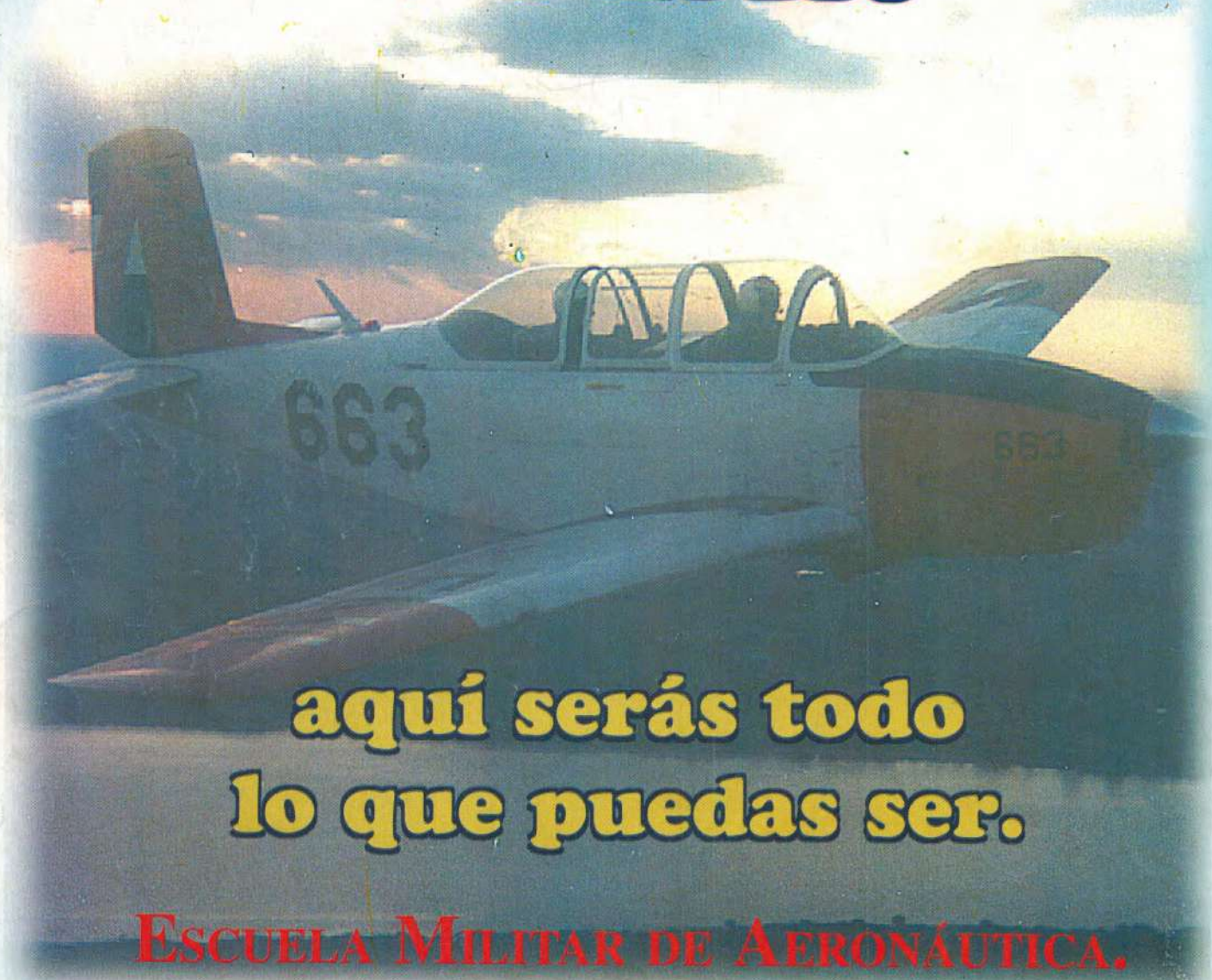




Si tu vocación es VOLAR



**aquí serás todo
lo que puedas ser.**

ESCUELA MILITAR DE AERONÁUTICA.

RUTA 101 KM. 31,500 TELEFAX: (02) 22 32 57

- 1- Ser Oriental (ciudadano natural)
- 2- Ser soltero/a y permanecer en ese estado mientras no egrese del Instituto.
- 3- Tener más de 16 años y menos de 21 años.
- 4- Haber formulado Juramento de Fidelidad a la Bandera Nacional.
- 5- Haber cursado con aprobación 2º año de Bachillerato Diversificado.
- 6- Presentar Certificado Policial de Buena Conducta.
- 7- Aprobar los Exámenes Médicos, Sico físicos y Odontológicos correspondientes.
- 8- Obtener Beca en el Concurso de Oposición.

EDITORIAL

El rápido avance de la tecnología en el Siglo XX ha crado un nuevo campo de juego en la vida del hombre. La información se ha tornado una herramienta fundamental para el desarrollo, donde los espectadores se han convertido en receptores de formas masificadoras de comunicación.

Se establecieron símbolos, imágenes imborrables que llegaban al público formando iconos en su memoria: Ghandi con su túnica blanca, sosteniéndose en su bastón; Hitler bramando en Nüremberg frente a una multitud, la Estatua de la Libertad en Nueva York, la Torre Eiffel, etc. Pero no solo las imágenes generaban una acción masificadora, también la palabra ejercía su fuerza: Kennedy al asumir la presidencia, antes de sacudir la mentalidad norteamericana "No debemos preguntarnos ¿qué puede hacer nuestro país por nosotros? sino ¿qué podemos hacer nosotros por nuestro país?"; "El fin justifica los medios" como decía Maquiavelo; o "No hay caminos para la Paz, la Paz es el camino", cita que obra como pilar en la filosofía de Ghandi.

Esto es historia, es pasado. Esto marcó la etapa de la Comunicación Masificada de la Segunda Ola, como bien supo denunciar el futurista Alvin Toffler.

Hoy no son los medios masivos los que se ubican en el pedestal; tanto es así que el podium es cedido a una nueva corriente desmasificadora. La misma que sustituyó los canales de televisión por la multi-señal o el video cable; la que implantó cientos de emisoras de radio de tendencias particulares por las de interés general, la que en 1967 hizo que la cantidad de lectores de diarios en los Estados Unidos

decayera en cantidades considerables, dando lugar a las revistas de interés particular.

El Piloto, el Mercante, el Soldado, el Docente y casi todas las profesiones encuentran información de su necesidad sin tener que pasar por publicaciones de carácter general sino yendo directamente a la que particularmente es de su interés. Miles de revistas de diferente índole han ocupado los centros comerciales.

La tecnología ha sabido crear nuevos recursos de explotación de la información llegando a particularizar la participación de sus lectores. Los medios están al alcance, los costos son reducidos y la calidad ha ascendido a un plano mayor.

Así es que la masificación esta dando lugar a la veriedad y las imágenes impuestas como iconos han sido sustituidas por un nuevo método: el marketing. Hoy día las figuras son creadas y al tiempo son derrumbadas por otras, creándose un sistema más flexible y de mayor competitividad.

ALAS es parte de esta nueva corriente que acompasa los nuevos tiempos. Su interés es enfocado a cumplir con las reglas de este nuevo juego. Con la responsabilidad que significa ser parte integrante del Cuerpo de Cadetes de la E.M.A. pero sin descuidar las viejas tradiciones.

Esta revista pretende llegar a todos aquellos que creen en la profesionalidad del vuelo, en los que sienten el valor del objetivo alcanzado con sacrificio y de los que con su aporte pretenden contribuir a nuestro engrandecimiento como Institución y al de la sociedad uruguaya como causa de nuestra existencia.

EL CONSEJO EDITOR



80 aniversario de Nuestro Instituto33

Son 80 años de historia de nuestro Instituto. Muchas cosas cambiaron en estos largos y esforzados años. Reunimos aquí visiones de las Jefaturas y Departamentos que se congregan en esta Unidad.



Crucero de Instrucción con la Escuela Naval	41
Servicio de Mantenimiento de la Fuerza Aérea	44
Laboratorio de Ensayos no Destructivos y Analisis de Fluidos y Materiales	47
Generales del Siglo XXI	51
M 18 A Dromader.....	52
Curso de Navegación '96	54
Sudamericanos de Esgrima	56
Campeonato Confraternidad Inter-Institutos Militares	58
Viaje de Graduación '95	60

Diferentes modelos de Hércules C-130 63

Es sin dudas el avión de transporte utilizado por la mayoría de las Fuerzas Armadas del mundo y con la creación del C-1310 J el avión de transporte táctico más sofisticado del mundo.



Veintinueve en formación	66
Lokheed T-33	68
Dassault Breguet Rafale	69
Concurso Revista Alas '96.....	72
Primer Premio Literatura "La Lección"	74

Moravan ZLIN 242	76
Aeropuerto Internacional de Laguna del Sauce	78
SOCCAM	
Sistema de Observación y Control de Comunicaciones Aerotransportado Modular ...	80
Virgen del Loreto	82
Hasta pronto	84

Aviones furtivos del Siglo XX 87

El avance en las batallas aéreas y el alcance de objetivos bélicos ha recurrido a éste método que consiste en batir blancos o realizar reconocimientos con la utilización de aeronaves de muy baja detectabilidad a la recepción de los radares.



Sistema FLY BY WIRE en aviones de Transporte	91
Humor	93
Despedida	95
Consejo Editor	96

Nuestra Tapa:

Escuadrilla Acrobática "Los Cocodrilos", perteneciente a la Fuerza Aérea Uruguaya.



Los puntos de vista expuestos en los artículos y editoriales son la opinión de sus autores y no deben considerarse como la doctrina, pareceres y normas de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Todo editorial, artículo artículo o reseñas que aparezcan en esta publicación pueden ser reproducidos sin autorización de los editores, dando crédito a Revista ALAS e incluyendo nuestra dirección, número y fecha de edición.

DICIEMBRE DE 1996



Publicación del Cuerpo de Alumnos de la
Escuela Militar de Aeronáutica.

FUERZA AEREA URUGUAYA

Revista patrocinada por la Dirección,
Jefatura del Cuerpo de Alumnos y Jefatura de Estudios de la Escuela
Militar de Aeronáutica.

SUPERVISOR EDITORIAL

Tte.2° (Av.) Alvaro Sosa Farías

DISEÑADOR GRAFICO

Sr. Carlos Bolsi Gavagnin

CONSEJO EDITOR

Presidente

Cbo.Hrio. Juan Rapetti

VicePresidente

Cbo.Hrio. Robert Gutiérrez

Encargado de Redacción

Cbo.Hrio. Andrés Leal

Encargado de Tesorería

Cbo.Hrio. Rafael Arbilla

Secretario

Cad.2° Mario de los Santos

Sección Compaginación y Diagramación

Cbo.Hrio. Julio Danzov

Cad.2° Eduardo Sassón

Cad.1° Raul García

Asp. Radrigo Camacho

Asp. Roderick Islas

Sección Gráficos

Cbo.Hrio. Pedro Cardeillac

Cad.1° Juan Olivera

Cad. 1° Gustavo Mattos

Asp. Fernando Argañaras

Sección Archivos

Asp. Fernando Morencio

Sección Administración y Venta de Avisos

Cad. 2° Immer Borba

Cad. 2° Juan Pereyra

Eventos y Recursos

Cad. 1° Marcelo Lorenze

Sección de RR.PP.

Cad. 2° Shandelaio González

Cad. 2° Pablo Fernández

Impreso en Rosgal S.A. Dep.Legal N° 304.418

Editorial	1
Sumario	2
Cita de José Enrique Rodó	4
Allí Estabamos	5

<i>Cantore Servicios Aéreos</i>	6
---------------------------------------	---

La Utilización
del material
aéreo para el
apoyo a la
Agropecuaria
nacional y la
difusión y
promoción de
v a s t o s



conocimientos en materia aeronáutica conforman a esta
empresa de vanguardia, que procura día a día mejorar su
calidad para beneficio de una, cada vez más grande
clientela.

Maniobras '96	14
Fiesta Militar de Fin de Cusos '95	17
Fiesta Social de Fin de Cursos '95	18
Rapaces '96 "Una Historia que comienza"	19
24 años de labor	21

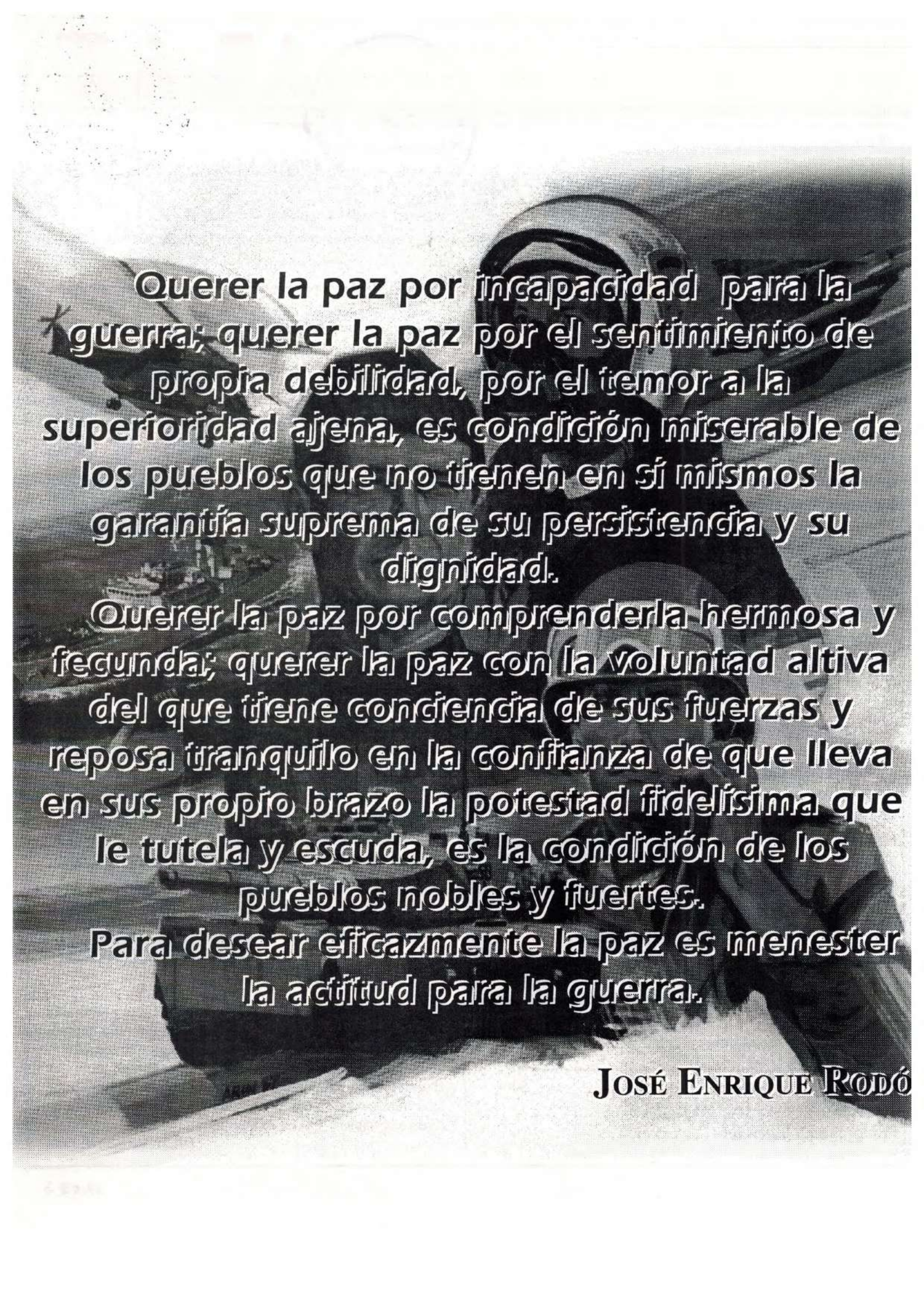
<i>F.I.D.A.E. '96</i>	22
-----------------------------	----

Es sin duda el
acomtecimiento
aeronáutico de
Sudamérica. Desde
la hermana nación
c h i l e n a ,
presentamos la
Feria Internacional
del Aire y del



Espacio, atracción mundial para todos los amantes del
fascinante mundo de la conquista del aire.

Servicio de Meteorología de la Fuerza Aérea ...	29
Pegasus Tetracampeón '93 '94 '95 '96	32



Querer la paz por incapacidad para la guerra; querer la paz por el sentimiento de propia debilidad, por el temor a la superioridad ajena, es condición miserable de los pueblos que no tienen en sí mismos la garantía suprema de su persistencia y su dignidad.

Querer la paz por comprenderla hermosa y fecunda; querer la paz con la voluntad altiva del que tiene conciencia de sus fuerzas y reposa tranquilo en la confianza de que lleva en sus propio brazo la potestad fidelísima que le tutela y escuda, es la condición de los pueblos nobles y fuertes.

Para desear eficazmente la paz es menester la actitud para la guerra.

JOSÉ ENRIQUE RODÓ



ALLI ESTABAMOS...



Cadete de la E.M.A. encendiendo la llama votiva que honraría a los caídos en la lucha por la defensa de las Instituciones Democráticas

Las fuertes y heladas lluvias que azotaban a toda la ciudad no fueron impedimentos para la realización del acto. Allí estábamos, honrando con nuestra presencia a todos aquellos que dejaron sus vidas en una lucha atroz y escalofriante. No importaba allí el arma al cual habían pertenecido, éramos todos UNO, que habían visto caer a camaradas, superiores y subalternos muy queridos y que hoy, sin ellos, valoramos su valentía demostrada enseñándonos que de ser necesario, nuestras vidas deben ponerse en juego a fin de mantener las Instituciones Democráticas y dejar bien en alto el papel de las Fuerzas Armadas y Públicas de nuestro país.

Allí estábamos... juntos, llenos de tristes recuerdos, pero con la frente y la moral siempre alta que nos caracteriza.

Y el momento de honrarlos había llegado... la llama emitía su ardiente grito de gloria hacia todo un país y estaba ya pronta para quedar plasmada de orgullo en el pebetero. Así lo intenté hacer, erizado por la emoción y poseído de la estoicidad que todos ellos se merecían.

Se encendió... el toque de silencio y con ello, el corazón que a gritos pedía ser escuchado.

Detrás de mí, el Cadete 2° Julio Maldonado, junto con un Cadete de la Escuela Militar, de la Escuela Naval y de la Escuela Nacional de Policía escoltaban al gigante pabellón nacional que también era parte de la ceremonia.

Luego del toque, el final de la ceremonia y el reencuentro de viejos camaradas de Armas que se saludaban y evocaban con viejas anécdotas a sus queridos compañeros que hoy, no estaban allí presentes, pero que en cada uno de nuestros corazones ocupaban la primera fila.

Para todos ellos entonces nuestra humilde y sencilla dedicatoria la cual pretende hacer llegar los más sinceros gestos de respeto y admiración expresándoles una vez más que siempre que fue necesario, allí estuvimos y bajo las mismas circunstancias, allí estaremos....▲

CAD. 2° EDUARDO SASSÓ

EMPRESAS AEREAS

CANTORE SERVICIOS AEREOS

A photograph of an airfield. In the foreground, several small, white aircraft with orange stripes are parked in a row on a paved surface. In the background, there is a large hangar with a white roof and blue walls. The sky is blue with scattered white clouds. The overall scene is bright and sunny.

Un gran equipo integrado por Pilotos, Mecánicos, Ingenieros y Administrativos, constribuyen al desarrollo de una empresa aeronáutica de vanguardia en la economía nacional y del crecimiento agrícola ...



Cuenta con 11 unidades aéreas y es la empresa de aviación agrícola más importante del país.

CANTORE SERVICIOS AEREOS fue creada hace 30 años como continuación de un linaje de hombres del aire. Don Tomás Cantore comenzó en la ciudad de Cardona (Soriano) con una unidad de fumigación aérea en una época donde este método no adquiría mayor

importancia. Una de las causas que condujeron al desarrollo de esta empresa fue el ingenio azucarero A.R.I.N.S.A que significó un fuerte ingreso debido a las dificultades que demandó el cuidado de las plantaciones de remolacha azucarera. Fue en ese entonces cuando se incorporaron algunos aviones más y con ello un importante crecimiento y asentamiento en las expectativas de la empresa.

Debido a la tendencia económica del mercado regional, la competencia hizo inevitable que A.R.I.N.S.A. cerrara sus puertas por lo que se debieron buscar otras fuentes de ingresos. El trigo, la cebada y demás cereales fueron el siguiente objetivo, que hasta hoy, forman parte de las producciones que se trabajan.

En la actualidad, el importante asentamiento agrícola en Soriano y Río



De izq. a der.: Cbo. Hrio. J. Rapetti, Tte. 2° Cavaleiro, May. (R) Moreno y Tte. 2° Medeiro, frente al T-41 que trasladara a los integrantes del Consejo Editor de la Revista ALAS al Aeroclub

Negro ha permitido que Cantore Servicios Aéreos crezca en importancia y en la efectividad de sus trabajos, por lo que hoy brinda servicios de Taxi Aéreo, Propaganda, Cursos de Vuelo y obviamente Fumigación aérea, con la reciente

adquisición de un Bombero Aéreo.

Su ubicación no sólo se resume a la infraestructura edilicia ubicada en la ciudad de Mercedes, también en las cercanías de Young (Río Negro), posee un hangar de donde parten los aviones que operan en esta región.

TAXI AEREO

La empresa cuenta con un bimotor Piper Seneca II y un monomotor Beechcraft Bonanza. Ofrece sus servicios regionales



Bimotor Piper Seneca y su cabina

bajo contratación y aunque es un aporte de importancia, no significa un fuerte en los ingresos, sino simplemente un servicio más en las variedades que se ofrecen.

La contratación se realiza por horas de vuelo y su actividad se acrecienta en épocas de caza. Esto se debe a que los usuarios son, principalmente, clientes extranjeros que concurren a nuestro país y necesitan rápidos traslados.

Los transportes regionales se extienden a los vecinos países de Argentina y Brasil y las tripulaciones están integradas por experimentados pilotos que cuentan con un curriculum de notable suficiencia para efectuar este tipo de navegaciones.

PROPAGANDA PUBLICITARIA

La propaganda publicitaria se realiza esporádicamente, por lo que no encierra mayor trascendencia en los intereses de la empresa.

Esta se hace sobrevolando ciudades de la región donde se distribuyen volantes. También se realizan tirados de carteles con métodos autorizados por D.G.A.C. (Dirección General de Aviación Civil).

Aunque no se pretende dar una gran importancia a esta actividad, sí se agrega a la lista de ofrecimientos de la empresa en cuanto a servicios aéreos se refiere y cubriendo una muy completa gama de actividades.

CURSOS DE VUELO

En la actualidad son pocos los lugares que ofrecen cursos de vuelo completos para Brevet A, con la seriedad que se cuenta en los dictados por CANTORE SERVICIOS AEREOS.

Los cursos constan de la totalidad de materias teóricas que exige la D.G.A.C., en horarios que se extienden de 16:00 a 21:00 horas los días sábados.

Estas son:

1° Aerodinámica:

Estudio físico de los objetos inmersos



Monomotor Beechcraft Bonanza, utilizado para el servicio de Taxi Aéreo

en un fluido.

2° Peso, Carga y Centrado:

Formas de acondicionar las cargas de la aeronave evitando riesgos, utilizando las prestaciones de la misma.

3° Actuaciones: Estudio de las performances de las aeronaves.

4° Motores y Aeronaves:

Estudio de los motores de aeronaves y sus diferentes sistemas que los componen.

5° Instrumentos:

Funcionamiento y composición del

instrumental utilizado en aviación.

6° Navegación:

Utilización de los diferentes métodos de navegación y teoría de la navegación aérea.

7° Meteorología:

Comprensión de los diferentes fenómenos meteorológicos que afectan, fundamentalmente, a la actividad aeronáutica.

8° Reglamentaciones

O.A.C.I.: Estudio de los reglamentos de la Organización de Aviación Civil Internacional.

En los cursos los alumnos disponen

con todo el material necesario; tanto así que no es acostumbrado tomar apuntes. Las lecciones teóricas son entregadas al empezar las clases para facilitar la atención, no terminándose aquí con las facilidades didácticas, pues también se cuenta con una moderna sala de clases con video grabadora y material de uso profesional. También se utilizan manuales, cartas e implementos de navegación y demás ayudas como equipos computarizados para la simulación de vuelos visuales e instrumentales.

Las clases prácticas se realizan en un Piper monomotor, ideal para lecciones de vuelo básico.

Es de importancia tomar en cuenta que los alumnos son personas con otras ocupaciones que tienen disponible escaso tiempo y es por ello que las clases se deben adecuar a sus horarios de tal forma que todos puedan concurrir a ellas.

El ambiente en que se desarrolla cada clase, impartida por el instructor teórico-práctico, se caracteriza por un trato de cordialidad y simpatía, y aunque se deba prestar mucha atención a los temas tratados, siempre hay lugar a alguna broma de buen gusto; y por supuesto la compañía infaltable del mate.

FUMIGACION AEREA

La fumigación aérea es la actividad principal de la empresa, brindándole la mayor parte de sus ingresos y la estructura que permite la existencia de las demás especialidades.

Fundamentalmente las áreas que abarca son Soriano y Río Negro, aunque también se realizan trabajos específicos en todo el país. En este último caso los clientes son conocidos, ya sea porque anteriormente se les prestaron servicios o porque la seriedad en el cumplimiento de los contratos son de confianza para la empresa. También juega un papel importante lo redituable de los trabajos, pues el hecho de recorrer grandes distancias encarece la operación.



Sr. Tomás Cantore, propietario de la empresa, en su Oficina



Hay veces que es necesario ampliar la distancia normal de aplicación con respecto al terreno para realizar un chequeo de uniformidad en las salidas de los tubos de rociado y así efectuar los ajustes correspondientes para optimizar

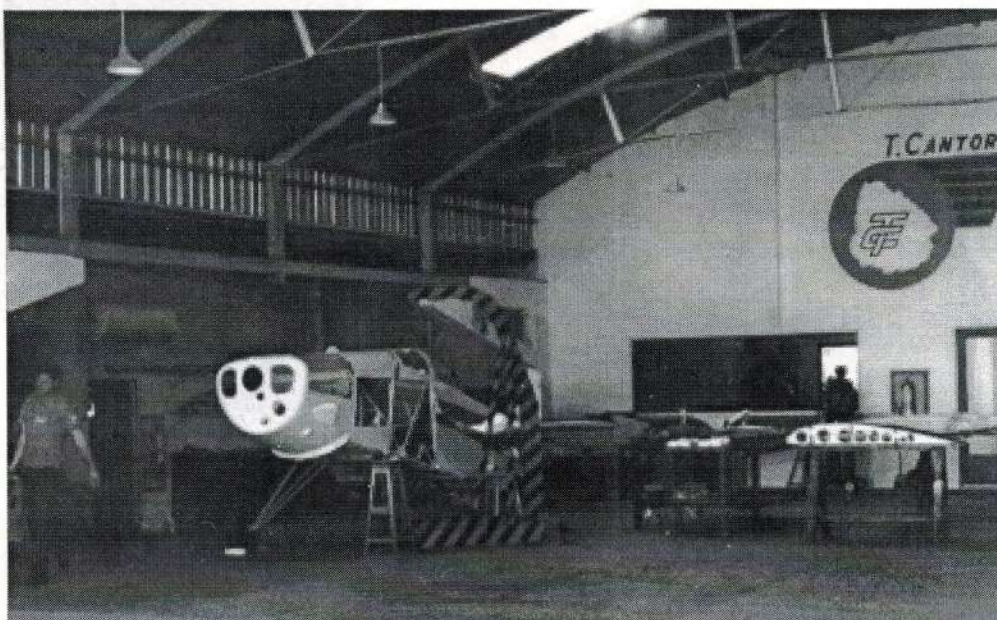
Esto es debido a que la aplicación aérea supone mover todo un equipo de tierra que incluye vehículos de reabastecimiento de las aeronaves y traslado de los productos a aplicar.

Los pilotos son efectivos o contratados en los períodos de zafra. En el primer caso se les exige un tiempo de aprendizaje, pues en la modalidad de vuelo en fumigador se necesita un conocimiento muy minucioso de las características del avión y mucha velocidad en los reflejos. Es un trabajo de extrema atención donde los errores cobran un alto precio.

Las exigencias son, sin duda, muy diferentes a las normales. Hay veces que los decolajes deben hacerse en la dirección contraria que los aterrizajes. Esto se debe, generalmente, a que una de las cabeceras se aproximan a una zona muy arbolada o que las pendientes de pista son demasiado acentuadas. Si bien son muchas las causales de riesgo en este tipo de vuelos, el piloto agrícola encuentra las zonas críticas en los montes, pues el avión tiende a ser atraído hacia él por lo que se debe ser muy ágil con los comandos para evitar hechos que se deban lamentar.

Cabe destacar la particularidad de las zafas de arroz donde se debe operar con pistas entre arrozales en que la alta humedad forma microclimas a baja altura los cuales representan una

En los talleres Cantore se realizan trabajos de entelados y demás reparaciones a empresas amigas



peligrosa situación para los pilotos.

APLICACIONES AEREAS

Las operaciones de productos agroquímicos se realizan a una velocidad ideal por lo que si ésta es aumentada, la aplicación no es óptima pues las gotas de rociado pierden la estructura requerida.

El método que ofrece mayor precisión en la fumigación es el rociado en helicópteros ya que pueden volar a una velocidad muy baja y el rotor ayuda a aumentar la expansión del producto; pero sus costos son muy altos, la capacidad es pequeña y el mantenimiento es dificultoso.

Las tareas de fumigación en los PIPER PAWNEE y PIPER BRAVE, se realizan en velocidades que oscilan entre 90 y 100 M.P.H.; siendo éstas velocidades de riesgo teniendo en cuenta que la entrada en pérdida de estas aeronaves oscila en los 75 a 80 M.H.P. con carga máxima. Los perfiles de estos aviones están contruidos para levantar carga por lo que no desarrollan mucha rapidez. Son aeronaves de considerable resistencia parásita debido a que los tubos de rociado deforman la aerodinámica de las alas, el tren de aterrizaje es fijo y los accesorios para su utilidad como fumigador aumentan esta resistencia.



Los trabajos de mantenimiento siguen un orden secuencial y son realizados completamente por la empresa. Se cuenta con una amplia gama de materiales de trabajo, como de repuestos.

La seriedad, como también la efectividad de los trabajos es tomada muy en cuenta, pues la competencia es muy amplia y es preciso brindar rapidez y eficacia, requerimiento fundamental de los usuarios.

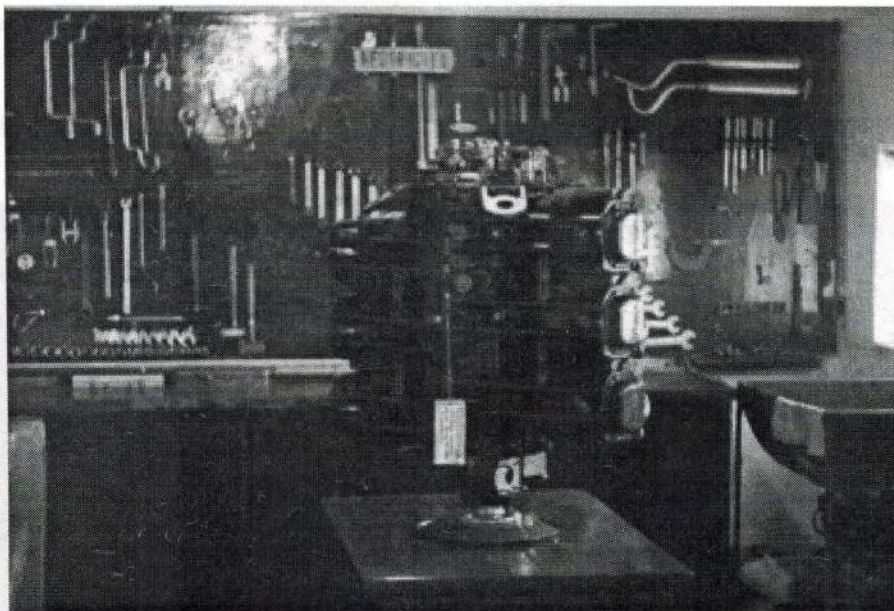
SEGURIDAD DE LOS VUELOS DE FUMIGACION

Donde se acentúa la seguridad es en el mantenimiento del material aeronáutico, tanto así que la empresa no registra ningún incidente que haya atentado contra la seguridad de los vuelos.

Los procedimientos de emergencia se aplican utilizando la experiencia y el buen dominio del avión. Al verse complicados en una operación sobre un terreno, al piloto se le ofrece la posibilidad de arrojar la carga del depósito en pocos segundos mediante un método de apertura. Inclusive es preciso tener una visión general del campo en que se va a operar. A ese efecto es que se realiza un reconocimiento de la zona, ya sea sobrevolando el terreno o haciendo una

recorrida en vehículo junto al productor interesado por el servicio.

Los factores que presentan mayor peligro son las líneas de alta tensión y los montes. Para establecer puntos de comparación son tan tenidos en cuenta como los Cumulonimbus o las Nieblas en



El mantenimiento de los motores se realiza, íntegramente, en los talleres de la empresa, siguiendo un orden secuencial de trabajo y realizando un control meticuloso de cada una de las partes que lo componen..

un vuelo comercial.

Pero todas estas puntualizaciones son tenidas en cuenta a fin de establecer una amplia seguridad en los vuelos.

ATACANDO LAS AREAS FORESTALES

El DROMADER es, actualmente en nuestro país, el único que ofrece la posibilidad de tratar las zonas forestales; ya sea por su gran capacidad de almacenamiento o por la variedad de áreas en las que se desenvuelve. Si bien es utilizado para éste tipo de operaciones, presta también servicios de fumigación convencional y de bombero aéreo.

Con la reciente adquisición del M18A DROMADER de fabricación polaca, CANTORE SERVICIOS AEREOS ha extendido su capacidad en cuanto a las diferentes prestaciones en la actividad aérea nacional, siendo la única empresa que cuenta con este tipo de aeronave.

Los planes de forestación, que hoy día adquirieron tanto auge, han demandado este nuevo tipo de fumigación. La causa determinante para proveer este servicio se basa en la experiencia de países, principalmente europeos y norteamericanos, donde las plantaciones de árboles presentan problemas de hongos, insectos, etc., que en nuestro país son recientes.

Haciendo una comparación con las aeronaves que realizan actividades similares, como helicópteros y aviones Canadair, podemos notar con mayor claridad las ventajas que ofrece el DROMADER en nuestro medio. Su mantenimiento es de mayor simplicidad,

puede realizar fumigación de campos y áreas forestales, cumple funciones como bombero aéreo extinguiendo una franja de 150 mts. de largo por 25 mts. de ancho pudiendo lanzar hasta 2500 lts. de líquido, y los costos de financiación se flexibilizan para facilitar su adquisición.

Si bien en Europa y Estados Unidos

El M18 A DROMADER puede realizar fumigaciones de campos y áreas forestales como también puede cumplir funciones de bombero aéreo.

es un avión muy utilizado, en Latinoamérica opera solo en algunos países, siendo muy pocas las unidades adquiridas.

Aunque las áreas forestales pueden ser rociadas por aviones de fumigación convencional, el depósito del DROMADER es 5 veces mayor,

El M 18 DROMADDER realizando una tarea de fumigación.

presentando así un gran ahorro en tiempo y efectividad del trabajo debiéndole también este favor a su envergadura que alcanza los 18 metros.

MANTENIMIENTO

Son conocidas las empresas privadas que se encargan del mantenimiento de aviones de motores recíprocos. Como también son conocidas las empresas de aviación regional y de fumigación aérea. Pero que reúnan servicios de Taxi aéreo, Cursos de Vuelo, Fumigación Agrícola y Forestal, Propaganda, Bombero Aéreo y que a su vez permita encargarse totalmente del mantenimiento de sus aviones incluyendo el Overhaul y reconstrucción de estructuras dañadas, es lujo de nadie en nuestro país y tarea digna de reconocimiento.

El día comienza con todas las unidades en perfecto estado de limpieza

En esta empresa se pretende mantener una filosofía de trabajo dándole mayor importancia al mantenimiento de las aeronaves, convirtiéndose en la religión que encamina los pasos por el buen camino de la seguridad en los vuelos.

Los talleres están ubicados en el establecimiento principal de la ciudad de Mercedes y están organizados de tal manera que las piezas a ser reparadas sigan un orden secuencial no obviándose ninguna etapa, y contribuyendo así a obtener la máxima garantía en las operaciones aéreas.

De la misma forma en que se ordenan las etapas de mantenimiento se ubican las secciones del taller. Esto permite mayor comodidad y un mejor ordenamiento en el trabajo.

No solo las unidades de la propia empresa son reparadas en sus talleres; también empresas amigas solicitan tareas de mantenimiento, como entelados, trabajos de pintura, etc.

Muchas veces en el ambiente aeronáutico nos referimos al mantenimiento dándole la mayor importancia a la parte mecánica; ya sea la parte motriz o la de accesorios, pero en CANTORE SERVICIOS AEREOS nos referimos al





mantenimiento como un todo y más a sabiendas de los productos corrosivos que se utilizan para los trabajos de fumigación. Es por ello que el día se comienza con todas las unidades aéreas en perfecto estado de limpieza, ya que el entorno en que operan estos aviones hacen que se ensucien fácilmente, por lo tanto al regresar a la base, luego de cada tarea, es necesario realizar un trabajo completo de limpieza y aunque algún avión regrese en la noche, no es excusa para irrumpir en esta regla.

LA VISION DEL FUTURO

La última adquisición para CANTORE SERVICIOS AEREOS fue el M 18 DROMADER, sumándose a una flota muy amplia de trabajo que poco a poco va cubriendo todas las áreas de vuelo

La empresa adapta sus recursos a las actividades actuales y se anticipa a hechos tangibles y basados en realidades



El M 18 A DROMADER descansando en el hangar de la empresa

regional. Esta nueva adquisición ha significado un esfuerzo enorme para la empresa, pero no es de extrañarse, pues la historia ha demostrado que a expensas de esfuerzos, en el día de hoy se cuenta con una organización de actualidad con visión de progreso.

Es difícil prever las necesidades

El PIPER BRAVE bautizado "DON TOMÁS"

futuras del mercado en una época tan particular de la economía nacional y mundial por lo que la empresa adapta sus recursos a las actividades actuales y se anticipa a hechos tangibles y basados en realidades. Estas puntualizaciones la hacen persistir en un mercado tan exigente donde las posibilidades deben adecuarse, indefectiblemente, al medio en que se está trabajando

Un gran equipo integrado por Pilotos, Mecánicos, Ingenieros y Administrativos contribuyen al desarrollo de una empresa aeronáutica de vanguardia en la economía nacional y del crecimiento agrícola. Por ello y por las tantas razones que fundamentan esta gran obra debemos tomar como ejemplo una actividad tan depurada de profesionalismo y ganas de colaborar por lo nuestro, que proyecta sus pasos al fortalecimiento del bien común y el enriquecimiento de la zona. 

**CBO. HRIO. JUAN RAPETTI
CBO. HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ**



MANIOBRAS



En el pasado año se desarrollaron como de costumbre los ejercicios de maniobras de verano para el Cuerpo de Cadetes de nuestro Instituto. En esta ocasión se encararon los objetivos de manera de que los Cadetes tuvieran real participación en todas las actividades y en especial tuvieran poder de decisión, oportunidad de demostrar y aplicar conocimientos técnicos adquiridos

Estos ejercicios, que tuvieron su lugar físico en el polígono de tiro "La Carolina", Durazno, son nuestra primer oportunidad de demostrar y tomar contacto con el ejercicio del mando. Las actividades desarrolladas durante los días de maniobras fueron las normales como armado de

campamento para las tres compañías presentes este año, realización de pozos de fusileros, tiro con armas largas y cortas. Pero lo destacable fue la participación de los Cadetes; un grupo por compañía y una compañía por día; en la preparación del alimento para todo el campamento. Asesorados por los

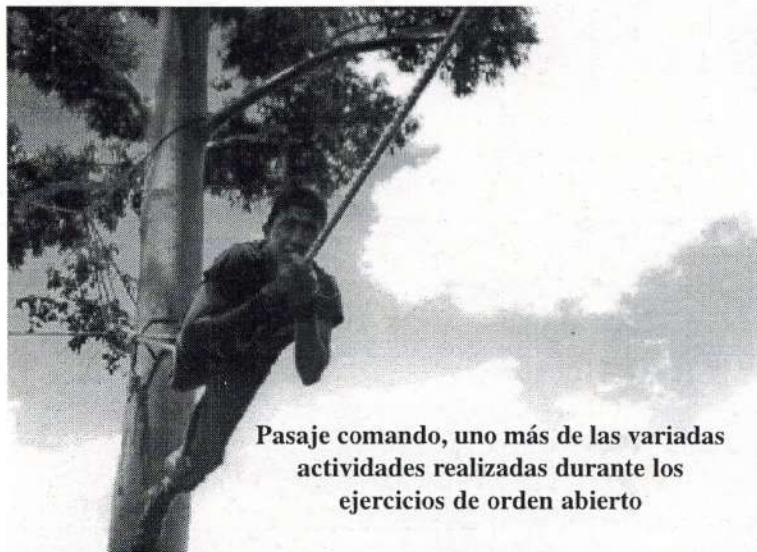
reales cocineros se lograba llegar a cumplir con las dietas asignadas a cada día. Este trabajo nos permitió conocer las dificultades y la forma de trabajo del personal al que luego deberemos mandar.

También se desarrolló durante un día completo un ejercicio que consistió en patrullar un camino; contando con el apoyo aéreo de aviones de la B.A.II; apoyo logístico de miembros del campamento; apoyo médico; todo esto utilizado o no según el criterio de los cadetes al mando; dándonos oportunidad de emplear nuestro discernimiento en un simulacro, y actuar en pro de la seguridad de las tropas.

El ejercicio nos llevó un día completo en donde debía primar el esfuerzo y la mente clara, a pesar de la fatiga; debíamos dirigirnos a puntos preestablecidos siguiendo coordenadas, ejercitando la navegación terrestre con carta y brújula para encontrar por ejemplo el alimento. Debíamos



Cadetes en la cocina de campaña, una de las nuevas actividades que se realizaron



Pasaje comando, uno más de las variadas actividades realizadas durante los ejercicios de orden abierto

establecer el ritmo de marcha tomando en cuenta los 50 kilómetros a recorrer, lugares y tipo de descanso, racionamiento de provisiones; acampado nocturno; previo encuentro del alimento; guardia nocturna. Fue en realidad una dura prueba para todos y para los futuros clases encontrarse con la realidad del mando directo y los problemas y responsabilidades que esto acarrea. Además todas las actividades eran calificadas por los Señores Oficiales del Cuerpo en una especie de competencia, que incentivaba a realizar cada ejercicio con un grado mayor de empeño y responsabilidad.

También se compitió en una pista de obstáculos especialmente preparada contando entre otras cosas con pasajes "mono" y comando (adiestrados por el

ejercicios entre otras cosas ayudan a fomentar el espíritu de cuerpo y a conocer nuestras limitaciones y reacciones en situaciones extremas de cansancio.

Desde un comienzo, la agradable compañía de los Pilatus PC-7 en nuestro traslado hacia el Aeródromo Militar "La Carolina"



personal del Grupo de Operaciones Especiales de la Brigada de Seguridad Terrestre), carrera a campo traviesa, pasaje de curso de agua, rampaje; todo esto con mochilas preparadas para la ocasión. Estos

Demás está decir la preparación de la guardia nocturna (una compañía por noche); utilizando diferentes técnicas y modalidades todas a criterio nuestro con la posibilidad de utilizar todo lo que consideráramos necesario, desde pozos de fusileros, pasando por patrullas, con números rotativos; uso de armas pesadas, preparación de evacuaciones rápidas; puntos de importancia (prioridades del campamento) a custodiar.

En estas horas nocturnas se preparaban simulacros de ataques donde el Cuerpo de Cadetes en su totalidad debía responder de inmediato al mismo situándose en lugares preestablecidos de cobertura del campamento. En una oportunidad se

Prada

Carlos Quijano 1262 (ex Yi) - Tel.: 90 06 75

Río Negro 1312 - Tel.: 98 72 78

21 de Setiembre 2871 - Tel.: 71 44 79

ACTIVIDADES DEL CUERPO DE ALUMNOS

realizó un ataque simulado en horas del amanecer, con aviones T-34 del Instituto con la rápida respuesta de los Cadetes.

Se contó como en otras oportunidades con los entrenamientos de los aviones de los grupos pertenecientes a la B.A.II deleitándonos con ataques con bombas de entrenamiento o cohetes a los objetivos del polígono. También la participación del Grupo 5 (Búsqueda y Rescate) con un UH.1H disponible en el campamento con ilustrativas charlas de sus pilotos sobre las bondades y usos del aparato.

El entrenamiento terrestre como siempre a cargo del preparado y profesional personal del Grupo de Operaciones Especiales (G.O.E.) de la Brigada de Seguridad Terrestre (B.S.T.) quienes brindaron sus vastos conocimientos sobre patrullaje, navegación terrestre, pasajes por



Bell UH-1H en aporte a las actividades del Cuerpo de Alumnos, en las misiones de patrullaje y traslados

cuerda y demás.

En resumen unos agitados ejercicios en donde se intentó brindar otra tónica; donde el discernimiento y el criterio de los futuros Oficiales se puso en juego; donde la participación fue más activa y los resultados obtenidos fueron acordes a ello. Fue

una nueva experiencia; en donde no se nos daba todo hecho sino que eramos nosotros los actores y quienes preparábamos y quienes decidíamos, en donde nuestra cuota de responsabilidad era más grande. ▲

Cbo. Hrio. Andrés Leal

RAI

REPRESENTACION PARA
LAS AMERICAS
OFICINA DE MONTEVIDEO

18 de Julio 1044 - 11110 Montevideo - Uruguay

Tel: 92 04 81 - 92 11 39 - 92 11 40 - Fax: 92 10 89 - Telex: 22450 RAI MVD UY

Hobby Center

Especialistas en:

Autopistas eléctricas
Maquetas en general
Aeromodelismo
Juguetería
Reparaciones

Ciudadela 1443 - Teléfono 98 76 13

Fiesta de Fin de Año



Señor Presidente de la República, revistando los efectivos al comienzo del acto

Para los jóvenes aspirantes no era nuestra primer ceremonia en la Escuela Militar de Aeronáutica, pero sin duda alguna fue una de las más importantes. Esta no sólo simboliza el término de una etapa, la de joven Aspirante, sino también la satisfacción de haber podido cumplir nuestra primer meta, el ansiado pasaje al Curso Profesional. Podíamos lucir por primera vez los distintivos de Cadetes de Primer

perfección ya que esta era el fruto de semanas de ensayos, alternando nuestro tiempo con la decoración para la Fiesta Social que se realizaría noches más tarde. Además era la despedida de quienes nos habían guiado en nuestros primeros pasos en la Escuela, la tanda Fénix que egresaba de nuestro Instituto dejando atrás los días de Cadete para pasar a integrar el cuadro de Oficiales de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Año en nuestro uniforme y eso nos colmaba de alegría.

Era esa alegría mezclada con un toque de nevios y de ansiedad lo que creaba una atmósfera especial en aquel caluroso día de verano. Deseábamos que todo se desarrollara a la

Allí nos encontrábamos todos, Cadetes y Noveles Alféreces frente a nuestros familiares, cuando al término de la toma del Juramento por parte del Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, cual rugido de cañones, desgarró el aire un unísono ¡Sí juro! y el estruendo del pasaje de una formación de aviones A-37 del Grupo N° 2 de Caza, que al igual que lo haríamos nosotros instantes después rendía honores a la nueva generación que dejaba nuestras aulas.

Fue luego de que nos reuniéramos con nuestras familias que pudimos apreciar como los Fénix emprendían el vuelo para hacer una demostración que comprendía desde vuelo en formación hasta el vértigo de arriesgadas maniobras acrobáticas.

Largos minutos después las naves aterrizaban y sus tripulantes descendían de ellas fundiéndose en un gran abrazo que marcaba el final de esta ceremonia y el inicio de sus nuevas vidas. ▴

CAD. 1° DANIEL SARASOLA

ALF. (AV.) WALTER PÉREZ
ALF. (AV.) ENRIQUE ACOSTA
ALF. (AV.) GONZALO FRANCO
ALF. (AV.) JUAN HERNÁNDEZ
ALF. (AV.) WISTON SILVEIRA
ALF. (AV.) ALEJANDRO TRUJILLO
ALF. (AV.) ENRIQUE RAMALLO
ALF. (AV.) JOSÉ MANTA
ALF. (AV.) MARCELO AROCHA
ALF. (AV.) MARCELO PARDO DE IRIONDO
ALF. (AV.) MARIO RODRÍGUEZ
ALF. (AV.) ROBERTO PÉREZ
ALF. (AV.) ELÍAS TORREGIANI
ALF. (NAV.) FERNANDO LA PAZ
ALF. (NAV.) ESTEBAN SARKISSIAN
ALF. (NAV.) ANDRÉS ARCAUZ
ALF. (NAV.) TELÉMACO BRAIDA



Los noveles Señores Oficiales en formación durante la seremonia tan esperada

FIESTA SOCIAL 1995

Mediaba Diciembre, los nuevos cadetes de 3° año engalanarían la noche de los nóveles Alféreces.

Una ambientación de la Ley Seca de los años 20, fue el marco de inspiración y creatividad escogida en esta ocasión.

Así entonces, entre las ansias de la culminación de los cursos y la consecuente propuesta a brindar una gran escenografía; el ingenio comenzó su tarea, sin distinción de año u otra cualidad. A cargo de los más hábiles en el dibujo, se encomendó la paciente labor de interpretación. Las ideas fueron volcadas al papel, a la cartulina, y poco a poco lo quimérico se trasformaba en talento. En la noche del 16 de Diciembre se alcanzó su más alta expresión, reconstruyendo una época en

que las debilidades sociales y las crisis económicas dieron lugar a grandes bandas gangsteriles.



Al comienzo de la inolvidable noche, el vals le dá la bienvenida a losNóveles Alféreces

Desde el arribo a la puerta de entrada, por parte de los cadetes encargados de recibir a los invitados, un toque hidalgo, con la entrega de una rosa a cada dama. Tres cachilos de la época y viejos surtidores de nafta, indicaban el camino de entrada al Casino de Alumnos. Esta traducción de los años 20 acompañó todo el escenario interior.

El tradicional vals de los jóvenes Alféreces trazan el bosquejo de una gran noche. Todo está preparado. A una hábil selección musical, le correspondió una entusiasta adhesión

al baile. Música, baile y diversión se adueñan de la velada, integrando las familias y cadetes, que por momentos llegaban a olvidar el hondo sentido de la misma. Para quienes ésta, fue nuestra primera Fiesta de Clausura de Cursos, el regocijo de haber cumplido nuestro primer año. Para aquellos, en cambio que, significaba cumplir un año más, la satisfacción de conseguir acercarse a tan ansiada meta. Para los que culminaban cuatro años de ardua labor, quedarían desde ahora en el recuerdo, las mejores anécdotas como integrante del cuadro de Alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica.

El valor, la abnegación, la fuerza nacida de la indomable vocación, que un día llevó a solicitar su admisión, esta noche obtenía el premio a tanto esmero, generosidad y renunciamentos personales.

Y con las luces de un nuevo día, un nuevo reto, defender el cielo de la Patria con la mejor consigna: ser Oficiales de la Fuerza Aérea Uruguaya. ▲

CAD. 1° SERGIO CALISTRO

Representaciones TOPIN S.R.L.



**Bulevar José Batlle y Ordoñez 3537
11600 - Montevideo - Uruguay**

**Tel.: 47 25 58 - 47 29 49
Fax.: 47 29 52**

RAPACES: UNA HISTORIA QUE COMIENZA



Un soleado día de agosto, nos hemos reunido para contarles a ustedes esta historia que comienza con el ocasional encuentro de quince inexperientes jóvenes que ven aquí el inicio de su vida profesional.

A través de diversos hechos que

Quiere ser este nombre quizás la síntesis de las diversas tandas que se han sucedido a través de los años, dejando grabadas sus huellas en nuestra Escuela.

Uniando nuestro esfuerzo fuimos alcanzando poco a poco nuestras metas; la

demás integrantes del Cuerpo de Alumnos y con ellos se iniciaron las clases.

Fue así que llegamos a nuestra segunda gran meta donde dejamos de pasar desapercibidos en la sociedad, ya que desde el 19 de Junio lucimos el tan esperado uniforme de paseo, el cual vestimos con orgullo debido a que nos distingue como integrantes de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Más allá de las diversas metas logradas fue realmente un honor poder representar a la E.M.A. formando parte de la Compañía de Desfile e integrar los planteles con los cuales participamos en el Campeonato Confraternidad Inter-Institutos de Formación Militar que se realizó a principios de año.

Todos los integrantes de la tanda reaccionábamos de distintas manera ante las pruebas que el destino nos puso en el camino, todos aportamos lo nuestro así como las costumbres, las formas de hablar, de sentir y de pensar; pero



De Izp. a der.:

- 1ª Fila: Asp S. Rodríguez, F. Morencio, W. Lucas,
- 2ª Fila: R. Camacho, R. Islas, F. Argañaras, A. Penen,
- 3ª Fila: N. Silva, G. Cena, V. Molina, O. Rigamonti,
- 4ª Fila: E. Rovira, R. Rodríguez, E. Lapaitis, P. Jaimez

fueron sucediendo en el transcurso de este año, el grupo se fue conformando; lo que era en un principio el esfuerzo individual de cada integrante, fue transformándose en un sentimiento mutuo, que se consolidó más tarde cuando el espíritu de la nueva tanda se viera reflejado con el nombre "Rapaces"

primera, pasar el período de reclutamiento en el cual nuestra personalidad fue cambiando, el carácter se templó y con el diario sacrificio llegamos al final de este período inicial. Más tarde comenzó otra etapa en la cual conocimos a los



sabíamos cual era el fin y a donde se debía llegar, conociendo nuestros límites y nuestras aptitudes.

Quisimos reflejar en el águila de nuestro escudo, la forma en que queremos encarar nuestra futura carrera. En las garras que quieren tomar su presa con firmeza, en la mirada que observa sin pausa y con atención hacia donde vamos y en sus alas desplegadas, es así como nosotros salimos a la vida y conocemos nuestro vuelo.

Está en nosotros el seguir a la Patria y ya desde el comienzo nos fijamos nuestros objetivos; el más importante, llegar a ser aviadores militares para de esa manera defender la soberanía del país.

Sabiendo siempre que debemos anteponer el espíritu de grupo y el compañerismo ante los intereses personales de cada integrante, esa es la única forma de que el sistema funcione,



para que en estos cuatro años pasemos y convivamos de buena forma ya que estos momentos nos van a acompañar por el resto de nuestras vidas.

Hoy esperamos con gran expectativa lo que el futuro nos depare. Será con mucho sacrificio y espíritu de superación que seguiremos adelante logrando nuestros objetivos y forjando más aún la unión de esta tanda que se inicia.

Desde aquí el saludo a nuestras familias, punto principal de apoyo que nos sostiene y ayuda a seguir adelante.

Ha querido ser este un breve resumen de lo que ha sido nuestro primer año, nuestras primeras experiencias y sentires...

El vuelo recién comienza... ▲

ASP. RODRIGO CAMACHO
ASP. GERARDO CENA

COOPERATIVA DE LAS FUERZAS ARMADAS



SIEMPRE A SU SERVICIO

VISITENOS

Colonia y Acevedo Díaz y Sucursales Tel.: 496421

IMPORT TRADING LTDA.



Tel.: 960278 - 953588 Fax.: 960361
Misiones 1475 Piso 5 - Esc. 3
Montevideo - Uruguay - C.P. 11.000

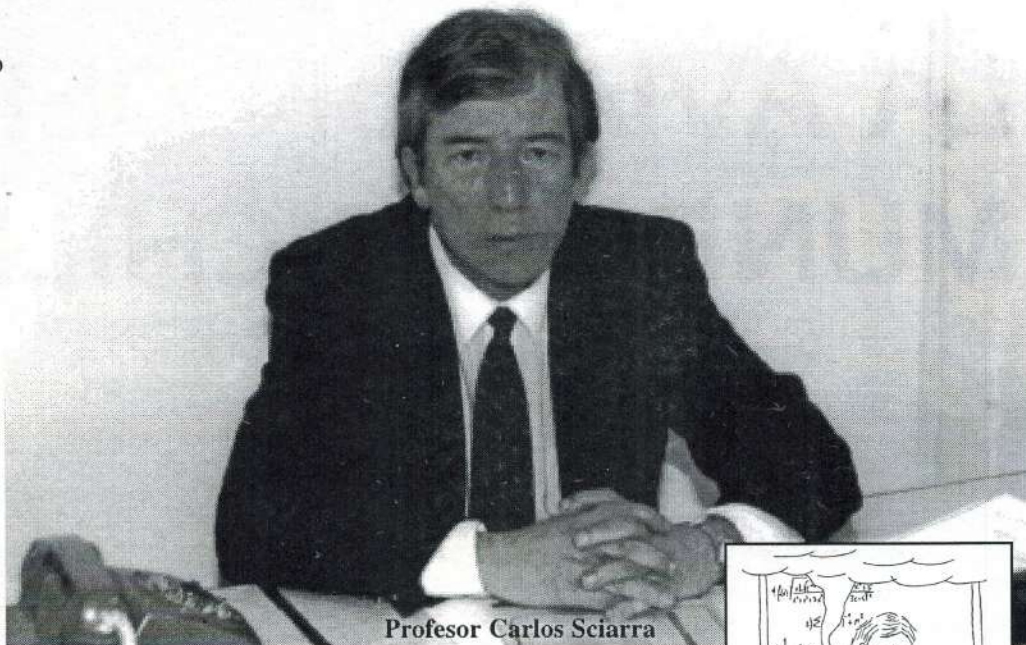
24 AÑOS DE LABOR

A lo largo de los años, la mayoría de los oficiales de la Fuerza Aérea lo han visto ingresar a sus aulas para dictar una clase tan fundamental como lo es Matemáticas, ciencia práctica que contribuye a agilitar la mente de nuestros futuros aviadores.

Nos referimos al profesor Carlos Sciarra, distinguido con una cara de agradecimiento de la O.N.U. por trabajos realizados para la O.M.M., cuyos aportes como docente han visto las paredes de nuestra Escuela, se podría decir que sus enseñanzas contribuyeron a escribir la historia de nuestra Escuela.

Debido al establecimiento de un nuevo plan de estudios que contribuirá con la formación de oficiales más profesionales es que además de contar con conocimientos matemáticos podremos contar con sus conocimientos sobre contabilidad porque, en este nuevo plan encontramos materias tales como Contabilidad, Economía, Administración, Estadística, etc.; ciencia que nos ayudarán en un futuro cuando integremos el cuadro de oficiales a realizar una buena y correcta administración de esta institución en crecimiento.

Las facultades de Ingeniería, la de Ciencias Económicas y Administración y lo que hasta hace tiempo atrás se denominaba Facultad de Humanidades y Ciencias contaron con su presencia por



Profesor Carlos Sciarra

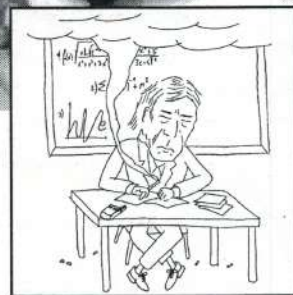
varios años debido a que cursó estudios en ellas.

Varios institutos cuentan con su apoyo, es un reconocido profesor en U.T.U., también participa de la Cátedra de Matemáticas de la Facultad Química como profesor ayudante, institutos de formación como lo son la E.C.E.M.A. y E.M.A. cuentan con su presencia desde 1972, su capacidad es aún más reconocida como profesor de Análisis Matemático, Geometría y Álgebra lineal.

Contribuyó en el ámbito bibliográfico con el aporte a la publicación de "Elementos de Análisis Matemáticos".

Como podremos observar cuenta

**Al maestro
con cariño**



con un extenso y gran curriculum y es timbre de honor para nosotros, sus alumnos, tenerlo como profesor y recibir sus enseñanzas, tanto las generaciones que pasaron, la nuestra y las generaciones venideras esperando así seguir contando con su valioso apoyo. ▲

ASP. RODRIGO CAMACHO

VARIG

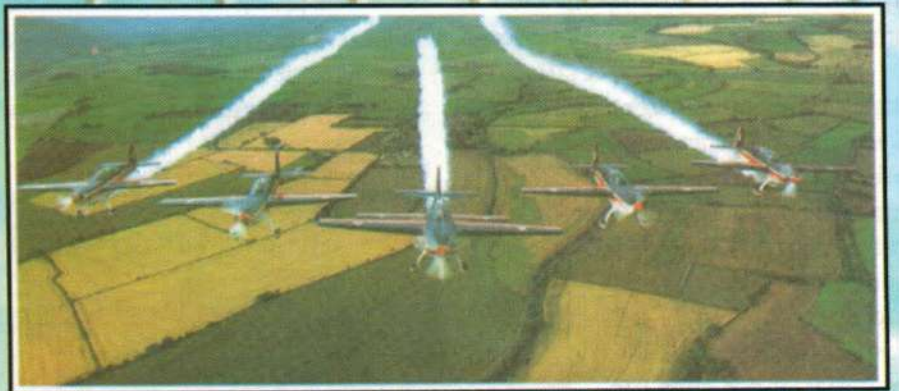
FIDAE '96

LA AVIACIÓN DEL MUNDO EN CHILE

Desde hace más de una década, al presentar la Feria Internacional del Aire y del Espacio, Chile se convierte, cada dos años, en el centro de atracción del mundo aeronáutico.

En esta instancia, FIDAE '96 alcanzó su novena edición y la misma se llevó a cabo entre el 10 y el 17 de marzo, en las instalaciones pertenecientes al Aeropuerto de Los Cerrillos en la ciudad de Santiago.





LA IMPORTANCIA DE FIDAE

FIDAE se constituye actualmente como una de las cuatro ferias aeronáuticas de mayor trascendencia en el mundo, y sin duda, la más importante de América Latina, basta con conocer algunas cifras para acercar apenas una idea de la proyección de este evento: el costo de organización de la muestra es de aproximadamente U\$S 5 millones, en tanto que los materiales expuestos ascienden a un valor de U\$S 1.500 millones.

Fue necesario acondicionar 21.000 metros cuadrados acupados por el área de exhibición (algunos más que los 7.240 metros cuadrados utilizados en la primera exposición de 1980) y se contó con la participación récord de 311 empresas de más de 30 países y la presencia de alrededor de un centenar de aeronaves.

En cuanto a los expositores, el pabellón de los Estados Unidos se convirtió en el mayor exhibidor con 85 compañías ocupando 110 stands de muestra y trayendo la curiosidad de presentar en su frente una réplica del inolvidable "FLYER" (perteneciente al Museo Nacional Aeronáutico de Chile), flanqueado de enormes banderas del país norteamericano.

Otros pabellones estuvieron destinados a incluir representantes del resto de los países, destacándose el dueño de casa: ENAER (Empresa Nacional Aeronáutica), que exponía lo acabado de sus logros tecnológicos, lo más representativo de su capacidad empresarial, y por supuesto, la amabilidad de su gente y la belleza trasandina de sus simpáticas promotoras.

EL MERCADO AERONAUTICO

Precisamente la ENAER, participó junto a su similar brasileña, la

EMBRAER, de la presentación por primera vez en una feria internacional del jet birreactor civil regional EMB-145 para el cual la empresa chilena fabricó los estabilizadores horizontales, los elevadores y el plano vertical.

Buscando abrir las puertas del mercado aeronáutico latinoamericano, se percibió una fuerte apuesta de los empresarios por la aviación de corte regional y aviones de ejecutivos como el Airbus A-319, el Gulfstream IV-SP (de Grumman), el Challenger y el Regional Jet (de Bombardier) o el PC-XII (de Pilatus).

Tampoco se dejaron de lado las novedades aeronáuticas en materia de aviación de alto crucero ni de la aviación militar, la que constituye todo un capítulo aparte y de gran interés en el marco de la muestra.

Un protagonismo considerable tomó la presentación (al igual que en sus avant-premieres de Le Bourget y Singapur), del avión de pasajeros más moderno del



Una muestrade la integración regional, el EMB 145

mundo: el Boeing 777.

Este avión, capaz de transportar 350 pasajeros de tres clases o 440 en configuración de alta densidad, fue diseñado totalmente por computadoras y se tomaron en cuenta las sugerencias efectuadas por los operadores y usuarios de todo el mundo para alcanzar la más alta calidad en el lanzamiento de este nuevo producto.

UNA PUERTA VELOZ

Lo anecdótico de la presebtación del 777 en Santiago fue que al aterrizar en la pista de "Los Cerrillos", el pública advirtió su impecable fuselaje pintado con el característico esquema de colores predominando el blanco, pero se destacaba a lo lejos un resplandor a la altura de la puerta delantera, y a medida que se acercaba se observó que ese brillo tan particular provenía de la misma puerta del avión, la cual quebraba la armonía



El bimotor más grande del mundo

cromática luciendo un bruído metálico.

Entre el asombro y la curiosidad se pudieron escuchar hipótesis de todo tenor acerca de tal situación.

Pero la realidad fue divulgada anticipadamente por el agente de Relaciones Públicas y Prensa de la empresa, quién informó que en una demostración llevada a cabo en Bogotá el 8 de marzo, el avión había sido dañado en su puerta frontal izquierda debido a una falla en la manga del aeropuerto.

Pese a que las reparaciones requeridas eran mínimas, se puso a prueba, la efectividad del servicio de equipo de apoyo en tierra de la compañía, demorando desde que fueron despachados en Seattle hasta que llegaron a Bogotá ... 8 horas.

Razón por demás sustentada para los representantes de la firma, para pavonearse de la calidad de apoyo que le pueden brindar a sus clientes.

EL DESTAQUE DE LA AVIACION MILITAR

La aviación concitó un interés muy particular, pues ésta fue una muy buena oportunidad para conocer las realidades de otras Fuerzas Aéreas y una ocasión sin igual para ejercitar nuestra capacidad de asombro.

Se exhibieron aeronaves utilizadas por la USAF como los F-16, los A/F 18, el B-2, el KC-10 o el C-117.

También los helicópteros ganaron un preponderante papel de participación destacándose las exhibiciones del AH-64 APACHE, el Bell AH-1W SUPER COBRA y el CH-47 CHINOOK.

Llamó la atención la presencia casi real de una réplica de tamaño natural de quien se postula como posible integrante de la Fuerza Aérea Chilena, el JAS-39 GRIPEN sueco lanzado por la British Aerospace y la Saab Military Aircraft of Sweden.

Este avión entró en servicio en la Fuerza Aérea de Suecia en 1993 y debido a sus óptimos resultados ha requerido a sus fabricantes la entrega de 140 aeronaves

más.

En términos de capacidad y precio el GRIPEN viene a cubrir la diferencia entre el HAWK y el EUROFIGHTER 2000, presentando una versión sumamente ágil de un avión de combate de estructura liviana. Equipado con aviónica de última generación, posee sistema de mando "Fly-by-Wire", MFDs y HUD, además, puede ser operado en pistas cortas y su sencillo mantenimiento y bajo consumo hacen abaratar los costos operativos.

Pudimos ver los más importantes aviones que la FACH ya posee, como el MIRAGE PANTERA, el F-5 TIGRE III (repotenciado y modificado), y los ELKAN que habían sido adquiridos recientemente.

Los aviones militares usados por los argentinos, como los MOHAWKS, la presencia del TUCANO brasilero y del C-130 matrícula Fuerza Aérea Uruguay 592,

conformaron la presencia de los países sudamericanos en materia de aviones militares.

La confirmación de la importancia trascendental de esta feria en lo que



El C-117 en un decolaje de performance

respecta al interés aeronáutico militar de la región, estuvo dada por la presencia del Secretario de Defensa norteamericano William Perry acompañado del Jefe del Estado Mayor de la USAF General Roland Fogleman, quienes visitaron una muestra encabezando una delegación de autoridades militares y de empresarios de la industria de la aviación.



El JAS 39, un sueco con intenciones andinas

EL UNIVERSO DE FIDAE

Durante una semana FIDAE es capaz de concentrar en su ámbito a las tripulaciones y sus pilotos, algunos realmente muy audaces, otros "by the book", a los ejecutivos de las empresas, desde los más clásicos hasta los modernos "yuppies", y a los fanáticos bajo sus dos presentaciones: puntillosos o complacientes, según el grado de crítica que generen.

Pero para todos estos perfiles hay cabida en la feria y me consta que esto es apenas un esquema del mapa humano que se integra en la muestra.

Recorriendo la exposición, a través de los días, uno puede ir presenciando un paisaje que más o menos se compone de stands con todo el "charme" tecnológico donde ciencia y belleza son la puerta de entrada para una reservada charla de negocios en uno de los chalets, los cuales se encontraban en un lugar privilegiado del área de exposiciones y ofrecían un entorno más ameno para las definiciones comerciales.

A lo largo de toda la planchada de estacionamiento del aeropuerto se impuso

Bell 407 uno de los más mimados en FIDAE '96



la muestra estática de los distintos modelos de aeronaves, muchas de ellas, en determinado momento, abandonaban su posición para ejecutar las exhibiciones aéreas (las que eran programadas por la Gerencia de Operaciones).

Los "monos" de vuelo, los habían de todos los diseños y de todos los colores, por supuesto que no faltaron los típicos gorritos abarrotados de "pins", los que transformaban al cubrecabeza en un verdadero casco de hojalata.

En el paseo por las instalaciones se podían descubrir los más diversos uniformes y se escuchaban distintas conversaciones en múltiples lenguas, conformando así un entorno realmente cosmopolita. Miles de personas conviviendo en interesantísimo encuentro que se prolongaba desde las ocho de la mañana hasta las seis de la tarde en agotadoras jornadas que alcanzaban las exhibiciones aéreas.

En esos momentos, el mar humano inundaba la franja más próxima a la pista.



El autor junto al F-18 presentado

Como un verdadero pelotón de fusilamiento, todos apuntando al objetivo, con la cordillera como paredón de fondo, acribillaban con fotografías o filmaciones a quienes allí arriba ponían en juego su prestigio y su imagen.

EL MUSEO Y EL ESPACIO

En las instalaciones del Museo Aeronáutico de Chile, dentro del predio del mismo aeropuerto, se expuso una muestra retrospectiva de la carrera por la conquista del espacio.

En términos muy didácticos, a través del recorrido guiado por cadetes de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (que habían sido aleccionados especialmente para cumplir con esa tarea) por los distintos salones, se instruía acerca de la composición del universo conocido, las distintas etapas de los ensayos espaciales y la ilustración audiovisual de los logros humanos en el campo aeroespacial.

Un momento de alta participación del público estaba dado cuando se invitaba a hacer uso de los aparatos que utilizan los astronautas para su adaptación motriz en el espacio, allí mediante estos mecanismos el voluntario podía simular el efecto de la falta de gravedad, una multirotación en tres ejes, o el acierto en una operación de captación e inspección de un satélite.

Mediante la puesta en escena de una maravillosa actuación, con un montaje de utilería excepcional, y una combinación de efectos de luz y sonido, con la reproducción del audio original de las comunicaciones, se brindó una reconstrucción del primer alunizaje en 1969. La emoción embargó a

interior y visitar algunos de los habitáculos reconstruidos según el original.

Por esta vez el hermosísimo Museo tuvo que desalojar a sus antiguos y muy bien conservados huéspedes de la epopeya aeronáutica para darle albergue a los conquistadores de la historia espacial.



El Legendario MH 60 marcando su particular presencia.

todos los espectadores cuando en el momento en que el personaje que encarnaba al astronauta Neil Armstrong desciende de la escalerilla y salta hacia la superficie lunar, le transmite a la audiencia de mayor rating de la historia, aquello de: "UN PEQUEÑO SALTO PARA EL HOMBRE, UN GRAN PASO PARA LA HUMANIDAD".

Al comentarle a nuestro guía sobre el efecto emotivo que dicha representación nos había causado, él compartió nuestro sentimiento y nos expresó que, de las muchas veces diarias que tenía que recorrer el circuito de la muestra, una y otra vez le entusiasmaba y de nuevo se sensibilizaba con cada actuación del alunizaje.

Pero, la exposición continuaba, y abandonando los salones del Museo, los visitantes eran encaminados hacia una maqueta escala natural del transbordador espacial, donde se podía acceder a su

LOS HALCONES

Por supuesto que la escuadrilla acrobática de la FACH "HALCONES" se presentó en la feria dando día a día el sabor intenso de la alta acrobacia para deleite de todos nosotros.

Esta escuadrilla nació oficialmente en setiembre de 1980 y tiene por misión el instituir un vínculo entre la Fuerza Aérea y la ciudadanía. Para ello en un principio se seleccionó el avión norteamericano PITTS SPECIAL, contando en la actualidad con siete aviones alemanes EXTRA 300 de los cuáles cuatro efectúan una presentación en formación, uno actúa de "solo" y dos quedan en reserva.

Los pilotos que componen este team son todos militares, oficiales de la FACH a los que se les exigen requisitos de horas devuelo, grados jerárquicos y exámenes teóricos y físicos.

Solamente luego del entrenamiento durante un año el piloto que se incorpora a la escuadrilla queda en condiciones de ejecutar presentaciones como solista o de número 5. Deberá primero aprobar distintos cursos para integrar formaciones de cuatro aviones y recién a partir del tercer

PC XII un monomoto turbohélice de última generación que tiene mucho para ofrecer en en nuestro mercado



año podrá efectuar el curso de instructor para transferir sus conocimientos a un nuevo HALCON.

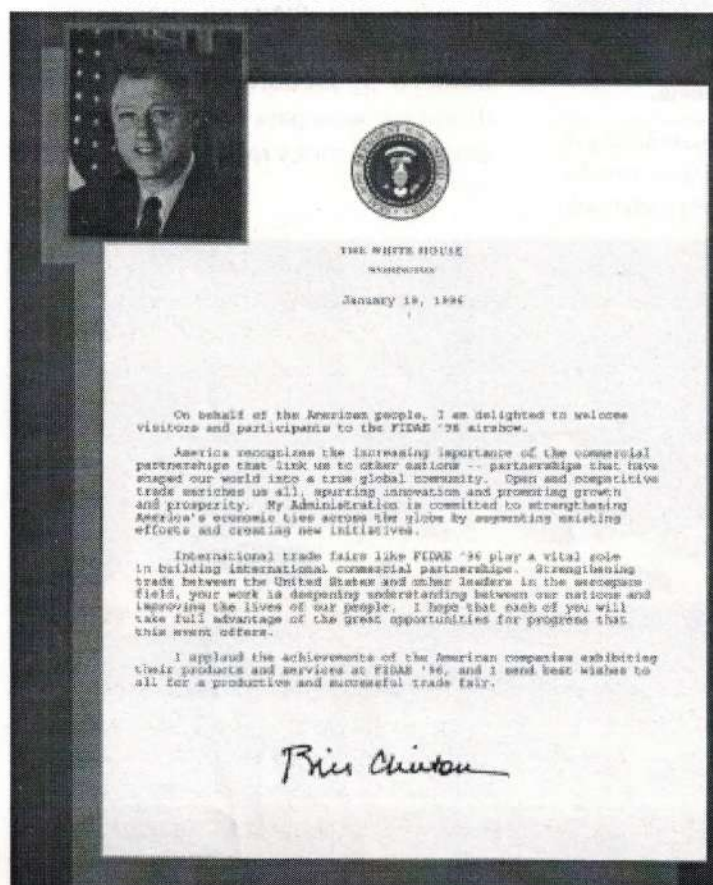
Parte de la rutina de la acrobacia que ejecutan los HALCONES está compuesta por maniobras en espejo en donde dos, tres o cuatro aviones deben volar a no más de dos metros de distancia uno en posición invertida sobre el otro.

Personalmente la escuadrilla me significó un importante déficit económico-fotográfico ya que en el entusiasmo de sus demostraciones pude registrar más de cien tomas en el correr de la semana (muy a pesar de las finanzas domésticas y con la alegría manifiesta del laboratorio de revelados), pero más que nada la alegría de haber podido asistir y documentar un espectáculo aeronáutico de altísimo nivel y una manifestación del esteticismo y la intrepidez admirables.

En dos años más Santiago nuevamente albergará al mundo de la aviación. Para ese entonces FIDAE alcanzará su décima edición y las expectativas son entusiasmantes.

Si usted comparte conmigo esta pasión por la aeronáutica, me permito acercarle una sugerencia, visite FIDAE 98.

Carta del Presidente de los EE.UU. sobre la FIDAE



Además, la cordillera, los frutos del mar, el vino y la hospitalidad de Chile pueden llegar a ser una irreproachable excusa para convencer a su familia. ▲

TTE. 2º (AV.) ALVARO M. SOSA FARIAS

ABM

S . R . L

ARQUITECTURA & INGENIERIA

Acondicionamiento de Fachadas,
Medianeras y Pozos de Aire
Hidrolavados - Pintura
Impermeabilización - Albañilería

Tel: 70 49 86

SERVICIO METEOROLOGICO DE LA FUERZA AEREA

Debido a que las condiciones meteorológicas son determinantes para el cumplimiento de las misiones de vuelo realizadas por la Fuerza Aérea Uruguaya, es imprescindible contar con un servicio meteorológico propio que brinde toda la información necesaria para la seguridad de los vuelos.

A sí se creó el Servicio Meteorológico de la F.A.U. el 28 de agosto de 1991, que tiene por misión fundamental asegurar la obtención, colección, procesamiento, producción y difusión de la información meteorológica.

Dependiente del Comando Aéreo de Personal y conformado básicamente por cuatro Departamentos Operativos basados en las diferentes Unidades de vuelo (Brigada Aérea I, Brigada Aérea II, Escuela Militar de Aeronáutica y Base Aérea Cap. Boiso Lanza).

Es poco conocido en la F.A.U. cómo trabaja el S.M.F.A. y de qué forma llega la información a las diferentes Unidades de vuelo. La primera parte es la llamada recepción de datos que llegan a los Departamentos Operativos de la B.A.I y B.A.II por medio de teletipos. Como sistemas alternativos se utilizan equipos de fax para el envío de información desde la Dirección Nacional de Meteorología a los Departamentos Operativos De B.A. I y B.A. II (D.O.B.A.I y D.O.B.A.II), y computadoras con módem telefónico para intercambio de información entre estos últimos.

Los mismos equipos son utilizados para el intercambio de información entre los distintos Departamentos Operativos del S.M.F.A. Los equipos de fax también son utilizados para la recepción de informes en lenguaje claro (QAMs) de las estaciones meteorológicas nacionales. Se utilizan equipos de teletipo para la recepción de informes (METAR y SPECI) y pronósticos (TAF) de Aeródromos de la red AFTN.

Como sistemas alternativos se recurre a la comunicación radial con equipos de HF de la red Fuerza Aérea (CXJ) y a la comunicación telefónica directa con la Estación, Aeródromo o Departamento Operativo de donde se requiere información.

En el D.O.B.A.I se opera un equipo receptor de imágenes provenientes de satélites meteorológicos de órbita polar, de última generación, herramienta fundamental para la realización de los diferentes pronósticos.

La segunda etapa es el procesamiento de datos. En los D.O.B.A.I y D.O.B.A.II la información recibida vía teletipo desde la D.N.M. es digitalizada para ser ingresada a un PC por medio de un equipo de diseño y fabricación nacional (ENVAX 2000).

Una vez grabada en el HD del PC, dicha información esta en condiciones de ser retransmitida a otros Departamentos Operativos vía módem telefónico, o de ser procesada en forma manual o automática.

La información es procesada en forma automática por medio de software de aplicación de distintos orígenes según se detalla a continuación:

1. *Mapas de Superficie* (actuales)
Programa SAMET (Brasil)
2. *Mapas de Altura* (actuales)
Programa SAMET (Brasil)
3. *Diagrama SKEW-T Log P*
Programa SAMET (Brasil)
4. *Diagrama SKEW-T Log P*
Programa SONDA (España)
5. *Mapas de Superficie* (pronost.)

Programa experimental(R.O.U.)

6. *Mapas de Altura* (pronost.)

Programa experimental(R.O.U.)

También se confeccionan mapas de superficie y altura actuales en forma manual como respaldo y control de los análisis automáticos.

Desde el mes de junio se obtienen mapas del tiempo de superficie y altura pronosticados hasta 144 horas (6 días). Esta información es obtenida directamente del Centro Mundial de Pronósticos en Washington (EE.UU.) por intermedio de INTERNET.

En base a los análisis mencionados en el párrafo anterior, el D.O.B.A.I y el D.O.B.A.II elaboran los siguientes productos:

1. Pronóstico de Área (PRONAREA) de la FIR Montevideo (exclusivo para uso interno de la F.A.U.)
2. Pronóstico de Área Terminal (TAF) para los aeropuertos de Carrasco y Durazno.
3. Se confecciona diariamente un resumen meteorológico que incluye la información que se detalla:
 - a. Los pronósticos antes mencionados.
 - b. El último mapa de Superficie analizado.
 - c. Información meteorológica de distintos aeródromos de la hora previa a la emisión del resumen.
 - d. Vientos y Temperaturas en Altura.
 - f. Altitud de la Isoterma de 0°C.
 - g. Horas de salida y puesta del Sol.

Dicho resumen se distribuye vía fax para todas las Unidades de la Fuerza Aérea, varias dependencias del Ministerio de Defensa Nacional, y a la Casa Militar de la Presidencia de la República. Es confeccionado en forma alternativa por el D.O.B.A.I y el D.O.B.A.II, durante un período de un mes cada uno.

4. En adición a lo anterior, el D.O.B.A.II confecciona:

a. Su propio resumen meteorológico diario, que cuenta además de toda la información que consta en el punto #3, con las horas de comienzo y finalización del Crepúsculo civil para Durazno, las temperaturas mínimas registradas en la última madrugada, y las precipitaciones de las últimas 24 horas en la Estación Meteorológica de la B.A.II. Dicho resumen se distribuye vía fax a todas las Unidades de vuelo con asiento en la B.A.II, a las tripulaciones que se encuentren destacadas en la ciudad de Tacuarembó en apoyo al Ejército Nacional y a Aeroclubes

u otras instituciones que lo soliciten.

b. Pronósticos generales para los medios de prensa locales y de las ciudades vecinas. Actualmente se confeccionan para emisoras de radio de AM y FM, canales de televisión por cable y aire, y prensa escrita.

c. Difusión para su zona de influencia del Pronóstico Meteorológico para la esquila (PROMES) confeccionado por la D.N.M. entre los meses de setiembre a diciembre (época de esquila de lanares en nuestro país).

Los restantes Departamentos Operativos se encargan de recibir y difundir los productos elaborados por el D.O.B.A.I y el D.O.B.A.II en sus respectivas Unidades.

Como podemos suponer es de suma importancia la labor del Servicio Meteorológico de la Fuerza Aérea por lo tanto se debe contar con personal altamente calificado como lo es el personal superior y subalterno que compone dicho servicio;

que habiendo realizado estudios a nivel nacional en la Escuela Militar de Aeronáutica y en la Escuela de Meteorología del Uruguay y en el exterior en reconocidos Institutos de enseñanza meteorológica de España, Estados Unidos, Brasil y Argentina. Contando además con modernos equipos de procesamiento de información y brindándose por entero con una laboriosidad y profesionalismo totales, dándose cuenta de que en torno a su trabajo giran todas las actividades operativas de la Fuerza Aérea; con un nivel de confiabilidad muy alto que nos da la seguridad a todo aquel que desempeña actividad aérea, civil o militar; productores agropecuarios y ciudadanos en general de poder contar con un pronóstico acertado para poder desempeñar las actividades a que estamos abocados. ▴

CBO. HRIO. ANDRÉS LEAL
CBO. HRIO. JULIO DANZOV



Desde estas páginas hacemos llegar nuestro agradecimiento al invaluable apoyo del Servicio de Sensores Remotos y Aeroespaciales, sin el cual no hubiese sido posible la presente Edición

Bordados MELCO



Tendil S.A.
Colonia 810 Ap. 603
Telefax.: 92 19 87 - 92 21 20
Montevideo - Uruguay



La preservación del medio ambiente es una preocupación constante para toda empresa moderna. La responsabilidad es nuestra y, aunque somos conscientes que nos queda mucho camino por recorrer, trabajamos día a día para conservar el equilibrio.

Esto es lo que hacemos:

- Monitoreo de calidad de aire para control de nuestras fuentes de emisión.
- Mejora de la calidad de los vertidos líquidos de la Central Batlle a la bahía de Montevideo.



Generando Bienestar

PEGASUS TETRACAMPEON

INTER-TANDAS '93 '94 '95 '96

El 26 de abril del presente año se conmemoró el día del Cuerpo de Alumnos de la E.M.A. con la ya conocida competencia inter-tandas.

En otros años fueron varias las disciplinas en que se competía, pero en el Intertandas 1996 solo un deporte hizo revivir los sentimientos de otros años. Fue el fútbol el que hizo vibrar los corazones, el que puso en cada mente esa comfortable sensación que se vive en los momentos de competencia.

El espíritu deportivo y la camaradería se manifestaron en cada momento, tanto en el campo de juego como en el almuerzo de camaradería realizada luego de la competencia.

Fue en un cuadrangular donde Pegasus, Ares, Skuas y Rapaces pusieron todo de sí para llegar a ese tan codiciado

primer puesto.

En el campo ya no existían jerarquías, todos eran iguales y los que mandaban eran los que dominaban de mejor manera el juego.

Las justas estuvieron llenas de intensidad, de energía, de pasión, pero en igual medida amistad, espíritu deportivo y lealtad, donde los Caballeros Cadetes y

Jóvenes Aspirantes hicieron que el tradicional certamen continuara vivo.

Con todo esto tenía que haber un ganador, y fue Pegasus quien por cuatro años consecutivos se llevó la copa representativa de dicho torneo.

En su último año en el Instituto, la tanda Pegasus fue merecedora de esos momentos de victoria, que más tarde, en el almuerzo de camaradería se reflejaron en emotivas palabras del Jefe del

Cuerpo de Alumnos Mayor (Av.) Richard Saurina y el Encargado del Curso Preparatorio Cabo Honorario Andrés Ghiorzi.

Culminaron así los festejos del Día del Cuerpo de Alumnos y con ella la Competencia Inter-tandas 1996, dejando para los futuros participantes, esos deseos de confianza en sí mismo. ▲



UNIFORME

Av. 8 de Octubre 2325
c/Colonia
Tels. 416022 - 401947
487105

Sucursal Carrasco
Av. Arocena 1571
Galería Roma L.021
Tel. 607422

80º

ANIVERSARIO



ESCUELA MILITAR
DE AERONAUTICA



RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA MILITAR DE AERONÁUTICA

Siempre se habla del fracaso de “Los Cerrillos”, pero no es tan así. Es por esto que recabamos de los artículos del Tte. 1º (Av.) (R), historiador aeronáutico Juan Maruri algunos datos que nos ayudaran a comprender un poco más la historia fabulosa de nuestra Escuela Militar de Aeronáutica.

“Los Cerrillos” era un instituto de formación, inaugurado oficialmente el 17 de Marzo de 1913, para el aprendizaje de los, en ese entonces reservados para los intrépidos y atrevidos, misterios del vuelo. Pero con la Escuela de Aviación de los Cerrillos, donde, bajo la conducción del aviador francés Marcel Paillette quien impulsara y creara la Escuela Militar de

Aviación Argentina, se empezó a forjar la Historia hazañosa de la aeronáutica militar en nuestro país.

Se dictaron cursos en esta Escuela para diez integrantes del Ejército que se sentían inclinados por la aventura del vuelo. El tan nombrado fracaso sobreviene por que al vencerse el contrato del instructor francés, éste no logra ponerse de acuerdo con el gobierno uruguayo para la renovación del mismo y parece que todo fuese a terminar ahí, pero en ese momento esto comenzaba.

Como consecuencia, sobreviene la famosa “escapada” del 22 de junio, del Alf. Cesáreo L. Berisso y del Tte. 1º Juan Manuel Boiso Lanza, la de éste último

frustrada, quienes en ese gesto intrépido se constituyeron en pioneros de la Aeronáutica Militar Uruguaya.

Recién después de 3 años, por la ley N° 5528 promulgada el 20 de noviembre de 1916, durante la presidencia del Dr. Feliciano Viera, se creó la Escuela Militar de Aviación. Este hecho fue el premio a la lucha, tenacidad, espíritu de sacrificio del Tte. 1º Juan Manuel Boiso Lanza, el Tte. 2º Cesáreo L. Berisso, el Tte. 1º Adhemar Sáenz Lacueva y el Alf. Esteban Cristi, quienes impulsaron la creación de esta Escuela. Estos héroes de la aviación nacional tuvieron la ardua tarea de organizar de la nada a esta nueva institución que años más tarde pasaría a ser una nueva arma.

Un viejo campo situado en pleno Montevideo entre la vía férrea y el Camino Mendoza sería el elegido para transformarse en aeródromo y adquiere en el año 1930 el nombre de “Aeródromo Militar Capitán Boiso Lanza” como homenaje a quien fuera primer director de la Escuela y primer mártir de la aviación militar.

Esta escuela, cuna de intrépidos y audaces aviadores que marcaron toda una época en los heroicos años 20 fue caracterizada por la continua búsqueda de nuevas rutas, la persecución de records y las conquistas oceánicas. Claro ejemplo fue la cruzada del Océano Atlántico en el año 1929 cuando el Tte. Cnel. Tydeo Larre Borges acompañado por el Capitán francés



León Challe en un Breguet 19 monomotor, cruzaron en vuelo directo entre España y Brasil.

La Escuela Militar de Aviación tuvo 19 años de vida, pues en los últimos días de 1935 dejó de existir para comenzar en el año 1936 a llamarse Escuela de Aeronáutica Militar.

Con la Aeronáutica Militar nacieron en primera instancia la Escuela Militar de Aeronáutica, la Base de Aeronáutica N°1 y la división Talleres, Almacenes Generales y Servicios. La Escuela Militar de Aeronáutica que es la que nos interesa nace de la primera división Instrucción, de la Escuela Militar de Aviación.

Como todas estas nuevas unidades de la Aeronáutica Militar estaban estacionadas en el único Aeródromo Militar que existía, el Aeródromo Cap. Boiso Lanza, se trasladó la Escuela Militar de Aeronáutica, al campo de aviación fundado en 1928 por la Compagnié Générale Aeropostale y usado desde 1929 por la división Instrucción.

A esta sede de la compañía, que fuera la antecesora de la hoy Air France, y a donde arribaron grandes pilotos memorables como Mermoz, Saint-Exupéry, Guillaumet y otros, se trasladó después de algunos arreglos la Escuela Militar de Aeronáutica, el 20 de noviembre de 1937, ya que contaba con el suficiente tamaño y resultaba cercano a la capital.

Partiendo de un viejo hanger (hoy transformado en un completo gimnasio), un edificio con techo a dos aguas (llamado 6x40 del cual sólo queda el piso), un edificio de techo de tejas a cuatro aguas (donde estaba la Telegrafía) y por último una precaria edificación similar al 6x40 para el alojamiento del personal de tropa. Hoy, cuenta con una enfermería construída en 1938, un hangar principal construído en el año 1941, un casino de fiestas, anfiteatro, Bedelía, salones de clase, un edificio de operaciones y otras modernas construcciones como la sala de operaciones adaptada a los nuevos requerimientos en materia de enseñanza aeronáutica; en un



nuevo emplazamiento cercan al hangar nuevo y con una plataforma asfáltica que constituye la "línea muerta". Este edificio se comenzó a fines de 1963 y quedó finalizado cinco años después. Más tarde, en 1975, queda finalizada la piscina. Todo apuntando a la formación de oficiales de la aeronáutica militar.

Continuando con los acontecimientos que transformaron a la E.M.A. en una verdadera casa de estudios dedicada a la formación de los futuros oficiales de esta Arma, el 7 de febrero de 1949 fue autorizado el ingreso de alumnos provenientes de aulas universitarias de todo el país que conformaría el curso de Aspirantes o Curso Preparatorio y que serían seleccionados en el propio Instituto.

Hasta entonces, el uniforme era el mismo que el usado por el Cuerpo de Alumnos de la Escuela Militar, salvo el color azul celeste de los vivos y llevando en la gorra como distintivo una estrella de cinco puntas con dos alas, pero luego de creada la Fuerza Aérea se diseñó un uniforme acorde al Cuerpo de Alumnos. Cabe resaltar que el año 1955 fue de suma importancia ya que se luce por primera vez, por parte de los integrantes del Cuerpo el

nuevo uniforme. A principios de este mismo año se comenzaron los trabajos de una nueva pista de concreto asfáltico con orientación Norte-Sur, que finalizó a principios del 1959 sobre una distancia de 800 mts. a la que fue alaragada, más tarde, hasta 1140 mts.

Hemos visto como se creó y desarrolló la E.M.A., un lugar rico en sueños, audacia, valor, ilusiones, esperanza. En estos 80 años de vida, la Escuela formó y forjó a señores oficiales de diversos escalafones; y es muestra viva que la Fuerza Aérea en sus diferentes ramas continúa una constante evolución al ritmo que le imponen los cambios lógicos del transcurso del tiempo. Su futuro posee una trayectoria de progreso en que la tecnificación marca el camino cada día con más ímpetu dentro de sus posibilidades.

Hoy un nuevo desafío plantea el curso de la historia. La Escuela Militar de Aeronáutica abre sus puertas a las mujeres que persiguen la vocación militar aeronáutica, constituyéndose en el primer Instituto de formación de Oficiales que acepta el ingreso femenino. ▀

ASP. RODERICK ISLAS

JEFATURA DEL CUERPO DE ALUMNOS

Responsable de todas las actividades diarias así como también eventos deportivos, militares, etc.; la Jefatura del Cuerpo de Alumnos ha sido desde sus comienzos el centro de formación de muchas generaciones de jóvenes con un sólo anhelo a su ingreso: poder lograr física



y mentalmente los obstáculos que la vida en la Escuela presenta y así llegar a cumplir su sueño tan perseguido hasta el momento: volar!!!.

También tiene sobre sus hombros la difícil labor de llevar a cabo la realización de actividades como lo son los desfiles militares en las fechas patrias así como también de las competencias deportivas que año a año se van presentando no sólo con clubes deportivos civiles sino que además con las otras Escuelas Militares como lo es el Campeonato Confraternidad. Es para nosotros un honor

ser parte de ella ya que en cada uno de esos eventos anuales nuestra actuación, al igual que los resultados que se obtienen son los resultados de la labor desempeñada por la Jefatura.

Debe resaltarse también el apoyo que brinda hacia actividades extracurriculares como lo son los bailes que se realizan a lo largo de todo el año y de la gran fiesta social de fin de año que aparea un gran esfuerzo en común para su realización por parte no sólo de los Oficiales sino también de todos los cadetes en general.

La Jefatura del Cuerpo de Alumnos ha seguido y seguirá cumpliendo su incansable y ardua labor de llevar adelante a un grupo de jóvenes cuyo ideal tiene como único Norte, el formarse intelectual, física y mentalmente para lograr, de esa manera, alcanzar su mayor objetivo, ser Oficial de la Fuerza Aérea Uruguaya. ▲



JEFATURA DE OPERACIONES Y ENTRENAMIENTO



Centro fundamental y primordial quizás de toda la Escuela, el edificio de Operaciones se yergue en el espacio más abierto del Instituto, testigo fiel de centenares de bellos amaneceres y de generaciones de jóvenes soñadores que han logrado satisfacer su eterno sueño de poder volar.

Este edificio cuenta con un departamento meteorológico además del ya conocido y muy querido GT-34 MENTOR "Pingüino" el cual ha sabido sacar muy buenos pilotos gracias a su extraordinaria función como entrenador del avión. El ya conocido Salón de Cadetes, en el cual todos hemos sudado la "gota gorda" durante las largas y calurosas semanas del curso de vuelo es también un lugar muy particular de esta edificación.

Fuera del mismo, encontramos una larga y extensa plataforma denominada "línea muerta" la que cuenta con un helipuerto y calles de rodajes que desembocan en una pista de aterrizaje de excelentes y muy seguras medidas para el uso diario de alumnos en aprendizaje: 1104 mts. x 36 mts. También se ha trabajado durante prácticamente todo el año a fin de lograr tener para el año que se avecina la pista 10-28 la cual, cabe destacar, es de pasto

En lo que a flota de aeronaves se refiere, la Escuela Militar de Aeronáutica cuenta con 5 aviones Cessna T-41 D los

cuales se encuentran destinados para el entrenamiento primario de los Cadetes de Segundo Año que hayan aprobado la fase teórica previa. El curso práctico en estos aviones, consta de 14 horas de instrucción y otra en el cual se le toma al alumno la inspección (el instructor inspector difiere del instructor de todo el curso); aprobada esta parte -inmortalizada con el magnífico vuelo SOLO- el alumno se aboca de lleno a la fase avanzada del curso, en donde aprende a realizar acrobacia y además aterrizajes y decolajes en campo corto y con obstáculos fundamentales para el alumno ya que le abren un panorama mayor de un vuelo completamente diferente. Este curso al culminar le brinda al alumno la oportunidad de volar SOLO como premio a la aprobación de la segunda inspección del año. Y como para finalizar, el Cadete de Segundo pasa a realizar navegaciones a aeródromos y aeropuertos importantes de nuestro país. Si esta fase es salvada también con éxito el alumno ha finalizado su actividad de vuelo correspondiente al año que cursa preparándose para el año próximo cuando volará los aviones Beechcraft T-34 A/B MENTOR.

En este avión, el alumno luego de

un previo acostumbramiento comienza un curso de 26 horas de Transición en donde adquiere técnicas para volar acrobacia. Aprobado este curso con éxito, viene el vuelo SOLO y de inmediato se comienzan los vuelos de formación (curso que dura 14 horas). Ambos cursos le brindan la experiencia necesaria como para realizar la demostración de fin de año, broche de oro para un homenaje destinado a su exitoso pasaje por el Instituto.

Por último, el Beechcraft U-8F proporciona a los oficiales instructores la oportunidad de volar no sólo por instrumento sino también adquirir horas en un avión bimotor en misiones de entrenamiento sanitarias.

De esta manera, quizás para el que lo lea muy simple, funciona la Jefatura de Operaciones y Entrenamiento, pero lleva consigo el esfuerzo de muchos oficiales, aerotécnicos y por que no, cadetes de ambos años que intentan día a día adquirir lo que se le es enseñado y perfeccionar todas esas nuevas experiencias que va viviendo en lo que al mundo del vuelo se refiere. ▲

JEFATURA DE ESTUDIOS

La Jefatura de Estudios de la Escuela Militar de Aeronáutica es la encargada de estructurar los programas académicos-culturales de cada año, controlar que sean en su totalidad y también de brindar a los Caballeros Cadetes que se están formando en sus aulas las facilidades

profesionales; así como también "Aerodinámica", que despierta el interés por saber teóricamente por que efectos vuela un avión y otras diversas actitudes que estos pueden tener en vuelo o en tierra.

Los dos últimos años de la formación cultural están enfocados hacia un espectro

mucho más profesional; incentivado por el hecho de que el Alumno ha podido sentir personalmente las experiencias de vuelo desde el comienzo mismo de éstos. Pero claro está que lo referente a conocimientos de otras características tampoco es dejado de lado, con materias que tratan de no encerrar al Cadete en lo que sería su función estrictamente profesional ya sea Aviador o Navegante.

Para cumplir con este invaluable cometido la Jefatura de Estudios pone a servicio del Alumno: una biblioteca, parte fundamental para la recopilación de información, estudio y esparcimiento; un laboratorio de química; una sala de informática y un completo laboratorio de idiomas donde además se dictan cursos y se toman exámenes al personal superior y subalterno de la Fuerza Aérea que postula para becas al extranjero.

La importancia de la Jefatura de Estudios resulta obvia para quien comprenda como una persona profesional y con una cultura acorde a la época en que le va a tocar vivir. ▲

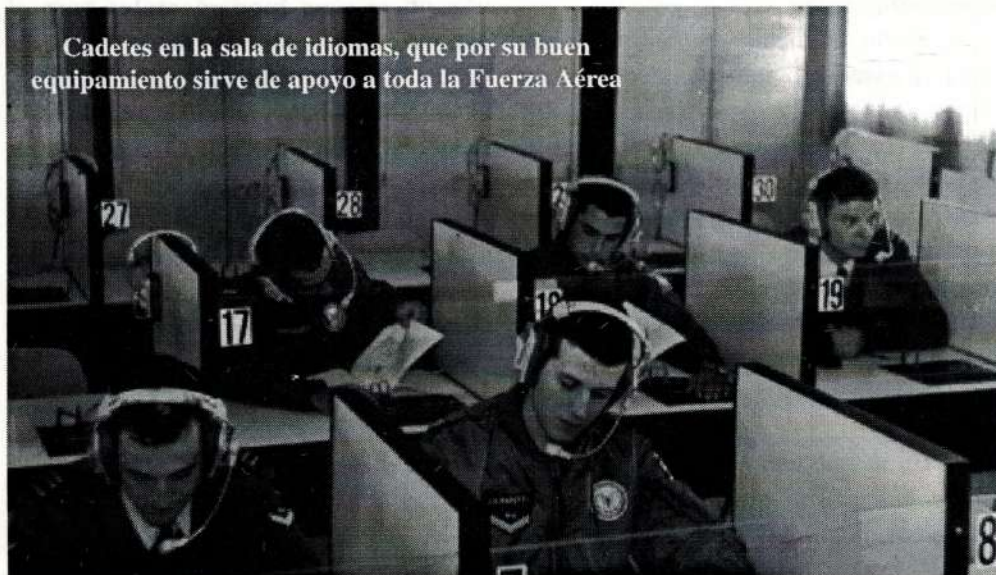


La biblioteca un apoyo necesario, para las materias profesionales y para aumentar nuestro conocimiento general

que se consideren necesarias para llevarlos a cabo.

Al culminar su pasaje por el instituto, los cadetes que egresan habrán pasado por cuatro años de programa con características diferentes. El primer y segundo año los temas tratados en los mismos tocan la parte de formación cultural básica que debe tener el oficial de la Fuerza Aérea; así como un pantallazo de algunas materias de información como pueden ser "Historia de la Aviación", para los Jóvenes Aspirantes; o "Motores y Sistemas" en el curso de Primer Año de Cadetes, que muestra una introducción a las materias

Cadetes en la sala de idiomas, que por su buen equipamiento sirve de apoyo a toda la Fuerza Aérea



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA

En nuestra profesión de hombres de armas es necesaria, como es lógico suponer, una adecuada preparación física, y más aún para cumplir con las actividades vuelo. De esa preparación se encarga el departamento de Educación Física. Es el responsable a través de su Jefe (Profesor de Educación Física), profesores civiles y demás instructores militares de la formación integral de los futuros oficiales.

A partir de un duro curso de reclutamiento dedicado a igualar las aptitudes físicas de los Aspirantes con el resto de los Cadetes y entre sí, sobreviene un entrenamiento de gimnasia formativa para el Cuerpo de Cadetes en general. Además, se integran los planteles que compiten tanto a nivel interno como en certámenes del exterior, así como en Competencias Interescuelas Militares (en el último certamen realizado este año obtuvimos el primer lugar en Fútbol y en



Esgrima ganado de esta manera dos de las cuatros especialidades en que se compitió).

Dichos planteles son los ya nombrados Fútbol (actualmente procurando obtener el ascenso a la

Divisional B de la Liga Universitaria) y Esgrima (con grandes participaciones en Nacionales y Sudamericanos en las armas de Florete, Sable y Espada; siendo muchos de sus integrantes representantes del Seleccionado Nacional en categorías Juveniles y Mayores). Se practican además: Judo, Karate y Tiro (con un representante Nacional que intervino en el Sudamericano de Cadetes del año 1993 en Chile, quien logró la participación más destacada de los uruguayos).

Se cuenta también con una piscina cerrada para la práctica de natación; utilizándose para complementar la preparación de Cadetes para competir en pentatlón militar y para uso del Cuerpo de Alumnos en general.

En suma una amplia gama de actividades que incluye además: aparatos, gimnasia con fusil, gimnasia olímpica y prácticas de voleibol voluntarias para competir en certámenes nacionales. ▲



La natación, se practica durante todo el año gracias a la piscina cerrada con la que cuenta el Instituto

JEFATURAS Y DIVISIONES DE APOYO

GRUPO DE MANTENIMIENTO Y ABASTECIMIENTO

Es la encargada de la reparación y cuidado de las aeronaves así como también de los vehículos terrestres. A cargo de Señores Oficiales que cumplen la tarea directriz, el personal es mayoritariamente egresado de la Escuela Técnica de Aeronáutica, con vastos conocimientos de la mecánica de nuestros aviones y con una abnegada dedicación personal, son los que permiten que diariamente se realicen las actividades de vuelo, ya sea los cursos de los Caballeros Cadetes como los de entrenamiento avanzado de los Señores Oficiales.

Alguno de estos integrantes, han cursado cursos en el exterior del país para lograr una mayor capacitación profesional, obteniendo así, junto con los conocimientos de los Señores Oficiales, una mayor cantidad de información la cual es aplicable a la Fuerza.

Este grupo cuenta con un hangar refaccionado últimamente donde se repara y se guardan los aviones, se realizan las inspecciones de hasta 1200 horas de los aviones T-34 MENTOR, se reciclan cabinas y se logra mantener la operatividad constante, entre otras cosas.

La sección de automotores cuenta con un garaje y taller mecánico para los vehículos de la Unidad y un personal calificado para sus tareas.

GRUPO SERVICIO ESCUELA

Tiene a su cargo la infraestructura de la Base, servicios de Guardia, cuidado de parques y jardines, explotación de la chacra, cocina y Compañía Femenina.

Bajo el mando y responsabilidad de Señores Oficiales este personal cubre las áreas de manutención y administración edilicia, pintado y arreglo, carpintería, armamento, y otras actividades enfocada a mejorar ya sea la estética o el bienestar de quienes pasamos la mayor parte del tiempo en el Instituto.

Es por lo tanto, un centro de extrema importancia para el mismo ya que tiene sobre sus hombros la difícil labor de dejar bien en alto la parte externa así como también la del bienestar de todos los que día a día "hacemos" la Escuela Militar de Aeronáutica.

JEFATURA DEL ESTADO MAYOR DE PERSONAL

A cargo de toda la parte administrativa del Instituto y del personal -ya sea Superior y Sublaterno- la Jefatura del Estado Mayor de Personal se encarga de tener actualizada toda esta

importante e imprescindible información que se encuentra almacenada en diversas carpeta, legajos o memorándums.

Tiene a parte de sus funciones administrativas, una oficina reguladora de trámites de suma importancia para la Unidad.

DIVISION CONTABLE

Con una enorme y pesada responsabilidad la División Contable del Instituto regula, controla y maneja diariamente el aspecto financiero-contable de la Escuela y funciona como unidad coordinadora de la enseñanza para la asignación de rubros.

Esta división es la que mensualmente se organiza para realizar una rápida y precisa administración de los recursos de la Escuela según lo establecido en los reglamentos estipulados para tales fines. 



VIAJE DE INSTRUCCION CON LA ESCUELA NAVAL.

Durante doce días de diciembre de 1995 tuvimos oportunidad de compartir las maniobras de los camaradas de la Escuela Naval.

Estos ejercicios se realizan embarcados en un viaje que nos llevó a las ciudades de Mar del Plata y Santos en dos buques de nuestra Armada Nacional.

Zarpamos del puerto de Montevideo en la Fragata Uruguay junto a los demás invitados de la Escuela Militar y Escuela Nacional de Policía.

Ibamos a enfrentarnos a un medio para nada habitual en nosotros y que resultaría una linda oportunidad de conocer; además de descubrir parte del



“idioma” marino (como la oportunidad que nos quedamos sin cena al escuchar por los parlantes del barco “Aguante rancho”, que significaba que este terminaba y no como pensamos nosotros que este se suspendía momentáneamente).

Luego de un día de viaje arribamos a la base naval de Mar del Plata en donde nos aguardaban con banda y todo; en esa camaradería tan especial de los marinos. Aquí conocimos la “maniobra de cabos” que consiste en el acercamiento del buque al muelle, maniobra por demás difícil que es dirigida por el Señor Capitán del barco en persona. Fue un tramo que sirvió para adaptarnos al continuo balanceo de

nuestros cuerpos y para conocer a nuestros compañeros de travesía con los cuales nos adaptamos también perfectamente compartiendo intensas partidas de truco, en los ratos libres, en un ámbito de total camaradería.

Empezamos descubriendo las actividades que realizan tanto los Aspirantes como el personal que para nosotros eran desconocidas, así como el interior del barco que tenía longitudes totalmente diferentes a las que conocemos en nuestro medio habitual.

Mar del Plata, hermosa ciudad que recién comenzaba su temporada, nos permitió conocer sus bellezas naturales, disfrutar sus playas y comercios. En este lugar debíamos participar de una guardia de Relaciones Públicas para mostrar a los visitantes el barco, en cooperación y asesorados por los camaradas marinos.

Luego de dos días embarcamos rumbo al puerto de Santos previa recalada en las afueras de la bahía de Montevideo

**Los Cadetes A. Leal,
G. Bühl y A. González,
antes del desembarque
en mar del Plata**





El Dios Neptuno y séquito, implacables a la hora del bautismo por el "cruce del alambrado".



Vista de la Fragata R.O.U. URUGUAY donde apreciamos en primer plano el director de tiro por radar, antenas y chimenea.

donde debían abordar desde otro barco, tres Cadetes de la ESNAL. Al no contarse con un buen mar que posibilitara el amarre de los barcos y luego de muchos sustos se realizó el embarque en un zodiaco de la fragata llegando a la misma e incorporándose a los ejercicios. Durante la travesía que duró tres días los aspirantes marinos se preparan para sus labores futuras dentro de la unidad realizando guardias en las diferentes zonas, según las especialidades, como ser: puente; sala de máquinas (donde observamos los enormes motores de un barco; éste contaba con cuatro); director de tiro por radar; etc. Participamos de interesantes conferencias a cargo de los Señores Oficiales instructores sobre armamento de los buques, actividades del GRUBU. (Grupo de Buceo), briefing de abandono del barco, etc.

El arribo a Santos fue

una gran sorpresa al descubrir el por qué de ser el puerto más grande de América. Es impresionante la longitud del puerto; la presencia interminable de enormes barcos y un movimiento continuo. Como dato que refleja la magnitud del puerto, estuvimos navegando por él, antes de atracar, durante una hora aproximadamente, faltando completar aún un gran trecho hasta el final. La vista de la ciudad de Santos de un lado; los morros del otro formando un canal enorme y un movimiento continuo de gente y personal extraño a los ojos de un aviador en su primer embarque.

Al desembarcar para realizar nuestra primera visita se nos presentaron los primeros problemas con el idioma y algo más, al tropezar con gente adicta a sorprender a desprevenidos turistas (nosotros ya estábamos prevenidos).

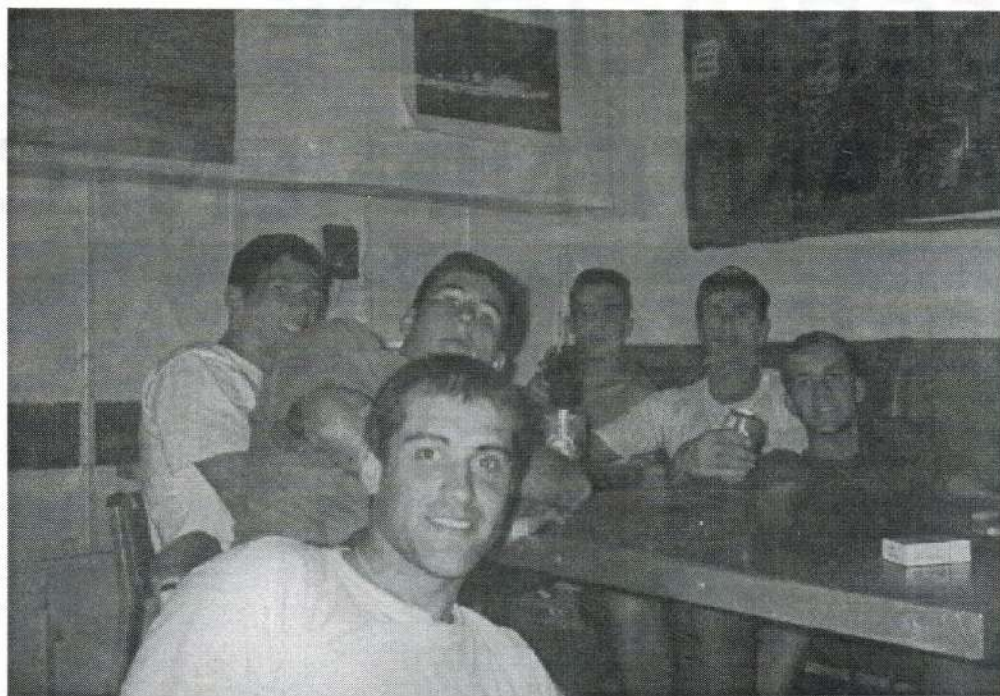
A pesar de ello descubrimos que eran minoría y que la amabilidad y la servicialidad del pueblo brasileño se manifestó con continuas expresiones, en donde desbordó la alegría y el buen trato. Descubrimos una ciudad maravillosa con hermosas playas como Guaruyá o Pernambuco donde se brinda al turista, en general turista interno, un trato de preferencia y servicio. Aguas transparentes, playas de arenas blanquísimas, en donde era posible descansar o tomarse algún buen trago para apaciguar el calor. Dedicados por entero a disfrutar, fuimos descubriendo la ciudad; conociendo sus shoppings enormes, sus calles, su vida nocturna, la alegría de un pueblo. Como anécdota curiosa, en la oportunidad de un partido de fútbol del Club Santos por la final del Campeonato Paulista, este era transmitido por pantallas gigantes en playas y plazas donde se congregaba una multitud, donde habían previsto un gran final para el festejo con orquestas y baile toda la noche. A pesar de haber obtenido un resultado no conveniente, lejos de la tristeza el festejo se realizó igual desbordante de alegría, bailes y fuegos artificiales hasta muy entrada la madrugada; lo que marca a las claras la alegría de ese pueblo, su pasión

por su música y sus ganas de divertirse.

En síntesis una gran ciudad, una mayoría de gente amable y servicial, dispuesta a la ayuda en donde primó la hermandad y donde fuimos contagiados por la alegría de un pueblo hermoso.

Al partir y volver a sentir el balanceo del barco (que pese a los malos presagios de algunos "boteros", soportamos estoicamente), se juntaba una mezcla de emociones, el regreso próximo y el recuerdo de un disfrutar pasado. Dejamos fuera del horizonte la ciudad y nos vimos envueltos por el mar que también nos ofreció sus bellos paisajes, sus aguas cambiantes de colores desconocidos, su blanca espuma, la visita de simpáticos delfines próximos al buque.

Mientras continuaban las maniobras, con más charlas y demostraciones de lanza torpedos, etc., nos íbamos aproximando sin saberlo a una sorpresa. El "cruce del alambrado", entrada a aguas territoriales uruguayas, que como el cruce del ecuador tiene un bautismo muy especial. En esta oportunidad el Dios Neptuno en persona y su séquito nos agraciaron con una mezcla nauseabunda de un color nada agradable que vimos correr por nuestras cabezas y cuerpos, con la colocación nombres acordes a nuestra profesión de aviadores (Pez Globo, Pez



Volador y Palometa?). Luego del baño con mangueras a presión que no lograban borrar el mal olor dejado por la pira bautismal del Dios de los mares. Esto nos permitió obtener un diploma que nos otorga el título de Miembros Honorarios de la Tripulación de la Fragata; (y un agradable olor que duró horas).

El regreso estaba próximo. Luego de una hermosa vista nocturna de Punta del Este, que aumentaba el a esa altura

esperado reencuentro con la tierra firme uruguaya. Fondeados próximos a la bahía esperamos la hora de entrada al puerto; al cual ingresamos para volver a ver paisajes y caras conocidas.

Fue realmente una experiencia nueva y sumamente interesante. El descubrir maravillosas vistas del cerro de Montevideo, iluminado desde el mar, el descubrir los diferentes colores del mar, el sentir la camaradería de los marinos, fue para nosotros, acostumbrados a otras vistas desde el aire, un nuevo mundo que siendo distinto no deja de ser interesante.

El compartir con los futuros Oficiales de la Armada Nacional, gente como nosotros en esencia, sus maniobras, nos permitió conocer un mundo diferente al que acostumbramos ver.

Esperando se repitan nuevos embarques para que otros también descubran el mundo de los marinos y aprendan con ellos, y que sepamos que a pesar de nuestras diferencias de medios el resultado y los objetivos a perseguir deben ser los mismos. ▲

CBO.HRIO ANDRÉS LEAL

El R.O.U. CDTE. CAMPBELL en su arribo a Mar del Plata, desde el ojo de huey de la R.O.U. URUGUAY



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA FUERZA AEREA



Su misión es realizar el mantenimiento de los medios aeroespaciales y sus equipos de apoyo a nivel arcenal de la Fuerza Aérea a fin de asegurar su vida útil y funcionamiento.

El 31 de diciembre de 1935 se aprobó por ley presupuestal la creación de la Aeronáutica Militar. Se creó la Dirección General de Talleres, Almacenes Generales y Servicios con sede en el Aeródromo Militar Boiso Lanza. En 1947 emigra hacia la Brigada Aérea I. El 9 de junio de 1965 se cambia la denominación a Brigada de Mantenimiento y Abastecimiento. Pasa a denominarse Servicio de Mantenimiento el 20 de diciembre de 1990.

La función principal del Servicio de Mantenimiento es hacer que los aviones y equipos de la Fuerza Aérea se mantengan en perfecto estado de funcionamiento. Brindar de manera permanente servicios a terceros, a empresas públicas y privadas en la rama de la aviación y la industria, a través de sus talleres y del centro de ensayos

no destructivos y laboratorio, asegurando la calidad de los servicios requeridos.

Desde el punto de vista administrativo está integrado por un Director y Subdirector y Ayudantía. De ellos depende la División Servicios y la División Técnica con sus diferentes dependencias.

DIVISION SERVICIOS

Dependiente de la División Servicios se encuentra el Departamento Comercial cuya función es administrar la

prestación de servicios al sector público y privado que se realizan con recursos disponibles del Servicio, desarrollando una política comercial tendiente a optimizar los



mismos.

El Departamento de Apoyo, quien brinda el apoyo administrativo del personal superior y subalterno, coordina la administración de la dotación fija y móvil del Servicio (entiéndese por móvil al personal contratado que presta servicios), y brinda los servicios de seguridad, infraestructura y transporte.

El Departamento Contable se encarga de la administración contable y manejo de los rubros y dinero. Se encarga de efectuar el pago de presupuestos al personal superior y subalterno dependientes del Comando Aéreo Logístico en el área de Carrasco y ejercer el contralor del equipamiento del personal subalterno del Servicio de Mantenimiento.

DIVISION TECNICA

Dentro de esta División se encuentra el Departamento de Control de Mantenimiento cuya finalidad es la elaboración de planes y programas de mantenimiento anual que se realizan con el Servicio de Mantenimiento en función de las políticas y programas globales que para la Fuerza Aérea en su conjunto prevee el Comando Aéreo Logístico.

El Departamento de Ingeniería se encarga de realizar el estudio de los componentes de las aeronaves y sus estados de utilización. Realiza ensayos no destructivos que son métodos que permiten detectar y evaluar discontinuidades, estructuras y propiedades de los materiales, componentes o piezas, sin modificar sus condiciones de uso o aptitud de servicio.

Su objetivo es asegurar calidad y confiabilidad, prevenir accidentes, producir beneficios económicos y contribuir al desarrollo de la ciencia de los materiales.



Bell UH 1H entrando en una fase de inspección

Administra las publicaciones de los fabricantes de las aeronaves y materiales de vuelo con que cuenta la Fuerza Aérea y realiza las traducciones que se agregan al material de biblioteca del Servicio.

El Departamento de Talleres realiza los trabajos de inspección de 1200 horas, inspección de zonas calientes, reparación de motores y overhaul con tests en bancos de prueba, overhaul de hélices, inspección de estructuras, mantenimiento programado, apoyo técnico a las unidades de vuelo, inspecciones intermedias y mayores de

aviones y apoyo a la aviación civil. En la Sección Plantas Motopropulsoras se encargan del mantenimiento de los motores a reacción y recíprocos, así como también de hélices y motores de helicópteros.

El Departamento de Aviónica, desde el punto de vista administrativo está compuesto por las Secciones de Instrumentos, Electricidad y Equipos de Comunicación y Navegación, pero aún así el trabajo se realiza en un conjunto que actúa interactivamente para alcanzar un mayor rendimiento y aprovechar al máximo la reducida cantidad de personal especializado y disponible.

La Sección Instrumentos cuenta con diferentes boxes donde se desenvuelve el personal especializado en cada instrumento para la reparación, mantenimiento,



El FAU 645 en plena fase de montaje

overhaul e inspección de los mismos. Se cuenta con una cámara de vacío para la comprobación de climbs y altímetros. Existe una biblioteca que posibilita la



Aerotécnico realizando el mantenimiento de instrumentos en el box correspondiente a su especialidad

consulta de manuales de instrumentos de fabricantes principalmente estadounidenses y brasileras, que son utilizados tanto por el personal activo como por los aprendices que comienzan a desarrollar sus primeras armas en la práctica de esta profesión.

Aunque se ha pensado en utilizar los servicios para contribuir con terceros, aún no se ha implementado, pero de cualquier forma, bajo solicitud es posible acceder a ellos. Una de las causas que impiden este beneficio es el elevado costo que insume el mantenimiento de los aviones, y mayor aún si pertenecen a particulares.

La Sección Electricidad se encarga de la revisión de los equipos en los bancos de pruebas y la reparación de los mismos. Ello conlleva a una depurada labor de técnicos que se especializan en esta rama de aviónica.

En la Sección Comunicaciones y

Navegación se encuentra los diferentes bancos de pruebas de la mayoría de las aeronaves con que cuenta la Fuerza Aérea



Banco de prueba de los equipos de comunicaciones

Uruguay. Ya sean los Bandeirantes, Aviocar, Fokker, etc., donde se realizan los chequeos de equipos, cajas de audio, prueba de generadores y demás requisitos de mantenimiento.

Dentro de lo novedoso se cuenta con el banco de prueba de los PC-7 Pilatus que representa una modalidad diferente de trabajo y mantenimiento. Con este moderno banco, asistido por computadoras, es posible colocar el equipo que se ha de probar y ellas identifican el origen de la

falla.

Esto se desarrolla en un ambiente de constante actividad donde el personal superior y subalterno se desenvuelve con rapidéz y determinación para alcanzar prontamente el acabado de los diferentes pedidos de las Unidades y Grupos de Vuelo. Es por ello que el profesionalismo y un caval conocimiento de los procedimientos a seguir son indispensables para llevar adelante esta empresa de respaldo a las actividades de nuestra aeronáutica.

VISION DE FUTURO

En breve resumen y dando una escueta presentación de las actividades que desarrollan las diferentes áreas del Servicio de Mantenimiento es que hacemos incapié en un Servicio en beneficio de los intereses de la Fuerza Aérea y la seguridad que éste brinda a las tripulaciones de vuelo y sus pasajeros y material.

Muchos son los trabajos que se realizan en los talleres del Servicio de Mantenimiento. Ya sea reparaciones estructurales, inspecciones programadas, trabajos de tornería, trabajos en el área de aviónica, electricidad e instrumentos, inspecciones, reparaciones y overhaul de sistemas neumohidráulicos, inspecciones, reparaciones y overhaul de sistemas de comandos y una variada gama de actividades tendientes al mejoramiento del material de vuelo con que cuenta nuestra Fuerza.

Se sigue una secuencia ordenada de trabajo que garantiza la mayor eficiencia, contando con un personal reducido pero con una voluntad de hacer y contrubuir al funcionamiento del mecanismo que mueve a nuestra aviación militar con prestaciones a la aviación civil nacional. 

CBO.HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ

CBO.HRIO. JUAN RAPETTI

LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS Y ANALISIS DE FLUIDOS Y MATERIALES

El Laboratorio de Ensayos No Destructivos basa su capacitación en el estudio de los componentes de aviación, sin afectar la disponibilidad de los mismos.

Antiguamente, las partes componentes de las aeronaves, eran cambiadas o reparadas por los daños que se producían debido a su uso. Hoy es posible prever las rupturas o fallas mediante el seguimiento en ensayos no destructivos.

RAYOS X:

Se realizan en un bunker, con paredes especiales que previenen el escape de la radiación al exterior.

Cuando se debe inspeccionar una pieza y no se desea realizar el desarme de la misma, o cuando se desee saber la composición del interior de una pieza

homogénea, se recurre el método de rayos X.

El método de ensayo es muy conocido, pues es utilizado en diferentes profesiones. Básicamente consiste en atravesar la pieza con un haz de rayos para que la parte a ser estudiada quede impresa en una placa radiográfica.

PARTICULAS

MAGNETIZABLES:

Consiste en imantar la pieza ferromagnética sometiéndola a un campo magnético, luego se la recubre con una sustancia fosforescente, y en caso de existir una fisura la zona se distorsiona acumulando las partículas en ese lugar. Después, se ilumina la zona de la fisura con



Electroimán, utilizado para magnetizar los objetos a estudiar

luz negra y sobre el color uniforme resalta una indicación fosforescente.

Los métodos utilizados para este ensayo son dos y se deben al tamaño de la pieza en estudio. En caso de ser una pieza pequeña se lleva al banco de prueba, pero si las dimensiones de ésta son mayores deben ser inspeccionadas en la propia aeronave y se recurre un magnetizador portátil.

LIQUIDOS PENETRANTES:

Son tintas especiales que, debido a sus características físicas de muy baja viscosidad y muy alta capilaridad, cuando encuentra una fisura o un borde de



Equipo de Rayos X de alta potencia



Medidor gráfico para pruebas de ultrasonido

discontinuidad, penetran la pieza. Es por ello que, luego de bañar la pieza con esta tinta, se la limpia y se le aplica un polvo de revelado. Si hubiera una fisura, este polvo revelador absorbe la tinta y allí se manifiesta la falla, ya sea por medio de éste o por la tinta especial que debe ser captada con luz ultravioleta.

Este método permite detectar irregularidades en fallas exteriores. En caso de ser una falla interior no podrá ser detectada con este ensayo.

CORRIENTES INDUCIDAS:

Se basa en la creación de campos magnéticos que genera la corriente eléctrica. El método consiste en crear el campo magnético y recorrer la pieza con el mismo. Al hacerlo interactuar sobre una pieza de metal se forma otro campo. Cuando se inspeccionan todos los contornos de la misma, sometidos al campo magnético, en caso de existir una falla se crean distorsiones que evidencian las irregularidades del metal. Este ensayo puede contar con el apoyo de un osciloscopio que dibuja una gráfica en la pantalla y resuelve a que distancia se encuentra la discontinuidad y cual es su

magnitud.

Puede detectar tanto fallas exteriores como también aquellas que se encuentran en un pequeño índice por debajo de la superficie.

ULTRASONIDO

Es un medidor de espesores. En dos partes opuestas de la pieza, se colocan emisores de ondas. Al emitir las mismas sobre una estructura uniforme, la pantalla

describe una gráfica que distorsiona su forma si las ondas rebotan sobre un vacío debido a una fisura en la pieza. Las ondas graficadas en la pantalla del equipo permiten determinar las dimensiones de la falla y su forma.

FIBROSCOPIA: Se utiliza para realizar ensayos en zonas de difícil acceso y que no se desean desmontar, por ejemplo: en zonas calientes de turbinas, cuando se desea realizar una inspección rápida y no se quiere realizar un desarmado de la misma. El método consiste en introducir la fibra óptica que ilumina el objeto considerado y la imagen se proyecta sobre una pantalla.

LABORATORIO DE ANALISIS DE FLUIDOS Y MATERIALES

Tiene como objetivo asegurar la calidad de los fluidos y materiales que utiliza la Fuerza Aérea para su funcionamiento a través del análisis espectrofotométrico de aceites y fluidos.

Los estudios se realizan en la parte de laboratorio que constan de análisis espectrofotométricos en aceites y lubricantes. También se realizan análisis de partículas metálicas en filtros de aceite,



Sección del laboratorio donde se realizan análisis de aceites, combustibles, etc.

medición de viscosidad, análisis de combustibles, análisis metalográficos y composición química de metales.

ANALISIS DE ACEITES Y LUBRICANTES

Sabido es que el desgaste de los motores se ve reflejado, fundamentalmente, en el análisis de aceite. Para ello, el laboratorio cuenta con un equipo especial al que se le coloca una muestra de aceite disuelta en alguna otra sustancia (esto se debe a que el equipo no opera con sustancias muy viscosas), y ella presenta en una pantalla de computadora los componentes que posee. Esto posibilita hacer una comparación partiendo de la muestra de aceite standard, pudiendo determinarse los componentes de la misma.

Ello nos permite saber si esta contaminado con algún combustible, metal, etc., para su posterior estudio del motor y las partes que lo integran. Las piezas del mismo pueden estar deterioradas y eso puede redundar en un peligro de operación por lo que se hace tan importante este estudio. También las compañías y empresas civiles cuentan con este servicio al igual que con todos los demás que se encuentran en el Laboratorio de Ingeniería, y tan solo es necesario traer muestras de aceites en optimas condiciones y recogidas de determinadas horas de vuelo para su posterior análisis.

ANALISIS DE COMBUSTIBLE

El combustible se somete a un tratamiento de temperatura, colocándolo en un recipiente especial que aproxima su capacidad a 100cm³. Se divide su capacidad en líneas de medición de cada 10 cm³ y a ellas se les asignan valores de 10% y de la misma forma se van aumentando sus valores en 20%, 30%,.....90% hasta llegar al 100% que corresponde a los 100cm³. Se le agrega al recipiente un 10% de su capacidad en



combustible y se le toma la temperatura, continuando de la misma manera con los porcentajes restantes.

Para cada combustible hay un valor determinado de temperatura de punto de ebullición, y si el experimento no cumple con el valor de temperatura estimado para ese combustible en particular, estamos frente a un combustible contaminado. A partir de este dato podemos estudiar cual es el componente extraño que se encuentra en el combustible.

Para ello se comparan los puntos de ebullición de los diferentes combustibles; por ejemplo el kerosene tiene un peso molecular mayor al de la nafta y su punto de ebullición es mayor. Al mezclarse ambos combustibles, el punto de ebullición también aumenta.

METALOGRAFIA

Partiendo de la pieza que se estudia en el laboratorio y de acuerdo al material que la compone o del tratamiento que se le ha dado, la estructura, desde el punto de vista microscópico, varía.

Para ello se hace un estudio metalográfico ya sea para reponer una

pieza que no se encuentra en plaza y se debe reconstruir o cuando se destruyó y se necesitan saber sus componentes. En el primer caso, el usuario interesado pide que se investigue la composición de la pieza para saber que material es y que tratamiento posee ésta, para mandarla rehacer al fabricante especializado.

En el segundo caso se estudia la pieza para determinar las causas del deteriora, ya sean las huellas por corrosión, fallo de estructura por fatiga, recalentamiento, etc.

La preparación de las partes que se van a estudiar, consiste en someter la pieza a un tratamiento de altas presiones y temperatura, luego se comienza una serie de pulidos con lijas de diferente grosor, para posteriormente realizarle un acabado con pasta de diamante y luego se pasa por lumila (parecido al agua oxigenada) para lograr al fin el brillo de espejo requerido. Esta pieza se ataca con diferentes reactivos, que ponen en manifiesto las observaciones que debemos realizar, como por ejemplo: contenido de carbono, o diferentes fases que responden a distintos tratamientos térmicos.

En base a la experiencia es posible prever el material que se está tratando, de

esa forma se utiliza el reactivo requerido. En caso de no ser así, es necesario realizar una batería de reactivos para ejecutar los ensayos pertinentes.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Los servicios que presta el Departamento de Ingeniería en lo que se refiere a ensayos

no destructivos y análisis de flúidos y materiales han significado un invalorable apoyo a la seguridad en la operación de las aeronaves de la Fuerza Aérea.

Sabido es que el rápido avance tecnológico ha creado nuevos materiales de uso aeronáutico que son una novedad para

los conocimientos de nuestro país. En este respecto el personal técnico profesional del laboratorio se encuentra con un nuevo desafío de gran importancia para los intereses de nuestro material de vuelo. Estos avances exigen una capacitación aún mayor de nuestros laboratorios para ampliar el extenso espectro que tan profesionalmente manejan hasta el momento.

Lo que les hemos presentado en este artículo no es más que un pantallazo general de la labor que se desarrolla en el Departamento de Ingeniería. ▲

CBO. HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ.
CBO. HRIO. JUAN RAPETTI.



FibroscoPIO: Utilizado para inspeccionar zonas de difícil acceso.

¡ Qué pequeño es el mundo !

Para algunas personas, el mundo es muy grande. EL GRUPO IBERIA lo recorre 400 veces diarias. y en sólo una semana llega a más de 60 destinos de 46 países diferentes.

Antes de preparar su próximo viaje consulte con IBERIA o su Agencia de Viajes. Verá como lo más difícil le parece fácil

IBERIA

GENERALES DEL SIGLO XXI

El Jefe de Estudios escribió en la sala de bedelía, a manera de arenga sutil al personal, un cartel que sin lugar a dudas señala una verdad que pocos han logrado captar. Escribió: Estamos formando a los generales del siglo XXI.

Es verdad, vamos a ser los que tengamos un papel directriz en la Fuerza Aérea en el próximo siglo. Tarea esta que nos debe llamar a la reflexión y al pensamiento, centrado en nuestra formación que debe ser la más especializada posible.

Cada vez que entra un nuevo siglo el mundo se ve rodeado de convulsiones y dolores de parto, pero sea cual sea el destino que encauce el rumbo de nuestro futuro, deberíamos estar preparados técnica y humanamente para afrontar todos esos cambios y temores con la instrucción adecuada. El mundo es distinto al que tuvieron los generales de hoy.

No hablo de mejores o peores sino de diferentes.

Estamos en una época de informática, de ciencia en servicio del confort y de la prevalencia de la técnica en beneficio del hombre.

No podemos quedar relegados en el tiempo, es hora de surgir, de hacer valer nuestra condición y empezar a formarnos realmente como una juventud selecta y que esto no quede como un simple eslogan

publicitario. Es tiempo de grandes acontecimientos, es tiempo en donde las relaciones humanas deben ser integradas a nuestro ámbito.

No debemos dejar de ser militares, por supuesto y que nadie me lo exija, pero la sociedad es un permanente cambio y debemos cambiar en bien de ella, pues a ella nos debemos.

Debemos cambiar una imagen, que



sin analizar causas o razones, verdades o no, quizás no sea la mejor.

Debemos ser integrantes de una sociedad en la cual existen aún rechazos, debemos ser auténticamente militares, profesionales en lo nuestro, pero asimilando todo aquello que nos sirva en pro de una vasta cultura.

Nuestras cabezas deben permanecer en alto a sabiendas de nuestra posición en la sociedad. Debemos mantener y buscar

con ímpetu nuevo la verdadera vocación.

Seamos dignos hijos del General Berisso, aquel que para poder demostrarle a todos que podíamos volar se convirtió en transgresor, y fur pionero.

Debemos a veces atrevernos si con esto logramos un mejoramiento de nuestra Institución, y no olvidemos, a pesar que esto implica ponerse a un mundo en contra.

Sólo los mejores o los más oportunos son pioneros, o los más arriesgados.

Y aunque las voces críticas se alcen, no olvidemos que los únicos que no se equivocan son los que esconden su rostro al trabajo y sólo piensan en su concepto e interés sin pensar en el conjunto que integran. Por eso no dejemos escapar las oportunidades que se nos plantean con referencia al futuro.

Seamos de la Patria dignos representantes.

Pensemos que nuestra misión fundamental es preservar la soberanía

aeroespacial.

Pensemos que somos servidores de la ciudadanía.

Pensemos que nos debemos a la Institución y estamos para su mejoramiento, y el bien común deberá ser nuestra meta fundamental. ▲

CBO. HRIO. ANDRÉS LEAL.

M-18 DROMADER

Insume elevados costos el lograr seguridad, libertad y performance dentro de un buen avión. Cuesta aún más el crear a partir de él un excelente fumigador. Es aquí donde hace su aparición el "Camello Polaco".

Apesar de que el M-18 DROMADER es uno de los menos sofisticados productos aéreos manufacturados por Pezetel, se beneficia en gran forma de la tecnología de la era-jet y altos standards de control de calidad, los cuales

hacen honor a la mencionada fábrica.

El gobierno de los Estados Unidos clasifica a Polonia como la "nación más favorecida" y permite la importación de sus motores, fuselajes y otros productos liberándolos de impuestos. Por otra parte estos, ayudan a Polonia a solventar los productos que importan del mercado agrícola americano.

El M-18 está propulsado por el ASZ

El M-18 DROMADER, que hace honor a su nombre (Dromedario), fue testado a lo largo de tres años en los más rigurosos e inhóspitos sitios del planeta. Ha obtenido su bien ganada fama en el desierto, medio ambiente mucho más agresivo que cualquier cosa a la que un usuario jamás se pueda enfrentar. Se han empleado los conocimientos adquiridos a lo largo de años de investigación a nivel mundial en el terreno de los fumigadores, para dar a luz al fumigador más actualizado y modernizado que actualmente se encuentra en el mercado mundial.

El Grupo Pezetel, hogar del M-18 DROMADER está compuesto por más de 20 fábricas, y emplea aproximadamente 100.000 personas en Polonia.



62-IR-M18 motor a pistón de última generación y bajo consumo de combustible. Luego del ensamblado, cada motor es probado en marcha en una ultra-moderna célula de torqueo. Si todo va bien, es completamente desensamblado e inspeccionado nuevamente.

Si todo ha ido operando correctamente dentro del motor, es nuevamente ensamblado, retesteado y finalmente en condiciones de ser entregado al usuario. Es por ello que la Pezetel se da el lujo de brindar un año o 600 horas de garantía en el DROMADER.

Su habilidad para llevar la carga con seguridad y operar desde pistas no preparadas que a menudo existen cerca de los campos a fumigar son otros dos factores importantes que destacan al M-18. En un día normal, una carga de 660 galones de líquido puede ser transportado a su destino partiendo de una pista de 1500 pies (300 metros) de longitud, sin mencionar su excelente régimen de ascenso.

Este avión está dotado de más potencia de la que jamás probablemente necesite (1000 hp.), la cual junto a su hélice cuatripala le proporciona una sensación de volar siempre en un cielo CAVOK (Ceiling & Visibility O.K.).

Todo este poder y tecnología está



combinada en 430 pies cuadrados de ala de alta sustentación para ofrecer la mejor capacidad de carga en la industria.

“APAGA FUEGOS”

De nuevo, los rayos originarán chispas que prenderán grandes extensiones arboladas y, como cada año, la negligencia de muchos y la premeditación de alguno volverán a quemar vastas áreas forestadas de nuestros bosques. Si el fuego es un objetivo a eliminar, el agua es un elemento a conquistar, en esto también se luce el DROMADER, quién es capaz de liberar

casi instantáneamente su carga líquida con un excelente patrón de lanzamiento. Su alta maniobrabilidad le permite dar con el objetivo y retornar para una nueva carga.

El M-18 está avalado por Melex USA Inc., una compañía americana que está estructurada para apoyar al usuario con las piezas, entrenamiento y necesidades del servicio.

Esta empresa se encarga de brindarle al usuario una enseñanza técnico-práctica, gratuita, que lo convierten en un técnico-piloto capaz de satisfacer todo tipo de necesidades de mantenimiento que surjan del trato con el DROMADER.

Pezetel de Polonia se está convirtiendo en un nombre familiar en la aviación de fumigación americana. La compañía ha estado fabricando aviones y motores para aviones por más de 50 años para mercados europeos, y más recientemente, para mercados americanos.

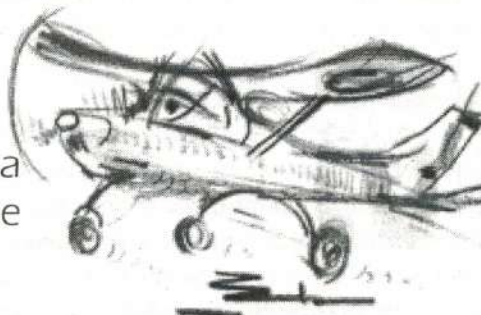
Pezetel es la compañía madre de Melex USA, la corporación de marketing que vende y da servicio a ambos, al M-18 DROMADER y al motor PZL-35, el nuevo y brillante radial que le da poder a algunos de los más grandes nombres en la aviación de fumigación americana. ▲



CAD. 2º MARIO DE LOS SANTOS

CURSO DE NAVEGACION 1996

Con motivo de la finalización de la faz avanzada de vuelo, la Jefatura de Operaciones y Entrenamiento realizó por segundo año consecutivo el curso de Navegación Aérea Práctica en aviones T-41 D para Cadetes de segundo año de ambos escalafones.



Tanto Aviadores como Navegantes planifican la realización de cada vuelo desde antes de la puesta en marcha hasta el apagado de motor incluyendo toda

diferentes y tenían como puntos de destino a Florida, Durazno, Canelones, Rocha e inclusive algunos muy lejanos como Artigas, Salto y Paysandú entre otros.

Durante la realización de las mismas ocupábamos lugares y puestos diferentes dentro del T-41D: si se iba piloteando, el mantenimiento del rumbo así como también la noción de ubicación con respecto al terreno debía de tenerse en cuenta en todo momento; de ocupar el asiento trasero, la atención apuntaba a un estricto control del tiempo estimado comparado con el tiempo real de arribo a determinado punto de control, deduciéndose de esa manera si se iba atrasado o no. En ambos casos, adquirimos la hermosa experiencia de conocer bellos y, para nosotros hasta ese momento, desconocidos lugares de nuestro país. Muchos de nosotros nos deslumbramos por todo ello y tanto estos pueblitos como las renombradas capitales de los departamentos de nuestro país, vieron surcar en sus cielos a nuestras



Como broche de oro del Curso teórico se realizó un anavegación en C-130

la parte administrativa del mismo.

Se crea entonces un entorno previo al vuelo, los cálculos de combustible, tiempos estimados, frecuencias y rumbos ya establecidos en la carta y además la certera información meteorológica local y del destino, no sólo actual sino para las próximas horas del día. La inspección exterior es más que nunca fundamental y debe ser minuciosa ya que los vuelos llegaban a durar hasta cuatro horas de corrido.

Se realizaron siete navegaciones



“TECUS” que saludaban ahora a sus alados hermanos de vocación.

Ayudándonos de una carta de navegación, debíamos desde ahí ubicarnos, tomando como puntos de referencia algunos elementos llamativos para el piloto: montes, ríos, arroyos, ciudades, rutas, etc. Otros instrumentos de gran ayuda que también utilizamos en este tipo de navegación, que aclaramos que eran bajo reglas de vuelo visual (VFR- Visual Flight Rules), eran: a) el PLOTTER (que es como una “regla unida a una semicirculo”) que nos permite hallar las distancias entre dos puntos en distintas unidades de medida (millas náuticas, millas terrestres, etc.) y además, el rumbo a colocarse en la brújula; b) el COMPUTADOR DE VUELO proporcionaba un sin fin de parámetros y datos diferentes, calcula la deriva del avión, la corrección del viento y por último convierte unidades de distancias y también de temperatura entre otras cosas.

Nuestras máquinas fotográficas inmortalizaron algunos lugares por los que sobrevolamos e inclusive en los que aterrizábamos y nos deteníamos a recargar combustible (tal es el caso de Salto y Artigas). Tuvimos la suerte de poder “tocar y seguir” en todas las pistas que nos propusimos, conociendo de esa manera los trucos y técnicas a aplicarse en aterrizajes en pistas de pasto, que por supuesto difieren un poco en lo referente al aterrizaje en pistas pavimentadas. Aquí nos fuimos dando cuenta de la magnitud de la situación del vuelo: si el aterrizaje era en pistas de pasto, debíamos guiarnos por un previo

control del cono de viento (que nos delataba desde donde venía el mismo).

El final del curso se aproximaba y lo fuimos palpando cada vez más cuando comenzamos con la última de las navegaciones la cual exigía recarga de combustible en Atraigas y en Salto (previo trayecto que abarcaba Bella Unión y Termas del Aparee). En Salto nos encontramos con un hermoso premio que daba el marco ideal para la despedida



de este curso: aviones IA-58 “Pujará” y A-37 “Dragonfly” de la Fuerza Aérea Uruguay que se encontraban desplegados en ejercicios de maniobra provocando con ello que nos sintiéramos más “en familia”. Esa misma navegación tenía un último trayecto que tocaba ciudades contiguas a nuestro bello Río Uruguay culminando en la Escuela.

Con este extenso vuelo (casi siete horas) culminaba el Curso de Navegación 1996 y además el Curso de Vuelo correspondiente a los cadetes de segundo año que nos debamos preparar para volar el próximo año a un coloso de nuestro Hangar: el Mentor

T-34 A/B pero, que no dejaba de lado en cada uno de nuestros corazones al avión que nos hizo dar nuestros primeros pasos aeronáuticos.

Allí fue nuestra despedida, en aquella línea muerta iluminada por un rojizo atardecer. Juré recordarte siempre deseándote ver con algún que otro “bolsa” en tu interior sabiendo que lo sacarás adelante como hoy lo haz hecho con cada uno de nosotros.

Gracias y ... adiós. ▲

CAD. 2º EDUARDO SASSÓN

ALAS ha contado con el apoyo de:



**Dirección General
de Aviación Civil**

SUDAMERICANOS DE ESGRIMA DE 1996

Con el bolso lleno de esperanzas e ilusiones y además, por que no, de incertidumbres, habíamos salido en Junio y Octubre de este año hacia Asunción del Paraguay y Buenos Aires respectivamente, para la realización de los Campeonatos Sudamericanos de Esgrima. En Asunción competimos junto con el Cad. 2° Julio Maldonado en la categoría de Sable JUVENIL (hasta 20 años), mientras que en Buenos Aires compe-

titimos en la categoría de MAYORES (más de 20 años) también con el Cadete Maldonado acompañados del Cabo Honorario Juan Rapetti (todos nosotros en Sable), y el Teniente Ramón Román con el Cadete Guillermo Goñi en Espada.

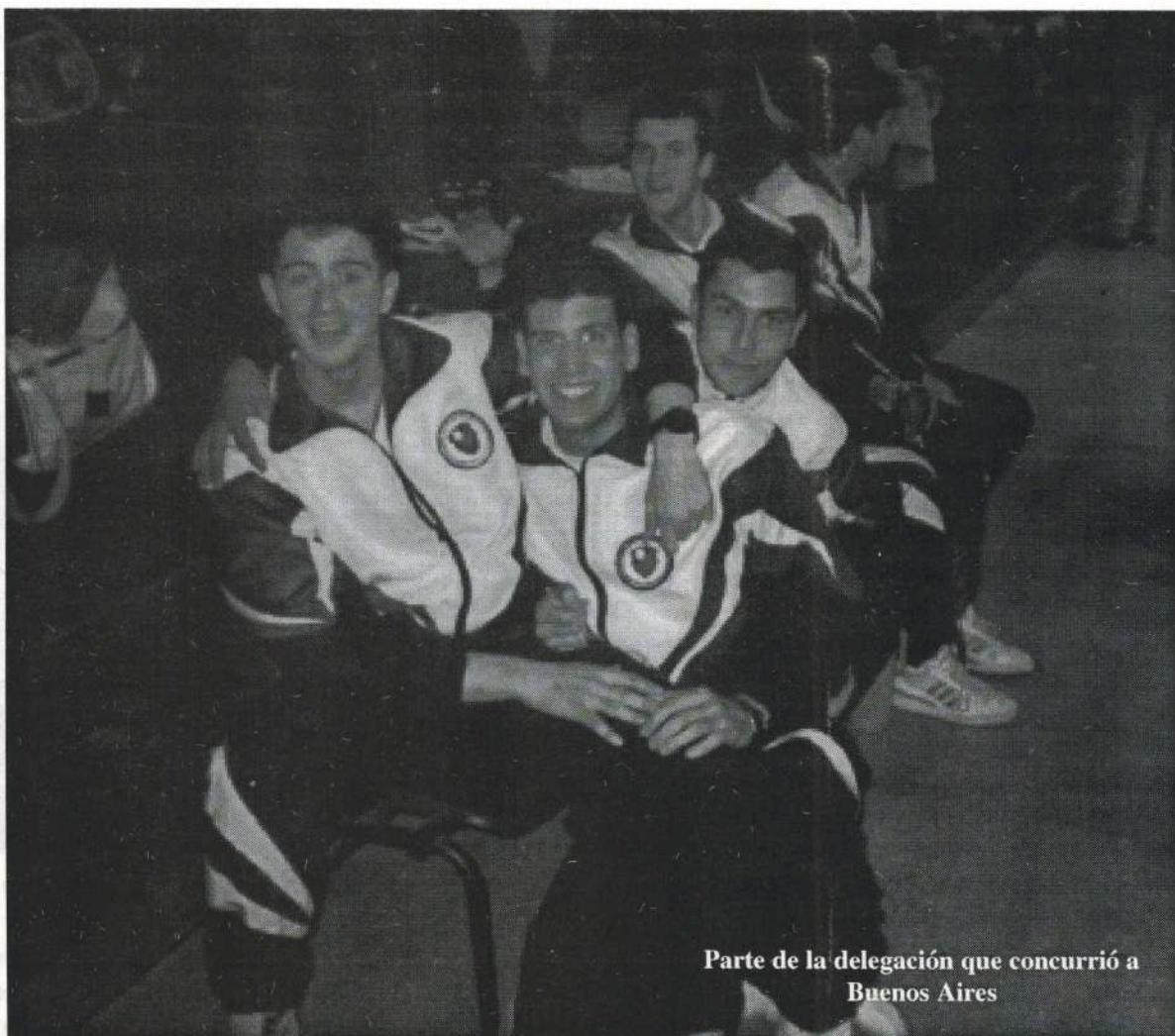
Salimos en ambas ocasiones con muchos ojos puestos en nosotros, esperando de cada uno, lo mejor, y eso muchas veces lo incentivaba a uno a continuar esforzándose en este deporte tan duro pero fascinante a la vez como lo es la Esgrima.

Sabíamos que no iba a ser fácil, ya que en otros países de Sudamérica este deporte es practicado con recursos más agraciados; pero sí íbamos con la tranquilidad de poseer todos los conocimientos de nuestros profesores, maestros y además de tener, en nuestro poder, materiales proporcionados no sólo por la Escuela, sino por la Federación Uruguaya de Esgrima, así como también por los profesores que nos entrenaron durante muchos meses.

Todos ellos, junto con nuestros compañeros, familiares y amigos,

esperaban un regreso lleno de logros y victorias. Y así lo prometimos antes de partir.

En nuestro primer viaje, encontramos junto con el Cadete J. Maldonado una Asunción similar, para aquellos que como nosotros no la conocíamos, a una mezcla bien lograda del barrio Colón y la Ciudad Vieja. Sus costumbres, modos de vida, así como también el cálido trato que recibimos del pueblo paraguayo nos sorprendieron enormemente permitiéndonos conocer a una sociedad



Parte de la delegación que concurrió a
Buenos Aires

muy voluntariosa y emprendedora. Allí nos hospedamos en un hotel donde, junto con otras delegaciones, compartíamos el mismo espacio de recreación pasadas las largas y duras horas de competencia. En Buenos Aires, nos alojamos en algo similar a una "Villa Olímpica" denominada CENARD (Centro Nacional de Alto Rendimiento Deportivo); encontramos allí a cientos de jóvenes deportistas de ambos sexos y de edades muy diversas que mantenían como Norte el mismo ideal: entrenarse en sus respectivas disciplinas al punto de lograr su más alto estado atlético.

Gozamos en ambas ciudades, de una muy buena organización en lo referente a la realización del torneo, la disposición de las pedanas (plataforma donde se realiza el combate), así como también de la justa y leal designación de los jueces para cada uno de los combates. Se crea o no, todo esto ayuda que el deportista se limite únicamente a la competencia dejando a cargo de esta "pesada" parte al cuerpo técnico de la selección.

Aparte de los cadetes y señor oficial antes mencionados, la delegación uruguaya estaba integrada por competidores y competidoras de otros clubes de nuestro país. Con ellos fuimos viendo lo que ya preveíamos: encontramos competidores extranjeros con excelentes condiciones que a la larga fueron quienes acapararon el medallero del torneo. Alguno de esos países fueron Brasil, Chile y Bolivia (en Paraguay) y aparte de los dos primeros,

Argentina (en el torneo de MAYORES en Buenos Aires). Pero también nuestra selección obtuvo varias medallas, y para ser más exacto, una de oro, cinco de plata y cinco de bronce en Asunción y cuatro también de bronce en Buenos Aires. La disciplina en la que participé tuvo grandes exponentes por la que se nos hizo muy dura la competición pero



no menos apasionantes. Si bien es cierto que los resultados no fueron como hubiéramos deseado, podemos sí destacar la adquisición de nuevos conocimientos que fueron transmitidos y estudiados, a nuestro regreso, al maestro del Instituto a efectos de comenzar a aplicarlos de inmediato y de esa forma, y muy lentamente, colocarse a la par de estos otros países.

La competencia, que daba lugar

a la sana rivalidad, junto con los nervios, los miedos y las emociones que provoca estar parado allí -sable, florete o espada en mano- representando a nuestro país, nos llevaban muy lentamente a la finalización de las competencias y con ello, el retorno hacia nuestro querido país.

Lo hicimos con la frente muy en alto, porque habíamos logrado dejar allá lejos una imagen de nuestro país que hacia décadas que no se sostenía. Regresamos con el apoyo y la aprobación de nuestro cuerpo técnico y físico; y en lo personal con una gran satisfacción y orgullo que fue transmitido hacia nuestros seres queridos y amigos más allegados.

De más está el hacer llegar el enorme agradecimiento a todos aquellos que depositaron en nosotros, la confianza necesaria para que al menos pudiéramos tener la oportunidad de demostrar lo que habíamos adquirido durante tantos años. A profesores-maestros del Instituto, oficiales del mismo, así como también profesores de Clubes Deportivos e integrantes de la Federación Uruguaya de Esgrima, a todos ellos, gracias, y con ellas, la promesa de mejorar día a día, y así poder alcanzar el nivel digno de competencia con los otros países y hacer de los futuros eventos, una apasionante demostración de nuestros conocimientos esgrimísticos. ▲

CAD. 2º EDUARDO SASSÓN

CAMPEONATO CONFRATERNIDAD INTER-INSTITUTOS DE FORMACIÓN MILITAR



Más rápido, más alto, más lejos. Este no es sólo el leí motiv de todas competencia olímpica sino que se amolda al espíritu de todo aviador

Desde tiempos inmemorables las olimpiadas han sido el campo juego donde la confraternidad ha derribado barreras antes infranqueables. Pues hoy hemos desarrollado nuestro símil, un

tiempo donde hemos podido sentir el compañerismo entre desconocidos, caballerosidad entre caballeros. Una competencia Inter Escuelas Militares.

Entre el 22 de Abril y el 14 de Mayo

f u e r o n desarrollándose enfrentamientos entre la E.M.A., la Escuela Militar, la Naval y el Liceo Militar. En disciplinas tan variadas que van desde el Fútbol hasta la Esgrima.

Unas semanas antes del comienzo de la Fiesta Deportiva el

Cuerpo de Alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica fue reunido en pleno e informado de lo que les deparaba el futuro, siendo solo Fútbol y Esgrima las únicas disciplinas con Plantel desarrollado, durante un segundo nos sentimos desamparados, pero como es costumbre entre nosotros cerramos filas y avanzamos. En corto tiempo creamos planteles de Volley y Basketbol, escogiendo los mejores de entre los pocos que somos.

Con increíbles ánimos muchos repartieron su tiempo de entrenamiento en varias disciplinas, una carrera contra reloj había comenzado.

La cuenta atrás llegó a cero y allí no encontrábamos, hasta el último Cadete participando de la Ceremonia de Inauguración, la antorcha simbólica, las filas coloridas al Sol, los uniformes



El Plantel de Futbol demostró su buen nivel obteniendo el primer puesto

resplandecientes de bríos, todo listo para la primera batalla deportiva. No hubo quien no se emocionara, ni quién no alentara, los Señores Oficiales, los Cadetes y los jugadores dejándolo todo en la cancha; aquí fuimos más que nunca un grupo unido ante todo, en las buenas y en las malas, en la luz y en la oscuridad, siempre todos uno sólo.

Pero como no todo en la vida sale como uno quiere, por más voluntad y esmero que se ponga, las victorias y derrotas se fueron acumulando. Los días fueron pasando y las supremacías se fueron definiendo.

Como mínimo para todos fue una

experiencia de autoconocimiento, ver la vida de Cadetes de otras Armas, sus vestimentas, los gimnasios, las expresiones, los gestos, en fin, es muy bueno sentir a otros, es como verse de afuera a uno mismo.

Entonces llegó el final, como todo final y, fue el adiós a los Cadetes recién conocidos, a las amistades entre Armas nacientes, el adiós al espíritu glorioso que se respiraba en cada segundo de competencia, adiós a las tensiones desgastantes. En un caballeresco apretón de manos nos retiramos cada uno con su trofeo. Nosotros victoriosos del Deporte Nacional: el Fútbol, y el de los Caballeros: la Esgrima; el Liceo Militar de Volley y la Escuela Militar de Basketbol.

Así sucedieron los Juegos Inter Escuelas, un campeonato confraternidad organizado con motivo de conmemoración de un nuevo aniversario del Ejército Nacional, en realidad una centuria de gloriosos años de servicio. Directores de Institutos, Autoridades representativas e incluso Oficiales,



El equipo de Voleybol fue una clara demostración de garra charrúa

como simple público, disfrutaron día a día las sucesivas pruebas comenzando desde la inauguración con la presencia del Sr. Comandante en Jefe del Ejército Nacional.

CAD. 1° RAÚL GARCÍA



El Equipo de Esgrima supo imponerse en el deporte de los Caballeros



Basketbol también dijo presente

Fútbol	Voleybol	Basketbol	Esgrima	Natación
CLASIFICACIÓN GENERAL				
1° E.M.A.	1° L.M.G.A.	1° ESC. MILITAR	1° E.M.A.	1° ESC. MILITAR
2° ESC. MILITAR	2° ESC. MILIAR	2° ESC. NAVAL	2° ESC. MILITAR	2° ESC. NAVAL
3° ES. NAVAL	3° E.M.A.	3° L.M.G.A.	3° ESC. NAVAL.	3° L.M.G.A.
 E.M.A.	 L.M.G.A.	 ESC. MILITAR	 E.M.A.	 ESC. MILITAR

VIAJE DE GRADUACIÓN

1995

Luego del fin de una agradable experiencia vivida con cadetes brasileños y argentinos en nuestro país, comenzamos a realizar nuestras valijas. Ahora nos tocaba a nosotros ser los visitantes; nuestros destinos: Paraguay, Bolivia y Argentina.

Este viaje comenzó, en realidad, la noche anterior a la partida porque pese a las pocas horas de sueño de previstas aún se veían las luces de los cursos encendidas y voces que pedían un último elemento para cerrar la valija.

Con las primeras luces del día, cargamos todo en el micro que nos trasladó hasta la Brigada Aérea I, nuestro primer

Las cataratas del Iguazú fueron uno de los puntos que despertaron mayor interés



En la Represa de Itaipú junto a Oficiales Paraguayos

punto de partida. Allí estaba el F.A. 561 listo para llevarnos a nuestro crucero.

Era un día típico de fines del mes de noviembre, soleado pero no caluroso, un buen día para volar.

Dejamos el suelo y como buenos hombres del aire quedamos atentos a la subida del tren de aterrizaje y notamos algo extraño... el tren principal del ala izquierda no subió como debía y los pilotos decidieron volver a aterrizar.

Nuestras sonrisas se tornaron en caras serias pero por suerte la falla fue rápidamente subsanada pudiendo salir rumbo a Asunción del Paraguay sin ningún otro percance.

El viaje no fue muy extenso, pero aprovechamos a descansar, visitar la cabina y quitar nuestras dudas del avión con la tripulación.

Cuando estábamos arribando a nuestro primer destino nuestros ojos percibieron el peculiar tono rojo de la tierra paraguaya.

Así aterrizamos y cuando se abrió la puerta de nuestro avión nos abrazó un calor sumamente intenso y húmedo (típico

del clima del Paraguay).

Luego de saludar a los representantes de la Fuerza Aérea de dicho país nos dirigimos a saludar al Embajador uruguayo en Paraguay para luego continuar nuestra visita al Colegio Militar "Mariscal Francisco Solano López".

La Escuela de Paraguay tenía características diferentes a la nuestra, de hecho, en ella se formaban todos los futuros Oficiales de las Fuerzas Armadas y recién en el último año existía la elección de las Fuerzas.

La tarde de este mismo día visitamos "El Solar de Artigas", "El Centro de Asunción" y en la noche fuimos a un famoso y concurrido lugar bailable, "Caracol".

Al día siguiente visitamos el Comando General de la Fuerza Aérea Paraguaya para luego abordar un C-212 de la misma, que nos llevaría

a la Represa Internacional de "Itaipú" y las "Cataratas del Iguazú". Fue tal la buena relación que se estableció con los paraguayos que hasta uno de nosotros tuvo

la oportunidad de llevar el avión hasta destino.

Fue genial poder apreciar la conjugación de la fuerza de la naturaleza y la mano del hombre en "Itaipú", como ver también el solo trabajo de la naturaleza en las "Cataratas".



Nuestro regreso de allí fue un poco movido, un "Charlie Bravo" nos desvió de la ruta, terminando a 100 Km. de nuestro destino en Concepción del Paraguay.

Pese a las circunstancias vividas supimos encontrar un hermoso hotel y buena diversión. Dejamos tierras paraguayas y en pocas horas arribamos a la pintoresca ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Fuimos recibiendo con gran calidez y un llamativo almuerzo; pese a las advertencias no faltó alguno que "se quemara con los picantes bolivianos".

A esta altura del viaje la delegación aumentó, se nos unió la tripulación a nuestras actividades. Esa misma tarde que llegamos, recorrimos toda Santa Cruz... "La Plaza del Centro", con sus típicos osos peresosos, la iglesia de Santa Cruz, culminando en la noche con la concurrencia

a un restaurante bailable llamado "Kibon"; algunos siguieron con la diversión en fiestas de graduación típicas de la época.

Una vez repuestos de estas salidas fuimos invitados a recorrer los diferentes Grupos de Aviación en los que en cada uno se nos dio

conferencias explicando los tipos de aeronaves que poseían y sus cometidos. Uno de los grupos más llamativos fue el de los "Diablos Rojos", en el cual nos mostraron todas las disposiciones de una flota de helicópteros perteneciente a la USAF, usados en misiones contra el narcotráfico.

En Bolivia como despedida, tuvimos una gran cena. Luego comenzamos la última etapa del viaje, la ida a Argentina. Fue una larga travesía de vuelo pero como siempre supimos encontrar la diversión. En Argentina aterrizamos en la Escuela de Aviación Militar siendo recibidos por los miembros de la misma. Luego de instalados, conocimos la ciudad de Córdoba y Carlos Paz.

Ya prontos para partir hacia nuestra

El Sabre en La Escuela de Aviación Militar en Argentina



tierra se nos ofreció un almuerzo de despedida con comida típica. Pese a que no había transcurrido mucho tiempo, sentimos un gran regocijo cuando las ruedas de nuestro avión tomaron contacto con la tierra uruguaya, finalizando así nuestro fructífero e interesante crucero de instrucción, que nos sirvió para apreciar como trabajan las Fuerzas Aéreas de países amigos y también conocer las bellezas y cordialidad de la gente de los países a los cuales tuvimos la suerte de poder visitar y esperamos que esta experiencia se continúe realizando en generaciones venideras. ▲

ALF. (Av.) ROBERTÓ PÉREZ
ALF. (Nav.) ESTEBAN SARKISSIAN



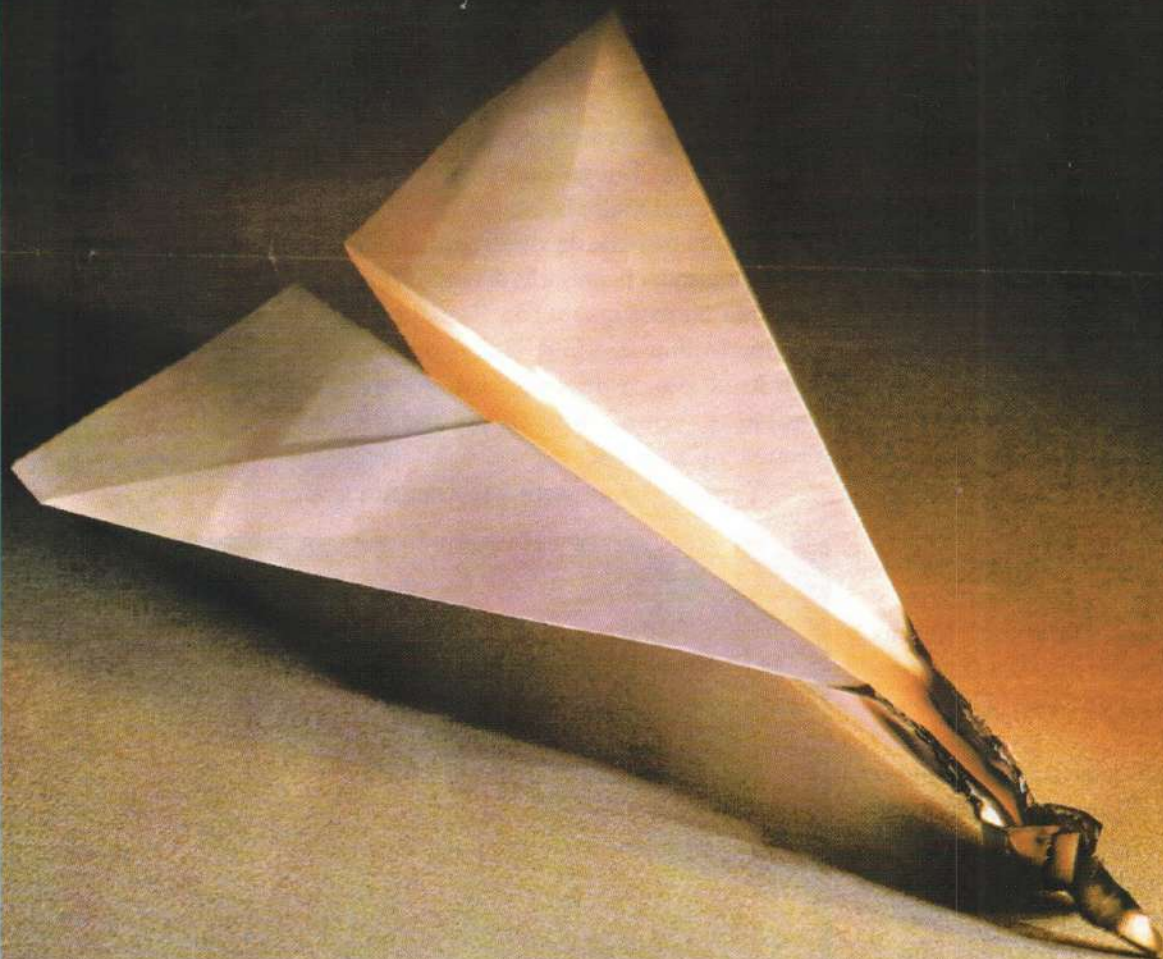
En Paraguay donde se visitó los lugares donde nuestro prócer paso sus últimos días



Dirección General de Aviación Civil
Centro Coordinador de Seguridad de Vuelo

VOLAR

NO ES UN JUEGO

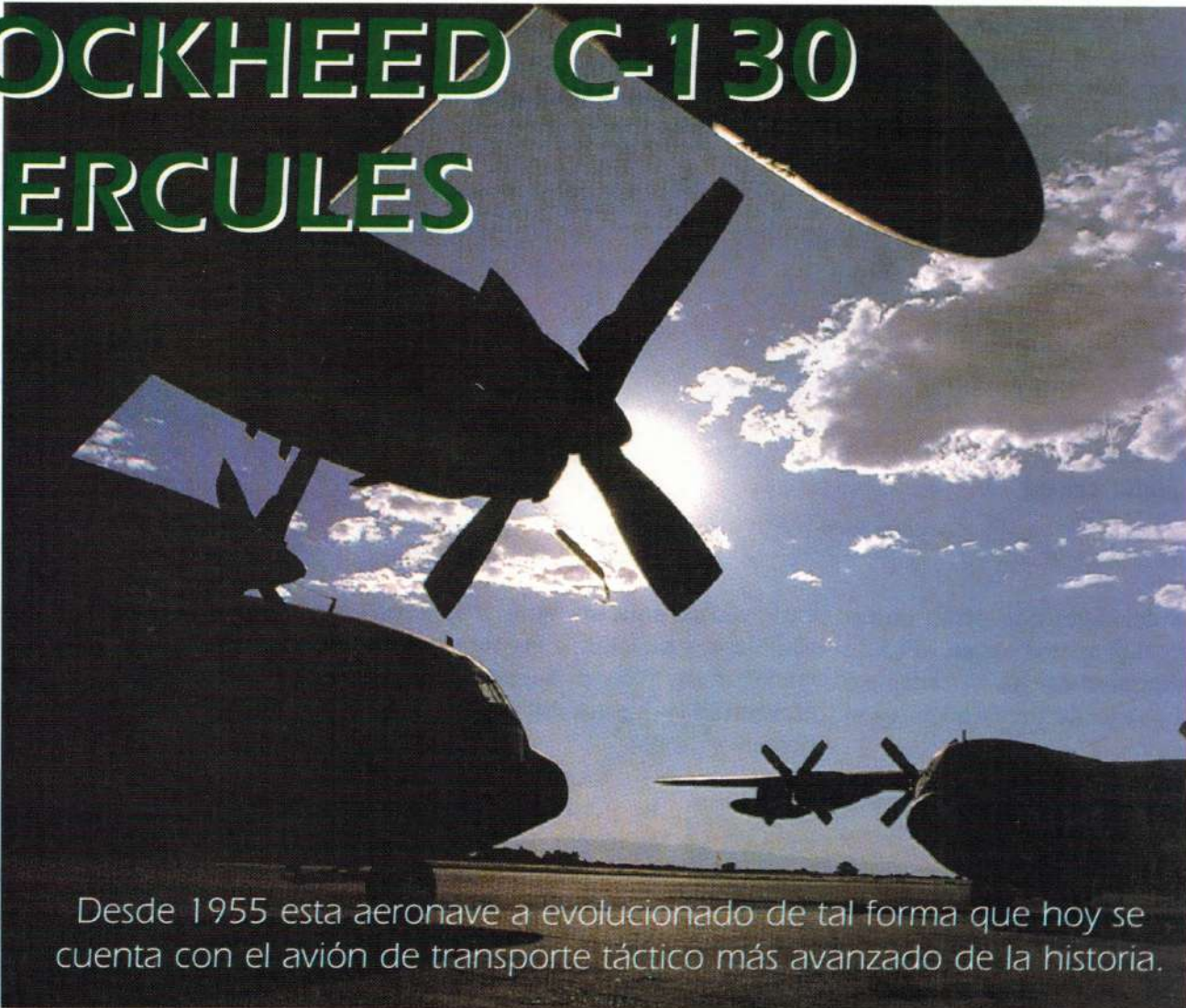


Cada año cientos de accidentes terminan con la vida de muchos pilotos,
utilizar siempre las medidas de seguridad, puede salvar la tuya.

Vuela seguro!



LOCKHEED C-130 HERCULES



Desde 1955 esta aeronave ha evolucionado de tal forma que hoy se cuenta con el avión de transporte táctico más avanzado de la historia.

La petición de las fuerzas norteamericanas era de un avión táctico que pudiera levantar grandes cantidades. Requería que la parte trasera pudiese abrirse para la evacuación rápida de personal y vehículos blindados.

Así es que surge esta máquina de los cielos que realiza su primer vuelo el 7 de abril de 1955. Desde ese entonces hasta hoy se han obtenido diferentes versiones que sobrepasan las 40 a requerimiento de compañías civiles e instituciones militares del mundo entero. Es por esta causa que en las postrimerías del Siglo XX los ingenieros prosiguen sus estudios para ampliar los horizontes de aplicación de este magnífico transportero táctico.

Desde 1955 se ha desarrollado una importante evolución del Hércules y es de

nuestro interés presentar algunos de estos modelos que han servido y aún sirven tan fielmente a los requerimientos de las Fuerzas Aérea, Marítimas y de Tierra.

C-130 B:

Este modelo tuvo muchas mejoras. Se equipó con motores más poderosos que su predecesor y su alcance máximo se extendió a 6.400 kms. Se realizaron



Utilización de la atracción de armamento pesado con paracaídas de baja altitud

modificaciones para acortar la carrera de despegue, añadiéndosele 2 motores jet a los 4 propulsores ya existentes y se colocaron las turbinas de tal forma que forzaran el aire sobre las superficies de control, lo que permitió que el avión decolara en 120 metros aproximadamente.

C130 E:

A este modelo se le debió incrementar la capacidad de carga hasta unas 155.000 libras y podía cruzar el océano atlántico sin necesidad de realizar recarga de combustible.

Para decolajes con pistas cortas utiliza el decolaje asistido por jets o D.A.J., esto posibilita que despegue en un mínimo de 240 metros a los 440 que requería en su anterior versión.



EL HERCULES UTILIZADO POR LAS FUERZAS ARMADAS

El Hércules fue utilizado como carguero por la Armada, despegando y aterrizando en portaaviones, pero esta modalidad fue suspendida por suponerse muy arriesgada.

También la guardia costera comenzó a utilizarlo para la ubicación de icebergs y demás requerimientos de vigilancia

marítima de alta mar, como prevención meteorológica para la navegación, estudios científicos, etc.

En sus versiones de apoyo logístico para las acciones humanitarias, cumple una



Aviones A-37 repostando en vuelo

muy variada utilidad: Apoyo a víctimas de desastres naturales, alimento para los hambrientos, y en un sentido amplio, esperanza a los lugares más remotos de la tierra.

Su robusta concepción le permite aterrizar y despegar de pistas no preparadas y hasta algunas veces en condiciones marginales de uso o improvisadas para su operación, que no presentan un impedimento para las prestaciones del C-130.

Es un avión de tripulación en el más estricto sentido de la palabra. Todos tienen una función específica que se

complementa con las demás, cualquiera que sea la misión a realizar o el modelo que se este operando.

La mayor y más importante aplicación en combate, se produjo en la guerra de Vietnam. Allí se realizaron las más variadas misiones, como transporte de municiones y de blindados, traslado de heridos, transporte de alimentos, etc..

Fue posible utilizar el Hércules para lanzar contenedores en misiones de apoyo logístico de las tropas desde altura. Pero algunas veces era necesario dejar cargas

pesadas como morteros, tanques, etc., en zonas de combate terrestre cercano por lo que utilizaban el paracaídas de extracción para bajas alturas o L.A.P.E. (Low Altitude Parachute Extraction), y en ellos entregaron

toneladas muy considerables de material de abastecimiento.

Los helicópteros debieron agradecer en muchas oportunidades el apoyo de esta robusta aeronave, pues mediante la acción detonadora de algunas bombas lanzadas por el Hércules se creaban claros en el terreno para el accionar en campo de batalla de las unidades de caballería

helitransportadas y la cobertura de helicópteros antitanques y evacuadores de personal en combate.

En el teatro de operaciones militares el Hércules actuaba como Comando Aéreo en el Campo de Batalla (C.A.C.B.), dirigiendo operaciones aéreas en tierra, guiaba el apoyo directo y de las comunicaciones aéreas durante ataques especiales, y servía como comando aéreo para actividades de rescate.

El C.A.C.B. operaba con un equipo de comunicaciones y observación que se podía montar y desmontar en tierra. Sus dimensiones se habían creado de tal forma que encajase cómodamente en el compartimento de carga del C-130.

AC-130 Spectro:

Lleva un poder de fuego concentrado como muy pocos bombarderos poseen. Su misión: Apoyo Aéreo Cercano. Es operado con 14 tripulantes a bordo; 5 de ellos son artilleros y se responsabilizan por la operación de los 2 minicañones de 7.6 mms, de los cañones de 40 mms. y el vulcan de 20 mms.

Si los 6 cañones se alinearan a la vez, su taza combinada de fuego alcanzaría las 17.000 rondas por minuto.

En este modelo es posible ver en la oscuridad. Utiliza en sus versiones de T.V. sistemas eléctricos y sensores infrarrojos,

pudiendo destruir los objetivos enemigos en las noches más oscuras.

Los operadores de sistemas y los oficiales de control de vuelo trabajan conjuntamente con el oficial de guerra. Esta labor en conjunto permite detectar y destruir radares enemigos, creyendo en las dotes del operador de iluminación para proteger al AC-130 con rayos infrarrojos que permiten despistar los misiles guiados por el calor.

CD-130:

Se utilizó para el lanzamiento de aviones a control remoto o Drones, cuya finalidad era la de realizar misiones especiales de fotoreconocimiento y apoyo a la guerra electrónica. En el primer caso los Drones eran lanzados a 150 mts para fotografiar objetivos, y para apoyo a la guerra electrónica estos pequeños misiles guiados a control remoto confundían los radares enemigos. Luego de completada cualquiera de las misiones a las que habían sido lanzados estos pequeños señuelos, era



AC-130 utilizando sus sistemas antimisiles

atrapados en vuelo por helicópteros para la recolección de información y para una futura utilización.

WC-130:

No es común en su concepción, pero la misión que realiza es muy importante. Es comunmente conocida como el "Cazador de Huracanes". Mientras muchos pilotos intentan evitar el mal tiempo, la tripulación del WC-130 buscan los peores tiempos

conocidos por la humanidad.

La Principal misión es volar en los ojos de los huracanes para recolectar información sobre el tiempo, para el centro nacional de huracanes de Estados Unidos, que lo utiliza para prevenir diariamente los movimientos y la fuerza de las tormentas.

En este modelo, el navegador desempeña un papel muy importante, pues el rumbo se debe estudiar y determinar en vuelo debido a la diferencia entre una y otra tormenta o a las variaciones que ella sufre en el transcurso de un mismo vuelo.

LC-130:

Puede aterrizar en un bloque de hielo remoto lo mismo que en una pista seca. Esta variación ha revolucionado la exploración del continente antártico, llevando a científicos a lugares nunca antes alcanzados. El proveía el alimento, combustible y abastecimiento a los lugares más remotos del continente blanco.

EXPECTATIVAS DEL C-130 HERCULES

Como se había expresado anteriormente, la Lockheed trabaja en ampliar los horizontes de operabilidad del C-130 Hercules. Y es por ello que hoy día contamos con la última versión: el C-130J. Tendrá la misma versatilidad que los modelos anteriores pero operará con menor costo y mayor eficacia. Entre las perspectivas que presenta se obtendrá una mayor autonomía de vuelo, a casi un 45% de aumento en el techo de vuelo, mayor velocidad y menor carrera de despegue. A todo esto se le agrega la reducida tripulación que se resume a dos integrantes.

Cuenta con la propulsión de cuatro turbinas Allison GMA 2100D3, cada una de 4.591 H.P., más de un 30% que las



turbinas del model H. El sistema de propulsión es Dowty de seis aspas.

Pero uno de los cambios más sorprendentes se puede apreciar en la cabina de mando. Allí los instrumentos para el control de vuelo se presentan en pantallas de cristal líquido y cuatro pantallas multifuncionales que reemplazan el gran número de indicadores de las versiones anteriores. Las pantallas están construídas para posibilitar la visión nocturna permitiendo que la tripulación ingrese y se retire de áreas en completa oscuridad.

Está equipado con un sistema de defensa para misiles rastreadores del calor y misiles guiado por radar. Tiene detector de misiles, obstructor de señales infrarrojas y detector de señales de radar.

Estas modernas añadiduras lo convierten en el avión de transporte táctico más sofisticado que existe actualmente, por lo que contribuye a la filosofía de la Lockheed de ampliar los horizontes y las expectativas del C-130 Hercules con un precio similar a las anteriores versiones.

El Lockheed C-130, un verdadero Caballo de Fuerza en la era del jet, y toda una Fuerza Aérea al servicio de los usuarios de todo el mundo. 

CBO HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ.

VEINTINUEVE EN FORMACION

Hacia ya casi, dos semanas, que el horario del Cuerpo estaba monóticamente designado para los ensayos del Cuerpo de Alumnos en la calurosa pero siempre acogedora plaza de armas.

El motivo: 17 de Marzo, día de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Durante estas mañanas y tardes, el Sol nos oficiaba como la luz de un escenario para sus actores. Fieles a nuestra convicción militar, dejábamos plasmado en aquel suelo la voluntad y nuestro más profundo orgullo quizás, porque la ceremonia que se aproximaba era la que nos hacía sentir directos partícipes.

-Había que vernos las caras luego de finalizadas las instrucciones!. Ojos fijos y desorbitados, rostros transpirados manifestando cansancio pero la alegría de haber cumplido una vez más. Daba risa, muchísima risa.

Se fueron suscitando así los progresivos ensayos. Aquí, en la Escuela; allá en el Comando, en todos lados. Hasta inclusive ensayamos un día en el Comando con todas las banderas de otras unidades. Ese día, Alejandro y yo volábamos -porque aún estábamos en pleno curso de selección de vuelo- pero como teníamos al mismo instructor y éste, estaba de guardia, nos enviaron como los únicos "representantes de segundo año" disponibles para el ensayo.

Al regresar, éramos objetos de las burlas de nuestros compañeros por haber tenido que ir. Nos miramos con Alejandro exhaustos y nos fuimos a duchar.

Al día siguiente, el último ensayo. Mi licencia: segunda por la "Orden" (para aquellos ajenos al tema y en pocas palabras, hacia 28 días que no salía con licencia, por eso se me daba franco hasta el domingo por la noche). Nos hicieron retirar por la mañana a los salones porque el ensayo era como a las 11. Como la actividad en el salón estaba un poco "movida y ruidosa" decidí dejar de lado todo eso y "huf" para la biblioteca. Eran las 8 y 10 de la mañana.

Allí sí que me encontraba cómodo, rodeado de libros y publicaciones con todos los temas y en todos los idiomas imaginables. De pronto, me encontré inmerso en una lectura atrapante. Luego, un ruido, era un cadete que dejaba un libro y se retiraba. Continué leyendo: era apasionante ver todo lo que volaban aquellos ases de guerra en esos viejos pero veloces cazas. -"Quién hubiera podido?!.
Otro ruido: dos formaciones a paso ligero.

Continué leyendo, ahora el autor en su Hurricane ha logrado aterrizar en una pista atestada de cráteres provocados por las hostilidades alemanas. -Realmente, admirable!. Pero no estaba a salvo aún, vuelven algunos alemanes detrás de su...

Alguien me llamaba.

- Eduardo "estás eximido vos?

- "Yo? -contesté- yo no.

- Pero -continuó- "qué hac,s entonces acá?, hace rato están formados abajo del Curso.

- ---"Qué?!!! "a dónde?.

- Debajo del Curso -dijo- y creo que ya estaban embarcando.

Y continuó.

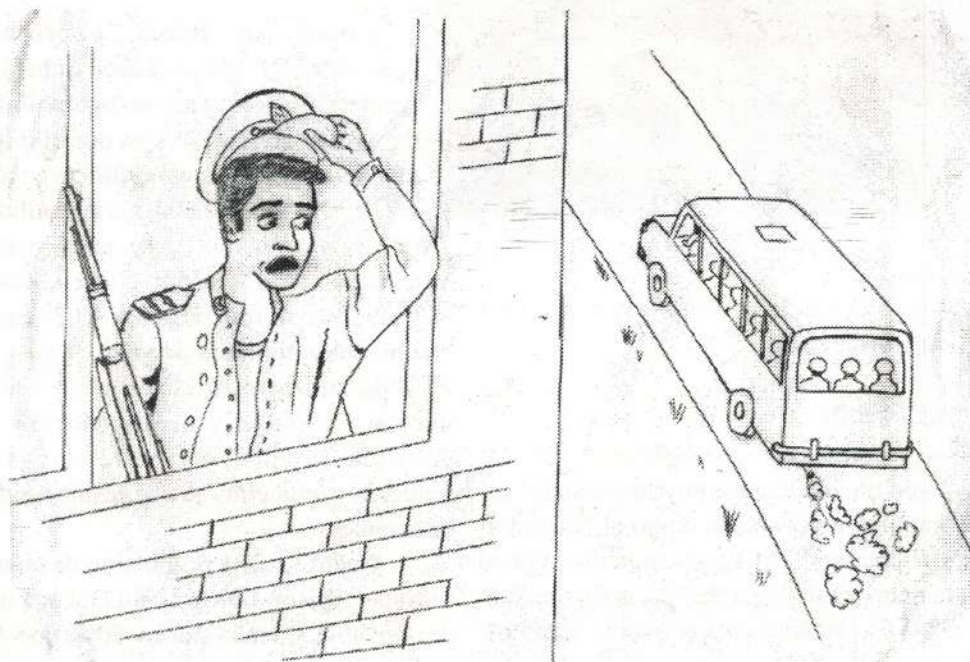
- Ah, Eduardo, mirá que están cambiados de "parada".

- "De parada? no, no puede ser -y miré el reloj.

Salté de la biblioteca como disparado (en términos de cadete, me ejecté de ahí).

Eran las 10:02 cuando llegué al Curso y en efecto los datos se comprobaban: ya habían embarcado en el ómnibus y en su interior impecables gorras blancas y uniformes se divisaban.

Todo a continuación, paso rápidamente; le dije al imaginaria que me fuera informando desde la ventana que iba pasando con el ómnibus.



El pantalón... las polainas... y... la camisa blanca.

El imaginaria, nada.

Los zapatos... la gorra, al tiempo que armaba el fus...

- Se fueron mi cadete -me dijo una voz débil- se acaban de ir.

Me quedé ahí, parado, semi-uniformado y aturdido. "¿Qué pasaría ahora conmigo?". "Se habrán dado cuenta y se fueron igual?". "Y si en efecto eso fue lo que pasó?. Sentí muy por dentro que mi licencia y mi orden acababan de ser tiradas por la borda.

10:17

Comencé a pensar nuevamente, ahora todo había pasado y cabía únicamente esperar. Me cambié otra vez de "base", tomé los libros y al rato me descubrí sucuchado en uno de los salones que había quedado abierto. Cada paso que sentía en el corredor me provocaba escalofríos por toda mi espalda y la razón era simple: no me podía hacer ver por ningún cadete o Señor Oficial.

No se imaginan lo lento que corren las agujas del reloj cuando se está pendiente del tiempo.

Según mis cálculos, estarían en la Escuela de regreso en una hora y cuarto aproximadamente y durante esos 75 minutos tendría que seguir como un "fugitivo"; fui a la biblioteca, al baño, a todos lados y el tiempo simplemente no pasaba.

- Eduardo, te llama el Cadete X -me dijo el mismo cadete de la biblioteca.

- ¡Soné! -pensé en mi interior.

- Sassón -dijo el Cadete X- "sabe algo de "Windows"?"

- "¿Qué? ...este... no, casi nada mi cadete -logré decir con voz tambaleante y tartamuda.

- Bueno ... vaya igual y gracias.

Segunda "eyección" del día, ahora, de la sala de computación que ya quedaba atrás.

Volví a la biblioteca e intenté leer mi libro, pero mi mente estaba en cualquier lado menos en un Hurricane inglés.

Pensaba en las posibilidades que tenía de zafar, de zafar a medias o de "marchar" (porcentaje acreditado a ésta última: 97%).

Finalmente, vi llegar el ómnibus y nuevamente mi mente comenzó a estudiar las diferentes posibilidades que tenía. Si iba de inmediato uniformado de base en medio de aquella agrupación de gorras y fusiles de seguro era cadáver: enfáticamente descartado. Me dirigí al Curul antes de que bajaran del ómnibus y allí me refugié en un baño. Mi plan: esperar a que subieran, se bañaran y bajaran cambiados de base a comer para así meterme en el medio de todo el amontonamiento. Pero... bajaron de "media parada" (prácticamente igual con el que habían venido nada más que sin la casaquilla y la gorra) y el hecho era que seguía desencajando y bueno...

Me rendí, fui al cuerto de un cadete de confianza y dije toda la verdad después de todo, tanta culpa no tenía, fui simplemente a biblioteca por allí no fue nadie como para avisarme.

- ¡Ah! -dijo con una sonrisa- ¿así que eras vos el que estaba faltando eh?. Contábamos veintinueve cadetes y como faltaba uno, tuvo que ser una clase, el resto tuvo suerte y no tuvo que ir.

Cuando salí del box ya no había nadie. Estaban todos comiendo y yo casi a salvo.

En el salón, contaba mi "anécdota" y los momentos de nerviosismo que pasé al tiempo que les decía: "me cobré el ensayo del otro día ¿vieron?".

- Bueno, pero al final -continué- ¿cómo estuvo ese ensayo, eh?.

- ¿Qué ensayo Eduardo? -me dijeron asombrados- si fuimos a recibir al presidente de Lituania.

- ¿...?

CAD. 2 EDUARDO SASSO

COPSA

Compañía de Omnibus de

Pando S. A.

LOCKHEED

T-33

Luego del desarrollo lógico del monoplaza F-80 (el primer caza a reacción utilizado operativamente por la Fuerza Aérea del Ejército de los EE.UU.) el T-33 nace a fines de los años 40 bajo el nombre de un modelo llamado TF-80C que consistía en la versión biplaza alargada del F-80.

Luego de entrar en servicio en la USAF en los últimos meses del año 1949 y principios del 50, comenzó a ser construido en cantidades que en poco tiempo superaron a las del F-80, y en la práctica pasó a ser el reactor de entrenamiento normalizado de la U.S.A.F. equipando las escuelas de vuelo de varias bases aéreas estadounidenses.

Durante gran parte de la década del 50 cerca de 700 ejemplares fueron parte de las filas de la Armada de EE.UU., con la designación inicial de TO-2 pasando luego a TU-2 y más tarde en el año 1962 pasa a su clásica nomenclatura T-33B.

¿Para qué fue creado y cómo se utilizó este gran avión?

Aunque considerado sobre todo como un entrenador, el T-33A se ha empleado para diversas funciones entre ellas la de ataque a guerrillas y la más sobresaliente y exitosa de todas es la de vuelos de reconocimiento. Para esto se ha equipado con cámaras de proa y modernos equipos electrónicos en la cabina trasera con lo cual el copiloto mantenía dominio absoluto de las imágenes captadas.

Más tarde bajo la denominación RT-33A fueron producidos en números elevados para el M.A.P. (Military Assistance Program), destacándose entre sus usuarios a Francia, Italia, Países Bajos, Pakistán, Tailandia y Turquía. Mientras que el AT-33A fue una versión armada y dedicada a la



interdicción y el apoyo cercano. Otro cometido importante fue el de blanco de control remoto en el que la U.S. NAVY fue el principal usuario y destructor de T-33 sin piloto. Estos eran pintados de un color escarlata y a veces controlados desde un avión que generalmente eran los DT-33 y los QT-33 fueron parte de varios proyectos de evaluación de armas y la gran mayoría de estos aparatos modificados tuvieron un final poco merecido en el centro de evaluación de misiles del pacífico y el centro de armas navales de Punta Mugu y China Lake.

Además de ser utilizado con profusión por la U.S.A.F. y la U.S. NAVY, el T-33A abrió nuevos mercados en el exterior y muchos ejemplares fueron suministrados a las naciones amigas del M.A.P. Los países que adquirieron el T-33A de este modo son España, Filipinas, Francia, Grecia, Italia, Portugal, la República Federal Alemana, Taiwan, Tailandia y Turquía pero luego se le vendió la licencia de fabricación a Canadá, donde se produjeron 656 unidades del modelo CL-30-Silver Star- y Japón donde se montaron 210 ejemplares.

Recientemente la SKY FOX CORPORATION ha propuesto reconvertir a los T-33 en su versión "A" como

entrenadores avanzados biturbosoplantes, equipándolo con motores Garret TFE 731. Para modernizarlo se le reforzaría el fuselaje y la unidad de cola. Este módulo reconvertido superaría el MATCH 1, tendría un techo superior por encima de los 13.500m y aparte de sus funciones como entrenador sería utilizado para el reconocimiento táctico. Pese a estas características la SKY FOX no ha encontrado compradores para su modelo.

Actualmente, el T-33 se encuentra prestando servicios en varios países destacándose entre ellos Bolivia, Canadá, Japón, Tailandia y Taiwan como entrenadores y a su vez la Fuerza Aérea Canadiense lo hace como entrenador de vuelo instrumental y avión de enlace entre bases.

En nuestro país, sin embargo, es incierto su futuro ya que las probabilidades apuntan a una posible desprogramación, pero por el momento se mantiene expectante esta incertidumbre. Cabe solo esperar cual será el desenlace de este avión que ha brindado a la Fuerza Aérea Uruguaya tantos logros y satisfacciones en lo que a vuelos y misiones cumplidas con éxito se refiere.

ASP. RODERICK ISLAS

DASSAULT-BREGUET RAFALE



Es el demostrador de tecnología francesa para la próxima generación de cazas polivalentes conocidos en principio como ACX (Avión de Combate Experimental), fue un gran competidor del proyecto internacional denominado Eurofighter, en el cual participaba España.

Directamente derivado del Rafale A, el Rafale C retendrá las cualidades que han sido probadas en vuelo: 750 kt., 9 g/3.6g, 32° máximo ángulo de ataque, 115 kt. velocidad aproximada, decolaje y aterrizaje en menos de 400 mts.

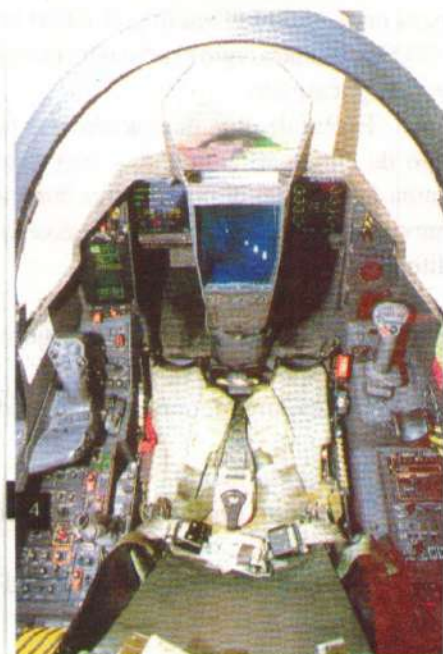
En 1984 se comenzó a trabajar en un modelo experimental, en el Festival Aéreo de ese mismo año Dassault-Breguet exhibió una maqueta a tamaño real del ACX original y finalmente en 1985 fue exhibido en Sain Cluoud el prototipo Dassault-Breguet Rafale A (Rafale significa ráfaga, ventarrón). En su construcción se han empleado fibras y aleaciones

avanzadas. Los empenajes verticales y un 50 % del fuselaje están hechos de materiales compuestos.

Avión de dos motores, controles de vuelo completamente eléctricos debido a que permiten reducir la dificultad para maniobrar en combate a elevados ángulos, prestaciones de despegue y aterrizajes cortos y ala en delta de flecha compuesta.

La potencia es suministrada por medio de dos turbosoplantes con postquemadores General Electric F404-6E-400.

El tren de aterrizaje es del tipo triciclo convencional, con una sola rueda





en cada unidad, aunque la versión A.C.M. (Air Combat Marine) tendrá los aterrizadores reforzados para que puedan operar desde los portaaviones nucleares franceses de la Aeronavale.

En cuanto al armamento es variado, lleva un cañón DEFA de 30 mm, dispone de 12 puntos de anclaje externos. La carga de misiles normal es la de 4 misiles aire-aire MATRA MICA de medio alcance y los MATRA MAGIC de corto alcance, aunque es posible llevar 4 MICAS más. El piloto cuenta con un asiento lanzable 0-0 Martin Backer, se haya en una cabina dotada de aire acondicionado y de un sistema FBW de avanzada tecnología para controlar con seguridad el avión en la totalidad de su vuelo.

El ACT (Avion Combat Tactique) pesa unos 8500 kg. vacío y el ACM unos 9500 kg. mientras que el actual Rafale pesa 9500 kg. cargado.

El Rafale es capaz de afrontar todo tipo de clima día y noche, y una amplia gama de misiones de corta a larga duración, previamente realizadas por un número de diferentes aparatos aéreos.

Misiones de:

- Aire superficie (ataque a tierra o mar)
- Aire a aire (defensa y superioridad en el aire)
- Reconocimiento
- Destierro (golpe de alta precisión o golpe nuclear)
- Alta versatilidad: la capacidad de

carga externa y sistemas de armas eficientes permite **a c t u a r** simultáneamente en diferentes misiones (aire-superficie y a i r e - a i r e), especialmente, el fuego de BVR aire-aire (larga distancia) durante la fase de baja altitud de penetración.

Con un peso vacío de alrededor de 10 toneladas el Rafale tiene 14 estaciones de almacenamiento para cargas externas (13 para el Rafale ACM) 5 de las cuales se llaman "humedad" puntos disponibles para los tanques de combustible adicional. Pueden ser llevada más de 8 toneladas de carga militar. Flexible y maniobrable con capacidad de abastecimiento de combustible en vuelo y operable desde los cargadores aéreos o de puestos cortos, el Rafale es una "Fuerza de Proyectos" real.

SISTEMA DE DISEÑO COMPLETAMENTE INTEGRADO.

El diseño aerodinámico que le da a la nave agilidad excepcional y baja observabilidad, está basada en una ala delta, una ala controlada y una de concepto sencillo. La toma de aire semiventral sin partes móviles, aseguran suplementos muy buenos del motor en altos ángulos de ataque hacia arriba, hacia la línea supersónica.

Los materiales nuevos con que se fabricado este avión y tanto el titanio como el

carbón contribuyen con la supervivencia de la nave y su habilidad de llevar a cabo las misiones en medios ambientes muy hostiles. El sistema de control de vuelo FCS tiene tres canales digitales y un canal análogo. Fue diseñado para: * llevar a cabo toda clase de misiones en el medio más hostil.

* facilitar el diálogo hombre-máquina.

* alcanzar total integración de todos los sistemas aéreos, combustibles, hidráulicos, eléctricos y comunicación.

* posibilitar las capacidades de la nave para ser usada completamente.

* extender el sistema de mantenimiento en el marco de soportes logísticos completamente integrados.

SOPORTE LOGÍSTICO INTEGRADO.

El soporte logístico del Rafale, gracias a la experiencia generada en el Mirage 2000, ha sido grandiosamente simplificado. Es diseñado para asegurar



Concurso Revista Alas '96

80 Aniversario de la Escuela Militar de Aeronáutica

Mencion Especial Fotografía
CBO.HRIO. PEDRO CARDEILLAC



Concurso Revista Alas '96

80 Aniversario de la Escuela Militar de Aeronáutica

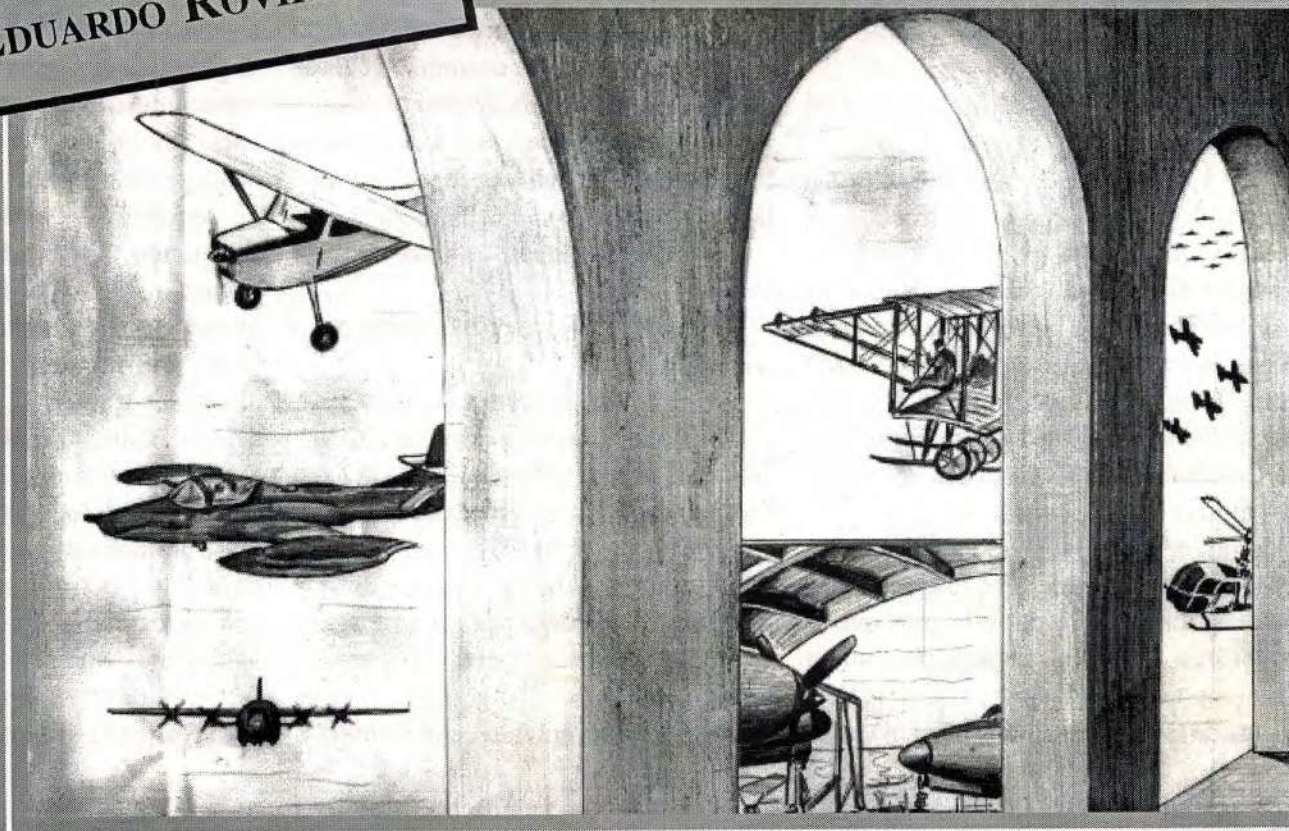
Mencion Especial Fotografía
CBO.HRIO. PEDRO CARDEILLAC



Tercer Premio Fotografía
CAD. 1° JUAN OLIVERA



Segundo Premio Fotografía
ASP. EDUARDO ROVIRA



LA LECCIÓN

PRIMER PREMIO DE LITERATURA
CAD. 2º EDUARDO ALTEZ

-Una guardia más, una guardia menos.

-Si lo ves así, la verdad que no parece tan malo -respondió Luis sin mucho convencimiento.

Eran las tres de la mañana y una espesa niebla cubría la Escuela. Parecía extraño, pero a medida que uno se alejaba de la Escuela la niebla se disipaba.

-Salga el número que va a relevar al Rondín 4 -anunció el Sargento de Guardia desde el recinto.- Y allá salió Luis, a paso lento hacia el hangar. A medida que se adentraba en el Rondín 4, la niebla se hacía más espesa. No se veía nada, y aunque seguía avanzando por la planchada, aún no divisaba al Número de Guardia apostado.

-¡Alto!. ¡¿Quien vive?!- gritó una voz familiar.

-¡Número de Guardia!- respondió Luis.

Luego del procedimiento de rutina el otro Número se fue y Luis quedó solo en la vacía línea de vuelo. Ultimamente había tenido muchas cosas para hacer y en que pensar. Un rato de soledad no le vendría mal. Pero luego de un rato parado en el frío de la noche, tenía los pies congelados y le dolían las piernas por todo lo que había hecho en el día. El sueño comenzaba a pesarle en los ojos. Caminaba zigzagueando entre la niebla tropezándose con sus propios pies. Miró el reloj, faltaban 20 minutos para que lo relevaran. Debía buscar algo para matar el tiempo. Contar los pasos de una punta a otra de la planchada, no. Patear piedritas

hasta la zanja, tampoco. Para colmo ya no dejaban los aviones afuera, aunque fuera sólo para mirarlos un rato.

-¿Qué es esto?- dijo al pisar una pequeña cuerda. La levantó y se dirigió hacia la luz para mirarla atentamente. Tres nudos había en ella. A cual más intrincado. Nunca había visto algo así. Se quitó los guantes e intentó desatar el primero. Todo esfuerzo era inútil, cuando lograba aflojarlo por un lado, se apretaba por el otro. Parecía imposible.

Escuchó pasos, era el relevo. Guardó la cuerda y se fue a la guardia.

-Luís, ¿vamos a hacer el trabajo o no?. Dejé esa cuerda de una vez.

-Ya voy, ya voy. Esperá un poco que ya lo tengo.

Pero no era cierto. Ya había pasado una semana desde que encontró la cuerda y aún no había podido desatar ni un solo nudo. Pasaba todos sus ratos libres intentándolo, llevaba la cuerda a todos lados, ya era como una obsesión.

El Sargento de Semana entró al salón:

-Luís, estás de primer turno- dijo con indiferencia.

-Otra vez, que poca suerte.

Y nuevamente se armó de guardia. No sabía ni por qué se quejaba, si ya era algo habitual. Era el tercer año que hacía de centinela y el último. Como siempre llevó su cuerda con él para seguir con su dura tarea de desatar esos nudos.

La niebla era espesa, como en casi todas las noches de invierno, y él se encontraba nuevamente en el Rondín 4.

Cansado y aburrido sacó la cuerda de su bolsillo y comenzó su rutinaria tarea sin esperanzas. La luz era escasa, por no decir nula, y la tarea parecía imposible. De repente un nudo comenzó a ceder. Se iba desatando como por arte de magia, una vuelta tras otra. Sus dedos eran sólo guías pues la cuerda parecía tener vida propia. Al cabo de cinco minutos el nudo había cedido. Un silencio absoluto lo rodeó. De repente, un estrépito ensordecedor, un rugido, un trueno. El ruido lo hizo agacharse. Se dio vuelta inmediatamente, pues se encontraba de frente al edificio de Operaciones. No podía creer los que veían sus ojos. En la línea, uno al lado del otro, como en sus mejores épocas habían seis PT-19. Sus motores rugían al máximo. Luis se puso de pie y quedó paralizado observando ese espectáculo. Comenzaron a moverse hacia las calles de rodaje, uno tras otro hasta perderse en la niebla. Por el ruido de los motores parecía que estaban decolando. El rugido se perdió en la distancia. Se habían ido. De repente sintió un ruido que se iba haciendo más fuerte hasta convertirse en un estruendo atronador que pasó por encima de su cabeza. Se tiró al suelo. Uno tras otro los aviones, como abejas, hacían pasajes bajos sobre él. Luis asombrado y asustado no se animaba a ponerse de pie. Sentado en el piso con las manos sobre la cabeza observaba el espectáculo. Una mano se apoyó en su hombro.

-Mi cadete, mi cadete, ¿le pasa algo?- dijo el aspirante.

Luis lo miró con asombro, como diciéndole- ¿no ve lo que está pasando?- mas en ese momento se dio cuenta de que el ruido había cesado, los aviones ya no estaban, se encontraba solo arrodillado en el piso.

-No, no pasa nada, gracias-respondió, y se fue hacia la guardia.

En los siguientes días muchas dudas rondaban su cabeza. Habría sido real, habría sido su imaginación ayudada por el cansancio que le había jugado una mala pasada, no lo sabía. Cuando a la semana siguiente se disponía a armarse de guardia, se puso su campera verde y al meter la mano en el bolsillo, allí estaba. La cuerda. Como pudo olvidarla. Al mirarla se le cortó la respiración: sólo quedaban dos nudos. La volvió a guardar y bajó a cenar.

Una vez en la guardia, pidió para ir apostado al Rondín N°4. Una mezcla de miedo y curiosidad lo invadía. No sabía que hacer, estaba inquieto,

caminaba sin cesar de un lado al otro de la línea. Esta cuerda había sido como un incentivo para él. Hacía un tiempo que no volaba, pues ya había terminado el curso correspondiente a su año, por lo que se encontraba un poco desanimado.

-¡Qué soy, un cadete o una gallina!- se dijo a sí mismo. Sacó la cuerda de su bolsillo y comenzó a desatar el segundo nudo. Este cedió aún más rápido que el primero y al terminar su sorpresa fue aún mayor. Una escuadrilla de T-6 rugían en la línea. No daba crédito a sus ojos. Una vez más se repetía la escena, pero esta vez eran T-6. Esos maravillosos aviones que admiraba con toda su alma. Esta vez no se arrodilló, los miró de pie lleno de emoción y felicidad. Las luces de aterrizaje se encendían una detrás de la otra iluminándolo. El, con sus cincuenta horas de T-41, veía aquellos pilotos de TEXAN como Dioses inalcanzables sobre sus caballos de metal. Para él volar este avión hubiera sido un sueño hecho

realidad. De repente los motores callaron, el estruendo de las máquinas se transformó en silencio. Abrió la mano y miró la cuerda. El tercer nudo se estaba desatando por si solo. Su corazón latía con ritmo incontrolable. ¿Qué pasaría ahora? Su imaginación le daba mil respuestas. De repente el suelo desapareció, se sintió caer en un abismo. Se vio volando T-41, Mentor, Pilatus y otras aeronaves. Se vio surcando cielos que jamás había visto. Se sintió un gran piloto. Entonces lo comprendió todo. Todos esos grandes pilotos que admiraba habían comenzado como él. Todos ellos habían estado en su lugar. Todo eso que veía tan lejano sólo era fruto del esfuerzo constante, de la abnegación y el sacrificio, debía seguir. Una mano tocó su hombro.

-Luís, Luis, ¿estás bien?.

-Sí, mejor que nunca, mejor que nunca.

Segundo Premio Literatura:

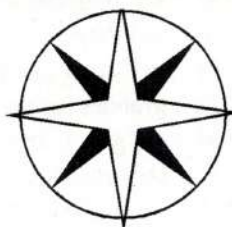
"LA INSPECCION"

CADETE 2º EDUARDO SASSÓN

Tercer Premio Literatura:

"RENATA"

CADETE 1º GUILLERMO GOÑI



VARIG

MORAVAN ZLIN 242



Con vistas a la futura renovación de la flota de aeronaves T-34 MENTOR realizarse en aproximadamente 3 años, la Jefatura de Operaciones y Entrenamiento de la Escuela Militar de Aeronáutica recibió en Agosto de este año la visita de uno de los aviones de entrenamiento que se tiene en consideración para la futura adquisición del nuevo avión de entrenamiento.

El motivo de dicha renovación es sencilla, sustituir la impecable e incansable labor que han venido cumpliendo nuestros aviones T-34 MENTOR desde el año 1978 en nuestro Instituto. Hoy, la aeronáutica más moderna exige ponerse a la para logrando de esa manera acercarse a la aeronáutica más renovada y al entrenamiento más confiable y preciso.

Este avión, denominado ZLIN 242 demostró en su vista por el Instituto ser una excelente aeronave de entrenamiento capaz de brindar al piloto la oportunidad de volar en él facies de entrenamiento primario, avanzado, acrobacia, formación, vuelo por instrumento y además, vuelo

nocturno. En lo que respecta a la fase de acrobacia pudimos observar como se le puede exigir las más "bruscas" maniobras sin llegarse a sentir en el cuerpo -según palabras de oficiales del Instituto que tuvieron la oportunidad de volarlo- las grandes cargas de peso (fuerza de gravedad o "g"). Cabe destacar, que es capaz de soportar factores de carga que oscilan entre +6 y -3.5 "g".

Nos deslumbró con virajes invertidos de casi 90 grados de inclinación así como también loopings invertidos y maravillosos ascensos verticales con posteriores caídas.

El avión es de origen checo y es una

nueva versión -de 50 que ya se han hecho de la fábrica MORAVAN desde sus comienzos en 1934-. Es un avión monomotor, biplaza, con cabina lado a lado (uno de los asientos puede desplazarse pudiéndose colocar una camilla); de ala baja, tren triciclo fijo y un panel de instrumento que puede ser equipado desde el más completo equipo de vuelo instrumental (GPS inclusive) hasta el panel más sencillo para vuelos de entrenamiento básico primario. Según nos informaron, tiene un fácil y muy económico mantenimiento no sólo de sus partes sino también de su motor LYCOMING AEIO 360-A136 de 200 caballos de fuerza.

Cualquiera fuera la parte del avión requerida, la fábrica se compromete a una rápida y confiable reposición.

Podemos resaltar algunos aspectos que nos llamó la atención, como sus alas curvada en sus puntas, su hélice de tres palas, y la no necesidad del uso de un gran casco de vuelo, basta sólo con un liviano equipo de auriculares. Nos asombró también los relatos del piloto de prueba que luego de las demostraciones nos quitó dudas y diversas curiosidades que se nos presentaron. Por experiencia propia, nos contaba que con sólo 14 horas de vuelo -primario, por supuesto- cualquier persona ya puede realizar su vuelo SOLO ya que es un avión sencillo y de fácil adaptación.

Para aquellos que como yo, cursábamos nuestro primer año abocado al vuelo práctico, descubrimos muchas coincidencias con los dos aviones de entrenamiento con que cuenta el Instituto; nos demostraba que todo lo aprendido con

referencia al vuelo se presentaban ante nosotros de otra forma pero que no dejaban de cumplir las funciones ya conocidas.

Tuvo, en resumen, una muy buena aceptación el Instituto no sólo por parte de los oficiales instructores de vuelo conocedores del tema, sino también del cuerpo de Cadetes que muy ansiosamente esperan conocer cual será el futuro relevo de nuestro viejo y querido MENTOR que siempre nos ha llevado a casa cada vez que nos hemos elevado juntos.

Basta solo esperar, y seguir



conociendo por supuesto nuevas aeronaves capaces de satisfacer las necesidades de vuelo que requiere la instrucción y el entrenamiento. De esa manera, podremos ir palpando quien será el afortunado aeroplano que surque los cielos de la Escuela. ▲

CAD. 2º EDUARDO SASSÓN.

A R M E R I A

C
A
C
M
A
P
Z
I
N
G



La Martineta

Smith & Wesson

Remington

BERSA



TAURUS

MERCEDES 857

TELEFAX: 98 62 62

Jackson



Maldonado 2000

Telefax: 49 41 33 - 49 40 40 - 42 12 20



PRINZ[®]
SPECIAL BEER

AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LAGUNA DEL SAUCE

En vista de la creciente demanda turística de nuestro principal balneario costero visitamos las obras de remodelación de esta terminal aérea.

El Aeropuerto Internacional de Laguna del Sauce (SULS) se encuentra ubicado en la Ruta 93 Km122, en las cercanías de las ciudades de Maldonado y Punta del Este.

En sus comienzos se trataba de una Base Aeronaval, la cuál contaba con unidades que en aquel entonces eran hidroaviones Vought-Sikorski "Kingfisher" cuya misión era el patrullaje de la costa y de nuestras aguas jurisdiccionales.

Actualmente la Base Aeronaval Nº 2 Capitán de Corbeta (C.G.) C. Curbelo se ha convertido en parte del Aeropuerto Internacional de Laguna del Sauce, lugar donde se están desarrollando tareas de reacondicionamiento para colmar las expectativas de un Aeropuerto de carácter Internacional con el cuál se esperan colmar las exigencias para el tráfico aéreo de nuestra principal región turística.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL PROYECTO DE REFORMA

El presente proyecto nace en diciembre del año 1993 a través de una licitación pública internacional donde el Gobierno Uruguayo -a través de el Ministerio de Defensa Nacional-, otorgó, bajo modalidad de contrato de concesión de obra pública, la remodelación, expansión, mantenimiento y explotación parcial del Aeropuerto Internacional de Laguna del Sauce a un grupo de empresas privadas reunidas en el Consorcio de Aeropuertos Internacionales (C.A.I.) bajo el modo de operación B.O.T (Built-Operate-Transfer) esta empresa tendrá

derecho a percibir los ingresos por la explotación aeronáutica y comercial del aeropuerto debiendo cumplir con la construcción de una serie de obras de acuerdo a ciertas características y transferirlas al Estado al final del período de concesión el cuál se extiende por 20 años.

Con el siguiente proyecto lo que se busca es, principalmente, aumentar la capacidad de absorber el creciente tráfico aéreo de origen regional y expandir nuestras fronteras a otros mercados hoy limitados en sus posibilidades de acceso por las restricciones operativas del aeropuerto existente.

Los estudios de mercado realizados para la construcción de la presente obra se basaron en su mayor parte, teniendo en cuenta las demás obras de importancia que se están realizando en los balnearios de la región, como ser el Hotel 5 estrellas construido por la cadena hotelera Conrad Hilton International, el Punta del Este Shopping Mall, el nuevo Puerto de Piriápolis y la ampliación de la Ruta Interbalnearia, que se complementarían para abarcar un mayor espectro en las crecientes demandas del mercado turístico.

CAPACIDAD DE SERVICIOS

Este Aeropuerto garantizará una operación continua, servicios en tierra permanentes y operatividad comercial digna de cualquier Aeropuerto Internacional y también servicios como la terminal de carga, combustible, mantenimiento y todas las ayudas necesarias para aviones de gran porte.

A parte de una atención para un público selecto y excelente calidad de servicio para el mismo.

La aeroestación en sí es una construcción íntegra, realizada por este consorcio. Esto en la parte de servicios al público. En cuanto a los servicios aeronáuticos, el contrato de concesión establece que en los primeros 4 años debe realizarse la construcción de la nueva pista 08-26, la cual tiene una extensión 2133 metros por 45 de ancho, lo que corresponde técnicamente a la construcción de una pista código 4C, a la cual en la actualidad se le están realizando trabajos de instalación de las ayudas visuales y su inauguración estará prevista para diciembre del presente año.

También esta prevista la repavimentación y la puesta a punto del balizaje de la pista 01-19 lo cual ya ha sido finalizado. A esto se le suma la construcción de los taxiway Delta y Charly, una plataforma comercial nueva, la que consta de 27.000 metros cuadrados y permite la operación de cinco Boeing 737 simultáneamente, y la construcción de la plataforma de aviación general de 50.000 metros cuadrados, con lo que se centralizaría todo el tránsito aéreo en este Aeropuerto. Con estas reformas se podrá atender las necesidades para la operación de aeronaves de cabina ensanchada como el Airbus A-300, MD-11, e incluso un Boeing 747 en su versión corta (747 SP) o cualquier versión aligerada de combustible.

La construcción de una nueva torre de control con sistemas de última generación y un equipamiento de ayuda al tránsito aéreo de la misma índole, desplazando la misma

SOCCAM



Ampliando e intensificando la labor de la Fuerza Aérea en la misión que se le ha encomendado hoy nos enfrentamos a un nuevo desafío en la actualización tecnológica de la Institución

encuentren transmitiendo, ya sea para misiones de rescate, patrullaje o cualquier otra hecho de importancia.

MONTAJE

La colocación de todo el equipo en el Casa C-212 requiere un trabajo minucioso, bien organizado y montado bajo asesoramiento del fabricante.

Es necesario realizar un refuerzo en la estructura, principalmente en la parte inferior del fuselaje y el piso, pues las antenas y los equipos son de peso considerable. Es obvio que el método de colocación se respalda en un detallado estudio de aerodinámica del avión, de peso, carga y centrado y capacidad de alimentación de energía destinada a hacer funcionar el equipo.

El piloto que opera la aeronave cuenta en su chequeo normal, con una perilla que, al oprimirla, le permite saber si el equipo se encuentra en condiciones de operabilidad. Sabiendo que el SOCCAM se alimenta con energía brindada por las turbinas del avión, en caso de emergencia, se puede interrumpir su utilización para obtener el máximo de potencia disponible.

El equipo se sostiene en un soporte especial (Rack) que le permite ser montado y desmontado en tierra cuando fuere necesario. Ello posibilita que, en caso de ser necesaria la utilización de la aeronave para otro tipo de misión, pueda ser adecuado para cumplir con cualquier otra asignación, como lo puede ser el transporte de pasajeros, carga, etc. Por esta causa es que el montaje se realiza en un rack que posibilita una rápida

Traído de el Reino de España se ha implantado en las unidades Casa C-212 532 y 533 el sistema SOCCAM (Sistema de Observación y Control de Comunicaciones Aerotransportado Modular), cuya finalidad es contar con la existencia de un sistema de inteligencia en las comunicaciones. Si bien este es el actual uso, continuando con las posibilidades de aplicación en estos equipos, se pretende completar su capacidad con medidas de interferencia electrónica. Empero, este último supera actualmente la capacidad económica en los presupuestos destinados a la Fuerza Aérea por lo que sólo es posible contar con un material de última generación en lo que refiere a localización de emisoras de comunicaciones.

Asociado con un G.P.S. se puede determinar la posición de la estación transmisora en coordenadas de latitud y

longitud, presentándose la información en una pantalla de 17 pulgadas con un soporte cartográfico en la que se proyecta una elipse dentro de la cual se encuentra la estación. Dicha elipse disminuye en tamaño cuanto mayores puntos de detección se obtengan, es por ello que se utiliza un avión de baja velocidad a fin de ofrecer mayor tiempo para la operación.

Las antenas están dispuestas en la parte inferior del fuselaje, montadas en orden asimétrico para que el ángulo de arribo de la señal sea diferente en cada una de las antenas, obteniendo así una mayor cantidad de datos de ubicación.

La composición básica del equipo SOCCAM está dada por dos computadores personales, seis receptores de transmisiones y un monitor con soporte cartográfico.

Para citar ejemplos prácticos, con el sistema de intervención en comunicaciones es posible evacuar patrullas en tierra sólo localizando las transmisiones que éstos realizan, haciendo un control en el espectro de frecuencias en que trabaja el equipo. También se puede utilizar para localizar emisoras de transmisiones ilegales o para ubicar barcos, aeronaves o vehículos terrestres que se



Asesor del Ejército del Aire del Reino de España brindando una explicación sobre el empleo de los programas utilizados en el equipo SOCCAM



Ampliando e intensificando la labor de la Fuerza Aérea en la misión que se le ha encomendado hoy nos enfrentamos a un nuevo desafío en la actualización tecnológica de la Institución

encuentren transmitiendo, ya sea para misiones de rescate, patrullaje o cualquier otra hecho de importancia.

MONTAJE

La colocación de todo el equipo en el Casa C-212 requiere un trabajo minucioso, bien organizado y montado bajo asesoramiento del fabricante.

Es necesario realizar un refuerzo en la estructura, principalmente en la parte inferior del fuselaje y el piso, pues las antenas y los equipos son de peso considerable. Es obvio que el método de colocación se respalda en un detallado estudio de aerodinámica del avión, de peso, carga y centrado y capacidad de alimentación de energía destinada a hacer funcionar el equipo.

El piloto que opera la aeronave cuenta en su chequeo normal, con una perilla que, al oprimirla, le permite saber si el equipo se encuentra en condiciones de operabilidad. Sabiendo que el SOCCAM se alimenta con energía brindada por las turbinas del avión, en caso de emergencia, se puede interrumpir su utilización para obtener el máximo de potencia disponible.

El equipo se sostiene en un soporte especial (Rack) que le permite ser montado y desmontado en tierra cuando fuere necesario. Ello posibilita que, en caso de ser necesaria la utilización de la aeronave para otro tipo de misión, pueda ser adecuado para cumplir con cualquier otra asignación, como lo puede ser el transporte de pasajeros, carga, etc. Por esta causa es que el montaje se realiza en un rack que posibilita una rápida

Traído de el Reino de España se ha implantado en las unidades Casa C-212 532 y 533 el sistema SOCCAM (Sistema de Observación y Control de Comunicaciones Aerotransportado Modular), cuya finalidad es contar con la existencia de un sistema de inteligencia en las comunicaciones. Si bien este es el actual uso, continuando con las posibilidades de aplicación en estos equipos, se pretende completar su capacidad con medidas de interferencia electrónica. Empero, este último supera actualmente la capacidad económica en los presupuestos destinados a la Fuerza Aérea por lo que sólo es posible contar con un material de última generación en lo que refiere a localización de emisoras de comunicaciones.

Asociado con un G.P.S. se puede determinar la posición de la estación transmisora en coordenadas de latitud y

longitud, presentándose la información en una pantalla de 17 pulgadas con un soporte cartográfico en la que se proyecta una elipse dentro de la cual se encuentra la estación. Dicha elipse disminuye en tamaño cuanto mayores puntos de detección se obtengan, es por ello que se utiliza un avión de baja velocidad a fin de ofrecer mayor tiempo para la operación.

Las antenas están dispuestas en la parte inferior del fuselaje, montadas en orden asimétrico para que el ángulo de arribo de la señal sea diferente en cada una de las antenas, obteniendo así una mayor cantidad de datos de ubicación.

La composición básica del equipo SOCCAM está dada por dos computadores personales, seis receptores de transmisiones y un monitor con soporte cartográfico.

Para citar ejemplos prácticos, con el sistema de intervención en comunicaciones es posible evacuar patrullas en tierra sólo localizando las transmisiones que éstos realizan, haciendo un control en el espectro de frecuencias en que trabaja el equipo. También se puede utilizar para localizar emisoras de transmisiones ilegales o para ubicar barcos, aeronaves o vehículos terrestres que se



Asesor del Ejército del Aire del Reino de España brindando una explicación sobre el empleo de los programas utilizados en el equipo SOCCAM

configuración para cumplir con los requisitos de tipo de vuelo a realizar.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

Se establece una estación base en tierra (oficina de inteligencia), la que se encarga de programar las misiones en un simple diskette de 3 1/2 bajo programas de windows, que luego el operador del equipo en vuelo coloca en su rack para determinar el curso de vuelo a seguir y las misiones específicas que le serán asignadas. Dentro del rango de frecuencias en que se va a operar se establece una banda de interés que será en la que se abocarán específicamente los especialistas.. Así es que en su normal utilización, el operador, al igual que la tripulación, toman conocimiento de los detalles de la misión con la aeronave en vuelo.

La tripulación indispensable para la utilización de este sistema está integrada por el piloto, su copiloto, el mecánico o ingeniero de vuelo y el operador del equipo que podrá ser ayudado por otro para facilitar y apresurar la maniobras.

Cuatro efectivos de la Fuerza Aérea fueron adiestrados por el fabricante para utilizar el equipo. Para ello debieron realizar un curso en el Reino de España que supuso la capacitación en este sistema.

El personal asignado se especializa en comunicaciones y electrónica, y ello colma los requisitos para obtener mayor suficiencia en la operación del SOCCAM.

La especialidad de este personal debe complementarse con un conocimiento general de las prestaciones y performances de la aeronave, como lo son: superficies de control, máximos y mínimos tolerables para cada maniobra, la energía necesaria para la operación del equipo, las diferentes velocidades, y muchos factores que puedan afectar o alterar el alcance de la misión.

Pero la capacidad y los conocimientos del operador no se resume específicamente a las performances de la aeronave, pues su trabajo se desenvuelve sobrevolando diferentes territorios. Esto obliga a que deba distinguir los límites cartográficos como F.I.Rs, Zonas Prohibidas, Restringidas o Peligrosas, Aproximaciones V.O.R. D.M.E., métodos para realizar los tránsitos y demás

requisitos que fundamentan la profesionalidad de esta minuciosa labor.

TECNICAS BASICAS PARA LA UTILIZACION DEL EQUIPO

Como explicamos anteriormente, el quipo funciona en programas que actúan bajo windows, tal cual un computador personal. Sobre el soporte cartográfico se arma el esquema gráfico de la misión y se ubican los datos importantes como lo son las rutas a seguir o los objetivos que se procuran.

El programa posibilita la utilización de un Zoom en la pantalla para ampliar o acercar el teatro de operaciones, permitiéndose una mayor precisión en la localización de los objetivos. También es de suponer que los límites de control aéreo de los diferentes países están soportados en la cartografía del equipo, pero aún así se pueden agregar otros datos que faciliten y brinden mayores y mejores ventajas en la misión, como lo son aerovías, paralelos, meridianos, etc..

POSIBILIDADES FUTURAS DEL SOCCAM

Nuestro país ha adquirido el SOCCAM en su composición para inteligencia electrónica, pero es posible agregarle sobre su actual emplazamiento, un sistema de interferencia. Ello es tomado en cuenta por lo que es interesante conocer las posibilidades futuras de aplicación.

En el máximo de su capacidad, es muy variado el campo en que se puede desenvolver este equipo, como también las posibilidades que ofrece.

Con una aeronave equipada con perturbador, es posible ingresar en zonas de detección de radares, interferirlos y luego recoger datos de importante utilidad para misiones de carácter militar, pues los radares principalmente de tiro, poseen frecuencias ocultas que son aplicadas en caso de ser



necesario. Si sus sistemas de radar son interferidos deben cambiar sus frecuencias de emisión por lo que son descubiertos por los equipos de inteligencia. Este método es aplicado frecuentemente, pero su utilización crea peligros de detección debido al rápido cambio de frecuencia, por lo que la aeronave debe alejarse rápidamente a zonas que no signifiquen un peligro o fracaso en la operación. Además es posible captar si la emisión del radar es de onda continua o no, o si el barrido de la antena es vectorial o sectorias, si las frecuencias varían o se mantienen y demás datos que se recogen en la memoria del diskette para agregarlos a la biblioteca de datos en la terminal de inteligencia de la fuerza. También son guardados los datos y comentarios de importancia para ser analizados en el centro de control y almacenados como soportes informativos para posibles futuras operaciones.

Estas son algunas de las prestaciones que ofrece el SOCCAM y que abre las puertas a un novedoso equipo para nuestra fuerza, por sus posibilidades de aplicación y su moderna concepción que le da un nuevo matiz al espectro de participación de nuestra Fuerza Aérea.

Actualmente el equipo esta en manos de un grupo especializado de profesionales que, sin duda, sabrán aplicar al máximo este novedoso y bien recibido sistema. ▲

CBO. HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ
CBO. HRIO. JUAN RAPETTI

LA VIRGEN DE LORETO



La Santa Sede, por medio de la Sagrada Congregación de Ritos por Decreto de Fecha 24 de Marzo de 1920, que dice:

Sagrada Congregación de Ritos.

Declárese Patrona de los Aviadores a Nuestra Señora de Loreto.

Decreto: Nuestro Santísimo Papa Benedicto XV, oyendo benignamente las súplicas que por intermedio del infrascrito Cardenal Prefecto de la Sagrada Congregación de Ritos, le dirigieron muchos obispos y fieles, instituyó y declaró con su suprema autoridad Patrona de los Navegantes del Aire a la Santísima Virgen de Loreto, sin que nada pueda oponerse a dicha declaración.

Roma. Marzo de 1920.

Cardenal Vico

Obispo de Puerto y Santa Rufina

Prefecto de la S. C. de Ritos

*Alejandro Berde
Secretario*

Continuando con una característica que se presenta como común denominador en las bases que sostienen la evolución de la Fuerza Aérea, como lo es el profundo respeto por la defensa de los valores tradicionales y espirituales, hoy revista Alas atiende un hecho que conjuga creencias, curiosidad y misterio.

Los principios que estructuran la Iglesia Católica Universal y los hechos que atañen a su historia, describen un pasaje con tintes de realidad y misterio que son muy bien atendidos por los estudiosos de filosofía y religión.

No pretendiendo crear una corriente de pensamiento ideológico que generalice a nuestra institución, presentamos este hecho que merece muy especial mención; tanto por su poca difusión en nuestro país como también por la importancia que le dan naciones hermanas a tan singular simbolismo religioso.

No son pocas las oficinas, despachos o lugares de común concurrencia en las diferentes fuerzas aéreas del mundo donde la Virgen de Loreto decora las paredes,

creando en su más puro significado, un matiz de belleza y respetuosidad para quienes creen en la creación del hombre y el mundo según la génesis difundida por la Iglesia Católica.

TRADICION RELIGIOSA

La Virgen de Loreto, Santa Patrona de los Aviadores, fue consagrada como tal según orden del Papa Benedicto XV en el año 1920. Siendo ésta una de las causales que deben dar auge a un acontecimiento digno de estar presente en el conocimiento de todos aquellos a los que un par de alas representan el cariño a tan rica profesión como la es la de los hombres del aire.

“Según documentación de la Iglesia Católica, en el año 1291, cuando los cruzados fueron expulsados definitivamente de Palestina con la pérdida del puerto Accon, la casa de la Virgen María, fue transportada “por misterio angelical”, primero a Tersatto (Dalmacia)



Vista general de la Basílica de Loreto



Representación artística del traslado de la Santa Casa

y luego a la Colina de Loreto, en 1294".

Las excavaciones arqueológicas efectuadas bajo la Santa Casa (años 1962-65) y a diferentes estudios, se avanza en la hipótesis bien fundada, según la cual las piedras de la Santa Casa, habrían sido transportadas a Loreto sobre naves, a través del mar, por los cruzados.

En efecto, se han encontrado cinco cruces de tela roja de cruzados, probablemente del siglo XIII, amuradas

entre las piedras de la Santa Casa, cruces que pueden considerarse exvotos de los protagonistas del transporte.

Antiguas imágenes de la traslación representan las piedras de la Santa Casa, a la misma casa, dentro de una nave piloteada por hombres y escoltada, desde lo alto, dentro de una nube, por la Virgen con el Niño.

Los Papas han puesto su atención en el Santuario Lauretano, tomándolo asimismo bajo su directa dependencia, porque allí "se han cumplido los divinos misterios". Ellos se refieren ante todo al misterio de la Encarnación, realizado en el anuncio del ángel a María. Se leen en el Evangelio de Lucas: el ángel "entrando donde ella estaba, le dice: oh llena de gracia, el Señor está contigo.... No temas, María, porque has hallado gracia, delante de Dios. He aquí que concebirás y darás a luz un hijo, y le pondrás por nombre Jesús".

Jesús".

COLINA DE LORETO

Es una pequeña ciudad en algo más de 10.000 habitantes, con una extensión de 18 kms.. Se encuentra en la provincia de Ancona - en Las Marcas - a 28 kms. de la capital que tiene el mismo nombre, esta situada sobre una colina que domina el mar Adriático, entre el valle de Potenza y el de Mussone.

Loreto esta ligada especialmente con la morada nazarena de la Virgen María.

De la antigua historia sobre el Santuario, sabemos que junto a los muros de la Santa Casa, transportados desde Nazareth a Loreto, al inicio era venerada no una estatua de la Virgen, sino un ícono pintado sobre madera, en un color oscuro o moreno como muchas imágenes antiguas de la Virgen (las famosas virgenes negras). Es un hecho que, antiguamente, muchas imágenes sagradas se volvían oscuras y hasta irreconocibles por el humo de

los cirios y de las lámparas, tanto que hasta algunas veces eran pintadas nuevamente.

La Estatua fue reconstruida, sustituyendo a la antigua construida por Leopoldo Celani y destruida en un incendio en el año 1921 en la Santa Casa, utilizando madera de cedro del Líbano con una coloración artificial uniforme y acentuadamente negra, más de cuanto era habitual ver a la Virgen de Loreto.

Estos son en síntesis los hechos que han conducido a acentuar la importancia que hoy se le brinda a la Virgen del Loreto y a los hechos que en torno a ella se han originado.

Pretendiendo brindarles una breve reseña histórica de la Santa Patrona de los Navegantes del Aire, cuya importancia debe ser de interés para aquellos fieles a la religión católica que surcan los cielos de nuestra Patria y que en sus cartillas de vuelo le rinden culto. ▲

CBO. HRIO. ROBERT GUTIÉRREZ

CBO. HRIO. JUAN RAPETTI



Su Santidad Juan Pablo II, en una visita a nuestra patrona



Estatua de la Virgen de Loreto sin su dalmática

Hasta pronto...

A punto de terminar mis estudios en la Escuela Militar de Aeronáutica, sólo me queda escribir a modo de agradecimiento y como despedida, un pequeño artículo que es muestra del sentimiento que nació en este lugar.

Luego de nuestro arribo al Aeropuerto Internacional de Carrasco el día 1° de Febrero de 1994 en que fuimos recibidos por el Tte. 1° (Av.) Daniel Ubillos y los Cadetes José Larrosa y Andrés Ghiorzi y con esos 30° de temperatura y de uniforme, me sentía extraño. Sentía que me observaban y era lógico, un uniforme extraño en un país diferente, los ojos me apuntaban y se me clavaban fijos.

Me preguntaban de todo, creo que era sólo esa sensación indescriptible que causan los nervios. Desde el Aeropuerto nos transportaron a la Escuela Militar de Aeronáutica. El Cuerpo está ensayando para un desfile por lo que se había presentado por esa semana. Conocí a los que serían mis compañeros luego de pasar el reclutamiento; el segundo en mi vida de Cadete.

Nos presentamos oficialmente en la E.M.A. el día 7 de Febrero, día en que se presentaron los Aspirantes (Tanda Ares). Fuimos recibidos por quien era Director en ese entonces Cnel. (Av.) Don Shandelaio González quien nos dio la bienvenida. Fueron tres meses duros y largos al final de los cuales nos incorporamos a la tanda Pegasus.

Son ya tres años que nos encontramos en Uruguay, he vivido muchas alegrías y tristezas aunque hoy sólo quedan como un lejano recuerdo, y hoy comprendo que lejos de la familia los sentimientos cambian y el corazón se endurece.

Muchos se preguntarán como fue que vinimos a este país, la verdad fue un poco de suerte y también, y con modestia lo digo, cuenta el pequeño esfuerzo que

hicimos. Cuando ingresé al Colegio Militar de Aviación (COLMILAV) con asiento en la ciudad de Santa Cruz, Bolivia; ya sabía que cinco serían los que saldrían al exterior en calidad de becados, al final resultarían siendo nueve en lugar de cinco. Una casualidad fue que después de diez años llegó una beca de la República Oriental del Uruguay y a decir verdad poco sabía sobre este país.

El Tte. (Av.) Darling Valencia que estaba destinado en el COLMILAV, estuvo diez años atrás realizando estudios en la E.M.A. Lo conocí aunque muy superficialmente y por desgracia no pudimos conversar sobre lo que sería mi vida durante tres años.

La lucha por los primeros puestos era evidente, durante todo el año desee poder salir al exterior; éramos 120 Cadetes de Primer Año (lo equivalente a Aspirantes) de los cuales quedamos 29, 20 estudiando en Bolivia y 9 en el exterior; pero no supe que habían decidido enviar dos Cadetes a este país hasta unas semanas antes de mi viaje. Fue una gran sorpresa saber que iba a realizar un largo viaje muy lejos de casa.

La lucha mas dura en un principio fue vencer el recuerdo, no tan solo de mi hogar sino de todo, me enfrentaba a un mundo nuevo que al final ocuparía un lugar muy especial dentro de mí. Poco a poco fui introduciéndome en la vida cotidiana de la E.M.A. y en la de mis compañeros; poco a poco los fui conociendo, a veces teníamos roces pero también momentos de amistad. Con algunos de ellos pude convivir muy de cerca, no sólo dentro del Instituto sin en sus hogares. Me alegra haber compartido esos momentos en los cuales uno necesita a alguien y haber podido brindar una mano al que lo necesitaba.

Vivimos juntos el Curso de Vuelo de T-34, necesitando aun comprensión mutua;



quizá el estar lejos de casa, hace que uno se refugie en el consejo y la amistad sincera de los que lo rodean y aun mas la de los amigos.

Estamos a poco tiempo de recibirnos con el grado de Sub-Tenientes de la República de Bolivia y llevamos todos los conocimientos que adquirimos a lo largo de estos tres años. Se que no retornamos a mi país siendo los mismo, pero volvemos con muchas ganas de trabajar y poner toda nuestra capacidad en el cumplimiento del deber de servir a la Patria.

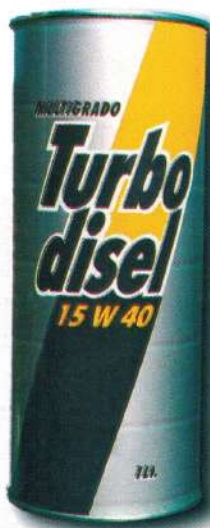
Este es nuestro agradecimiento a la Fuerza Aérea Uruguaya por la oportunidad que nos brindó, a la Fuerza Aérea Boliviana por la confianza que depositó en nosotros y a mis compañeros por la comprensión y paciencia hacia nuestras personas. ▲

Cbo. Hrio. Fred Lima Veduguez, nacido el 8 de Marzo de 1973 en la ciudad de La Paz, Bolivia.

Cbo. Hrio. Saúl Amehed García Ibañez, nacido el 23 Julio de 1972 en la ciudad de Potosí, Bolivia.

CBO. HRIO SAÚL GARCÍA

SE PUEDE LLEGAR MAS LEJOS



LUBRICANTES
 **ANCAP**

*Tecnología
con confianza*



MVDD



¿Qué esperaba encontrar en una revista de aviones? ¿Un barco?



EL NUEVO MITSUBISHI COLT: UN AVION

Armado en Japón. Dirección hidráulica en todas las versiones. Motores 1.5 SOHC de 12 válvulas y 1.6 ECI-MULTI de 16 válvulas. Coeficiente aerodinámico de 0.30. Suspensión deportiva. Frenos delanteros de disco. Radio de giro de apenas 5 metros. Volante de tres rayos en uretano. Columna de dirección inclinable.

Asiento del conductor ajustable en altura. Apoyacabezas de asientos delanteros ajustables en altura. Limpiaparabrisas trasero. Radio de frente desmontable AM/FM con pasacassette. Cinturones de seguridad inerciales de tres puntos. Carrocería absorbente a los impactos. Dirección colapsable. Puertas con barras de acero contra

impactos laterales. Construido con materiales reciclables, para reducir la contaminación y proteger la capa de ozono.

En distintas versiones 1.5 GLX y 1.6 GLXi desde U\$S 17.995 (IVA incluido).



Respalda y garantiza Mitsubishi Motors Uruguay -BOR S.A.- y su red de concesionarios en todo el país. Galicia 957 - Tel.: 92 12 12 / Fax: 92 45 24 / 92 45 19 - Internet: <http://www.Mitsubishi-Motors.co.jp/>



Dirección General de Aviación Civil
Centro Coordinador de Seguridad de Vuelo



s ó l o l o s n i ñ o s p i e n s a n q u e
VOLAR ES UN JUEGO

conocido y fuera de uso SR 71 Black Bird, construido por la Lockheed. La mayor ventaja que poseía era su perfil aerodinámico de perfeccionado diseño que disminuía la detectabilidad de los radares.

Fueron construidas 32 unidades donde, entre sus características sobresalientes se destacaba su gran velocidad que casi alcanza los 3.000 kms./h, volando a 25.000 metros.

SUSTITUYENDO LA VELOCIDAD POR LA BAJA DETECTABILIDAD

En 1972 la Lockheed fue contratada por la U.S.A.F. para la construcción de un

adelante pasase a denominarse F-117 Night Hawk.

Entre las características

absorbentes de las ondas radar. En su interior posee estructuras hechas en aluminio, acero y titanio. El sensor de visión infrarroja (emisor térmico) se encuentra sobre la nariz del avión y esta colocado dentro del fuselaje con una ventana que lo recubre. Las ranuras de estas ventanas al igual que las de la cabina de mando están confeccionadas en forma de dientes de sierra para



B-1B en su majestuoso vuelo con alas extendidas.

fundamentales se nota la ausencia de líneas curvas, los motores se encuentran escondidos en el fuselaje y sus escapes están canalizados por un borde fino de ladrillo en el fondo del avión para que el aire caliente sea enfriado. Este último sistema evita que el avión sea alcanzado con misiles guiados por radar dirigidos a zonas calientes. Además esta recubierto completamente por materiales

diseminar la energía del radar

Los trabajadores que estuvieron involucrados en la conducción de esta aeronave debieron jurar sumo secreto y el proyecto fue declarado por el Pentágono como de secreto máximo.

El F-117 debía ser usado prontamente, por lo que el proyecto fue adecuado a la escasez de tiempo, incorporándose componentes de otros aviones. El asiento eyectable es el mismo utilizado por el F-15 Eagle, el sistema de comandos de vuelo es similar al del F-16 Fighting Falcon, parte del sistema ambiental es el mismo del C-130 Hércules y los motores son los que impulsan al FA-18 Hornet.

El primer vuelo se realizó en Julio de 1981, donde el único defecto encontrado por el piloto radicó en la inestabilidad del aparato por lo que los fabricantes agrandaron sus timones de dirección, concluyendo así con el problema.

Pero la principal amenaza la encontró el enemigo pues las características Stealth (invisible) del F-117 evitaba ser captado por los radares. Y en lo que a poder bélico se refiere, la más efectiva de las bombas fue la de guía láser, colocada en un depósito ventral, que era capaz de acertar en el blanco con una precisión sorprendente.



avión que pudiera atravesar las líneas enemigas sin ser detectado por los radares. Fue allí que se comenzaron los estudios en un programa para computadoras denominado ECO 1 cuya finalidad radica en predecir el modo en que los objetos son observados por el radar. De allí surge un prototipo que sustituye la gran velocidad por la baja detectabilidad: El proyecto Senior Train que más



El impresionante y ya fuera de uso SR. 71 Blackbird.

AVIONES FURTIVOS DEL SIGLO XX



La ancestral lid del hombre contra el hombre ha colocado en el teatro de operaciones a los medios aeronáuticos. Desde mediados de siglo esto ha redundado en un significativo avance tecnológico en la aviónica y en las diferentes y modernizadas prestaciones del material aéreo existente y en desarrollo.

Haciendo referencia a los pilotos de la Segunda Guerra Mundial expresó Winston Churchill: "Nunca tantos debieron tanto a tan pocos". Estos hombres del aire han cambiado rotundamente los principios

de la guerra convencional y la superioridad aérea ha tomado las riendas en las batallas internacionales.

La evolución estratégica de los medios aeronáuticos fue coloreándose de diversos matices, y a cada innovación bélica surgía una contramedida para controlar y derribar a la anterior.

En un principio se comenzaron a utilizar aeronaves mimetizadas, para confundir la silueta con los diferentes colores del campo de batalla.

Esta medida no alcanzó la

suficiencia para la disuasión, pues en la Segunda Guerra Mundial, hicieron su aparición los radares. Y con ellos un sinnúmero de medidas para evitar la captación mediante este sistema de ubicación.

Entre las primeras contramedidas utilizadas surgió la idea de lanzar desde las aeronaves, grandes cantidades de finas cintas de aluminio que hicieran rebotar fuertemente las ondas electromagnéticas emitidas por los radares y de esta manera cegar las pantallas con una nube de señales. Este método era muy incómodo de trabajar y los operadores de radar comprendían a que causa respondían de esa forma sus pantallas. Pero el rápido avance en la perfección de los radares hizo posible ver a través de estas nubes de cintas metálicas.

Fue así que en 1960 se comenzaron a utilizar misiles de señuelo llamados "Quails o Drones". Se trataba de pequeños misiles que, debido a su configuración hacían que las ondas de radar rebotasen con mayor intensidad. Estos Quails eran lanzados desde aviones de transporte, como el C-130, con el objetivo de despistar a los radares enemigos para la protección de las aeronaves tripuladas o para realizar reconocimientos fotográficos a baja altura en zonas de peligro.

Y así fue que se comenzó una carrera en la que, a partir de una medida, se creaba una contramedida que hasta el día de hoy continúa en avance.

PRIMEROS PASOS HACIA LA ERA DE LOS AVIONES ESPÍAS

En 1960 es derribado Gary Power por un misil soviético, mientras realizaba una misión de espionaje en altura en el U-2. Este hecho significó el principio de los aviones espías de baja detectabilidad cuya versión original fue representada por el ya

PRIMEROS VUELOS DEL F-117

Antes de que hubiera algún avión disponible, los escuadrones ya estaban formados. Bajo la supuesta versión de que habían sido seleccionados para realizar pruebas de aviónica del A-7 Corsair II, se comenzó la integración del grupo con pilotos de un mínimo de 1000 horas de vuelo en aviones caza, utilizándose en un principio 6 unidades. Estos pilotos debían ser recomendados por sus jefes, comandantes o jefes de operaciones y reunir condiciones aptas para el vuelo nocturno.

Se siguió una rutina de entrenamiento muy estricta debiéndose mantener un sumo secreto de la existencia de los escuadrones y cuales eran sus misiones. Incluso las familias ignoraban cual era la verdad específica y concreta del trabajo que se estaba realizando, inclusive de la ubicación de la base.

Solo se volaba en horas nocturnas, de lunes a viernes, alejando a los pilotos de los factores que pudieran interrumpir su descanso mínimo de 8 horas.

La especialidad primordial radica en el ataque nocturno puntual, con bombas de mira láser y misiles de precisión. Su primera utilización en un conflicto bélico fue llevada a cabo en 1989 en la operación denominada "Causa Justa" en Panamá. Allí fueron enviados 6 F-117 para batir dos blancos separados. La misión fue

modificada en último momento, enviándolos a tirarle a un punto más adelantado. El fuego debía dar en un campo cercano a unas barracas de la Fuerza de Defensa de Panamá.

Así se fue evolucionando en el desarrollo



de estos escuadrones que, más adelante en la Guerra del Golfo Pérsico (Tormenta del Desierto) se convirtieron en los "Cirujanos de la Batalla".

EL CAZA FURTIVO EN LA OPERACION "TORMENTA DEL DESIERTO"

En Agosto de 1990 comenzó la operación "Tormenta del Desierto", y 24 F-117 fueron enviados al sudoeste de Arabia Saudita.

La consigna fundamental de los cazas furtivos era destruir las fortificaciones enemigas en Bagdad; ciudad de 3.000.000 de habitantes que, en las primeras noches del conflicto, fueron encendidas de punta a punta con

el resplandor de las trazadoras antiaéreas y las potentes bengalas.

Se alcanzaron a realizar 1.300 misiones y fueron lanzadas más de 2000 toneladas de bombas sin sufrir ninguna baja en los Night Hawk.

El mejor aprovechamiento que le dio el Pentágono, fue la destrucción de blancos de difícil acceso con gran precisión de tiro. Bagdad fue incomunicada totalmente por vía terrestre, marítima y aérea, destruyéndose puentes y demás objetivos

importantes.

Con el F-117 en el Golfo se suprimió el método utilizado por los bombarderos como el B-52 que, a modo de escoba, barren y devastan grandes extensiones de terreno, hecho que no se apreciaba en el furtivo, pues actúa a modo de cincel debido a la capacidad de ir y dar justo en el blanco deseado.

En Tormenta del Desierto realizó con éxito más del 85 % de las misiones planeadas, destruyendo objetivos de interés estratégico que fueron abatidos puntualmente como: plantas químicas de guerra, armamento nuclear, emplazamientos de misiles Scud, depósitos de municiones, bancadas de comandos, y objetivos difíciles para ser destruidos por un avión convencional.

Los servicios de inteligencia debían ser buenos, pues los datos eran almacenados en las computadoras del avión, y el piloto se basaba en el objetivo que ella le presentaba. Si la información no era la correcta, se abatía un blanco equivocado, y otro avión debía regresar a completar la misión.

EL VUELO EN EL CAZA FURTIVO

Los vuelos han de realizarse en horas de la noche y por la configuración monoplaza, solo un piloto tripula este moderno aparato.

Los comandos de vuelo son de idéntica concepción a los utilizados por el F-16, por lo que no significa mayor dificultad en su manejo. Los vuelos son instrumentales la mayoría del tiempo y la visión exterior se obtiene por sensores térmicos que crean un entorno fantasma generado en la pantalla, que toma las diferentes emisiones caloríficas de los objetos y las resuelve sobre un monitor.

El piloto lleva, junto a su equipo de vuelo, un módulo de transferencia de datos que le permite obtener información de cartografía, rutas de vuelo, etc., que le posibilitan al avión a volar "virtualmente

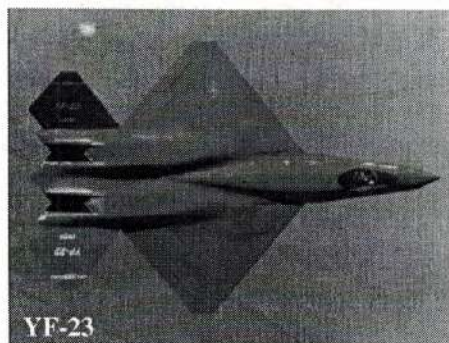


solo" al teatro de operaciones.

La última versión del F-117 surge del "Programa de Mejoramiento del Combate Ofensivo". En ésta se incorporaron terminales color y sistemas de recuperación de vuelo automático, siendo una versión posterior a la Guerra del Golfo.

Con el simple hecho de oprimir un botón, se puede pasar de un vuelo tambaleante e inestable a la tranquilidad del piloto automático. Esta opción surgió a raíz de un accidente fatal entre dos de ellos que perdieron el rumbo y colisionaron.

Así es que el piloto vuela en el silencio de la noche, solitario, y confiado en las aptitudes de la aeronave. Surcando en una visión diferente de lo que es el cielo y la tierra, se vuela durante largas horas, en misiones de entrenamiento o combate.



BOMBARDERO B-1

Otro ejemplo del impacto de la tecnología anti-radar es el bombardero B-1. El B-1A tenía un eco-radar de un metro cuadrado, diez veces menos que el conocido B-52, pero la amenaza que suponían los avances de los nuevos misiles

de guía radar, obligó a su re-diseño como B-1B con características de baja detectabilidad. Este último posee un eco-radar de tan solo una décima de metro cuadrado. El método que utiliza para burlar las líneas de radares enemigos, es aprovechar su baja detectabilidad para infiltrarse entre dos de ellos y así alcanzar los objetivos.

Contribuyendo con sus estupendas prestaciones, posee un radar de seguimiento de los contornos del terreno que va a sobrevolar, que le permite maniobras con anticipación y obtener muy buenas prestaciones para el vuelo rasante, teniendo en cuenta también que el sobrevuelo a baja altura disminuye la distancia de rastreo de los radares de tiro por lo que puede obrar con el factor sorpresa a su favor.

NORTHROP B-2 STEALTH BOMBER

A finales de los años 70, la U.S.A.F (United States Air Force) decidió ver en que se podía ampliar la tecnología Stealth. Los resultados fueron reflejados en el B-2 Advanced Technology Bomber. El B-2 es cientos de veces menos visible al radar que el B-52 Stratofortress, aunque no se ha podido hacer un avión completamente invisible al radar. Para hacer una comparación, la sección de eco-radar frontal es similar a la de una abeja en vuelo.

El mayor oponente de los Bombarderos Estratégicos, son los misiles guiados por radar. Un bombardero convencional no puede atravesar dicha línea sin ser visto por uno de ellos. En el caso del B-1B se aprovecha su bajo eco-radar para evitar su detección entre dos radares emplazados en una misma línea. Él utiliza el hueco que se forma entre el barrido sectorial de los radares y por allí se introduce hacia el objetivo. Pero en el B-2, esta posibilidad es más aprovechable aún

por su condición de muy baja detectabilidad; de esta forma los huecos que se producen en la barrera de radares son mucho mayores.

El B-2 es básicamente un ala volante. No tiene grandes superficies de cola que reflejen el radar, y sus mandos de vuelo en los bordes de fuga subalares son asistidos por ordenadores para aumentar la estabilidad del vuelo. Las tomas de aire de las turbinas están ocultas en las alas, en el extradorsal. Las Superficies están revestidas con material absorbente a las



ondas de radar para evitar aún más la detectabilidad. Las características de las salidas en las toberas de escape de gases son similares en el B-2 que en el F-117, ya que pueden burlar la efectividad de los misiles guiados por radar, como los de mira infrarroja, que buscan las zonas de emisión caliente.

El B-2 tiene un costo aproximado de 500.000.000 de dólares, lo que lo convierte en el bombardero más caro de la historia que se haya construido en serie.

Ni el F-117 ni el B-2 son la última palabra en aviones Stealth, ya que se encuentran en desarrollo aviones cazas tácticos avanzados como el YF-22 e YF-23, pero aún así pasarán a las páginas de la historia como los pioneros de las tecnologías de baja detectabilidad. ▲

CBO. HIRIO. ROBERT GUTIERREZ.

Sistema FLY BY WIRE en aviones de Transporte



Todos los aviones se controlan a través del movimiento de superficies fijadas a sus alas y empenajes. En pequeñas aeronaves, estas superficies conectadas mecánicamente a los controles de la cabina, son accionadas directamente por el piloto.

En aparatos más grandes y rápidos se precisa un esfuerzo mayor para mover sus superficies de control, lo que hace necesario el uso de actuadores hidráulicos.

El enlace entre los controles de la cabina de pilotaje y los actuadores hidráulicos de las alas y los empenajes, continúa siendo mecánico y habitualmente se basa en cables de acero que se extienden

en todo el largo y ancho de la aeronave.

En un avión dotado de FLY - BY - WIRE, este enlace mecánico entre la cabina de pilotaje y los actuadores hidráulicos se sustituye por otro eléctrico.

Las órdenes se transmiten mecánicamente en los aviones antiguos y eléctricamente en los modernos con sistemas FLY - BY - WIRE en los cuales los computadores canalizan el flujo de esas señales eléctricas.

Todos los aviones tienen limitaciones físicas: no pueden volar demasiado despacio, o entran en pérdida, ni demasiado rápido pues pueden producirse rupturas.

Estas limitaciones son conocidas como perfil de vuelo o performance del avión y no deben de ser sobrepasadas. Los controles FLY - BY - WIRE proporcionan una protección adicional para evitar exceder la mayoría de esas limitaciones.

Este sistema contribuye a la seguridad de los vuelos. Para establecer una comparación podemos ver los sistemas ABS en los autos, sistema éste que permite aplicar la misma presión de frenado en toda condición pues su característica de antipatinaje evitará perder el control del auto. También es aplicable de forma notable en lo que refiere a la protección del



Cabina de mando de un Airbus A-320

perfil de vuelo, incrementando las posibilidades de sobrevivir a un viento de cizalladura, permitiendo a los pilotos obtener de forma rápida y segura, las prestaciones en régimen de ascenso, viraje, etc..

Si bien la protección del perfil de vuelo evita diversos riesgos, nunca sustituirá los conocimientos y la vigilancia de los pilotos. El Concorde, que voló por primera vez en 1969 fue el primer avión comercial con controles FLY - BY - WIRE, seguido en los ochenta por los Airbus A310, A300, A600, Boeing 767 y 757 que usan este sistema de manera limitada para operar las superficies móviles del ala (slats, flaps, spoilers, etc.). En 1988 el A320 convirtióse en el primer avión comercial que hizo pleno uso de estos modernos controles. El FLY - BY - WIRE se ha convertido en un patrón standard para los aviones de la nueva generación.

SEGURIDAD DE LOS CONTROLES FLY - BY - WIRE EN UN AIRBUS A320

El A320 tiene cinco computadores de FLY - BY - WIRE y la aeronave puede volar usando solo uno. Al fallar éste, el siguiente toma el relevo. Cada uno de los cinco ordenadores se compone de dos unidades que no cesan de vigilarse mutuamente. Además tres de estos ordenadores son construidos por un fabricante, mientras que los dos restantes

son construidos por otro. Estos dos tipos de computadores se programan por equipos diferentes de trabajo que difieren en los lenguajes de programación, haciendo virtualmente imposible que el mismo fallo afecte a todos los computadores a la vez.

¿QUE PASARÍA SI LOS

COMPUTADORES DEL FLY - BY - WIRE FALLARAN?

Obviando la remota probabilidad de que los cinco computadores fallaran, en caso de pérdida de control, la tripulación del A320 puede continuar piloteando el aparato gracias a unos mandos mecánicos de socorro (compensación del estabilizador horizontal y timón de dirección). Estos mandos auxiliares han sido empleados satisfactoriamente para realizar una aproximación y aterrizaje con fines demostrativos.

¿SERÍA CONTROLABLE EN CASO DE AVERÍA ELÉCTRICA COMPLETA?

El A320 cuenta con cinco fuentes diferentes de potencia: Un generador en cada uno de los motores, la unidad de potencia auxiliar, un generador hidráulico ligado a una turbina de aire comprimido y baterías. Si aunque casi imposible, sobreviniese una avería eléctrica total, los controles mecánicos de socorro posibilitarían

continuar con el vuelo tal cual se explicó anteriormente.

¿EL FLY BY WIRE LIMITA LA ACTUACIÓN DE LOS PILOTOS?

Los pilotos tienen el pleno control y la libertad de volar. La protección de los perfiles de vuelo es, por lo tanto, una ayuda para volar más seguro, pero no un sustento de la competencia y vigilancia de los pilotos.

Naturalmente se requiere de la competencia por parte de los pilotos, así como un entrenamiento adecuado. La aclaración del caso es afirmada por parte de los propios tripulantes, quienes Acentúan que es más fácil de volar que otros modelos.

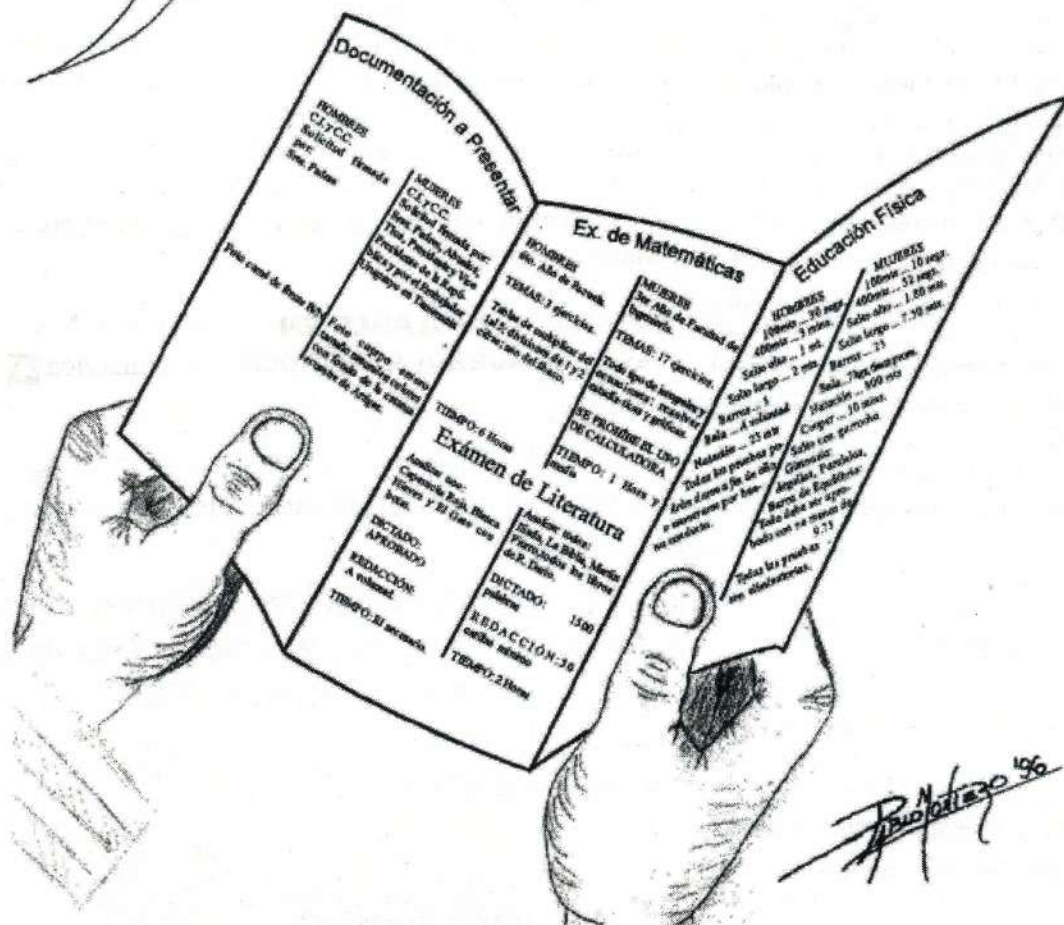
Los aviones comerciales están usando computadores desde los años sesenta y su utilización ha crecido considerablemente desde entonces.

Actualmente se ha convertido en normal el uso de computadores en los sistemas de navegación. En la aviación en general ha continuado incrementándose su uso. Es por ello que el FLY - BY - WIRE constituye un sistema en etapa de evolución cuyas perspectivas lo convierten en un método que en el futuro será de normal utilización. ▲

CBO. HIRIO. ROBERT GUTIERREZ.



El Concorde fue el primer avión en utilizar comandos y sistemas fly - by - wire.



RESCATE 113

Sentimientos expresados por un cadete tipo, a su novia, a través de una carta enviada por intermedio de sus compañeros...

Pando, 22 de abril de 1996

Querida:

Desde este santuario sin cruces ni curas te escribo estas líneas el que a esta altura del partido es poco menos que un monje: no en vano hace 24 días que estoy adentro.

Si nuestro romance llega a culminar en el altar, debemos estarle agradecidos a mis compañeros por hacer de carteros.

Vos me dirás que vivo preso, yo te digo que no te preocupes. Dejé que hablen los de afuera, esos que no saben lo que es levantarse a las 6:30 horas de la mañana, cuando todavía no amaneció y poder ver la salida del sol. Yo sé lo que dirán tus amigas por ahí, que tenés un novio que es una escarapela porque sale solo los feriados, yo te digo que las dejes hablar..... Es la envidia, viste, no cualquiera tiene un novio aviador, porque orgullosa podés estar de tener a tu lado un cadete que corre todos los días al mediodía la vuelta al campo y hace paso redoblado al compás de la banda. Claro, vos dirás que siendo así como es posible que no salga nunca. Te voy a ser franco. Injusticias se cometieron en todas las épocas y con todos los grandes hombres.... Ya sé, no digas nada. Perdoná a ese Oficial(Oficial de Disciplina creo...), que me paso a la guardia la semana pasada por estar en operaciones en horario de Educación Física sin tener vuelo. Cómo podía saber que me había fijado en la planilla del día anterior, siendo que hay tantos cadetes que se esconden por ahí! Perdonar es humano, y si perdonan a los criminales, como no van a perdonar al Capitán de Servicio que me encontró escuchando radio en el Rondín 6. Claro, él no sabía que lo que yo estaba haciendo era informarme para conocer mejor a mi enemigo.... o aquel que me encontró un paquete de galletitas en el ropero. Cómo iba a saber que las había encontrado y que los pensaba tirar para no comprometer a nadie? Que vas a hacer, son gajes el oficio que le dicen. Perdoná, mi amor, si al fin y al cabo vos sabés que todo esto es por volar. Pero no te preocupes, que yo sigo siendo el mismo de hace 28 días.

Empezamos el día desafiando el viento y el frío, sacando pecho y estirando las manos. Deseando sentir la dulce voz del Encargado de Curso que manda pasar a desayunar.

¡ Que emoción comer de verde, sentir esa sensación particular que nos dan las botas cuando nos están empollando los pies, y el goce que experimentamos cuando el curso llega al dormitorio y nos dan un minuto para bajar a Llamada General; considerando que las llegadas tarde se están cotizando muy caras, con suerte ya el martes quedo preso para la semana que viene. Pero no te preocupes, yo igual me acuerdo de vos por la foto. Hablando de foto, en lo posible mandame en tu próxima carta una foto tuya 10 x 15, de frente, fondo de estudio, estirando las manos y sacando pecho para pegar en el ropero. Sabés, las otras fotos por el momento pasaron a la clandestinidad y vos sabés que los tipos correctos como yo cumplimos las órdenes. Ahora nos dedicamos a pisar fuerte despertando a Pando.

Si la receta da resultado, mi vida, no te imaginás el dichoso futuro que nos espera: comer con nuestros hijos, que más podemos pretender? te imaginás cuando le compremos la primera pistola!!! o cuando le regalemos su primer mono de vuelo o sus baberitos camouflados. Por suerte nuestro sueño esta a punto de realizarse y mientras tanto yo siga aquí, saliendo cada 28 días gracias a la ORDEN 113, yo sigo dándole trabajo al Sargento de Semana, pasando 3 o 4 veces a la guardia por mes, cosa de asegurarme bien el 1.

Bueno, me voy a despedir con un abrazo fuerte y te digo hasta el 18 de mayo si Dios y el Jefe de Curso quieren.

Me despido esperando verte tan bien como el 19 de abril.

Chau, te quiere siempre tuyo:

TU NOVIO AVIADOR.

P.D.: En lo posible no me mandes más torta, etc., etc., en el bolso.

CAD. 2º EDUARDO ALTEZ.

DESPEDIDA

Como rindiendo honor a una rutina barata, las sociedades se enfrascan en antiguos odios y recelos que ha veces terminan en una interminable especulación sobre realidades inquebrantables.

Intentando reflotar viejos acontecimientos nos olvidamos cual es el verdadero objetivo. Y allí es donde las civilizaciones se deterioran y dan ventaja a aquellos que se impulsan con visiones claras de futuro.

No es nuestra intención recalcar hechos puntuales, sino someter la cuestión al análisis de cada uno de los lectores.

Claro que "Pobre de aquel que olvide su pasado pues estará condenado a repetirlo". Es pobre la perspectiva de los que no reparan en el ayer para evitar los errores del presente. Pero la cuestión radica en apoyarse sobre los hechos para construir edificaciones que supongan fuertes estructuras y no para solventar viejos rencores.

Y allí es donde queremos fijar el concepto de pasado, presente y futuro. Es impulsarnos sobre errores y aciertos para proyectarnos al progreso de nuestra gente. Pero a un progreso rico en victorias y realidades.

"Carpe Diem": aprovecha el día. De eso se trata, de no perder el tiempo en enfermedades irremediables que hacen girar a la sociedad en un círculo repetitivo, sino entregarse a la labor sin temor a la crítica, pues de ella se alimenta el trabajo perfeccionado y el desarrollo de los pueblos.

Como expresamos al comienzo de esta edición, estamos sumergiéndonos en una nueva era en la evolución del hombre. Ello implica adecuar la mentalidad a las reglas de este joven, dinámico y tecnológico juego. Pero no debemos de extrañarnos pues, aunque los medios actuales difieran de los antiguos, los objetivos que procura el hombre civilizado en su gran mayoría, es el mismo que buscó desde conocerse a sí mismo: El desarrollo el progreso, el cumplimiento de sus metas, su bienestar y un sinfín de pautas que, instintivamente persigue.

Los medios cambian, pero las ideas son inmortales al tiempo.

Las reglas ya fueron establecidas antaño y ésta en cada uno, permanecer alimentando obsoletas creencias o sumergirse en esta "corriente en chorro" que ha de catapultarnos a ampliar los horizontes y colocarnos a la altura de las circunstancias.

Es tiempo de construir, y así como se estructura nuestra revista, se deben planificar las ideas para ser llevadas a cabo. Con ímpetu, con nobleza, y principalmente con ganas de contribuir al bien común.

En la medida que nuestra sociedad y la Fuerza Aérea como parte de ella, brinde su abnegado aporte al desarrollo, podremos edificar con orgullo los más puros ideales de progreso y cariño a lo que tan celosamente consideramos como nuestro. R.G.

ALAS respalda sus palabras en hechos tangibles.

ALAS es ejemplo de querer y poder.

ALAS es la identidad de nuestros ideales.

ALAS es, fue y seguirá siendo ALAS.

CONSEJO EDITOR



Encargado de Compaginación
Cbo. Hrio. J. Danzov



Encargado de Redacción
Cbo. Hrio. A. Leal



Presidente
Cbo. Hrio. J. Rapetti



Vice-Presidente
Cbo. Hrio. R. Gutiérrez



Encargado de Tesorería
Cbo. Hrio. R. Arbilla



Encargado de Gráfico
Cbo. Hrio. P. Cardeilla



Secretario
Cad. 2° M. de los Santos



Sección Compaginación
Cad. 2° E. Sassón



Sección Administración
Cad. 2° I. Borba



Sección Administración
Cad. 2° J. Pereira



Sección RR.PP.
Cad. 2° S. González



Sección RR.PP.
Cad. 2° P. Fernández



Sección Compagina
Cad. 1° R. Garcí



Sección Gráficos
Cad. 1° G. Mattos



Sección Archivos
Cad. 1° M. Lorenze



Eventos y Recursos
Cad. 1° J. Olivera



Sección Compaginación
Asp. R. Camacho



Sección Gráficos
Asp. F. Argañaras



Sección Archivos
Asp. F. Morencio



Eventos y Recurs
Asp. R. Islas

La esfera sigue su giro. O avanzamos con ella o todavía no habremos descubierto la rueda. El siglo que se avecina viene plagado de toda la ciencia y la tecnología que a veces ni siquiera podemos imaginar. El mundo ya dejó de ser grande y hoy con solo pulsar un montón de teclas en un ordenador, tendremos a nuestro alcance toda la información desde cualquier lado del planeta.

Las comunicaciones son hoy por hoy imprescindibles para cualquier empresa a conquistar.

El ansia que impulsó a los pioneros se mantiene viva en nuestras mentes. Y algo que la tecnología no podrá superar jamás es, sin duda, el Espíritu de todos quienes nos hemos sentado alguna vez y hemos plasmado nuestras ideas en una simple hoja de nuestra Revista.

Con muchas dificultades, enfrentamos año tras año la difícil tarea de mantener algo que por algunos ojos puede parecer sencillo, pero que cada integrante del staff sabe el precio a pagar.

Procuramos elaborar un producto acorde a los tiempos y utilizando todos los medios a nuestro alcance. Pero también sabemos hacerlo "a pulmón".

Con sumo orgullo presentamos por otro año nuestra Revista Alas. Permanecemos fieles a aquel Espíritu. Giramos con el mundo y buscamos la superación todos los días y en cada edición. No caemos en la tentación de dejar librado todo el simple azar. Planificamos y respondemos para todos los lectores y patrocinadores, que sabemos existen, que esperan la nueva revista con nuestra misma ansia.

A ellos el agradecimiento más amplio. 

EL CONSEJO EDITOR

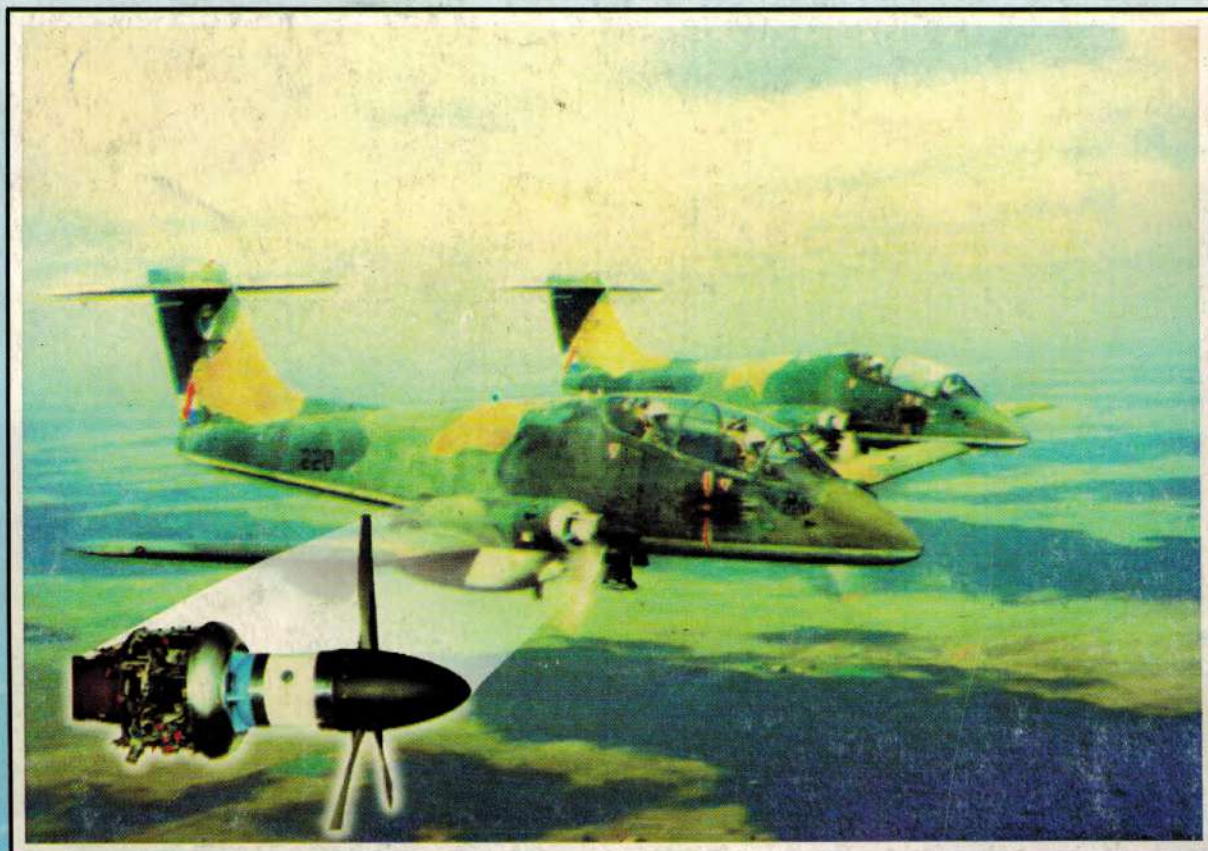
MUSEO AERONAUTICO
Cnel. (Av.) Jaime Meregalli



San Gabriel 4004 - C.P. 12.000 Telefax: (598 2) 25 22 15
Montevideo - URUGUAY



TURBOMECA



Astazou XVI G.

El Motor de Mejor Alcance para el Pucará

GROUPE LABINAL
DIVISION TURBOMECA



Uruguay

Edificio Artigas

Rincón 487 Of. 808 (11.000)

Tel: 96 54 44 Fax: (598 2) 96 54 43

Montevideo

Argentina

Ortiz de Ocampo 4522

Villa Centenario (5009)

Tel: 816 171 Fax: (5451) 814 763

Córdoba