo Sistemas y Servicios, S.L. Isaac Newton nº1 Tres Cantos, Madrid	Desarrollo, implantación, operación, explotación y comercialización de servicios del sistema de navegación global por satélite, denominado en la actualidad Galileo.	16,67

Estas sociedades no cotizan en Bolsa.

Los importes del capital, reservas, resultado del ejercicio y otra información de interés son como sigue:

(en miles de euros)	Capital	Reservas	Beneficio / (pérdidas) Resultado estimado	Valor neto según libros de la participación
RAESA	601	124	3.800	294
MUSINI	N/D	N/D	N/D	110
Agencia Barcelona Regional	N/D	N/D	N/D	180
Group Ead Europe, S.L.	1.000	11	234	360
Galileo Sistemas y Serv.	966	(36)	2	138
				1.082

Las empresas asociadas de la Entidad Pública Empresarial, a la fecha de formulación de las presentes cuentas anuales, no han facilitado el cierre definitivo de su ejercicio 2002. Los datos son estimaciones y podrían verse modificados por los cierres definitivos; no obstante, los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que, en caso de producirse diferencias, éstas no afectarían significativamente al valor de las inversiones.

Con fecha 23 de marzo de 2002 y 2 de julio de 2002, la Entidad Pública Empresarial ha recibido dividendos de Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A., por importe de 1.393 y 348 miles de euros, respectivamente. Asimismo, el 26 de junio de 2002 la Entidad Pública Empresarial recibió un dividendo de MUSINI por importe de 7,3 miles de euros.

Adicionalmente, la sociedad Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A., ha acordado el reparto de un dividendo a cuenta del ejercicio 2002. El 26 de febrero de 2003, la Entidad Pública Empresarial recibió el ingreso por este dividendo por importe de 490 miles de euros (véase Nota 10).

7. Mecanismo corrector

El movimiento experimentado por las cuentas de mecanismo corrector en el ejercicio 2002 es el siguiente:

(en miles de euros)

	Deudor	Acreedor	Neto
Saldo inicial			
Mecanismo corrector origen 2000	27.623	-	27.623
Mecanismo corrector origen 2001	42.404	-	42.404
Neto inicio 2002	70.027	-	70.027
Movimientos del ejercicio			
Aplicación 2002 mecanismo corrector origen 2000	(27.623)	-	(27.623)
Variación estimación mecanismo corrector origen 2001	(300)	-	(300)
Adición mecanismo corrector origen año 2002	24.891	-	24.891
Imputación corto plazo mecanismo corrector pendiente de 2001 a aplicar en 2003	42.104	-	42.104
Saldo final			
Deudores largo plazo: mecanismo corrector 2002 a aplicar 2004	24.891	-	24.891
Deudores corto plazo: mecanismo corrector 2001 a aplicar 2003 (Nota 9)	42.104	-	42.104

8. Existencias

Se desglosan en las siguientes partidas:

(en miles de euros)

	2002	2001
Repuestos	7.831	23.450
Menos provisión por depreciación de existencias	(128)	(15.462)
	7.703	7.988

9. Deudores

El saldo de deudores se desglosa de la siguiente manera:

(en miles de euros)

	2002	2001
Cientes por prestación de servicios	207.353	197.165
Cientes de dudoso cobro	23.933	26.719
	231.286	223.884
Empresas Grupo y asociadas (Nota 15)	3.791	3.411
Administraciones Públicas (Nota 15)	196.184	127.101
Personal	1.983	1.838
Mecanismo corrector a corto plazo (Nota 7)	42.104	27.623
Otros	358	674
	240.629	157.236
Total	475.706	384.531
Menos: provisión para insolvencias	(42.171)	(44.126)
Total	433.535	340.405

Una parte significativa de los saldos recogidos en el epígrafe de Clientes pertenece a las siguientes sociedades:

(en miles de euros)

	Saldo al 31-12-02	31-12-01
EUROCONTROL	97.013	72.832
IBERIA, Líneas Aéreas de España, S.A.	43.190	39.866
	140.203	112.698

10. Inversiones financieras temporales

Se desglosa en los siguientes conceptos:

(en miles de euros)

	2002	2001
Cartera valores y otros créditos	1.586	23.176
Dividendos a cobrar (Nota 6)	490	-
Depósitos y fianzas	465	9.030
	2.541	32.206

En el ejercicio 2002, dentro del epígrafe de Cartera de valores y otros créditos se han recogido las inversiones a corto plazo llevadas a cabo durante el ejercicio, principalmente en Eurodepósitos, que se realizan habitualmente con el fin de rentabilizar las puntas de tesorería.

11. Fondos propios

El movimiento habido en las cuentas incluidas en Fondos propios durante el ejercicio 2002 ha sido el siguiente:

(en miles de euros)	Patrimonio y patrimonio en adscripción	Reservas estatutarias	Reserva revalorización R.D.L. 7/1996	Pérdidas y Ganancias
Saldos al 31 de diciembre de 2001	3.099.018	550.803	273.417	100.906
Distribución de resultados del ejercicio 2001	-	100.906	-	(100.906)
Resultado del ejercicio 2002	-	-	-	44.894
Saldos al 31 de diciembre de 2002	3.099.018	651.709	273.417	44.894

a) Patrimonio y patrimonio en adscripción

En el momento de su constitución se adscribieron a Aena, con la finalidad de prestar servicios de aeropuertos y navegación aérea, instalaciones e inmuebles procedentes principalmente del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, del Ministerio de Defensa, así como del anterior Organismo Autónomo "Aeropuertos Nacionales". Por tanto, la cuenta de patrimonio recibido en adscripción se refiere a activos que no han supuesto coste alguno para la Entidad Pública Empresarial.

El importe de los bienes adscritos a Aena en el momento de su constitución ascendió, según tasación por expertos profesionales independientes, a 2.831,6 millones de euros.

Por otro lado, la cuenta de Patrimonio incluye, aparte de otros movimientos posteriores, la cantidad de 248,7 millones de euros, constituida por la diferencia entre los derechos y las obligaciones en los que Aena se subrogó en el momento de su constitución.

b) Reservas estatutarias

Fueron dotadas de conformidad con los Estatutos de la Entidad Pública Empresarial y tienen como finalidad financiar inversiones futuras en infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea.

c) Reserva de Revalorización RDL 7/1996, de 7 de junio de 1996

De acuerdo con el Real Decreto-Ley 7/1996, de 7 de junio, sobre medidas urgentes de carácter fiscal y de fomento y de liberalización de la actividad económica, la Entidad Pública Empresarial actualizó, en el ejercicio 1996, sus elementos patrimoniales del inmovilizado material. El importe neto de la actualización de la plusvalía ascendió a 300,9 millones de euros.

El plazo para efectuar la comprobación por parte de la Inspección de los Tributos es de tres años, a contar desde el 31 de diciembre de 1996. Como consecuencia de que ha transcurrido el plazo de tres años mencionado, dicho saldo se podría destinar a eliminar pérdidas, o bien a ampliar el patrimonio propio de la Entidad Pública Empresarial. Transcurridos diez años, el saldo podrá destinarse a Reservas de libre disposición.

El saldo de la cuenta no podrá ser distribuido, directa o indirectamente, hasta que la plusvalía haya sido realizada.

d) Resultado del ejercicio

La distribución de beneficios del ejercicio 2002 formulada por el Consejo de Administración de la Entidad Pública Empresarial, de acuerdo con los Estatutos, es la siguiente:

	En miles de euros
Base de reparto	
Pérdidas y ganancias	44.894
Distribución	
Reservas estatutarias	44.894

12. Ingresos a distribuir en varios ejercicios

El epígrafe recoge:

	2002	2001
Subvenciones de capital de Organismos Oficiales Europeos	340.649	327.927
Otros ingresos a distribuir en varios ejercicios	4.911	5.261
	345.560	333.188

Subvenciones de capital de Organismos Oficiales Europeos

Los movimientos habidos durante 2002 han sido los siguientes:

	En miles de euros
Saldo inicial 2002	327.927
Subvenciones FEDER	37.775
Otras subvenciones	(2.483)
Imputado a resultados en 2002 (Nota 18h)	(22.570)
Saldo final 2002	340.649

Estas subvenciones se imputan a resultados del ejercicio en proporción a la depreciación experimentada durante el período por los activos que financian.

Subvenciones FEDER

El detalle de los anticipos por programas operativos recibidos durante el ejercicio 2002 es el siguiente:

Concepto	Miles de euros	Año de finalización comprometido
Recibidas en 2002		
Programa Operativo Almería/Levante	2.566	89/93
Programa Operativo C. Gallega	425	00/06
Programa Operativo C. Valenciana	3.590	00/06
Programa Operativo Melilla	642	00/06
Programa Operativo C. Canaria	30.552	00/06
Total Fondos Feder 2002	37.775	

13. Provisiones para riesgos y gastos a largo plazo

El movimiento habido en las cuentas incluidas bajo este epígrafe ha sido el siguiente:

(en miles de euros)	Provisión para compromisos laborales	Provisión para impuestos	Provisión para responsabilidades	Total
Saldo inicial 2001	28.234	20.165	45.759	94.158
Dotaciones	3.163	302	845.305	848.770
Reversiones	-	(3.691)	(9.841)	(13.532)
Aplicaciones	(1.123)	(6.556)	(881)	(8.560)
Saldo final 2002	30.274	10.220	880.342	920.836

a) Provisión para compromisos laborales

Recoge el pasivo devengado por acuerdos suscritos con el personal en relación con los premios de permanencia y de jubilación anticipada, recogidos en los art. 152 y 156 del III Convenio Colectivo, así como los premios de permanencia recogidos en el art. 141 del I Convenio de Controladores aéreos. Las hipótesis más relevantes tenidas en cuenta para la obtención del cálculo actuarial son:

Tipo de interés técnico:	4%
Crecimiento anual del IPC:	2,5%
Edad de jubilación:	61 años
Tabla de mortalidad:	Hombres PERM2000P Mujeres PERF2000P
Sistema financiero utilizado:	Capitalización individual
Método de devengo:	Projected Unit Credit

b) Provisión para impuestos

Se corresponde con el importe estimado por deudas tributarias, cuyo pago no es aún determinable en cuanto a su importe exacto, o es incierto en cuanto a la fecha en que se producirá.

c) Provisión para responsabilidades

La provisión para responsabilidades recoge el importe estimado para hacer frente a compromisos y responsabilidades, probables o ciertas, nacidas de litigios en curso y por indemnizaciones u obligaciones pendientes. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que el volumen de provisión es suficiente para hacer frente a los riesgos por litigios, responsabilidades y compromisos en curso conocidos a la fecha de formulación de estas cuentas y no estiman que, del conjunto de reclamaciones en curso, puedan surgir pasivos adicionales que afectasen significativamente a las cuentas anuales del ejercicio 2002.

Al 31 de diciembre de 2002, la Entidad ha procedido a activar, siguiendo un criterio de prudencia, la diferencia entre el valor de expropiación original de los terrenos expropiados del Aeropuerto de Madrid/Barajas y la mejor estimación del justiprecio fijado para dichos terrenos. La aplicación de este criterio ha supuesto un mayor valor contable de los terrenos y, como contrapartida, se ha constituido una provisión para riesgos y gastos a largo plazo (véase Nota 5). Asimismo, la provisión incluye los intereses de demora devengados hasta el 31 de diciembre de 2002, que han sido estimados en función del interés legal de cada ejercicio.

14. Acreedores a largo plazo

Este epígrafe se desglosa de la siguiente manera:

(en miles de euros)

	2002	2001
Deudas con entidades de crédito	1.315.378	793.595
Proveedores inmovilizado	13.090	3.606
	1.328.468	797.201

Deudas con entidades de crédito

Recoge los préstamos según las siguientes condiciones y capital pendiente:

Miles de euros	Tipo de interés	Plazo reembolso	Período liquidación intereses
57.369	Fijo (4,67%)	11 pagos iguales - 15/09/1999 - 15/09/2009	Anual
25.243	Fijo revisable (5,15%) - el 15/09/2004	15 pagos iguales - 15/09/2002 - 15/09/2016	Anual
19.669	Fijo (5,15%) - hasta 15/09/2003	11 pagos iguales - 15/09/2000 - 15/09/2010	Trimestral
39.066	Fijo (4,9425%) - hasta 13/12/2002	15 pagos iguales - 15/03/2003 - 15/03/2017	Trimestral
36.061	Fijo (4,945%) - hasta 13/12/2002	20 pagos iguales - 15/12/2004 - 15/12/2023	Trimestral
60.101	Fijo (4,995%) - hasta 15/12/2003	20 pagos iguales - 15/03/2005 - 15/03/2024	Trimestral
51.086	Fijo revisable (4,73%) - el 15/03/2004	20 pagos iguales - 15/03/2005 - 15/03/2024	Anual
30.000	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/06/2006 - 15/06/2025	Trimestral
45.000	Fijo revisable (5,20%) - el 15/03/2005	20 pagos iguales - 15/03/2006 - 15/03/2025	Anual
120.000	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/03/2006 - 15/03/2025	Trimestral
60.000	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/06/2007 - 15/06/2026	Trimestral
90.000	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/12/2006 - 15/12/2025	Trimestral
60.000	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/12/2006 - 15/12/2025	Trimestral
75.810	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/03/2007 - 15/03/2026	Trimestral
21.035	EURIBOR 3m + 0,15%	20 pagos iguales - 15/03/2007 - 15/03/2026	Trimestral
90.000	Fijo revisable (4,52%) - el 15/03/2006	20 pagos iguales - 15/03/2007 - 15/03/2026	Anual
110.000	Fijo revisable (4,94%) - el 15/03/2008	21 pagos iguales - 15/03/2007 - 15/03/2027	Anual
80.000	Fijo revisable (4,98%) - el 15/09/2006	20 pagos iguales - 15/09/2006 - 15/09/2025	Anual
100.000	EURIBOR 3m + 0,20%	20 pagos iguales - 15/09/2007 - 15/09/2026	Trimestral
60.000	EURIBOR 3m + 0,20%	20 pagos iguales - 15/09/2007 - 15/09/2026	Trimestral
100.000	EURIBOR 3m + 0,16%	15 pagos iguales - 15/09/2008 - 15/09/2022	Trimestral
39.500	MIBOR 1m + 0,18%	Vencimiento - 12/07/2003	Trimestral
1.369.940	Total deudas		
(54.562)	Vencimiento a corto plazo		
1.315.378	Vencimiento a largo plazo		

La Entidad Pública Empresarial se compromete al cumplimiento de determinadas obligaciones de carácter general para evitar la cancelación anticipada de los mencionados préstamos y créditos.

El calendario de vencimiento de las cuotas pendientes de pago al 31 de diciembre de 2002 es el siguiente:

Cuotas con vencimiento	Miles de euros
2003	54.562
2004	16.865
2005	22.424
2006	43.674
2007	69.255
Siguientes	1.163.160
Total	1.369.940

Del total de 1.369.940 miles de euros, 1.070.440 miles de euros corresponden a préstamos formalizados con el Banco Europeo de Inversiones, 160.000 miles de euros con el ICO, 100.000 miles de euros con el Depfa Bank y los 39.500 miles de euros restantes corresponden a una póliza de crédito contratada con Bankinter, cuyo límite es de 100.000 miles de euros.

Los intereses devengados y no pagados al 31 de diciembre de 2002 ascienden a 15.039 miles de euros.

15. Acreedores a corto plazo

Se desglosa en los siguientes conceptos:

(en miles de euros)

	2002	2001
Deudas con entidades de crédito		
Parte a corto de deudas a largo (Nota 14)	54.562	12.457
Intereses de préstamos	15.039	6.113
	69.601	18.570
Deudas con empresas del Grupo y Asociadas	20.760	5.445
Acreedores comerciales por compras y prestación de servicios	147.313	110.634
Otras deudas no comerciales		
Administraciones Públicas	39.215	41.866
Proveedores de inmovilizado y otras deudas	637.294	305.554
Remuneraciones pendientes de pago	26.894	19.626
Fianzas y depósitos recibidos	4.977	4.143
	708.380	371.189
Provisiones para riesgos y gastos a corto plazo (Nota 16)	15.402	28.968
	961.456	534.806

El desglose de los saldos con las Administraciones Públicas al 31 de diciembre de 2002 es el siguiente:

(miles de euros)

Hacienda Pública, deudora	(Nota 9)	2002
Hacienda Pública deudora por IVA		76.863
Impuesto sobre beneficio anticipado		72.161
Hacienda Pública deudora por Subvenciones		14.039
Hacienda Pública deudora por Impuestos sobre Sociedades		30.047
Hacienda Pública deudora por devolución de impuestos		3.074
		196.184
Hacienda Pública, acreedora		
Hacienda Pública acreedora por IRPF		15.316
Hacienda Pública acreedora por Impuesto sobre Sociedades		-
Hacienda Pública acreedora por Tasa de Seguridad		2.657
Organismos de la Seguridad Social acreedores		16.908
Hacienda Pública acreedora por otros impuestos		4.334
		39.215

El desglose de los saldos con empresas del Grupo y Asociadas al 31 de diciembre de 2002 es el siguiente:

(en miles de euros)

	Deudor	Acreedor
Grupo		
Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO)	5	18.391
Aena Desarrollo Internacional, S.A.	182	1
Centros Logísticos Aeroportuarios, S.A. (CLASA)	2.476	2.150
Asociadas		
MUSINI	-	3
Restauración de Aeropuertos Españoles, S.A.	1.128	215
	3.791	20.760

16. Provisiones para riesgos y gastos a corto plazo

Su desglose es el siguiente:

(en miles de euros)

	2002	2001
Provisión para plan de jubilaciones anticipadas	4.080	1.905
Provisión tasa de seguridad	7.575	7.519
Otras provisiones	3.747	19.544
	15.402	28.968

a) Provisión para plan de jubilaciones anticipadas

La Entidad Pública Empresarial acordó, con los trabajadores, en ejercicios anteriores un plan de jubilación anticipada. Según el mismo, el personal de origen laboral que cumplía 60, 61, 62 ó 63 años durante 2002 y reunía los requisitos que la Seguridad Social establece para poder acogerse a la Pensión de Jubilación a partir de los 60 años, podía, con carácter voluntario y previa aceptación de la Entidad Pública Empresarial, acogerse a este plan percibiendo una cantidad, por una sola vez, que le compensara de la disminución que experimenta su pensión de jubilación al anticipar ésta. La Entidad Pública Empresarial ha estimado y recogido en la cuenta de provisión para plan de jubilaciones anticipadas el pasivo resultante por este acuerdo (véase Nota 13).

b) Provisión tasa de seguridad

Recoge el importe estimado de la cantidad a liquidar al Tesoro Público, una vez la Entidad Pública Empresarial cobre las cantidades que, facturadas durante el ejercicio 2002 por el concepto de tasa de seguridad, permanecen pendientes de cobro al cierre del ejercicio.

Esta tasa se aplica a partir del 1 de mayo de 1997 a los pasajeros de salida que embarquen en los aeropuertos españoles de acuerdo a la Ley 13/96, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, y a partir del ejercicio 1999 se adeuda al Tesoro Público el 50% de las cantidades cobradas durante el ejercicio por la Entidad Pública Empresarial.

c) Otras Provisiones

Corresponde a la provisión para posibles excesos de canon facturado a la sociedad Aldeasa como anticipo a cuenta de la liquidación que se lleve a cabo al final del ejercicio.

En virtud del contrato firmado con Aldeasa en el mes de julio de 1999, a partir de esa fecha los cánones a pagar por las tiendas de *duty-free* son variables y se establecen en función de los márgenes que obtenga cada tienda al cierre de cada ejercicio.

Durante el año se paga un canon mensual y al cierre del ejercicio se lleva a cabo la regularización, tomando como datos los estados financieros de Aldeasa y su rentabilidad por tiendas.

17. Impuesto sobre Sociedades y situación fiscal

Con la entrada en vigor de la Ley 43/95, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, a partir del 1 de enero de 1996 la Entidad Pública Empresarial pasaba a tener la consideración de entidad exenta.

Adicionalmente, el artículo 4 de la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social modificó las exenciones previstas en la Ley 43/95. Consecuentemente, a partir de esta modificación la Entidad Pública Empresarial ya no estaría incurso en los supuestos de exención subjetiva del Impuesto sobre Sociedades en la medida en que se configura como una de las entidades públicas empresariales de las establecidas por la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. Asimismo, se establecía un período transitorio ampliando la exención durante los períodos impositivos que se iniciasen antes del 5 de mayo de 1999. En conclusión, la Entidad Pública Empresarial se considera sujeta y no exenta al Impuesto de Sociedades a partir del 1 de enero del año 2000.

La conciliación entre el resultado contable y la base imponible del Impuesto sobre Sociedades es la siguiente:

(en miles de euros)

	Aumentos	Disminuciones	Total
Resultado neto del ejercicio	-	-	44.894
Impuesto sobre Sociedades	-	-	10.705
Resultado antes de impuestos	-	-	55.599
Diferencias permanentes	91.230	(15.751)	75.479
Diferencias temporales:			
– con origen en el ejercicio actual	98.338	-	98.338
– con origen en ejercicios anteriores	-	(58.291)	(58.291)
Base imponible (Resultado fiscal)	189.568	(74.042)	171.125
Cuota (35%)			59.894
Deducción por doble imposición			(782)
Deducciones por inversión en Canarias			(29.557)
Otras deducciones (I+D, medio ambiente, formación,...)			(4.834)
Cuota Ajustada			24.721
Retenciones y pagos fraccionados			(54.768)
Neto a cobrar			(30.047)

Las principales diferencias permanentes corresponden a la diferencia entre la amortización fiscal y contable cuya realización futura es superior a 10 años y a los intereses de demora de ejercicios anteriores al año 2000 por las expropiaciones de terrenos del aeropuerto Madrid-Barajas, que han sido registrados en el ejercicio 2002 (véase Nota 3k).

Por otra parte, las principales diferencias temporales corresponden fundamentalmente a la diferencia entre la amortización fiscal y contable cuya realización futura es inferior a 10 años (véase Nota 3k).

El cargo por el Impuesto sobre Sociedades se desglosa en:

(en miles de euros)

Impuesto corriente	24.721
Impuesto anticipado	(14.016)
	10.705

El impuesto sobre sociedades corriente, resultado de aplicar el 35% sobre la base imponible, ha quedado reducido en 35,17 millones de euros por deducciones correspondientes básicamente a gastos de formación profesional, activos fijos nuevos en Canarias, doble imposición, deducción por inversiones en medio ambiente y gastos en investigación y desarrollo.

En el presente ejercicio se ha llevado a cabo la reversión de impuestos anticipados por un total de 58,3 millones de euros, correspondientes principalmente a la aplicación de las provisiones de insolvencias y de diferencias temporales de amortización de inmovilizado, así como a excesos de provisión de riesgos y gastos.

La Entidad Pública Empresarial tiene abiertos a inspección los principales impuestos que le son de aplicación según la legislación vigente. Del criterio que puedan adoptar las autoridades fiscales podrían derivarse pasivos de carácter contingente no registrados en el balance de situación adjunto. Los Administradores de la Entidad Pública Empresarial consideran que el efecto que podría tener esta diferencia de criterios no sería significativo en relación con los estados financieros al 31 de diciembre de 2002.

18. Ingresos y gastos

a) Distribución del importe neto de la cifra de negocios

(en miles de euros)

	2002	2001
Derechos aeroportuarios		
Aterrizajes	251.873	252.789
Estacionamientos	7.723	7.263
Utilización de infraestructuras	268.351	266.413
Pasarelas telescópicas	55.644	50.424
Manipulación de mercancías	12.118	11.886
Tasa de seguridad	66.840	61.432
Otros	1.738	1.762
Subtotal	664.287	651.969
Ingresos comerciales		
Alquiler de locales, terrenos y mostradores	54.897	57.060
Explotaciones comerciales	124.623	113.623
Servicios de comida a bordo	13.785	14.763
Explotación bares y restaurantes	26.903	23.957
Coches de alquiler	36.692	28.448
Aparcamiento de vehículos	55.720	53.527
Publicidad	15.250	15.017
Carburantes	16.134	16.334
Autorización para zonas restringidas	522	537
Utilización salas y zonas no determinadas	7.263	6.184
Servicios a concesionarios	21.548	21.388
Handling de rampa	6.954	-
Otros	4.295	3.960
Subtotal	384.586	354.798
Ayudas a la Navegación en ruta	481.504	446.508
Ayudas a la Navegación en aproximación	125.677	116.587
Subtotal	607.181	563.095
Total cifra de negocios	1.656.054	1.569.862

La actividad de la Entidad Pública Empresarial se desarrolla geográficamente en el territorio nacional.

b) Transacciones efectuadas con empresas del grupo

(en miles de euros)

	2002	2001
Ventas por prestación de servicios	2.452	2.895
Servicios recibidos	36.892	22.748
Dividendos recibidos	-	-

c) Transacciones efectuadas con empresas asociadas

(en miles de euros)

	2002	2001
Ventas por prestación de servicios	1.722	4.722
Servicios recibidos	1.684	2.179
Dividendos recibidos	2.239	1.677

d) Gastos de personal

Los gastos de personal se desglosan de la forma siguiente:

(en miles de euros)

	2002	2001
Sueldos y salarios	517.830	462.826
Seguridad social a cargo de la empresa	86.338	80.862
Aportaciones a compromisos laborales	4.632	3.449
Otros gastos sociales	25.895	19.003
	634.695	566.140

e) Variaciones provisiones de tráfico

Se desglosa de la forma siguiente:

(en miles de euros)

	2002	2001
Variación provisión insolvencias	(1.955)	3.576
Fallidos	566	2.955
	(1.389)	6.531

f) Otros gastos de explotación

El desglose de este epígrafe es el siguiente:

(en miles de euros)

	2002	2001
Arrendamientos y cánones	8.848	7.105
Reparaciones y conservación	135.893	122.240
Servicios profesionales independientes	40.144	38.313
Primas de seguros	8.159	4.156
Publicidad y relaciones públicas	13.495	14.074
Suministros	36.618	35.408
A.T. Seguridad	45.226	33.603
Tasa de seguridad	33.420	30.716
Otros servicios	102.300	98.618
Tributos	17.747	16.205
	441.850	400.438

g) Resultados financieros

(en miles de euros)

	2002	2001
Resultados financieros positivos		
Ingresos derivados de participación en capital	2.239	1.677
Ingresos de otros valores negociables	2.536	3.663
Otros intereses e ingresos asimilados	2.779	1.901
Diferencias positivas de cambio	9	9
Total resultados financieros positivos	7.563	7.250
Resultados financieros negativos		
Gastos financieros y asimilados	(49.541)	(27.520)
Diferencia negativa de cambio	(6)	(23)
Total resultados financieros negativos	(49.547)	(27.543)
Resultados financieros netos	(41.984)	(20.293)

h) Resultados extraordinarios

(en miles de euros)

	2002	2001
Resultados extraordinarios positivos		
Subvenciones de capital transferidas a resultados	22.570	16.375
Reversión otros ingresos a distribuir en varios ejercicios	354	69
	22.924	16.444
Ingresos extraordinarios		
Provisión de existencias aplicada	15.334	-
Ingresos por recargo de mora	4.251	-
Otros ingresos extraordinarios	3.253	1.529
	22.838	1.529
Beneficio en enajenación de inmovilizado material y cartera de control		
Ingresos procedentes inmovilizado material	4	2
	4	2
Ingresos y beneficios provenientes otros ejercicios		
Otros ingresos y beneficios	6.451	10.155
	6.451	10.155
Total resultados extraordinarios positivos	52.217	28.130
Resultados extraordinarios negativos		
Pérdidas procedentes enajenación inmovilizado	(11.863)	(11.574)
Variación de la provisión de inmovilizado material (Nota 5)	(23.232)	(25.041)
Gastos extraordinarios		
Dotación provisiones para riesgos	(106.367)	(18.355)
Dotación minusvalías existencias	(15.357)	-
Otros gastos extraordinarios	(2.072)	(19.686)
	(123.796)	(38.041)
Gastos y pérdidas de otros ejercicios		
Otros gastos y pérdidas	(3.986)	(12.577)
Total resultados extraordinarios negativos	(162.877)	(87.233)
Resultados extraordinarios netos	(110.660)	(59.103)

i) Otra información:

El número promedio de empleados por categorías ha sido el siguiente:

Categoría profesional	2002
Titulados	3.078
Técnicos	1.925
Administrativos	1.391
Servicios Aeronáuticos	3.332
Servicios Varios	479
Total	10.205

Retribución de los Administradores

Durante el ejercicio 2002, la remuneración total de los Administradores de la Entidad Pública Empresarial ha ascendido a 111.393 euros.

No existen anticipos ni créditos concedidos. Asimismo, no existen obligaciones en materia de pensiones contraídas con antiguos o actuales Administradores.

19. Avalos y otras garantías concedidos

La Entidad Pública Empresarial tiene avalos concedidos por un valor total de 19.086 miles de euros.

Adicionalmente, la Entidad Pública Empresarial es garante solidario, en todos los préstamos y créditos que su sociedad participada AENA Desarrollo Internacional, S.A., mantiene con las entidades bancarias. El detalle de estos préstamos y créditos a 31 de diciembre de 2002 es el siguiente:

Entidad	Importe pendiente miles de euros	Moneda
BSCH	14.083	Dólar USA
BSCH	13.803	Euro
ICO	7.628	Dólar USA
BSCH	3.814	Dólar USA

20. Compromisos medioambientales

La dirección de la Entidad Pública Empresarial, fiel a su compromiso de preservación del medio ambiente y de la calidad de vida de su entorno, viene acometiendo en este área inversiones que permiten garantizar la minimización del impacto medioambiental de sus actuaciones y la protección y mejora del medio ambiente.

El inmovilizado material al 31 de diciembre de 2002 incluye los siguientes elementos afectos a la actividad medioambiental, detallados por aeropuerto:

(miles de euros)	Valor Neto
Madrid-Barajas	18.681
Barcelona	1.712
Alicante	269
Almería	316
Gran Canaria	459
Menorca	243
Palma de Mallorca	186
Santiago de Compostela	391
Valencia	513
Otros	811
Total	23.581

Las principales inversiones asociadas al medio ambiente en los aeropuertos de Madrid-Barajas y de Barcelona son las siguientes:

(miles de euros)	
Madrid-Barajas	
Plan de aislamiento acústico	18.229
Estudio impacto ambiental aeropuerto	221
Otros	231
	18.681
Barcelona	
Programa trasplante especies arbóreas	1.242
Planta potabilizadora	336
Otros	134
	1.712

La cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2002 incluye los siguientes gastos incurridos en la actividad medioambiental, detallados por conceptos:

(miles de euros)

Reparaciones y conservación	3.499
Servicios profesionales independientes	1.579
Suministros	180
Otros servicios externos	1.055
Total	6.313

El balance de situación adjunto no incluye provisión alguna de naturaleza medioambiental, ya que los Administradores de la Entidad Pública Empresarial no esperan que se produzcan pasivos o contingencias por este concepto que pudieran ser significativos

Por otra parte, en relación con el Plan Barajas y en función de lo especificado en la resolución de 10 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la Entidad Pública Empresarial deberá asumir, entre otras actuaciones, el aislamiento acústico de una serie de viviendas en el entorno aeroportuario.

Los importes necesarios para la acometida de estos aislamientos y demás actuaciones medioambientales del Plan Barajas son de difícil estimación, al depender de circunstancias y decisiones tanto de estrategia general en materia de aeropuertos como de negociaciones con los municipios y propietarios afectados. No obstante, la información disponible a la fecha de formulación y aprobación de las presentes cuentas anuales determina que el importe estimado en obras de adecuación del entorno alcanzaría en torno a los 131 millones de euros, a asumir en distintas fases sucesivas.

En relación con la construcción de la cuarta y quinta pista de Barajas, y de acuerdo con la Resolución de 30 de noviembre de 2001 de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid, Aena deberá adoptar las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se indican en el estudio del impacto ambiental preceptivo. Deberá cumplir además con una serie de condiciones relacionadas con: protección del sistema hidrológico e hidrogeológico, protección y conservación de los suelos, protección de la calidad del aire, protección acústica, protección de la vegetación, la fauna y los hábitats naturales, protección del patrimonio cultural, reposición de servicios y vías pecuarias, ubicación de canteras, de zonas de préstamos, vertederos e instalaciones auxiliares y medidas compensatorias sobre la afección al LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) de la cuenca de los ríos Jarama y Henares.

21. Información sobre hechos posteriores

Con fecha 20 de marzo de 2003, la Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, el Ministerio de Fomento y el Instituto de Crédito Oficial han firmado un Protocolo para la Financiación de Aena. El límite fijado en este Protocolo es de 1.500 millones de euros.

En la línea de los acuerdos alcanzados entre las diferentes partes del Protocolo mencionado, el Instituto de Crédito Oficial (ICO) ha concedido a la Entidad Pública Empresarial, con fecha 20 de marzo de 2003, un crédito de 1.000 millones de euros con las siguientes características:

- El crédito se destinará a la financiación del Plan de Inversiones de Aena para los años 2003-2006, y básicamente para las inversiones previstas en los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat.
- Límite de disposición máximo por año:

(miles de euros)

Año 2003	200.000
Año 2004	300.000
Año 2005	500.000
Total	1.000.000

- Interés: Euribor +0,11%.
- Duración: 25 años, con un período de carencia de 5 años.
- La Entidad Pública Empresarial se compromete al cumplimiento de determinadas obligaciones de carácter general para evitar la cancelación anticipada del crédito.

22. Cuadros de financiación

A continuación se recogen los cuadros de financiación correspondientes a los ejercicios 2002 y 2001:

Cuadros de financiación

(expresados en miles de euros)

Aplicaciones de fondos	2002	2001	Orígenes de fondos	2002	2001
Adquisiciones de inmovilizado no financiero	1.381.316	987.533	Recursos procedentes de operaciones	465.636	438.902
Aumento por valoración contable de terrenos expropiados	738.938	-	Reversiones del inmovilizado	-	4.032
Adquisiciones de inmovilizado financiero	25.219	193	Préstamos a largo plazo	536.845	430.000
Aplicación provisiones para riesgos y gastos	8.560	26.412	Subvenciones	35.295	38.796
Gastos a distribuir en varios ejercicios	2.133	-	Dotación provisión expropiación terrenos	738.938	-
Traspaso a corto de deuda a largo	15.061	12.457	Aplicación mecanismo corrector	42.404	26.665
Deudores mecanismo corrector	24.891	42.404	Proveedores de inmovilizado a largo plazo	9.484	-
Total aplicaciones de fondos	2.196.118	1.068.999	Total orígenes de fondos	1.828.602	938.395
Exceso de orígenes sobre aplicaciones (Aumento del capital circulante)			Exceso de aplicaciones sobre orígenes (Disminución capital circulante)	367.516	130.604

a) Variación del capital circulante

(en miles de euros)

	2002		2001	
	Aumentos	Disminuciones	Aumentos	Disminuciones
Existencias	-	285	-	2.136
Deudores	79.113	-	74.164	-
Acreedores y provisiones a corto plazo	-	426.651	-	164.355
Inversiones financieras temporales	-	29.665	-	31.481
Tesorería	9.203	-	-	5.967
Ajustes por periodificación	769	-	-	829
Total	89.085	456.601	74.164	204.768
Variación del capital circulante	(367.516)		(130.604)	

**b) Ajustes a realizar para llegar a los recursos
 procedentes de operaciones**

(en miles de euros)

	2002	2001
Resultado del ejercicio	44.894	100.906
Aumentos		
Pérdidas por bajas inmovilizado	11.863	11.574
Dotaciones a la amortización del inmovilizado	326.172	314.370
Dotación para riesgos con cargo a resultados del ejercicio	109.831	49.369
Otros	116	198
Dotación provisión inmovilizado con cargo a resultados	24.508	30.764
Total aumentos	472.490	406.275
Disminuciones		
Impuesto de Sociedades anticipado	14.016	37.113
Reversión Iº s/Bº diferido	-	5.084
Exceso provisión inmovilizado	1.276	5.723
Exceso provisión riesgos	13.532	3.915
Subvenciones de capital imputadas a resultados	22.924	16.444
Total disminuciones	(51.748)	(68.279)
Total recursos procedentes de operaciones	465.636	438.902