

# Guía del Usuario de FSBUILD 2.0.

**FSBUILD 2.0 (Beta)-Build-1**

File Export To... Build Options Misc Help

DEPARTURE: KLGA | KLGA | NEW\_YORK\_LAGUARDIA | 13 | F

DESTINATION: KTRI | KTRI | TRI\_CITIES\_REGIONAL\_TN\_VA | 5 | PM

ALT: | F

FLIGHT PLAN: KLGA-LANNA-J48-MOL-J22-PSK-V16-HMV-KTRI

Mach: 78 | 39000 | A320 Airbus A320-200 | BUILD | AUTO GENERATE | SR | Build Complete.

**Route**

ID	NAME	WIS	HDG	VIA	ALT	LAT	LON	FREQ	TYPE	SPD	ZT	ACTIME	FF	ZB	ACBO
1	KLGA	NEW_YORK_LAGU	53	269	DCT	20	N40:46:37	W73:52:21	APT	280	00:11:21	00:11:21	13068.0	2472.0	2472.0
2	LANNA	LANNA	31	242	J48	FL340	N40:33:35	W75:01:39	INT	454	00:04:05	00:15:27	6864.0	467.1	2939.0
3	PTW	POTTSTOWN	14	248	J48	FL380	N40:13:20	W75:33:36	VOR	447	00:01:52	00:17:19	5808.0	180.7	3119.0
4	BYRDD	BYRDD   PTW_246	13	247	J48	FL390	N40:05:31	W75:49:07	INT	447	00:01:44	00:19:04	4620.0	133.5	3253.0
5	HAAGN	HAAGN	5	247	J48	FL390	N39:57:41	W76:04:34	INT	447	00:00:40	00:19:44	4620.0	51.3	3304.0
6	PENSJ	PENSJ	44	247	J48	FL390	N39:54:25	W76:10:57	INT	447	00:05:54	00:25:39	4620.0	454.3	3759.0
7	EMI	WESTMINSTER	65	230	J48	FL390	N39:29:42	W76:58:42	VOR	447	00:08:43	00:34:22	4620.0	671.2	4430.0
8	CSN	CASANOVA	73	243	J48	FL390	N38:38:28	W77:51:55	VOR	447	00:09:47	00:44:10	4620.0	753.3	5183.0
9	MOL	MONTEBELLO	90	246	J22	FL390	N37:54:01	W79:06:24	VOR	447	00:12:04	00:56:15	4488.0	902.6	6086.0
10	PSK	PULASKI	15	246	V16	FL370	N37:05:15	W80:42:46	VOR	447	00:02:00	00:58:16	792.0	26.4	6112.0
11	MAXME	MAXME	9	245	V16	FL320	N36:57:51	W80:59:11	INT	458	00:01:10	00:59:27	1056.0	20.5	6133.0
12	SPEEL	SPEEL	14	248	V16	FL320	N36:52:56	W81:09:59	INT	458	00:01:50	01:01:17	1056.0	32.3	6165.0
13	STOVE	STOVE	24	246	V16	FL280	N36:45:47	W81:25:38	INT	452	00:03:11	01:04:28	1188.0	63.0	6228.0
14	DAMAS	DAMAS	14	247	V16	12000	N36:33:46	W81:51:36	INT	356	00:02:21	01:06:49	924.0	36.2	6264.0
15	HMV	HOLSTON_MOUNT	13	284	DCT	9000	N36:26:13	W82:07:46	VOR	280	00:02:47	01:09:37	924.0	342.9	6607.0
16	KTRI	TRI_CITIES_REGIC				1516	N36:28:30	W82:24:26							

Map showing the flight route from KLGA to KTRI.

Route | NorthAtlanticTracks | Navlog | Router

N40:27:32 W62:14:15 11:1

# Interfaz del Usuario

La interfaz del usuario de Fsbuilt son básicamente 2 partes, la interfaz superior e inferior. La interfaz superior se usa en la mayoría de los casos para introducir información, construir , y generar los Planes de Vuelo. La interfaz inferior se usa principalmente para obtener y mostrar información, así como las opciones de configuración y parámetros del programa. La mayor parte del interfaz inferior está contenida en la vista del explorador.

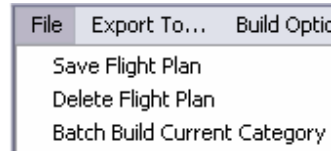
## Interfaz Superior

### Menus



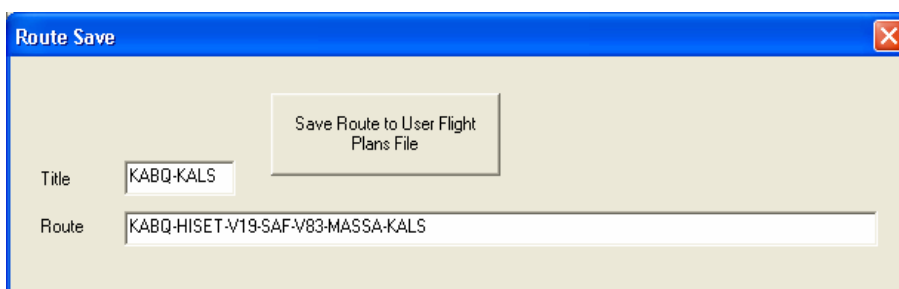
Los menús se encuentran en la parte superior. Los menús Export To, 'Build Options', y 'Misc' son menús del tipo que se expanden. Cuando se selecciona una opción dentro del menú aparecerá un símbolo de que la opción está seleccionada en la parte izquierda de dicha opción, cuando se selecciona de nuevo esa opción en el menú aparecerá como no seleccionada. La mayoría de las opciones Export To, Build Options, y Misc pueden permanecer seleccionadas de forma permanente si se salvan en la página de opciones/parámetros (options/Settings).

### Menú de Archivos



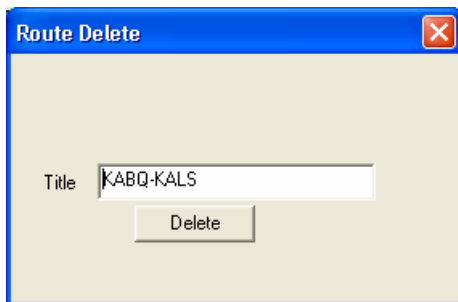
El menú de archivos guarda o borra el plan de vuelo que actualmente aparece en la casilla de plan de vuelo codificado.

### Guardar el Plan de Vuelo.



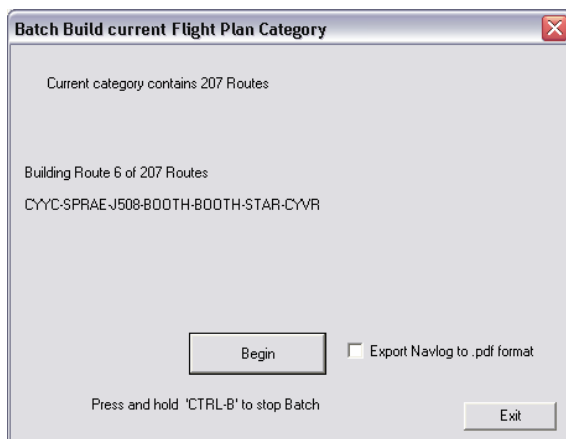
Guarda el plan de vuelo que se encuentra en la casilla del Plan de Vuelo en la tabla de planes de vuelo del usuario. La tabla de planes de vuelo se guarda por separado de la tabla principal de rutas de planes de vuelos almacenados, y se puede acceder desde la pestaña de Categorías 'Categories' en la carpeta de Planes de Vuelo 'Flight Plans'.

### Borrar un Plan de Vuelo.



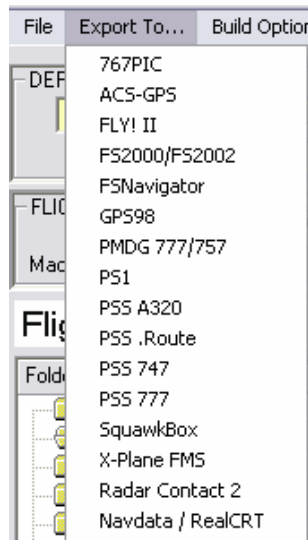
Borra el plan de vuelo actual si el título 'title' existe en la tabla de planes de vuelo del usuario.

### Rutina de construcción de la actual categoría de Plan de Vuelo.



La rutina de generación construirá cada Plan de Vuelo en la categoría seleccionada y en orden. Esto permite la creación de una gran cantidad planes de vuelo de forma rutinaria. Para interrumpir el proceso, presionar y mantener la tecla CTRL y a la vez pulsar B hasta que aparezca un mensaje preguntando si se quiere detener el proceso o continuar. Si se selecciona la opción de exportar al Navlog 'Export Navlog to .pdf' se creará una versión del Navlog en formato .pdf par cada plan de vuelo que tenga el formato Dep-Dest.pdf.

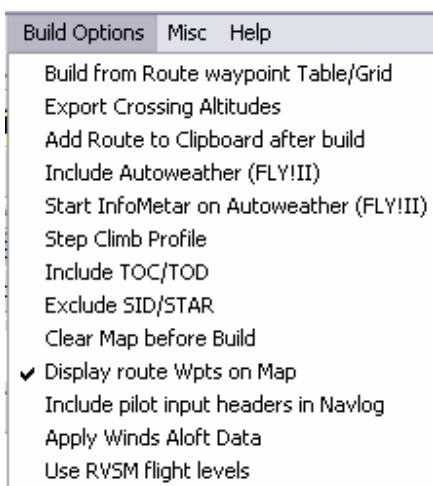
## Menú Exportar a



El menú Exportar a 'Export To' , muestra las distintas opciones de exportación a los programas añadidos del FS. Se utiliza para indicar en el proceso de construcción del plan de vuelo a que formato de los programas añadidos GPS/FMS, or ATC Add-on(s ) debe convertirse el plan de vuelo. Si una opción del menú aparece chequeada/seleccionada, cuando se complete el proceso de construcción del plan de vuelo, los fijos del plan de vuelo se convertirán al formato o formatos y se almacenarán en el directorio del programa añadido. Se pueden seleccionar cuantas opciones de exportación se deseen. Esto permite una exportación múltiple a los distintos formatos de los programas añadidos para un mismo plan de vuelo.

Ver el documento Exportar a añadidos del Simulador de Vuelo 'Exporting to FlightSim Add-ons' para más detalles sobre exportar.

## Menú de opciones de constucción 'Build'



El menú de opciones de construcción muestra las distintas opciones que tienen que ver con el proceso de construcción en sí. Al igual que ocurre con el menú de Exportar a 'Export to' se trata de un menú que permite seleccionar, cuando se selecciona una opción aparece una marca junto a la opción seleccionada. Cuando dicha opción se selecciona de nuevo (quitar la marca), la marca desaparece.

### **Construcción desde la tabla de fijos de Ruta**

Construye un plan de vuelo desde la tabla de fijos, waypoints, en vez de crearla desde la casilla del plan de vuelo codificado. Esto permite hacer cambios específicos en la ruta y que Fsbuilt los utilice en vez de usar lo que pone la casilla del plan de vuelo codificado. Una de las ventajas de este método es el poder usar puntos que no estén incluidos en la base de datos de Fsbuilt, o forzar a Fsbuilt a que use una determinada ayudas a la navegación independientemente de lo que haya en la base de datos.

### **Exportar Altitudes de Cruce.**

Cuando se exporta a formatos de añadidos al Simulador, se exportará también la información de altitudes de cruces de los distintos fijos del plan de vuelo. Esto ocurre solo si el añadido que hemos seleccionado soporta esta función.

### **Añade la ruta al portapeles después de que se haya generado.**

Esta opción se usa para la versión 2 de Squawkbox. Coloca la ruta codificada del plan de vuelo en el portapapeles de Windows una vez se haya completado el proceso de generación de forma que los usuarios de Squawkbox pueden pegar el plan de vuelo en la casilla correspondiente a la ruta del Squawkbox.

### **Incluir Generación Automática de Meteo (solo FLY!!! )**

Incluye información para la generación automática de meteo cuando el archive de aventura creado se carga dentro de FLY!!!.

### **Ejecutar InfoMetar en la Generación Automática de Meteo (solo FLY!!! ).**

Ejecutará automáticamente el programa Infometar para FLY!!! para crear meteorología aleatoria o importada dentro del FLY!!!. Infometar debe estar instalado en el directorio de Infometar tal como se ha indicado en la página Opciones/configuración 'options/settings'.

### **Pefil de ascenso escalonado.**

El perfil de ascenso escalonado es un perfil de ascenso opcional diseñado para el consumo óptimo en vuelos de largo alcance volando cercar del nivel de crucero óptimo para un determinado peso de la aeronave y ascendiendo escalonadamente hasta alcanzar el nivel final (ver el documento 'StepClimb Profile' para más detalles).

### **Incluir TOC/TOD**

Incluye los fijos, waypoints del Tope de Ascenso, y el Tope de Descenso en el plan de vuelo.

### **No incluir las SID/STAR.**

Si se selecciona ni la creación 'Build' ni la generación automática incluirá información de SID/STAR en el plan de vuelo.

### **Limpiar el mapa antes de crear un plan de vuelo ‘Build’.**

Si se selecciona se limpia la presentación del mapa cuando comienza el proceso de creación del plan de vuelo.

### **Mostrar los fijos de la ruta en el Mapa.**

Si se selecciona los fijos de la ruta se muestran en el mapa después de cada generación del plan de vuelo.

### **Incluir las entradas de encabezamiento en el registro de navegación ‘Navlog’.**

Añade espacios libres en la parte superior del registro de navegación para que el piloto añada cosas.

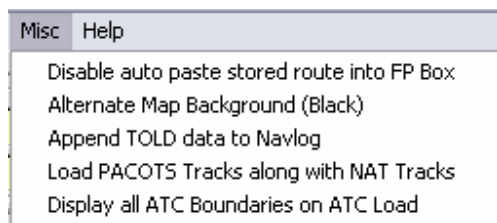
### **Aplicar los datos de vientos en altura.**

Aplica los datos de viento en altura a los cálculos de performance utilizando el programa de meteorología seleccionado (si estuviera disponible).

### **Utiliza niveles de vuelo RVSM.**

Selecciona o utiliza altitudes basadas en altitudes de Reducción de la Separación Vertical Mínima. Por defecto se seleccionan las altitudes siguiendo la regla estándar par/impar Este/Oeste. Fsbuilt no realiza la transición de altitudes a o desde RVSM.

## **Menú Misceláneo.**



Diferentes opciones del programa.

### **Deshabilita el pegado automático del plan de vuelo almacenado en la casilla del plan de vuelo.**

Por defecto cuando se selecciona un plan de vuelo almacenado de la tabla/lista, la ruta se pega automáticamente en la casilla del plan de vuelo codificado. Esta opción impide que esto ocurra lo que permite que aumente la velocidad de acceso a los distintos planes de vuelo almacenados.

### **Fondo de Mapa alternativo (Negro).**

Por defecto el fondo del Mapa es blanco. Esta opción permite cambiar el fondo del mapa de blanco a negro. La presentación del mapa se limpia cuando se cambia el fondo del mapa.

## Añade los datos de despegue y aterrizaje TOLD al registro de navegación ( Navlog).

Añade las velocidades de despegue y aterrizaje al registro de navegación cuando se ha seleccionado la opción 'Set Tkooff/Ldg Speeds' en la página del avión.

## Carga los tracks PACOTS junto con los tracks oceánicos (NAT).

Carga los tracks del Pacífico junto con los Tracks del Atlántico Norte en Fsbuidl cuando se ha pulsado el botón 'DN' en modo Plan. Se produce una carga por cesión, si esta opción no se selecciona cuando se carguen los tracks oceánicos del Atlántico Norte NATS los PACOTS Tracks no los utilizará Fsbuidl2 hasta que se inicie el programa de nuevo. Debido a que los tracks del Pacífico tienen más datos de nombres de waypoints se debe de bloquear la Base de Datos, los tracks del Pacífico tardan en cargar más tiempo que los tracks del Atlántico NATS.

## Muestra las fronteras de todos los ATC al cargar los ATC.

Por defecto cuando se cargan los datos de ATC solo se muestran los bordes de los sectores activos. Si se selecciona esta opción se mostrarán los bordes de todos los ARTCC/FIR cuando se carguen los datos de ATC.

## Salida / Destino

DEPARTURE				DESTINATION			
KABQ	KABQ   ALBUQUERQUE_INTL	26		KALS	KALS   SAN_LUIS_VALLEY_REGIONAL	2	
LARGO2.ZUN		F		ALT:		F	

Las secciones de Salida y Llegada (departure y destination) muestran información de los distintos aeródromos. Ambos tienen la misma funcionalidad excepto los menús desplegables de SID/DP y STAR.

La primera casilla de la izquierda es el lugar donde se puede introducir el código OIACI del aeródromo de salida. La segunda casilla de la derecha muestra el nombre del aeródromo, la siguiente casilla muestra la pista actual, la casilla debajo del aeródromo mostrará la SID/DP's para el caso del aeródromo de salida, y la STAR para el aeródromo de llegada.

Las casillas del nombre del aeropuerto, pistas y SID/DP/STAR tienen menús desplegables que muestran toda la información dependiendo de la información que aparezca en las casillas previas. Cuando hay una modificación en la casilla del código ICAO, el nombre del aeropuerto se actualiza al código del aeropuerto nuevo. Cuando se modifica el nombre del aeropuerto se actualizan también el código OACI y la pista del aeropuerto. Cuando se modifica la pista se modificará el menú SID/DP/STAR para mostrar las SIDs o STAR disponibles para ese aeropuerto.

En la casilla del código OACI, cada vez que se introduce una caracter, el nombre del aeropuerto se actualiza. Se va produciendo una secuencia de coincidencia de izquierda a derecha. Cuando se introduce un carácter en la casilla del código OACI, todos los aeropuertos cuyo código ya sea parcial o totalmente coincidan con el código OACI que se introdujo en la

casilla aparecerá en el menú del nombre del aeropuerto. El primer aeropuerto que coincide por orden alfabético se mostrará en la casilla del nombre del aeropuerto.

Cuando se actualiza la casilla del nombre del aeropuerto, el menú de pistas, se llenará de las pistas disponibles para ese aeropuerto. En el menú aparecerá el identificador de la pista y la longitud de la misma. Cuando la pista se actualiza, el menú SID/DP/STAR que hay debajo se llenará con las SID/STARs apropiadas para el aeropuerto/pista actual.

A la derecha de la casilla SID/DP/STAR aparece un botón de búsqueda. Puedes utilizarlo para buscar un aeropuerto ya sea introduciendo parcial o totalmente el nombre del aeropuerto. Introduce el nombre del aeropuerto en la casilla correspondiente, y pulsa el botón de búsqueda. Todos los aeropuertos que cuyo nombre coincida parcial o totalmente con el nombre del aeropuerto que se ha introducido aparecerán en el menú desplegable, luego puedes mirar en el menú y seleccionar el aeropuerto que quieras.

Hay una casilla extra para el código del aeropuerto alternativo justo debajo de la casilla del código del aeropuerto de destino. El aeropuerto alternativo puede aparecer de forma automática cuando se introduce un determinado aeródromo de destino. Esto se puede configurar desde el archivo 'Alternates.txt'. Ver el documento 'Data Files' para más detalles de cómo editar este archivo.

**Nota:** Cuando se selecciona un nuevo aeropuerto, se selecciona la pista por defecto en orden alfabético. La pista que se muestra por defecto para un aeropuerto determinado se puede configurar en el archivo `fsb_pref_rwy.txt`. Ver el archivo 'Data Files.doc' para más detalles de cómo configurar esta opción.

## Botones de funciones



A la derecha de la sección del aeropuerto de destino hay unos botones de función que están relacionados con el modo 'Plan'.

### Modo Plan



El modo Plan de Fsbuilt presenta una forma de crear planes de vuelo completos de forma manual o modificar planes de vuelo existentes usando la vista de mapa, y la tabla de fijos de la ruta. Pulsa el botón de Modo Plan para iniciar dicho modo, si se pulsa de nuevo se abandona dicho modo.

#### Notas:

- El modo Plan no se activará a menos que se seleccionen las pestañas de 'Route' o 'North Atlantic Tracks'.
- El modo Plan se cierra automáticamente si se selecciona una pestaña o una carpeta que no soporta el modo Plan.



## Rutas de Círculo Máximo. Great Circle.



Traza un gran círculo entre los aeropuerto de salida y destino. Esta función está disponible solo si el modo Plan está activo.

## Limpiar la vista del Mapa



Limpiar la vista del mapa de toda la información excepto la línea de la ruta/vuelo actual, si el modo Plan está activo se mantendrá también el último gran círculo que se haya generado.

## Plan de vuelo



Entrada de información relativa al Plan de Vuelo o inicialización del proceso de construcción o generación automática del Plan de Vuelo.

## Plan de Vuelo codificado.



La casilla del plan de vuelo codificado es el corazón de Fsbuid; es el centro de la mayor parte de la actividad de Fsbuid. Es el lugar desde el que se crean la mayor parte de los planes de vuelo, y a donde se importan. Fsbuid incluye un intérprete de rutas mejorado que convierte el texto de la ruta codificada en enijos de la ruta que luego se pueden exportar en los distintos formatos al FS y a los programas añadidos del tipo GPS/FMS/ATC.

Ver los documentos 'FlightPlan' y 'LatLon waypoint' para más detalles así como los distintos formatos que soportan las rutas codificadas.

## Número de Mach en Ruta.



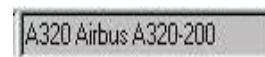
Representa la velocidad en crucero en número de Mach en la que se basa los datos de performance de la aeronave seleccionada. Este valor se mostrará también en la parte superior del registro de navegación 'Navlog' después de cada generación del plan de vuelo.

## Altitud de crucero

A small rectangular input field with a light gray border. On the left, the word "Cruise:" is written in a small font. To its right is a white text box containing the number "39000".

La casilla de altitud muestra la configuración actual de altitud de crucero. La casilla blanca de la derecha permite entrar de forma manual la altitud de crucero. La altitud de crucero se puede insertar en miles de pies, o en niveles de vuelo con el prefijo FL ('FL'). La casilla de color gris muestra la altitud de crucero que Fsbuid calcula de forma automática durante la generación del plan de vuelo si la casilla blanca está vacía. La selección de altitud coincide con la selección de niveles según la derrota Par/Impar (y niveles RVSM cuando se selecciona esta opción en el menú).

## Aeronave Actual.

A small rectangular input field with a light gray border. It contains the text "A320 Airbus A320-200" in a small, black, sans-serif font.

La aeronave seleccionada en la que se basarán todos los cálculos de performance durante la generación del plan de vuelo.

## Creación del Plan de Vuelo. Build

A rectangular button with a light gray background and a thin black border. The word "BUILD" is centered on the button in a bold, black, sans-serif font.

EL intérprete de generación de la ruta de Fsbuid se ejecuta pulsando el botón 'Build', durante el proceso de generación se tienen en cuenta todos los parámetros y se incluirán en el plan de vuelo de forma que la ruta codificada del plan de vuelo se convertirá en los fijos de la ruta para poder ser utilizado en el FS o en los programas añadidos.

## Generación Automática.

A rectangular button with a light gray background and a thin black border. The words "AUTO GENERATE" are centered on the button in a bold, black, sans-serif font.

El botón de generación automática inicia el proceso de creación automática del plan de vuelo. Se generará un plan de vuelo de forma automática entre el aeropuerto de salida y destino utilizando ayudas a la navegación, y aerovías, de forma opcional se incluirán las SID's y STAR. La opción excluir Sid/Star 'Exclude Sid/Star' en las opciones de creación del plan de vuelo se aplicará a la generación automática si esta opción ha sido seleccionada y no se incluirán las SID o STAR. Para forzar al generador automático (autogenerador) a incluir una SID/STAR específica o una ruta se utiliza el símbolo '\*'. Si durante la generación automática se encuentra este símbolo en la casilla del plan de vuelo codificado la ruta se generará solo entre los puntos anterior y posterior al símbolo '\*'.  
\* \* \*

### Ejemplo: EDDC \* KONAR UZ160 OKG UN869 TGO \* LSZH

Fuerza el autogenerador a crear una ruta solo entre EDDC – KONAR t TGO – LSZH. Deja el resto de la ruta como parte del plan de vuelo.

**Nota:**

- Cuando se encuentra el asterisco el autogenerador ignora el 'Exclude SID/STAR'.
- La altitud de crucero tiene efecto en función de las rutas que el generado automático selecciona. Si la altitud de crucero es superior a FL240 fuera de US y Canadá el autogenerador utiliza aerovías de espacio aéreo superior para crear la ruta, para altitudes de crucero a o por debajo de FL240 el autogenerador utiliza aerovías del espacio aéreo inferior. En US y Canada para altitudes de crucero superiores a FL180 y superior se utilizan aerovías del espacio superior, por debajo de FL180 se usarían aerovías del baja cota.
- Para cancelar el proceso de autogeneración pulsar a la vez CTRL-B. Se mostrará un menú con las opciones de cancelar la autogeneración (Yes) o continuar con el proceso de generación automática de la ruta (No).

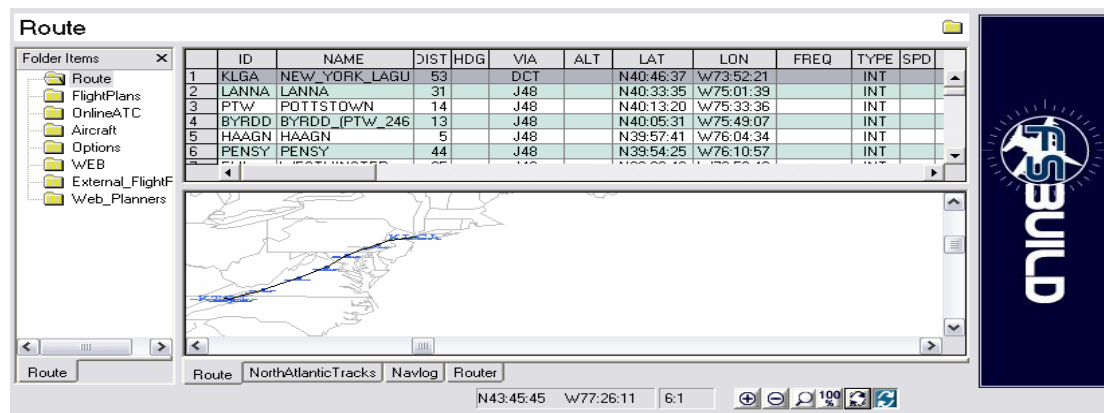
**Usar rutas almacenadas si se dispone de ellas.**

Cuando se active este modo (por defecto) Fsbuilt buscará todas las categorías de planes de vuelo almacenados entre los aeropuertos de salida y llegada. Si se encuentra una ruta almacenada se selecciona y muestra en vez de autogenerar una nueva ruta.

**Estado**

La casilla blanca a la derecha del botón de generación automática muestra varios mensajes que indican el estado actual del proceso de generación que está en marcha.

## Interfaz inferior.



La parte inferior de la interfaz de Fsbuilt tiene un formato del tipo explorador, con la sección Índice/Carpeta en la parte izquierda y la pantalla con varias vistas en la derecha. Puede haber una o dos hojas de vistas a la derecha dependiendo de cómo hayamos configurado estas opciones al inicio. Cuando se selecciona una de las carpetas en la vista de la izquierda habrá cambios en la parte derecha. En cada vista habrá también pestañas en la parte inferior que se pueden seleccionar y que cambiarán la presentación de la página de la derecha. Esto permite más flexibilidad en los datos mostrados. Estas vistas pueden ser configuradas por el usuario (Ver el documento 'Lower interface Display customizations' para más detalles).

En la parte superior de la vista de carpeta de la parte izquierda ese encuentra un área con una etiqueta 'folder items' con una 'x' pequeña. Si se pulsa en la 'x' se cerrará la vista de carpetas y se verá la vista del mapa en pantalla completa. Cuando se muestra la pantalla de vistas en pantalla completa aparece una flecha junto al nombre de la carpeta seleccionada. Cuando pones el puntero del ratón encima de la carpeta seleccionada aparecerá un área que se podría seleccionar con el ratón. Haz clic con el ratón sobre esa zona y se abrirá el menú de carpetas de Nuevo permitiendo cambiar la carpeta active y volver a la vista de explorador.

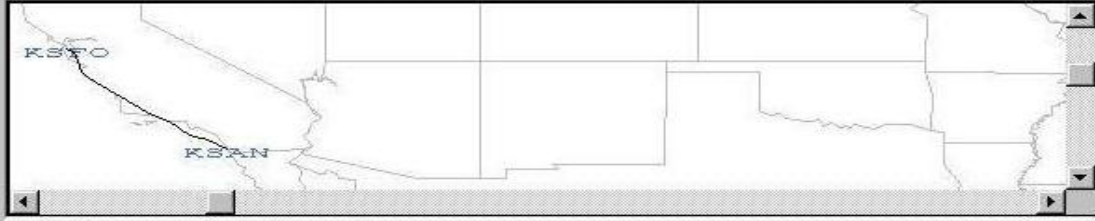
## Vista de carpetas en el Explorador.

### Carpetas de Ruta.

La sección ruta muestra información relacionada a la ruta actual. Hay 3 pestañas en la sección Ruta 'Route' .

## Ruta.

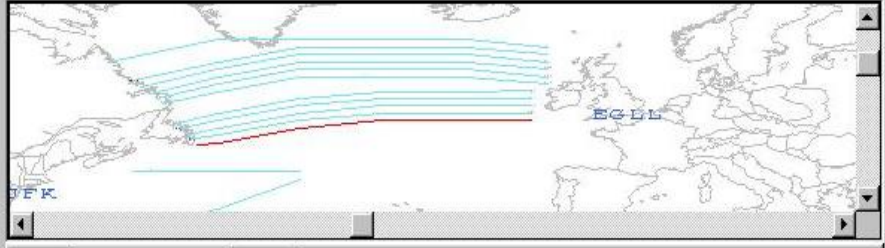
	ID	NAME	DIST	HDG	VIA	ALT	LAT	LON
1	KSAN	SAN_DIEGO_LINDBERGH_FL	32	296	PEBLE2	13	N32:44:00	W117:11:22
2	MELDY	MELDY	9	290	PEBLE2	FL200	N33:05:23	W117:41:40
3	PEBLE	PEBLE	105	279	PEBLE2	FL220	N33:10:54	W117:50:10
4	TOC	Top of Climb	25	279	PEBLE2	FL260	N33:11:52	W117:57:14
5	SXC	SANTA_CATALINA	53	312	DCT	FL260	N33:22:30	W118:25:11
6	VTU	VENTURA	43	289	DCT	FL260	N34:06:54	W119:02:58
7	RZS	SAN_MARCUS	135	304	DCT	FL260	N34:30:34	W119:46:15
8	RSP	RIG_SPR	54	311	RSP2	FL260	N35:10:52	W121:38:31



La pestaña de ruta muestra una tabla de fijos de la ruta en la parte superior y el mapa en la parte inferior. Cuando se crea una ruta 'built' la tabla de fijos, waypoints, se llena con los distintos fijos de la ruta. Cuando se selecciona una fila de la tabla el fijo aparece sobresaltado en rojo. La parte inferior muestra la vista del mapa con una línea que representa la ruta actual dibujada en el mapa.

## Pestaña de Rutas del Atlántico Norte.

	Direction	TRACK	ROUTE	FL's
3	EAST	TRAKX	VIXUN 49/50 51/40 52/30 52/20 LIMRI DOLIP	310
4	EAST	TRAKY	YYT 48/50 50/40 51/30 51/20 DINIM GIPER	310
5	EAST	TRAKZ	COLOR 47/50 49/40 50/30 50/20 SOMAX KENUK	310
6	WEST	TRAKA	ATSIX 61/20 61/30 61/40 61/50 59/60 LAKES	310
7	WEST	TRAKB	BALIX 60/20 60/30 60/40 60/50 58/60 BROWLUS	320
				330
				350



Airways

SN

DN

H

L

TRAKW

TRAKX

TRAKY

TRAKZ

Route Waypoints

SW

RF

V

N

I

STAR

Navids

La pestaña de North Atlantic Tracks en la parte superior mostrará una lista de los track disponibles del Atlántico Norte. Se puede mostrar tanto los tracks estáticos que se utilizan en organizaciones ATC virtuales o los track oceánicos diarios disponibles desde (cortesía de [www.gldeslope.de](http://www.gldeslope.de)). La parte inferior muestra la vista del mapa, que mostrará las rutas en el mapa cuando se selecciona de la lista de rutas de la derecha (Esta función está solo disponible en modo Plan).

## Pestaña Navlog (Registro de Navegación)

FLT REL IFR CALLSIGN	AYPY/YPPH	A/C	A320	AIRBUS	A320-200
FUEL	TIME	CORR	TOGWT	LDGWT	AVG W/C
TAXI	000800	0010	. . . .	170757	138700 P000
DEST YPPH	032057	0532	. . . .		
RESV	003700	0045	. . . .		
ALTN	002000	0022	. . . .	ALTN XXXX	DIST 9999 W/C P00
HOLD	002000	0022	. . . .		
EXTRA	001000	0011	. . . .	ZFW 130000	PAYLOAD 033000
TTL AT TO	040757	0712	. . . .		DIST 2427
REQD	041557	0722	. . . .		
CLB BIAS 0.0 % CRZ BIAS 0.0 % DSC BIAS 0.0 %					
AYPY-ESKIM-B598-DN-J72-KU-T27-TEF-T93-BIU-YPPH/0532					
TO	NM	AWY	M/H FL	WIND	COMP FF/E
			M/C TAS	ZT	ACTME ETA ATA ACBO ABO REM AREM
S0945.9/E14554.3		250 CLB		00000 P000	

Route

NorthAtlanticTracks

Navlog

Muestra el registro de navegación Navlog del último plan de vuelo creado. Se incluye información detallada para el vuelo incluyendo la performance de la aeronave e información de combustible. El formato es similar al utilizado por muchas organizaciones de aviación.



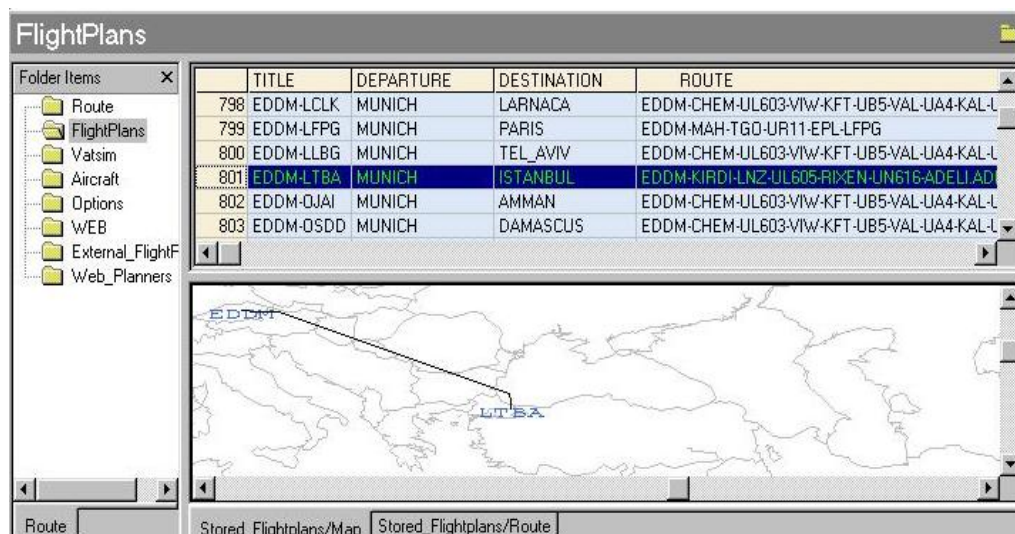
Cuando la pestaña de Navlog está activa, aparecen 3 botones en la derecha. Si se pulsa el botón gris de impresión, se imprimirá el Navlog. Si se pulsa sobre el botón rojo y blanco se exportará el Navlog a formato si el Acrobat reader está instalado en el sistema. Si se pulsa sobre el botón azul Notepad el Navlog se exporta al notepad (cuaderno de notas) , y se abrirá el editor notepad.

## Carpeta de Planes de Vuelo.

La carpeta de Planes de vuelo muestra información relacionada con los planes de vuelo almacenados.



## Planes de vuelo almacenados / Pestaña de Mapa.



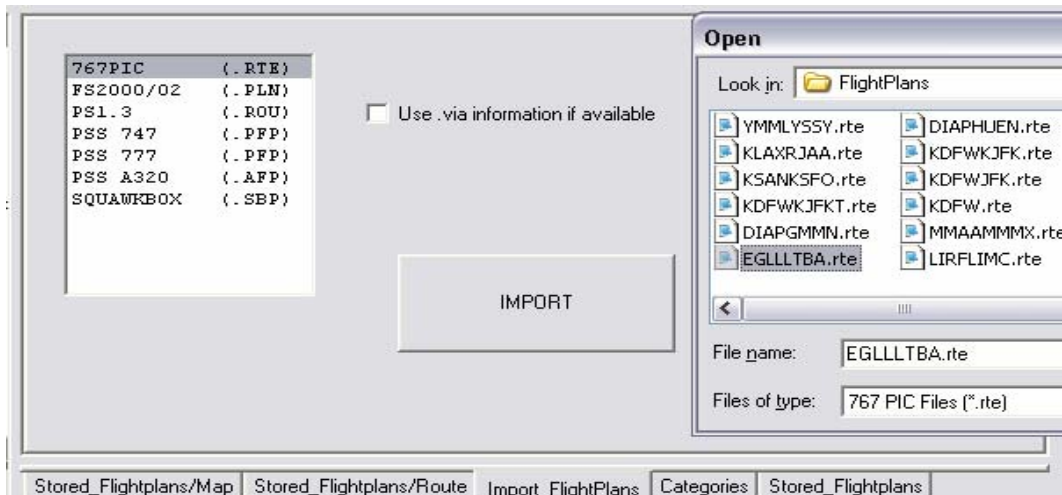
La pestaña de planes de vuelo almacenados/Mapa 'stored flight plans/map' muestra la tabla de planes de vuelo almacenados en la pantalla superior, y muestra el mapa en la pantalla inferior. Cuando se selecciona un plan de vuelo en la tabla de planes de vuelo almacenados (haciendo click en una fila de la tabla) la ruta codificada para esa selección se muestra en la casilla de ruta del plan de vuelo codificado de forma automática, luego se puede pulsar el botón crear 'build' para generar el plan de vuelo. De forma opcional también puedes hacer doble click en una fila lo que hará que se genere el plan de vuelo de forma automática, y mostrar el mapa en la ruta.

## Pestaña de Planes de Vuelo Almacenados/Ruta



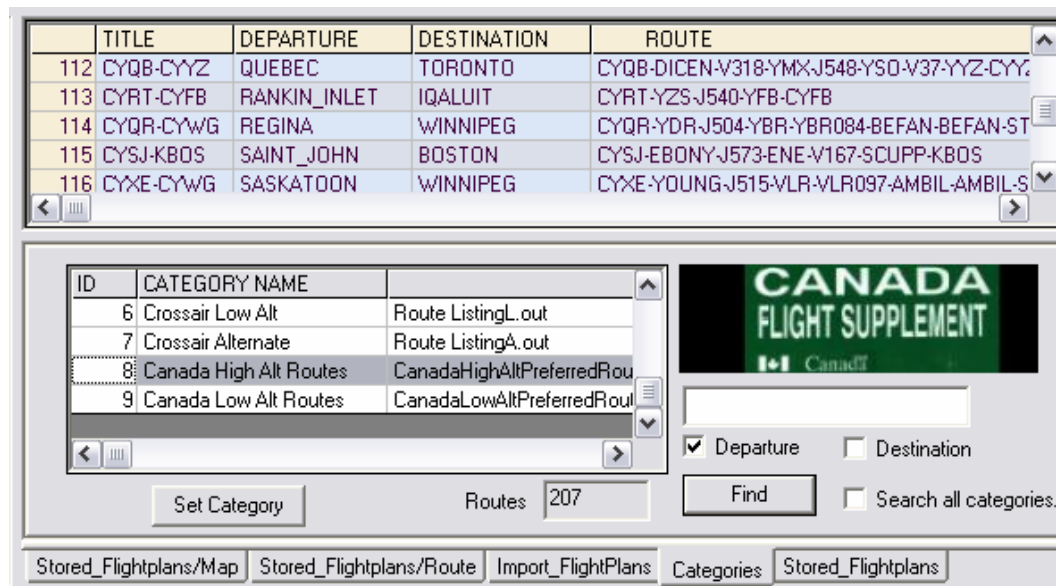
La pestaña de planes de vuelo almacenados/ruta 'Stored\_flightplans/Route' muestra la tabla de planes de vuelo almacenados en la pantalla superior, y los fijos, waypoints, de la ruta del ultimo plan de vuelo generado en la pantalla inferior.

## Pestaña de Importar Planes de Vuelo.



La pestaña de importar planes de vuelo 'Import FlightPlans', importa los planes de vuelo con formato de otras aplicaciones. Selecciona el formato desde el menú, se abrirá una pantalla con los archivos que coincidan con el formato seleccionado. Selecciona el archivo y la ruta del plan de vuelo que contiene el archivo se importará a la casilla del plan de vuelo codificado. Algunos formatos incluyen la información de la ruta "via" (p.e. aerovías, identificadores, etc). Para incluir esta información selecciona la opción 'Use .via information..'

## Pestaña de Categorías.



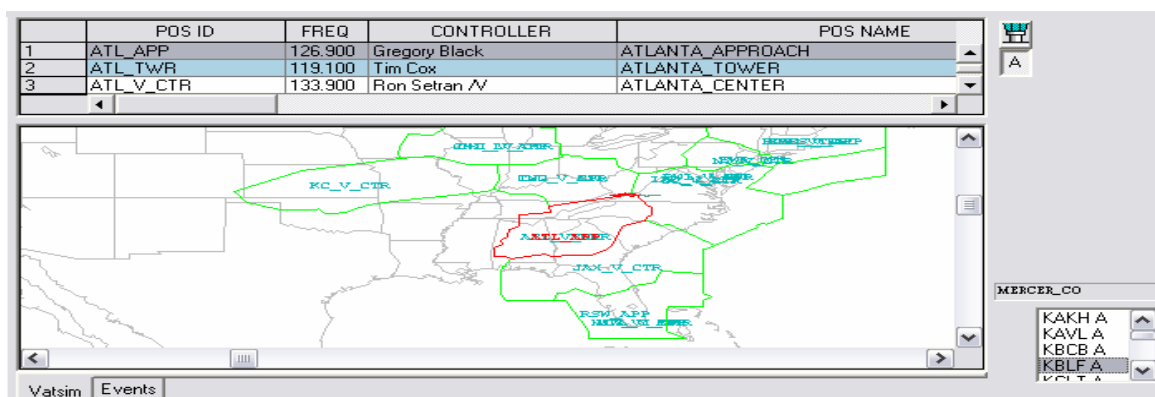
Los planes de vuelo se pueden agrupar en archivos separados, estos archivos se cargan por separado cuando se ha definido una categoría dentro de la tabla de planes de vuelo



almacenados. Junto con la categoría está el menú para seleccionar la opción buscar 'find' . Puedes buscar la categoría actual par el aeropuerto de salida y llegada por el nombre o código OACI. Introduce el nombre del aeropuerto o el código en la casilla de edición encima de la casilla búsqueda, selecciona las casillas de 'departure' and/or 'destination' y luego presione al botón buscar. Los resultados de la búsqueda se cargarán en la tabla del plan de vuelo almacenado. Por defecto se buscará solo en la actual categoría. Para buscar en todas las categorías de los planes de vuelo, selecciona la casilla 'search all categories' antes de comenzar la búsqueda.

De forma opcional se puede mostrar una imagen en la parte superior derecha indicando el tipo de archivo de la categoría seleccionada (Ver Apéndice H para más detalles de configuración de las categorías).

### Carpeta de ATCs en línea.



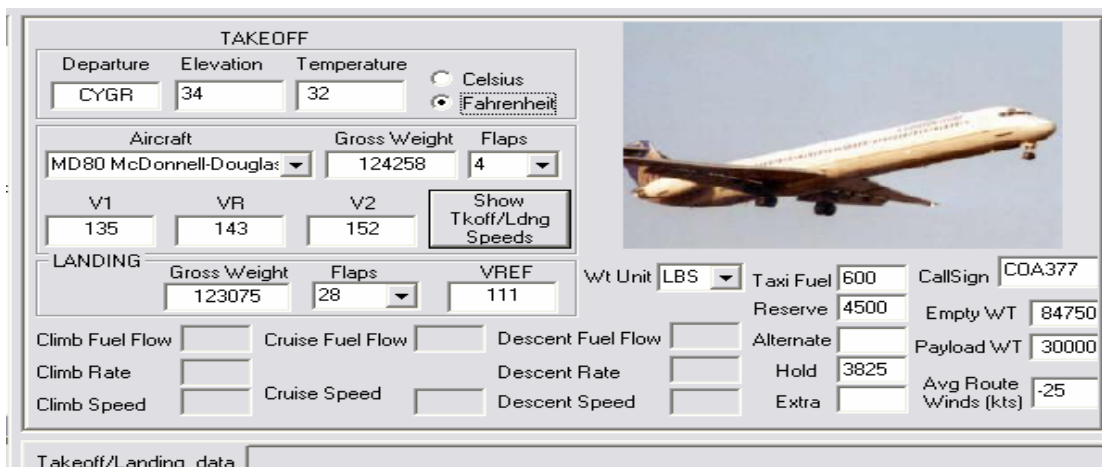
La sección de ATC en línea muestra las posiciones que actualmente están activas en las organizaciones de ATC virtual (en el momento de escribir este documento solo VATSIM ha dado su aprobación para que Fsbuilt acceda a sus datos).

Cuando se selecciona la pestaña de ATC en línea, se puede mostrar los aeropuertos de una determinada área pulsando el botón aeropuertos, pulsa y mantén la tecla ALT, y arrastra el ratón para definir el área de búsqueda. Haz clic con el botón izquierdo del ratón para activar la búsqueda de los aeropuertos y mostrar el símbolo de los aeropuertos en el mapa. Los aeropuertos se mostrarán también en la lista de la derecha. Si se selecciona la ID de un aeropuerto de la lista se resaltará el aeropuerto en el mapa en color rojo. Esta función se utiliza para ayudar a determinar que aeropuertos están incluidos dentro de un determinado ARTCC o FIR. El símbolo de un determinado aeropuerto se puede resaltar manteniendo el ratón sobre el aeropuerto y manteniendo pulsada la tecla CTRL durante un segundo.

### Notas:

- De forma opcional una posición ATC puede seleccionarse/resaltarse manteniendo el ratón sobre la posición en el mapa y presionando la tecla CTRL .

## Carpeta de Aeronave



La sección aeronaves muestra información sobre las performance y planificación de las aeronaves.

En la parte superior izquierda se encuentra la sección de datos de aterrizaje y despegue. Las velocidades V (V1, Vr, V2) para la aeronave seleccionada pueden calcularse introduciendo la elevación, temperatura, y el calado de flaps para el despegue (Por defecto se muestra el peso total al despegue), luego hacer clic sobre el botón 'Show Tkoff/Ldng Speeds'. Si se introduce el código OIACI del aeropuerto, La información elevación aparecerá en la casilla de elevación de forma automática. Las casillas de salida y elevación se actualizará también de forma automática si se cambia el código OACI del aeropuerto de salida en la parte superior de la sección Salida (departure).

La sección de aterrizaje puede mostrar información sobre las velocidades de referencia de aproximación y aterrizaje (Vref) para el calado de flaps seleccionado y para el peso al aterrizaje de la aeronave. El peso total al aterrizaje se muestra después de cada creación de plan de vuelo 'build', pulsando el botón 'Show Tkoff/Ldng Speeds' mostrará las velocidades de referencia para el vuelo.

Debajo e la sección de aterrizaje hay casillas que muestran información sobre performance de ascenso, crucero y descenso. Esta información no se utilizará y estará marcada en gris (and greyed out) si existe un archive detallado de performance (.prf) para la aeronave seleccionada.

A la derecha de la información básica se muestra información de pesos de combustible y de la aeronave. La suma del combustible, peso en vacío y carga de pago da el peso total al despegue para la aeronave que se muestra en la sección despegue. Cuando cualquiera de los pesos se modifiquen se recalculará el peso total al despegue. Cuando se complete la fase de generación del plan de vuelo se añadirá el combustible calculado para el vuelo a la casilla del peso total al despegue lo que dará el peso total al despegue. También se calculará y actualizará. Si el peso total al despegue y al aterrizaje para una determinada aeronave se sale de límites, dichos pesos se mostrarán resaltados en color rojo.. Normalmente se usará los datos de velocidades de despegue y aterrizaje después de que el plan de vuelo se haya generado de forma que se basarán en los pesos totales al despegue y aterrizaje para un determinado vuelo.

En la parte superior derecha hay un área que puede utilizarse para mostrar una imagen de la aeronave seleccionada. La imagen que se mostrará se puede configurar en el archivo fsb\_aircraft.cfg file (ver el documento 'Data Files' para más detalles).

La casilla del indicativo de llamada 'callsign' Se usa para mostrar ese indicativo en el encabezado del libro de navegación 'Navlog', este valor se puede configurar para cada aeronave en el archivo de configuración. La casilla vientos medios en ruta 'Avg Route winds' permite añadir dicho valor de viento en cara/en cola que se aplicarán en el cálculo de performance para el vuelo.

EL valor de combustible se puede insertar como tiempo en minutos o como porcentaje. La forma en que estas opciones se pueden usar varían para cada cálculo de combustible, el parámetro de tiempo a menudo depende del parámetro por/minuto que se indica en el archivo de configuración de la aeronave (ver el documento 'Data Files' para más detalles).

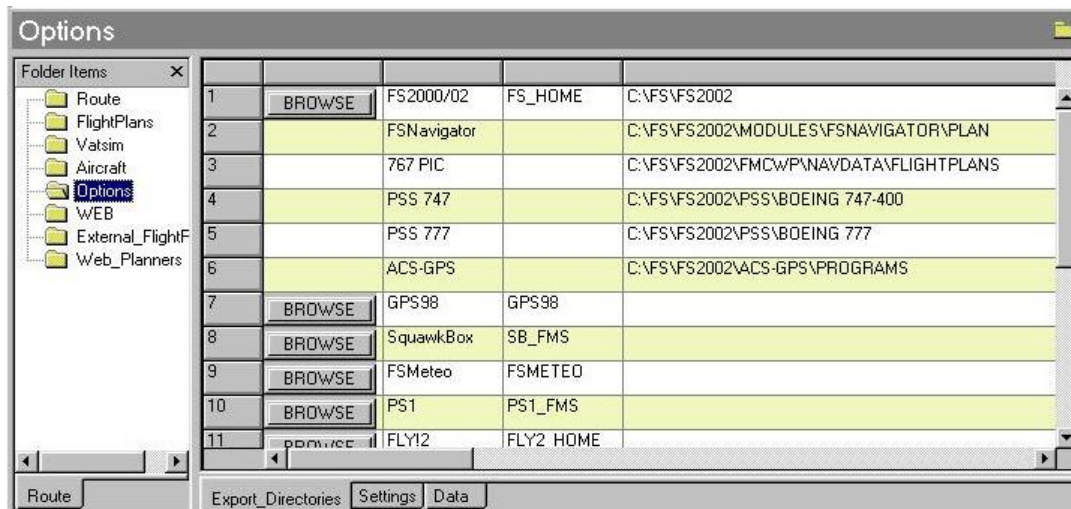
#### **Notas:**

- Cuando se pulsa el botón mostrar las velocidades de despegue/aterrizaje 'Show Tkooff/Ldng Speeds', las velocidades de despegue y aterrizaje se pueden enviar automáticamente al libro de notas del FS2000/02 para esa aeronave. Para que esto funcione se debe de indicar donde se encuentra el archivo de notas (ver el documento 'Data Files' para más detalles).
- La temperatura se convertirá de fahrenheit a celsius y viceversa cuando se cambia la casilla del tipo de temperatura.
- El peso total se convertirá de lbs a kgs cuando se cambien las unidades de peso en el menú.
- Si la aeronave seleccionada tiene un archive detallado de performance, las casillas de ascenso y descenso aparecerán en gris.
- Si la aeronave tiene un perfil de consumo por hora o un archivo detallado de performance, las casillas de flujo de combustible del ascenso, crucero, y descenso aparecerán en gris.
- Si no hay un archivo de datos de despegue/aterrizaje para la aeronave seleccionada las casillas de velocidades V y calado de flaps así como los menús aparecerán en gris mientras se haya seleccionado esa aeronave.
- Si se selecciona un programa de meteorología, la temperatura del aeropuerto de salida se importará del METAR del programa de meteorología al generar el plan de vuelo.

## Opciones de Carpeta.

Las opciones de carpetas están relacionadas con la configuración y opciones del programa Fsbuilt, así como acceso a diferentes opciones.

### Pestaña de Exportar a Directorios



La pestaña de Exportar a Directorios contiene una lista de sitio donde se almacenarán los archivos generados por Fsbuilt para un determinado añadido al simulador siempre y cuando se haya seleccionado ese añadido. La primera columna de la izquierda podría tener una imagen del botón 'browse'. Haciendo clic sobre la imagen se abrirá un menú con los directorios donde se puede buscar el programa añadido en cuestión.

La filas de la tabla de directorios donde Exportar podrían no tener el botón browse en la primera columna en ese caso el directorio lo define la carpeta de alguna de las filas anteriores. Por ejemplo la opción FSNavigator no tiene un botón para buscar el directorio en su primera columna. Esto es así porque la carpeta del FSNavigator reside en la carpeta MODULES del MSFS. Solo necesitas seleccionar la carpeta donde se encuentra el FS y Fsbuilt sabrá donde almacenar los archivos exportados al FSNavigator .

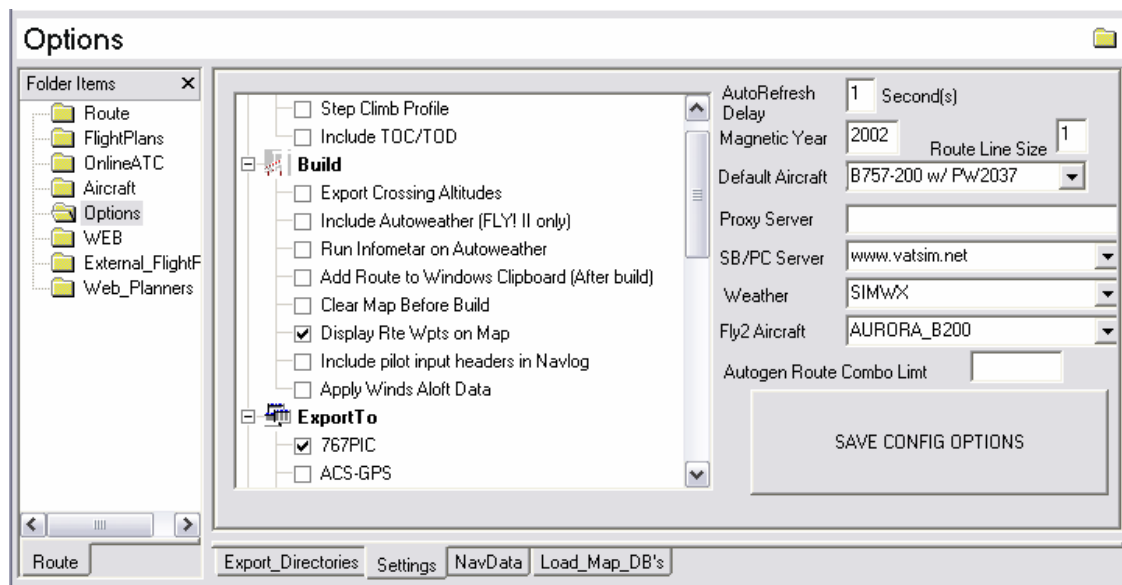
La única columna que puede editarse es la cuarta columna de la derecha. Esta columna sigue el mismo método que la primera columna y tiene un botón de navegación. Las otras filas de debajo relacionadas se configuran después de indicar la cuarta columna en esa fila ya sea de forma automática después de indicar la cuarta columna de esa fila mediante el menú de navegación 'browse' (columna 1), o de forma manual (columna 4).

Para guardar las opciones de directorios de exportación pulsa la pestaña Settings y pulsa el botón Salvar Configuración 'Save Config Options' .

#### Nota:

- Esto no tendrá efecto hasta que se reinicie el programa Fsbuilt de nuevo.

## Pestaña de opciones 'Settings'.



La pestaña de configuración se usa para definir las opciones de inicio de Fsbuid. El árbol de la izquierda permite seleccionar o deseleccionar varias opciones que se tendrán en cuenta la próxima vez que se reinicie Fsbuid. Haz clic en la casilla para seleccionar o no seleccionar las opciones.

En la parte derecha hay algunas opciones de configuración cuando se inicia Fsbuid.

### Demora en el refresco Automático:

Es el tiempo que Fsbuid debe esperar después de que se haya hecho algún movimiento sobre el mapa o alguna tarea antes de refrescar la vista del Mapa. Esto permite varias operaciones en el mapa sin tener que esperar a que se refresque la vista cada vez. Por defecto 1 segundo.

### Variación Magnética del año:

La información magnética del año que se utiliza en los cálculos que incluye la variación magnética. Soporta los años del 2000 al 2005.

### Dimensiones de la línea de Ruta:

El grosor con el que se mostrará la línea de la ruta en el mapa. Por defecto '1', el tamaño máximo es 3.

### Servidor Proxy:

Opciones del servidor Proxy para acceso a Internet con un firewall, etc..... Debe contener el nombre del servidor proxy seguido de una coma y la ID del puerto.

### Servidores SB/PC:



Este menú tiene un doble propósito. Una vez grabado los servidores seleccionados los servidores de SquawkBox Pro-Controller se utilizarán para obtener información de datos de los ATC actuales (por defecto vatsim.net ). Después de que se inicia el programa el menú aparece lleno con los servidores ATC desde los que se puede obtener información. La primera vez que se obtienen los datos usa el primer servidor de la lista (normalmente vatsim.net), después de obtener los primeros datos puedes cambiar de servidor. Si el servidor ATC por defecto no contiene el estado de VATSIM, el primer período de obtención de datos fallará ya que el archivo de estado de VATSIM indica a Fsbuidl donde se encuentran esos datos.

### Meteorología:

El programa de meteorología por defecto desde el cual se obtendrán los datos. En el menú se muestran los programas de meteo disponibles. Puedes cambiar entre los distintos programas para que los utilice Fsbuidl mientras dura la sesión. El nombre del programa de meteo aparecerá solo si se ha indicado la ruta a dicho programa en las pestañas de exportación. Los programas de meteo que soporta Fsbuidl son SimWx,FSMeteo,ActiveSkywxRe.

### Aeronave por defecto:

El nombre de la aeronave que se usará al iniciar el programa en la siguiente sesión.

### Aeronaves de Fly2:

La ID de la aeronave que se añadirá por defecto al archivo de aventura/situación que se esportará a FLY!2.

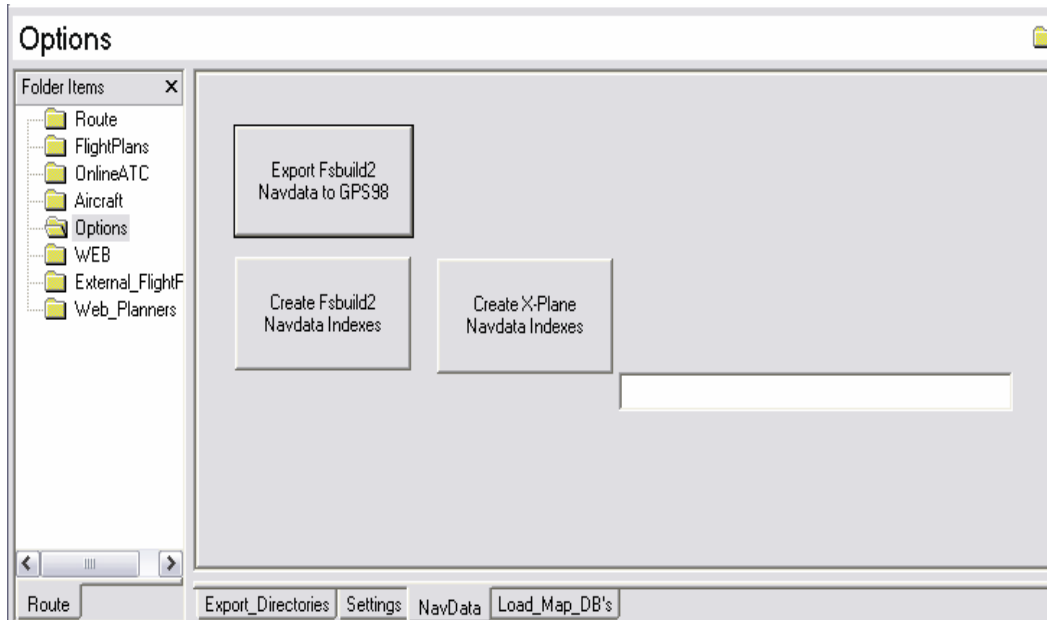
### Botón de Salvar las Opciones de Configuración:

Cuando se pulsa todas opciones se guardarán en el archive de configuración de Fsbuidl, fsbuild2.cfg. La mayoría de estas opciones no tendrán efecto hasta que se inicie de nuevo el Fsbuidl2.

### Notas:

- Estas opciones de configuración no tendrán efecto hasta que se inicie de nuevo el Fsbuidl2.
- La opción que aparece en el árbol de la izquierda con el nombre 'Note Missing Waypoints in Flight Plan', si se selecciona mostrará un mensaje de error si al generar el plan de vuelo aparece un fijo que no se encuentra (por defecto no está seleccionado). Esta opción no aparece en el menú de opciones de Build.

## Pestaña de Datos de Navegación.



La pestaña de datos de navegación (Navdata) se usa para exportar los datos de navegación de Fsbuid para importar dentro de otras bases de datos de otros programas o para crear índices para la actual base de datos de fsbuid.

### Crear índices de Datos de Navegación de Fsbuid2:

Crea archivos de índices (.idx) que utiliza Fsbuid. El principal objetivo es mejorar la velocidad del proceso de lectura y escritura de archivos. Puedes ejecutar esta opción para el caso de actualización de la base de datos de navegación.

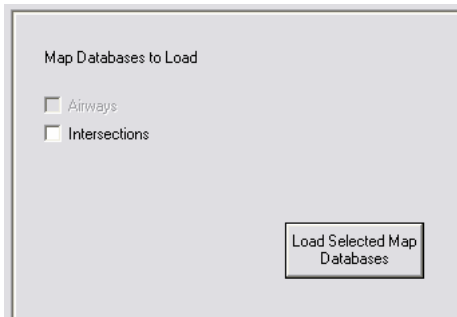
### Exportar la base de datos de navegación de Fsbuid2 a GPS98:

Exporta todos los aeropuertos y ayudas a la navegación desde Fsbuid a la base de datos de GPS98. Es necesario para que Fsbuid cree archivos de planes de vuelo en GPS98.

### Crea índices de datos de navegación para X-Plane:

Lee la base de datos de navegación de X-Plane Nav y obtiene el número índice para cada ayuda a la navegación. Se requiere para que Fsbuid pueda crear planes de vuelo para archivos del FMS de X-Plane.

## Pestaña base de datos de Mapas



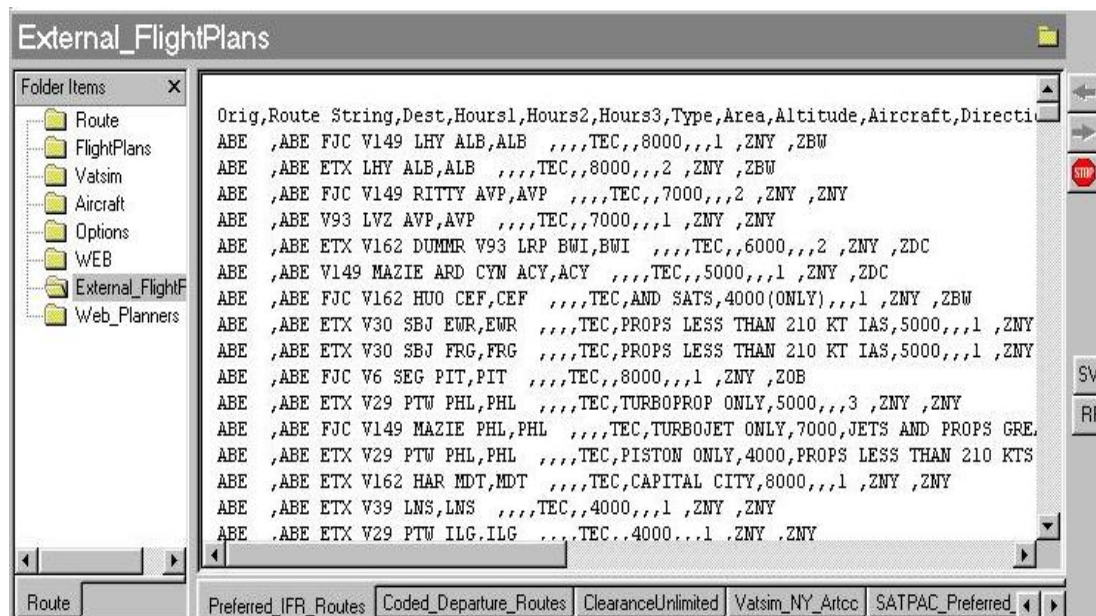
Carga la base de datos de aerovías e intersecciones de la base de datos del Mapa. Si la base de datos ya está cargada aparecerá en gris.

## Carpeta de Planes de Vuelo externos

Fsbuild soporta que se copien y peguen planes de vuelo de otras fuentes en la casilla de planes de vuelo codificado. La sección de planes de vuelo externos permite que se pongan estas fuentes externas en la interfaz inferior para mejor acceso. Los planes de vuelo externos pueden ser sitios web o documentos de texto (ver el documento 'Lower interface Display customizations' para más detalles de cómo configurar esta sección).

Por defecto se incluyen algunas fuentes externas con el programa que se pueden seleccionar en las pestañas inferiores.

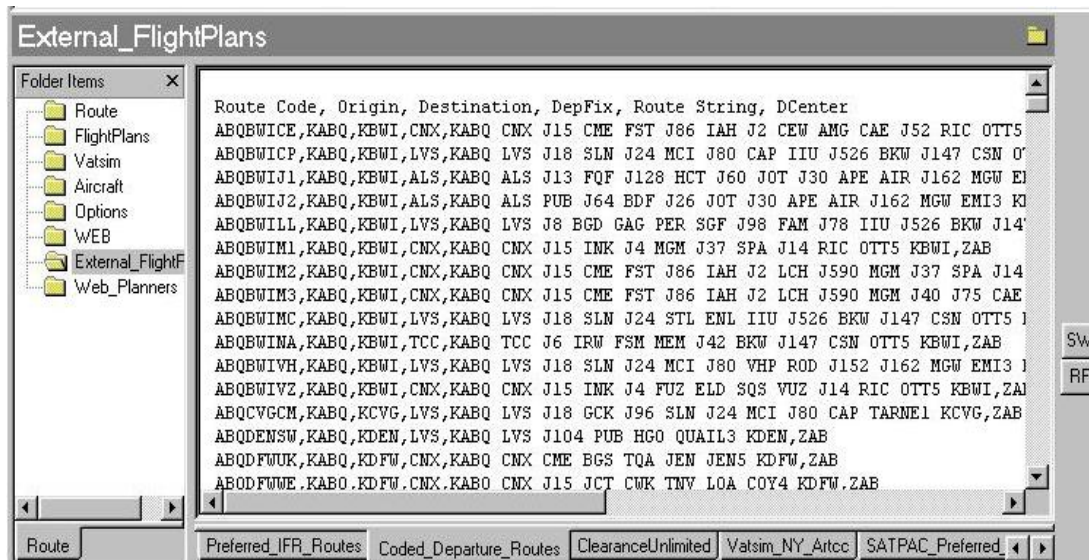
### Pestaña de rutas IFR preferentes de la FAA.



Base de datos de rutas IFR preferentes de la FAA en USAUS FAA. Puedes utilizar estos planes de vuelo para copiar/pegar la ruta dentro de la casilla del Plan de Vuelo de Fsbuild.



## Pestaña de rutas de Salida codificadas (Rutas de meteorología severa de la FAA)

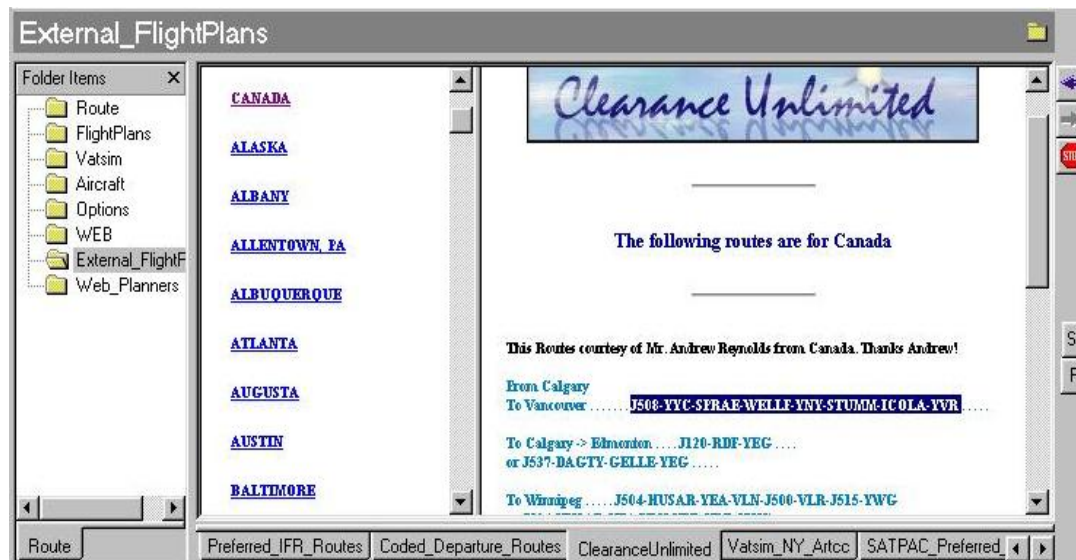


Rutas de salida de la FAA , se incluye una copia con el programa FSbuild.

### Notas:

- Las actualizaciones de las bases de datos de rutas de la FAA se pueden bajar en formato .csv desde la web de la FAA necesitan que se bajen primero y luego ponerlas en la carpeta de fsbuild. Luego debes renombrar la extensión del archive de .csv a .txt para que Fsbuild pueda mostrar los datos en archive de texto.

### Pestaña de 'Clearance Unlimited'.



Estupenda web de Jay Marin, que contiene entre otras muchas cosas rutas IFR preferentes para la mayor parte de US y parte de Canada.

### Pestaña de rutas preferentes SATPAC.

Página de rutas preferentes de la División de Oceanía y el Pacífico de VATSIM.

### Pestaña de planificador de vuelo 'ZLA'.



Página de planificación de vuelo del ARTCC de Los Ángeles de VATSIM.

### Notas:

- Ver el documento 'Lower interface Display customizations' para más detalles de como incluir más fuentes externas de planes de vuelo en la interfaz inferior de Fsbuilt.

## Carpeta de Planificadores Web.

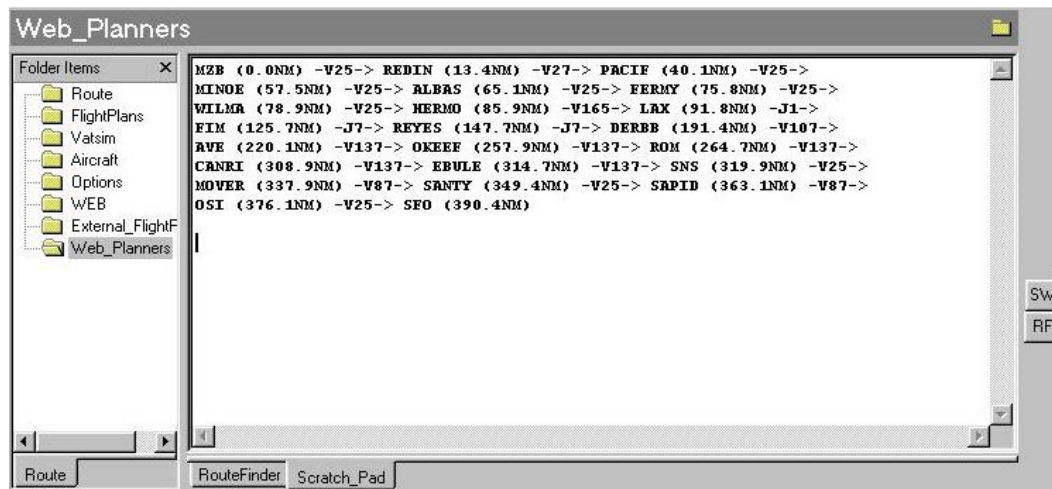
La sección de planificadores web permite incluir en Fsbuilt los datos generado desde planificadores web.

### Pestaña 'RouteFinder'.



Soporta la web del buscador de rutas de David Giacobello 'RouteFinder' y se incluye en Fsbuilt. Para utilizar RouteFinder con Fsbuilt crea un plan de vuelo en el RouteFinder, luego copia y pega la parte del plan de vuelo codificado (la parte superior) en el Scratch\_Pad (la siguiente pestaña). Luego presiona el botón RouteFinder (RF), lo que indica a Fsbuilt que los datos del scratch pad es un plan de vuelo del buscador de rutas. La ruta codificada se mostrará en la casilla del plan de vuelo codificado en la parte superior del interfaz.

## Pestaña ‘Scratch Pad’.



El scratch pad se utiliza par importar texto desde planes de vuelo externos en Fsbuid. Los botones de la derecha muestran el tipo de anotación que soporta. Pega el texto del plan de vuelo en el scratch pad, luego haz click en el botón apropiado para indicar a Fsbuid que tipo de datos se está importando.

### Formato de datos importados:

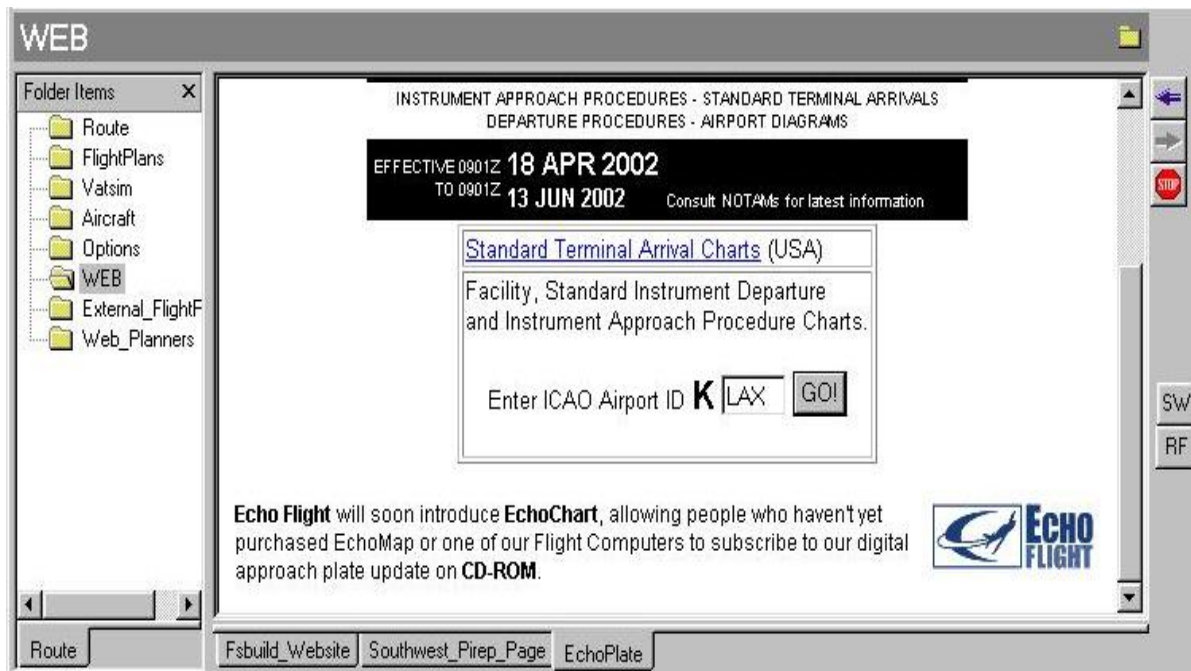


Formato multilínea de OACI (también conocido como formato telex de OACI), pega una ruta en formato OACI multilínea/telex en el scratch pad luego presiona en el botón ICAO. La sección ruta se copiará y pegará en la casilla del plan de vuelo codificado.



El planificador web de David Giacopello ‘RouteFinder’. Para usar el planificador de rutas ‘RouteFinder’ con Fsbuid crea el plan de vuelo con el buscador de rutas, luego copia y pega la parte codificada de la ruta (la parte superior) en el scratch pad (la siguiente pestaña de la derecha). Luego presiona el botón RouteFinder (RF). La ruta codificada se mostrará en la casilla correspondiente del Fsbuid en la interfaz de usuario superior.

## Carpetas de sitios WEB.



La carpeta de sitios web se puede usar para cargar websites importantes que elijamos en la interfaz de Fsbuilt. La sección de sitios web contienen una pequeña versión de Explorador de Internet, con limitada capacidad de navegación. Principalmente hacia adelante, atrás, y parar. También hay algunas funciones de navegación disponibles a través del botón derecho del ratón. Sin embargo esta sección está diseñada para mostrar la página seleccionada en la pestaña, no para usarlo como un navegador con todas sus funciones.

### Notas:

- Esta versión reducida del IE tiene algunas limitaciones. 1) Puede que algunas páginas con frames no se muestren de forma apropiada. 2) Si se activan plug-ins desde enlaces web como Excel, Word, o Acrobat pueden causar que el programa se bloquee.

## La Construcción de Planes de Vuelo.

La construcción de planes de vuelo normalmente se hace en 3 pasos.

1. Introduciendo la ruta codificada en la casilla correspondiente.
2. Comenzar el proceso de generación 'Build'.
3. Exportar la nueva ruta al formato/emplazamiento del añadido que se especifique.

## Introducir la ruta codificada en la casilla del Plan de Vuelo.

La casilla de la ruta codificada del plan de vuelo es una casilla estrecha que permite editar y que se encuentra en la parte superior de la interfaz sombreada de color azul. Entra la ruta ATS o codificada en la casilla del Plan de Vuelo.

Hay varias formas de introducir la ruta dentro de la casilla del plan de vuelo.

- Cargar una ruta almacenada.
- Entrar la ruta manualmente a través del teclado.
- Copiar y pegar desde una fuente externa.
- Generar de forma automática la ruta.
- Importar la ruta desde un archive externo.
- Importar la ruta desde el scratchpad.
- Creación manual de la ruta utilizando el modo Plan de Fsbuilt.

## **Cargar una ruta almacenada.**

Probablemente es la forma más sencilla de introducir una ruta codificada en la casilla del Plan de Vuelo. Simplemente selecciona el plan de vuelo, el resto se hará de forma automática.

Para mostrar los planes de vuelo almacenados, haz clic en la carpeta 'Flight Plans' . Deberás de ver como la parte superior de la pantalla cambia de una hoja vacía a una hoja con una tabla llena de planes de vuelo almacenados. Simplemente haz click en la fila del plan de vuelo almacenado que se desea utilizar, y de forma automática aparecerá en la casilla del plan de vuelo codificado.

Observa que al cargar la ruta en la casilla del plan de vuelo, los aeropuertos de salida y llegada se rellenan de forma automática. Esto es así porque las rutas almacenadas contienen los aeropuertos de salida y llegada al principio y al final de la ruta.

## **Entrada manual a través del teclado.**

Normalmente lo utilizan los que planifican sus vuelos usando mapas y cartas o conocen la ruta codificada que van a utilizar y necesitan que la ruta se procese. Simplemente teclea la ruta en la casilla del plan de vuelo. No es necesario incluir los aeropuertos de salida y llegada en la ruta codificada. Pero si lo haces las casillas de salida y llegada se completarán automáticamente. Si no incluyes las ID de los aeropuertos de salida y llegada debes introducirlos manualmente en las casillas de aeropuerto de salida y llegada para que Fsbuilt procese el plan de vuelo.

## **Copiar y pegar la ruta codificada de una fuente externa.**

Dado que la casilla del plan de vuelo codificado es una casilla de edición, se puede copiar y pegar fácilmente las rutas desde una fuente externa. El comportamiento de Fsbuilt será exactamente el mismo que si se introduce la ruta manualmente.

## **Generar la ruta automáticamente.**

La ruta generada de forma automática aparecerá en la casilla del plan de vuelo codificado cuando se complete el proceso.

## **Importar la ruta desde un archive externo.**

Las rutas que se importan desde los formatos de otros archivos aparecerán en la casilla de Plan de Vuelo codificado cuando se complete el proceso de importación.



## Importar la ruta desde el scratchpad.

Las rutas importadas desde esta fuente aparecerán en la casilla del Plan de Vuelo codificado cuando se complete el proceso de importación.

## Creación manual de la ruta en modo Plan de Fsbuilt.

Cuando se está en modo Plan, todas lo que se añada, modifique o borre se trasladará a la casilla del plan de vuelo codificado mientras el modo Plan se esté ejecutando.

## 2. Ejecutar el proceso de Generación 'Build'.

El proceso de generación 'build' comienza pulsando el botón 'Build' en la sección Plan de Vuelo del formulario. El proceso de Generación interpreta, entre otras cosas la ruta codificada del plan de vuelo y genera los fijos de la ruta del plan de vuelo. Cuando se complete el proceso aparecerá un mensaje con detalles de la generación.

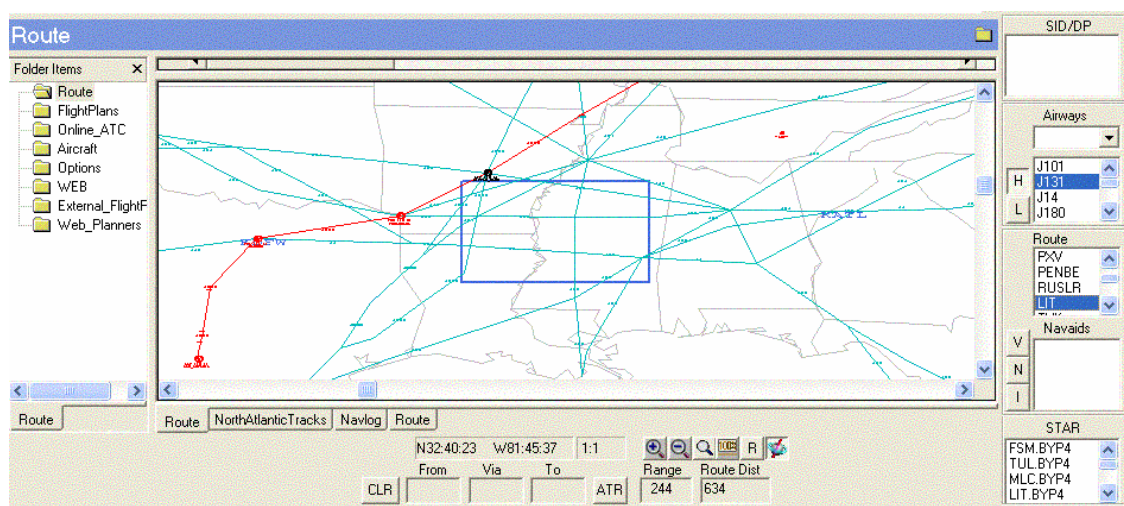
### Nota:

Si se hace doble click en la tabla de planes de vuelo almacenados tendrá el mismo efecto que pulsar el botón build.

## 3. Exportar la nueva ruta que se ha generado en un determinado formato/emplazamiento de un añadido al FS.

El proceso de exportación tiene lugar al final del proceso de generación Build. El emplazamiento/formato se especifica en el menú 'Export To' en la parte superior del formulario y los directorios donde almacenar los archivos en las opciones carpetas/árbol. Si se ha seleccionado opciones de exportación el nombre de los archivos exportados aparecerá en el mensaje que aparece al final del proceso de generación.

## Modo Plan.



El modo plan de Fsbuidl presenta una forma de crear de forma manual un plan de vuelo completo utilizando las casillas con listas, la tabla de fijos, y la vista de mapa. En modo Plan Fsbuidl en varios casos tiene un comportamiento diferente para ayudar en el proceso de creación del plan de vuelo. Pulsa el botón de modo plan para iniciar este modo.

En modo plan la vista de Mapa, la lista de fijos, y la casilla de plan de vuelo codificado se sincronizan. Cualquier cambio que se haga en la lista de fijos, se reflejan en la vista del mapa y en la casilla del plan de vuelo codificado. Para mantener esta sincronía mientras dura el modo plan, los aeropuertos de salida y llegada aparecen en gris y no se pueden modificar. Para abandonar el modo plan pulsa el botón de Nuevo y se mostrará la vista normal de Nuevo. Cuando se abandona el modo plan las casillas que antes no se podían modificar en la interfaz superior aparecen en su estado normal de nuevo.

La parte inferior y derecha del formulario más botones y casillas a utilizar cuando el modo plan está activo. Estos botones están ocultos cuando se esté ejecutando el modo plan (ver los tutoriales del modo plan para saber como se crea planes de vuelo usando este modo).

### Botón CLR.



Limpia los datos de las casillas 'from,Via,To' justo a la derecha de dicho botón.

### From/Via/To. (desde, via, hacia)

From	Via	To
MZB	J18	GBN

Las casillas From, Via, y To se utilizan para para insertar segmentos de aerovías que luego se pueden introducir en el plan de vuelo pulsando el botón ATR.

### Insertar en el plan de vuelo.



Inserta los segmentos de la ruta From/Via/To en el plan de vuelo.

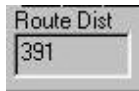
### Alcance:

Range
25

La casilla de alcance muestra el valores del alcance actual de búsqueda, este valor cambia si se define el area de búsqueda usando la función de selección (selección azul).

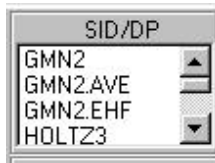


## Distancia de la ruta.



Muestra la suma en millas náuticas de todos los fijos actual de del plan de vuelo. Este valor se modificará a medida que modifiquemos el plan de vuelo en el modo plan.

## SID/DP



Muestra las SIDs disponibles para el actual aeropuerto de salida, y la pista seleccionada. Si se selecciona una nueva pista, esta casilla se llenará con las nuevas SID para la nueva pista. Cuando se selecciona el nombre de la SID en la lista, la ruta de la SID aparecerá resaltada en color rojo en el mapa. Cuando una SID deja de estar seleccionada (porque se selecciona otra SID) la ruta de la SID permanecerá dibujada en el mapa en color púrpura. Se pueden mostrar todas las SID para un aeropuerto concreto moviéndote hacia abajo en el menú de forma que te puede ayudar a determinar que SID utilizar en el plan de vuelo. La casilla de fijos de la ruta también se llenarán con todos los fijos para la SID/pista cuando se selecciona la SID. Las SIDs con transiciones tendrán una pantalla aparte que mostrará todas las transiciones en el mapa para cada SID/transición, también habrá una lista separada de nombres para esas SID/Transiciones en combinación con la casilla SID/DP.

La ruta que se muestra de la SID comienza en el primer punto de la ruta, no en la pista. En algunos casos puede que veas solo un fijo resaltado sin la línea de ruta, esto podría indicar que la SID solo tiene un fijo por lo que no dibujará una línea de ruta en el mapa. Si la SID tiene uno o más fijos entonces se dibujará una línea con todos los fijos de la ruta de la SID para mostrarla en el mapa. Si una SID tiene rutas diferentes para ciertas pistas, se mostrarán todas las rutas para todas las pistas en el mapa. La SID se puede insertar dentro del plan de vuelo seleccionando el nombre de la SID, haciendo click en el botón derecho del ratón sobre la SID, y seleccionando la opción 'Insert XYZ' SID into route' dentro de la ruta.

## STAR



La opción de rutas de llegada STAR funciona exactamente igual que las SID. La lista de Stara se mostrará en la parte inferior derecha del formulario de Fsbuilt.

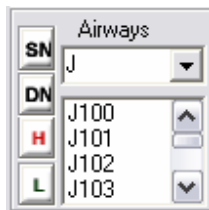
## Aerovías.



Fsbuilt considera alas aerovías y ayudas a la navegación de forma diferente a como lo hacen la mayoría de los planificadores para el Simulador de Vuelo. Las aerovías y ayudas a la navegación no se muestran todas a la vez o en capas, en su lugar se puede mostrar tanto una aerovía por su identificador o definir un área de búsqueda y todas las aerovías que se hayan especificado dentro de ese área se mostrarán (la sección de presentación de las aerovías más abajo muestra como definir un área de búsqueda).

Si se define un área menor permite que una búsqueda más fácil de las aerovías solo en el área de interés. Esto permite hacer uso de aerovía de larga distancia, ya que los datos de la aerovía no van a emborronar el mapa con información que no se va a utilizar. Dado que puedes limitar o incluso especificar qué aerovías se mostrará en el mapa, el mapa se convierte en una herramienta muy útil para planificar vuelos de larga distancia.

## Aerovías.



La aerovías se pueden mostrar en el mapa en modo plan ya sea tecleando el nombre de la aerovía en la casilla de edición, o seleccionándola de la lista de aerovías que pasa a través del área que búsqueda definida, o ayuda a la navegación. Cuando se teclea la ID de la aerovía en la casilla de edición se produce una búsqueda de coincidencias, y Fsbuilt mostrará todos los identificadores de las aerovías cuyo primer número de carácter coincida con el carácter que has tecleado en la casilla de edición de aerovías. El ID de la aerovía que coincide se mostrará en la casilla. Si hay una coincidencia exacta entonces se mostrará solo una aerovía.

Para seleccionar una aerovía en el mapa, selecciona la ID de la aerovía de la lista de aerovías, la aerovía se mostrará en el mapa en color rojo. Si hay otra ruta seleccionada la ruta de la aerovía se seguirá mostrando en el mapa en color azul/aqua. Cuando se selecciona una aerovía de la lista, los fijos de la aerovía aparecerán en la lista de fijos de la ruta justo debajo de la casilla de las aerovías.

Para obtener una lista de aerovías que pasa por el área de búsqueda definida , pulsa tanto el botón de la 'H' como la 'L' a la derecha, junto a la casilla de lista de aerovías. Esto indica a Fsbuilt que obtenga aerovías de alta y baja cota. Mantén pulsada la tecla 'ALT' , haz click con el botón del ratón y arrástralo sobre el mapa, aparecerá un área de color azul. Cuando hayas determinado el area de búsqueda haz click en el botón izquierdo del ratón sobre el mapa, el área de búsqueda se pondrá azul, y se mostrarán las aerovías y rutas que hay en el rango de la casilla de búsqueda. También se rellenarán las listas de aerovías con las ID de las mismas. Las aerovías se resaltarán en el

mapa en rojo si se selecciona dicha aerovía en la casilla de aerovías. Los fijos aparecerán en color rojo.

También puedes seleccionar la aerovía en el mapa poniendo el cursor cerca de la línea del la aerovía en el mapa, presionando la tecla CTRL y manteniéndola por 1 segundo. Se mostrará entonces la aerovía en el mapa en color rojo, y aparecerán los datos seleccionados en la casilla de aerovías. Si tienes un ratón con poca precisión(ruido), puede ser necesario que mantengas pulsado el botón izquierdo del ratón para evitar que se graben los movimientos del ratón durante este tiempo. La selección se activará solo si no hay movimientos de ratón por un tiempo de 1 segundo.

Los botones 'SN' y 'DN' importan los tracks del Atlántico Norte cuando se pulsa sobre ellos. El botón 'SN' se refiere a rutas estáticas 'Static' del Atlántico Norte que son rutas estándar usadas por organizaciones ATC virtuales North. 'DN' hace referencia a los tracks diarios que se pueden descargar desde la web [glideslope.dee](http://glideslope.dee) importados a Fsbuilt. Cuando se importan estos tracks Fsbuilt los considera como aerovías. La importación de tracks dentro del plan de vuelo se hace de la misma forma que para las aerovías (ver las secciones From,Via,To para más detalle).

## Ruta

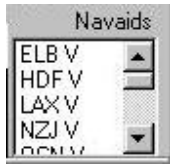


La casilla de ruta muestra todos los fijos en orden secuencial para la aerovía que actualmente está seleccionada, ID de la SID o STAR. Cuando se selecciona un fijo de la ruta se resaltará en el mapa en negro ya que el total de la ruta se resaltará en el mapa en color rojo. Moviéndote hacia abajo en la lista y seleccionando un fijo te dará idea de la dirección. Para aerovías la combinación de la casilla de ruta con la casilla 'From,Via' y 'To' permite insertar un segmento de la ruta en el plan de vuelo.

Para insertar un segmento de la ruta en el plan de vuelo, primero selecciona la aerovía, entonces aparecerá los fijos de la ruta en la casilla de ruta. Si haces click con el botón derecho del ratón en 'entry', introducir un fijo y seleccionas la opción del menú 'From'. Deberías de ver las casillas 'From' y 'Via' llenas de fijos de la ruta y el identificador de la aerovía seleccionada. Luego muévete hacia arriba o abajo en la casilla de ruta, encuentra y selecciona el fijo de salida, luego haz click con el botón derecho del ratón y selecciona el menú 'To'. La sección 'From, Via,To' de abajo muestra el segmento de la ruta seleccionado. Para insertar un segmento de la ruta pulsa el botón blanco con el símbolo menor que de la derecha lo cual insertará el segmento de la ruta en el plan de vuelo.

Hay dos pulsaciones con el botón derecho del ratón que se deben tener en cuenta. El segundo menú con la etiqueta 'Show all airways that pass through 'XYZ' waypoint', mostrar todas las aerovías que pasan por los fijos XYZ. Cuando se selecciona se hará una búsqueda de todas las aerovías que pasan sobre el fijo de la ruta seleccionado. Esto es una buena forma de ver que otras aerovías podrían utilizarse para un determinado fijo. El tercer menú 'center map view to 'XYZ' waypoint', centrar la vista de mapa en el fijo XYZ. Esto hace que el centro del mapa sea el fijo seleccionado.

## Ayudas a la navegación. Nav aids.



Las ayudas a la navegación se muestran de forma similar a las aerovías. Definiendo una área de búsqueda (ie pulsar ALT y arrastrar el ratón). Todas la ayudas de un determinado tipo se mostrarán en el mapa dentro del area especificada.

La casilla de ayudas muestra las IDs de todas las ayudas que se han encontrado durante la búsqueda. Si se selecciona una ayuda en la casilla de ayudas , dicha ayuda aparecerá resaltada en el mapa en color rojo.

Para mostrar las ayudas, pulsa los botones 'VOR', 'NDB' e 'INT' junto a la casilla ayudas 'Nav aids' (Una rosa de rumbos de color azul es el símbolo de los VORes, marrón/rojo el del los NDBs, y un triángulo para intersecciones) antes de comenzar la búsqueda. Los VORes se mostrarán en azul, los NDBs en marrón, y las intersecciones en gris. Esto se puede utilizar en combinación con la búsqueda de aerovías, para mostrar tanto las ayudas como las aerovías de una determinada área. De forma opcional se podría también poder seleccionar los aeropuertos de una determinada zona pulsando el botón 'A'.

Para insertar una ayuda en el plan de vuelo actual, seleccionando la ID de la ayuda, haz click con el botón derecho del ratón y selecciona el menú 'Insert XYZ' , insertar una ayuda en el Plan de Vuelo. De forma opcional también puedes utilizar esta lista de ayudas para que Fsbuilt muestre todas las aerovías que pasan por una determinada ayuda. Par hacer esto pulsa el botón derecho del ratón en la ayuda, luego selecciona la opción 'Show all airways that pass through 'XYZ''. Para introducir una posición de forma manual en formato lat/lon, haz click con el botón derecho en el mapa para insertar la posición en lat/lon del ratón en el plan de vuelo.

### Notas:

- Dado el gran numero de intersecciones el tiempo de búsqueda aumentará significativamente. Se recomienda mantener el area de búsqueda en un tamaño pequeño si tienes la intención de insertar intersecciones en el plan de vuelo.

## Tabla de fijos de la Ruta.

En modo Plan cualquier cambio en la tabla de fijos de la ruta se reflejará en la casilla de la ruta del plan de vuelo y en el mapa. Si se borra un fijo, la línea de la ruta del mapa se ajustará reflejando el cambio.. La casilla de plan de vuelo codificado también se ajustará. Una excepción ocurre si el fijo que forme parte de la aerovia, la parte codificada puede no tener que ser ajustada si los puntos de entrada y salida de la aerovia se mantienen. Si los fijos de una SID o STAR se borran, se borrará la totalidad de la SID/STAR del plan de vuelo, no solo un fijo.

Si haces click con el ratón en la tabla de fijos de la ruta , se refrescará la información de la ruta del plan de vuelo en el mapa.

### **Casilla de plan de vuelo codificado.**

Cuando se selecciona el modo Plan; si hay un plan de vuelo en la casilla de plan de vuelo codificado, se generará ´build´ el plan de vuelo y todos los fijos se añadirán a la tabla de fijos de la ruta. En modo plan esta casilla está deshabilitada para mantener la sincronía con la vista de mapa y con la casilla de fijos de la ruta. La ruta codificada se actualizará automáticamente cuando se hagan cambios en el plan de vuelo en el modo plan.

### **Vista de Mapa.**

En modo Plan cuando se insertan los fijos en la ruta del plan de vuelo se dibujará en el mapa una línea que representa la ruta entre el aeropuerto de salida llegada y los fijos de la ruta. La línea de la ruta se ajustará de forma automática a medida que se añadan o supriman aerovías; ayudas a la navegación, SIDs y Star de forma que verás como se producen cambios en el mapa a medida que se hacen los cambios. La vista del mapa también muestra las aerovías seleccionadas, sids/stars, Ayudas a la navegación, y aeropuertos en modo Plan.

### **Generación automática. ´Auto Generate´.**

En modo plan el generador automático creará un plan de vuelo complete desde el punto de salida al de llegada. En modo plan se puede utilizar el símbolo ´\*´ para especificar que solo una porción de la ruta se generará de forma automática. Si no se encontrara el asterisco en el texto del plan de vuelo entonces se descartará cualquier plan de vuelo que haya en la casilla del plan de vuelo y se generará un nuevo plan de vuelo desde cero.

En modo Plan el símbolo ´\*´ se puede insertar mediante la tabla de fijos de la ruta. Inserta una nueva fila, luego inserta el carácter ´\*´ como ID del fijo.

(Ver el tutorial del Modo Plan para más detalles de como crear un plan de vuelo usando este modo)

# Agradecimientos

## Programación / Desarrollo

Ernie Alston

## Advisory Group

Richard Green  
Marc Brodbeck  
Bill Irvine  
Andreas Fuchs  
Ian Mitchell  
Pete Pitman  
Phil Praprotnik

## Beta Testers

Haroon Anwar  
Mike Bevington  
Tim Cable  
Ian Elchitz  
Bill Van Caulart  
Tony Cervone  
Andrew Heath  
Bob Johnson  
Chris Zaberto  
Felix Mai

## Web Site Design / Graphics / Documentation

Thomasz Moczerniuk  
Miguel Pincay

## Thanks To...

Austin Meyer (X-Plane author).