

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-29. AENA conectada con el medio ambiente. Organizada por AENA

Sistema Web Track en el aeropuerto de Madrid-Barajas

Paloma Librero. AENA



Miércoles, 24 de noviembre de 2010



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



¿Qué es WebTrak?

Es una aplicación que permite al público la visualización de las trayectorias de despegue y aterrizaje que se realizan en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, así como de los niveles de ruido que las aeronaves han provocado.





Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Objetivo

Ampliar y mejorar la difusión de la información medioambiental que ya facilita el Aeropuerto.

¿Por qué?

- + Ser transparentes en la información que se facilita**
- + Generar confianza en la labor que el aeropuerto realiza**
- + Mejorar la percepción que del aeropuerto tiene su entorno**
- + Reducir el número de quejas recibidas**
- + Estar a la altura de otros aeropuertos internacionales**

¿Cuándo?

Se puso en servicio el 19 de enero de 2010.



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



¿Dónde?

En la página Web de Aena, dentro del área de medioambiente del Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Aeropuerto de Madrid-Barajas

29 C / 16 C

Ver planos

Vuelos en tiempo real

Nº de vuelo Ej: IBE0424

Código de compañía

Salidas Llegadas

Origen: MADRID-BARAJAS

Destino: Todos los destinos

Compañía: Todas las compañías

Franja horaria: Cualquier hora

Limpiar Buscar

Próximas Salidas

Vuelo	Hora prog.	Destino
AZA7113	16:30	VENECIA / MARCO POLO
BAW7058	16:30	LONDRES / HEATHROW

Próximas Llegadas

Vuelo	Hora prog.	Origen
BEL6288	16:30	A CORUÑA
DLH2627	16:30	A CORUÑA

El aeropuerto informa

Nuevos destinos
Vuelos directos con Guatemala, Bamako, Birgi, Timisoara, Sibiu, Katowice y Dubai.
> Todos los avisos

Estadísticas de tráfico 2010

	Marzo	Anual
Pasajeros	4.104.238	10.958.231
Operaciones	36.979	103.490
Carga [Kg]	33.198.146	87.108.900

Medio ambiente
El respeto y la conservación del medio ambiente es una de las prioridades del aeropuerto de Madrid-Barajas.

- > Mapa interactivo de Ruido (sistema WebTrak)
- > Emisiones acústicas
- > Emisiones atmosféricas

Destinos
¿A DÓNDE QUIERE VOLAR?

Preguntas frecuentes
Resolvemos sus dudas sobre el aeropuerto y el viaje en avión.
Elija un tema...

Asistencia a PMR
sin barreras Solicitar asistencia >

Servicios a pasajeros
Las Tiendas del Aeropuerto
Ventana nueva Las ti...
garantía de marca

Atención telefónica
902 404 704

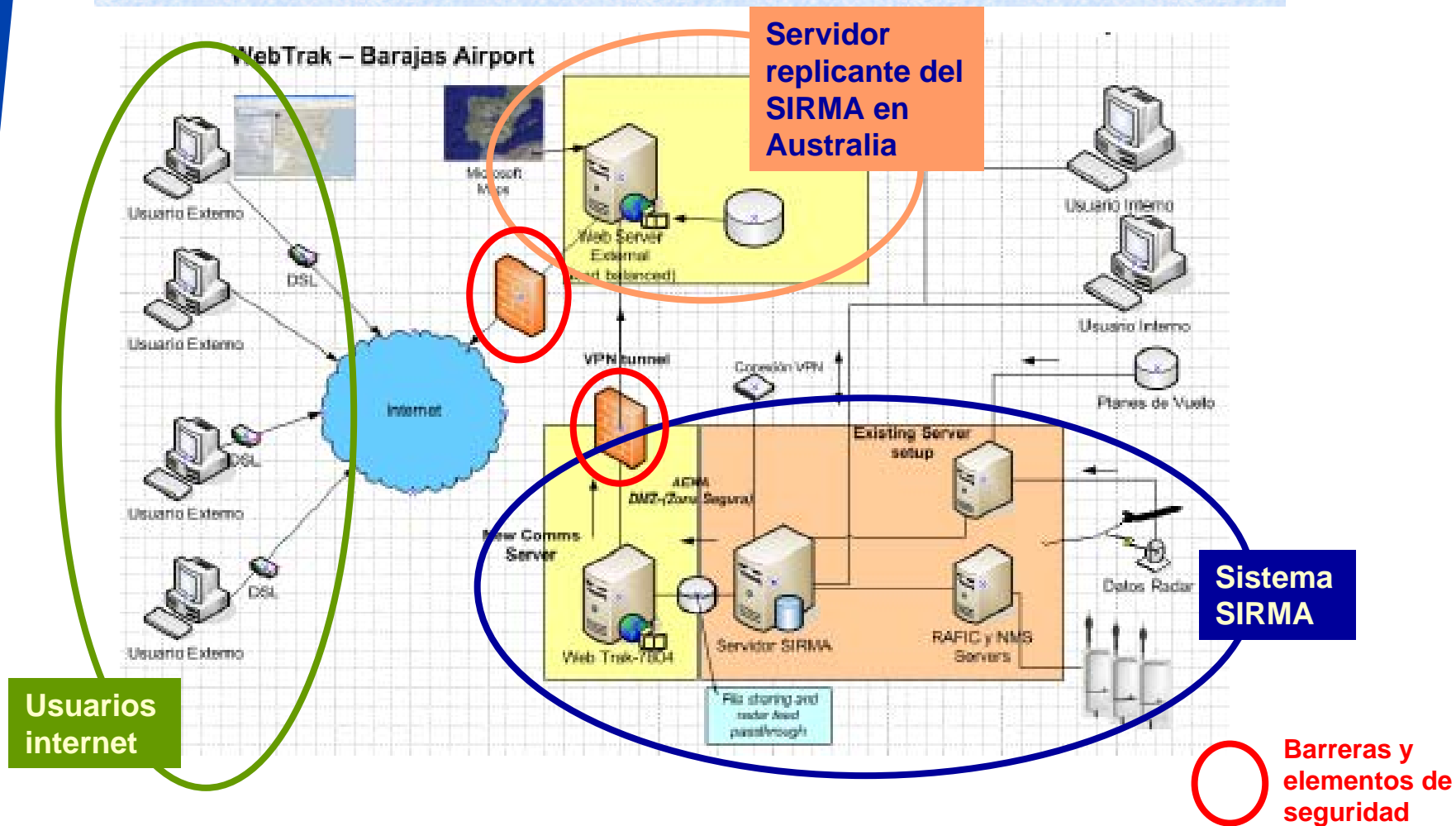
WebTrak



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



¿Cómo?: Arquitectura de la aplicación



La arquitectura asegura que el sistema SIRMA y la web de Aena estén protegidos contra agresiones exteriores



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas

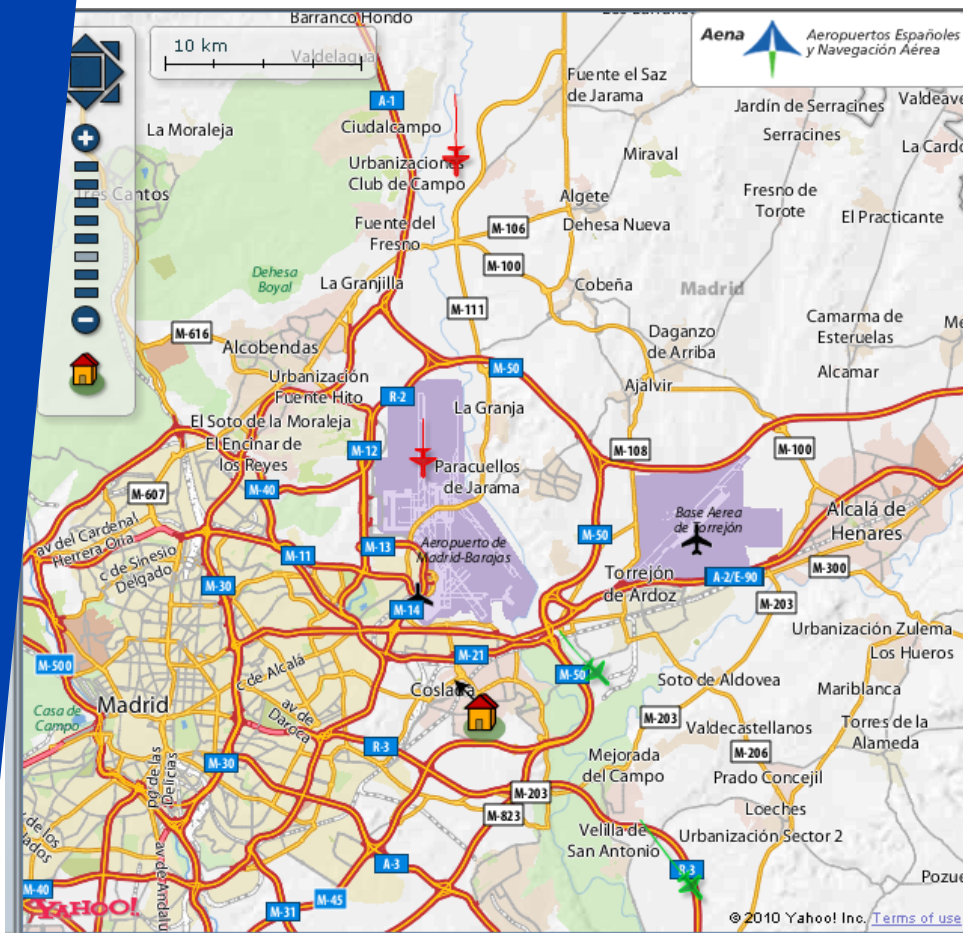


¿Qué información facilita?

La WebTrak ofrece la información que contiene el SIRMA.

1. Tiempo real

2. Histórico





Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Características

Entorno gráfico, cómodo y amigable

Dos modos de visualización:

- **Tiempo real:**
 - o Sólo trayectorias
 - o Retardo de 30 min por motivos de seguridad
- **Histórico:**
 - o Consulta de trayectorias y ruido
 - o Ruido: Datos de Leq_seg, incluye todas las fuentes de ruido
 - o Cambio del icono del TMR en forma y color cuando el ruido se asocia al avión
 - o Consulta de histórico hasta 45 días

Base cartográfica: Yahoo maps, incluye los hitos del entorno

Menú de ayuda muy detallado

Selección de idioma: castellano o inglés

Posibilidad de hacer zoom y seleccionar un área o dirección concreta

Selección de la velocidad de reproducción de las trayectorias

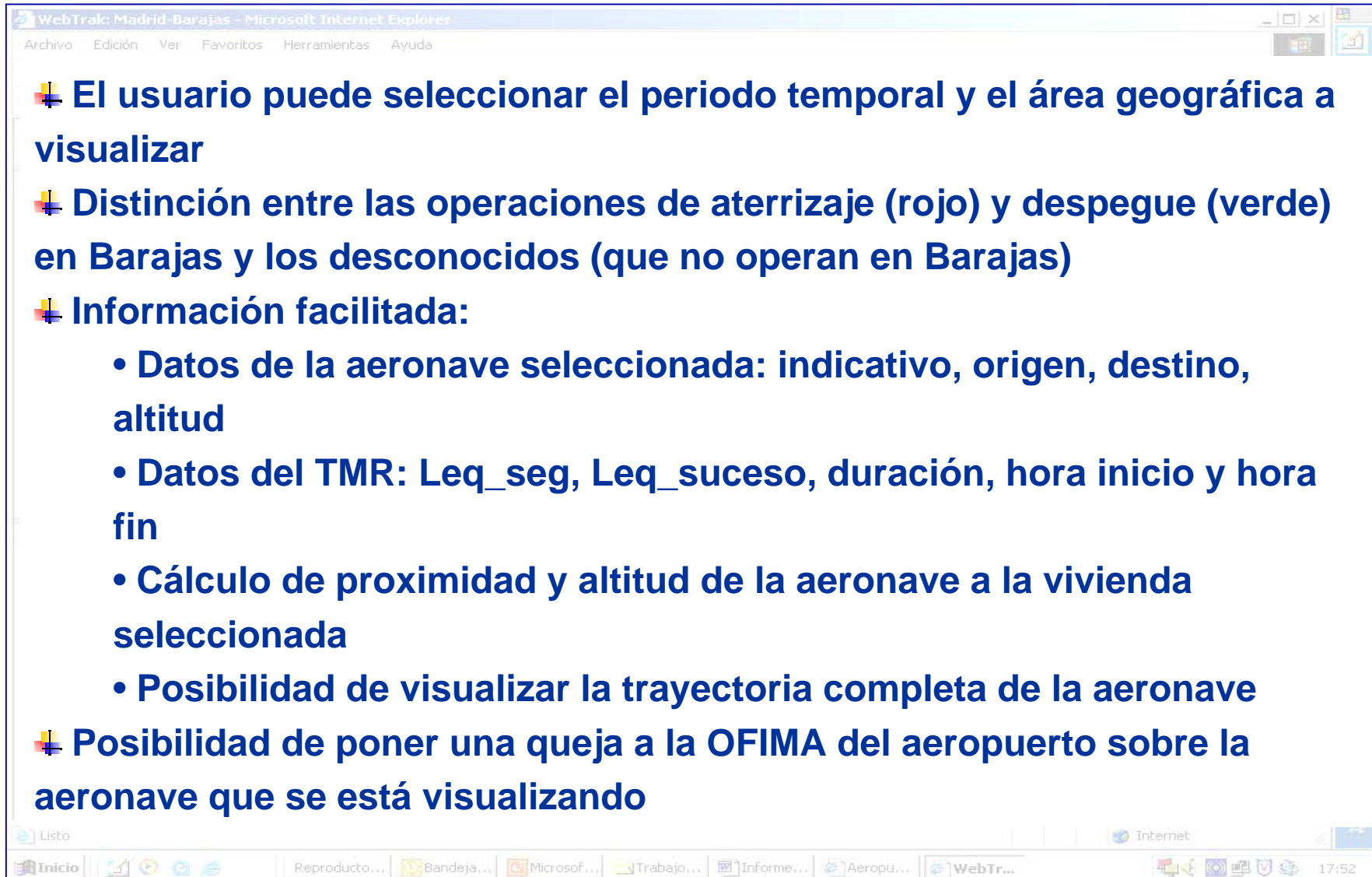


Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Funcionalidades

- + El usuario puede seleccionar el periodo temporal y el área geográfica a visualizar
- + Distinción entre las operaciones de aterrizaje (rojo) y despegue (verde) en Barajas y los desconocidos (que no operan en Barajas)
- + Información facilitada:
 - Datos de la aeronave seleccionada: indicativo, origen, destino, altitud
 - Datos del TMR: Leq_seg, Leq_suceso, duración, hora inicio y hora fin
 - Cálculo de proximidad y altitud de la aeronave a la vivienda seleccionada
 - Posibilidad de visualizar la trayectoria completa de la aeronave
- + Posibilidad de poner una queja a la OFIMA del aeropuerto sobre la aeronave que se está visualizando

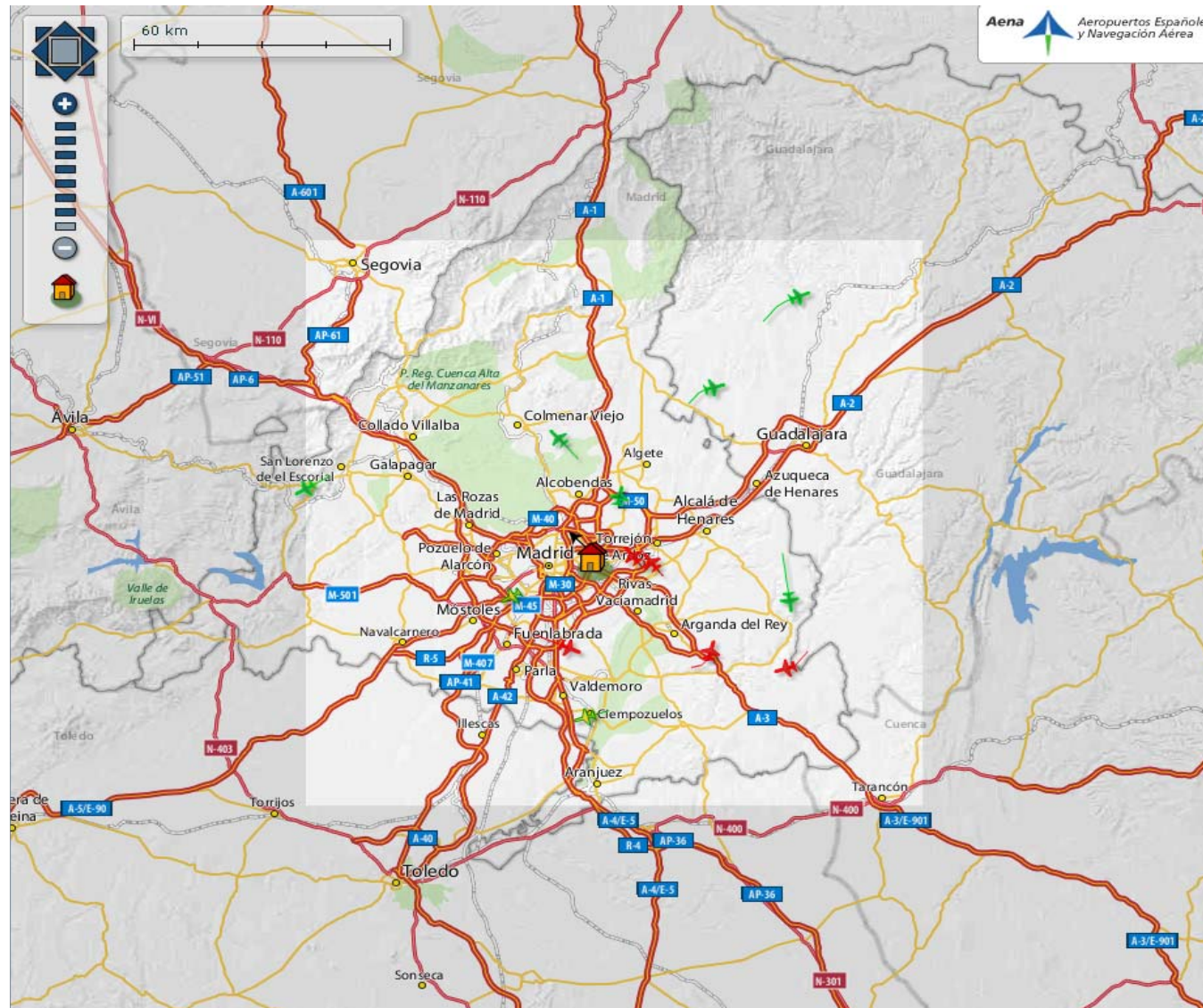




Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Área de control y seguimiento





Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Ejemplos : Tiempo real

The screenshot displays the LOCHARD WebTrak application interface for Madrid-Barajas. The interface is divided into several sections:

- Header:** LOCHARD Madrid-Barajas
- Navigation:** Inicio, Investigar, Leyenda, Ayuda
- Guía Rápida de Inicio:** Mediante el uso de WebTrak se puede observar la actividad de las aeronaves que despegan y aterrizan en Madrid-Barajas con datos de las operaciones.
- Mapa:** Mapa, Controles, Ruido, Etiquetas, Paneles
- Aeronaves:** Las aeronaves están identificadas por colores para mostrar si son aterrizajes, despegues o vuelos de otros aeropuertos. Para más información, consulte la leyenda de colores de aeronaves. Legend items include Aterrizaje (red), Despegue (green), and Otros colores (blue).
- Vuelos:** Mostrar, Pref, Poblaciones, Búsqueda de...
Reproducción 30 Abr 2010 @ 12:41:49
Fecha 30/04/2010 @ 12:42
"Mostrar Vuelos Actuales" checked
Velocidad de reproducción x1

The map shows the airport area with various flight paths and data popups:

- IBE0220:** Indicativo: IBE0220, Origen: LEMD, Destino: LEMG, Altitud: 2.772 m
- IBE34KA:** Indicativo: IBE34KA, Origen: LEMD, Destino: LFPO, Altitud: 2.863 m

The map also shows the Aena logo and the text "Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea".



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Ejemplos: Cálculo proximidad y altitud

The screenshot displays the WebTrak application interface for Madrid-Barajas. The interface is divided into several sections:

- Header:** LOCHARD Madrid-Barajas
- Navigation:** Inicio, Investigar, Leyenda, Ayuda
- Guía Rápida de Inicio:** Mediante el uso de WebTrak se puede observar la actividad de las aeronaves que despegan y aterrizan en Madrid-Barajas con datos de las operaciones.
- Mapa:** Mapa, Controles, Ruido, Etiquetas, Paneles
- Aeronaves:** Las aeronaves están identificadas por colores para mostrar si son aterrizajes, despegues o vuelos de otros aeropuertos. Para más información, consulte la leyenda de colores de aeronaves. Legend includes: Aterrizaje (red), Despegue (green), and Otros colores (blue).
- Vuelos:** Mostrar, Pref, Poblaciones, Búsqueda de...
Reproducción: 30 Abr 2010 @ 12:43:50
"Mostrar Vuelos Actuales"
Fecha: 30/04/2010 @ 12:42:42
Velocidad de reproducción: x1

The main map area shows a flight path for AEA7315. A pop-up window displays the following flight details:

- Indicativo:** AEA7315
- Origen:** LEVX
- Destino:** LEMD
- Altitud:** 1.219 m

A second pop-up window, titled "Proximidad y Altitud: AEA7315", shows a 3D diagram of the flight path. The diagram indicates a horizontal distance of 2.85 km at a 25-degree angle, resulting in a ground distance of 2.57 km and a vertical altitude of 1.219 m. The map also shows the location of the Base Aérea de Torrejón and the Aeropuerto de Madrid-Barajas.



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Ejemplos: Modo histórico con ruido

The screenshot displays the WebTrak application interface for the Madrid-Barajas airport. The interface is divided into several sections:

- Top Left:** Navigation and search options including "Investigar", "Leyenda", and "Ayuda".
- Quick Start Guide (Guía Rápida de Inicio):** A text box explaining the application's purpose: "mediante el uso de WebTrak se puede observar la actividad de las aeronaves que despegan y aterrizan en el Aeropuerto de Madrid-Barajas con datos de las operaciones." Below this are tabs for "Mapa", "Controles", "Ruido", "Etiquetas", and "Paneles".
- Aeronaves (Aircraft):** A section explaining that aircraft are color-coded by type: "Las aeronaves están identificadas por colores para mostrar si son aterrizajes, despegues o vuelos de otros aeropuertos. Para más información, consulte la leyenda de colores de aeronaves." It includes a legend with a red airplane icon for "Aterrizaje" (Landing) and a green airplane icon for "Despegue" (Takeoff). A link "Otros colores" is also present.
- Vuelos (Flights):** A section with tabs for "Mostrar", "Pref", "Poblaciones", and "Búsqueda de...". It shows a playback time of "Reproducción 27 Abr 2010 @ 12:50:54" and a "Mostrar Vuelos Actuales" checkbox. Below this is a date selector for "27/04/2010" and a "Cargar" button. At the bottom, there is a bar chart showing flight activity over time and a "Velocidad de reproducción x1" slider.
- Map:** A detailed map of the Madrid-Barajas area, showing the airport (Aena) and surrounding neighborhoods. A scale bar indicates 10 km. A pop-up window for flight IBE6585 provides the following details:
 - Indicativo: IBE6585
 - Tipo de Avión: A346
 - Origen: LEMD
 - Destino: SKBO
 - Altitud: 1.191 m



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Ejemplos: Modo histórico con detalle del ruido



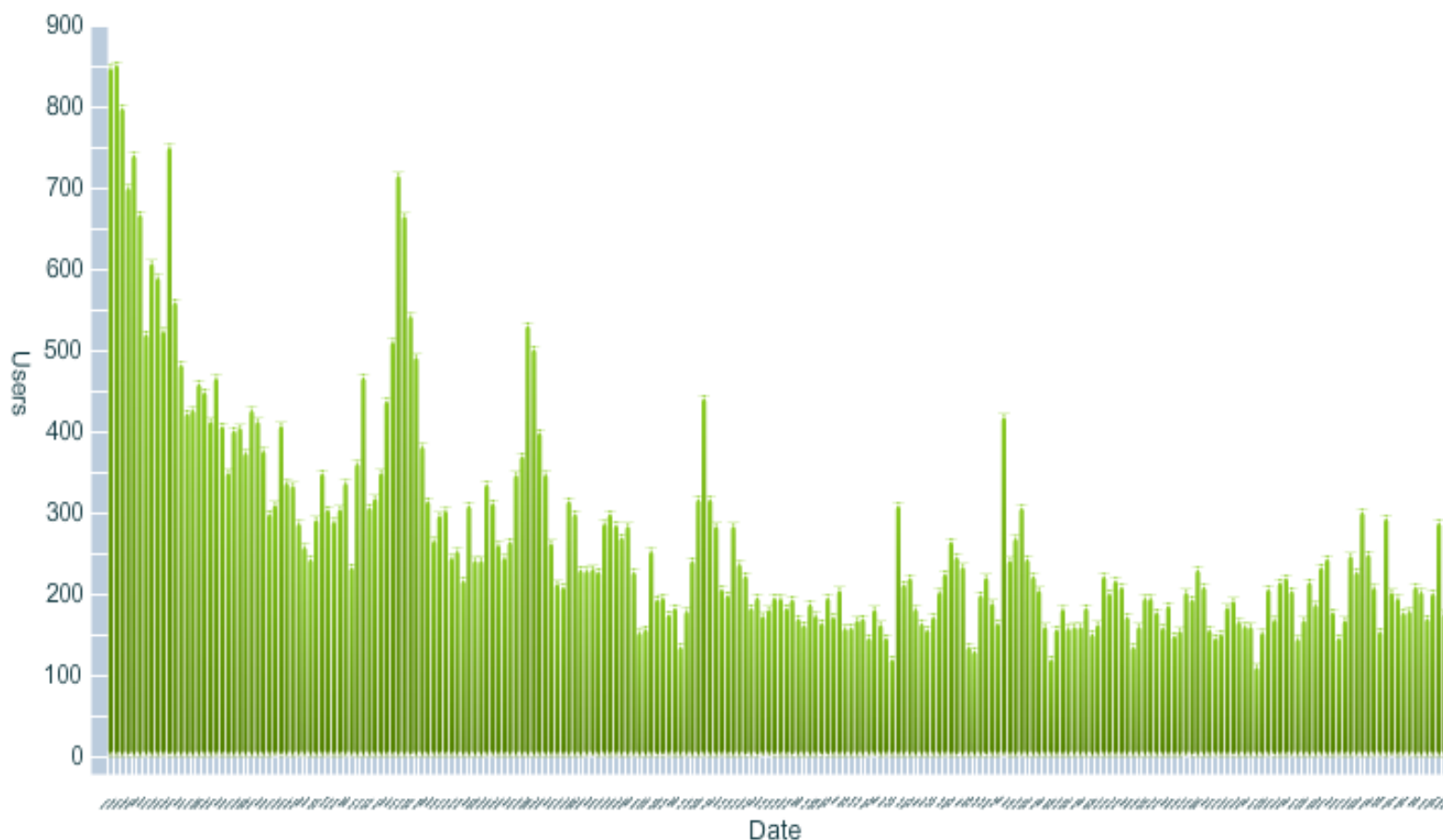


Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Seguimiento del número de visitas a la WebTrak

Número de visitas diarias entre el 28 de febrero y el 14 de octubre





Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Seguimiento del número de visitas a la WebTrak

Número de visitas totales por mes



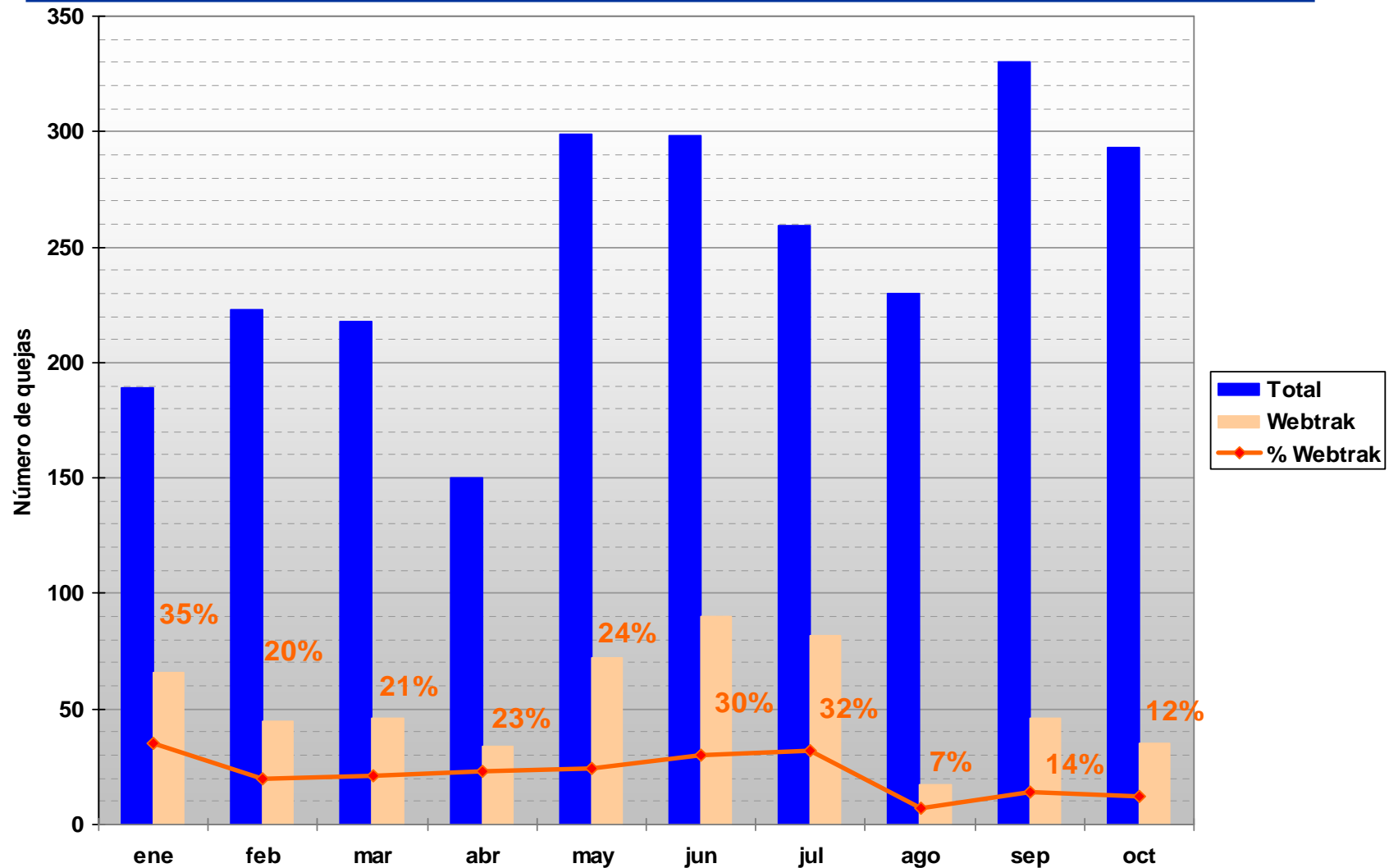


Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Porcentaje de quejas tramitadas a través de la WebTrak

Se aprecia una importante disminución de quejas por sobrevuelo





Comparativa con otros aeropuertos

AEROPUERTOS	T. RETARDO
+ EEUU:	
Sacramento	11 hr
Portland	90 min
Columbus	60 min
Los Angeles Lax, Van Nuys, Ontario	30 min
Boca Ratón	20 min
Long Beach, Seattle, San José, Oakland	10 min
+ CANADA:	
Vancouver	10 min
+ EUROPA:	
Heathrow, Gatwick, Stansted, Bournemouth, East Midlands	24-48 hr
Amsterdam	T. Real
+ AUSTRALIA:	
Adelaida, Brisbane, Cairns, Canberra, Gold Coast, Melbourne, Perth, Sydney	40 min



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Comparativa con otros aeropuertos

Los Ángeles

WebTrak: Los Angeles International - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://lax.webtrak-lochard.com/template/index.html>

YAHOO!

LOCHARD Los Angeles International

Quick Start Guide

Using WebTrak you can track the flight activity in and out of Los Angeles International. The system also provides information on each aircraft's Flight Id, Airports, Aircraft Type and Altitude

Control Panel

To begin viewing past flights select a date and time from the control panel below. To accelerate replay choose from the "speed" drop-down menu.

Click the "Start Replay" button to begin.

Replay Live Community Options

Date: January, 2010

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

3571 flights found

Time: 14 : 25

Speed: 2x Start Replay

Flight Id: ELY006
Airports: LAX -> LLBG
Aircraft Type: B772
Altitude: 1,266 ft

Weather: 19 Jan, 1:53 PM
 Light Rain
 East winds @ 3.5mph

Temperature 56°F/13°C
 Pressure (inches) 29.55
 Relative Humidity 81%
 Dew Point 50°F/10°C
 Visibility (miles) 5

19 Jan, 2:25:20 PM
 Replay running...

5.0 km
 2.5 mi

Inicio Adobe Acrobat Professional World Airport Guides - ter... WebTrak: Los Angeles ... Documento1 - Microsoft ... 8:57



Aplicación WebTrak en el Aeropuerto de Madrid-Barajas



Comparativa con otros aeropuertos

Heathrow

Need help? Click the ? icon

5 nmi

Heathrow

To start: Set Date, Time and Community

Use the calendar to select the date

January, 2010						
<	<<	Today	>	>>		
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Date: 19/01/2010

Time: 14 : 42

Community: [dropdown]

Replay Speed: x1 x2 x5 x10

Start Replay

Information Panels

Title: Flight Info

Flight Id: QF10
Mode: Departure
Aircraft Type: B744
Speed: 123kts
Height: 2000ft

+Expand
-Shrink

Clicking on an aircraft will reveal a more detailed information panel. In addition to the information contained in the tags, the information panel may contain additional information such as the name of the aircraft type, the airline, and so on. Moving your mouse over each item in the panel will reveal a description of the data item using a tooltip.

The information panel will be displayed with a line connecting it to the icon in question. This line will move as the aircraft moves. The panel can be moved by clicking and dragging it to a new location. Several information panels may be opened at the one time.

Information panel title bar

The information panel's title bar will display the most descriptive unique identifier available for the aircraft.

Resizing the information panel

The information panel may be resized by using the expand and shrink mini-tabs on the right hand side of the info panel.

Information panel data items

19 Jan at 14:55:10
Replay running...

Copyright © 2003 Microsoft Corp. and/or its suppliers. All rights reserved.

Internet

Inicio | Inbex - Microsoft Outlook | Disco local (C:) | Lochar - Airport Enviro... | Heathrow WebTrak - ... | Rdominguez - Lista princ...

9:06



Muchas gracias