



MARZO 2009

NRO.04

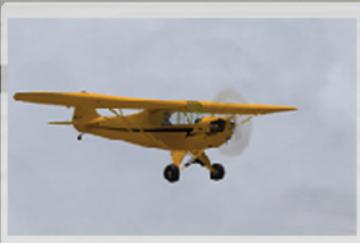
WWW.SUR-AIR.COM

# REVIEW

## GENERAL

Un nuevo vuelo de entrenamiento de la mano de Marcelo, director de la revista, quien nos guiará una vez mas por los cielos.

P.16



# El 737-200

## ADEMAS

No podia faltar!. El aeropuerto de St.Marteen es uno de los mas reconocidos en el ambiente, y Andres nos cuenta todo sobre él. P.2



Una nueva entrega de nuestros aviones. EL 737-200 es esta vez la estrella de la cual nos hablara Marcelo P.9



## EXCLUSIVO

REVIEW 737 WILCO Y FEELTHERE

Un nuevo review: en esta entrega todo acerca del 737 de WILCO y FEELTHERE. P.7



# .INDICE

-GRANDES AEROPUERTOS DEL MUNDO-----P.2

-REVIEW, WILCO Y FEELTHERE 737-----P.7

-EL 737-200 -----P.9

-VUELOS DE ENTRENAMIENTO-----P.16

# .GRANDES AEROPUERTOS DEL MUNDO

POR ANDRÉS ZNIDAR

## PRINCESS JULIANA – ST. MAARTEN (TNCM / SXM)

La nota del mes de marzo nos lleva a las paradisíacas playas de las Antillas Holandesas, en el mar Caribe. En la parte sur de la isla de Saint Martin se encuentra uno de los aeropuertos más emblemáticos del mundo, el Princess Juliana, rodeado de palmeras, hoteles, mar y playas de arenas blancas. No es extraño ver este tipo de aeródromos en el Caribe, pero que sea operado en buen número por jets pesados (B747, B777, A330, A340, MD-11, etc.) convierte a las aproximaciones en un espectáculo único.



### Un poco de historia

Comenzó siendo una base militar en 1942, convirtiéndose en aeropuerto civil al año siguiente y tomando el nombre de la princesa Juliana, en ese entonces, monarca de Holanda. La creación de la terminal aérea fue parte fundamental de la transición de la economía de la isla, que pasó de la actividad agropecuaria a ser uno de los destinos turísticos más visitados del mundo.

En 1964 fue reconstruido y reubicado, y sufrió algunas modificaciones en 1985 y recientemente en el 2001. Debido al crecimiento del flujo turístico, que convirtieron a Princess Juliana en el tercer mayor aeropuerto del Caribe en cantidad de pasajeros, se planificó en 1997 una modernización en tres fases, que incluyó la construcción de una nueva torre de control, la actualización de la terminal de pasajeros, entre otras cosas, y se prevé la pavimentación completa de la calle de rodaje a lo largo de toda la extensión de la pista.



### **La 09/27, devenida en 10/28**

Alteraciones del campo magnético terrestre modificaron la orientación de la pista de aterrizaje que debió cambiar su numeración de 09/27 a 10/28 desde noviembre del 2008. Cabe aclarar que esto no es un fenómeno extraño, y muchas pistas del mundo sufrieron la misma suerte. Nada que un poco de pintura y la actualización de las cartas de aproximación no puedan solucionar.

Su extensión de 2.350 metros lleva al límite las capacidades de los aviones que la utilizan. Debido a esto, el único operador que mantiene sus vuelos a SXM con el Boeing 747 es la aerolínea francesa Corsair.

En ambos extremos de la pista hay agua. De un lado la bahía Maho, del otro la laguna de la bahía Simpson. Además, a 2.8 km. (1.5 nm) de la cabecera 28 se encuentran dos elevaciones de 350 mts. (1150 ft.) que hacen imposibles las aproximaciones a esta pista, y a su vez exigen bruscos virajes hacia el sur después de despegar de la 10.

### **Maho Beach**

A escasos metros del umbral de la pista 10 se encuentra la playa Maho, una verdadera atracción turística en la isla. Debido a la corta longitud de la pista, los aviones más pesados deben tocar tierra a escasos metros del umbral, lo que obliga a pasar a 10 o 20 metros por sobre las cabezas de los curiosos turistas.

Las autoridades recomiendan evitar exponerse al chorro de los aviones en decolaje, así como a los fuertes vientos que generan las estelas descendentes de las aeronaves en aproximación. Un cartel advierte a los automovilistas que circulan por la costanera que deben detenerse fuera del eje de pista, y alerta a los turistas que estos fenómenos pueden causar daños físicos, incluso la muerte. A pesar de esto, los incidentes de este tipo son escasos.

La Maho Beach es a menudo referida como el paraíso de los fotógrafos de aviones (plane spotters), porque ofrece tomas muy cercanas de los jets con un marco escénico sin igual.

### **¡Y que sean muchos más!**

Este año se cumplen 66 años de su apertura y, a diferencia de Tempelhof y Kai Tak, los protagonistas de las notas anteriores, Princess Juliana sigue y seguirá operando, esperemos, por muchos años más para el deleite de los turistas que visitan Maho Beach, y de los que pasan horas y horas mirando videos de aterrizajes o sintiéndose pilotos en un simulador en la comodidad de su hogar.

### Curiosidades

- El aeropuerto solamente posee equipos VOR/DME y NDB, por lo que no hay aproximaciones ILS. Las condiciones visuales deben ser buenas para permitir los aterrizajes.
- Hoteles y restaurantes de la isla ofrecen la tabla de horarios de vuelos para que los turistas puedan ir a sentir la fuerza de los pesados del aire aterrizando y despegando.
- A pesar de ser una pista corta operada por muchos aviones grandes, no hubo mayores accidentes a lo largo de sus años de operación.

### En el Flight Simulator

Hay algunos excelentes escenarios que se pueden descargar y/o comprar para el Flight Simulator:

- **Princess Juliana (gratis) por Delblond Christian (FS2004 solamente)**

Muy buen escenario de SXM. Se puede agregar Project Maho, que modela los alrededores del aeropuerto.

AVSIM (aeropuerto): <http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=71502>

AVSIM (alrededores): <http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=5453>

- **Princess Juliana (gratis) por Derek Souza (FSX solamente)**

Escenario para FSX.

AVSIM (aeropuerto): <http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=121717>

AVSIM (actualización): <http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=133406>

AVSIM (otro aeropuerto): <http://library.avsim.net/eseach.php?DLID=129660>

- **Fly St Maarten (pago) por FlyTampa (FS2004 y FSX)**

Excelente escenario, extremadamente completo.

Sitio de FlyTampa: <http://www.flytampa.org/>

¿QUERES SER CONTROLADOR?

¿BUSCAS CARTAS DE VUELO?



**ARTCC Argentino**

[www.artcc-argentino.com.ar](http://www.artcc-argentino.com.ar)



## .REVIEW: 737 FEELTHERE & WILCO

POR MATIAS ROITMAN

**E**l primer 737 (-100) despegó el 9 de Abril de 1967, ese fue el vuelo de prueba. En 1968 el 737 entro en servicio, pero solo 30 737-100 fueron construidos.

El 737-200 vio la luz el 8 de Agosto de 1967 con su primer vuelo, después el 737-200 Advanced despegó por primera vez el 15 de Abril de 1971 el cual fue finalmente mucho mas exitoso que la primer versión, el 737-100.

Después el 737-300 llego al despegar por primera vez el 24 de febrero de 1984 con una capacidad máxima de 149 pasajeros, 34 mas que el 737-100.

El 737-300 fue modificado muchas veces, el Sistema de instrumentación de vuelo electrónico (EFIS) y sus motores fueron parte de las modificaciones

El 19 de febrero de 1988, 4 años después de que el 737-300 despegara por primera vez, el 737-400 hizo su primer vuelo, llevando ahora 174 pasajeros, buena diferencia con el 737-300

El 737 se ha convertido en el avión comercial mas vendido en la historia de la aviación con mas de 5.900 ordenes de 225 clientes.

Otros datos interesantes del 737:

- Alrededor de 1.250 737s esta en vuelo en algún momento
- Un 737 despegó en algún lugar del mundo cada 5 segundos
- El 737 llevo más de 12 billones de pasajeros.



FeelThere y Wilco Publishing han desarrollado este excelente avión; el 737-300, -400 y -500 en sus versiones para pasajeros. Es posible seleccionar las versiones con Virtual Cockpit y la vista lateral así como la cabina 2D.

El modelo externo es muy agradable, altamente detallado con todas las partes reales del avión en movimiento. Me gustaría resaltar las excelentes texturas, muy realistas.

Los aviones vienen por defecto con la textura de fábrica de Boeing pero es posible descargar una enorme cantidad de librerías de muchas aerolíneas.

También me parece importante destacar la calidad de los efectos de sonido, que es excelente. Se siente como estar en la cabina de verdad, es una de las mejores cosas que tiene el modelo.

El panel 2D es también muy completo; está todo lo que el avión real tiene, con un nivel de detalle muy alto, todos los instrumentos son operables y las texturas del panel son foto-realistas también.

Lo que realmente quiero enfatizar es las dinámicas de vuelo, son sin dudas lo mejor del modelo, muy realistas y muy agradable volarlo.



[www.feelthere.com](http://www.feelthere.com)

[www.wilcopub.com](http://www.wilcopub.com)



**MUY PRONTO**



## .EL BOEING 737-200

POR MARCELO BRIZUELA

**C**ontinuando con esta sección donde vamos a seguir conociendo todos los aviones de nuestra flota, en esta oportunidad es el turno del Boeing 737-200 uno de los aviones más clásicos en lo que va de la historia comercial de la aviación. Fue y es en la actualidad el caballo de batalla de muchas aerolíneas comerciales y SUR Air no podía quedar fuera de esa lista y lógicamente la gerencia de flota eligió el esquema retro, para diferenciarlo de los otros Boeing 737-500 y 737-700 que están pintados como flota actual.

### Su Historia

Para que todos los pilotos de SUR Air sigan ampliando sus conocimientos sobre los diferentes aviones, les vamos a compartir un poco la historia del modelo 737 de la fábrica de aviones Boeing.

Este modelo fue concebido en febrero de 1965 apuntando al mercado de cabotaje de la línea de jets comerciales, sumándolo a la familia junto al Boeing 707 y Boeing 727. Sus motores se montaron en las alas al igual que en el 707.



El primer modelo el Boeing 737-100, tenía una capacidad de 85 pasajeros en dos clases o 99 en clase única. El primer usuario del 737-100 fue Lufthansa que encargó veintiún unidades, fue la primera vez que Boeing vendió un nuevo modelo de avión a una compañía extranjera, antes que a una local. El 737-100 voló por primera vez el 9 de abril de 1967 y el primero en ser entregado a Lufthansa fue el 28 de diciembre de ese mismo año, comenzando a volar comercialmente el 10 de febrero de 1968. El último 737-100 fue entregado a Lufthansa en noviembre de 1969. Nueve unidades más de este modelo fueron fabricadas para la NASA a partir de 1973 completando Boeing una producción de 30 ejemplares.

La producción del 737 continuó luego, con un pedido de United Airlines, en el que la compañía especificó un modelo de mayor capacidad que el modelo 100, ofreciéndole la fábrica, una nueva versión de fuselaje alargado para acomodar



modar 124 pasajeros en clase única. Había nacido así el Boeing 737-200 modelo del cual United Airlines ordenó cuarenta unidades.

Por su excelente desempeño y prestaciones el 737-200 ganó rápidamente la confianza y popularidad en la mayoría de las líneas aéreas del mundo y vieron en él al avión ideal para cubrir sus rutas de cabotaje. Con capacidad para acomodar 95 pasajeros en dos clases o 124 en clase única y una autonomía de 4.630 kilómetros. Estas aeronaves también llegaron a Argentina, primero alquiladas y al poco tiempo compradas por Aerolíneas Argentinas.

El último modelo de la serie 200, fue entregado el 5 de abril de 1971 a Indian Airlines. En mayo de ese mismo año fue presentado el modelo 200 Advanced, similar al 200 pero con substanciales mejoras, en una versión para 120 pasajeros de clase única y otra, el 737-200C, convertible pasajero / carga. Con técnicas de desarrollo que después serían estándar en los modelos Boeing 757 y 767.



El modelo Standard actual (1984), con un peso máximo en rampa de 52615 Kg. (116.000 libras) y un peso máximo de despegue de 52.390 Kg. (115.500 libras), cuenta con dos motores Pratt & Whitney JT8D-15A (cada uno con 15.500 libras de empuje) o con el opcional JT8D-17A (de 16.000 libras de empuje). Las versiones anteriores tenían motores menos eficientes como ser los: JT8D-9A, JT8D-15, JT8D-17 y JT8D-17R. Su capacidad de combustible básica es de 19.532 litros. Podía transportar 115 pasajeros y equipaje, con asientos de 86 cm. o hasta 130 pasajeros con asientos de 76 cm.

Es un monoplano de ala baja remachada, su estructura es de aleación de aluminio con dos largueros, sus alerones de compuesto de grafito, sus flaps de borde fuga de aluminio con tres ranuras, tres slats de borde de ataque de aleación de aluminio hacia la puntera de ala, dos spoilers de compuesto de grafito en la parte de afuera del ala sirven para frenos de aire en vuelo y para control lateral, asociados con los alerones, dos spoilers de tierra (ground spoilers) en cada ala, uno del lado de afuera y otra de adentro del motor, son usados durante el aterrizaje. Los alerones son actuados hidráulicamente por dos sistemas hidráulicos con reversión manual. Los flaps de borde de fuga son actuados hidráulicamente, con un back up eléctrico. Los slats y flaps krueger del borde de ataque son actuados simétricamente por uno de los sistemas hidráulicos normalmente y por el segundo en caso de falla.

Su tren de aterrizaje tipo triciclo retractable hidráulicamente, con extensión de emergencia por gravedad. Tamaño de las ruedas principales 40 x 14-16 y las ruedas de nariz 24 x 7.7, equipados con frenos Bendix o Goodrich de multidiscos y unidades anti-skid y auto-frenado Hydro-Aire Mk III standard.

Los sistemas de presurización y aire acondicionado utiliza aire sangrado del motor. Para los controles de vuelo, tiene dos sistemas hidráulicos independientes, usando fluido hidráulico resistente al fuego, para controles de vuelo, flaps, slats, tren de aterrizaje, steering de rueda de nariz y frenos logrando una presión 3000 psi. El suministro eléctrico es provisto por un generador por cada motor y también tiene un APU Garret para suministro de aire y electricidad en tierra, como así también para el arranque de los motores.

Motores: Dos motores Pratt & Whitney JT8D-15, cada uno con 15.500 libras de empuje

Envergadura: 28,35 metros

Largo del Fuselaje: 29,54 metros

Largo Total: 30,53 metros

Altura Total: 11,25 metros

Trocha de Ruedas: 5,23 metros

Distancia Entre Ejes: 11,38 metros

Peso en vacío: 27.310 Kg. (60.210 libras)

Peso máximo al despegue: 52.390 Kg. (115.500 libras)

Velocidad Máxima Operativa: 350 nudos (Mach 0,84)

Velocidad Máxima Crucero:

Rango Operativo: 1100 Km. (680 Millas)

Pasajeros: 115 / 130 plazas

Alcance: con motores JT8D-17A, FL330, peso en rampa de 116.000 libras con 115 pasajeros y 19.533 litros de combustible es de 1.855 NM o 3.437 Km.



**EI LV-YMT**

Con gran sorpresa para todos nosotros, nuestro piloto Juan José Porta (SUR4811) nos compartió una historia muy interesante además de contarnos que esa matrícula pertenece a un PA-11, curiosamente en este avión fue en el que hizo su primer vuelo cuando hizo el curso de PPA allá por el año 1978. Nunca se olvida de lo que le gustaba aterrizarlo en dos puntos y recorrer todo el resto de pista, pasando de tocar rueda izquierda, a rueda derecha, con velocidad. Una picardía que le enseñó su gran amigo, "El Loco" Luís Rubén Di Palma, con quien comparte muchas anécdotas, ya que pudo conocerlo bastante bien y también a todos sus hijos.

Por suerte esta aeronave sigue en muy buenas condiciones y las fotos que nos comparte son del 2006, el avión sigue perteneciendo aún al Aero Club Cañada de Gómez GOM (SF) de donde Juan José es oriundo. Tener esa matrícula en el Boeing 737-200 se convierte en un honor para él y le trae muy buenos recuerdos de cuando saltaba los alambrados del aeroclub junto a su novia, quien hoy es su esposa para poder ver los aviones más de cerca.

Si bien la Gerencia de Flota siempre trata de verificar por los medios que disponemos que las matrículas no sean existentes o principalmente que no coincida con algún avión que haya tenido accidentes o incidentes, PA-11 supero ese chequeo y hoy sin querer nos permite darle una alegría a uno de nuestros pilotos y para mayor tranquilidad nuestra Juan José nos confirma que este avión jamás tuvo un accidente, ni incidente.

*El verdadero LV-YMT**Su interior.*

SUR AIR TE INVITA A

PARTICIPAR DE LA SECCIÓN

DE ENTREVISTAS.

SI QUERES SER EL PRÓXIMO

ENTREVISTADO Y YA TENES VARIAS

HORAS, ENVIANOS UN MAIL CON TUS

DATOS A:

[CEO@SUR-AIR.COM](mailto:CEO@SUR-AIR.COM)



## .VUELOS DE ENTRENAMIENTO

Sumando un poco más de material a esta interesante sección, SUR Air Review, les va a compartir las sensaciones de hacer un vuelo solamente visual y ayudados por una brújula y muy simples instrumentos de vuelo.

La idea de hacer estos vuelos es no ayudarnos usando el GPS. Si podemos imprimir o tener a mano mapas o cartas de vuelo. Debemos imaginarnos que realmente estamos a punto de hacer un VFR y cargar en nuestro avión solo las cosas que usualmente llevaríamos en vuelos de esta clase. Cabe destacar que para este caso tenemos instalado el escenario de X-ARG que se puede bajar desde Flight Simulator Argentina: <http://www.flightsimulatorarg.com.ar>

Vamos a comenzar la historia nuevamente en el Aeropuerto Internacional de San Fernando (SADF) y queremos ir al Aeroclub de Quilmes (SADQ). Pero no vamos a ir bordeando la costa, sino que en nuestra ruta vamos a sobrevolar la Base Aérea de Palomar (SADP) y desde ahí vamos a buscar como llegar a Quilmes.

Nuestra aventura comienza así.

### **El LV-SUA no está disponible**

A media mañana nos llegamos al aeropuerto de San Fernando con intenciones de volar con el LV-SUA, pero Andrés Znidar nos dice que no va a estar disponible por requerimientos de la Gerencia de Flota.

Pero como un SUR Air nos sobran amigos, alguien se ofrece a prestarnos un J-3 Cub, que está en excelentes condiciones de vuelo, lo único que si la factura del combustible se la pasamos a Santiago Cianciulli (si total el J-3 no gasta nada).

Hacemos las revisiones de rigor antes de subir al avión como ser combustible, METAR (que nos anticipa que hay algunas nubes bajas), cartas, frecuencias y mucho material más no podemos utilizar porque el vuelo será en visual y nuestra única ayuda serán la brújula y la vista, para saber donde nos encontramos.

Sentados en el J-3 la cosa cambia, nuestra vista frontal se ve muy reducida hacia el frente, ya que la aeronave se encuentra apoyada en su tren de cola, por eso durante el rodaje seremos muy prudentes de no llevarnos a nadie por delante. El Piper J-3 Cub es un avión pequeño, simple y liviano. Fue construido entre 1937 y 1947 por Piper Aircraft. Con asientos adelante y atrás o sea en "tandem", la intención era afectarlo al entrenamiento de vuelo para los pilotos, pero se convirtió en uno de los más populares aviones de todos los tiempos, también su color amarillo lo hizo conocerse como el "Yellow Cub".

Habiendo informado nuestro Plan de Vuelo VFR hacia Quilmes, previo paso por la Base Aérea de Palomar, solicitamos autorización para poner en marcha nuestro motor Continental de 65 HP, estando ya en condiciones de rodar nos informan que la pista que está en uso es la 5. Cuando llegamos al punto de espera nos dan la autorización para ocupar y despegar.

Despegamos y luego de alcanzar los 500 pies hacemos un viraje por derecha buscando el camino de cintura y luego vamos a tomar como rumbo 180 grados, pasando los 1000 pies las nubes nos complican un poco las cosas.

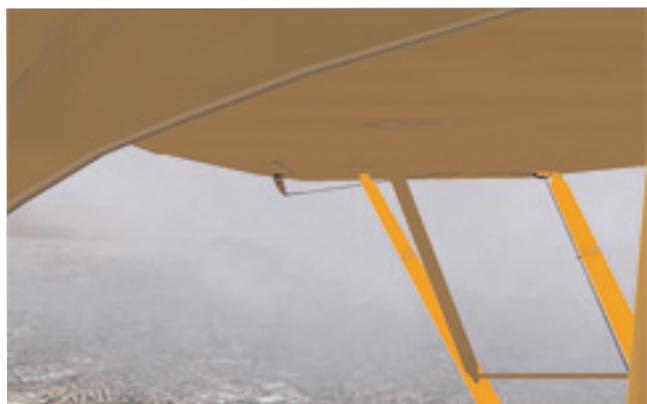
Pero tal como estaba previsto manteniendo el rumbo de 180 grados llegaríamos a la Base Aérea de Palomar y antes de eso estaríamos sobrevolando, mi querido Colegio Militar de la Nación. En esta captura puede verse nuestra velocidad, altitud y rumbo, como fondo se parte de SADP.



Hasta acá vamos bien, tenemos el CMN abajo nuestro, las vías del Ferrocarril San Martín y pegado la Base Aérea. Tal como muestra la captura que mostramos a continuación, el primer objetivo del vuelo a sido cumplido.



Si bien hacia el Este la cosa no es muy alentadora y a las pruebas nos dirigimos, sabemos que de todas maneras debemos ir hacia allá para poder llegar a Quilmes.



Ahora ponemos rumbo 090 hasta conseguir alguna otra referencia que nos ayude a ubicarnos, hasta que aparece frente a nosotros la enorme torre de Parque de la Ciudad y hacía ahí ajustamos el rumbo nuevamente.



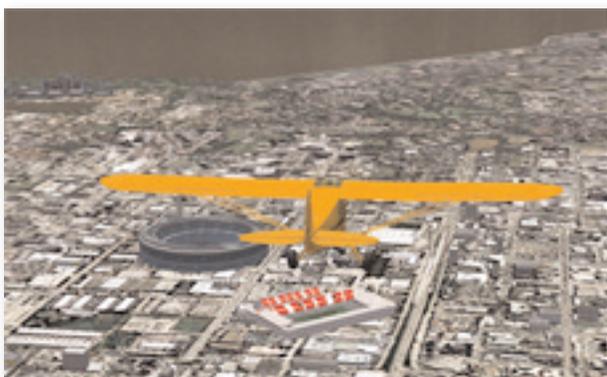
Una vez que llegamos ahí, consideramos una linda alternativa, ir por sobre el Riachuelo, que supuestamente Maria Julia cuando era secretaria de medio-ambiente debía haber limpiado, pero por suerte los olores hasta los 2500 pies no llegan. De todas maneras se puede hacer una muy buena captura de los Lagos de Lugano y la Torre de Parque de la Ciudad, de paso felicitar a la gente X-ARG por el gran trabajo que hicieron al brindarnos este escenario.



Ya estamos sobre el Riachuelo, hasta ahora todo va de maravilla, por suerte y es increíble como se puede recrear la vista en un vuelo de estas características.



Cancha de Independiente y de Racing al fondo las refinerías de Dock Sud.



Un poco más adelante y mirando hacia la derecha tenemos la Mierdonera, perdón la Bombonera los diques de Puerto Madero, la reserva ecológica y algunos de los edificios del centro.



Cruzando la costa se puede otra imagen de todo Buenos Aires y al fondo a la derecha Aeroparque, pero como no todas son flores, el cielo tiene algunas nubes sobre el Río de la Plata.

Pero ya sabemos que haciendo un viraje amplio hacia la derecha y volviendo a apuntar hacia el Sur deberíamos quedar casi justo con el eje de la pista. Pero el viento muy fuerte desde los 120 grados nos deja un poco a la izquierda y no nos va a facilitar en nada la labor del aterrizaje.

La aproximación será muy cruzada, pero tenemos fe en que lo vamos a hacer bien, siempre y cuando evitemos que haga algún rebote brusco al tocar tierra.



Reducimos un poco más la potencia, ya que en este caso, durante toda la aproximación estuvimos muy atentos y aplicando potencia todas las veces que era necesaria para contrarrestar los efectos del viento. Pero conseguimos un aterrizaje perfecto y los amigos del Aeroclub de Quilmes.



Ya sabiendo de nuestra visita nos estaban esperando con una picada y preparando el fuego para un rico asado, ya nosotros nos habíamos comprometido en llevar la bebida y ya para le tarde el tiempo estaba mucho mejor para emprender el regreso a San Fernando pero esta vez si sería recorriendo toda la costa del Río de la Plata.

Esperamos que los lectores de SUR Air Review hayan disfrutado de este relato, si bien este es un vuelo que presenta algunas dificultades, para los más nuevos no deja de ser un muy interesante desafío por llevar adelante, solo que disponer de menos de una hora de tiempo y animarse.

Un cordial saludo para todos y veremos que cosas nuevas vamos a estar compartiendo en nuestro próximo número.

TODAS LAS NOVEDADES DE SUR AIR

EN



¡NO TE PIERDAS EL PROXIMO NÚMERO!