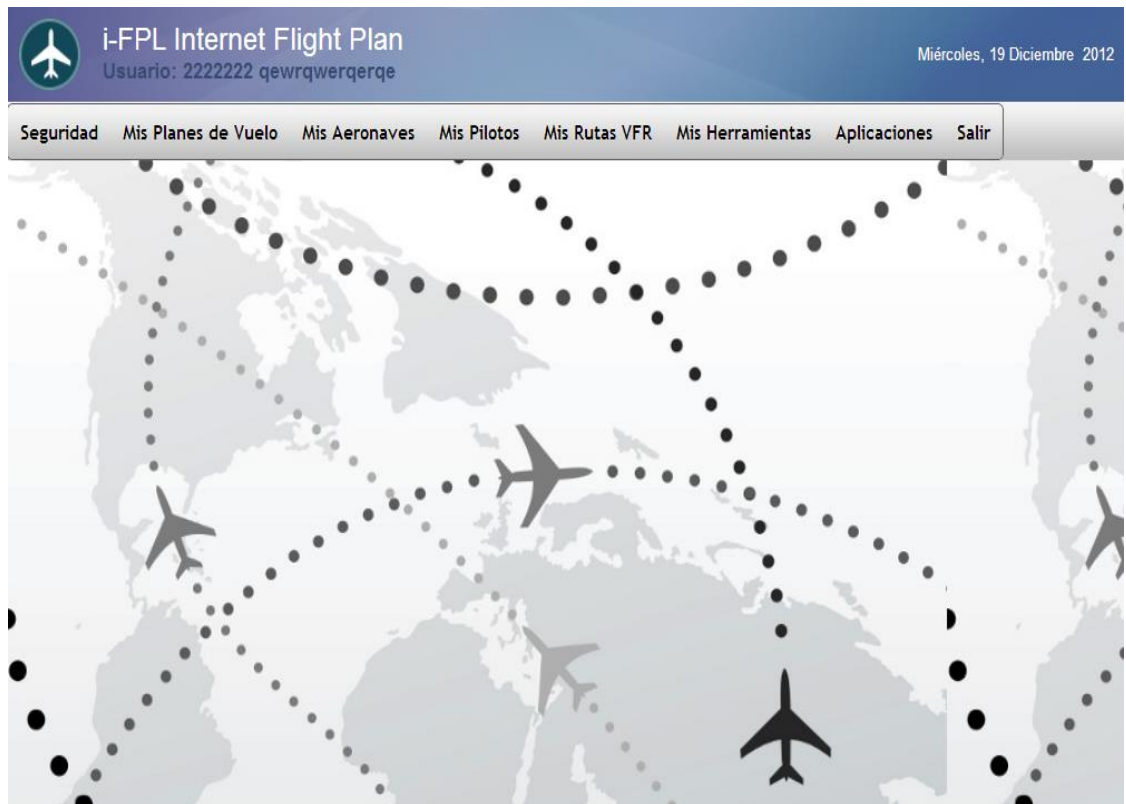


INTERNET FLIGHT PLAN

SKS-iFPL



SKYSOFT SERVICIOS S.A.

INTRODUCCIÓN

Necesidades operativas han llevado a Skysoft Servicios a brindar un nuevo producto que promete transformar la manera en que se proporcionarán los Servicios de Tráfico Aéreo de los Aeropuertos aportando seguridad real, ventajas operativas y de eficiencia: el **INTERNET FLIGHT PLAN**.

Skysoft Servicios, ha detectado necesidades operativas y posibles mejoras en los procesos y tecnologías existentes. La digitalización y posibilidad de usar la WEB para que los usuarios puedan acceder y elaborar un plan de vuelo, permite agilizar procedimientos, evitar burocracia innecesaria, mejorar el control, mejorando la experiencia tanto para el usuario como para los entes encargados de administrar los planes de vuelo.

PROBLEMÁTICA

La aviación continua su expansión a nivel mundial y nuevos aeródromos se abren con el correr del tiempo, el tráfico aéreo aumenta significativamente, así como las operaciones se complejizan día a día. Para poder lidiar con este contexto de creciente complejidad y tráfico aéreo, se requiere la implementación de tecnología de la información para simplificar y agilizar los procesos, así como mejorar el control sobre el flujo de información.

En la actualidad los Planes de Vuelo son elaborados en forma presencial por los pilotos o por los despachantes de las aerolíneas, muchas veces en forma manuscrita, utilizando formularios preimpresos.

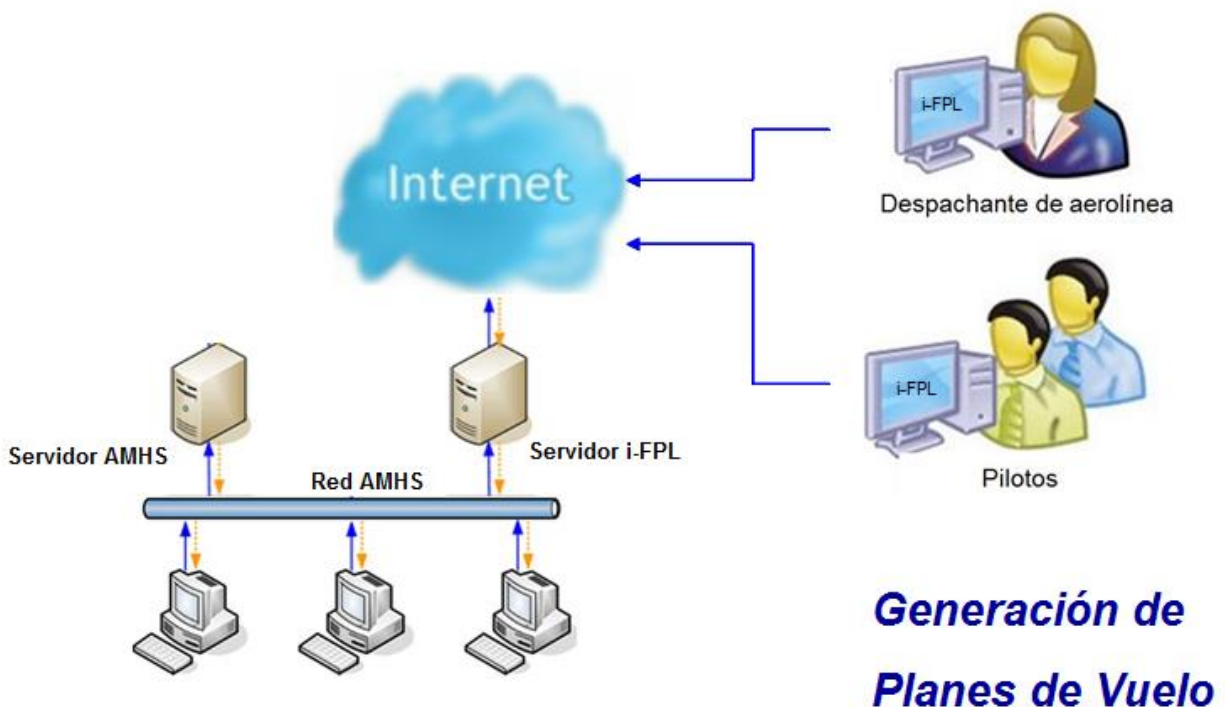
Luego de completado y firmado, el formulario es presentado ante la oficina ARO-AIS/Comunicaciones para su transcripción manual, creación definitiva y envío del mensaje AMHS correspondiente hacia los destinatarios seleccionados de acuerdo a los designadores de lugar de aeródromo o las zonas geográficas implicadas en el Plan de Vuelo.

Esto dificulta el acceso, el archivo, la auditoria y control de los planes de vuelo. Así como también se presta a mayores errores, perdidas tiempo innecesaria y uso de recursos de forma poco eficiente.

Para solucionar esta problemática es que Skysoft Servicios ha desarrollado su producto SKS-iFPL.

SOLUCIÓN

El Sistema de Planes de Vuelo vía Internet (i-FPL) es un sistema que permite la presentación de Formularios de Plan de Vuelo a todos los usuarios registrados, accediendo a través de Internet a un sitio Web del organismo correspondiente, desde cualquier ubicación local o remota. Tiene como alcance apoyar a las autoridades de Aeronáutica Civil, incrementado la seguridad en las operaciones aéreas, conectando la información de las entidades de seguridad operacional con las entidades de navegación aérea



A) Registración de usuarios.

El método de registración de nuevos usuarios es el normalmente utilizado en muchos sitios Web. El usuario al acceder inicialmente debe registrarse en línea por única vez informando todos sus datos personales, incluyendo un nombre de usuario y una clave personal. Una vez que se acepta la registración, el sistema i-FPL enviará un email con un enlace (link) de confirmación a la dirección de correo electrónico registrada por el usuario. Al ser abierto este enlace quedará confirmada la registración.

Independientemente, el supervisor del Sistema puede administrar y dar de alta, baja o modificar usuarios particulares.

Una vez registrado, un usuario puede acceder a todas las funciones del Sistema sencillamente ingresando su nombre de usuario y su palabra clave.



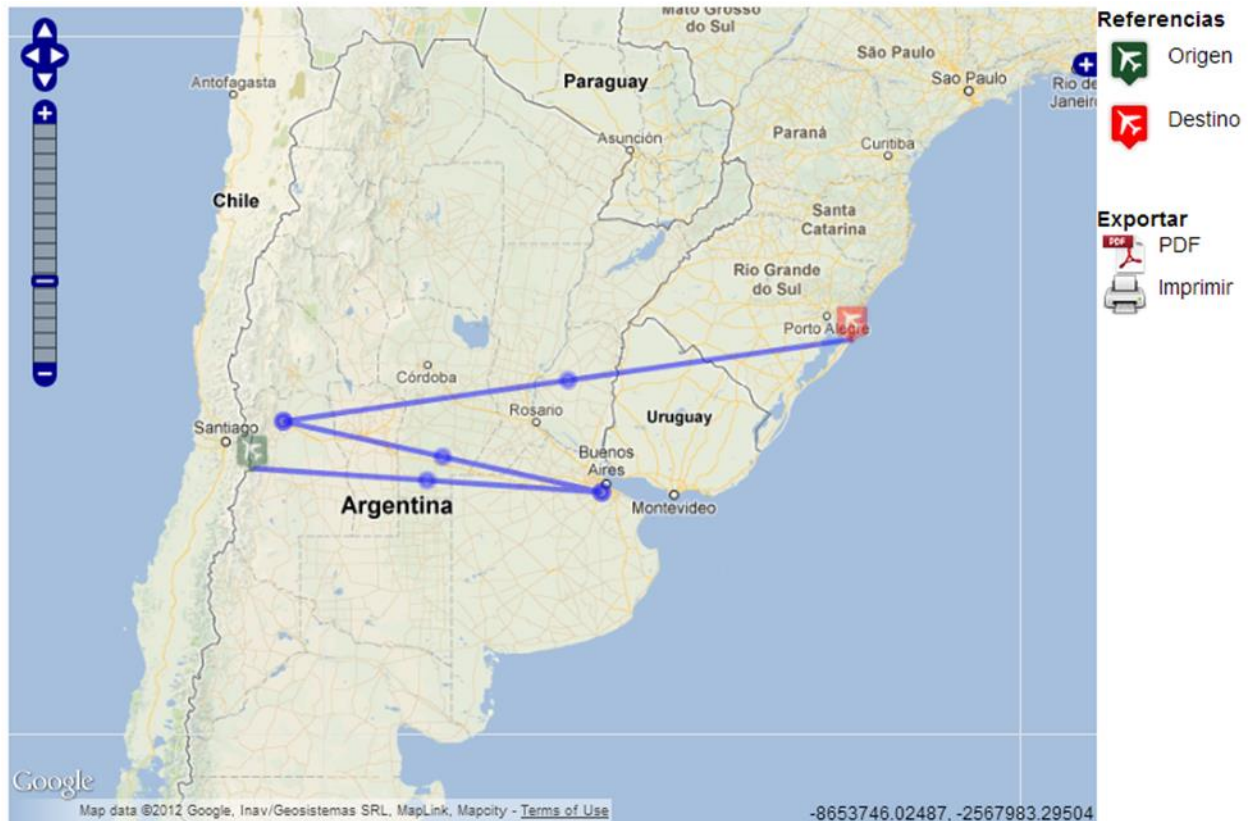
The image shows a web form titled "iFPL Autenticación" with an airplane icon. It includes a language dropdown menu set to "Spanish". There are two input fields for "Usuario *" and "Contraseña *". Below these are two links: "Nuevo usuario" and "Recordar contraseña". A CAPTCHA section displays the text "B793" and the instruction "Escriba las letras" with an input field. At the bottom are "Salir" and "Ok" buttons.

B) Creación de un nuevo Plan de Vuelo.

Como primer paso el usuario deberá especificar su licencia y la matrícula o identificación de la aeronave.

El Sistema contará con distintas bases de datos con el estado de habilitación de pilotos, aeródromos y/o aeronaves, y se podrá controlar y validar si el usuario se encuentra habilitado (o no) para presentar planes de vuelos, así como también si el piloto, la aeronave y los aeródromos están habilitados, u otras validaciones a definir.

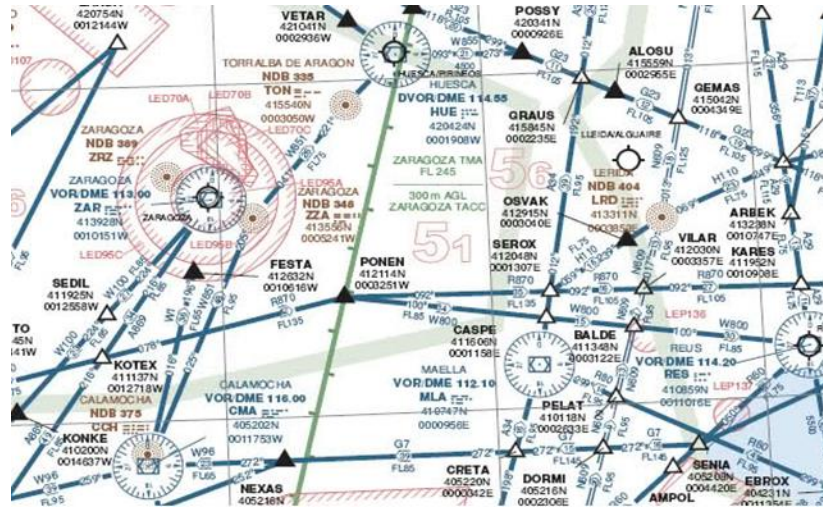
Luego se procede a la carga de los datos del vuelo sobre el formulario electrónico, de manera similar al preimpreso, especificando entre otras cosas aeródromos de salida, destino y alternativas. En base a estos datos i-FPL podrá sugerir o mostrar las últimas rutas utilizadas para unir el origen y destino especificado.



C) Cartografía, ayudas y validaciones.

En el caso que la ruta sea cargada manualmente, i-FPL validará la ruta de acuerdo a las cartas de aeronavegación vigentes, disponibles para consulta en su propia Base de Datos de Cartografía.

La aplicación ayudará brindando un entorno amigable al usuario, permitiendo consultar las distintas variantes de cada campo mediante listas y cuadros desplegables con datos tales como tabla de aeronaves, aeródromos, etc., así como ayuda en línea para cada campo en particular.



D) Encriptación y procesamiento.

Una vez terminada y validada la carga de datos, el usuario podrá presentar (enviar) el Plan de Vuelo.

El Plan de Vuelo es recibido y descryptado por el servidor i-FPL. Este generará automáticamente un mensaje AMHS (bajo protocolo X.400) conteniendo el Plan de Vuelo generado. Los destinatarios del mensaje AMHS serán seleccionados automáticamente de una lista predefinida e incluirán los destinatarios que correspondan, según los designadores de lugar de origen, destino y alternativas especificados en el Plan de Vuelo generado por el usuario.

Utilizando conectividad TCP/IP local y una conexión X.400 por protocolo P3, i-FPL enviará el mensaje AMHS automáticamente hacia el servidor MTA X.400 del sistema AMHS de la Administración Aeronáutica local, con el requerimiento de generar Reportes de Entrega (Delivery Reports – DR) por cada destinatario.

Una vez que i-FPL reciba todos los DR del mensaje, dará por enviado definitivamente el Plan de Vuelo generado por el usuario. Mientras el mensaje permanece en cola a la espera de que lleguen dichos DR, el Plan de Vuelo generado permanecerá con estado de “pendiente” para el usuario remoto.

En el caso en que uno o más DR no lleguen dentro de un plazo razonable, o bien llegue un NDR (Non Delibery Report), el mensaje será reenviado hacia una terminal AMHS de rechazo o supervisión y al mismo tiempo informado en la consola de supervisión y control de i-FPL para que un supervisor pueda analizar el problema y asistir al usuario.

E) Seguimiento y control.

El usuario remoto podrá controlar mediante una lista o reporte los Planes de Vuelo generados que fueron efectivamente enviados y cuales permanecen en cola en el servidor, a la espera de la llegada de todos los DR.

F) Visualización e impresión.

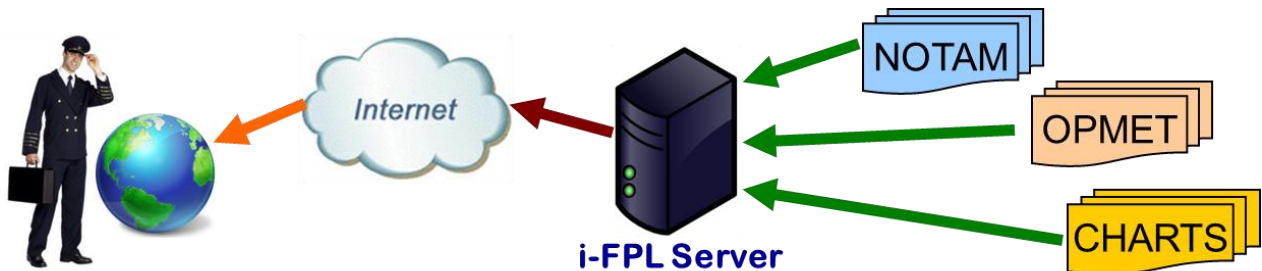
El usuario podrá visualizar y/o imprimir el plan de vuelo presentado tal como quedaría completado en el formulario preimpreso, pudiendo firmarlo de puño y letra para cualquier presentación legal requerida en el aeropuerto.

G) Cancelación y demora.

Una vez que el FPL tenga estado de enviado, el usuario podrá Cancelar o Demorar el FPL generado mediante un solo clic y luego de confirmar dicha operación i-FPL generará en forma automática el reporte tipo CNL o tipo DLA acorde a los formatos estándar de OACI.

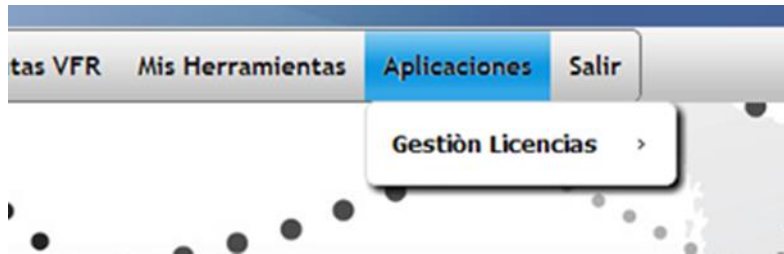
H) AIS/MET.

i-FPL ofrecerá la posibilidad de consultar en línea, en forma rápida, actualizada y completa, información aeronáutica NOTAM, información meteorológica y cartografía de los aeródromos especificados, almacenada en los Bancos de Datos del Sistema.



A) Aplicaciones.

El sistema podrá acceder a otros subsistemas que componen y complementan al i-FPL. Como por ejemplo una base de datos de pilotos o con sistemas de bases de datos de Aeronaves y sus respectivos permisos y licencias, como es el productos SKS-A8 que elabora Skysoft Servicios.



VENTAJAS

i-FPL es un sistema con tecnología segura, que permite la planificación, preparación, consulta y presentación de Planes de Vuelo a través de Internet, sin límite de horarios ni localizaciones.

- Interactúa con distintas bases de datos (NOTAM, OPMET, Cartografía, Pilotos, Aeronaves y Aeródromos) ofreciendo información para la planificación y preparación de Planes de Vuelo y validando los datos ingresados.
- Provee agilidad y eficiencia, ahorrando costos relacionados a aspectos burocráticos y de manejo de planes en forma física.
- Incrementa la seguridad en el manejo de la información.
- Valida campos, minimizando errores humanos en la elaboración o manipulaciones de planes de vuelo.
- Contribuye a la modernización y la imagen positiva de la Autoridad Aeronáutica y el país.

Todo esto ayuda a brindar un mejor servicio y a mejorar las operaciones de manera significativa, tanto en calidad, velocidad, eficiencia, seguridad, auditoría como costos.

ANTECEDENTES

El concepto inicial fue producido por la “Agencia Alemana de Investigación DLR” en el año 2002; desde entonces varias empresas han estado invirtiendo para desarrollar esta tecnología.

CONCLUSIONES

Los Planes de Vuelo por Internet (i-FPL) es una solución tecnológica muy conveniente por su capacidad de reducir costos y aumentar recaudaciones, mientras se mantiene una prestación segura y auditable.

Operativamente ofrece ventajas como la verificación de información, la carga y procesamiento rápida, así como la posibilidad de hacer un seguimiento a los planes y a la información cargada.

La posibilidad de cobrar por el acceso al sistema y la elaboración de planes, lo torna en un producto que potencialmente puede ser muy rentable, dando más ingresos al organismo que lo opera. A su vez ahorra a este personal innecesario que hoy día se tiene por propia falencia del sistema y su falta de automatización. En conjunto hace que este sea un producto con un alto retorno de la inversión, justificándose su implementación tanto por motivos operacionales como económicos.

SKYSOFT SERVICIOS S.A. es una empresa argentina certificada con Normas ISO 9001:2015 para sus desarrollos. Nuestro compromiso con la calidad tanto a nivel tecnológico como operativo sean óptimos. **Por esta razón se busca que los servicios proporcionados por las TORRES DE CONTROL REMOTA VIRTUAL, cubran todas las operaciones definidas en los Documentos de OACI 4444 (Gestión del Tránsito Aéreo), 9426 (Manual de Planificación de Servicios de Tránsito Aéreo) y 9476 (Manual de Sistemas de Guía Y Control del Movimiento en Superficie), como también el Manual AFIS de Eurocontrol.**