

La admirable máquina del tiempo llamada Concorde

Versión 1.2.2

Primera publicación: 26 de noviembre de 2012, en el 9º aniversario del último vuelo de un Concorde.

Última revisión y actualización: 20 de agosto de 2019

NOTA: La **versión más reciente** de este documento estará siempre disponible en este enlace:

<http://simulaciondevuelo.com/vueltas-para-el-concorde/>

[Prefacio](#)

[Introducción](#)

[Antes de empezar...](#)

[Sobre actualizaciones, correcciones y mejoras](#)

[Requisitos](#)

[Elección de avión](#)

[Cálculo de combustible, velocidades de referencia y otros datos](#)

[Checklist para el Concorde-X de FSLabs](#)

[El sistema de navegación INS del Concorde](#)

[Archivos ADC para actualización DME](#)

[Sobre el uso de FSCommander](#)

[Carga de rutas en FSCommander](#)

[FSCommander como "Piloto automático"](#)

[Simulador a utilizar](#)

[Rutas a utilizar](#)

[Prioridades en el diseño de las rutas](#)

[SIDs y STARs](#)

[Tipos de ruta](#)

[Restricciones de velocidad](#)

[Descarga de rutas](#)

[Vuelo online/offline](#)

Misiones

Cartas de navegación

Escenarios y Aeropuertos

Fechas y horas para realizar los vuelos

Parte 1: La vuelta al mundo del 12 de octubre de 1992

Etapa 01. Lisboa - Santo Domingo / LPPT MDSD (3358 nm)

Etapa 02. Santo Domingo - Acapulco / MDSD MMAA (1810 nm)

Etapa 03. Acapulco - Honolulu / MMAA PHNL (3325 nm)

Etapa 04. Honolulu - Guam / PHNL PGUM (3331 nm)

Etapa 05. Guam - Bangkok / PGUM VTBD (3265 nm)

Etapa 06. Bangkok - Baréin / VTBD OBBI (3086 nm)

Etapa 07. Baréin - Valladolid / OBBI LEVD (3075 nm)

Parte 2: De norte a sur.

Etapa 08. Valladolid - Kangerlussuaq / LEVD BGSF (2449 nm)

Etapa 09. Kangerlussuaq - Rovaniemi / BGSF EFRO (1845 nm)

Etapa 10. Rovaniemi - Moscú / EFRO UUDD (866 nm)

Etapa 11. Moscú - Almaty / UUDD UAAA (1692 nm)

Etapa 12. Almaty - Cairo / UAAA HECA (2406 nm)

Etapa 13. Cairo - Nairobi / HECA HKJK (2209 nm)

Etapa 14. Nairobi - Ciudad del Cabo / HKJK FACT (2830 nm)

Etapa 15. Ciudad del Cabo - Yamena / FACT FTTJ (3028 nm)

Etapa 16. Yamena - Paris / FTTJ LFPG (2601 nm)

Etapa 17. Paris - Dakar / LFPG GOOY (2527 nm)

Etapa 18. Dakar - Rio de Janeiro / GOOY SBGL (2764 nm)

Etapa 19. Rio de Janeiro - Barbados / SBGL TBPB (2539 nm)

Etapa 20. Barbados - Miami / TBPB KMIA (1538 nm)

Etapa 21. Miami - Dallas / KMIA KDFW (1094 nm)

Etapa 22. Dallas - México D.F. / KDFW MMMX (889 nm)

Etapa 23. México D.F. - Seattle / MMMX KBFI (2655 nm)

Etapa 24. Seattle - Washington / KBFI KIAD (2981 nm)

Parte 3: Hacia donde sale el sol

Etapa 25. Washington - Santa María / KIAD LPAZ (2548 nm)

Etapa 26. Santa María - Toulouse / LPAZ LFBO (1342)

Etapa 27. Toulouse - Dubai / LFBO OMDB (3144 nm)

Etapa 28. Dubai - Singapur / OMDB WSAP (3172 nm)

Etapa 29. Singapur - Hong Kong / WSAP VHHX (1454 nm)

Etapa 30. Hong Kong - Tokyo Haneda / VHHX RJTT (1777 nm)

Etapa 31. Tokyo Haneda - Darwin / RJTT YPDN (3067 nm)

[Etapa 32. Darwin - Sydney / YPDN YSSY \(1825 nm\)](#)
[Etapa 33. Sydney - Auckland / YSSY NZAA \(1176 nm\)](#)
[Etapa 34. Auckland - Papeete / NZAA NTAA \(2208 nm\)](#)
[Etapa 35. Papeete - Isla de Pascua / NTAA SCIP \(2296 nm\)](#)
[Etapa 36. Vuelta a la Isla de Pascua \(optativa\)](#)
[Etapa 37. Isla de Pascua - Ushuaia / SCIP SAWH \(2506 mn\)](#)
[Etapa 38. Ushuaia - Buenos Aires / SAWH SAEZ \(1280 nm\)](#)
[Etapa 39. Buenos Aires - Caracas / SAEZ SVMI \(2815 nm\)](#)
[Etapa 40. Caracas - New York / SVMI KJFK \(1901 nm\)](#)

[Parte 4: El vuelo final](#)

[Etapa 41. New York - Londres / KJFK EGLL \(3154 nm\)](#)
[Etapa 42. Londres - Filton, Bristol / EGLL EGTG \(851 nm\)](#)

[Ruta Completa](#)

[Solución a los problemas del Concorde-X con Active Sky](#)

[Aprendizaje básico del Concorde-X](#)

[Documentación consultada](#)

[Vídeos](#)

[Agradecimientos](#)

[Autores de las imágenes utilizadas](#)

[Actualizaciones](#)

Prefacio

El 17 de Junio de 1974, a las 08:22 hora local, un Concorde de Air France sale del aeropuerto de Logan, en Boston, con destino París. A esa misma hora, un 747 de Air France sale desde Paris Orly con destino Boston Logan. El Concorde cruza el Atlántico y aterriza en París. Apenas 68 minutos después de su aterrizaje el Concorde vuelve a despegar realizando la ruta inversa, aterrizando de nuevo en Boston Logan 11 minutos antes de que el 747 llegue a su destino.

Imagina salir de Londres a las 10:30 de la mañana, sin mucho madrugar, y llegar a Nueva York a las 09:00, hora local. Si eras capaz de completar el motivo de tu visita a Nueva York en menos de cuatro horas podías regresar en el vuelo de las 13:30. A las 22:30 estabas de vuelta en Londres y podías dormir en casa después de haber cruzado el Atlántico dos veces en un mismo día. El Concorde era, en la práctica, lo más parecido a una máquina del tiempo que se pueda imaginar.

Es admirable que en los años 60/70 el Concorde dejara en papel mojado al proyecto

supersónico de Estados Unidos iniciado por Boeing y que nunca vió la luz, y que fuera más eficaz que el Tupolev Tu-144 ruso que finalmente fue abandonado. Las dos superpotencias del momento, desarrolladoras de todos los proyectos espaciales de la época, fueron vencidas por una extraña colaboración europea entre Francia y Reino Unido.

Es también admirable la extraña sensación de pilotar un avión que parece del pasado con su cabina forrada, literalmente, de relojes analógicos pero que, en la práctica, contaba con sistemas muy similares a los actuales, como INS, fly-by-wire y gestión electrónica del motor y ofrecía un rendimiento muy superior a cualquier avión comercial actual lleno de paneles de cristal con mapas, dígitos y caracteres. Resulta admirable que aún a día de hoy, ya retirado y 34 años después de su primer vuelo, el Concorde siga siendo un icono, un punto de referencia y una marca a superar sin ningún competidor que vaya a hacerle sombra en, al menos, los próximos 10-20 años; y eso a pesar de contar en la actualidad con procesos de fabricación industrial muy superiores y súper-ordenadores en lugar de los lápices, papeles y mesas de diseño que se usaron para desarrollar el Concorde. Es admirable que en todos sus años en funcionamiento las dos únicas modificaciones destacables fueran la incorporación en 1996 del sistema de prevención de choques (TCAS) y el refuerzo con kevlar de los depósitos tras el accidente del año 2.000.

Y el Concorde es, finalmente, admirable en sí mismo; sin más. Su inigualable belleza hace que, cuando menos te lo esperas, estés absorto, abstraído, con la mente totalmente evadida mientras no haces más que mirar. Admirar, realmente. Disfrutar de su línea. De sus formas. De, en definitiva, un avión único por sus características, línea y prestaciones. Porque ha sido el único avión capaz de ofrecer a sus pasajeros un viaje en el tiempo

Introducción

Todas las vueltas que he realizado en mi aerolínea Air Alandalus son especiales. Algunas de ellas hay que realizarlas con aeronaves muy particulares que requerirán de toda nuestra pericia para pilotarlas. Otras nos ayudan a descubrir el mundo recorriendo las rutas más habituales en unos casos o llevándonos a lugares recónditos en otros. A menudo recreamos rutas o hazañas históricas. Y en no pocas ocasiones la vuelta es especial por tener que cumplir alguna misión para completarla.

Todas las vueltas de Air Alandalus son, como digo, especiales. Sin embargo, me atrevo a decir que esta vuelta con el Concorde es un poco más especial todavía.

El Concorde ya es, de por sí, un avión muy, muy particular que, de entrada, te va a exigir numerosas horas de aprendizaje para poder volarlo. Y digo volarlo, sin más. Aún necesitarás muchas más horas para dominarlo. De hecho, se necesitan unas cuantas horas de aprendizaje antes siquiera de poder ponerlo en marcha.

Pero una vez que tengamos el Concorde en el aire recrearemos rutas históricas, daremos varias vueltas al mundo, pararemos en algunos de los aeropuertos más famosos y transitados del planeta, en otros remotos e incluso usaremos uno fuera de uso en la actualidad. Y para rematar, tendremos que cumplir algunas misiones. Además, en cada etapa descubriremos curiosidades y fechas importantes del Concorde, sus rutas y sus destinos. En definitiva, descubriremos su historia de la forma más viva e intensa posible: pilotándolo ¡Guau! ¿No te entran ganas ya de empezar a volar?

Antes de empezar...

Pilotar el Concorde no es fácil. Ni siquiera cuando el único objetivo es volarlo “como sea”; al menos con los modelos mejor simulados. Así que, de entrada, **no le recomendaría esta vuelta a nadie que no esté dispuesto a dedicarle una considerable cantidad de tiempo y esfuerzo en aprender una forma muy diferente de volar**. De hecho, un simple vistazo a este documento ya da una idea de que esta vuelta tiene algo “especial” antes siquiera de empezar a volar. A cambio, creo que los que completen la vuelta se quedarán con un fantástico recuerdo y sabor de boca y con la extraña sensación de formar parte de la historia del Concorde aún cuando nuestros vuelos hayan sido virtuales.

Sobre actualizaciones, correcciones y mejoras

Desde que pensé en que me gustaría volar con el Concorde hasta la publicación de esta vuelta he tenido que leer y aprender mucho. Bastante más que con cualquier otro avión que haya pilotado nunca. Y aunque he sido lo bastante osado como para lanzar esta vuelta el 26 de noviembre para que coincidiera con el 9º aniversario de su último vuelo he de admitir que **aunque logro hacer volar el Concorde todavía estoy muy lejos de hacerlo correctamente** y con un mínimo de realismo y que todavía tengo MUCHO que aprender. **Es más que probable que haya múltiples incorrecciones en la información facilitada** y en el planteamiento de cada etapa, de modo que **agradeceré infinitamente cualquier colaboración** para poder realizar las **correcciones** pertinentes y mejorar la vuelta acercándola poco a poco y en lo más posible a una vuelta real. En el siguiente enlace tienes **acceso a una versión online** en la que **pinchando con el botón derecho** en cualquier parte del texto puedes hacer cualquier **comentario o anotación**.

¡GRACIAS DE ANTEMANO!

<https://docs.google.com/document/d/1MdmCcCFT2-pMJgrBJb7pSFIdp5TJVvH0dOe5KO3WgPU/edit#>

Requisitos

Elección de avión

1. En esta vuelta es **obligatorio el uso de un avión supersónico de pasajeros**, por lo que la elección queda limitada al **Concorde** o al **Tupolev Tu-144**. No obstante, toda la vuelta se ha diseñado con el Concorde en mente y, en muchas etapas, el Tupolev no tendrá suficiente autonomía.

2. Teniendo en cuenta lo anterior, no es obligatorio realizar toda la vuelta con un mismo avión. Se puede ir alternando sin problemas entre uno y otro siempre que se desee.

3. Dados su gran fidelidad y realismo mi recomendación es, sin la más mínima duda, el Concorde-X de FlightSim Labs. Lamentablemente, el pasado 20 de junio de 2019 FSLabs, tras tomar la decisión de abandonar todos sus productos de 32 bits, lo retiró de su tienda. Ahora hay una situación un tanto extraña porque, aunque seguirán dando soporte hasta el 2020, FSLabs ya no tiene su Concorde a la venta. Supongo que antes o después FSLabs actualizará su Concorde a P3Dv4, pero os te adelanto que, prisa, no tienen. Pasarán meses antes de que eso suceda.

Concorde-X de FSLabs estuvo a la venta de forma digital y en disco. Si todavía eres usas FSX he visto que en eBay hay varios usuarios del Reino Unido que venden su copia física en disco.

<http://www.flightsimlabs.com/aircraft/concorde-x/> (os recuerdo que aunque la página sigue activa, en el momento de escribir estas líneas, agosto de 2019, ya no está a la venta,)

Texturas ALZ para el Concorde-X de FlightSimlabs:

http://www.ramoncutanda.com/alz/concorde/Textura_ALZ_Concorde-X.zip

IMPORTANTE: Si vas a usar el Concorde-X probablemente te interese el [tutorial de aprendizaje básico](#) que he elaborado y que encontrarás al final de este documento

Otro modelo igualmente realista y algo más barato es la versión para FS9 de SSTSIM distribuido por Flight1:

<http://www.flight1.com/products.asp?product=sstsim> - 39,95 euros (IVA Incluido)

No obstante, para los que se les vaya de presupuesto, como alternativas gratuitas tenemos el modelo de Libardo Guzmán García que es también muy recomendable y está disponible tanto para FS9 como para FSX. Podéis descargar una versión con los colores de Air Alandalus en este enlace:

<http://www.ramoncutanda.com/alz/concorde/ConcordeLibardoGuzman-ALZ.rar>

NOTA: Texturas realizadas por Antonio López (ALZ823), facilitadas por Fernando López (ALZ222)

En el momento de escribir estas líneas (agosto de 2019), hay una [versión renovada del modelo de Libardo Guzmán](#), aunque no funciona en P3Dv4. Aunque yo no lo he probado, es muy posible que las texturas de Antonio López ALZ823 sigan funcionando en el modelo renovado.

IMPORTANTE: La **autonomía** del modelo de Libardo es **inferior a la del Concorde-X** de Flightsim Labs, el modelo usado para desarrollar esta vuelta. Algunos compañeros han avisado que **es imposible realizar algunas etapas aún saliendo con depósitos al 100%**. En esas etapas, de manera excepcional, **se permite un repostaje en ruta**.

Etapas con aviso de autonomía insuficiente: números 3, 12 y 15

Otro Concorde interesante es, precisamente, una variación de **Mason Al Nouri** del modelo de Libardo;

<http://fsdownload.com/modules.php?name=News&file=article&sid=1832>

Y también podéis usar otro creado por Eric Buchmann, en esta ocasión para FSX:

<http://www.flightsimworld.com/downloads/viewfile/1769.html>

Y un último Concorde preparado por **Ricardo_tv** para FS9/FSX:

<http://www.flightsimulatorxdownloads.com/modules.php?name=News&file=article&sid=3030>

Para X-Plane, la mejor opción sin duda es el modelo de Colimata:

https://store.x-plane.org/Concorde-FXP_p_984.html

NOTA: En el momento de escribir estas líneas (Agosto de 2019) este modelo todavía está en fase "beta", sin completar

Como alternativa gratuita, la mejor opción para X-plane es el modelo de My Planes:

<https://forums.x-plane.org/index.php?files/file/40115-concorde-1105-v1/>

Por último, el modelo del Tupolev Tu-144 recomendado es, sin duda, el creado por Nikita Konstantinov y Mikhail Mitin para FSX:

<http://www.avsimrus.com/f/fsx-aircrafts-79/tu-144d-v3-5-44272.html>

CONSEJO: La visibilidad del Concorde en el aterrizaje es bastante mala, así que probablemente te interese **SUBIR el punto de vista por defecto para poder ver POR**

ENCIMA del PANEL DE INSTRUMENTOS. En FSX las teclas para cambiar el punto de vista son:

Subir: Mayúsculas + Intro

Bajar: Mayúsculas + Borrar

Adelante: Control + Borrar

Atrás: Control + Intro

Izquierda: Control + Mayúsculas + Borrar

Derecha: Control + Mayúsculas + Intro

Cálculo de combustible, velocidades de referencia y otros datos

Si vas a volar el Concorde la herramienta Concorde Performance System será para ti poco menos que IM-PRES-CIN-DI-BLE, así que te interesa, Y MUCHO, aprender su funcionamiento. En los siguientes enlaces podrás acceder a un videotutorial que explica en detalle su uso:

<http://concordeperformancesystem.unblog.fr/>

Tutorial Concorde Performance System - Parte 01

<https://www.youtube.com/watch?v=JFlpC8Cd-Po>

Tutorial Concorde Performance System - Parte 02

<https://www.youtube.com/watch?v=Zo87ZSxJ0-Q>

Tutorial Concorde Performance System - Parte 03

<https://www.youtube.com/watch?v=p5JyRrCVnzE>

Tutorial Concorde Performance System - Parte 04

<https://www.youtube.com/watch?v=yQt4ncFgjxk>

Tutorial Concorde Performance System - Parte 05

<https://www.youtube.com/watch?v=Wc50sMTcuXM>

Checklist para el Concorde-X de FSLabs

http://ramoncutanda.com/alz/concorde/FSLabs_Concorde_Checklist.pdf

http://ramoncutanda.com/alz/concorde/concorde-x_voicechecklist.rar

El sistema de navegación INS del Concorde

IMPORTANTE: Dependiendo de la calidad y realismo que tenga la versión que hayas elegido para hacer esta vuelta, **puede que tu Concorde no esté equipado con INS**, sino con el **GPS genérico** del simulador. **En ese caso no necesitarás hacer nada de lo que se explica en este apartado y puedes ignorar todas las indicaciones tituladas “Tarjeta y tramo” y el apartado “Actualización DME” de cada etapa.** Lo que sí es seguro es que si tu Concorde cuenta con uno será el INS CIVA Delco Carousel de Simufly. Aunque es un complemento gratuito su nivel de calidad y realismo es tal, que incluso Flightsim Labs lo usa en su Concorde-X de pago (solo cambia la textura, que es personalizada) Para más información, no dudes en visitar su web (en inglés, eso sí) -> <http://www.simufly.com/ins>

NOTA: Aparentemente es posible usar el Delco Carousel de Simufly en el Concorde de Libardo Guzmán: <http://www.simufly.com/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1313935635>

El concorde real usaba el sistema de navegación INS Delco Carousel cuyo concepto es muy similar a los actuales: es decir, tres giroscopios calibrados que, una vez establecida la ubicación inicial, detectan cualquier cambio de posición, lo que permite determinar la ubicación exacta del avión en cada momento. Aunque en aquella época supuso un gran avance en cuanto a la navegación de precisión (lo usaron, entre otros, aviones como el Boeing 747 en sus inicios) el Delco Carousel es bastante limitado en comparación con los FMC actuales. En las primeras unidades había que marcar a mano las coordenadas geográficas de cada punto de la ruta, lo que era un proceso más tedioso que introducir las intersecciones y aerovías como en la actualidad. Además únicamente se podían almacenar un máximo de nueve puntos de ruta. Así que para rutas con más de 9 puntos antes de llegar al tramo 9-1 había que reprogramar en ruta que la navegación no se interrumpiera. Más adelante el sistema se perfeccionó y el INS Delco Carousel se pudo programar mediante tarjetas perforadas, por lo que no hacía falta teclear a mano todas las coordenadas para cada tramo. Aún así, el límite seguía siendo de nueve puntos por tarjeta, de modo que había que estar atentos para cambiar de una tarjeta a otra en el momento adecuado a lo largo de la ruta. Por cierto, los puntos de ruta tampoco aparecen con nombres como en los FMC actuales. Solo números. De modo que hacía falta tener la ruta en papel con los nombres de cada punto de ruta y saber a qué número y tarjeta correspondían.

En las rutas veréis que a menudo hago referencia a estas tarjetas y números de ruta. Por ejemplo, para la segunda etapa veréis que hago referencia a la siguiente restricción:

Restricciones de velocidad: *Subsónico desde 40 millas antes de ROA hasta el final de la ruta. (Tarjeta 1, tramo 3-4)*

Es decir, el punto de referencia es ROA. En un FMC actual aparecería así, como ROA. Sin

embargo, en el Concorde tenemos que saber en qué tarjeta y tramo está ese punto. Incluyo ese dato en cada etapa para que os resulte más sencilla la navegación.

La última limitación de importancia que hay que tener en cuenta es que el INS Delco Carousel, una vez alineado, es tan preciso como los actuales. Sin embargo, pierde precisión con relativa facilidad ya que está basado en sistemas mecánicos, en lugar de los láser actuales, y al final de etapas largas, dependiendo de las turbulencias por las que hayamos atravesado, podemos desviarnos de la ruta en varias millas. Por eso es conveniente “recalibrar” en ruta. Para hacer la recalibración **necesitamos sintonizar un VOR que, IMPORTANTE, también cuente con DME (Equipo de Medición de Distancias)** -no todos los VOR están equipados con DME- e indicar la altitud (redondeada a miles de pies) y coordenadas exactas donde se encuentra ubicado. Cuando uses un mapa de ruta como los de skyvector.com o de aplicaciones como FSBuild o FSCommander, asegúrate de que el VOR sintonizado sea VOR-DME. Una vez que hemos sintonizado el VOR y hemos indicado la ubicación exacta, el INS calculará la diferencia entre las coordenadas de nuestra posición actual y las que mide el equipo con respecto a ese VOR y podremos corregir así cualquier posible desviación adquirida durante la ruta.

De nuevo, para haceros la vida más fácil, siempre que sea posible os indico un VOR de referencia en cada etapa con el que poder recalibrar el equipo en ruta. La actualización DME puede realizarse introduciendo las coordenadas y frecuencia de forma manual, o a través de unas tarjetas de actualización incluidas junto con otros archivos preparados para la vuelta. A veces no será necesario usarlo cuando la calibración se haya mantenido dentro de márgenes razonables, y en otras ocasiones hubiera sido conveniente actualizar antes.

Archivos ADC para actualización DME

Todos los archivos ADC para esta vuelta incluyen las coordenadas y altitud de los VOR-DME sugeridos para realizar una actualización DME. Sin embargo, aún será necesario consultar la información de cada etapa para saber la frecuencia de los VOR.

MUY IMPORTANTE: En ocasiones hay discrepancias entre las frecuencia indicada por **Flightsim Commander (FSC)** y la frecuencia real en **FSX**. Puesto que todas las frecuencias para publicar esta vuelta las he obtenido de FSC y antes de publicar este documento solo he volado algunas etapas de prueba, esto es, que no las he verificado en vuelos reales, es posible que encuentres que algunas de las frecuencias de los VOR sugeridos para actualizar el INS no funcionen. En ese caso, por favor, revisa ese VOR en FSX. Ruego que disculpéis cualquier posible molestia y que me lo comunicuéis para poder actualizar esta información. GRACIAS.

NOTA 1: Los VOR sugeridos para realizar la actualización DME son solo eso: sugerencias. Es más que recomendable estar siempre atento durante la ruta a la pérdida de precisión del INS y calibrar siempre que sea necesario (y posible, claro) independientemente de cuál haya sido mi recomendación para la etapa. Contar con cartas en ruta o herramientas como FSCommander

puede ser muy conveniente.

NOTA 2: Hay algunas etapas, como las que atraviesan el Pacífico, en las que no sugiero ningún VOR porque, simplemente, no hay ninguno lo bastante cerca de la ruta que se pueda sintonizar. En otras la distancia recorrida es tan corta (unas 1.000 millas o menos) que no será necesario.

NOTA 3: En FSX todos los VOR tienen un alcance máximo fijado en 200 mn. Para cada etapa se indica el punto de la ruta, expresado como tarjeta y tramo, en el que si tenemos sintonizado el VOR **empezaremos a captar la señal** y, por tanto, podremos iniciar la actualización, que terminará de forma automática cuando salgamos del alcance del VOR. ¡Ojo! No siempre recibiremos la señal nada más empezar el tramo. A veces la señal llegará al final del tramo.

Sobre el uso de FSCommander

Carga de rutas en FSCommander

La mayoría de nosotros “copiamos y pegamos” las rutas en la caja de planificación de FS Commander. Sin embargo, hay ocasiones en las que el copia y pega no funciona bien porque:

- Hay en la base de datos más de una intersección o fijo con el mismo nombre que, en ocasiones, pueden estar alejados varios miles de km y FS Commander elige el que no queremos
- Uno o varios de los puntos o aerovías de nuestra ruta eran correctos cuando se planificó la etapa pero ahora, en ciclos AIRAC más recientes, ha cambiado o desaparecido.

En la sección “Descarga de rutas” hay un archivo ZIP que contiene los planes de ruta de todas las etapas en varios formatos; entre ellos los archivos originales de Flightsim Commander con los que he desarrollado esta vuelta. Esos archivos SIEMPRE SERÁN VÁLIDOS y evitan los dos problemas antes mencionados.

Para poder usar esos planes de vuelo debes seguir estos pasos:

1. Copia el contenido de la carpeta “FSC” en la carpeta con los planes de vuelo de FS Commander. Por defecto es la siguiente:

Para Windows XP y Windows 7 de 32 bits:

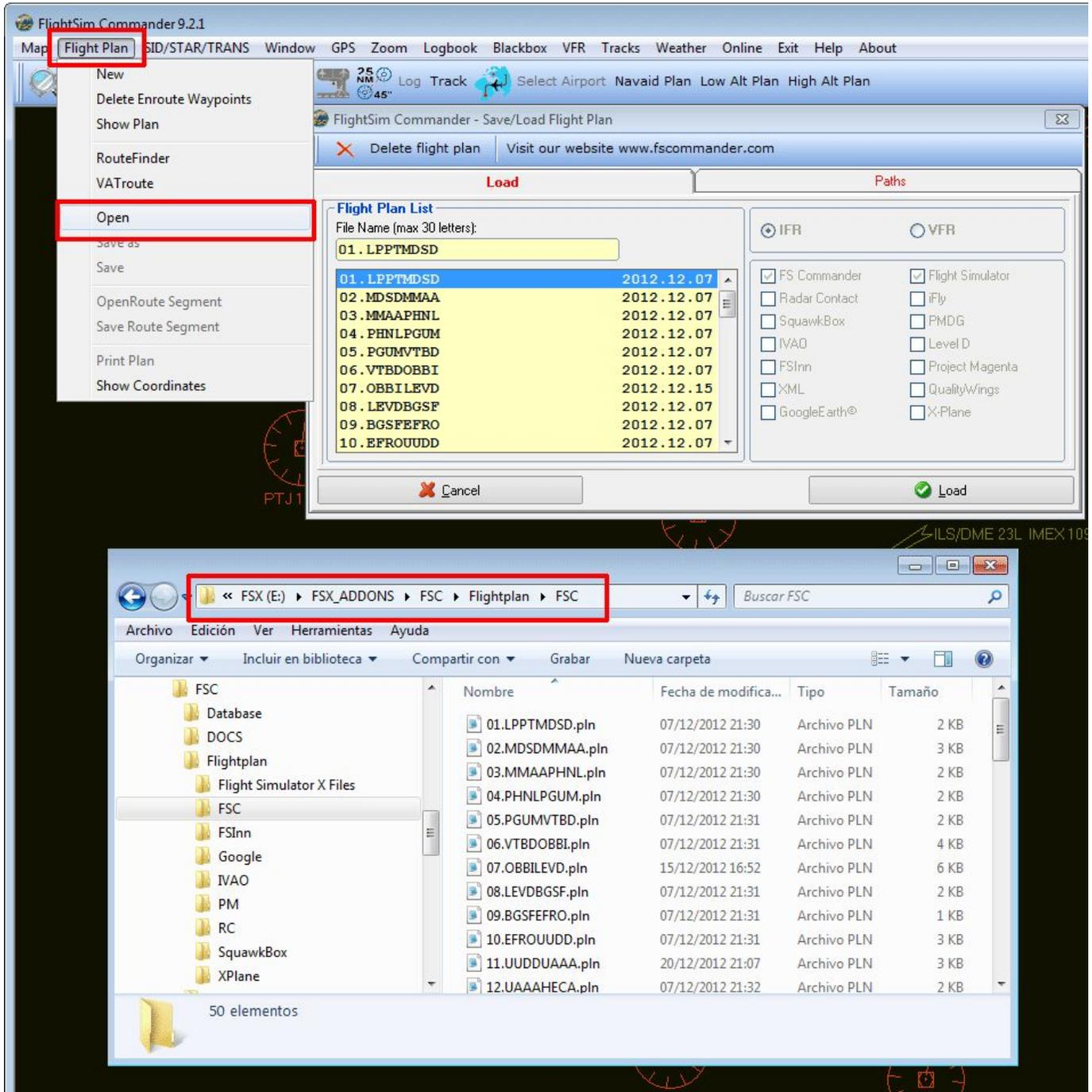
c:\Archivos de programa\FSC9\Flightplan\FSC

Para Windows 7 y posteriores de 64 bits

c:\Archivos de programa (x86)\FSC9\Flightplan\FSC

NOTA: No tomes como referencia la ruta de la imagen ya que en mi caso en particular uso una ruta personalizada.

2. Cuando pinches en “File -> Open” te saldrá una lista con todos los archivos que tengas en la carpeta antes señalada.



FSC Commander como “Piloto automático”

Esta vuelta se ha diseñado para ser volada usando el sistema de navegación INS de SimuFly que, aunque algo más complejo que los sistemas habituales, representa fielmente la navegación original del Concorde. El ángulo de giro del Concorde a velocidad Mach 2.02 es

MUY limitado y algunos compañeros han informado que al usar FS Commander como “piloto automático” se producen giros de 360° en algunos tramos con giros cerrados.

Por el momento esos problemas han aparecido en las etapas 7 (Baréin - Valladolid) y 16 (Yamena - París) Pero es posible que se den en alguna etapa más, de modo que si usas FS Commander como piloto automático, lo que no recomiendo, debes estar atento a este eventual problema.

Si usas un modelo gratuito, como el [Concorde de Libardo Guzmán](#), te aconsejaría instalarle el INS de Simufly:

Descarga: <http://www.simufly.com/ins/download.html>

Información sobre la instalación:

<http://www.simufly.com/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1313935635>

Puesto que el INS de Simufly es el usado en el Concorde-X de pago de Flightsim Labs, podéis usar los siguientes vídeos para aprender a utilizarlo:

<https://www.youtube.com/watch?v=oPWIP1cLXMo?t=5m3s>

<https://www.youtube.com/watch?v=PK3R6TrpghI>

<https://www.youtube.com/watch?v=CtuaNOuYWFk>

Simulador a utilizar

NOTA: Toda la vuelta se ha diseñado usando FSX y Concorde-X como referencia, por lo que si usas otro simulador es posible que haya alguna diferencia o discrepancia con todo lo planteado aquí. De surgir algún conflicto lo iríamos solucionando sobre la marcha

Rutas a utilizar

Hay varias características del Concorde que lo hacen muy especial en lo que a preparación de rutas se refiere. La primera es que, debido a la explosión sónica, normalmente solo podía volar a velocidad supersónica sobre zonas despobladas teniendo en cuenta, además, que dicha explosión abarcaba un pasillo de unos 60 km de ancho sobre la vertical de la ruta de vuelo (30 km a cada lado). En la práctica, eso restringía las rutas supersónicas a mares y océanos. Aún así, en raras ocasiones también se pudo sobrevolar tierra a velocidad supersónica cuando las

rutas pasaban por encima de desiertos, selvas y otros territorios despoblados y, además, se contaban con permisos específicos de los gobiernos cuyos espacios aéreos se sobrevolaba.

En cualquier caso, y tanto si se sobrevolaba agua como tierra, el ángulo de inclinación lateral en giros a velocidad supersónica es muy limitado, de modo que en ocasiones era simplemente imposible seguir aerovías estándar porque no era posible realizar giros cerrados.

Otra característica especial del Concorde es que vuela a una altitud de entre 50.000 y 60.000 pies. Volar a esta altitud tiene dos implicaciones prácticas. La primera es que el Concorde siempre voló "solo". No había ningún otro avión comercial capaz de volar a esa altitud, así que una vez superados los 40.000 pies los controladores aéreos podían "echarse a dormir" hasta el descenso, porque no había nadie más allá arriba. Debido a esta "soledad" el Concorde no hacía ascensos escalonados "step-climb" sino que se usaba un modo llamado "Max Climb" en el que el Concorde iba ascendiendo de forma totalmente automática en función de su peso, modificado constantemente por la quema de combustible, y de las condiciones atmosféricas. De hecho, no es infrecuente ver que el Concorde realice pequeños descensos una vez alcanzada la altitud de "crucero" (unos 50.000 pies), para mantener Mach 2. Una vez que el Concorde reducía su peso o cambiaban las condiciones atmosféricas, el Concorde continuaba su ascenso hasta una altitud máxima de 60.000 pies, aunque en la práctica rara vez se superaban los 56-58.000 pies e, insisto, a menudo se producen pequeños descensos para mantener Mach 2. La segunda implicación es que el viento no supone una gran influencia a esas altitudes, por lo que las rutas transoceánicas del Concorde eran fijas y no era necesario realizar variaciones diarias en función de las condiciones meteorológicas (NATs y PACOTs).



Mach 2.02 y 60.000 pies de crucero. Ya verás que sensación cuando lo consigas...

Otro aspecto a tener en cuenta es que el consumo del Concorde se dispara, literalmente, en vuelos subsónicos, por lo que en la planificación de rutas resulta absolutamente esencial poder acelerar a velocidad supersónica a la mayor brevedad y mantenerla todo cuanto sea posible. De hecho, a menudo el Concorde obtenía permiso para ascender y descender a más de 250 nudos por encima de los 5.000 pies; la mitad de altitud de los 10.000 pies habituales. Nosotros tendremos la oportunidad de probar esta aceleración en algunos de los aeropuertos de la vuelta; aquellos más habituados al vuelo del Concorde.

Pero dejando de lado el aspecto económico del gasto extra del combustible (a fin de cuentas no lo pagamos en el simulador) un consumo excesivo puede implicar que nos quedemos sin combustible suficiente para llegar a nuestro destino. A tener en cuenta que la reserva ideal de combustible del Concorde al aterrizar era de 15T, aunque ese mínimo se relajaba en las rutas más larga como Barbados-Londres, en las que el Concorde podría llegar a aterrizar con 6-8T. El mínimo operativo eran 3T. Por debajo de esa cantidad puedes perder algún motor por falta de presión de combustible.

La quinta y última característica especial del Concorde a tener en cuenta a la hora de planificar rutas es que solo necesitaba unas 220 millas para descender a suelo desde una altitud de 60.000 pies a velocidad M2.02, incluyendo la distancia necesaria para decelerar a 360 nudos antes de iniciar realmente el descenso. En la deceleración de M2 a subsónico se desciende

desde 50-60.000 pies a unos 36.000 con velocidades de descenso normales de 6.000 a 7.000 pies por minuto. Y sí... he dicho “normales” En la vida real el Concorde llegó a realizar descensos con pasajeros de hasta 11.000 pies por minuto. El descenso en el tramo subsónico se acerca más a lo habitual pero, insisto, el rendimiento en el tramo supersónico es muy superior a aviones convencionales. La herramienta Concorde Performance System, listada al final, incluye una útil calculadora de descensos.

La consecuencia práctica de todas estas características es que los planes de vuelo del Concorde eran personalizados y únicos; muy diferentes a los de cualquier otra aerolínea comercial habitual y era muy común que no se siguieran aerovías oficiales. De hecho, era bastante habitual usar coordenadas específicas en lugar de usar puntos de referencia fijos, intersecciones u otras ayudas oficiales. Los controladores aéreos con los que contactaba el Concorde a lo largo de su ruta debían estar al tanto de todas estas características para facilitar, en la medida de lo posible, estas salidas, ascensos, rutas, descensos y llegadas especiales del Concorde. En los vuelos no programados que realizó el Concorde a lo largo y ancho de todo el mundo mientras estuvo operativo fue necesario una importante gestión burocrática previa a cada vuelo para obtener las autorizaciones pertinentes en cada país y preparar a los controladores con los que el Concorde se comunicaría en su ruta para que no se quedaran “fuera de juego”.

Prioridades en el diseño de las rutas

A la hora de **diseñar las etapas** en esta vuelta se han seguido las siguientes **prioridades**:

1. Siempre que ha sido posible, se han recreado con total exactitud planes de vuelo reales del Concorde.
2. Cuando no se ha tenido acceso a rutas reales, se han creado rutas acordes a las especiales características del Concorde, indicadas anteriormente, evitando volar a velocidad supersónica sobre zonas pobladas lo que, en ocasiones, ha provocado notables desvíos con respecto a la ruta que habría seguido un avión subsónico convencional.

Para realizar el diseño de algunas rutas se han consultado los mapas de densidad de población de la Universidad de Columbia de Nueva York para evitar sobrevolar núcleos de población en ruta supersónica. El año elegido como referencia ha sido 1990.

<http://sedac.ciesin.columbia.edu/maps/gallery/set/grump-v1-population-density>

3. Siempre que ha sido posible, la ruta ha transcurrido por aerovías oficiales. No obstante, cuando el uso de una aerovía oficial ha implicado el paso por zonas pobladas a velocidad supersónica o exigido un desvío inaceptablemente grande que afectara demasiado al consumo o tiempo en vuelo se han diseñado rutas directas que NO discurren por vías oficiales. En esos

casos se ha intentado, al menos, usar intersecciones y puntos fijos reales localizables en mapas de ruta en lugar de usar coordenadas geográficas personalizadas.

NOTA: Para calcular las rutas se usó el ciclo **Airac 1210**

4. Para los **tramos subsónicos** la mejor autonomía se obtiene volando a **M0,95 a FL260-FL270** (antes de ascender y acelerar a supersónico) o **FL350-FL300** (tras descender de FL500-FL600 y M2), dependiendo del peso. En el descenso el nivel de vuelo será mayor cuanto mayor sea el peso del avión tras el tramo supersónico.

5. Por su escasa visibilidad es muy complicado volar el Concorde manualmente en VFR. Para las etapas en las que hay que cumplir misiones es especialmente importante que las rutas ofrecidas se programen en el INS/GPS y se sigan escrupulosamente aunque “oficialmente” se vuelen en VFR.

SIDs y STARs

Siempre que ha sido posible todas las rutas empiezan con un punto común a todas las SID y terminan con uno común a todas las STAR para facilitar el uso de la ruta planteada sea cual sea la pista en uso en origen y destino.

Cuando no existe una SID o STAR, o cuando no existe un punto de salida o fijo de aproximación común a todas las salidas o llegadas he elegido siempre los más lógicos teniendo en cuenta el sentido de nuestra ruta. La única excepción han sido aeropuertos con ILS en una sola de las pistas; en cuyo caso siempre le he dado prioridad al ILS sobre la lógica del sentido de la ruta.

Exclusivamente a título orientativo he indicado para cada etapa cuáles son las SID y STAR más convenientes. No obstante, quiero insistir en **las SID y STAR indicadas son solamente orientativas y, en ningún caso, prescriptivas.**

Tipos de ruta

En cada etapa se indicará claramente si es:

- **Ruta 100% real**, cuando vayamos a seguir un plan de vuelo real del Concorde y, por lo tanto, vayamos a seguir fielmente sus pasos de inicio a fin
- **Ruta parcialmente real**, cuando solo una parte de la ruta sea original del Concorde.

- **Ruta 100% por aerovías oficiales.** El Concorde no realizó esa ruta o, si la hizo, no he obtenido datos sobre qué puntos siguió. Sin embargo, todo el trayecto ha sido trazado usando VORs, fijos, intersecciones y aerovías oficiales disponibles en el ciclo Airac 1012.

- **Ruta simulada,** cuando no he podido tener acceso a una ruta real del Concorde en ese trayecto y, además, usar aerovías oficiales supondría un desvío de la ruta inaceptable. Cuando ha sido posible se han usado intersecciones o fijos reales como referencia. En otras ocasiones se han usado coordenadas geográficas.

Restricciones de velocidad

AVISO: Aunque NO es habitual volar **supersónico sobre tierra** hay **muchas etapas en las que sí lo haremos** porque, o bien lo hizo el Concorde en vuelos reales, o bien se han diseñado etapas que discurren sobre zonas no pobladas tales como selvas o desiertos.

IMPORTANTE: Una vez decelerado a subsónico el Concorde NUNCA recuperaba velocidad supersónica. El motivo es que para hacerlo hace falta volver a subir a 50.000 pies y, para lograrlo, es necesario volver a usar postquemadores, lo que supone un enorme gasto extra de combustible que impediría al Concorde llegar a su destino. Por eso, **los tramos subsónicos solo se dan EN SALIDAS Y/O LLEGADAS, pero NUNCA HAY TRAMOS SUBSÓNICOS INTERMEDIOS**

En cada etapa se indica claramente si es 100% supersónica, si hay algún tramo subsónico al inicio o al final o si es 100% subsónica.

En la mayoría de etapas, además, **hay limitación a 250 nudos por debajo de 10.000 pies.** No obstante, en la vida real era bastante habitual que los controladores dieran permiso al Concorde para ascender o descender sin esa limitación; especialmente en etapas largas en las que el consumo de combustible era un factor importante a tener en cuenta. Al Concorde NO le gusta ascender a velocidad limitada y, para que puedas experimentar la diferencia entre un ascenso directo y uno limitado, habrá etapas en las que no haya limitación en la velocidad de ascenso. Como siempre, **en cada etapa se indicará si la limitación es:**

Estándar: Hasta 250 nudos por debajo de los 10.000 pies. Sin otras restricciones subsónicas ni en salida, llegada o en ruta.

5.000 pies (en salida o llegada): Hasta 350 nudos entre los 5.000 y 10.000 pies y 250 nudos por debajo de los 5.000 pies.

Restricciones subsónicas: Si hay tramos subsónicos en la salida o llegada o en ruta se indicará claramente hasta qué punto hay que mantenerse subsónico en la salida o a partir de

qué punto YA hay que estar a velocidad subsónica. Pongamos como ejemplo real la etapa 6:

-
- Subsónico desde salida hasta 120 millas antes de LALIT (Tarjeta 1, tramo 2-3)
 - En ruta, subsónico a partir de RAGMA (Tarjeta 3, tramo 1-2).
-

Cuando estemos a 120 millas de LALIT todavía hay que estar supersónico. 120 millas antes de LALIT sería el punto de ACELERACIÓN a partir del cual podemos pasar a supersónico.

En el caso de la llegada RAGMA indica el punto A PARTIR del que hay que volar subsónico. Indicar el punto de deceleración no es del todo correcto porque ese punto dependerá mucho de la meteorología (altitud alcanzada, peso según el combustible consumido, vientos a favor o en contra...) El punto de deceleración deberá calcularse de forma manual en cada etapa. La herramienta [Concorde Performance System](#) incluye una calculadora de descensos.

NOTA: El Concorde siempre usaba una altitud de 26.000 pies en los tramos subsónicos desde la salida y unos 30-37.000 pies en las llegadas subsónicas.

Descarga de rutas

En el siguiente enlace podrás descargar las rutas originales generadas con Flightsim Commander, así como las tarjetas para el INS y los planes de vuelo para Flight Simulator (archivo .pln) y X-plane

<http://www.ramoncutanda.com/alz/concorde/PlanesdevueloConcorde.zip>

Vuelo online/offline

Por todas las particularidades de vuelo indicadas en los puntos anteriores **NO se recomienda volar esta vuelta online salvo que estés dispuesto y seas capaz de realizar las gestiones pertinentes con los controladores en cada vuelo.** De no realizar estas gestiones **están garantizados conflictos con todos los controladores con los que te comuniqués.** Por favor, tenlo en cuenta si vuelas online y no olvides que realizarás varias vueltas al mundo y que, por tanto, **tendrás que tratar con controladores de países muy diversos** con el inglés como idioma predominante.

Aunque casi nunca vuelo online, y todavía nunca lo he hecho con el Concorde, algunos usuarios que sí vuelan online de forma habitual recomiendan incluir los siguientes datos en los planes de vuelo:

- 1) El punto de aceleración supersónica (siempre en zonas no pobladas)
- 2) El ascenso a FL600 a M2, indicando que FL600 es el OBJETIVO, pero que la altitud a M2 puede variar en función de factores atmosféricos
- 3) El punto de deceleración a subsónico (siempre en zonas no pobladas)

Hay, además, que ser considerados y comprensivos con todos los controladores que desconozcan las particularidades del Concorde y, de ser necesario, proporcionarles algunas explicaciones básicas..

Misiones

Hay cinco etapas en las que haya que hay que cumplir una “**misión especial**” consistente en realizar una **captura de pantalla del Concorde sobrevolando algún monumento o lugar especialmente relevante**, lo que nos permitirá tener un pequeño “álbum de recuerdos” de esta vuelta al mundo tan especial.

Las etapas se han diseñado usando FSX como simulador de referencia en los que los monumentos a “fotografiar” sí que están modelados en los escenarios por defecto. Pero es probable que en otros simuladores esos puntos de referencia no estén o tengan un aspecto diferente. En cualquier caso, y **uses el simulador que uses, tendrás que realizar la captura de pantalla** en la que se vea al Concorde sobrevolando el lugar especificado, aunque el monumento en cuestión no aparezca y, por tanto, no se vea en la imagen.

Para realizar las capturas de pantalla, personalmente, me gusta mucho usar la herramienta gratuita **Gadwin PrintScreen** que permite generar de forma automática un archivo JPEG con

cada captura.

http://www.gadwin.com/download/ps_setup.exe

Más información sobre la versión Pro de esa misma herramienta en

<http://www.gadwin.com/printscreens/>

AVISO: Debido a la proximidad de todos los monumentos a los aeropuertos de destino **las etapas con misiones son realmente complicadas de volar online.**

Cartas de navegación

Como supongo que todos sabréis, las cartas de navegación son un material protegido por derechos de autor y, salvo que las propias autoridades aeronáuticas las faciliten de forma gratuita, está prohibida su distribución no autorizada. Es por eso que siempre que ha sido posible, se proporciona un enlace a la web oficial de cada aeropuerto para facilitar una carta gratuita real y, por tanto, vigente. Cuando no haya disponible cartas gratuitas recomiendo adquirirlas en Navigraph:

<http://www.navigraph.com>

Otra alternativa más que interesante es usar la aplicación EFB (Electronic Flight Bag) desarrollada por [Aivlasoft](#).

Si no hay cartas oficiales gratuitas y no quieres gastar dinero en Navigraph o Aivlasoft también puedes conseguirlas de forma gratuita si buscas en Google el código ICAO del aeropuerto añadiendo las palabras “chart” (carta en inglés) y “AIP” (Publicación de Información Aeronáutica, en inglés) Por ejemplo, para buscar Lisboa, habría que buscar en Google:

LPPT AIP chart

No obstante, recuerdo que el hecho de que sean fáciles de encontrar no significa que sea legal.

A continuación incluyo una lista alfabética de países que ofrecen gratuitamente sus AIP (Aeronautical Information Publication) ya que puede ser de utilidad para otros vuelos y/o vueltas además de ésta:

Antillas Francesas, Guyana, San Pierre y Miquelon

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/aip/enligne/uk/AIP%20CAR-SAM-NAMProduitPartieframe>

[set.htm](#)

Australia:

<http://www.airservicesaustralia.com/aip/pending/dap/AeroProcChartsTOC.htm>

Baréin:

http://www.caa.gov.bh/ais/aip_button.html

Brasil:

<http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=cartas&filtro=1&nova=1>

Chile:

<http://www.aipchile.gob.cl/>

Dinamarca:

<http://www.slv.dk/Dokumenter/dsweb/View/Collection-28>

España:

<http://www.aena.es/csee/Satellite/navegacion-aerea/es/Page/1078418725163/?other=1083158950596#ancla3>

Emiratos Árabes Unidos

http://www.gcaa.gov.ae/aip/UAE_AIP_Current.html

Estados Unidos, American Samoa, Anguilla, Bahamas, Bermuda, Guam, Islas Marshall, Micronesia, Antillas Holandesas, Islas Marianas, Palau, Puerto Rico, St Martin, Turks y Caicos

<http://www.airnav.com/>

Finlandia:

<https://ais.fi/ais/eaip/en/>

Francia

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/html/frameset_aip_uk.htm

Groenlandia:

<http://www.slv.dk/Dokumenter/dsweb/View/Collection-30>

Hong Kong

<http://www.hkatc.gov.hk/>

Islas Feroe

<http://www.slv.dk/Dokumenter/dsweb/View/Collection-31>

Isla Reunion, Mayotte e islas Scattered

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/aip/enligne/uk/AIP%20RUNProduitPartieframeset.htm>

Nueva Caledonia, Wallis y Futuna

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/aip/enligne/uk/AIP%20PAC-Nframeset.htm>

Nueva Zelanda

<http://www.aip.net.nz/NavWalk.aspx?section=CHARTS>

Polinesia Francesa

<https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/aip/enligne/uk/AIP%20PAC-PAD2sectionframeset.htm>

República Dominicana:

<http://aip.idac.gov.do/>

Reino Unido

http://www.nats-uk.ead-it.com/public/index.php%3Foption=com_content&task=blogcategory&id=6&Itemid=13.html

Singapur

http://www.caas.gov.sg/caas/en/Regulations/Aeronautical_Information/AIP/aerodrome/?__locale=en

Sudáfrica

<http://www.caa.co.za/resource%20center/Charts/AERONAUTICAL%20CHARTS/ChartsIndex.htm>

Tailandia

http://www.aerothai.co.th/eng/mission_ais_en.php

África Central, Benin, Burkina Faso, Camerún, Chad, Comoros, Congo, Costa de Marfil, Gabón, Guinea Ecuatorial, Madagascar, Mali, Mauritania, Níger, Senegal, Togo

<http://www.ais-asecna.org/en/ad/ad2.htm>

Escenarios y Aeropuertos

Para cada etapa se indican escenarios y aeropuertos de calidad, bien pago o bien gratuitos, pero que garanticen una mejora destacable con respecto al escenario por defecto. Por supuesto, el uso de estos escenarios es total y absolutamente optativo, aunque hay algunos que son especialmente recomendables por añadir un especial realismo, o rentables, porque son destinos habituales. Que cada cual valore si le merece la pena o no.

NOTA: Los precios indicados son correctos a fecha noviembre 2012, pero deberán usarse solo a modo de referencia. Es más que probable que conforme pase el nuevo haya nuevos escenarios no incluidos o que algunos de los incluidos hayan tenido actualizaciones.

Es evidente que la lista de aeropuertos y escenarios es **orientativa** pero no **exhaustiva**. Si no indico ningún aeropuerto para una etapa en particular, el escenario propuesto no está disponible para tu simulador, o si prefieres no pagar (ni piratear, claro...), puedes localizar otros escenarios gratuitos mediante el nombre del aeropuerto, ciudad, región o código ICAO en una de estas webs:

NOTA: Cuando busques escenarios gratuitos no te olvides de consultar las secciones [AFCAD](#)

ESPECIALMENTE RECOMENDADO:

<http://www.flightsim.com/vbfs/fslib.php?do=displaysearch>

Otras opciones:

<http://library.avsim.net/>

<http://simviation.com/1/search>

<http://www.freewarescenery.com/>

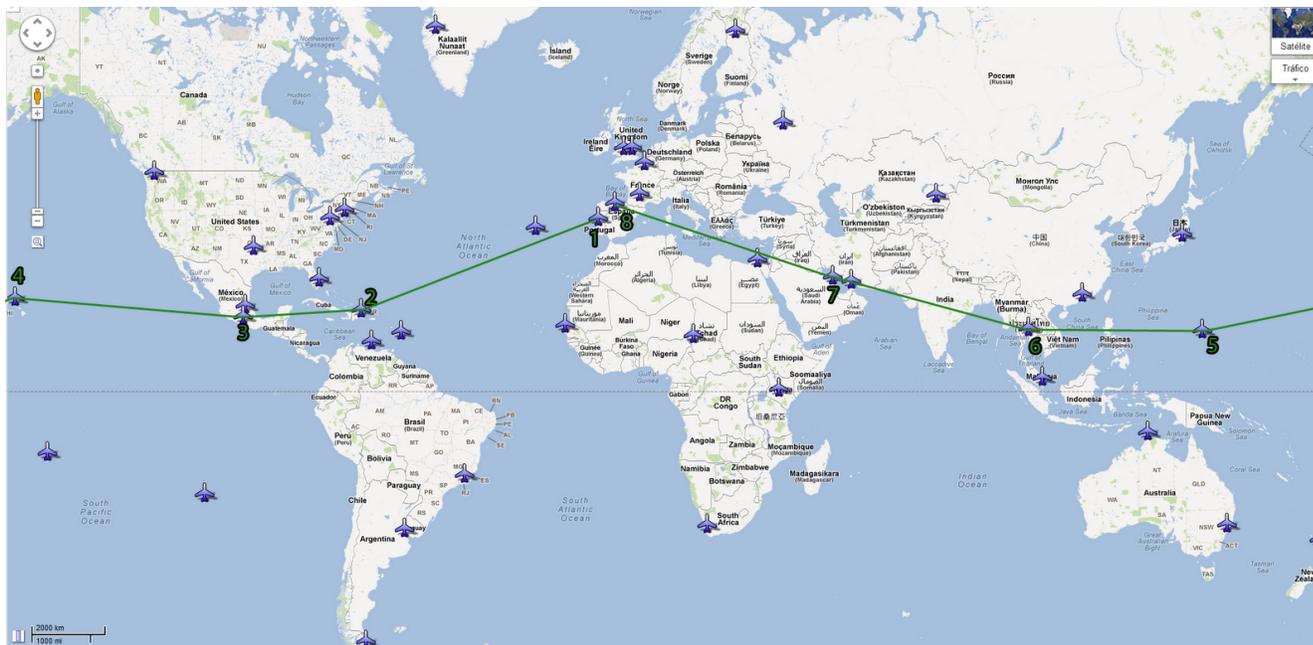
Fechas y horas para realizar los vuelos

Puesto que el objetivo principal de esta vuelta es recrear los vuelos y rutas del Concorde con la mayor fidelidad posible, en cada etapa se proporciona una fecha y hora recomendada de salida. A veces es exactamente la fecha u hora en la que el Concorde realmente voló. En otras ocasiones es simplemente una estimación o recomendación. Y por último, en aquellas etapas en las que no he podido averiguar ni la fecha exacta ni la hora he decidido recomendar fechas y horas no voladas en otras etapas para tener la máxima diversidad posible.

Cumplir con las fechas y horas indicadas para cada etapa *no* es obligatorio, aunque sí recomendable.

NOTA: Todas las horas indicadas son en [horario Zulu](#) (GMT)

Parte 1: La vuelta al mundo del 12 de octubre de 1992



Además de los vuelos comerciales regulares, de los que hablaremos más adelante, el Concorde realizó numerosísimos vuelos charter por todo el mundo. Algunos estaban organizados por las propias Air France y British Airways, pero en a menudo los Concorde eran alquilados por agencias de viaje especializadas o por grandes compañías. Una de estas empresas fue la estadounidense Concorde Spirit Tour, que organizó varias vueltas al mundo con el Concorde F-BTSD de Air France, estableciendo en dos de ellas los actuales récords del mundo de velocidad de circunnavegación, tanto en sentido Este como en sentido Oeste.

Para nuestra primera vuelta al mundo en Concorde vamos a recrear la que se realizó los días 12-13 de octubre de 1992 con salida y llegada en Lisboa para celebrar el 500 aniversario de la llegada de Cristóbal Colón al continente americano. Esta vuelta se realizó en algo menos de día y medio. En concreto, en 32 horas 49 minutos y 3 segundos, incluyendo los tiempos de paradas técnicas en Santo Domingo, Acapulco, Honolulu, Guam, Bangkok y Baréin. Seguro que a Willy Fog le habría gustado estar en ese vuelo...

Aunque la ruta original comenzaba y terminaba en Lisboa en este caso vamos a parar en España, un poquito antes. Tenemos mucho mundo por ver con el Concorde, así que a lo largo de nuestra vuelta **no vamos a repetir aeropuertos**. Nuestro aeropuerto español, que no es ni Madrid ni Barcelona, está lo suficientemente cerca de Lisboa como para poder considerar que hemos dado la vuelta al mundo y así nos damos el “lujo” de terminar una vuelta histórica en

uno de nuestros aeropuertos.

Hay una web muy interesante con información sobre las distintas vueltas al mundo en avión que se han llevado a cabo a lo largo de la historia entre las que, por supuesto, podemos encontrar información sobre las vueltas del Concorde.

<http://www.wingnet.org/rtw/>

Etapa 01. Lisboa - Santo Domingo / LPPT MDSD (3358 mn)

http://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon_Portela_Airport

http://en.wikipedia.org/wiki/Las_Americas_International_Airport



El Concorde en Lisboa - Foto por [Bruno Monte](#)

Empezamos nuestra vuelta en Lisboa, una ciudad que nunca se usó como destino regular del Concorde pero que, sin embargo, sirvió en ocasiones como lugar de repostaje en la ruta Londres-Barbados y también como parada o destino de vuelos charter. Los lisboetas, por tanto, pudieron disfrutar durante unos años de la vista del Concorde sobrevolando su ciudad de forma más o menos regular, ya que el aeropuerto de Lisboa se encuentra integrado con la propia ciudad.

En Santo Domingo, sin embargo, el Concorde solo aterrizó en una ocasión, al menos que yo haya podido averiguar; y fue una simple parada técnica de una hora aproximadamente con motivo de la vuelta al mundo que acabamos de empezar.

Aprovecharemos este vuelo “tranquilo” y largo sobre el Atlántico para, simplemente, familiarizarnos con el avión que nos acompañará durante muchas millas náuticas, horas y rincones del mundo. También puedes aprovechar para observar un fenómeno único del que solo pilotos militares de cazas y usuarios del Concorde han disfrutado. La velocidad del Concorde de Mach 2 es superior a la de la rotación de la Tierra lo que ofrece la extraña sensación de “retroceder en el tiempo” cuando se viaja en sentido oeste ya que se llega a los destinos a una hora local anterior a la hora local de salida. De hecho, a esta vuelta al mundo se la llamó “Sunchaser II”, es decir “Persigue-sol”, ya que a pesar de las paradas técnicas del Concorde el sol no se llegó a poner en ningún momento durante toda la vuelta. Haremos la salida a las 13:00, hora zulú. Sumando las paradas técnicas de una hora aproximadamente en cada etapa iremos avanzando en nuestro “día” de poco más de 30 horas de modo que haremos el último aterrizaje al atardecer. De ese modo, honraremos el nombre de esta vuelta persiguiendo, literalmente, al sol.

Esta etapa es, curiosamente, la más larga de todas las que realizaremos, así que no te asustes si “comes” mucha pista en el despegue ya que iremos muy cargados de combustible. Ah... y no olvides los postquemadores...

Aeropuerto/Escenario

Aerosoft FSX/FS9 - 24,95€

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=11134&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Cartas

LPPT <http://www.nav.pt/ais/cd/2012-10-18-AIRAC/html/eAIP/LP-AD-2.LPPT-en-PT.html>

MDSD http://aip.idac.gov.do/ingles/paginas/mdsd_in_AD2_24.html

MDPC <http://aip.idac.gov.do/mdpc.html>

SID: BUSEN

STAR: BIBOK

Fecha y hora de salida recomendada: 12 de octubre . 13:00z

Tiempo estimado 3:40h

Alternativo: MDPC (Punta Cana)

Ruta simulada (3358 mn)

LPPT BUSEN UM744 KOMUT ETROX 3532N 3436N 3243N 2951N 2756N FIVZE M597

PIXAR BIBOK MDSD

3532N = N35°00'00" W032°00'00"

3436N = N34°00'00" W036°00'00"

3243N = N32°00'00" W043°00'00"

2951N = N29°00'00" W051°00'00"

2756N = N27°00'00" W056°00'00"

2462N = N24°00'00" W062°00'00"

Restricciones de velocidad:

Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

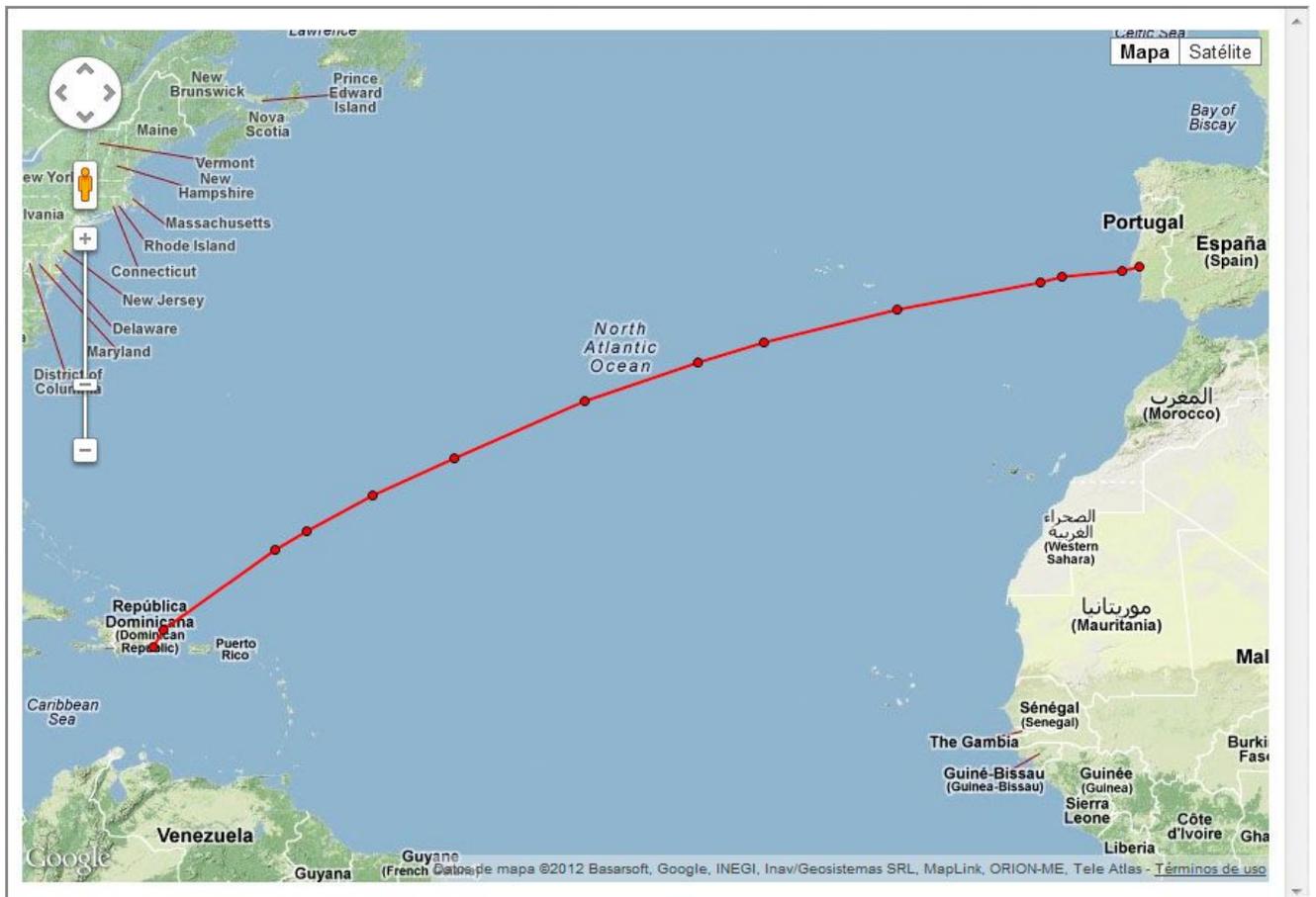
Actualización DME

Santa María

Tarjeta 1, tramo 3-4

VOR-DME VSM 113.7

N36°57'46" W025°09'59" 300ft



Etapa 02. Santo Domingo - Acapulco / MDSD MMAA (1810 mn)

http://en.wikipedia.org/wiki/General_Juan_N._%C3%81lvarez_International_Airport



*En Santo Domingo - Foto por [I*Sonikkito*](#)!*

Al igual que Santo Domingo, el aeropuerto de Acapulco únicamente se usó como etapa intermedia durante las vueltas al mundo del Concorde, así que no he encontrado nada especialmente relevante que contar sobre esta etapa.

Sin embargo, esta etapa será interesante porque únicamente podremos hacer a velocidad supersónica la primera mitad del trayecto, teniendo que decelerar a velocidad subsónica a la llegada a Honduras para poder realizar una breve travesía por América Central y salir y virar luego hacia el norte ya en el Pacífico, manteniendo velocidad subsónica hasta el destino.

Os recuerdo que para volar subsónico hace falta descender desde la altitud de crucero para M2 (entre 50.000 y 60.000 pies) a unos 34-36.000 pies y que la velocidad óptima es de M0.95

Aeropuerto/Escenario

LatinVFR - FSX/FS9 - 19.03€

<http://secure.simmarket.com/latinvfr-las-americas-mdsd.phtml>

Aerosoft - FS9/FSX - 27,95€ (IVA Inc)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10571&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

NOTA: Incluye 17 aeropuertos de México, incluyendo México City y Acapulco

Cartas (sin cartas oficiales)

SID: LECKY

STAR: - / ILS/DME (ACA)

Fecha y hora de salida recomendada: 12 de octubre. 16:30z

Tiempo estimado en ruta: 3:00h

Alternativo: MMZH (Ixtapa-Zihuatanejo)

Ruta simulada hasta ROA. A partir de ROA aerovías oficiales hasta destino. (1810 mn)

MDSD LECKY UA319 RAGUS BEREX DELVI ROA UR644 TAP J1 ACA MMAA

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. En ruta: subsónico desde 60 millas antes de ROA hasta el final de la ruta. (Tarjeta 1, tramo 6-7).

Distancia subsónica: 870 millas

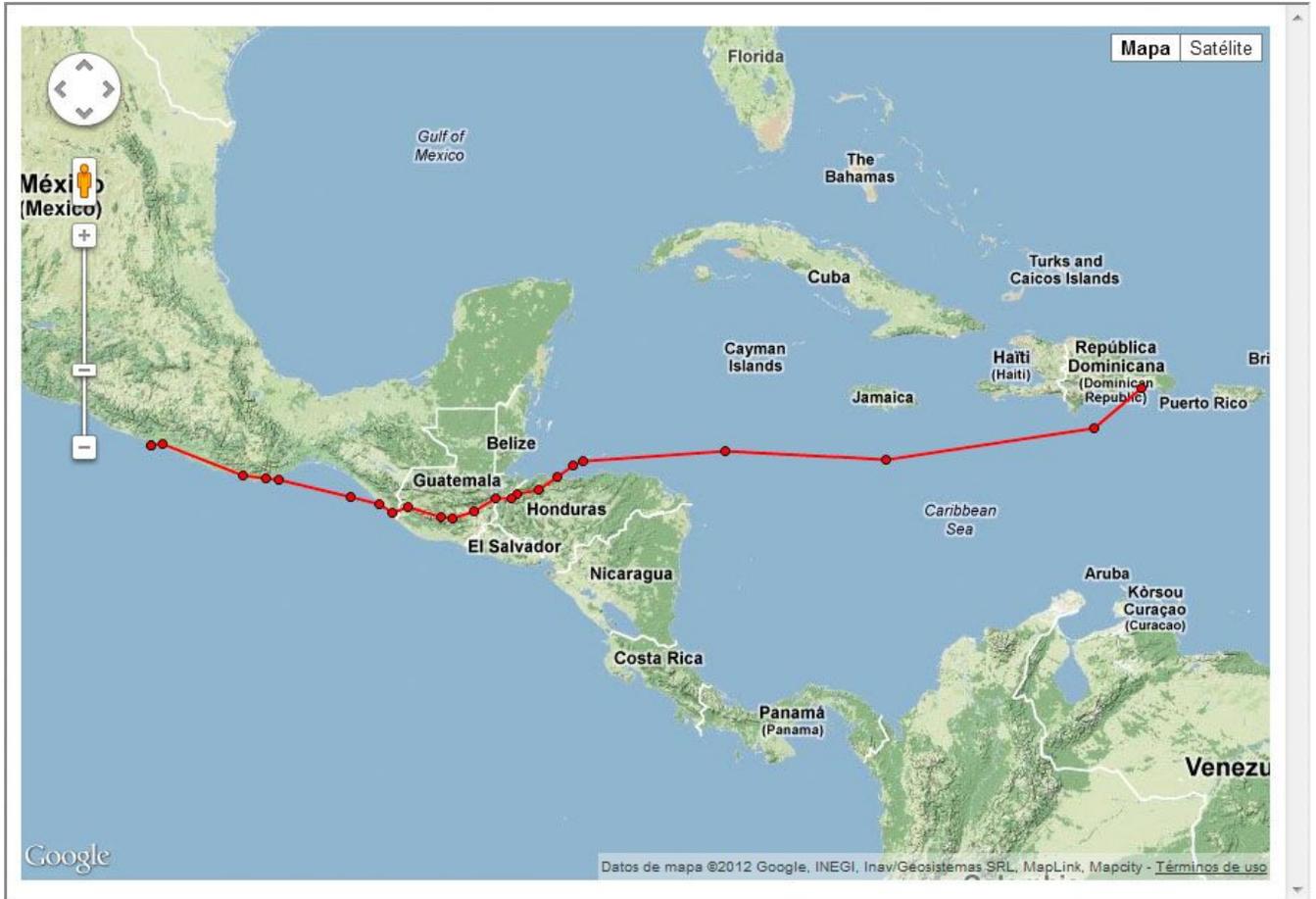
Actualización DME

Roatan

Tarjeta 1, tramo 6-7

VOR-DME ROA 117.600

N16°18'59" W086°31'18" 20ft



Etapas 03. Acapulco - Honolulu / MMAA PHNL (3325 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Honolulu_International_Airport



En Acapulco - Foto por [Proud_AMX](#)

Si hay algo que caracteriza al océano Pacífico es el agua. Y que haya mucha agua solo puede significar una cosa: que hay muy poca tierra firme. La autonomía del Concorde no le permitía cruzar todo el Pacífico en un vuelo sin escalas, así que era necesario hacer paradas por el camino. Pero encontrar tierra firme con una pista de aterrizaje lo suficientemente extensa para que pueda aterrizar el Concorde hacía que se pudieran contar con los dedos de una mano, literalmente, los lugares en los que podía parar en sus travesías por el Pacífico. Por su ubicación, el archipiélago de Hawaii era siempre una opción a tener muy en cuenta y Honolulu era casi siempre el aeropuerto elegido. Por otro lado, y debido a la escasez de tierra firme, tampoco podremos actualizar nuestro INS, así que no te asustes mucho si en la aproximación hay cierto desvío con respecto a la ruta programada.

Aeropuerto/Escenario

FSDream Team - FS9/FSX - 34\$

http://www.fsdreamteam.com/products_phnl.html

MegaSceneryX (FSX) - 14,95\$

<http://www.megascenery.com/MegaSceneryXHawaii.htm>

MegaScenery 2004 (FS9) - 9,95\$

<http://www.megascenery.com/megacityhawaii.htm>

Fecha y hora de salida recomendada: 12 de octubre. 20:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:30h

Alternativo: PHDH (Dillingham)

Cartas

PHNL <http://www.airnav.com/airport/PHNL>

PHKO <http://www.airnav.com/airport/PHKO>

SID: ACA

STAR 1: FRTZI2.LNY

STAR 2: JULLE5.LNY

Ruta simulada. (3325 nm)

MMAA ACA 17N02 17N07 18N12 19N20 20N29 20N38 20N46 SCOON V21 LNY PHNL

17N02 = N17°00'00" W102°00'00"

17N07 = N17°00'00" W107°00'00"

18N12 = N18°00'00" W112°00'00"

19N20 = N19°00'00" W120°00'00"

20N29 = N20°00'00" W129°00'00"

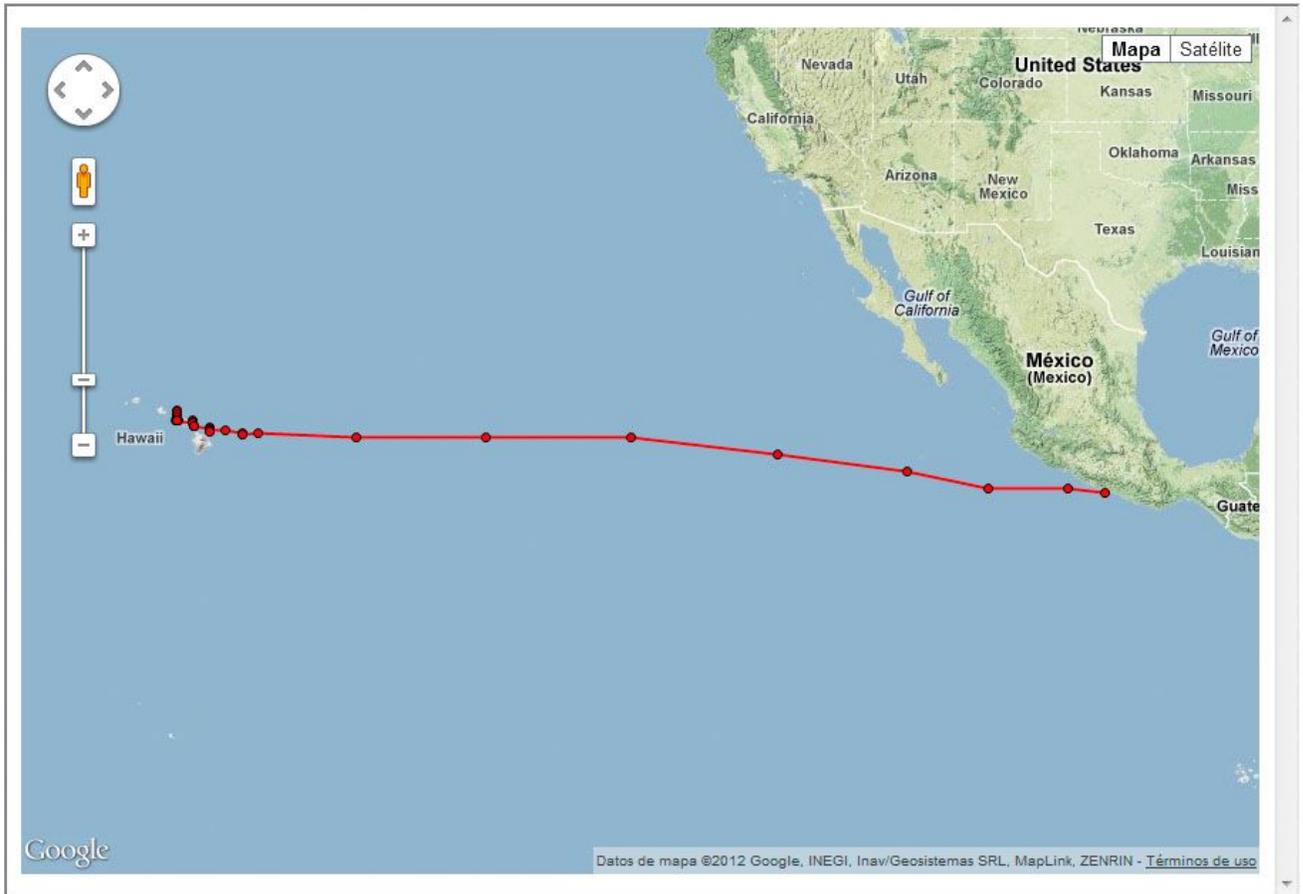
20N38 = N20°00'00" W138°00'00"

20N46 = N20°00'00" W146°00'00"

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME: No disponible

AVISO SI USAS EL CONCORDE DE LIBARDO: Algunos compañeros han avisado de **autonomía insuficiente** aún llenando depósitos al 100%. Si te falta autonomía **está permitido repostar en ruta.**



Etapa 04. Honolulu - Guam / PHNL PGUM (3331 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Antonio_B._Won_Pat_International_Airport



En Honolulu - Foto por [Hawaii Aviation](#)

La pequeña isla de Guam fue territorio español desde que llegara a ella Magallanes en su vuelta al mundo, hasta 1898, cuando quedó en control estadounidense tras la guerra con este país. Al contrario que Hawaii, un destino turístico de interés internacional, Guam no parece, a priori, un destino tan interesante para el Concorde. Salvo que la consideremos, de nuevo, como una parada técnica intermedia en sus vueltas al mundo. En este caso, nos servirá como segundo paso intermedio, tras nuestra parada en Hawaii, antes de terminar de cruzar el Pacífico para saltar desde el continente americano al asiático.

Fecha y hora de salida recomendada: 13 de octubre. 00:30z

Tiempo estimado en ruta: 3:40h

Alternativo: PGUA (Anderser)

Cartas:

PGUM <http://www.airnav.com/airport/PGUM>

PGUA <http://www.airnav.com/airport/PGUA>

SID: KEOLA2

STAR: -

Ruta simulada por aerovías oficiales. (3331 nm)

PHNL KEOLA V12 KATHS A450 BAGBE ADAYI FIGOR PGUM

Aeropuertos/Escenarios

Flywestwind - FS9/FSX - Gratuito

http://www.flywestwind.com/Scenery/scenery_display.asp?SceneryID=43

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones en ruta.

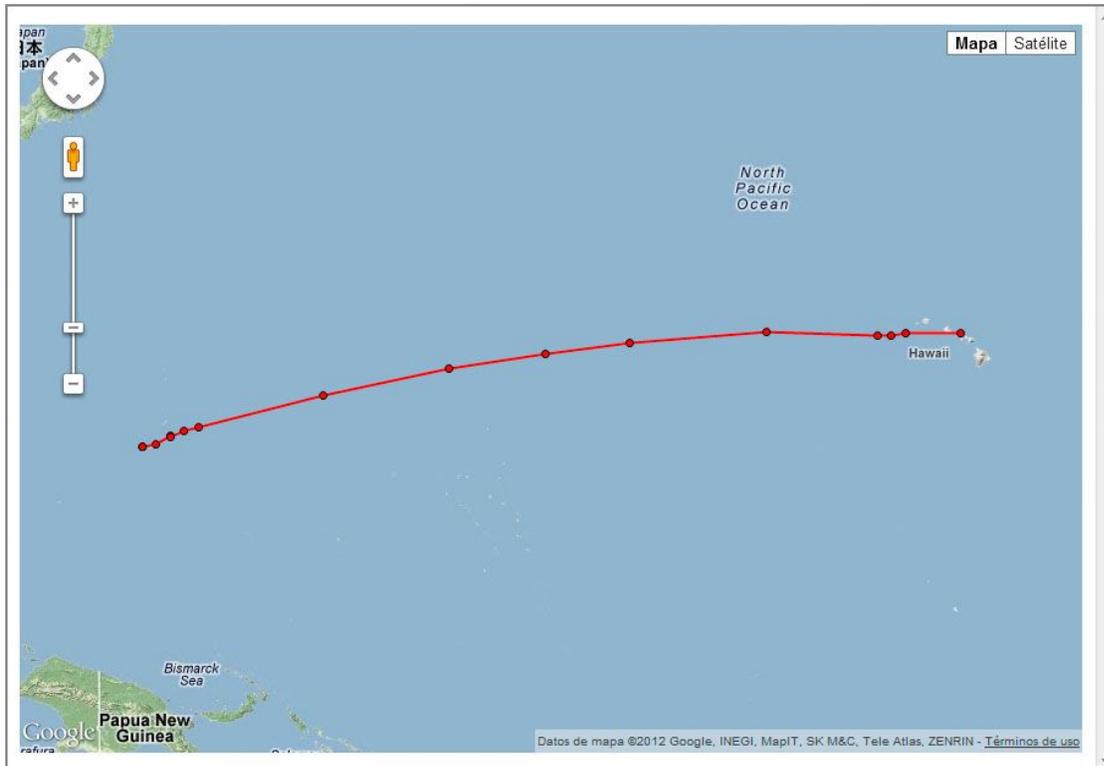
Actualización DME

Wake Island

Tarjeta 2 tramo 9-1

VORTAC AWK 113.500

N19°17'06" E166°37'39" 14ft



Etapa 05. Guam - Bangkok / PGUM VTBD (3265 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Don_Mueang_International_Airport



En Bangkok - Foto por [Concorde Spirit Tours](#)

Nunca hubo vuelos regulares del Concorde a Bangkok pero, sin embargo, y como sucedía con Guam y Honolulu, Bangkok sí que era una parada técnica habitual en sus vueltas al mundo. El aeropuerto usado era el Don Mueang International (VTBD) ya que el actual Suvarnabhumi (VTBS) no abrió sus puertas hasta el 2006. El aeropuerto Don Mueang se cerró de forma temporal tras la apertura del de Suvarnabhumi pero, en la actualidad, los dos están operativos.

Aeropuertos/Escenarios

Thai Flight - FS9 - Gratuito

<http://www.simviation.com/simviation/download.php?ID=6949>

Fecha y hora de salida recomendada: 13 de octubre. 05:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:40h

Alternativo: VTBS (Bangkok Intl)

Cartas http://www.aerothai.co.th/eng/mission_ais_en.php

NOTA: Aunque el enlace da acceso a la web oficial, en este momento no está operativa.

SID: -

STAR: PAUL4A.REGOS

Ruta 100% real. (3265 nm)

**PGUM UNZ ACRON LADSS KYWEE TILLY GURAG MEVIN KABAM N892 MOXON DUDIS
BITOD REGOS PAULA VTBD**

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y la llegada. En ruta: subsónico a 60 millas antes de REGOS (Tarjeta 3, tramo 2-3)

Distancia subsónica: 150 millas

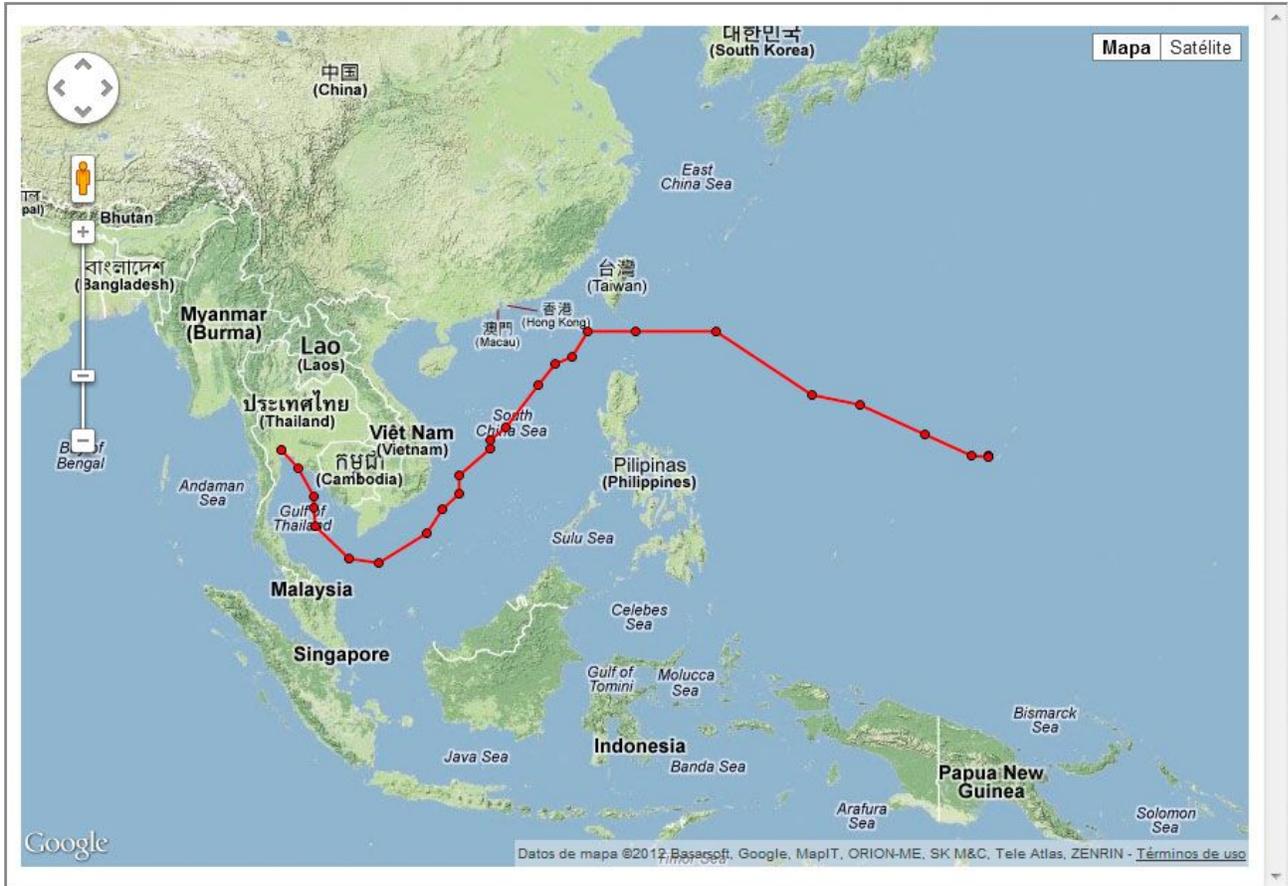
Actualización DME

Henghun

Tarjeta 1, tramo 6-7

VORTAC HCN 113.700

N21°55'40" E120°50'37" 421ft



Etapa 06. Bangkok - Baréin / VTBD OBBI (3086 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Bahrain_International_Airport



En Baréin a finales de 1979 - Foto por [Dennis Gooch](#)

Como en etapas anteriores, Baréin era una parada habitual en las vueltas al mundo como la que estamos realizando. Pero hay más. Llegamos, por fin, a un aeropuerto fuertemente ligado con la historia del Concorde. Baréin fue el primer destino regular del Concorde de British Airways, quedando inaugurada esta ruta comercial el 21 de enero de 1976, el mismo día que Air France inició sus operaciones con el Concorde en la ruta Paris - Dakar - Río de Janeiro.

Por su ubicación estratégica, además, Baréin fue casi siempre el aeropuerto de escala elegido en los “saltos” hacia la parte más oriental de Asia, bien en vuelos charter como el nuestro, o bien los pocos vuelos programados que hubo hacia Singapur y de los que hablaremos más adelante.

Aeropuertos/Escenarios

Mohammad Al-Bassam - FS9 - Gratuito

<http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=88469&CatID=fs2004scen&Cookie=1>

Fecha y hora de salida recomendada: 13 octubre - 09:30z

Tiempo estimado en ruta: 3:50h

Alternativo: OTBD (Doha)

Cartas:

OBBI

<http://www.caa.gov.bh/ais/eAIP/2012-05-03-AIRAC/html/eAIP/OB-AD-2.OBBI-en-BH.html>

OEDR

<http://www.caa.gov.bh/ais/eAipsep2012/2012-09-20-AIRAC/html/eAIP/OB-AD-2.OTBD-en-BH.html#AD-2.OTBD>

SID: CHRIS2.TANEK

STAR: RADLO1

Ruta 100% real (3086 nm)

**VTBD CHRIS2.TANEK DWI P762 LULDA SADAP IDASO MMV W72 ANIRO BBI W56N
AGELA N571 SENTO A415 RAMRO ELOSA UB457 RADLO OBBI**

Restricciones de velocidad:

Estándar en salida y llegada.

Subsónico desde salida hasta 120 millas antes de LALIT (Tarjeta 1, tramo 2-3)

En ruta, subsónico a partir de KIROP (Tarjeta 4, tramo 3-4)

Distancia subsónica: 200 millas en salida + 330 millas en llegada = 550 mn

Actualización DME

Bellary

Tarjeta 2, tramo 3-4

VOR-DME BBI 112.800

N15°09'54" E076°52'49" 1550ft

NOTA: Aunque el Concorde no podía sobrevolar supersónico sobre zonas pobladas, cruzó India hasta en seis ocasiones (tres vuelos de ida y otros tanto de vuelta) durante sus primeros vuelos regulares hasta Asia antes de que el gobierno hindú los prohibiera.



Etapa 07. Baréin - Valladolid / OBBI LEVD (3075 nm)

http://es.wikipedia.org/wiki/Aeropuerto_de_Valladolid



Copyright© Rafael Álvarez Cacho

Aviation Corner.net

En Villanubla - Foto por [ACOR](#), obtenida a través de [Rafael Álvarez](#)

En cualquier “vuelta” que se precie el destino debería ser el mismo que el punto de partida. Pero, como ya se dijo en la introducción, para evitar repetir aeropuertos vamos a permitirnos el lujo de aterrizar un poco antes, en... ¿Valladolid? Mira que suena rara la ruta Baréin-Valladolid...

A lo largo de su historia el Concorde se ha dejado ver en los aeropuertos españoles de Barcelona, Málaga y Sevilla en la península y en también en los insulares Ibiza, Lanzarote, Las Palmas y Tenerife. En algunos ellos, además, aterrizó en más de una ocasión. Por supuesto, el Concorde también ha visitado Madrid. De hecho, el primer aterrizaje del Concorde en España tuvo lugar en una fecha tan temprana como el 9 de julio de 1973. Y no lo hizo en Barajas, sino en Torrejón. Desde allí, y a lo largo de tres semanas, el modelo de pruebas 002 de British Airways realizó una tanda de 20 vuelos de prueba subsónicos en las inmediaciones de Torrejón. Madrid, además, también ha recibido vuelos con pasajeros. El primero, y no sé si único, llegó el 27 de septiembre de 1977, con motivo de un viaje organizado de “El Corte Inglés”.

Pero el Concorde también ha visitado aeropuertos españoles sorprendentes a priori para un avión de sus características como el de Albacete, Badajoz o el de nuestro destino: el aeropuerto de Villanubla en Valladolid. A la hora de diseñar esta vuelta pensé, inicialmente, en usar como destino de esta etapa el aeropuerto de Badajoz por su proximidad al de Lisboa. Pero el vuelo del Concorde desde y hacia Valladolid fue tan especial, que he preferido elegirlo como destino de nuestra ruta.

En el Concorde que llegó a Valladolid no viajó ningún empresario rico ni personalidad famosa, sino un grupo de 200 cooperativistas de la azucarera Acor, que el 5 de julio de 1988 destinó alrededor de treinta millones de las antiguas pesetas a la realización un vuelo chárter a Gran Canaria. Bueno, dos vuelos en realidad, ya que la capacidad de aquel Concorde era de 100 personas. En el siguiente enlace tenéis más información sobre el evento:

<http://www.elnortedecastilla.es/v/20100627/valladolid/parecia-viajar-principe-20100627.html>

No sé si el Concorde visitó algún aeropuerto español más a lo largo de su historia. Pero los citados son, al menos, lo que sí he podido documentar.

Por último, aprovecho para aclarar algo que probablemente ya imagines a estas alturas: que todos los aeropuertos elegidos en esta vuelta fueron realmente visitados por el Concorde, aunque fuera únicamente en una ocasión con motivo de vuelos charter o de prueba, como fue el caso de Santo Domingo, el primer destino de nuestra vuelta. Solo hay una excepción... pero no adelantemos acontecimientos. Ya lo descubrirás en su momento.

Despegando poco después de la puesta de sol, como recomendamos para esta etapa, verás algo espectacular. ¡El sol sale por el Oeste y vuelve a hacerse de día! La sensación es como de retroceder en el tiempo, y llegaremos a Valladolid tras un nuevo atardecer.

Aeropuertos/Escenarios

vuelosaventura.com - FSX - Gratuitos

http://www.vuelosaventura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=65

Fecha y hora de salida recomendada: 13 octubre - 14:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:50h

Alternativo: LESA (Matacán)

Cartas:

LEVD

<http://www.aena.es/csee/Satellite/navegacion-aerea/es/Page/1078418725163/?other=1083158950596&other2=1091168248817&other3=1096014651371#ancla3537>

LESA

<http://www.aena.es/csee/Satellite/navegacion-aerea/es/Page/1078418725163/?other=1083158950596&other2=1083857759449&other3=1092293999622#ancla3444>

SID: KFA1

STAR: - / ILS/DME (VLD/VL) y NDB (NUB)

Ruta real solo hasta EPONT. Aerovías oficiales desde allí (3075 nm)

**OBBI RULEX UL602 RAMSI UL768 HFR V45 TRF RASLI ZELAF R785 NIKAS UM978
ALSUS EPONT APLON UA28 GIPAS UM33 KAVOS KUMBI METRU UP868 ARLOS UN4
EVIRA UN46 UPLIT UM732 MEGAN OSMAR DOPEL UM739 BALEN UM601 BCN UN725
DGO UN976 NEA VLD LEVD**

IMPORTANTE: Como ya se indicó en la descripción de las rutas anteriormente, el ángulo de inclinación del Concorde es muy limitado a velocidad supersónica, de modo que resulta IMPOSIBLE realizar giros cerrados como el que hay en esta etapa entre KTN y NIKAS siguiendo la R785. Sin embargo, ese tramo estaba en uno de los planes de vuelo REALES a los que he tenido acceso y, por ese motivo, me he decidido a mantenerlo a pesar de saber que el Concorde no puede realizarlo con precisión. Puesto que la “esquina” en BAN es imposible de realizar tal y como está descrito en el plan de vuelo probablemente quieras iniciar el giro de forma manual un poco antes, unas 25 mn antes de BAN y dirigirte directamente hacia NIKAS

Algunos compañeros han tenido problemas en el tramo ROBIN-SENTI usando FS Commander como piloto automático. Si tú también lo usas, presta atención en ese tramo.

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. En ruta: subsónico a 60 millas antes de BNC (Tarjeta 8, tramo 5-6)

Distancia subsónica: 390 millas

Actualización DME 1:

Latakia

Tarjeta 3, tramo 1-2

VOR-DME LTK 114.800

N35°24'39" E035°56'58" 193ft

Actualización DME 2:

Cagliari

Tarjeta 6, tramo 2-3

VOR-DME CAG 113.40

N39°14'56" E009°03'14" 33ft



Parte 2: De norte a sur.



En esta segunda parte de nuestra vuelta no vamos a dar una vuelta al mundo en el sentido estricto y literal, pero sí que nos lo vamos a recorrer de norte a sur recreando, además, algunas etapas históricas del Concorde y haciendo paradas en algunos destinos muy peculiares que iremos descubriendo poco a poco conforme avancemos en la vuelta.

Etapa 08. Valladolid - Kangerlussuaq / LEVD BGSF (2449 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Kangerlussuaq_Airport



Dos Concorde en Kangerlussuaq - Foto por Aviatsiya.ru

Por extraño que pueda parecer, Kangerlussuaq, un aeropuerto en Groenlandia ya dentro del Círculo Polar Ártico, fue un destino habitual del Concorde entre los años 1996 y 2000, con vuelos chárter organizados por la agencia de viajes británica Goodwood Travel. En una ocasión incluso fue posible fotografiar a dos Concorde juntos en este aeropuerto tan “peculiar” (siento no disponer de una imagen de mayor resolución) Los vuelos se realizaban durante el verano para disfrutar del “sol de medianoche” de esas latitudes tan elevadas, así que en esta ocasión la fecha recomendada de salida será el 20 de junio, coincidiendo con el solsticio de verano del hemisferio norte. La hora programada de salida son las 22:00 hora local de Valladolid para tratar de llegar a Kangerlussuaq aproximadamente a media noche.

Escenarios/Aeropuertos

INET.GL - FSX - 15 euros

<http://secure.simmarket.com/inet.gl-kangerlussuaq-x.phtml>

INET.GL - Prepar3D - 30 euros

<http://secure.simmarket.com/flightsim-greenland-greenland-mesh-prepar3d.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 20 junio - 00:00z

Tiempo estimado en ruta: 2:50h

Alternativo: BGBW (Narsarsuaq - 5.990 pies / 1825 metros)

Cartas:

BGSF <http://www.slv.dk/Dokumenter/dsweb/View/Collection-398>

BGBW <http://www.slv.dk/Dokumenter/dsweb/View/Collection-401>

SID: -

STAR: - / NDB (SF)

Ruta simulada. (2449 nm)

LEVD ROVAK STG PASAS 4919N 5225N 5635N 5946N 6049N 6252N NUTKA W24 AMINI SF BGSF

4919N = N49°00'00" W019°00'00"

5225N = N52°00'00" W025°00'00"

5635N = N56°00'00" W035°00'00"

5946N = N59°00'00" W046°00'00"

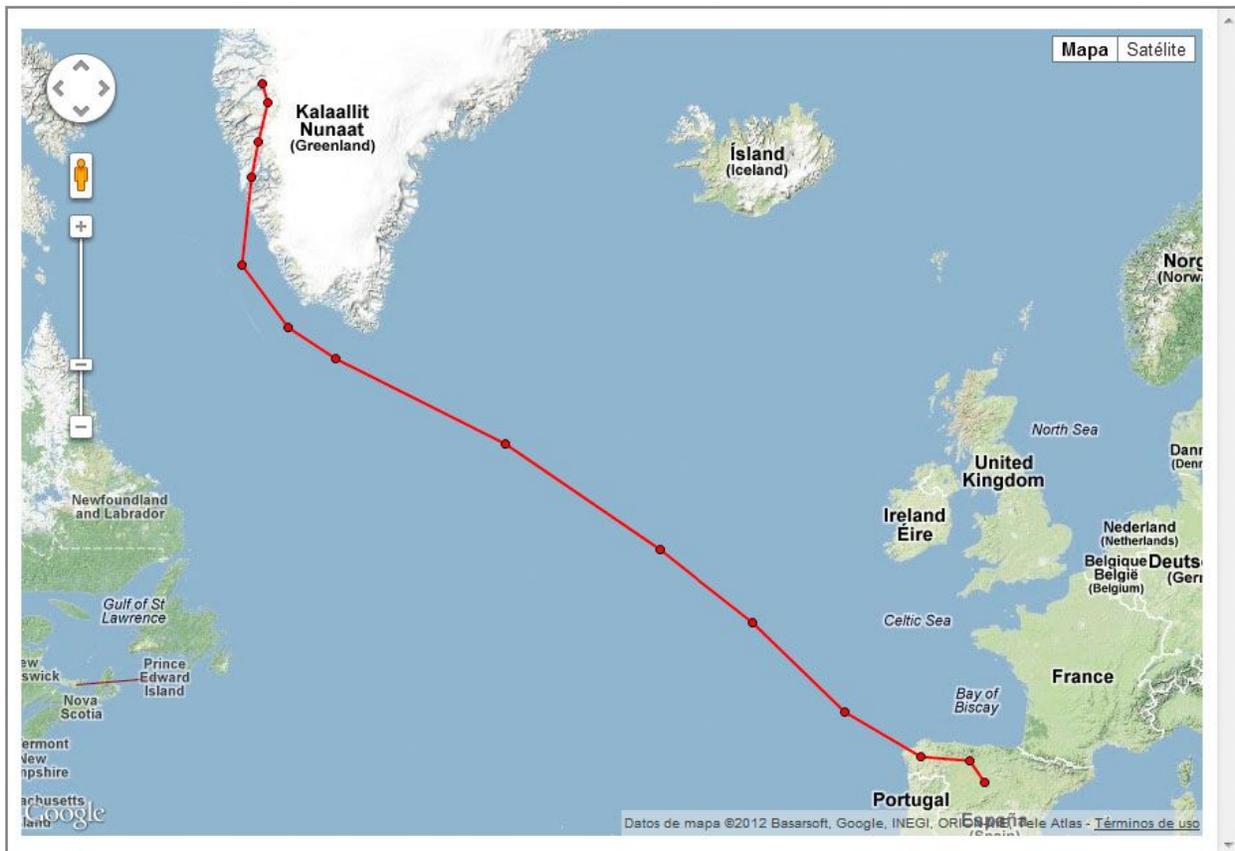
6049N = N60°00'00" W049°00'00"

6252N = N62°00'00" W052°00'00"

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Estándar en salida y llegada. Subsónico desde la salida hasta 150 mn antes de PASAS (Tarjeta 1, tramo 2-3)

Distancia subsónica: 280 mn

Actualización DME: No disponible



Etapa 09. Kangerlussuaq - Rovaniemi / BGSF EFRO (1845 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Rovaniemi_Airport



Tomando tierra en Rovaniemi - Foto por [Project Oxcart](#)



Papá Noel se llegó a plantear cambiar los renos por el Concorde para repartir sus regalos en Nochebuena - Foto por [Santa Claus Promotions](#)

La ciudad finlandesa de Rovaniemi, que se ubica prácticamente en la misma latitud que Kangerlussuaq, fue otro extraño destino habitual del Concorde. Sin embargo, Rovaniemi se

visitaba en invierno, prácticamente en total oscuridad y con copiosas nevadas. El objetivo de la parada, en esta ocasión, era visitar al mismísimo Papá Noel durante los preparativos de la Navidad :-). Al contrario de lo que sucedió durante nuestra llegada con sol de medianoche, en esta ocasión apenas hay horas de luz en esta latitud durante esta época del año, así que saldremos aún de noche para poder aterrizar con algo de luz.

Aeropuertos/Escenarios

Tatu Kantomaa - FSX - Gratuito

<http://fisd.fsnordic.net/projects/efro/>

Fecha y hora de salida recomendada: 24 diciembre - 09:30z

Tiempo estimado en ruta: 2:45h

Alternativo: EFKE (Tornio)

Cartas:

EFRO <https://ais.fi/ais/eaip/html/efro.htm>

EFKE <https://ais.fi/ais/eaip/html/efke.htm>

SID: -

STAR: LEKRA

Ruta simulada. (1845 nm)

BGSF DA VAXAN 6724N 6716N 6806E OGPARG BDO LEKRA EFRO

6724N = N67°00'00" W024°00'00"

6716N = N67°00'00" W016°00'00"

6806E = N68°00'00" W006°00'00"

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. En ruta: subsónico a 60 millas antes de BDO (Tarjeta 1, tramo 6-7)

Distancia subsónica: 330 millas

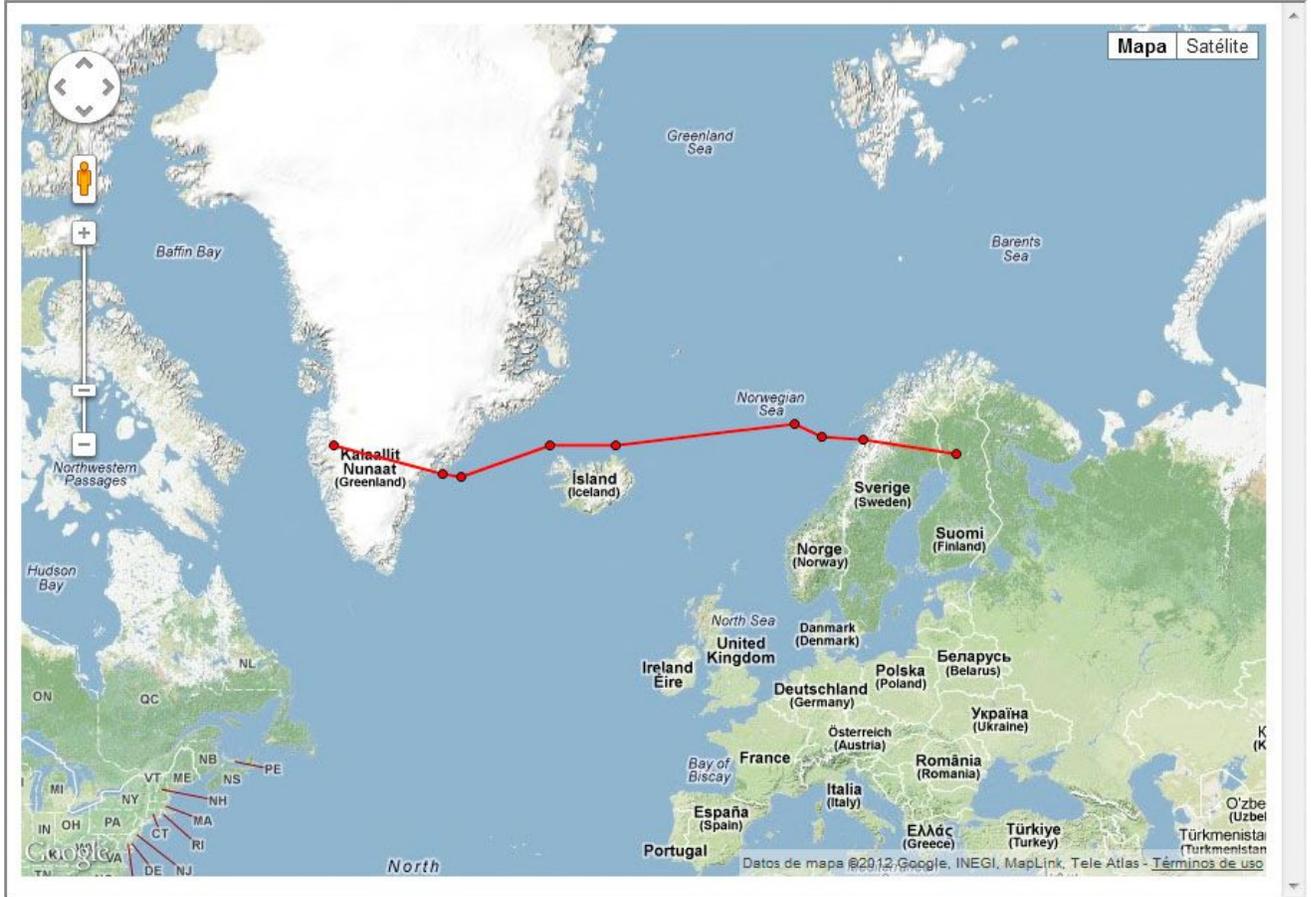
Actualización DME

Bodo

Tarjeta 1, tramo 5-6

VOR-DME BDO 117.55

N67°16'00" E014°21'54" 101ft



Etapa 10. Rovaniemi - Moscú / EFRO UDD (866 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Domodedovo_International_Airport



Seis de los siete Concorde que entraron en servicio para British Airways - Foto por [British Airways](#)

El 12 de abril de 1985 British Airways realizó su primer vuelo hacia Moscú. Sin embargo, las autoridades soviéticas no le concedieron al Concorde permiso para volar a velocidad supersónica sobre su territorio, con el resultado final de que el vuelo duró unos 5 minutos más de lo que habría durado un vuelo regular, ya que durante su travesía europea tampoco pudo volar a velocidad supersónica. Nuestro vuelo de hoy será algo más corto, pero también volaremos subsónicos.

La explosión sónica fue, sin duda, uno de los principales motivos que evitaron la expansión comercial del Concorde, ya que limitaba su uso a vuelos oceánicos o a zonas muy, muy específicas que estuvieran despobladas. El “boom” sónico se produce cuando un avión supera Mach 1,15 (puede variar con la altitud) y puede escucharse en un corredor de unos 60 km de ancho. La intensidad, lógicamente, es mayor en la perpendicular a la ruta de vuelo y disminuye con la distancia hasta ese límite de unos 60 km en los que apenas es perceptible.

Algunos gobiernos, principalmente del Medio Este, Sudamérica y Australia, abrieron de forma temporal pasillos supersónicos en zonas poco pobladas para experimentar sus efectos y la

reacción de los ciudadanos.

Pero aunque el Concorde podía realizar sin problemas rutas como la propuesta para esta etapa a velocidades subsónicas, su consumo de combustible, ya de por sí elevado, aumentaba de forma preocupante en esos casos. Así pues, a velocidades subsónicas el Concorde consumía mucho más combustible, transportaba menos pasajeros y carga y, a pesar de que su velocidad subsónica era superior (Mach 0.95 frente a aproximadamente Mach 0,80 del resto de aviones subsónicos) podía tardar lo mismo que los aviones de su época según rutas y condiciones de vuelo ¡Era una ruina!

Pero aún a velocidades supersónicas el Concorde no era precisamente barato. Su consumo medio era de unos 166 mililitros de combustible por pasajero y kilómetro, unas cuatro veces más que el consumo de un 747. Este consumo era tan elevado, en parte, por las características especiales de sus motores, pero también lo era por las particularidades de su diseño necesarias para poder volar a Mach 2, que obligaban a sus motores a mover 655 kg de carga por cada pasajero transportado; casi el doble de masa que los 341 kg que debía mover un Boeing 747-400 por cada pasajero.

Estas dos limitaciones, a la larga, significaron su condena puesto que el número de rutas viables y/o rentables se redujo considerablemente a las rutas transoceánicas más transitadas como París /Londres - Nueva York /Washington. Pero el precio del mantenimiento de las naves y la escalada de precios del combustible hacían que cada vez fuera más difícil la viabilidad del Concorde. Estas limitaciones provocaron que las grandes compañías aéreas de la época, que habían realizado pedidos iniciales, se echaran atrás y, finalmente, no se vendiera ni un solo Concorde. Entre las aerolíneas que en un principio se interesaron por el Concorde, pero que luego se echaron atrás, estaban Singapore Airlines, Iran Air, CAAC (China), Sabena, BOAC, Qantas, y las estadounidenses TWA, Braniff International, Eastern, American, Continental y PanAm.

El 20 de abril de 1979 salió de los hangares de Filton, en el Reino Unido, el último de los Concorde fabricados. Poco después, el 21 de septiembre de ese año, los gobiernos británico y francés anunciaron que no se fabricarían más Concorde y que todos los aviones, motores y repuestos fabricados hasta ese momento se quedarían en manos de Air France y British Airways.

En total se fabricaron un total de 20 unidades: 10 para British Airways y 10 para Air France. De ellos, 2 fueron unidades de pruebas, que nunca entraron en servicio comercial, y otros dos nunca llegaron a volar, aunque sirvieron para experimentar procesos de fabricación. De modo que la flota total operativa durante la vida comercial de Concorde fue de 16 aeronaves; 8 para cada compañía.

Escenarios/aeropuertos

IGFly - FS9 - 26.95\$

<http://www.igfly.com/>

Taburet - X-Plane 10 - 11,89€

<http://secure.simmarket.com/taburet-moscow-photorealistic-for-x-plane-10.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 25 diciembre - 09:00z

Tiempo estimado en ruta: 2:00h

Alternativo: UUWW (Vnukovo)

Cartas: (sin cartas oficiales)

SID: NASUL

STAR: BD 1D / 2D (ARRIVALS FROM THE NORTH)

Ruta simulada. (866 nm)

**EFRO NASUL M857 ABOVA M6 VEKUV N198 KOMEK B487 DEGER B158 SU UREPI B958
BD UDD**

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico en toda la ruta.

Distancia subsónica: 871 millas.

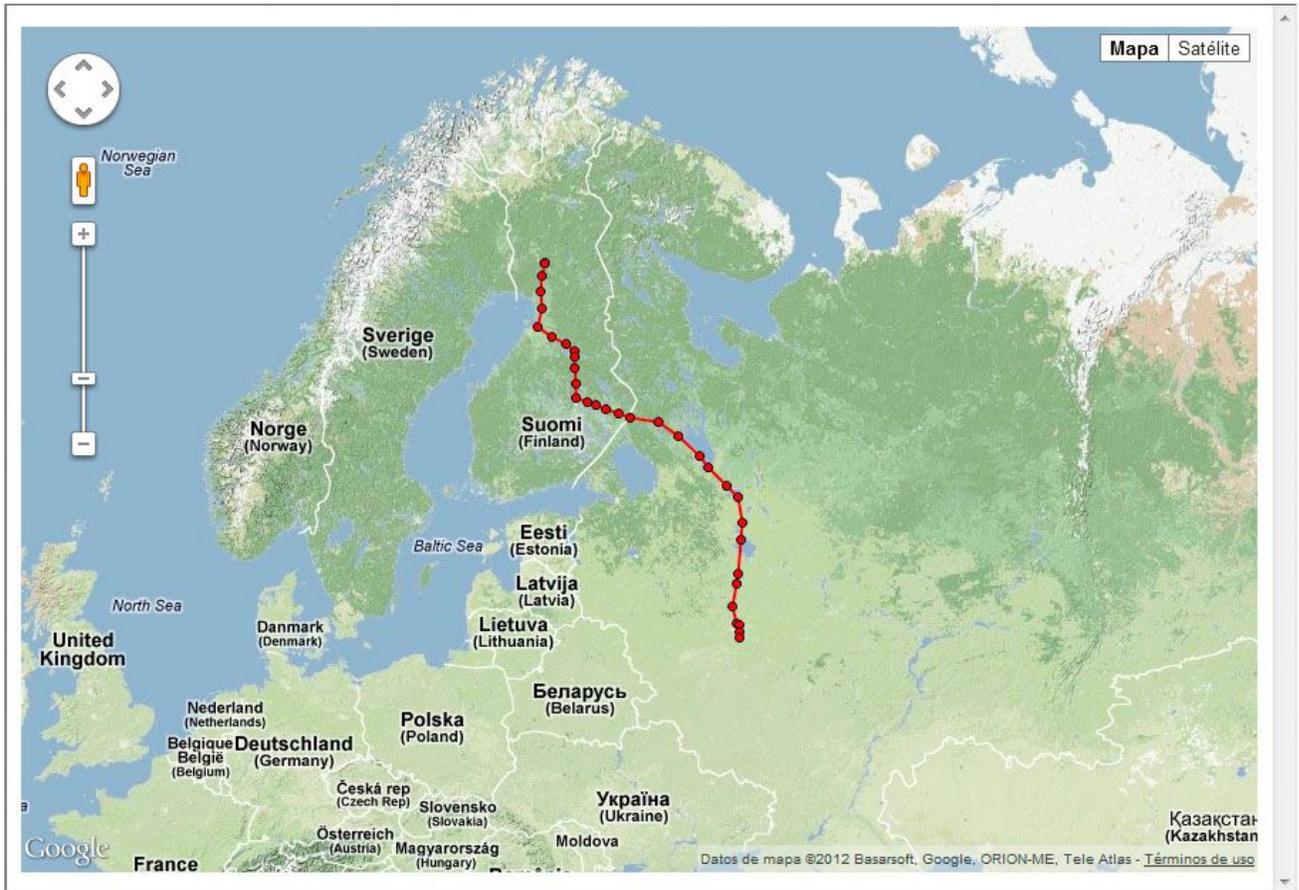
Actualización DME

St Petersburg

Tarjeta 2, tramo 2-3

VOR-DME SPB 113.400

N59°48'25" E030°16'28" 96ft



Etapa 11. Moscú - Almaty / UDD UAAA (1692 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Almaty_International_Airport



Tupolev Tu-144 en Domodedovo - Foto obtenida de la web oficial de [Tupolev](http://Tupolev.com), localizada gracias a David, administrador de tu144sst.com

A pesar de la prohibición de la Unión Soviética al vuelo supersónico del Concorde, el 26 de diciembre de 1975, 9 años y medio antes, sí que hubo un vuelo supersónico muy especial que partió del Aeropuerto moscovita de Domodedovo. No fue un Concorde, sin embargo, el que levantó el vuelo, sino un Tupolev Tu-144, realizando su vuelo inaugural comercial, aunque solo con carga y sin pasajeros, con destino a Almaty, capital de Kazajistán.

Como sucedió con la carrera espacial con Estados Unidos, los soviéticos estuvieron por delante del Concorde en prácticamente todos los pasos del desarrollo del Tupolev Tu-144. El vuelo inaugural tuvo lugar el 31 de diciembre de 1968, dos meses antes del primer vuelo del Concorde. Alcanzó velocidad supersónica por primera vez el 5 de junio de 1969, 4 meses antes que el Concorde. También fue el primer avión comercial en volar a Mach 2 el 15 Julio de 1969, de nuevo, 4 meses antes que el Concorde. El Tu-144 tenía más capacidad de carga y era también algo más rápido, con una velocidad de crucero de mach 2.14 frente al mach 2.02 del Concorde. Su único punto débil, a priori, era su autonomía, ya que sus motores eran mucho menos eficientes y limitaban al Tu-144 a un alcance de 1.300 mn, frente a las 4.200 mn del

Concorde.

Sin embargo, el destino del Tu-144 quedó sentenciado tras el accidente que sufrió en la muestra aérea de París en 1973 y en el que murieron sus seis tripulantes y ocho personas más en el suelo. Esto retrasó su puesta en servicio hasta el 1 de noviembre de 1977, casi dos años después que el Concorde. Además, en mayo del año siguiente un Tu-144 mejorado, denominado Tu-144D, tuvo un nuevo accidente durante un vuelo de prueba que provocó que el Tu-144 no volviera a ser usado en vuelos de pasajeros, tras un total de solo 55 vuelos tripulados. Continuó en servicio para transporte de mercancías hasta 1983, cuando fue retirado definitivamente tras un total de 102 vuelos comerciales. No obstante, y a pesar de su retirada, el Tu-144 no desapareció para siempre, ya que años después fue reutilizado, en conjunción con la NASA, como laboratorio volante.

Lamentablemente, los accidentes de los Tupolev Tu-144 no solo fueron perjudiciales para el proyecto ruso. También perjudicaron muy gravemente la expansión en los mercados del Concorde, ya de por sí difícil, agregando a su alto coste de operaciones y problemática de creación y aceptación de rutas supersónicas la desconfianza e inseguridad.

Aeropuertos/Escenarios

Nikita Fomin - FSX - Gratuito

<http://www.avsimrus.com/files.phtml?action=download&id=31049>

Nikita Fomin - FS9 - Gratuito

<http://www.avsimrus.com/f/fs2004-sceneries-44/airport-almaty-intl-uaaa-fs9-v-2-0-2838.html>

Fecha y hora de salida recomendada: 26 diciembre - 09:00z

Tiempo estimado en ruta: 2:50h

Alternativo: UAFM (Manas)

Cartas: (sin cartas oficiales)

SID: OKREM

STAR: UC (ARRIVALS FROM THE WEST)

Ruta simulada usando aerovías oficiales. (1692 nm)

**UDD OKREM NEMOR RELTO B923 BEKAS B142 SIVKO A368 AKB R366 DZG W86
ANELI W104 UC UAAA**

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico desde salida hasta 70 mn antes de SIVKO (Tarjeta 2, tramo 4-5)

Distancia subsónica: 600 millas

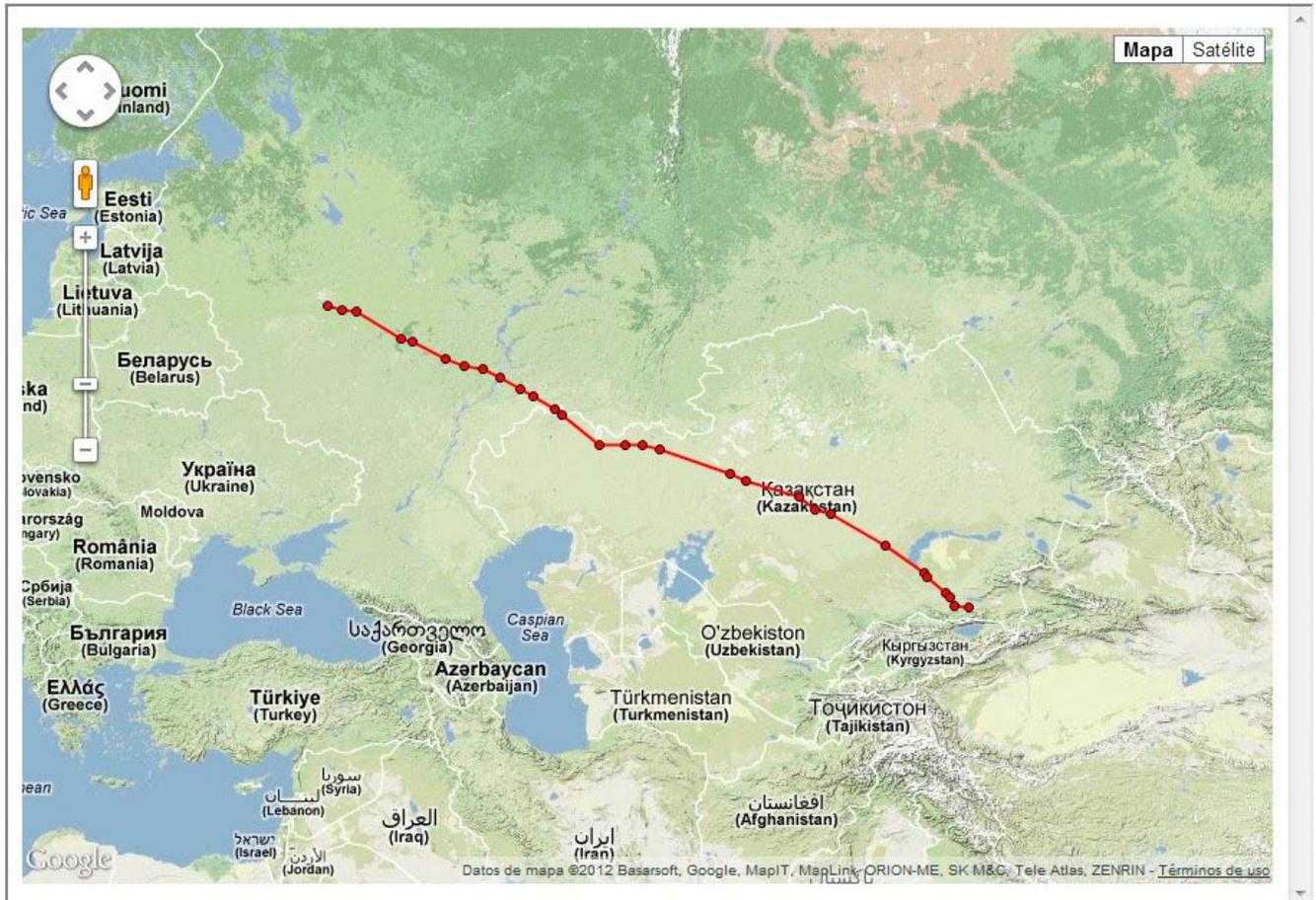
Actualización DME

Zhezkazgan

Tarjeta 3, tramo 9-1

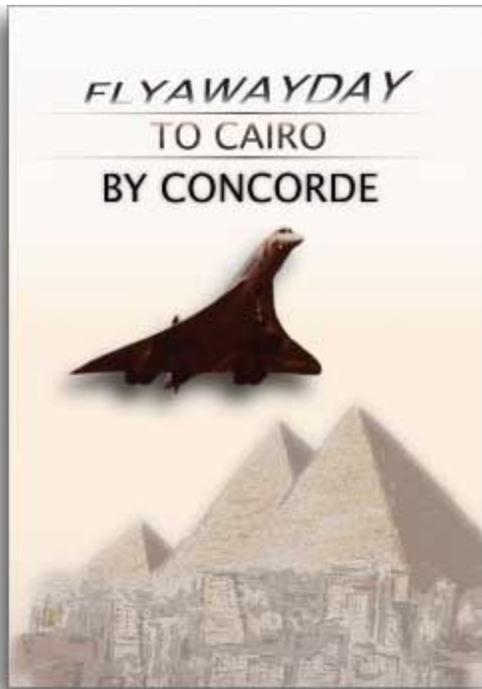
VOR-DME DZG 113.300

N47°43'12" E067°45'29" 1250ft



Etapa 12. Almaty - Cairo / UAAA HECA (2406 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Cairo_International_Airport



Folleto publicitario para volar al Cairo - Foto por plato-video.co.uk

Aún con sus limitaciones, es fácil maravillarse y enamorarse de un avión como el Concorde, que ha sido un hito tecnológico en la historia de la humanidad. Resulta tan sorprendente y atractivo como las mismísimas pirámides de Egipto.

En la introducción de esta vuelta ya avisamos de que además de aprender a manejar un avión especial, de volar a destinos populares, históricos, o simplemente "particulares", también tendríamos que realizar misiones. British Airways y la agencia de viajes de Dave Gladwin organizaron durante un tiempo vuelos al Cairo para "pasar el día". En el folleto promocional puede verse a un Concorde sobrevolando las pirámides. Así que, ¿qué tal si le hacemos una foto a nuestro Concorde sobrevolando las pirámides en un vuelo lento y bajo? Esa será tu misión.

Misión: Consigue una foto del Concorde sobrevolando las pirámides, lo que podrás hacer cuando sobrevuelas los puntos 3031E, CA528 y CA416 justo antes de tomar tierra.

AVISO: Al Concorde no le gusta volar lento. La única forma de lograrlo es incrementar, y mucho, el ángulo de ataque, lo que provoca que sea fácil entrar en pérdida cuando se vuela lento a una altitud constante. **No recomiendo bajar de 180 nudos para realizar estos vuelos “fotográficos”**. De hecho, en el Concorde-X de Flightsim Labs se oye un molestísimo pitido de aviso si a menos de 180 nudos no despliegas el tren de aterrizaje.

IMPORTANTE: Si la **pista en uso** en ese momento es alguna de las **05** no te despistes mucho con las fotos ya que casi de inmediato tras girar sobre las pirámides empezarás la maniobra de aterrizaje.

AVISO SI USAS EL CONCORDE DE LIBARDO: Algunos compañeros han avisado de **autonomía insuficiente** aún llenando depósitos al 100%. Si te falta autonomía **está permitido repostar en ruta**.

AVISO SI USAS EL INS DE SIMUFLY: El INS de Simufly inicia los giros varias millas antes de llegar al punto de referencia, pero como los puntos 3031E, CA528 y CA416 están tan próximos unos de otros antes incluso de llegar al primero (3031E) el INS ya gira hacia el destino (HECA) Para evitar este comportamiento y poder hacer la ruta correctamente es necesario activar el cambio manual de ruta tal y como se indica en la imagen. **Unas 10 millas ANTES de llegar a 3031E CAMBIA EL SELECTOR A MANUAL** (tal y como se ve en la imagen) **Cuando estés a unas 2 millas de (3031E) GIRA DE NUEVO A AUTO** y el INS cambiará automáticamente al siguiente tramo (2-3)



*** INMEDIATAMENTE TRAS EL CAMBIO AUTOMÁTICO VUELVE A DEJAR EL SELECTOR EN MANUAL ***

Otra alternativa es MANTENER EL SELECTOR EN MANUAL y hacer el cambio a mano. La secuencia es la siguiente (en amarillo en la imagen):

1. Pulsa en WY PT CHG (Way Point Change, o cambio de punto de ruta)
2. Pulsa en la siguiente secuencia de la ruta. En la imagen sería 2-3.
3. Pulsa en Insert.

En el tramo 2-3 puedes, o bien cargar la última tarjeta, o bien introducir manualmente las coordenadas del punto 4, ya que es el último antes del destino. De hecho, puedes introducir manualmente las coordenadas de CA416 en el bloque 4 justo después de cargar la tarjeta 3, cuando aún tienes mucho tiempo y tranquilidad antes de la llegada a Cairo.

Para introducir las coordenadas manualmente:

1. Coloca el selector rotatorio en la posición WAY PT (en la imagen está en DIS/TIME)
 2. **Asegúrate que que el número encima de WAY PT es el 4** (en la imagen se ve el 5)
 3. Pulsa la tecla N2 (Norte)
 4. Introduce las coordenadas NORTE del punto 4 (29587)
 5. Pulsa INSERT
 6. Pulsa en 6E (Este)
 7. Introduce las coordenadas ESTE del punto 4 (31134)
 8. Pulsa INSERT
-

Aeropuertos/Escenarios

flight2000it- FSX- Gratuito

http://www.fs2000.org/index.php/downloads/doc_details/32505-fsx-scenery-cairo-international-airport

Fecha y hora de salida recomendada: 27 diciembre - 09:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:50h

Alternativo: HECW (Cairo West)

Cartas: (sin cartas oficiales)

SID: BEKRO 3G (hasta UC) (23) / TIPSA 3E (05)

STAR: -

Ruta simulada usando aerovías oficiales. (2406 nm)

UAAA UC B142 NT A356 KZO MNK KRS ARB RER TAN ARH ISMLH 3031E CA528 CA416 HECA

Restricciones de velocidad:

Estándar en la salida y llegada.

En ruta: subsónico a 90 millas de ARB (Tarjeta 3, tramo 6-7)

Distancia subsónica: 1060 millas

Restricciones de altitud: Realizar el tramo **3031E, CA528 y CA416**

a **2.500 pies**, que es la altitud de inicio de descenso para aproximación en ILS.

Actualización DME 1:

Muynak

Tarjeta 2, tramo 3-4
VOR-DME MNK 116.50
N43°45'12 " E059°01'41" 100 ft

Actualización DME 2:

Erbil

Tarjeta 3, tramo 6-7
VOR-DME RER 116.30
N36°14'35" E043°57'58" 1330 ft



Etapa 13. Cairo - Nairobi / HECA HKJK (2209 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Jomo_Kenyatta_International_Airport



Un guepardo y un masai en el ala de un Concorde en Nairobi - Foto por [Simon Watts](#)

Etapa de transición antes de llegar a Ciudad del Cabo. La etapa Cairo - Nairobi la realizó el modelo de pruebas Concorde 01 (G-AXDN) el 26 de febrero de 1975 para realizar pruebas de deshielo natural en entornos tropicales. Probablemente sea el Concorde que aparece en la foto. El aeropuerto de Nairobi también se ha usado en varias vueltas al mundo del Concorde, alternando en ocasiones con la cercana ciudad de Mombasa, en la costa, como alternativa a Nairobi.

Escenarios/Aeropuertos

OrientalSim - FSX - 19,04€

<http://secure.simmarket.com/orientalsim-nairobi-intl.phtml>

OrientalSim - FS9 - 16,66€

<http://secure.simmarket.com/orientalsim-nairobi-intl-fs2004.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 26 de febrero - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 2:40h

Alternativo: HKRE (Eastleigh)

Cartas: (sin cartas oficiales)

SID: -

STAR: APNOM (06) / APDUS (24)

Ruta 100% real. (2209 nm)

**HECA MENLI A411 SHM IMRAD DEDLI APDOS PARIM ASTAR UM997 WAV UA405 AVITU
HKJK**

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME

Djibouti

Tarjeta 1, tramo 6-7

VOR-DME DTI 113.900

N11°32'54" E043°05'36" 492ft



Etapa 14. Nairobi - Ciudad del Cabo / HKJK FACT (2830 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Cape_Town_International_Airport



En Ciudad del Cabo - Foto por [Alwyn Slabbert](#) (a través de [Etienne du Plessis](#))

Próxima parada: el extremo sur de África. Como en tantas otras ocasiones, el Concorde tiene el récord de tiempo en recorrer Londres - Ciudad del Cabo en vuelo chárter, realizando el trayecto en 8 horas y 8 minutos, aunque no he podido averiguar dónde se realizó la parada técnica intermedia.

Escenarios y aeropuertos:

NMG Trading - FSX - 17,16€

<http://shop.nmgtrading.com/fsx-scenery/download-version-2/nmg-cape-town-international-airport-2012-download.html>

NMG Trading - Prepar3D - 17,16€

<http://shop.nmgtrading.com/prepar3d-scenery/download-version/nmg-cape-town-international-airport-2012-download.html>

NMG Trading - X-plane 10 - 17,16€

<http://shop.nmgtrading.com/x-plane-10-scenery/download-version-1/nmg-cape-town-international-airport-2012-download.html>

Fecha y hora de salida recomendada: 27 de febrero - 14:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:30h

Alternativo: FALW (Langebaanweg)

Cartas:

FACT

http://www.caa.co.za/resource%20center/Charts/AERONAUTICAL%20CHARTS/C/FACT_CAP_E%20TOWN%20INTERNATIONAL/Index.htm

FALW

http://www.caa.co.za/resource%20center/Charts/AERONAUTICAL%20CHARTS/L/FALW_LAN_GEBAAWEG%20MIL/Index.htm

SID: IMSAN

STAR: GREYTON

Ruta simulada. (2830 nm)

HKJK IMSAN UA609 MOV AVIGO KINAN 1541S IMRON TALVA ANVED EKBOX NEVIR UQ32 GE FACT

Restricciones de velocidad:

Estándar en la salida y llegada.

Subsónico desde salida hasta 70 millas antes de ITKID. Tarjeta 1, tramo 3-4.

Distancia subsónica: 260 mn

Actualización DME

Nampula

Tarjeta 1, tramo 5-6

VOR-DME VNP 113.900

S15°05'18" E039°17'59" 138ft

AVISO: HKJK es un aeropuerto de **gran altitud (5.330 pies)** así que tendrás que ser **cuidadoso con la carga** para no “comerte” toda la pista en el despegue, especialmente según cómo estén las condiciones atmosféricas. ¡No olvides los postquemadores!



Etapas 15. Ciudad del Cabo - Yamena / FACT FTTJ (3028 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/N%27Djamena_International_Airport



Concorde 001 despegando del aeropuerto de Las Palmas en "busca" del eclipse solar del 30 de junio de 1973 - Foto a través de <http://xjubier.free.fr>

El 30 de junio de 1973 el primer prototipo del Concorde, el Concorde 001, proporcionó a un grupo de siete científicos de la época la visión de un eclipse total de sol más larga de la historia. El despegue se realizó desde el aeropuerto canario de Las Palmas, y "persiguió" la sombra de la luna al doble de la velocidad del sonido a través de África durante 74 minutos antes de aterrizar en Yamena, capital del Chad.

En la siguiente web hay información muy interesante sobre el seguimiento del eclipse por parte del Concorde.

http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/TSE_19730630_Concorde001.html

Nosotros no usaremos el aeropuerto de las Palmas como origen, pero sí que aterrizaremos en Yamena.

Aeropuertos/Escenarios

Skydesigners - FSX - 17,85€

<http://secure.simmarket.com/skydesigners-ndjamena-intl-hassan-djamous-airport-fftj.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 30 de junio- 09:00z

Tiempo estimado en ruta: 3:50h

Alternativo: DNMA (Maiduguri)

Cartas:

FTTJ <http://www.ais-asecna.org/en/atlas/tchad/ndjamena.htm>

DNMA (sin cartas disponibles)

SID: IMSOM

STAR: POTES

Ruta simulada (3028 nm)

**FACT IMSOM UQ34 EXAKO UQ14 UVGOD UQ18 GEVIN IMPOK NEVEP IBLOK ETLOV
EGNAB DUGRA NERUP ARKOT UB737 DLA UG857 SEMIR POTES FTTJ**

AVISO: En esta etapa es posible que tengas que repostar en ruta con algunos modelos de Concorde.

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. En ruta: subsónico a 60 millas de DLA. Tarjeta 3, tramo 7-8

Distancia subsónica 650 millas

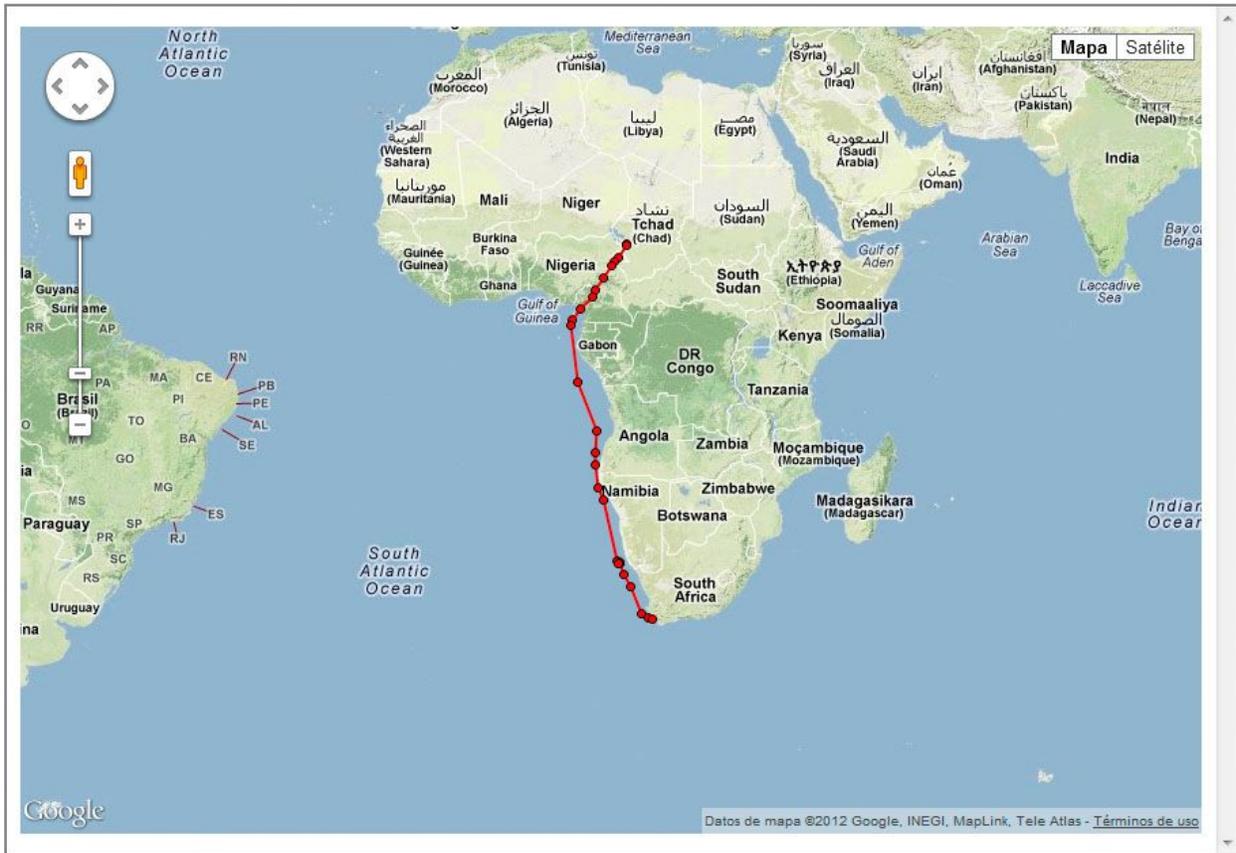
Actualización DME

Namibe

Tarjeta 2, tramo 1-2

VOR-DME VMO 114.100

S15°15'12" E012°09'54" 171ft



Etapa 16. Yamena - Paris / FTTJ LFPG (2601 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Paris-Charles_de_Gaulle_Airport



El inicio del fin - Foto por Toshihiko Sato, a través de AP

A lo largo de nuestra vuelta con el Concorde vamos a visitar muchos lugares históricos para el Concorde. Pero hay pocos lugares tan asociados a su historia como la de una de sus bases: el aeropuerto Charles de Gaulle de París.

La historia del Concorde no sólo está asociada indisolublemente a París por ser una de las bases de Air France para todos sus vuelos, tanto programados como charters, sino también porque, desgraciadamente, dos accidentes aéreos en esa ciudad influyeron de forma decisiva en crear una opinión pública negativa del Concorde. El primero fue el accidente de un Tupolev ruso del que ya hemos hablado. El segundo fue el que sufrió uno de los Concorde el 25 de julio del 2.000 cuando durante la maniobra de despegue una de las ruedas estalló, iniciando un fuego que acabó con la pérdida de control del avión y la muerte de las 109 personas a bordo y 4 más en tierra.

En el momento del accidente, el Concorde era un avión que había volado sin actualizaciones ni mejoras de importancia en sus casi 25 años de servicio. Era además un avión con el que

difícilmente se obtenían beneficios, con una ocupación muy discreta y elitista, y la opinión pública cuestionó si el mantenimiento que recibían estos aviones era el adecuado y de si era realmente necesario mantenerlos en el aire. Tres semanas después del accidente, el 16 de agosto, la CAA (Autoridad de Aviación Civil) y la DGAC (Dirección General de Aviación Civil) retiraron de manera oficial el Certificado de Aeronavilidad de los Concorde.

El 12 de diciembre el 2000 los investigadores franceses de la BEA (Oficina de Investigación y Análisis para la Seguridad de la Aviación Civil) publican un informe, el segundo oficial desde el accidente, en el que confirman que la causa del incendio fue el estallido de uno de los neumáticos, que provocó la ruptura de uno de los tanques de combustible. El combustible fugado de ese tanque se inflamó causando la pérdida de dos motores, uno por falta de combustible y otro por incendio. El Concorde, cargado de peso y ante de la falta de empuje, acabó cayendo al suelo. El informe establecía también una causa externa como posible desencadenante de la explosión del neumático y, por tanto, del accidente. Se trataba de una tira de titanio de un DC-10 de Continental Airlines que podría haberse desprendido y quedado en la pista durante su despegue minutos antes de que lo hiciera el Concorde.

Tras el accidente se mejoró el aislamiento del cableado y se reforzó la parte inferior de los tanques de combustible y el 17 de julio del 2001 el Concorde G-BOAF realizó un vuelo de prueba para verificar que las modificaciones realizadas en el avión no supusieran ningún cambio en la manejabilidad. El 16 de agosto se solicita la recertificación y a partir del 5 de septiembre la CAA y la DGAC revisan y devuelven, uno a uno, el Certificado de Aeronavegabilidad a todos los Concorde.

El 11 de septiembre de 2.001, el mismo día de los trágicos ataques a las Torres Gemelas de Nueva York, el Concorde G-BOAF es el primero en completar el vuelo de certificación y recuperar su Certificado de Aeronavegabilidad.

A pesar de esta fatal coincidencia, se anuncia que el Concorde reanudará sus operaciones el 7 de noviembre, poniendo los billetes a la venta el 6 de octubre de 2001. La acogida fue muy buena y, en cuestión días, se vendieron todos. La fiebre del Concorde aún no se había evaporado por completo. Unos días después, el 19 de diciembre, British Airways ofrecería billetes de ida y vuelta para la ruta Londres-Nueva York a £2002 (libras esterlinas) para “celebrar” la entrada del año 2002. Los billetes se agotaron en tres minutos.

Escenario/Aeropuerto

NOTA: FSX ya incluye por defecto una versión detallada de LFPG

gAerosoft - FSX/FS9 - 24,95 (IVA incluido)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10233&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Fecha y hora de salida recomendada: 1 de julio - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:15h

Alternativo: LFPO (Orly)

Cartas: https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/html/frameset_aip_uk.htm

SID: -

STAR: OKIPA

Ruta simulada usando aerovías oficiales sobrevolando el desierto a velocidad supersónica. (2601 nm)

**FTTJ DEPOS DINTA UR778 TONBA UM215 UPLIT UM732 MEGAN UM740 RONAB UL12
VELAD UT378 DOBIM UM616 PIGOS UM733 BULOL UZ12 PIBAT LFPG**

IMPORTANTE: Algunos compañeros han tenido problemas en los fijos RATOK y RONAB usando FS Commander como piloto automático. Si tú también lo usas, presta atención en esos puntos

Restricciones de velocidad:

5.000 pies en la salida y llegada. En ruta: subsónico a 50mn antes de PIGOS (Tarjeta 4, tramo 9-1)

Distancia subsónica: 370 mn

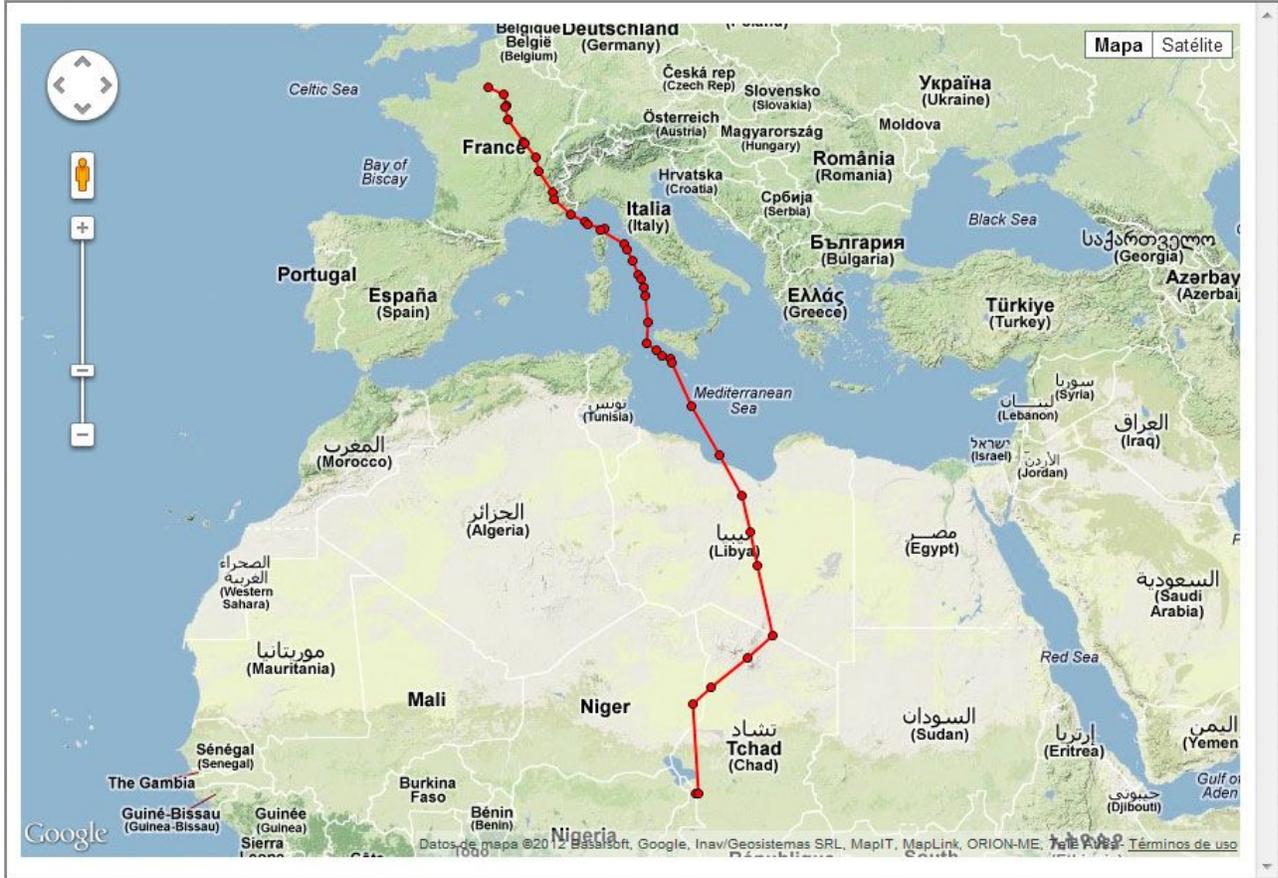
Actualización DME

Misrata

Tarjeta 2, tramo 8-9

VOR-DME MIS 117.10

N32°18'51" E015°04'39" 433ft



Etapa 17. Paris - Dakar / LFPG GOOY (2527 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Dakar-Yoff-L%C3%A9opold_S%C3%A9dar_Senghor_International_Airport



En Dakar - Foto por [Alain Michot](#)

Con nuestro aterrizaje en París ya casi hemos llegado a la mitad de nuestra vuelta, así que toca hacer otro de los vuelos históricos más importantes en la vida del Concorde. Se trata del primer vuelo comercial de pasajeros regular que tuvo lugar el 21 de enero de 1976. British Airways inició sus vuelos programados volando hacia Baréin. Pero nosotros seguiremos la ruta de Air France que nos llevará hasta Río de Janeiro tras una parada técnica en Dakar, Senegal.

El aeropuerto de Dakar no fue realmente un destino del Concorde, sino una parada técnica. Pero debido a su situación estratégica las paradas aquí fueron muy, muy habituales en la vida del Concorde ya que recibió a los aviones de Air France de forma regular desde el primer día de su vida comercial el 21 de enero de 1976 hasta que suprimió las rutas a sudamérica el 31 de marzo de 1982. Pero además de los vuelos regulares, Dakar también fue un destino habitual de diversos vuelos chárter; especialmente en diversas vueltas al mundo.

Escenarios/Aeropuertos

<http://www.sunudiv.com/telechargement.htm>

Fecha y hora de salida recomendada: 21 de enero - 10:40z (hora real)

Tiempo estimado en ruta: 03:15

Alternativo: GBYD (Banjul)

Cartas:

GOOY <http://www.ais-asecna.org/en/atlas/senegal/dakar.htm>

GBYD (sin cartas disponibles)

SID: LGL (WEST)

STAR: BRAVO (18) / ALPHA (36)

Ruta simulada. (2527 nm)

**LFPG LGL UT190 GODIX UN872 TERPO UN461 RIVAK BEGAS UP47 ORTIS ROSTA
APASO AMDIB LIMAX GOOY**

Restricciones de velocidad: 5.000 pies en la salida y llegada. Subsónico desde salida hasta 60 mn antes de KOLEX (Tarjeta 1, tramo 6-7)

Distancia subsónica: 260 mn

Actualización DME:

Porto Santo

Tarjeta 2, tramo 2-3

VOR-DME SNT 114.90

N33°05'25" E016°21'02" 400ft

Etapa 18. Dakar - Rio de Janeiro / GOOY SBGL (2764 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Rio_de_Janeiro-Gale%C3%A7o_International_Airport



Vuelo inaugural de la ruta París - Río el 21 de enero de 1976. Esta es la imagen que queremos repetir - Foto a través de <http://jortegafigueiral.blogspot.com.es>

Aunque la ruta París-Río nunca tuvo tanto tráfico como la de Nueva York, durante los primeros días del Concorde también fue rentable en sus dos vuelos semanales. Tanto British Airways como Air France lograron un acuerdo con la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) por el que las tarifas del Concorde serían un 20% superiores a las tarifas de primeras clase de la época, lo que resultó en 356£ (libras esterlinas) para un billete de ida, el equivalente a unos 2.500 euros a día de hoy.

Misión: Para esta etapa trataremos de repetir la fotografía del primer avión de Air France sobrevolando Río de Janeiro muy de cerca el “Pan de Azúcar” primero, con unas vistas espectaculares de la Bahía de Guanabara, y casi de inmediato el Cristo Redentor. Al contrario que en la etapa 12, que era un fotomontaje, en esta ocasión tenemos la oportunidad de recrear una fotografía real.

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Restricciones de altitud: **2.400 pies a partir de MIA.** El Cristo Redentor está exactamente a 2.200 pies pero, puesto que es relativamente pequeño, para realizar una buena foto vamos a volar lo más cerca posible de él; aunque volemos muy por debajo de la altitud mínima segura de la zona que es de 4.000 pies para la aproximación a la pista 10. Asegúrate de calar bien el altímetro, porque no hay mucho margen de error y **yo de ti me lo pensaría muy mucho antes de volar esta etapa online..**

IMPORTANTE: La aproximación más bonita y espectacular, pero también complicada es, sin duda, la de la pista 33. Es visual (sin ILS) y se hace entrando en la bahía dejando el Pan de azúcar y el Cristo a la izquierda. Pero no podrás hacer una entrada directa desde el Cristo. Si quieres o tienes que usarla tendrás que virar hacia la izquierda para adentrarte nuevamente en el mar y poder alinearte con la pista. Recomendaría consultar las correspondientes cartas.

Escenarios/Aeropuertos

NOTA: FSX ya incluye una versión detallada de SBGL

Tropicalsim - FS9/FSX/P3D - 18€ (IVA inc.)

<http://secure.simmarket.com/tropicalsim-rio-de-janeiro-galeo-intl-2012.phtml>

Blueprint - FS9/FSX - 14,27€ (IVA incl.)

http://www.blueprintsimulations.com/Blueprint_SBGL.html

IMPORTANTE SI USAS FS9: El Cristo Redentor no aparece en el escenario por defecto de FS9.

FlightSoft FS9 - 39.95\$

<http://www.flightsoft.com/rioproduct.htm>

terra-brasilis.org - Gratuito

<http://www.terra-brasilis.org/brasil-sceneries/fs2004/add-ons/rio-de-janeiro-rj/564-fs2004-rio-de-janeiro-package-v90-by-newton-fern-dave-and-luis->

Fecha y hora de salida recomendada: 21 de enero - 14:45z (hora real)

Tiempo estimado en ruta: 03:10h

Alternativo: SBSJ (Sao Jose Dos Campos)

Cartas:

SBGL <http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=cartas>

SBSJ <http://www.aisweb.aer.mil.br/?i=cartas>

SID: BOMSA

STAR: - (misión)

Ruta simulada. (2764 nm)

**GOOY BOMSA UA302 TAROT 0822N KODOS UL206 PAMOX UM661 LOBIK UL340 NIKDO
ADA W53 MIA FIX 28 SBGL**

0822N = N08°00'00" W022°00'00"

FIX 28 = S22°57'36" W043°13'52"

Restricciones de velocidad: 5.000 pies en la salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta:

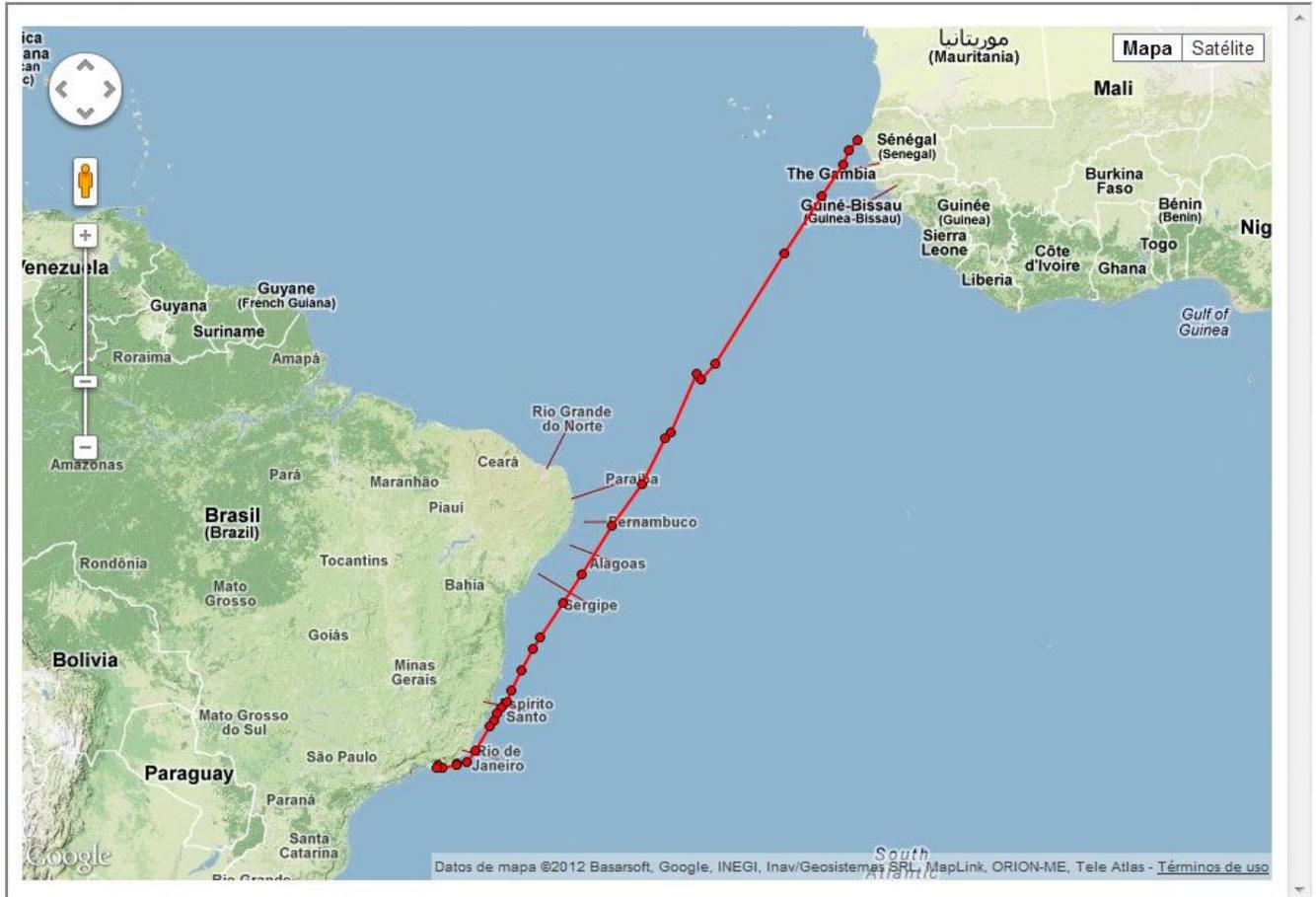
Actualización DME

Recife

Tarjeta 2, tramo 1-2

VOR-DME REC 116.900

S08°08'12" W034°55'38" 33ft



Etapa 19. Rio de Janeiro - Barbados / SBGL TBPB (2539 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Grantley_Adams_International_Airport



Concorde G-BOAE descansando en la exposición "Concorde Experience" en Barbados - Foto por barbadosconcorde.com

La ruta Londres Barbados fue una de las más exitosas y repetidas de British Airways. De hecho fue, junto la ruta Londres - Nueva York una de las pocas que les resultó rentable; si bien la ruta hacia Barbados únicamente estaba operativa durante los meses de invierno. La ruta Londres - Barbados sin paradas tenía un recorrido de 4.250 millas, aunque como ya vimos en la primera etapa, a veces se paraba en Lisboa a repostar. Se podría decir que en ocasiones el Concorde llegaba a Heathrow con la ventanilla bajada, sacando un pañuelo blanco y tocando el pito, porque llegaba sequito, sequito de combustible. En una ocasión, tras una frustrada por un avión que tardó en evacuar la pista, tocó tierra con apenas 6T de combustible.

Se salía de Londres a las 9:30 de la mañana y, tras 4 horas de vuelo, se llegaba casi a la misma hora de salida: las 9:45; hora local claro. Otro ejemplo más de lo que lograba la máquina del tiempo que era el Concorde.

Barbados es, además, otro punto de referencia histórico en la vida del Concorde ya que el 17 de noviembre de 2003 fue el destino del último vuelo transoceánico supersónico que realizó un Concorde y el penúltimo vuelo en toda su historia. En la actualidad, es posible visitar esta nave en una exposición abierta al público.

Aeropuertos/Escenarios

BluePrint - FS9/FSX - Gratuito

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_TBPB.html

Max Kraus - FSX - Gratuito

<http://library.avsim.net/esearch.php?CatID=fsxscen&DLID=153845>

Fecha y hora de salida recomendada: 22 de enero - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:45h

Alternativo: TFFF (Le Lamentin)

Cartas: (sin cartas disponibles)

SID: MUDKA

STAR: -

Ruta simulada. Aerovías oficiales salvo en el tramo OPRUX - PANER (2539 nm)

**SBGL MUDKA UM409 PROVE UZ40 OPRUX BOMAL KOGPO MICAL PANER UM791 BGI
TBPB**

Restricciones de velocidad:

5.000 pies en la salida y llegada.

Velocidad subsónica desde salida hasta 160 mn antes de BOMAL (Tarjeta 3, tramo 1-2)

Tramo subsónico: 740 mn

Actualización DME 1

Brasilia

Tarjeta 2, tramo 9-1

VOR-DME BSI 116.30

S15°52'18" W048°01'18" 3497ft

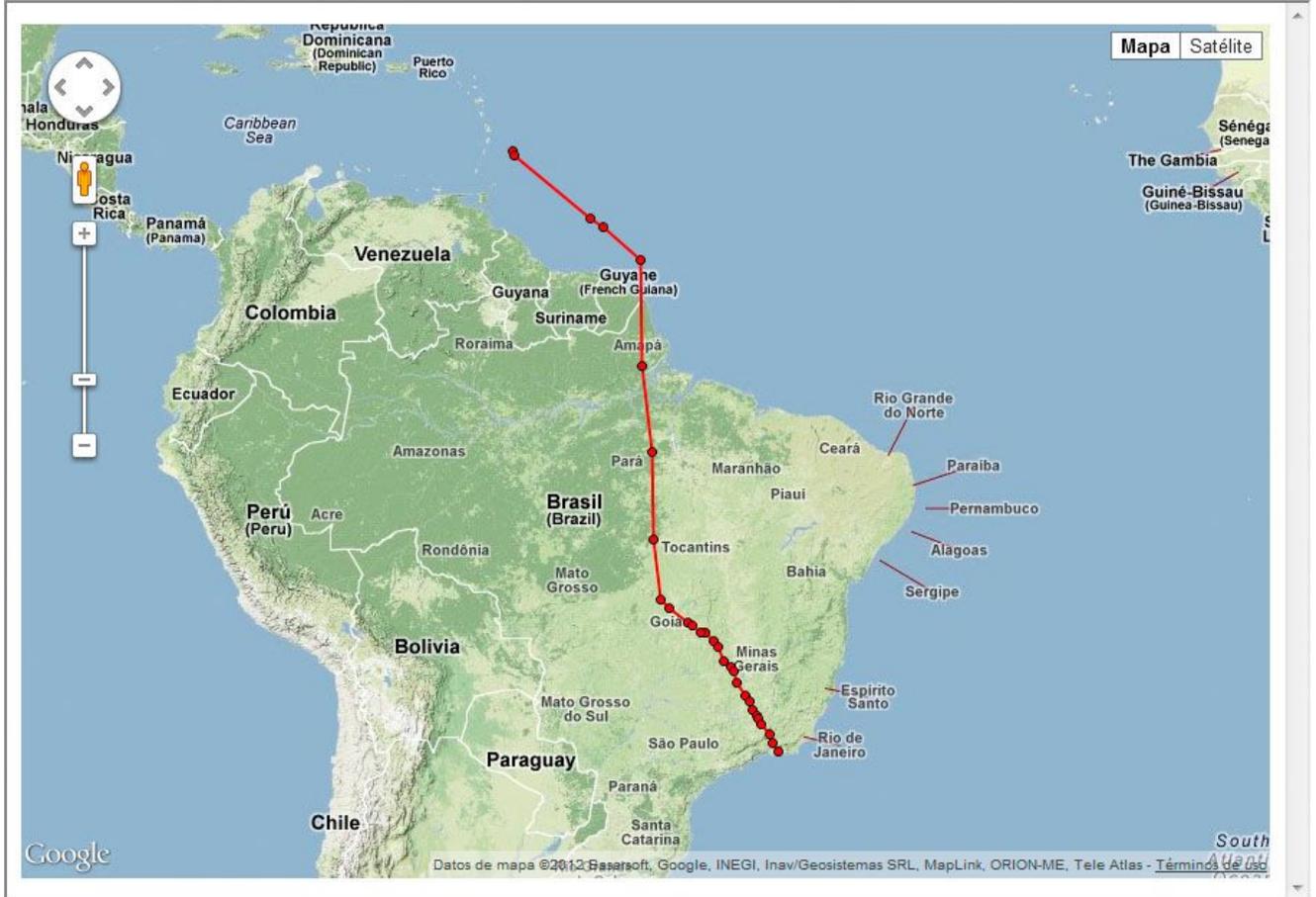
Actualización DME 2

Carajas

Tarjeta 3, tramo 2-3

VOR-DME CJS 114.40

S06°07'10" W005°00'07" 2100ft



Etapa 20. Barbados - Miami / TBPB KMIA (1538 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Miami_International_Airport

Infinity & Beyond Photography: Kev Cook



En escala en Miami durante una vuelta al mundo - Foto por [Kevin Cook](#)

Miami fue otro de los destinos importantes del Concorde. Desde Londres, y vía Washington, un Concorde voló la ruta hacia Miami tres veces a la semana entre 1984 y 1991. En esta ocasión, nosotros no seguiremos la ruta habitual, sino que llegaremos desde el sur en una ruta completamente simulada.

Aeropuertos/escenarios

NOTA: FSX ya incluye una versión detallada de este aeropuerto

LatinVFR - FS9/FSX - 24,98€ (IVA inc)

http://www.latinvfr.com/LatinVFR_American_Sceneries.html

Drzewiecki Design - FSX/P3D - 16.81 (IVA inc)

http://www.drzewiecki-design.net/prodMIA2012_X.html

Butnaru - X-plane - 13,51 € (IVa inc.)

<http://secure.simmarket.com/butnaru-miami-international-kmia-for-x-plane.phtml>

Mega Scenery Earth - FSX - 7,49\$ (5.62\$ a partir de 3 sectores. Quizás te interese comprarlo conjuntamente con KBFI y KFJK)

http://www.megasceneryearth.com/store/cart.php?target=product&product_id=345&category_id=68

Fecha y hora de salida recomendada: 22 enero - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 01:55h

Alternativo: KFLL (Fort Lauderdale)

Cartas:

KMIA <http://www.airnav.com/airport/KMIA>

KFLL <http://www.airnav.com/airport/KFLL>

SID: BIRNO

STAR: FOWEE5

Ruta simulada. (1538 nm)

TBPB BIRNO SESPO OBIKE ELMUC Y585 RENAH ZQA KMIA

Restricciones de velocidad: 5.000 pies en la salida. Estándar en la llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta:

Actualización DME

NOTA: Para esta etapa no debería ser necesario actualizar DME. No obstante, aquí van las referencias de uno

Puerto Plata

Tarjeta 1, tramo 3-4

VOR-DME PTA 115.10

N19°45'33" W070°34'14" 38ft



Etapa 21. Miami - Dallas / KMIA KDFW (1094 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Dallas/Fort_Worth_International_Airport



Una recreación con los colores de Braniff; en realidad el Concorde nunca llegó a estar pintado así. - Foto a través de concordesst.com

Dallas fue otro de los destinos regulares del Concorde, aunque no durante mucho tiempo. El primer aterrizaje del Concorde tuvo lugar en 1973 para conmemorar la finalización del aeropuerto. Pero no fue hasta 1979 cuando Braniff Airways llegó a un acuerdo con British Airways y Air France para alquilar nada menos que 10 Concordes, 5 a cada una. Air France y British Airways realizaban el trayecto supersónico transoceánico hasta Washington. A partir de ahí los Concordes eran pilotados por la tripulación de la propia Braniff Airways y realizaban la ruta Washington-Dallas a velocidad subsónica, ya que toda ella transcurría por territorio poblado. En este tramo subsónico a cargo de Braniff Airways no se llegaba ni al 50% de ocupación, forzando a la ruta a ser cancelada. Aquí tenéis un interesante vídeo promocional del Concorde realizado por Braniff:

<http://www.youtube.com/watch?v=yqAC3M--VDw>

En nuestra ruta, y puesto que partimos de Miami, realizaremos gran parte del trayecto a velocidad supersónica por el Golfo de México y únicamente deberemos reducir en el tramo poblado Houston-Dallas.

Escenarios/aeropuertos

NOTA: FSX ya incluye una versión detallada de KDFW

FSDream Team - FS9/FSX - 22,90€ (IVA inc)

http://www.fsdreamteam.com/products_kdfw.html

Blueprint - FS9/FSX - 24,22€ (IVA inc.)

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_KDFW.html

FlyAway - FSX Gratuito

<http://flyawaysimulation.com/downloads/files/6967/fsx-dallas-fort-worth-international-scenery/>

Fecha y hora de salida recomendada: 23 enero - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 01:55h

Alternativo: KAFW (Fort Worth Alliance)

Cartas:

KDFW <http://www.airnav.com/airport/KDFW>

KAFW <http://www.airnav.com/airport/KAFW>

SID: MNATE1

STAR: CEDAR CREEK 6

Ruta simulada. (1094 nm)

KMIA MNATE STING MINOW KELPP A766 SBI KAPAA J86 IAH KDFW

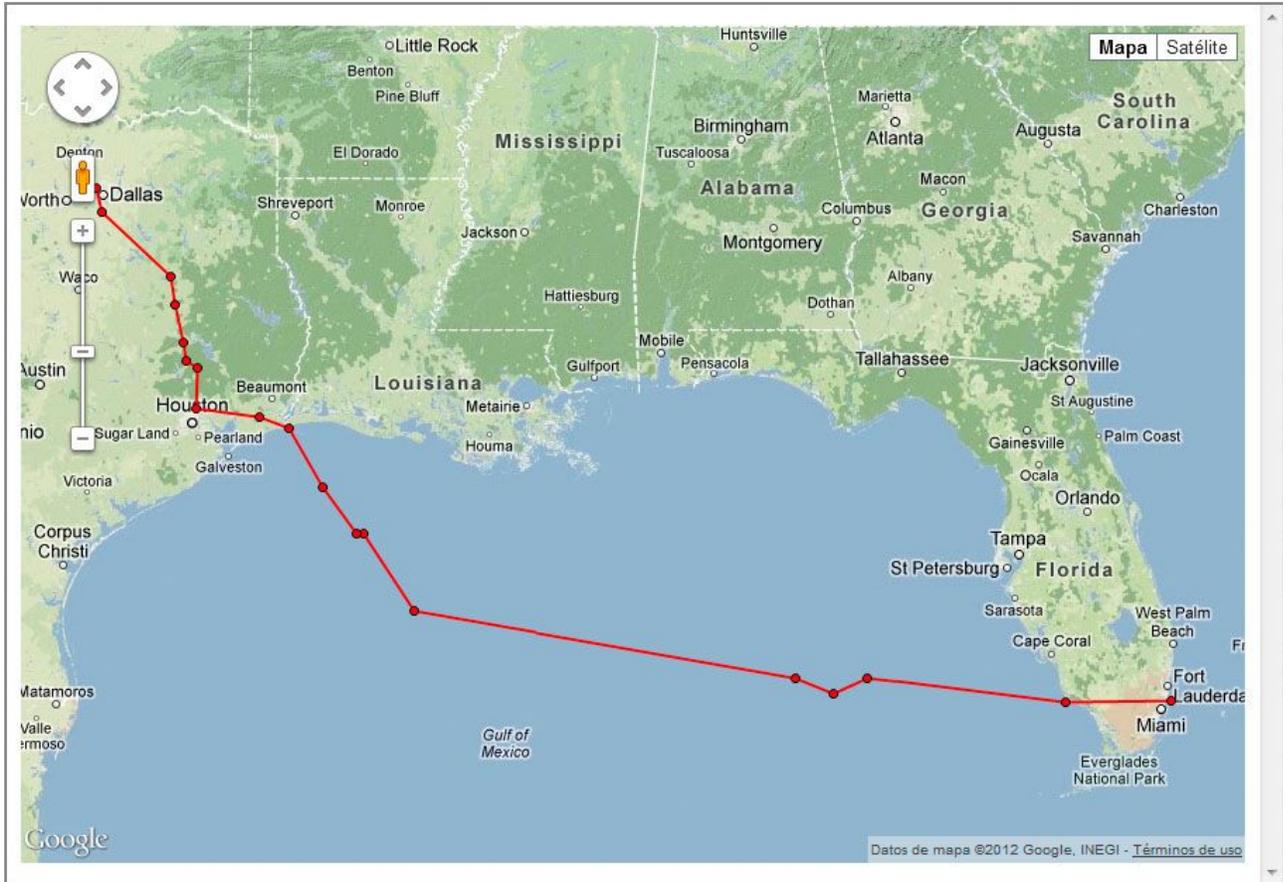
Restricciones de velocidad:

Estándar en salida y llegada.

En ruta: subsónico a 60 millas antes de SBI (Tarjeta 2, tramo 9-1)

Distancia subsónica: 345mn

Actualización DME: No es necesaria



Etapa 22. Dallas - México D.F. / KDFW MMMX (889 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Mexico_City_International_Airport



Photo by Luis Federico Sosa Velázquez

<http://www.Airliners.net>

En Mexico D.F. - Foto por [Federico Sosa Velázquez](#)

El primer Concorde en llegar a Ciudad de México fue el modelo de prueba 002 operado por British Airways que seguía la ruta Londres - Gánder - México - Los Ángeles y que aterrizó el 20 de octubre de 1974. Sin embargo, el primer vuelo comercial del Concorde a la Ciudad de México no llegó hasta el 20 de septiembre de 1978, casi cuatro años después.

En esa fecha, y a solicitud del gobierno mexicano, el Concorde extendió el servicio de Washington a la Ciudad de México a razón de dos vuelos por semana. La duración del viaje desde París era de 7 horas y 40 minutos, incluido un tiempo de escala de 50 minutos en el aeropuerto de Washington.

El 1 de marzo de 1981 la escala del Concorde de Washington es reemplazada por Nueva York y el último viaje supersónico entre París y México tuvo lugar el 2 de noviembre de 1982.

Al igual que en nuestra llegada a Dallas, la primera parte del recorrido hasta Houston será a velocidad subsónica. Luego aceleraremos a velocidad supersónica para atravesar el Golfo de México y deceleraremos nuevamente a subsónica antes de entrar en terreno mexicano.

Aeropuertos/escenarios

NOTA: FSX ya incluye una versión detallada de este aeropuerto

Taxi2Gate - FS9 - 24,22€ (IVA incl)

<http://secure.simmarket.com/blueprint-kdfw-dallas-forth-worth-intl-fs2004.phtml>

Taxi2Gate - FSX - 22,61€ (IVA incl)

<http://secure.simmarket.com/taxi2gate-mexico-city-international-mmmx-v2-fsx.phtml>

Aerosoft - FS9/FSX - 27,95€ (IVA Inc)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10571&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

NOTA: Incluye 17 aeropuertos de México, incluyendo México City y Acapulco

Fecha y hora de salida recomendada: 20 de Septiembre - 18:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:05h

Alternativo: MMT0 (Licenciado Adolfo López Mateos)

Cartas: (sin cartas disponibles)

SID: DARTZ4

STAR: DATUL

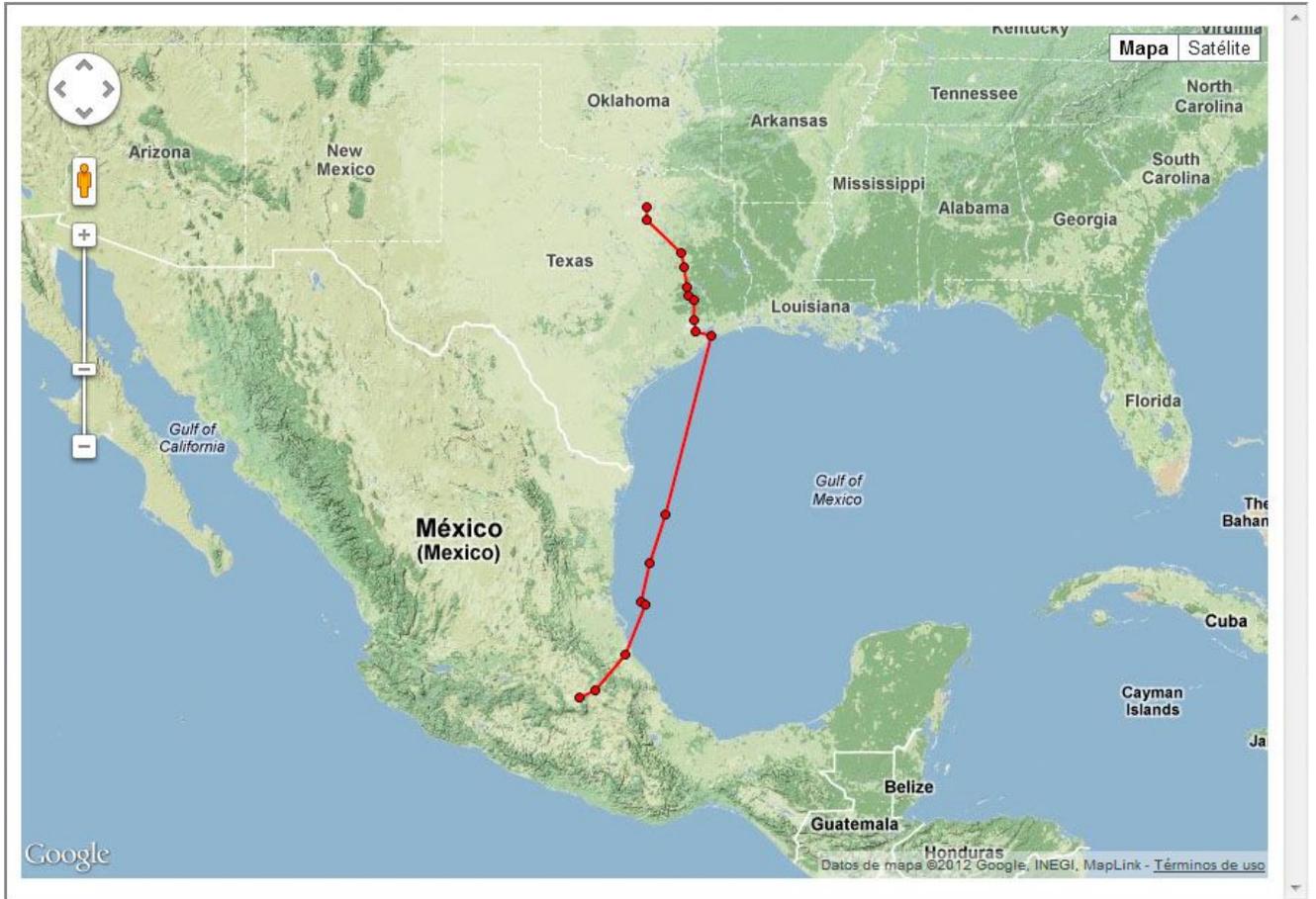
Ruta por aerovías oficiales salvo en el tramo HUB - ARGUS (889 nm)

KDFW TORNN J87 IAH J177 HUB DELVE ARGUS UT7 SIDRA DATUL MMMX

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico desde salida hasta 220mn antes de AREGUS (Tarjeta 2, tramo 9-1). En ruta: subsónico a partir de SIDRA (Tarjeta 2, tramo 2-3)

Distancia subsónica: 530 mn (320 nm en la salida y 210 nm en la llegada)

Actualización DME: No es necesaria



Etapa 23 México D.F. - Seattle / MMMX KBFI (2655 mn)

http://en.wikipedia.org/wiki/Seattle-Tacoma_International_Airport



Llegada del Concorde G-BOAG a Seattle - Foto por Tom Killgore a través de <http://ships.bouwman.com/>

Seattle es otro de los destinos históricos del Concorde; aunque no se voló a él desde México como haremos nosotros, sino desde Nueva York. Como no podía ser de otra manera, el Concorde de British Airways G-BOAG estableció un nuevo récord uniendo Nueva York y Seattle en 3 horas, 55 minutos y 12 segundos; y eso a pesar de que para poder volar a velocidad supersónica el Concorde tuvo que dar un importante rodeo atravesando Canadá por un corredor supersónico especialmente habilitado para la ocasión. No fue, sin embargo, la primera vez que el Concorde recorrió ese pasillo, ya que el 23 de octubre de 1999 también obtuvo permiso para volarlo durante la primera etapa de una vuelta al mundo que discurrió entre Nueva York y Vancouver. Era realmente inusual que el Concorde obtuviera permiso para volar a velocidad supersónica sobre tierra. Este vuelo no solo fue el último vuelo supersónico sobre tierra firme del Concorde, sino que además fue el penúltimo vuelo supersónico de su historia.

El destino de este vuelo tan especial no fue el ajetreado aeropuerto de Seattle-Tacoma

(KSEA), sino el Boeing Field, el aeropuerto base de Boeing en el que se ubica también su famoso museo de la aviación. El Concorde fue un regalo de British Airways a esta empresa estadounidense clave en la historia de la aviación mundial y puede visitarse en la actualidad en el mencionado museo; si bien su estado de conservación deja algo que desear.

Aeropuertos/Escenarios

FlyAway - FSX - Gratuito

<http://flyawaysimulation.com/downloads/files/7932/fsx-seattle-airports-scenery/>

Mega Scenery Earth - FSX - 7,49\$ (5.62\$ a partir de 3 sectores. Quizás te interese comprarlo conjuntamente con KMIAI y KFJK)

http://www.megasceneryearth.com/store/cart.php?target=product&product_id=403&category_id=92

Fecha y hora de salida recomendada: 22 octubre - 00:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:35h

Alternativo: KSEA (Seattle-Tacoma)

Cartas:

KBFI <http://www.airnav.com/airport/KBFI>

KSEA <http://www.airnav.com/airport/KSEA>

SID: PASTEJE

STAR: OLYMPIA6

Ruta Simulada. Aerovías oficiales excepto en el tramo GDL - HQM (2655 mn)

**MMM PTJ UJ65 MLM UJ12 GDL UJ14N PVR AXOKA 24N16 FICKY ALCOA BOXER
SEDAR HQM J34 OLM KBFI**

24N16 = N24°00'00" W116°00'00'

AVISO IMPORTANTE: La gran **altitud del aeropuerto Benito Juárez**, 7300 pies sobre el nivel del mar, hacen que aunque cuenta con una "generosa" pista de 13000 pies / 4000 metros **para este tramo necesitarás "aligerar la carga"** Aunque el **peso máximo de despegue** del Concorde en condiciones óptimas es de 185T, en **este aeropuerto se reduce a unas 150T**, de modo que tendrás que reducir el número de pasajeros o "jugártela" y no cargar combustible de espera y alternativo.

Restricciones de velocidad:

Estándar en la salida y llegada.

Subsónico desde salida hasta 70 millas antes de AXOKA (Tarjeta 2, tramo 1-2)
En ruta, subsónico a 70 millas antes de HQM (Tarjeta 3, tramo 7-8)

Distancia subsónica: 600 mn (400 mn en la salida + 200 mn en la llegada)

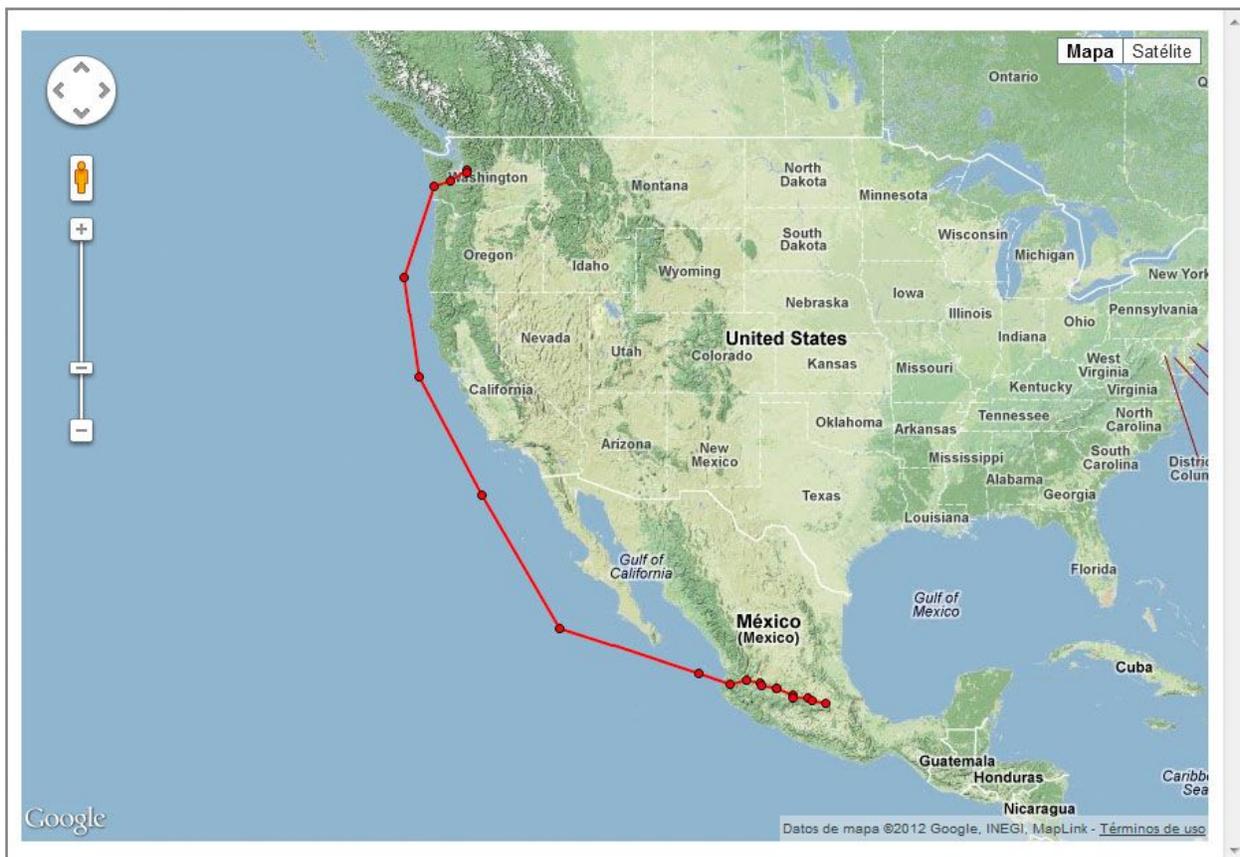
Actualización DME:

Fortuna

Tarjeta 3, tramo 5-6

VORTAC FOT 114.00

N40°40'16" W124°14'04" 386ft



Etapa 24. Seattle - Washington / KBFI KIAD (2981 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Washington_Dulles_International_Airport



Llegada simultánea de dos Concorde a Washington Dulles - Foto publicada por [Kaitak747](#)



Ahora sí, aterrizaje simultáneo. En esta ocasión en Orlando, con motivo de la apertura del Epcot Center en Disneyland - Foto por [Orlando Sentinel](#)

Esta etapa es un poco extraña porque, como se indicó en la etapa anterior, el Concorde voló el pasillo supersónico canadiense en sentido oeste y no en sentido este como haremos nosotros. Hay otro cambio, además, ya que aterrizaremos en Washington en lugar de Nueva York. El motivo es doble: por un lado ya visitaremos Nueva York más adelante para un vuelo muy, muy especial y, como ya dijimos al inicio de la vuelta, no vamos a repetir aeropuertos. Washington está lo bastante cerca de Nueva York como para que el recorrido Seattle-Washington sea suficientemente similar.

Washington, además, es otro de los aeropuertos que no podía faltar en nuestra vuelta. No solo fue un destino clave en las rutas del Concorde en territorio americano sino que, además, por que al ser sede del gobierno estadounidense allí se tomaron muchas decisiones que marcaron de forma absolutamente decisiva su destino.

La primera de ellas tuvo lugar el 18 de diciembre de 1975 cuando la Cámara de Representantes de los Estados Unidos decidió, por 199 votos frente a 198, prohibir los vuelos del Concorde en territorio estadounidense durante un período de seis meses. El 4 de febrero del 1976 sin embargo, apenas poco más de un mes después, el Secretario de Transportes William Coleman permitió dos servicios diarios a Nueva York y uno a Washington durante un período de pruebas de 16 meses.

El servicio regular hacia Washington desde Londres y París se inició el el 24 de mayo, cuatro meses después de la aprobación, con la preparación de una llegada espectacular en la que dos Concorde, procedentes de París y Londres, realizaron una aproximación en paralelo y con intención de tocar tierra simultáneamente en las pistas 01L y 01R. Sin embargo, por motivos de tráfico la sincronización no fue perfecta y tocaron tierra con 70 segundos de diferencia. Una vez decelerados, ambos Concorde se situaron, enfrentados, delante del edificio principal del aeropuerto llegado casi a tocarse morro con morro en una especie de saludo. Las imágenes adjuntas rememoran tan emotivo momento, si bien la segunda de ellas no fue tomada realmente en Washington, sino en Orlando, el 18 de octubre 1982, en un segundo intento de aterrizaje simultáneo que, esta vez sí, se pudo realizar con éxito.

Air France finalizó sus vuelos regulares a Washington el 29 de octubre de 1982 mientras que British Airways los mantuvo 12 años más, hasta finales de 1994.

Aeropuertos/Escenarios

BluePrint - FS9 - 24.98€ / 14,40€ (IVA incl)

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_KIAD.html

Imagine Simulation - FS9/FSX - 26.65\$

<http://www.imagesim.com/kiad01.htm>

Fecha y hora de salida recomendada: 23 octubre - 15:00z

Tiempo estimado en ruta: 04:30h

Alternativo: KBWI (Baltimore-Washington)

Cartas:

KIAD <http://www.airnav.com/airport/KIAD>

KBWI <http://www.airnav.com/airport/KBWI>

SID: NEEDLE 6

STAR: PHILIPSBURG 2 / PRTZL 3

Plan 100% real hasta SYR (2981 nm)

KBFI YYJ J518 YWL J528 YQU BISPO 58N11 59N05 DUVER 5884N GRAND YGL J570 MT N428E SYR J59 PSB KIAD

58N11 = N58°00'00" W111°00'00'

59N05 = N59°00'00" W105°00'00'

5884N = N58°00'00" W084°00'00"

Limitaciones de velocidad: Estándar en la salida. 5.000 pies en la llegada. Subsónico hasta YQU (Tarjeta 1, tramo 6-7) y a partir de MT (Tarjeta 3, tramo 5-6)

Distancia subsónica: 1200 mn (500 mn en la salida + 700 en la llegada)

IMPORTANTE: No olvides llenar depósitos a tope. Casi la mitad de esta etapa se vuela **subsónico**, lo que supone un notable aumento en el consumo de combustible además de, claro está, la duración de esta etapa, que será bastante superior a todas las demás.

Actualización DME 1:

Churchill

Tarjeta 2, tramo 1-2

VOR-DME YYQ 114.10

N58°44'30" W094°08'07" 51ft

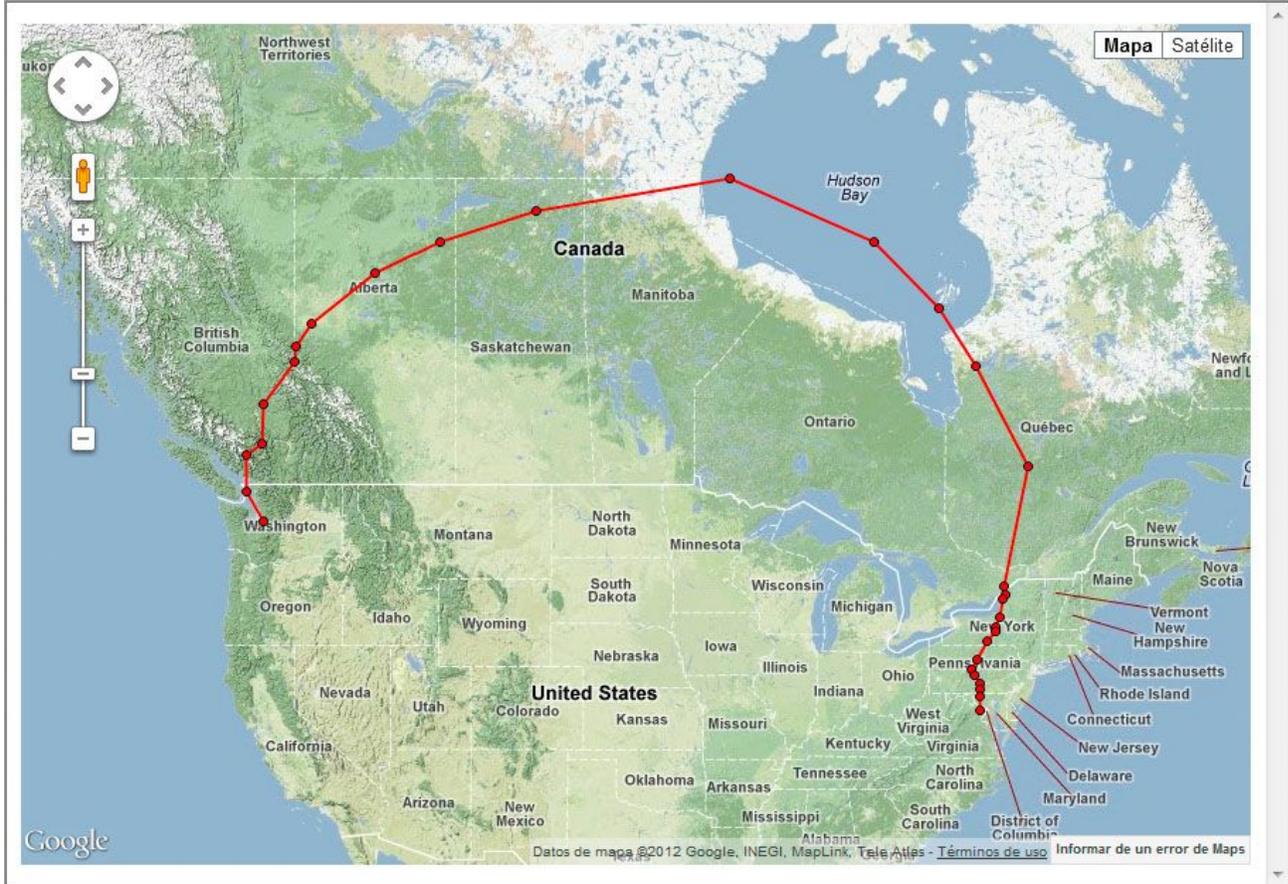
Actualización DME 2:

Ottawa

Tarjeta 3, tramo 6-7

VOR-DME YOW 114.60

N45°26'30" W075°53'48" 482ft



Parte 3: Hacia donde sale el sol



Puesto que la primera vuelta al mundo la hicimos en sentido Oeste hagamos ahora una en sentido Este, hacia donde sale el sol. En esta ocasión haremos una extraña mezcla de rutas que históricamente realizó el Concorde para tratar de hacer nuestro recorrido lo más “completo” posible. Me gustaría que, al terminar la vuelta, realmente se tenga la sensación de haber visitado todos los rincones del mundo. Como siempre, haremos paradas en aeropuertos visitados históricamente por el Concorde aunque solo fuera una única vez con motivo de promoción o en vuelos de pruebas técnicas llevados a cabo durante el período de su desarrollo.

Etapa 25. Washington - Santa María / KIAD LPAZ (2548 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Santa_Maria_Airport_%28Azores%29



En las Azores - Foto por [Marco Goncalves](#)

Esta pequeña isla en las Azores nunca fue destino del Concorde, pero sí que se usó durante un tiempo como parada técnica de repostaje en la ruta París-Caracas. Nosotros la usaremos hoy de una forma “no oficial”. Aunque la parada aquí no era estrictamente necesaria, puesto que nos “pillaba al paso” en nuestro camino hacia Toulouse no he querido perderme la oportunidad de visitarla.

Escenarios/Aeropuertos

Tropicalesim - FS9/FSX/P3D - 15,47 (IVA incl)

<http://secure.simmarket.com/tropicalesim-santa-maria-lpaz.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 24 octubre - 16:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:20h

Alternativo: LPPD (Joao Paulo)

Cartas:

LPAZ <http://www.nav.pt/ais/cd/2012-10-18-AIRAC/html/eAIP/LP-AD-2.LPAZ-en-PT.html>

LPPD <http://www.nav.pt/ais/cd/2012-10-18-AIRAC/html/eAIP/LP-AD-2.LPPD-en-PT.html>

SID: CAPITAL 8

STAR: VMG1

Ruta simulada (2548 nm)

**KIAD OTT V379 ENO J191 BESSI J150 AJGON DOVEY 4260N 4250N 4240N 4230N VMG
LPAZ**

4260N = N42°00'00" W060°00'00"

4250N = N42°00'00" W050°00'00"

4240N = N42°00'00" W040°00'00"

4230N = N42°00'00" W030°00'00"

Restricciones de velocidad: 5.000 pies en la salida. Estándar en la llegada. Subsónico desde salida hasta 270 mn antes de DOVEY (Tarjeta 2, tramo 1-2)

Distancia subsónica: 240 mn

Actualización DME 1:

Yarmouth

Tarjeta 2, tramo 1-2

VOR-DME YQI 113.30

N43°49'30" W066°04'56" 164ft

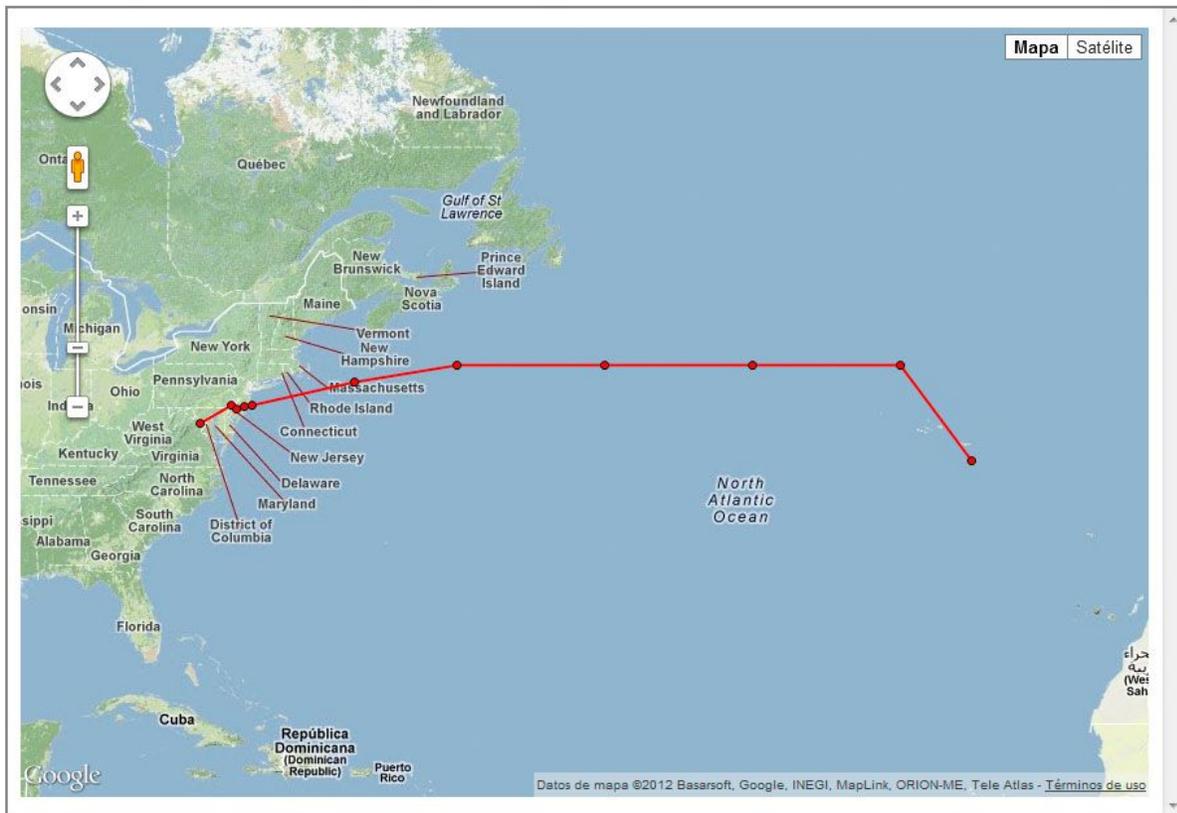
Actualización DME 2:

Flores

Tarjeta 3, tramo 6-7

VOR-DME FRS 113.30

N39°27'28" W031°07'39" 122ft



Etapa 26. Santa María - Toulouse / LPAZ LFBO (1342)

http://en.wikipedia.org/wiki/Toulouse_Airport



Primer despegue - Foto a través de concordesst.com

Aeropuerto de Toulouse. 2 de marzo de 1969. 15:40 horas. André Turcat, exprimiendo al máximo los cuatro motores Olympus 593 del prototipo Concorde 001, postquemadores inclusive, alcanza los 205 nudos tras recorrer 4.700 pies, levantando así por primera vez del suelo lo que, hasta ese momento, había sido solo un proyecto. El Concorde y sus 10 toneladas de equipo de registro de datos inician el vuelo convirtiendo el esfuerzo y sueños de años en realidad. Fue un vuelo breve, de 28 minutos, en el que ni siquiera se replegó el tren de aterrizaje. Pero el Concorde ya había hecho historia.

Aunque el desarrollo del Concorde fue un proyecto anglo-francés, el aeropuerto de Toulouse es, sin duda, el más importante de la industria aeroespacial europea con Airbus y ATR fabricando sus aviones en sus inmediaciones y usando siempre este aeropuerto como lugar de pruebas. También el Concorde tuvo en Toulouse su lugar de nacimiento así que... ¡bienvenido a casa!

Como no podía ser de otro modo, en la actualidad descansa en Toulouse uno de los Concorde, el F-BVFC. Llegó el 27 de junio de 2003 procedente de París, tras adentrarse en el Atlántico para realizar el último vuelo supersónico de un Concorde de Air France. Más de 30.000 personas lo esperaron a su llegada a Toulouse, con todos los empleados de Airbus alineados en una de las calles de rodadura. La reverencia no era para menos ya que, sin lugar a dudas, sin el Concorde Airbus no existiría.

El momento, ya emocionante de por sí, fue aún más especial cuando una vez detenido el avión se abren sus puertas y surge de su interior nada menos que André Turcat, el piloto al mando en el vuelo inaugural del Concorde ¡Guau! Como para saltarse esta etapa de la ruta...

Aeropuertos/Escenarios

Aerosoft - FSX/X-plane 10 - 19,95

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=12402&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Fecha y hora de salida recomendada: 25 octubre - 17:00z

Tiempo estimado en ruta: 01:55h

Alternativo: LFBA (La Garenne)

Cartas: https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/html/frameset_aip_uk.htm

SID: BEKUN

STAR: TBO (FROM WEST)

Ruta simulada. (1342)

LPAZ BEKUN ARMED BEGAS DELOG ABRIX BTZ UT144 TBO LFBO

4408N = N44°00'00" W008°00'00"

Limitación de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico a partir de DELOG
Tarjeta 1, tramo 3-4

Distancia subsónica: 245 mn

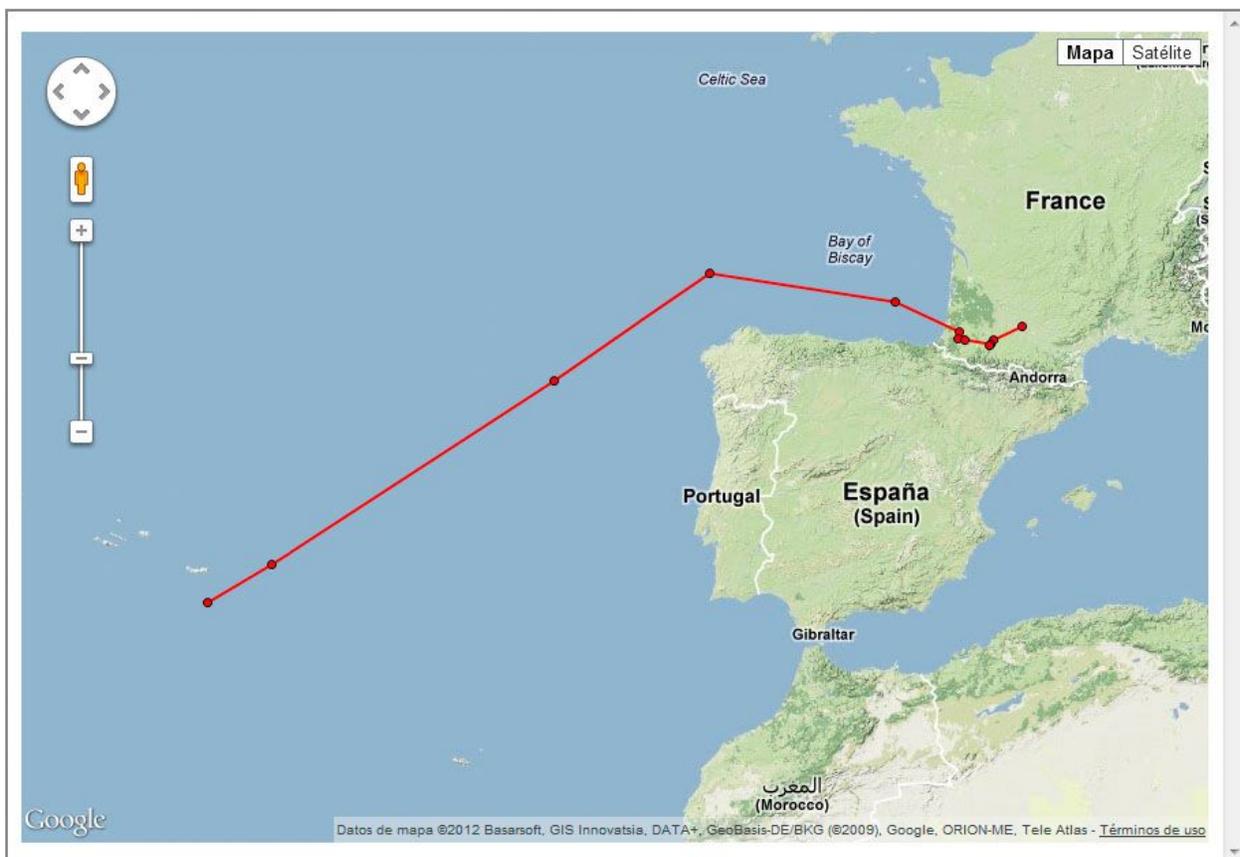
Actualización DME:

La Coruña

Tarjeta 1, tramo 2-3

VOR-DME VES 115.10

N43°23'46" W008°18'24" 416ft



Etapas 27. Toulouse - Dubai / LFBO OMDB (3144 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Dubai_International_Airport



Campaña promocional de Pepsi en 1996. Foto por [Reuters](#), a través de [thenational.ae](#)

Probablemente por su proximidad a Baréin, que era un destino programado del Concorde, Dubai nunca ha estado en la lista de sus vuelos regulares. Aún así Dubai ha sido un punto intermedio habitual en los distintos vuelos hacia o desde Asia Oriental y también en diversas vueltas al mundo como la que se realizó en 1996 para promocionar Pepsi. Duele un poco ver al Concorde de escaparate publicitario ¿no? Por cierto, no he logrado averiguar a qué velocidad voló ese Concorde. El color blanco y despejado habitual del Concorde no era causal. Las altas temperaturas que alcanzaba el fuselaje a Mach 2.0 obligaban a usar un tipo de pintura blanca especial que ofreciera una elevada disipación de calor, así que es más que probable que el Concorde “a lo Pepsi” no alcanzara ni la velocidad ni la altitud habituales en sus ruta.

Escenarios/Aeropuertos

Flytampa - FS9 /FSX/P3D- 31,46€ (IVA inc.)

<http://www.flytampa.org/omdb.html>

NOTA: Éste es uno de esos escenarios que realmente merece la pena considerar seriamente su compra.

IMPORTANTE PARA USUARIOS DEL CONCORDE-X de FSLabs:

A pesar de tener instalados 12 GB de RAM en mi equipo en la aproximación a Dubai siempre tenía el siguiente error "Your computer has run out of available memory, please restart microsoft flight simulator X and decrease the graphics or traffic settings" (Tu ordenador no dispone de memoria suficiente, por favor reinicia Microsoft Flight Simulator y disminuye los ajustes de gráficos o tráfico"

Tal y como el mensaje sugiere, la única forma de poder realizar la aproximación a Dubai (y al sobrevolar Londres más adelante) es **REDUCIR O ELIMINAR el tráfico artificial y/o el autogen**. Más información [aquí](#).

Fecha y hora de salida recomendada: 1 de marzo - 13:40z

Tiempo estimado en ruta: 3:50h

Alternativo: OMSJ (Sharjah)

Cartas:

OMDB

<http://www.gcaa.gov.ae/aip/AIRAC96/html/eAIP/OM-AD-2.OMDB-en-GB.html#AD-2.OMDB>

OMSJ

<http://www.gcaa.gov.ae/aip/AIRAC96/html/eAIP/OM-AD-2.OMSJ-en-GB.html#AD-2.OMSJ>

SID: PUMAL (SOUTH)

STAR: DESDI

Ruta por aerovías oficiales. Incluye tramos reales y simulados (3144 nm)

**LFBO PUMAL UN859 BCN UN725 NOLVI UM739 DOPEL MEGAN UM732 UPLIT UN46
EVIRA UN4 ARLOS METRU KUMBI KAVOS UM33 GIPAS UA28 APLON EPONT ALSUS
UM978 NIKAS R785 ZELAF UR785 RASLI TRF V45 ITIXI UM691 KEDAT UP559 LABTA
VUXOR Y505 DESDI OMDB**

Limitaciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico hasta DIPES (Tarjeta 1, tramo 3-4)

Distancia subsónica: 200 mn

Actualización DME:

Larnaka

Tarjeta 4, tramo 6-7

VOR-DME LCA 112.80

N34°52'22" E033°37'32" 98ft



Etapa 28. Dubai - Singapore / OMDB WSAP (3172 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Changi_Air_Base



Photo Copyright Martin Oertle

AIRLINERS.NET

A ver quién adivina dónde se hizo esta foto. La respuesta al final del texto de la etapa; y adelante que no es Singapur... - Foto por [M.Oertle](#)

Singapur fue el destino que debería haberle abierto al Concorde las puertas a los vuelos a Asia. Lamentablemente no fue así. Es evidente que las ventajas de volar en Concorde son tanto mayores cuanto mayor es la distancia a recorrer ya que, a mayor tiempo en el aire, más diferencia hay en tiempo de vuelo con respecto a aviones subsónicos. Por eso, y aunque la ruta Londres/París - Nueva York/Washington eran importantes, la vida del Concorde también dependía de poder llegar con regularidad a Asia primero y, posteriormente, hasta Australia.

Los inicios fueron ciertamente prometedores, ya que el 9 de diciembre de 1977, cuando no había pasado ni un año desde que British Airways comenzara sus vuelos programados a Baréin, Singapore Airlines llegó a un acuerdo por el que el Concorde extendería su ruta para llegar hasta el aeropuerto Paya Lebar, que fue el aeropuerto civil internacional de Singapur hasta 1980 (NOTA: por ese motivo volamos a Paya Lebar en lugar de a Changi). El acuerdo era tan prometedor que incluso llegó a pintarse el Concorde G-BOAD con los colores de Singapore Airlines en uno de los laterales.

Sin embargo, y en contra de lo esperado, la ruta fue cancelada debido a las quejas de ruido por

parte del gobierno malayo cuando apenas se habían realizado tres vuelos. La ruta se reanudó en 1979 tras unos cambios que obligaban al Concorde a rodear el espacio aéreo malayo. Pero entonces la India se opuso a que el Concorde alcanzara velocidad supersónica en su espacio aéreo, con el resultado final de que la ruta Londres-Singapur (vía Baréin) fue declarada inviable. Y sin poder llegar a Malasia, todas las esperanzas puestas en el resto de rutas previstas para Asia y Australia se hicieron mil pedazos.

Por cierto, la foto del Concorde con colores de Singapore Airlines que ilustra esta etapa se hizo en... ¡Barcelona! Muestra la primera vez que el Concorde llegó a LEBL el 25 de febrero de 1979 procedente de Londres. Al día siguiente realizó un vuelo charter organizado por el Banco Industrial de Cataluña con destino a Nueva York. En el vuelo viajaron VIPs del banco (como no...) incluido el alcalde en funciones de Barcelona en el momento Manuel Font i Altaba. El Concorde, por cierto, tenía los colores de British Airways por el otro lado.

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: Los siguientes escenarios incluyen el aeropuerto de Changi en lugar de nuestro destino Paya Lebar, pero ofrece un escenario realista de la ciudad:

Samssoft - FSX - 23,74€

<http://secure.simmarket.com/samssoft-the-very-singapore-fsx.phtml>

Samssoft - FS9 - 27,31

<http://secure.simmarket.com/samssoft-the-very-singapore.phtml>

Fecha y hora de salida recomendada: 2 de marzo - 09:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:35

Alternativo: WSSS (Changi)

Cartas:

WSAP

http://www.caas.gov.sg/caas/en/Regulations/Aeronautical_Information/AIP/aerodrome/ad_wsap.html

WSSS

http://www.caas.gov.sg/caas/en/Regulations/Aeronautical_Information/AIP/aerodrome/ad_wsss.html

SID: ANVIX

STAR: -

Ruta real a partir de TOTOX (3172 nm)

OMDB ANVIX L223 TARDI N629 MUSUK T511 MCT T502 MUSRU P574 PUGER R461 VKL A464 LELIB WSAP

Restricciones de velocidad:

Estándar en la salida y llegada.

Subsónico desde salida a LOSIM

En ruta: subsónico a 20mn de INTOT (Tarjeta 5, tramo 1-2)

Distancia subsónica: 200 mn

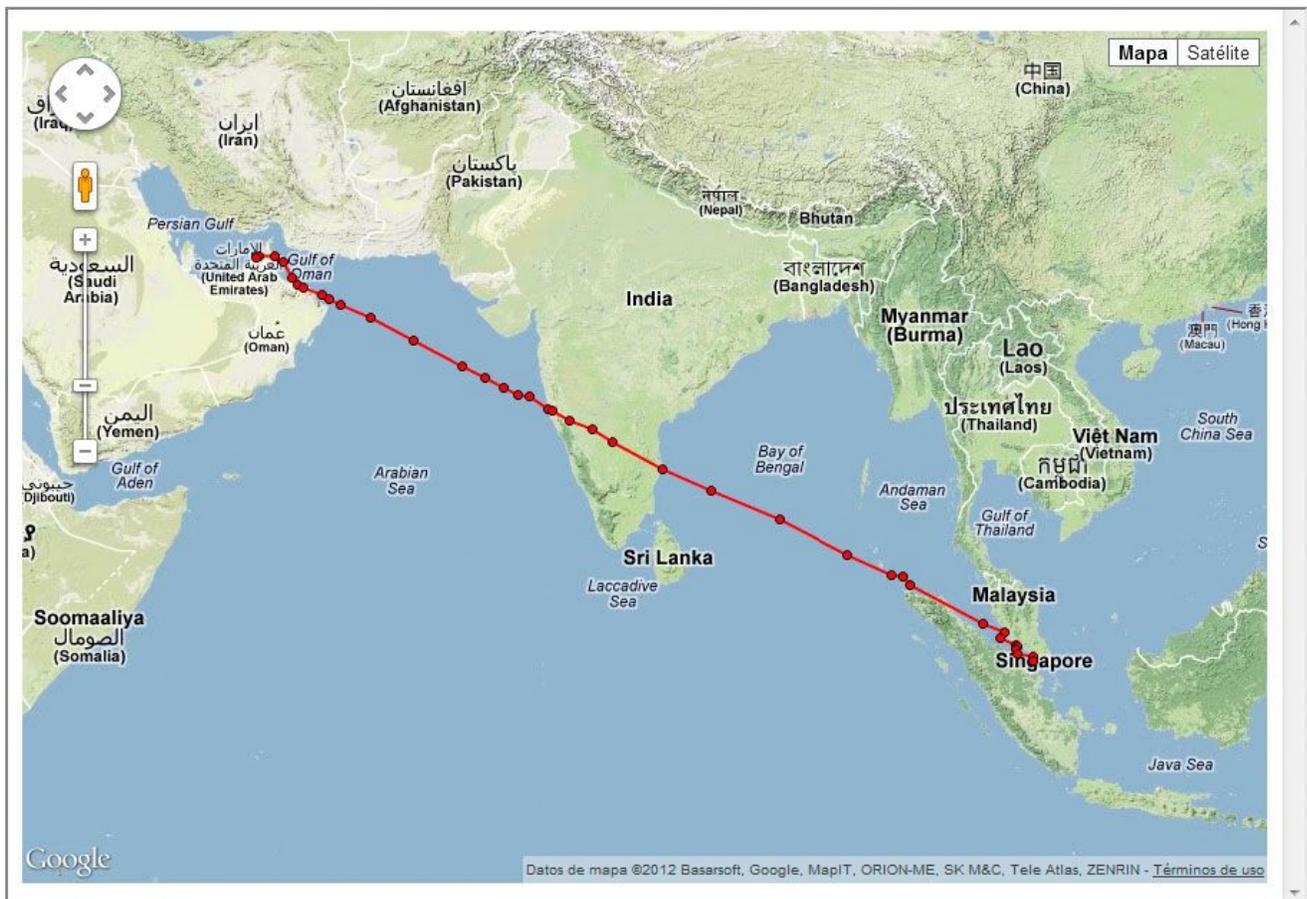
Actualización DME:

Belgaum

Tarjeta 3, tramo 5-6

VOR-DME BBM 112.10

N15°51'22" E074°37'00" 2543ft



Etapa 29. Singapore - Hong Kong / WSAP VHHX (1454 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Kai_Tak_Airport



Aproximación 13 en Kai Tak. ¿Te atreves a hacerla con el Concorde? - Foto por [Andrew Hunt](#)

El Concorde voló a Hong Kong en varias ocasiones y sí... aterrizó en Kai Tak antes de que lo cerraran. Y sí, en más de una ocasión realizó el codo de Hong Kong con la aproximación a la pista 13. Y sí... nosotros también aterrizaremos en la pista 13. Esa será, de hecho, nuestra misión. Aquí tienes un ejemplo:

<http://www.youtube.com/watch?v=1s7Q-Z2PGQw>

Misión:

Aterrizar en Kai Tak en la pista 13. Para lograrlo **debes volar usando meteorología personalizada con el viento en calma o esperar a un día con una configuración metereológica apropiada para usar la pista 13**. También puedes, si quieres, usar los **motores metereológicos de Active Sky o REX** (de pago) usando alguna metereología de archivo con las condiciones adecuadas.

CONSEJO: Salvo que seas muy bueno volando el Concorde, para realizar la fotografía del aterrizaje en Kai Tak lo normal sea que tengas que usar la repetición una vez en tierra ;-)

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: Al ser un aeropuerto en desuso el nivel de detalle del escenario por defecto en FSX es especialmente bajo

Flytampa - FS9/FSX - 26€

<http://www.flytampa.org/vhhx.html>

RECOMENDACIÓN: Hay algunos addons que, aunque son de pago, realmente merecen la pena. Es el caso del escenario de Kai Tak realizado por Fly Tampa. Tiene un precio de 26 euros, pero el nivel de detalle, realismo y calidad visual es impresionante y, si puedes permitirtelo, lo puedo recomendar sin ninguna duda. Se da la circunstancia, además, de que por estar en desuso el aeropuerto por defecto en FSX está casi “pelado”, lo que todavía hace que sea más recomendable usar un escenario personalizado.

Fecha y hora de salida recomendada: 2 de marzo - 08:30z

Tiempo estimado en ruta: 02:15h

Alternativo: VHHH (Hong Kong)

Cartas:

VHHX vatsim.hk/airports/VHHX_ALL.pd

VHHH http://www.hkatc.gov.hk/HK_AIP/ad.htm

SID: -

STAR: DUMOL

Ruta simulada. 100% aerovías oficiales. (1454 nm)

WSAP PU B469 VMR M771 CH VHHX

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico desde salida hasta OTLON (Tarjeta 1, tramo 6-7)

Distancia subsónica: 110 mn

Actualización DME:

Cam Ranh

Tarjeta 2, tramo 3-4

VOR-DME CRA 116.50

N11°59'40" E109°13'12"



Etapa 30. Hong Kong - Tokyo Haneda / VHHX RJTT (1777 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Haneda_Airport



En Tokyo tras sobrevolar Siberia procedente de París - Foto por [Luy Liu](#)

El primer Concorde que aterrizó en Japón fue la unidad de pruebas 002 que llegó a Tokyo desde Singapur a primeros de junio de 1972, pero haciendo parada en Manila, en lugar parar en Hong Kong como hemos hecho nosotros. Tokyo era considerado uno de los lugares más críticos durante la vuelta asiática de presentación del Concorde puesto que Haneda es uno de los aeropuertos con más tráfico del mundo, lo que posibilitaría experimentar cómo se comportaba el Concorde en un entorno de tráfico denso. El Concorde realizó tres aterrizajes y despegues en Tokyo demostrando a las autoridades aeroportuarias y al control de tráfico aéreo que el Concorde era un simple avión más cuando volaba a velocidades subsónicas. Sin embargo, los problemas para llegar a Singapur desde Baréin echaron para atrás cualquier proyecto de creación de rutas en Asia y, por otro lado, Japón tampoco estuvo nunca en la lista de vuelos Charter alrededor del mundo.

Tras ese prometedor primer vuelo inicial el Concorde solo visitó Japón en dos ocasiones más (al menos que haya podido documentar) La segunda fue el 28 de junio de 1979 y fue un vuelo realmente especial procedente de París. En aquella época, en plena guerra fría, la Unión

Soviética no permitía vuelos sobre su espacio aéreo salvo que se incluyera en la tripulación a un navegador soviético, y aún así cualquier parada en territorio soviético estaba totalmente prohibida; muy especialmente en Siberia. El Concorde no solo tuvo el privilegio de sobrevolar Siberia, sino que además realizó una parada técnica en la base de Novosibirsk. El motivo de ese trato de favor es que en ese vuelo viajaba el presidente francés de la época, Valéry Giscard d'Estaing, a la cumbre del G7 que tuvo lugar en Tokyo.

El siguiente Concorde no llegó hasta 11 años después. En esa ocasión, unas 15.000 personas vieron aterrizar al Concorde, no en Tokyo, sino en el aeropuerto de Nagasaki con motivo de la muestra "Travel Exposition '90 – Nagasaki".

Aeropuertos/Escenarios

Fly Away - FSX - Gratuito

<http://flyawaysimulation.com/downloads/files/7368/fsx-tokyo-haneda-international-scenery/>

Fecha y hora de salida recomendada: 14 de junio - 05:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:20h

Alternativo: RJAA (Narita)

Cartas: (cartas no disponible)

SID: ELATO

STAR: KAIHO

Ruta Simulada (1777 nm)

VHHX ELATO KABAM POTIB SAKON BIXAK A590 MJE BAFFY Y87 PQE Y108 KAIHO RJTT

Restricciones de velocidad:

Estándar en la salida y llegada.

En ruta: subsónico desde 60 mn antes de MJE (Tarjeta 2, tramo 9-1)

Distancia subsónica: 160 mn

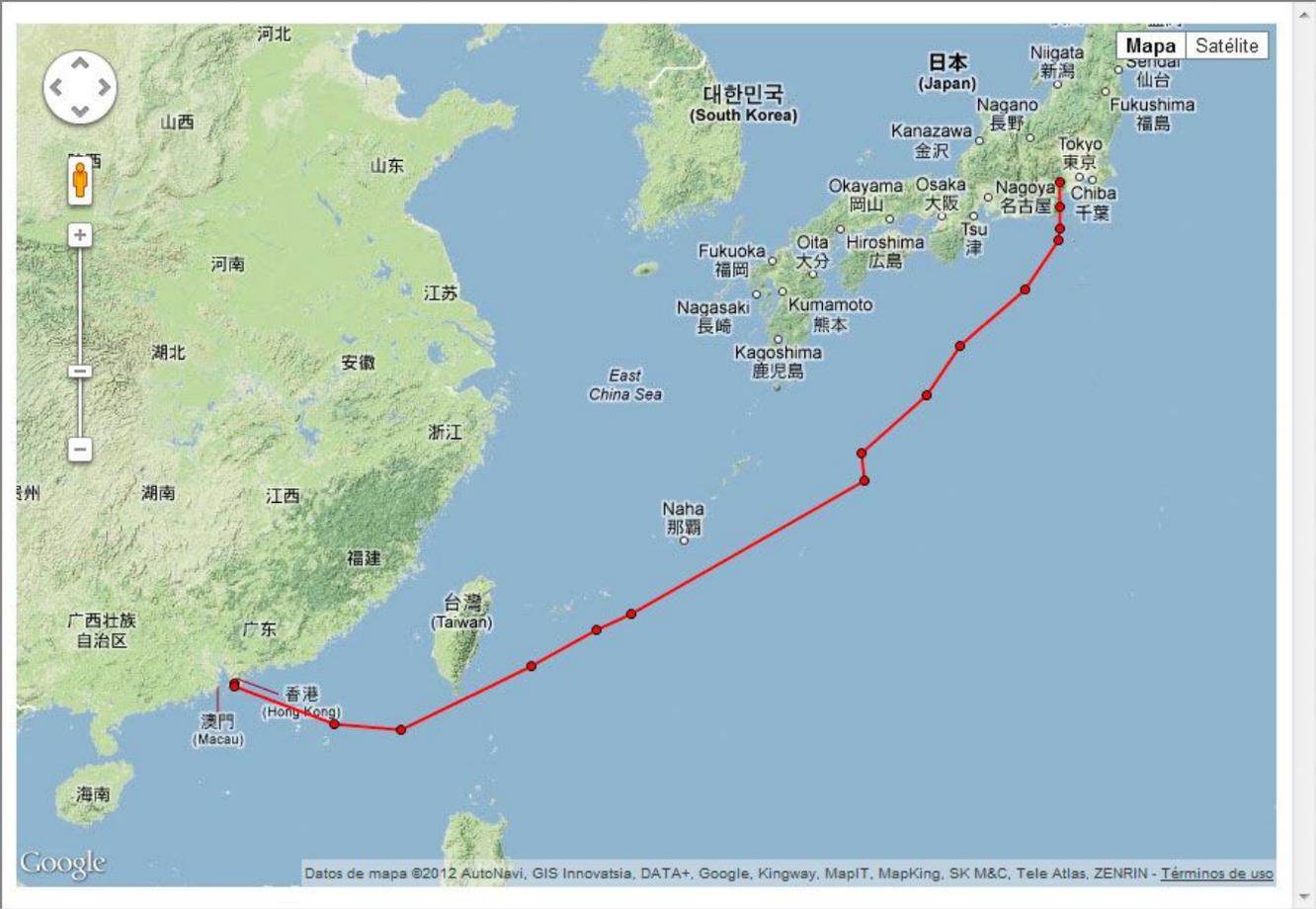
Actualización DME:

New Minamidaito

Tarjeta 1, tramo 4-5

VOR-DME MDE 117.80

N25°51'16" E131°15'49" 141ft



Etapa 31. Tokyo Haneda - Darwin / RJTT YPDN (3067 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_International_Airport



National Library of Australia

nla.pic-vn3550860-v

En Darwin - Foto por Michae Jensei, a través de la [Biblioteca Nacional Australiana](#)

Continuando su vuelta de demostración, el 15 de junio de 1972 el Concorde de pruebas 002 deja Tokyo para llegar al aeropuerto australiano de Darwin tras una parada no prevista en Manila para reemplazar una válvula de aire acondicionado. Esperemos que a nosotros no se nos rompa nada, porque no tenemos prevista ninguna parada intermedia.

Aunque Darwin no fue un destino muy habitual del Concorde sí es cierto que se dejó ver por allí en más de una ocasión durante sus vueltas al mundo.

Aeropuertos/Escenarios

Anthony31 - FSX - Gratuito (Incluye todos los aeropuertos australianos)

<http://aussiex.org/forum/index.php?/files/file/679-ants-aussie-airports-complete/>

Aerosoft - FSX - 89,99€ (IVA inc.)

NOTA: Australia completa fotorealista

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=11937&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Fecha y hora de salida recomendada: 15 junio - 19:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:25h

Alternativo: YPTN (Tindal)

Cartas:

YPDN <http://www.airservicesaustralia.com/aip/pending/dap/AeroProcChartsTOC.htm#D>

YPTN <http://www.airservicesaustralia.com/aip/pending/dap/AeroProcChartsTOC.htm#T>

SID: OPPAR 2

STAR: DONYA 2

Ruta simulada. 100% Aerovías oficiales (3067 nm)

RJTT OPPAR PQE Y87 BAFFY V16 MJE A339 ELBIS M768 SHEPP YPDN

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Aunque sobrevolaremos algunas islas pobladas, supondremos que contamos con permiso especial para no tener restricciones subsónica en toda la ruta.

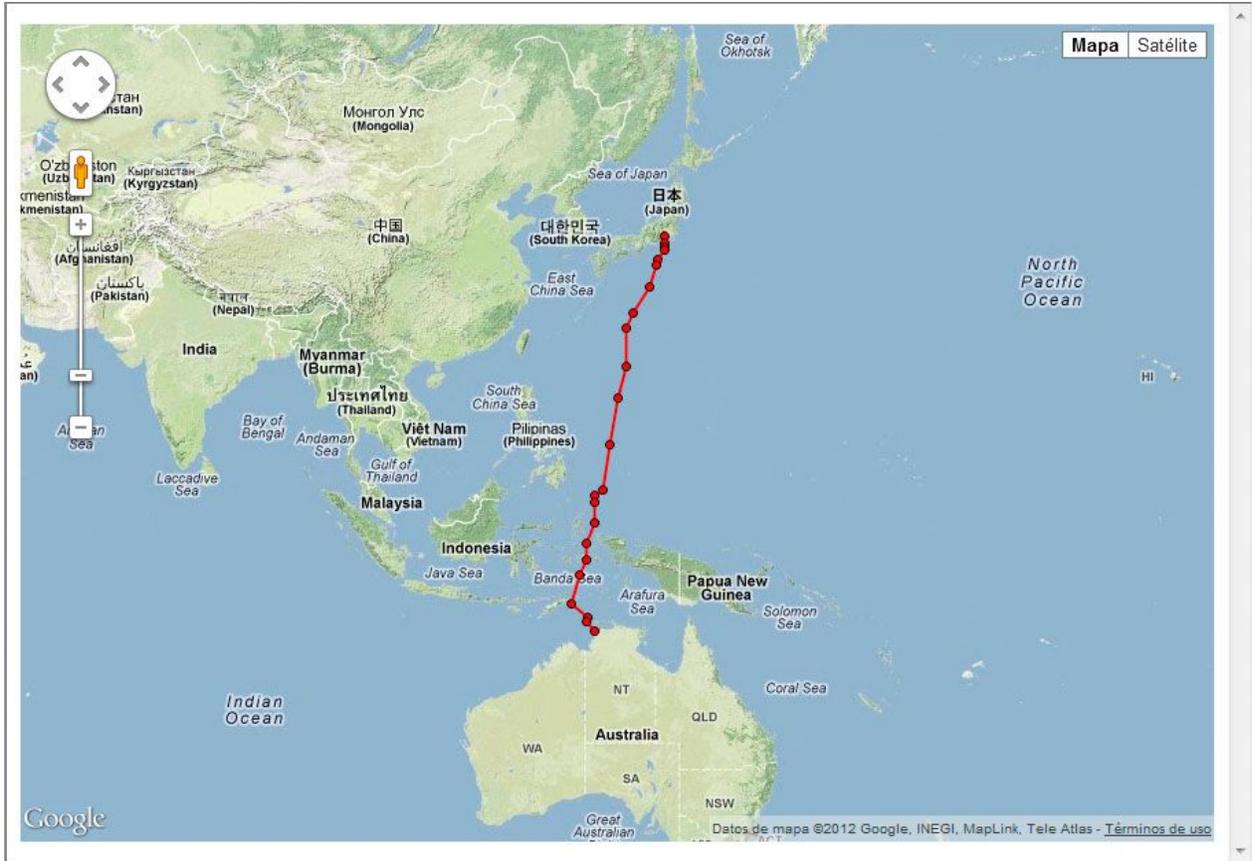
Actualización DME:

Koror

Tarjeta 2, tramo 3-4

TACAN ROR 115.70

N07°22'07" E134°33'01" 182ft



Etapa 32. Darwin - Sydney / YPDN YSSY (1825 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Sydney_Airport



En Sydney - Foto por [John Ward](#)

Continuando con su ruta promocional, el Concorde 002 llegó a Sydney, procedente de Darwin, el 17 de junio de 1972. Para ello tuvo que seguir una ruta minuciosamente calculada por el Departamento Australiano de Aviación Civil que le obligaba a evitar incluso pequeños pueblos o reservas de aborígenes en su recorrido. El corredor pasó cerca de Alice Springs, donde se realizaron diversas mediciones para comprobar el impacto del estampido sónico. Se demostró que no causó molestias significativas en animales, aves o habitantes locales... No he podido tener acceso a esa ruta tan especial, así que simularemos una ruta similar siguiendo aerovías oficiales.

Los organizadores de la vuelta habían sido prevenidos de que probablemente encontrarían opositores medioambientales a su llegada. Aunque los hubo, el número de espectadores entusiastas a favor del Concorde fue, sin embargo, mucho mayor. De hecho, uno de los pilotos comentó, como anécdota, que una vez aterrizado el Concorde vio a uno de los manifestantes tirar su pancarta de protesta al suelo y comenzar a aplaudir y vitorear al paso del "monstruo" que había querido espantar.

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: FSX ya incluye una versión detallada de YSSY

AUscene - FS9/FSX - 19.99€ (IVA incl)

http://secure.simmarket.com/auscene-sydney-professional-x-%28es_6782%29.phtml

Fecha y hora de salida recomendada: 17 junio - 22:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:15h

Alternativo: YWLM (Williamtown)

Cartas:

YSSY <http://www.airservicesaustralia.com/aip/pending/dap/AeroProcChartsTOC.htm#S>

YWLM <http://www.airservicesaustralia.com/aip/pending/dap/AeroProcChartsTOC.htm#W>

SID: MAVER 2

STAR: ODALE 3

Ruta “oficiosa” 100% aerovías oficiales (la ruta real tuvo que ser muy similar a ésta) **(1825 nm)**

YPDN MAVER J251 AS A576 KAT ODALE YSSY

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME:

Parkes

Tarjeta 2, tramo 3-4

DME PKS 112.00

S33°07'52" E148°14'14" 1070ft



Etapa 33. Sydney - Auckland / YSSY NZAA (1176 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Auckland_International_Airport



Photo by Ross Yeatman

<http://www.Airliners.net>

En Auckland - Foto por [Ross Yeatman](#)

Una vez en Sydney, el Concorde realizó varios vuelos de prueba sobrevolando el Mar de Tasmania, pero siempre regresando a Sydney. Finalizados los vuelos de prueba el Concorde 002 inició el camino de vuelta a casa. Nosotros, en lugar de regresar, una vez cruzado el Mar de Tasmania aterrizaremos en Auckland, Nueva Zelanda, y desde ahí continuaremos nuestra vuelta atravesando nuevamente el Pacífico; en esta ocasión, hacia donde sale el sol.

Estamos, por cierto, en las antípodas de España, así que si eres español como yo disfruta de la extraña sensación de saber que, salvo que viajes al espacio, es imposible estar más lejos de tu casa.

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: FSX ya incluye por una versión detallada de NZAA

Vector Land Class - FSX - 46,41€ (IVA inc)

http://secure.simmarket.com/vector-landclass-new-zealand-%28es_5412%29.phtml

Aerosoft - FSX/P3D - 39,99€ (Iva inc)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=12393&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Fecha y hora de salida recomendada: 22 julio - 22:00z

Tiempo estimado en ruta: 01:40h

Alternativo: NZOH (RNZAF Base Ohakea) Es un aeropuerto militar, pero se puede usar como alternativo.

Cartas:

NZAA <http://www.aip.net.nz/NavWalk.aspx?section=CHARTS&tree=Auckland>

NZOH <http://www.aip.net.nz/NavWalk.aspx?section=CHARTS&tree=Ohakea>

SID: KEVIN 3

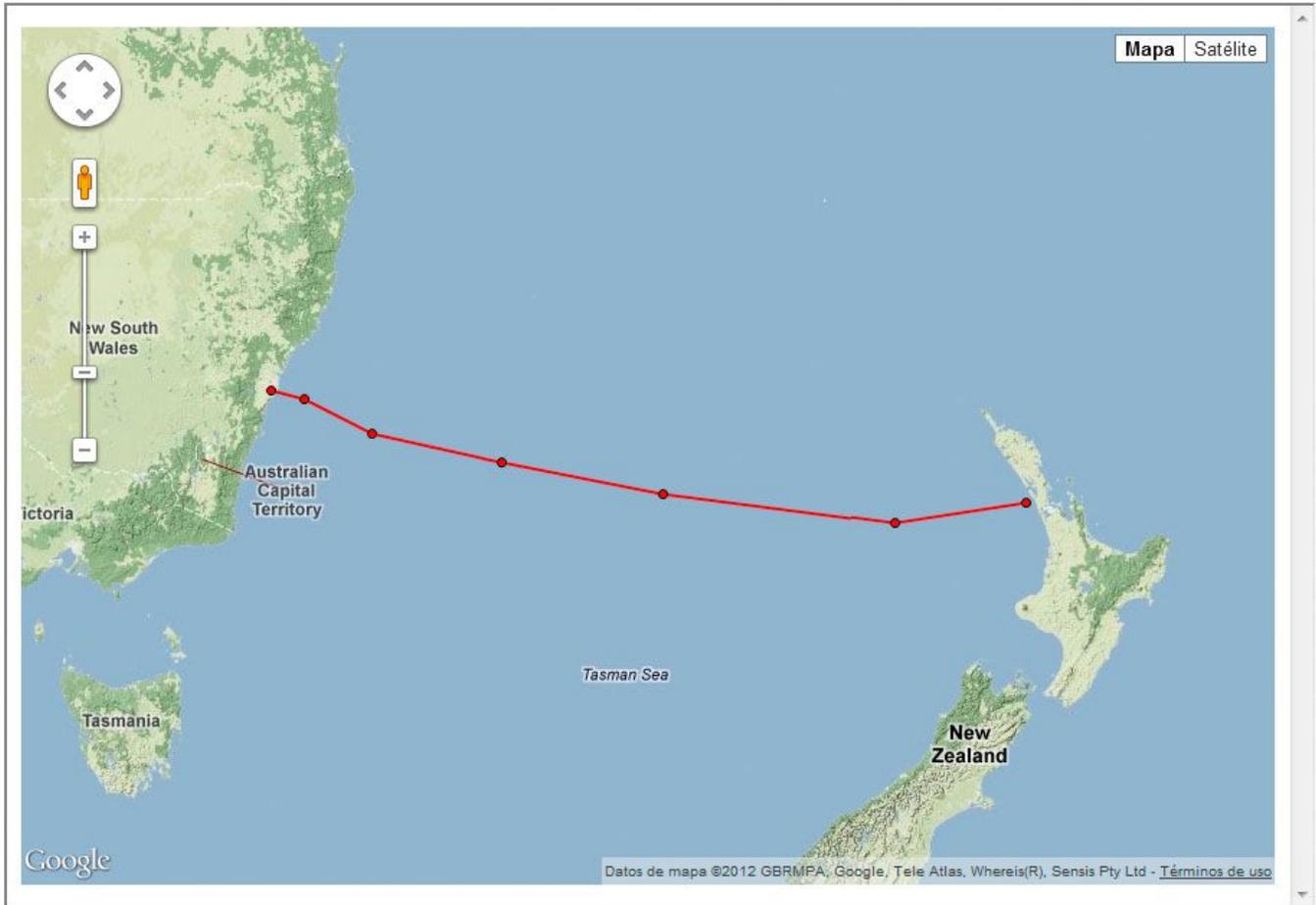
STAR: ARADI

100% aerovías oficiales (1176 nm)

YSSY KEVIN EVONN L521 LUNBI ARADI NZAA

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME: No necesaria



Etapa 34. Auckland - Papeete / NZAA NTAA (2208 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Faa%27a_International_Airport



En Papeete a finales de 1997 .- Foto por Regis Dautremont, a través de [Martial Dautremont](#)

Volvemos a estar, de nuevo, en la inmensidad del océano Pacífico. Volvemos a necesitar un lugar intermedio donde “reposar” nuestro Concorde antes de continuar la ruta. Hawaii queda muy al norte y, además, ya lo hemos visitado. ¡Ya lo tengo! ¡Tahiti! ¿Quién puede resistirse a hacer una parada en este paradisíaco archipiélago volcánico? Ni nosotros ni los afortunados usuarios del Concorde que tampoco se resistieron y pararon aquí a lo largo de los años en las diversas vueltas al mundo realizadas por este mágico “pájaro de hierro”.

Escenarios/Aeropuertos

Aerosoft - FSX - 17,95€ (IVA Inc)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10940&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

NOTA: Aerosoft anunció en septiembre de 2012 que estaba trabajando en una actualización de este escenario, así que quizás merezca la pena esperar un poco antes de comprar.

<http://forum.aerosoft.com/index.php?/topic/57526-tahiti-x2/>

Fecha y hora de salida recomendada: 23 julio - 22:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:20h

Alternativo: NTTG (Rangiroa - 190 mn)

Cartas:

NTAA <http://www.tahiti-aeroport.pf/UserFiles/File/fiche%20technique%20FAAA.pdf>

NCMK (cartas no disponibles)

SID: -

STAR: AROBA

100% aerovías oficiales (2208 nm)

NZAA EMRAG OLBEX G599 TEKOT AROBA NTAA

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

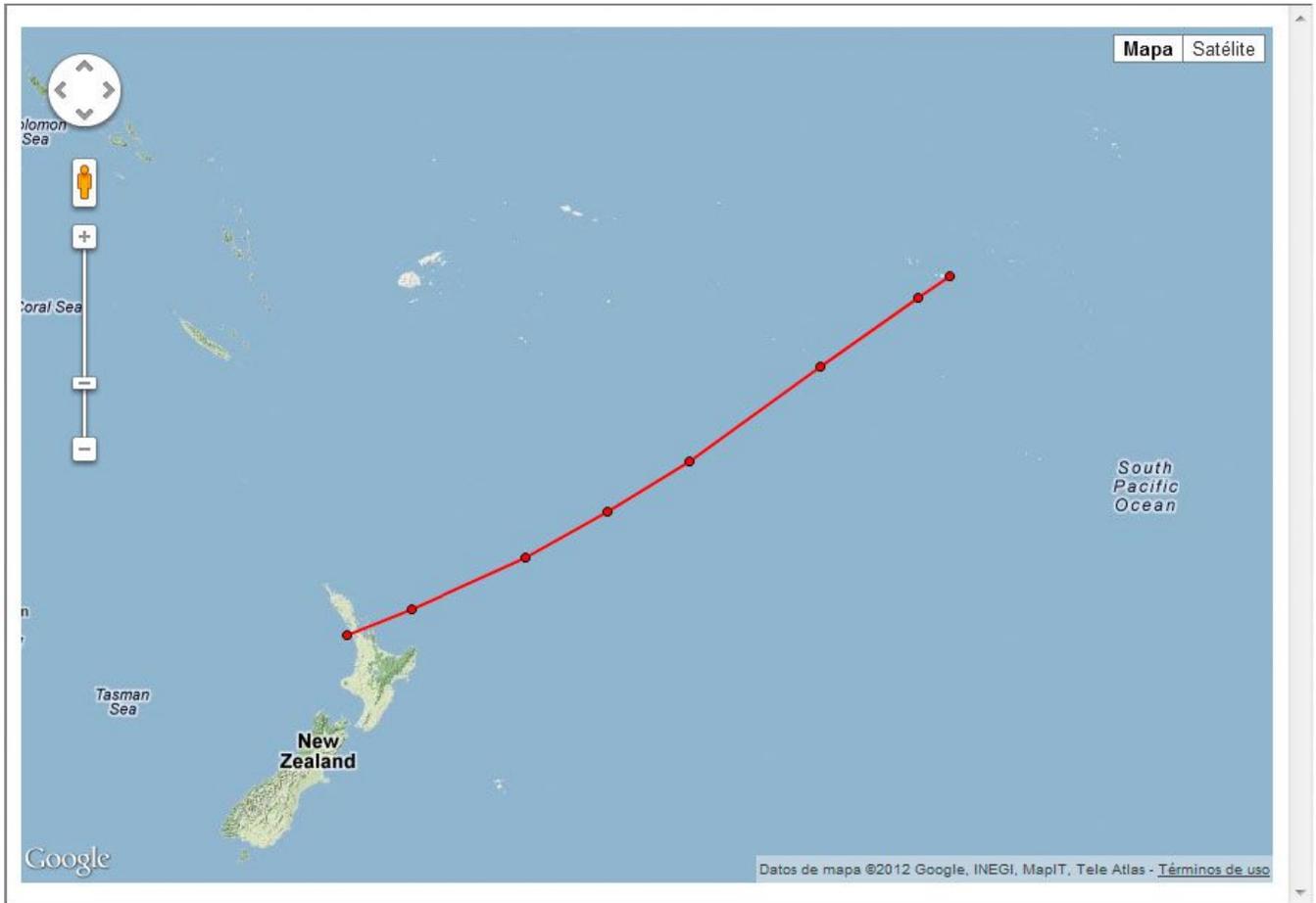
Actualización DME:

Rarotonga

Tarjeta 1, tramo 5-6

VOR-DME RG 113.50

S21°12'06" W159°48'51" 21ft



Etapa 35. Papeete - Isla de Pascua / NTAA SCIP (2296 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Mataveri_International_Airport



Moai, Rapa Nui y Concorde. Curiosa y bonita combinación - Foto por [Christian Pinson](#)

A lo largo de nuestras travesías por el Pacífico hemos podido sentir la inmensidad del océano a nuestro alrededor sin un “mal sitio” para poder parar ni en caso de emergencia. Pero no hay lugar en el mundo con mayor sensación de soledad y aislamiento que la Isla de Pascua. Su aeropuerto es el más aislado del planeta. El más próximo en el que el Concorde podría aterrizar es Totegegie, con 6.500 pies. Pero se encuentra a “apenas” 1.402 mn en la ruta de regreso hacia Papeete. Además, la pista ocupa prácticamente el 100% de la superficie la isla, por lo que no hay mucho margen de error. Esto significa que, en la práctica, no hay alternativo para Mataverí por lo que los aviones en ruta hacia la Isla de Pascua siguen un procedimiento especial en el que los controladores no dan autorización para atravesar el punto de no retorno a no ser que la pista esté completamente despejada. Pensar en un incidente en este tramo de la ruta da mal rollo, ¿no?

El aeropuerto Rapa Nui de la Isla de Pascua únicamente tiene conexiones con Lima, Papeete y Santiago de Chile, y todas ellas están operadas por aerolínea chilena LAN. La única excepción han sido las visitas esporádicas del Concorde que, en el caso de la Isla de Pascua, eran menos

frecuentes que en Papeete o Hawai.

Christian Pinson realizó una fantástica fotografía en 1987 en la que se ven a contraluz el Concorde, un Rapanui y un Moai.

Aeropuertos/Escenarios

Cristóbal Laje - FSX - Gratuito

<http://www.simviation.com/simviation/?ID=63&page=57&mark=7085>

Fecha y hora de salida recomendada: 24 julio - 16:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:35

Alternativo: NTGJ (Totegegie) - Lo de alternativo es un decir; claro.

Cartas:

SCIP <http://www.aipchile.gob.cl/aip/vol2/seccion/proc>

NTGJ

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/aip/enligne/uk/..%5CPDF_AIPparSSection%5CAIP%20PA C-P%5CAD%5C2%5C1212_AD-2.NTGJ.pdf

SID: -

STAR: ILS/VOR-DME (IPA)

100% aerovías oficiales (2296 nm)

NTAA TATIA UL348 IPA SCIP

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

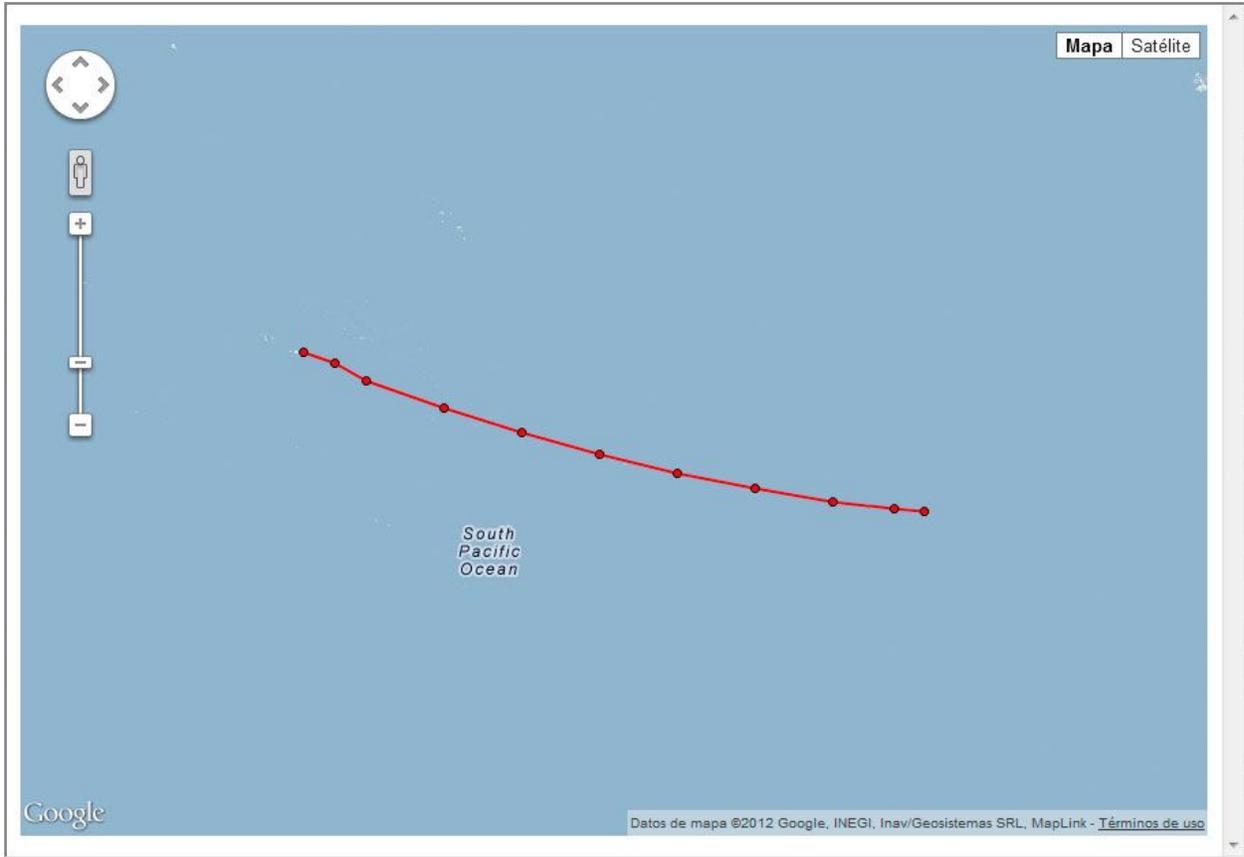
Actualización DME:

Mururoa

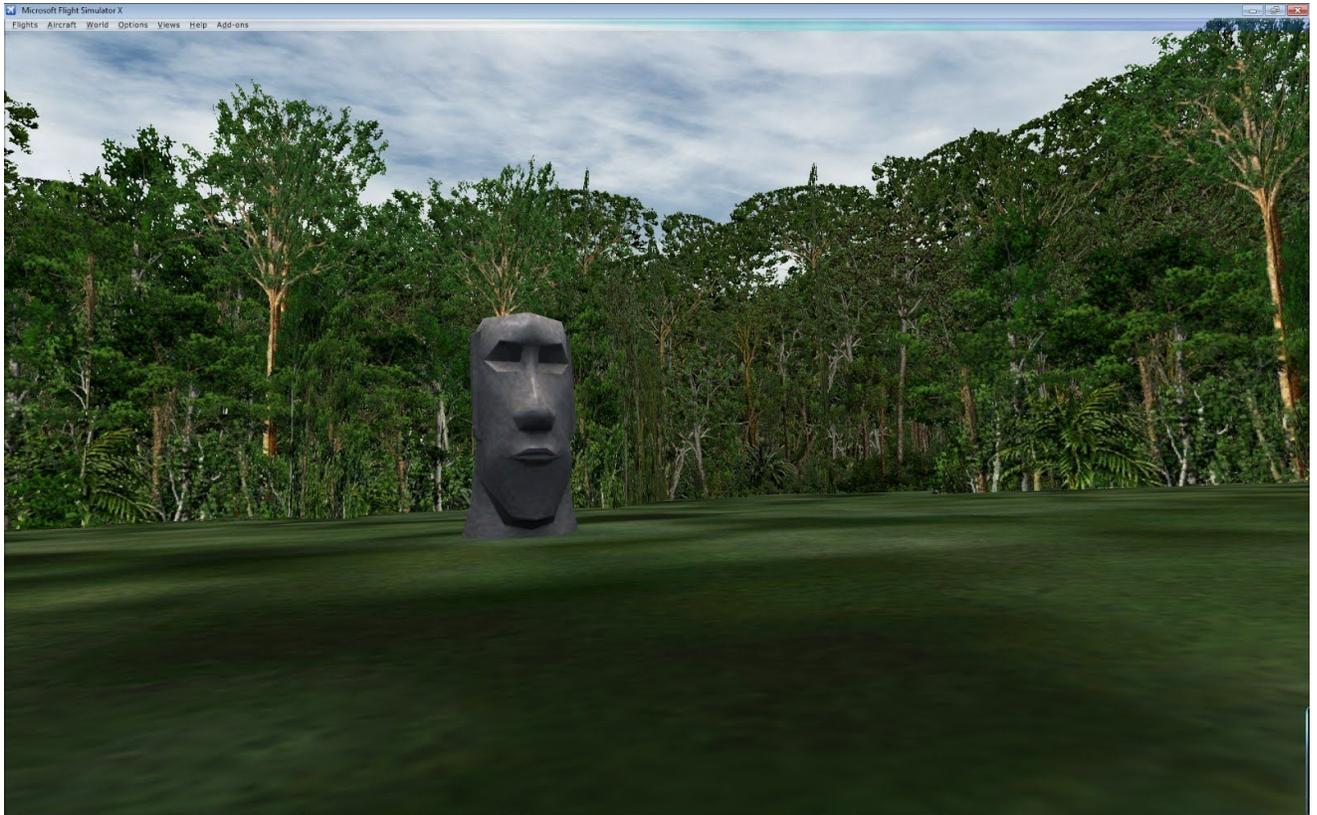
Tarjeta 1, tramo 3-4

VOR-DME MRA 115.50

S21°48'35" W138°49'59" 20ft



Etapa 36. Vuelta a la Isla de Pascua (optativa)



Uno de los siete moáis que se pueden encontrar en el escenario por defecto de FSX

Hagamos un juego. Aprovechando que estamos en el aeropuerto más remoto del mundo relajémonos un poco en esta isla tan especial cambiando la velocidad supersónica por un tranquilo vuelo recreativo, aunque también con una misión que cumplir.

En la Isla de Pascua de FSX hay, al menos, siete Moáis; esas extrañas estatuas de piedra monolíticas que solo se encuentran en esta pequeña isla de Rapa Nui. ¿Te sientes capaz de encontrarlas? Si eres un machote de pelo en pecho te reto a que las encuentres con el autogen activado al máximo que permita tu ordenador. Si el reto se te queda grande, entonces puedes, o bien bajar el autogen o descargar el archivo siguiente en el que encontrarás diversas pistas.

http://ramoncutanda.com/alz/concorde/Pistas_Moais.rar

Para encontrar los moáis os recomiendo el ultraligero o un helicóptero. Quizás con alguna avioneta capaz de volar muy despacio también lo logréis.

Esta etapa tiene un claro componente lúdico y se sale por completo del objetivo de la vuelta

que es volar con el Concorde. Además, creo que estos moáis solo están en FSX, así que esta etapa es totalmente optativa para quienes no quieran realizarla o no puedan por usar un simulador diferente a FSX.

Etapa 37. Isla de Pascua - Ushuaia / SCIP SAWH (2506 mn)

http://en.wikipedia.org/wiki/Ushuaia_%E2%80%93_Malvinas_Argentinas_International_Airport



En Ushuaia - Foto por [Maximiliano Curto](#)

Al inicio de la segunda parte de nuestra vuelta llegamos a aterrizar dentro del Círculo Polar Ártico y muy, muy cerca de él en la siguiente. Nos encontramos ahora en el aeropuerto internacional más meridional del mundo que, si bien no está dentro del Círculo Polar Antártico, está lo suficientemente cerca del Polo Sur para poder afirmar que no solo le hemos dado la vuelta al mundo con el Concorde de Este a Oeste y de Oeste a Este, sino que además también lo hemos recorrido de Norte a Sur.

El Concorde F-BTSD de Air France ha visitado Ushuaia en dos ocasiones. La primera vez ocurrió el 17 de enero de 1.999 en un vuelo procedente de Buenos Aires que continuaba su ruta hacia Santiago. El segundo llegó aquí el 25 de Julio del 2.000 también procedente de la Isla de Pascua y partió, como nosotros, hacia Buenos Aires.

Aeropuertos/Escenarios

Cristóbal Laje, Jorge Bilia y Marcelo Veneziale - FSX - Gratuito

<http://www.flightsimulatorarg.com.ar/xescenarios11.htm> (Incluye 8 escenarios en la Tierra de Fuego)

Fecha y hora de salida recomendada: 25 julio - 14:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:50h

Alternativo: SCCI (Carlos Ibáñez del Campo)

Cartas: (sin cartas disponibles)

SID: -

STAR: DABLI 2

Ruta 100% simulada (2506 mn)

SCIP 30W07 33W04 3998W 4393W 4787W 4984W 5474W DABLI SAWH

30W07= S30°00'00" W107°00'00"

33W04 = S33°00'00" W104°00'00"

3998W = S39°00'00" W98°00'00"

4393W = S43°00'00" W93°00'00"

4787W = S47°00'00" W87°00'00"

4984W = S49°00'00" W84°00'00"

5474W = S54°00'00" W74°00'00"

Restricciones de velocidad: Estándar en salida y llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME: No disponible



Google

Datos de mapa ©2012 Google, Inav/Geosistemas SRL, MapLink - [Términos de uso](#)

Etapa 38. Ushuaia - Buenos Aires / SAWH SAEZ (1280 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Ministro_Pistarini_International_Airport



En Buenos Aires - Foto por [lobito](#)

El Concorde aterrizó en tierras argentinas en seis ocasiones y, en todas ellas, hizo parada en Buenos Aires y, en todas ellas, fueron aviones de Air France.

La primera visita, bien temprana, fue la del prototipo Concorde 001 (F-WTSS) Más adelante sirvió como transporte de la Selección francesa de fútbol para el Mundial '78. También y, como ya hemos comentado en la etapa anterior, hubo dos visitas más en vuelos charter, siendo la del 2.000 una vuelta al mundo.

Además de estas cuatro ocasiones el Concorde ha servido para transportar al presidente de Zaire en una ocasión en 1987 y, meses después, le tocó el turno al presidente francés Francois Mitterrand.

Aeropuertos/Escenarios

Blueprint - FS9/FSX - 11,89€

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_SAEZ.html

Tropicalsim - FS9/FSX - 20,22€

http://secure.simmarket.com/tropicalsim-buenos-aires_ezeiza-saez-%28es_4480%29.phtml

Fecha y hora de salida recomendada: 26 julio - 16:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:00h

Alternativo: SADJ (Mariano Moreno)

Cartas: (sin cartas disponibles)

SID: KEXOP

STAR: GBE

Ruta 100% aerovías oficiales (1280 nm)

SAWH PWL3.DABLI DABLI T108 GRA UW42 DIL UA570 GBE SAEZ

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico a 70 millas antes de SIGUL (Tarjeta 2, tramo 8-9)

Distancia subsónica: 280 mn

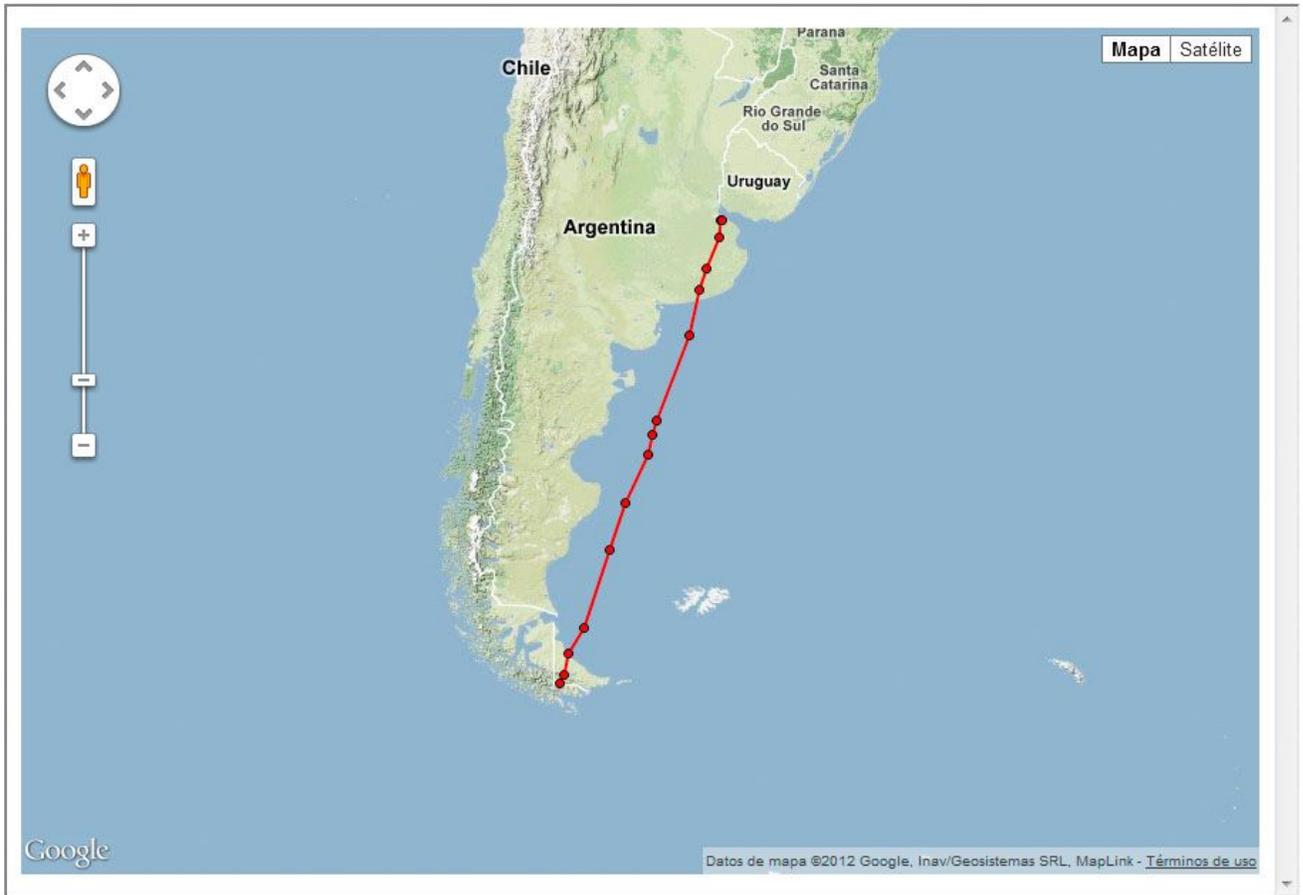
Actualización DME:

Bahía Blanca

Tarjeta 2, tramo 8-9

VOR-DME BCA 114.30

S38°43'12" W062°09'29" 261ft



Etapa 39. Buenos Aires - Caracas / SAEZ SVMI (2815 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Sim%C3%B3n_Bolívar_International_Airport_%28Venezuela%29

Paris-Caracas by Concorde. The easiest 6 hours you've ever flown.



Since April 9th, Air France has been flying its second Concorde route: Paris-Caracas. Not only can you cut your flying time in half, but you will rediscover the efficiency and

ease that make flying a pleasure. The Concorde's service is efficiency itself. On board it's custom-made for supersonic flight. On the ground it's fast and simple, to make sure you

don't lose the time Concorde saves you. You leave Paris at 7 p.m. and arrive in Caracas at 7 p.m. local time! That's just 6 hours including a stop in the Azores,

compared to over 11 hours on a conventional jet. Of course it's nice to know that you'll be saving a lot of time. But it's even nicer knowing that for the first time

you'll be arriving totally fresh and relaxed. Saying that the Concorde is the easy way to South America may just be the understatement of the year.


AIR FRANCE
Concorde, a new world of flying.

Folleto publicitario de Air France- A través de fly-brother.com

Air France abre la ruta París-Caracas el 9 de abril de 1976 y la mantiene hasta el 31 de marzo de 1982 cuando es cancelada junto con la ruta París - Río.

Durante el trayecto el Concorde necesitaba hacer una parada técnica para repostar en la pequeña isla de Santa María, en las Azores, que ya visitamos en el trayecto Washington-Toulouse. Sin embargo, hubo ocasiones en las que el Concorde pudo evitar esta parada y hacer el trayecto directo. Para ello, claro está, debían darse un cúmulo de situaciones excepcionales de forma simultánea como la ausencia de esperas en el aeropuerto de salida, facilidad por parte de los controladores para superar Mach 1 lo antes posible (recordemos que los motores del Concorde consumían mucho más a velocidades subsónicas), llevar una carga ligera y contar con condiciones de viento y temperatura favorables.

No era, como digo, lo habitual, pero sí que fue posible hacer la ruta sin escalas en alguna ocasión. El vuelo más rápido entre París y Caracas tuvo lugar el 7 de octubre de 1976 cuando

un Concorde con solo 56 pasajeros realizó la ruta en 4 horas y 12 minutos.

Puesto que gran parte de nuestra ruta discurre por selva amazónica despoblada nos vamos a permitir el lujo, una vez más, de seleccionar una ruta que nos permita sobrevolar sobre tierra a velocidad supersónica.

Aeropuertos/Escenarios

Blueprint - FS9/FSX - 11,89€ (IVA incl)

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_SVMI.html

LatinVFR - FS9/FSX - 22,61€ (IVA incl)

http://secure.simmarket.com/latinvfr-latin-hub-caracas-svmi-%28es_6271%29.phtml

Fecha y hora de salida recomendada: 9 de abril - 19:00z

Tiempo estimado en ruta: 03:40h

Alternativo: SVVA (Arturo Michelena)

Cartas: (sin cartas disponibles)

SID: LANDA 2A

STAR: REKON (ILS/VOR/DME)

Ruta "oficiosa" por vías oficiales (2815 nm)

SAEZ LANDA UW64 GUA UL793 DAVEX UL216 MIQ REKON SVMI

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. Subsónico desde salida hasta SIS (Tarjeta 2, tramo 7-8)

Distancia subsónica: 445 mn

Actualización DME:

Porto Velho

Tarjeta 3, tramo 2-3

VOR-DME PVH 112.70

S08°42'50" W063°54'12" 290ft

RETO (optativo): Si tienes el escenario SVMI de LatinVFR intenta aterrizar en la pista 09/27 en lugar de la 10/28. Es una aproximación visual muuuuucho más divertida...



Etapa 40. Caracas - New York / SVMJ KJFK (1901 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/John_F._Kennedy_International_Airport



La imagen de las torres gemelas al fondo no deja lugar a dudas: es Nueva York - Foto por [Hanns Ullrich](#)

Se puede afirmar, sin la más mínima duda, que la ruta desde París y Londres hacia Nueva York fue la que mantuvo vivo al Concorde durante más de 25 años. Fue la ruta que más pasajeros transportó el Concorde, muchos de ellos, además, pasajeros habituales y una de las pocas, junto con la de Barbados, que realmente proporcionó beneficios. De hecho, Nueva York y Barbados fueron las dos únicas rutas “supervivientes” tras tener que cancelar poco a poco cualquier otro intento de ruta por falta de pasajeros.

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: FSX ya incluye por defecto una versión detallada de KJFK

Blueprint - FS9/FSX - 22,60€ (IVA incl)

http://www.blueprintsimulations.com/BluePrint_KJFK.html

Megascenery - FS9 - 19,95\$

<http://www.pcaviator.com/store/product.php?productid=18000&cat=0&page=1>

Aerosoft - FS9/FSX/P3D - 19,95\$

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10813&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Mega Scenery Earth - 7,49\$ (5.62\$ a partir de 3 sectores. Quizás te interese comprarlo conjuntamente con KMIA y KBFI)

http://www.megasceneryearth.com/store/cart.php?target=product&product_id=403&category_id=92

Fecha y hora de salida recomendada: 10 abril - 12:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:20h

Alternativo: KEWR (Neawark Liberty)

Cartas:

KJFK <http://www.airnav.com/airport/KJFK>

KEWR <http://www.airnav.com/airport/KEWR>

SID: REKON

STAR: CAMRN

Ruta simulada. 100% aerovías oficiales (1876 nm)

SVMI REKON ROJAS UA554 POKAK LENNT L455 BOUNO WUNKA ZETAL KJFK

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida. 5.000 pies en la llegada. Sin restricciones subsónicas en ruta.

Actualización DME 1

Ponce

Tarjetas 2, tramo 1-2

VOR-DME PSE 109.00

N17°59'32" W066°31'09" 16ft

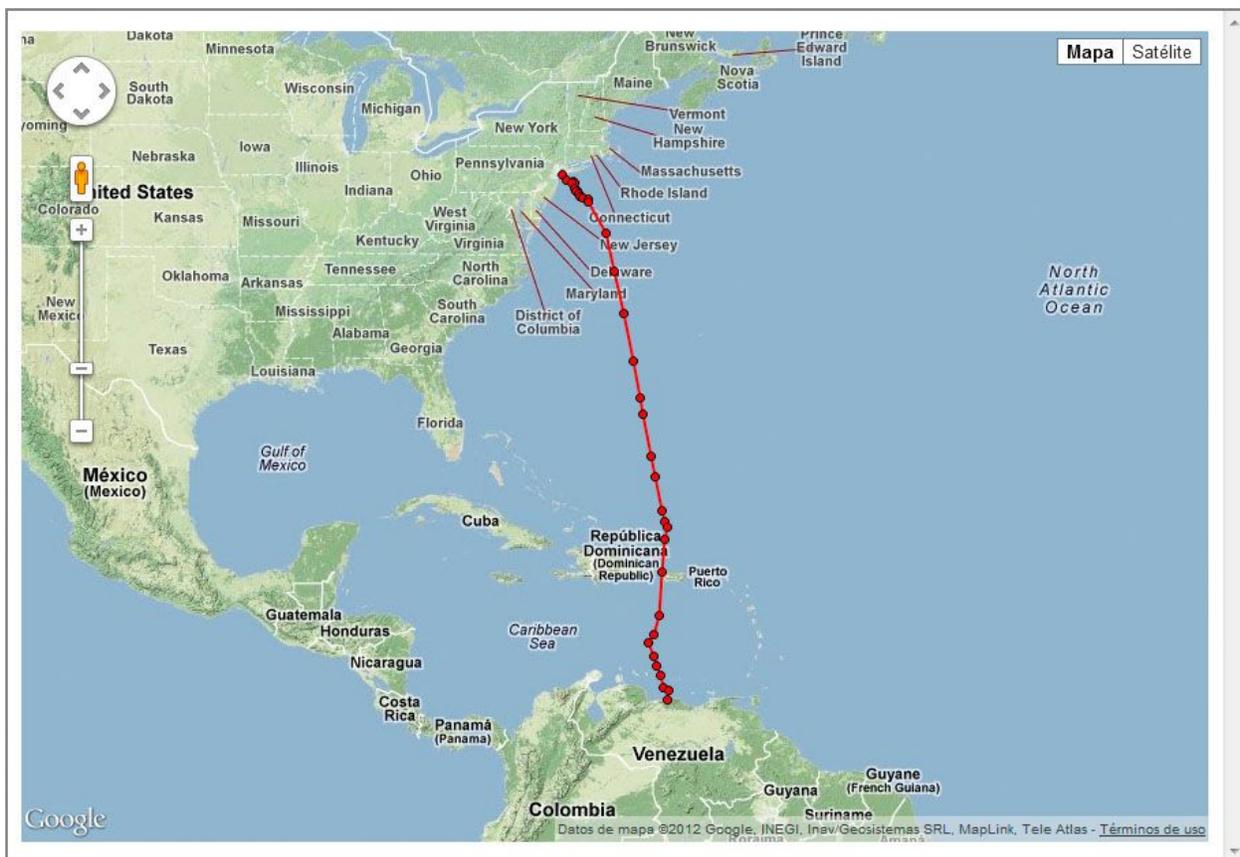
Actualización DME 2:

Sea Isle

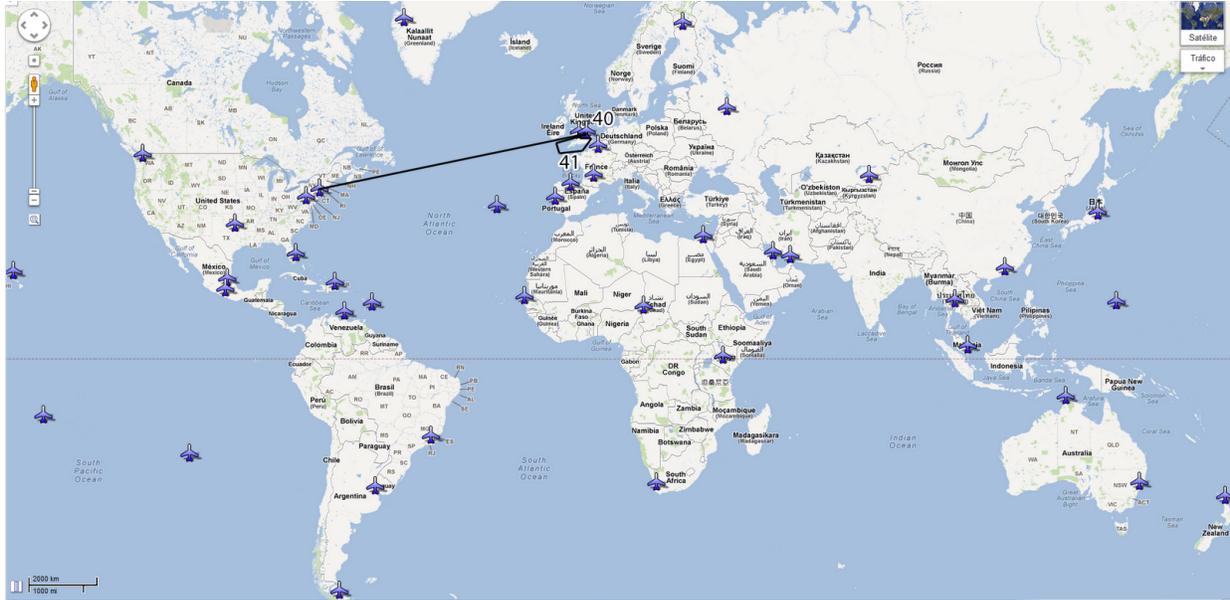
Tarjetas 4, tramo 4-5

VORTAC SEA 112.40

N39°05'42" W074°48'01" 80ft



Parte 4: El vuelo final



Etapa 41. New York - Londres / KJFK EGLL (3154 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/London_Heathrow_Airport



Despedida - Foto a través de concordesst.com

El 10 de abril de 2003 British Airways y Air France anuncian de forma simultánea que el Concorde realizará sus últimos vuelos regulares con pasajeros a finales de octubre de ese año, dando con ello fin a casi 30 años de vuelos supersónicos. El 31 de mayo, meses antes de la fecha anunciada, Air France finaliza sus vuelos de pasajeros con el Concorde AF001 regresando en su ruta habitual desde Nueva York y con el F-BVFB realizando un vuelo charter especial alrededor del Golfo de Vizcaya. El resto de Concorde de la flota realizarán sus últimos vuelos, pero sin pasajeros, en los días siguientes. El último vuelo de un Concorde de Air France tuvo lugar el 27 de junio en Toulouse, como ya explicamos.

La última parte de nuestra vuelta incluye únicamente dos vuelos, pero dos vuelos muy, muy especiales. El primero de ellos, que es el que realizaremos en esta etapa es, ni más ni menos, que el último vuelo del Concorde en la ruta Nueva York - Londres que tuvo lugar el 24 de octubre de ese año.

No obstante, no nos podemos olvidar que aunque nosotros haremos la ruta hacia Londres, la

ruta Nueva York-París, por supuesto, también entra dentro de las “clásicas” del Concorde. De hecho, el 21 de mayo de 1977 el Concorde repitió con exactitud la misma ruta que siguió el “Espíritu de San Luís” en la primera travesía aérea del Atlántico llevada a cabo por Charles Lindbergh 50 años atrás. El Concorde necesitó 3 horas y 44 minutos, frente a las 33 horas y 29 minutos que necesitó el pobre de Charles. Este dato me hace recordar una frase que leí en algún foro que decía que el Concorde es la única pieza de un museo que muestra cómo será el futuro. Paradójico ¿no?

Para la ocasión vamos a usar un plan de vuelo real del Concorde, por lo que recrearemos con la mayor exactitud posible la ruta más frecuentada del Concorde. ¿Seremos capaces de batir el récord de velocidad de travesía del Atlántico que tuvo lugar el 7 febrero de 1996 cuando el capitán Leslie Scott logró saltar desde Nueva York a Londres en 2 horas 52 minutos y 59 segundos?

Para homenajear al Concorde en una fecha especial, el 24 de Octubre de 2003 no aterrizaron uno, sino tres Concordes en el aeropuerto de Heathrow. El primero de ellos, el BA002 que nosotros pilotamos, despegó desde Nueva York con una despedida espectacular con tres cañones de agua coloreada con los colores de la Union Jack, nombre que recibe la bandera británica, mientras todos y cada uno de los miembros del personal de British Airways en la base del aeropuerto JFK homenajearon la última vez que el Concorde rodó por su asfalto ondeando una bandera especialmente traída para la ocasión.

Una vez que el Concorde BA002 ya estaba en ruta sobre el horario previsto, los otros dos Concordes despegaron de Heathrow. El Concorde Alfa-Eco se dirigió hacia Edimburgo, mientras que el Alfa-foxtrot lo hizo hacia la clásica vuelta al Golfo de Vizcaya.

A su regreso de Edimburgo el Concorde Alfa-Eco se mantuvo a la espera en Lambourne mientras que el Alfa-Foxtrot esperó en Oakham.

El Concorde Alfa-Golf procedente de Nueva York entró por última vez en el espacio aéreo británico a las 15:15, reduciendo a velocidad subsónica en la costa de Irlanda, antes de dirigirse al área de Londres. En ese momento Alfa-Eco, seguido por el Alfa-Foxtrot, recibieron vectores hacia la aproximación final, mientras el Alfa-Golf se dirigió al aeropuerto a posicionarse para coordinar su llegada secuencial.

Durante su aproximación, el Alfa-Golf recibió un permiso especial para volar sobre Londres más bajo de lo normal para regalarle a todos los londinenses la mejor vista posible.

Instantes después de las cuatro en punto de la tarde, el Concorde G-BOAE toca tierra. Tres minutos después lo hace el F-BOAF. Finalmente, a las 16:05, la era del transporte supersónico de pasajeros llega oficialmente a su fin cuando el Concorde G-BOAG se posa sobre la pista 27R de Heathrow.

En su recorrido hacia su base, y como sucedió horas antes en Nueva York, todo el personal ondeaba banderas de la Union Jack mientras los bomberos también saludaron con los chorros de agua de sus camiones en el tradicional saludo.

Horas más tarde, una vez que todos los pasajeros ya habían desembarcado, se colocó a los 5 Concorde de British Airways que había en ese momento en el aeropuerto de Heathrow en una formación especial para una foto de grupo muy especial: la última.

Aeropuertos/Escenarios

NOTA: FSX ya incluye por defecto una versión detallada de EGLL

FSDream Team - FS9/FSX - 27.70€ (IVA inc)

http://www.fsdreamteam.com/products_jfk.html

UK2000 Scenery - FS9/FSX - 24,24€ (IVA inc) Versión demo y versión gratuita disponible

http://www.uk2000scenery.com/newsite/My_Homepage_Files/Page17.html

Aerosoft - FSX - 24,95€ (IVA inc)

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10228&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

Fecha y hora de salida recomendada: 24 de Octubre - 12:30

Tiempo estimado en ruta: 03:40

Alternativo: EGKK (Gatwick)

Cartas:

EGLL

http://www.nats-uk.ead-it.com/public/index.php%3Foption=com_content&task=blogcategory&id=94&Itemid=143.html

EGKK

http://www.nats-uk.ead-it.com/public/index.php%3Foption=com_content&task=blogcategory&id=93&Itemid=142.html

SID: -

STAR: TOMMO 2F

100% real (3154 nm)

**KJFK SHIPP LEOES LINND LACKS JOBOC CARAC RAFIN 4550N 4840N 4930N 5020N
5015N LULOX EXMOR OKESI BEDEK EGLL**

4550N = N45°00'00" W050°00'00"

4840N = N48°00'00" W040°00'00"

4930N = N49°00'00" W030°00'00"

5020N = N50°00'00" W020°00'00"

5015N = N50°00'00" W015°00'00"

Restricciones de velocidad: Estándar en la salida y llegada. En ruta: subsónico a partir de LULOX (Tarjeta 2, tramo 3-4)

Distancia subsónica: 340 mn

Actualización DME:

Torbay

Tarjetas 1, tramo 6-7

VOR-DME YYT 113.50

N47°29'07" W052°51'08" 833ft

Actualización DME 2: (optativa)

Cork

Tarjetas 2, tramo 3-4

VOR-DME CRK 114.60

N51°50'26" W008°29'39" 530ft

Etapa 42. Londres - Filton, Bristol / EGLL EGTG (851 nm)

http://en.wikipedia.org/wiki/Bristol_Filton_Airport



Foto de familia - Foto por [British Airways](#)

No sé vosotros... pero después de la etapa anterior estoy que se me saltan las lágrimas de pura emoción. Uffff...

Pero aún nos queda una última etapa. La última. La última de verdad. La que elevó al Concorde del suelo por última vez. A menudo sucede que vivimos momentos históricos, pero que, en ese instante, no somos realmente conscientes de su trascendencia y necesitamos separarnos una cierta distancia en el tiempo para poder darnos cuenta de la importancia de lo vivido. No fue así en el último vuelo del Concorde. Todo el mundo era consciente de la importancia y trascendencia del momento en el que sucediera. El 10 de noviembre se anuncia la temida fecha del último vuelo. Un día para marcar en rojo en la historia de la aviación.

A las 11:10 de la mañana del 26 de noviembre el Concorde G-BOAF despegó de Heathrow siguiendo su ruta habitual hacia Nueva York. Al llegar al punto de aceleración supersónica gira y realiza una vuelta en el Golfo de Vizcaya antes de dirigirse hacia Filton. Lo sobrepasa y sobrevuela Bristol antes de realizar la aproximación final a Filton, el lugar donde nacieron ella y

el resto de sus hermanas. Y es que, aunque en español digamos “el” Concorde, en masculino, para británicos y franceses siempre ha sido “ella”: La Concordia; la dama de los cielos.

Esta vuelta ya sería, por sí sola, histórica y especial. Pero nosotros la haremos todavía más especial. En primer lugar seguiremos la ruta que el Concorde realizaba en sus bucles “clásicos” supersónicos alrededor del Golfo de Vizcaya. Bueno... lo que los británicos entienden por el Golfo de Vizcaya porque, en realidad, apenas llegaba a tocar la parte más septentrional. Luego atravesaba la parte francesa de Normandía antes de adentrarse de nuevo en territorio británico, girar al este y, recorriendo el Támesis, cruzar Londres para aterrizar en Heathrow de nuevo.



El Concorde y las “Flechas rojas” británicas que lo flanquearon fueron aclamados por más de un millón de personas durante el Jubileo de Oro de la Reina Isabel II. Esta pintura de Leo Stevenson es una recreación de ese momento - leojubilee.co.uk - leostevenson.com

Pero llegados a Londres recrearemos el último gran momento de gloria del Concorde antes de que se anunciara su retirada, que consistió en un vuelo rasante sobre Londres el 4 de junio de 2002 en el que, con motivo del Jubileo de Oro de la Reina Isabel II, el Concorde realizó un vuelo rasante sobre el Palacio de Buckingham. Nos daremos el “lujo” de sobrevolar Greenwich, el meridiano cero, para dirigirnos luego al parlamento y, desde ahí, llegar en línea recta hasta el

Buckingham. Y todo eso a apenas 1.000 pies de altitud. Emocionante ¿no? A partir de ahí volveremos a pasar cerca de Heathrow para dirigirnos directamente a Filton, sobrevolarlo, y luego dar la vuelta llegados a la costa de Brighton para recrear con exactitud las últimas millas recorridas por el Concorde antes del aterrizaje.

A las 13:00 horas el capitán Les Brodie aterriza el último Concorde nunca fabricado y el último en surcar los cielos cerrando así el primer y hasta la fecha último capítulo de la aviación comercial supersónica (sin desmerecer al Tupolev Tu-144) y, con él, nuestra vuelta de homenaje a esa admirable máquina del tiempo llamada Concorde.



Tomando tierra. Para siempre - Foto por [Martin Fenner](#)

Aeropuertos/Escenarios

Aerosoft - FSX - 29,95€

http://es.shop.aerosoft.com/eshop.php?action=article_detail&s_supplier_aid=10804&s_design=DEFAULT&shopfilter_category=Flight%20Simulation&s_language=espanol

ARM-Computers - FSX - Gratuito

http://www.arm-computers.co.uk/html/airfields_4.html

Fecha y hora de salida recomendada: 26 de noviembre - 11:00z

Tiempo estimado en ruta: 02:00 h

Alternativo: ¿Un alternativo para el vuelo final? Estaréis de coña, ¿no? Bueno, venga, a las malas, si hay que poner uno pongamos EGFF (Cardiff)

Cartas:

EGTG

http://www.nats-uk.ead-it.com/public/index.php%3Foption=com_content&task=blogcategory&id=37&Itemid=86.html

EGFF

http://www.nats-uk.ead-it.com/public/index.php%3Foption=com_content&task=blogcategory&id=41&Itemid=90.html

SID: CPT 4K/5J/3G/3F

STAR: -

Mexcla 100% real (851 nm)

**EGLL WOD CPT MALBY UPGAS MERLY LFTRN INT-SL7 GUR JSY UT220 AKIKI UN867
ELDER UM185 HAZEL OKHAM HILLY SOSIG GRNWC BCKHM FI09 CLVDN WSTON
BRAVO POMAX EGTG**

UPGAS = N51°24'00" W003°50'00"

LFTRN = N51°10'00" W006°45'00"

INT-SL7 = N49°15'00" W006°00'00"

OKHAM = N51°18'30" W000°27'20"

GRNWC = N51°28'30" W000°00'00"

BCKHM = N51°30'00" W000°08'20"

CLVDN = N51°26'30" W002°51'20"

WSTON = N51°20'20" W002°56'20"

NOTA1: Realizar giro en LFTRN con un radio de 60mn con centro en N50°14'60" W006°26'40" (aproximadamente queda justo entre LFTRN y INT-SL7)

NOTA2: La puerta de embarque usada por el Concorde en Heathrow era la 421, muy próxima a la pista 27L

NOTA 3: Como en la etapa de Dubai, el **Concorde-X** de Flightsim Labs provoca un error OOM (Out of Memory - o sin memoria) cuando se usan los escenarios de Aerosoft para Heathrow y/o London VFR que interrumpe el vuelo. Para evitarlo, como ya se recomendó, **reduce o elimina el tráfico artificial y/o el autogen**. Más información [aquí](#).

IMPORTANTE:

- Para recrear con fidelidad el último vuelo del Concorde **esta ruta está diseñada para aterrizar en la pista 27 de Filton**, por lo que deberás ajustar la meteorología de tu simulador en calma o con una configuración adecuada para poder aterrizar en dicha pista

- Por las especiales características de esta etapa **NO RECOMIENDO volarla online**.

MUY IMPORTANTE: El vuelo a baja velocidad de gran parte de esta etapa DISPARA el consumo de combustible. Necesitarás unas 40-45T para el Concorde-X. Para otros modelos calcula un 50% aproximadamente.

Restricciones de velocidad y altitud:

- Estándar en la salida.
- Subsónico hasta UPGAS
- FL450 o superior en LFTRN (Tarjeta 1, tramo 6-7)
- M0.95 a 60mn de GUR (Tarjeta 2, tramo 7-8)
- 250 nudos máximo desde HAZEL (Tarjeta 2, tramo 4-5)
- 10.000 pies desde HAZEL (Tarjeta 2, tramo 4-5)
- 4.000 pies desde OCKHAM (Tarjeta 3, tramo 5-6)
- 180 nudos desde GRNWC (Tarjeta 3, tramo 8-9)
- 1.500 pies desde GRNWC (Tarjeta 3, tramo 8-9)
- Acelerar a 240 nudos a partir de BCKHM (Tarjeta 3, tramo 1-2)
- Ascender a 4.000 pies en BCKHM (Tarjeta 3, tramo 1-2)
- 180 nudos entre CLVDN y WSTON (Tarjeta 4, tramo 3-4)
- Acelerar a 240 nudos entre WSTON y BRABO (Tarjeta 4, tramo 4-5)
- 2.000 pies y 185 nudos desde BRAVO hasta aproximación final en Filton (Tarjeta 4, tramo 5-6)

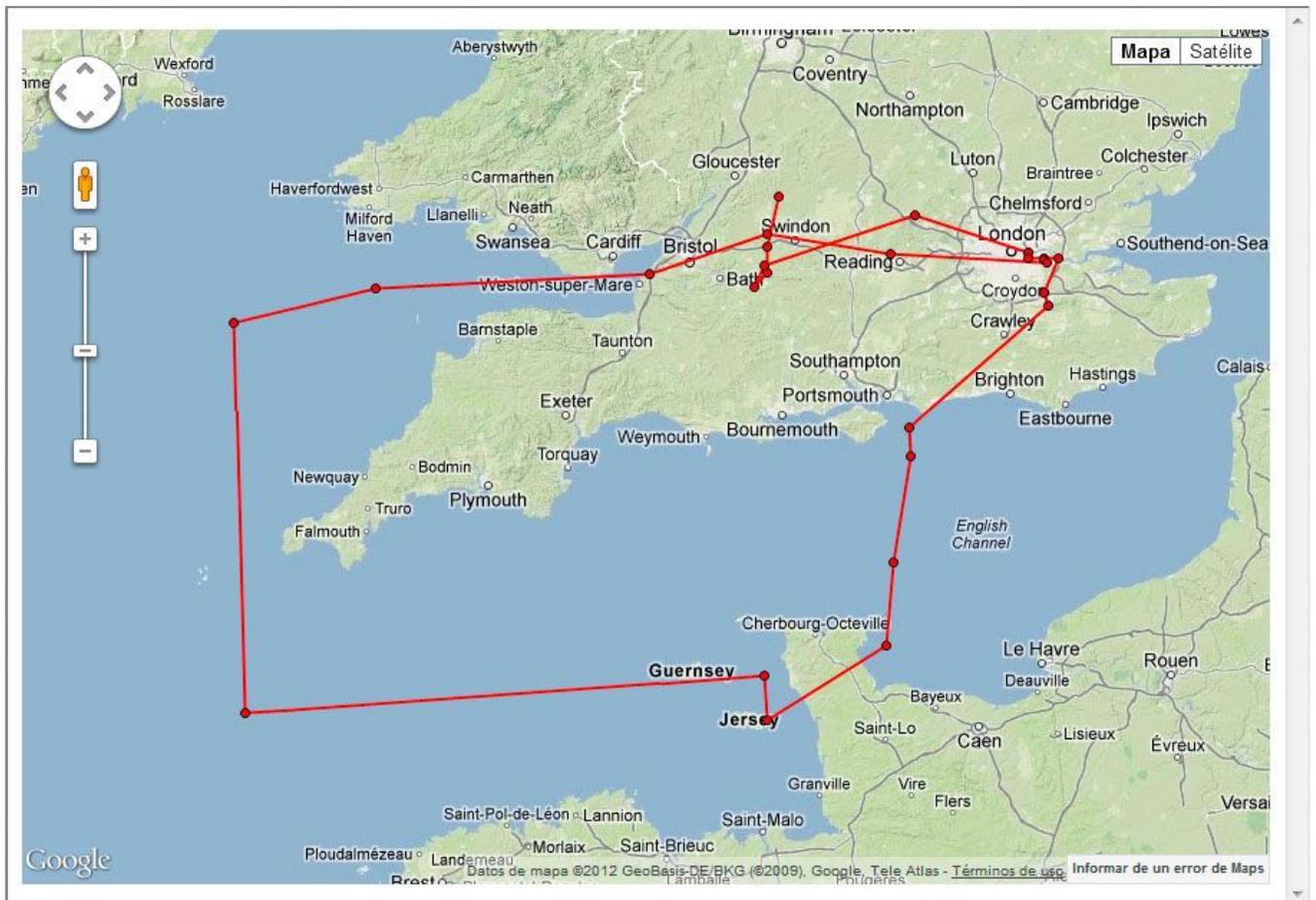
Distancia subsónica: 450 mn

Actualización DME:

London

Tarjeta 2, tramo 7-8

VOR-DME LON 113.60
N51°29'14" W000°27'59" 110ft



NOTA: La ruta es correcta, pero el mapa ha salido un poco desplazado hacia la derecha.

Ruta Completa



Distancia total recorrida en la vuelta: 95.221 millas

Distancia media por etapa: 2.322 millas

Tiempo medio por etapa: 3 horas aprox.

Etapa más larga: Etapa 01 - 3,358 millas

Etapa más corta: Etapa 42, 851 millas

Solución a los problemas del Concorde-X con Active Sky

<http://support.hifitechinc.com/Knowledgebase/Article/View/11/0/how-to-prevent-s-turn-issues-with-certain-aircraft-autopilots>

Aprendizaje básico del Concorde-X

En esta serie de vídeos podrás aprender lo más básico e imprescindible para poder volar con el Concorde-X de Flightsimlabs:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLpvCJKz50ejv46SilJ90NfJz_1H-Va7Ch

Documentación consultada

NOTA: Además de las fuentes listadas, he consultado otros muchos lugares que en este momento no soy capaz de recordar, muy especialmente los foros de FSLabs.

<http://www.strontiumdog.plus.com/concftp.htm>

http://www.flightlevel350.com/Concorde_aircraft_facts.html

<http://heritageconcorde.com/>

<http://www.cambridge-covers.co.uk/autoconclist.html>

<http://www.concordesst.com/>

http://www.concorde-art-world.com/html/about_concorde.html

<http://www.britishairways.com/concorde/aboutconcorde.html>

<http://concorde-gallery.co.uk/>

<http://linea-ala.blogspot.com.es/search/label/Concorde>

http://www.nms.ac.uk/our_museums/museum_of_flight/things_to_see_and_do/concorde/concorde_timeline.aspx

<http://concorde.docs.free.fr/Pages/Classeur-TU1/Classeurs%20TU-accueil.html>

<http://www.concorde-spirit-tours.com/>

<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch3en/conc3en/concorde.html>

<http://www.myspace.com/lucy.liu/blog/438153082>

http://articles.orlandosentinel.com/1995-01-22/news/9501190604_1_landing-in-orlando-concorde-international-airport

Vídeos

- Concorde 27 years of supersonic flight, por Fast Forward Production
- Concorde: A Love Story, por BBC TimeWatch
- Concorde's Last Flight, por Channel 4
- Concorde, por Itvv

Agradecimientos

A M^a del Mar, por aguantarme durante todos los días en los que he estado preparando esta vuelta con el Concorde y no he tenido otra cosa en la cabeza. Cualquier tema de conversación, empezara como empezara, acababa en el “dichoso” Concorde. Así durante meses...

A nuestros compañeros Fernando López ALZ222, José Pajuelo ALZ282 y Jorge S. Briantes ALZ623, por revisar, aconsejarme y asesorarme durante los días previos a la publicación de esta vuelta. Y también a Juanma ALZ199, por su discreción en los inicios y por ser el primero en volar la vuelta y comunicarme todos los fallos que ha ido encontrando y que he tenido que ir puliendo y a Ángel Domínguez (ALZ269) que me ayudó a revisar todas las SIDs y STARs de cada etapa.

A Andrew Wilson, miembro del equipo de desarrollador del Concorde-X en Flightsim Labs. No solo por su ultrarrealista creación, sino por asesorarme y recomendarme además la fantástica herramienta Concorde Performance System.

Y muy especialmente a Pierre Chassang, desarrollador de Concorde Performance System. Ha aguantado estoicamente mis correos (varios al día) durante semanas con una amabilidad, disposición y entregas increíbles, corrigiendo algunos errores de planteamiento en mis rutas, solucionando algunos problemas que fui descubriendo en la aplicación y teniendo en cuenta además algunas de mis sugerencias. GRACIAS.

Y a ti también. Por tu paciencia conmigo. Por haberme acompañado en esta vuelta y haberte convertido en mi cómplice durante unos días compartiendo la enorme ilusión que me invade desde mayo de 2012 cuando vi, toqué y recorrí por primera vez no uno, sino dos Concorde.

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.2850588563645.94107.1827439832&type=1&l=313ec820a8>

Gracias.

Autores de las imágenes utilizadas

He tratado de contactar con todos los autores de las fotografías publicadas. A algunos ha sido imposible localizarlos y otros, simplemente, no han contestado a mi petición. Pero puesto que se trata de un trabajo sin ánimo de lucro totalmente desinteresado en el que dejo además bien claras las fuentes y autoría de las imágenes y las trato con el mayor de los respetos que me ha sido posible me he tomado la licencia de publicarlas sin su permiso explícito. Pido disculpas de antemano a sus autores y les agradezco su comprensión dado el tipo de documento, muy respetuoso, en el que han sido usadas. Por supuesto, si alguno de ellos (autores de las imágenes) llega a este documento estaré encantado de cumplir su voluntad con respecto al uso de sus imágenes.

Sí que quisiera **destacar la colaboración** de aquellos autores que sí que contestaron y **dieron explícitamente su permiso** para la publicación de las fotografías en esta vuelta:

Bruno Monte (Lisboa)
Denis Gooch (Baréin)
David Gorri Gil (Tupolev Tu-144 en Domodedovo)
Harry Fynn, de Video Production (Cairo)
Alain Michot (Dakar)
Kevin Cook (Miami)
Federico Sosa Velázquez (México)
Lucy Liu Leroux (Tokyo)
A la Biblioteca Nacional Australiana (Darwin)
John Ward (Sydney)
Regis y Martial Dautremont (Papeete)
Maximiliano Curto (Ushuaia)
Leo Stevenson (Londres)

Mi más sincero agradecimiento para todos ellos.

Actualizaciones

v.1.2.2 - 20/08/2019 - Se actualiza la lista de aviones disponibles para FSX, P3D y X-Plane

v.1.2.1 - 24/01/2016 - Relectura y revisión de todo el texto, con mínimas correcciones.

v.1.2 - 26/03/2013 - Añadidas listas de control para el Concorde-X de FSLabs.

v.1.1.6 - 25/03/2013 - Corregidos algunos puntos de ruta en etapas 07 y 14

v.1.1.5 - 08/01/2013 - Añadida información sobre cómo cargar planes de vuelo en Flightsim Commander.

v.1.1.4 - 27/12/2012 - Añadido información sobre cómo proceder con el INS de Simufly cuando dos puntos de ruta están muy cerca unos de otros (Etapa 12, UAAA-HECA)

v.1.1.3 - 23/12/2012 - Añadida información relevante con respecto al uso de FS Commander.

v.1.1.2 - 18/12/2012 - Añadidas algunas aclaraciones en el punto "Restricciones de velocidad"

v.1.1.1 - 15/12/2012 - La ruta inicialmente planteada para la etapa 07 ya no es válida en último ciclo AIRAC consultado (1312), de modo que se ha actualizado el primer tramo (hasta KTN) para poder volar por aerovías oficiales. También se ha añadido una nota de aviso sobre el giro necesario en el tramo entre KTN y NIKAS siguiendo la R785 y se ha añadido un punto extra para la actualización DME en esa etapa.

v1.1 - 10/12/2012. Con la inestimable colaboración de Ángel Domínguez (ALZ269) he revisado todas las rutas para que coincidan con SIDs y STARs oficiales (AIRAC 1212). Añadidas notas aclaratorias sobre tramos supersónicos/subsónicos (Gracias a Juanma ALZ199 por la sugerencia)

v1.0 - 26/11/2012. Primera edición.