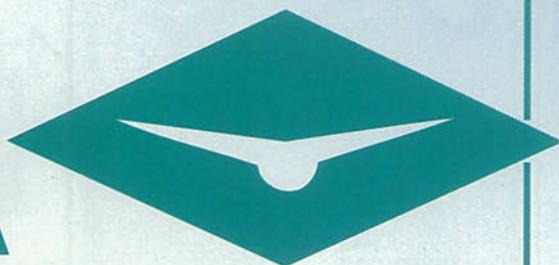


NOTICIAS CASA

Número 60/Noviembre-Diciembre 1994



DIVISIÓN DE MANTENIMIENTO

**UN RETO LLAMADO
HÉRCULES**



DIVISIÓN DE MANTENIMIENTO
**UN RETO LLAMADO
HÉRCULES**

NOTICIAS CASA - Nº 60
NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1994

Es una publicación de
CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A.
Dirección de Organización y Recursos Humanos
Subdirección del Gabinete Técnico
Departamento de Comunicación Interna
Avda. de Aragón, 404. 28022 MADRID

REDACCION
Teléfonos (91) 585 71 21 - 585 71 73
Telefax: (91) 585 71 58

CONSEJO DE REDACCION
Salvador Martínez Fenoll, Marián Fernández Torres, Eduardo Gómez,
Antonio Justicia y José Antonio Muñoz Montero

CORRESPONSALES POR CENTROS
José Luis Hormigos, en Fabricación y Subcontrataciones (Getafe); Belén
Cantabrana, en Sede Social; Antonio Canto, en Factoría de Cádiz;
Manuel Diana, en Factoría de Tablada; Benito Sánchez, en División
Espacio; Carlos Acitores, en Factoría de San Pablo; Felipe Rubio, en
Proyectos (Getafe); Luis Bejarano, en Mantenimiento (Getafe).

HAN COLABORADO EN ESTE NUMERO
Manuel Fuentes Losa de la División Espacio; Javier Cornejo y Dolores
García Perrián de la Factoría de Cádiz; Jesús Díaz Argüelles de la
Factoría de San Pablo; Jesús Posada y Angel Gago de la Dirección de
Proyectos y José Luis Marqués de la División de Mantenimiento.

SECCION INFORME COMERCIAL
Esta sección se ha elaborado partiendo de la publicación Informe
Comercial de la Dirección Comercial. Han colaborado:
Jaime Iglesias Sarriá (Coordinador), José Antonio Barragán
(Redacción), Antonio Acosta, Santiago Cortezo, Manuel Fdez.-
Villaverde, Simón Fiestas Martí, Gerardo Gómez, revista Air&Cosmos y
Jorge Vilanova.

FOTOS:
Centro de Documentación, Antonio Alcina, Antonio Viola y Emilio
González

DISEÑO Y PORTADA:
Eduardo Gómez Moraleda

**MAQUETACION, FOTOCOMPOSICION Y
FOTOMECANICA:**
LUFERCOMP, S.L.
Pesquera, 6 - 28850 Torrejón de Ardoz. Telf. 6773474

IMPRIME:
ROTOPRINT
Avda. de la Constitución, 264. 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Teléf.: (91) 675 07 24
DEPOSITO LEGAL: M-12.194-1984

SUMARIO

3 Panorama

- PROGRAMA
PREVENTIVO DE
CARDIOPATÍA
ISQUÉMICA

6 Por los centros

- EL SATÉLITE
MINISAT 01
- ENVÍO MASIVO DE
MATERIAL A TURQUÍA
- EF-2000: ENSAYO
ESTÁTICO DEL AVIÓN
COMPLETO (MAST)
- ENTREGA DE LOS
ÚLTIMOS CN-235 A
COREA
- UN RETO LLAMADO
HÉRCULES

16 Andar por CASA



24 Dirección Participativa

- FACTORÍA DE GETAFE
LANZA LOS FOROS DE
PARTICIPACIÓN
- NUEVO IMPULSO A LA
DIRECCIÓN
PARTICIPATIVA
- LOS GRUPOS DE
PARTICIPACIÓN EN LA
FACTORÍA DE
TABLADA
- CLUB DE GESTIÓN DE
CALIDAD

28 Informe Comercial



37 Ocio

PROGRAMA PREVENTIVO DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Allá por el año 1990 este Servicio Médico se propuso la idea de empezar un sistema de divulgación sobre temas de salud, basado en la idea de "Educación para la Salud". En ella se pretendía abordar artículos de interés general que nos llevaran a un mejor conocimiento, actitud y consumo que fuese en beneficio de la salud de todos. Estos artículos, que bajo el epígrafe de "El Servicio Médico Informa" y "Velando por la Salud", llevaban el mensaje de que la prevención es un paso anterior a la curación, y de ahí su trascendencia.

Dada la importancia que en España tienen las enfermedades cardiovasculares por su elevada mortalidad, decidimos abordar este tema. Para ello decidió este Servicio Médico establecer un protocolo de Riesgo de Cardiopatía Isquémica que nos llevará a una metodología de actuación. El objetivo sería disminuir el impacto directo, en términos sanitarios y económicos, de la morbilidad y mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedades cardiovasculares en el personal de la Factoría de Tablada; e indirectos sobre el entorno social y familiar del mismo.

Este protocolo estaba formado por los criterios de los datos de constantes biológicas y los rangos de los mismos, valoración de ellos, métodos de medición y actuaciones a seguir en cada caso.

De él derivó la conveniencia de tener una valoración inicial del estado en que se encontraba el colectivo de la Factoría, en relación a los factores de riesgo que nos pueden hacer desembocar en la Cardiopatía Isquémica: la cifra tensional arterial, la relación talla/peso, la cifra de colesterol total en sangre y hábito tabáquico.

Pensamos que el Protocolo sobre Cardiopatía Isquémica tenía que ir encaminado en tres puntos:

- Valoración del riesgo coronario, mediante el conocimiento de la situación de los factores antes mencionados.
- Identificación de los individuos con un riesgo moderado, para realizar una actuación educativa sobre hábitos insanos.
- Identificación de los individuos con un riesgo alto o muy alto, como punto más importante del estudio, para a la vez actuar educando los hábitos y tratando específicamente las desviaciones de los parámetros.
- Para unificar el procedimiento, seguimos la escala para la valoración del riesgo coronario y

los criterios del consenso para el control de la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia que en España patrocina el Ministerio de Sanidad.

Nos basamos en el principal medio que dispone el Servicio Médico para realizar la medicina preventiva y sin costo económico adicional, que es el reconocimiento médico; haciendo coincidir el inicio del estudio y del ciclo de reconocimiento en el tiempo.

Utilizamos la cumplimentación de una tabla por el médico en donde se hacía constar la cifra de colesterol total, de tensión arterial que presentaba en el momento del reconocimiento, la relación talla/peso (índice de Quetelet), la cantidad de cigarrillos que fumaba habitualmente, los antecedentes sobre cardiopatía isquémica en familiares directos menores de 55 años y el sexo del interrogado, puntuándolos según un baremo internacional. Con ello obteníamos una puntuación de cada uno de estos parámetros y la suma de todos nos daba una puntuación final, que comparábamos con índices de riesgos parámetros y la suma de todos facilitó una puntuación final, que comparábamos con índices de riesgos preestablecidos, marcando una diferencia entre individuos de riesgo moderado (de 6 a 9 puntos) y los de alto (de 10 a 15 puntos) y muy alto (más de 15 puntos).

La primera fase de aplicación del protocolo, que ha durado de enero a diciembre de 1993, incluyó a 1.200 personas de edad comprendida entre 20 y 65 años, excluyendo del estudio a los que habían tenido anteriormente infarto de miocardio o no tenían datos controlados sobre los parámetros antes mencionados, quedando referidos el estudio en 1.108 personas.

Los resultados se pueden establecer como:

- Edad. La media de edad fue de 39,9 años, siendo el mayor porcentaje (37,4%) los comprendidos entre 30 y 39 años.

**REDUCIR
LA INCIDENCIA DE
EVENTOS
CORONARIOS**



b) Sexo. El porcentaje de hombres fue 96,8%, frente al 3,2% de mujeres.

c) Profesión. El 63,6% tenía un trabajo manual y el 36,4% sedentario.

d) Tabaco. El 42,2% de los 1.108 eran fumadores, frente al 53,8% de no fumadores.

e) Tensión Arterial (TA). La cifra media de la TA fue de 118/70 mm Hg, sobrepasando el 2,4% de la población estudiada la cifra de 16 mm Hg de sistólica (máxima) y 90 mm Hg de diastólica (mínima).

f) Colesterol total. La cifra media de colesterol total obtenida fue de 201,8 mgr, teniendo el 47,5% de las personas estudiadas un colesterol superior al límite establecido (200 mgr) y el 30% sobrepasa los 220 mgr.

g) Obesidad. El 59,4% de las personas objeto del estudio sobrepasaban el peso recomendado para su edad, sexo y talla. Concretamente el 39,9% tenía sobrepeso ligero y 19,5% una obesidad manifiesta.

Con todos estos datos, tras su interpretación, tabulación y procesado informáticamente, en un programa específico (EPIINFO), se llega al a segunda fase, obteniéndose la clasificación según el riesgo coronario de la plantilla de:

- Riesgo bajo 51%
- Riesgo moderado 37,5%
- Riesgo alto 11,2%
- Riesgo muy alto 0,3%

Como conclusión del estudio y tras los resultados expresados, se deduce en la población estudiada y como valoración inicial del estado del colectivo de la Factoría:

1º La importancia de dos factores: Tabaquismo en un 46,2% de los reconocimientos médicos estudiados y un sobrepeso/obesidad en un 59,4%.

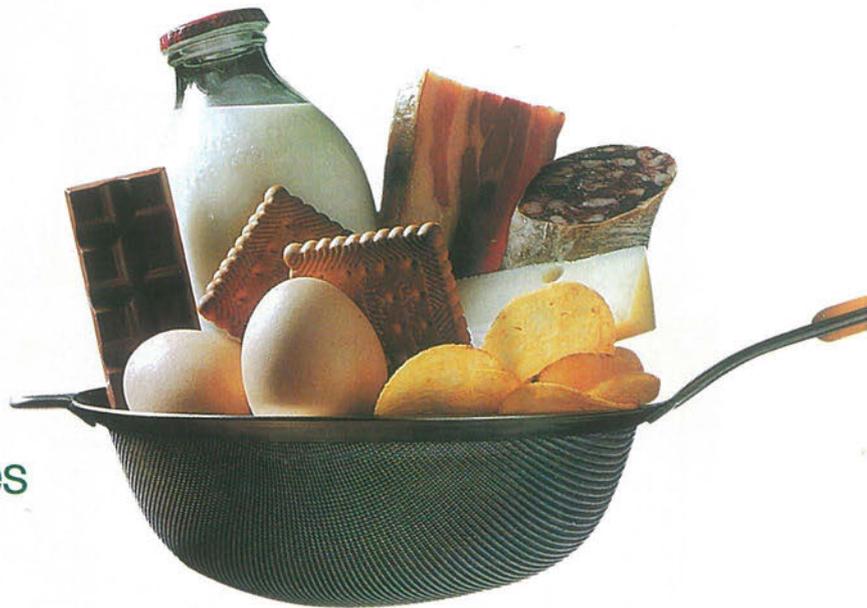
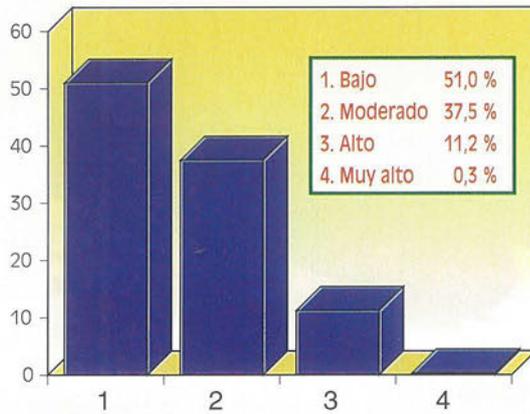
2º Le siguen en importancia el aumento de colesterol, triglicéridos y la hipertensión arterial.

3º El riesgo coronario de la muestra estudiada es alto o muy alto en un 11,5% y moderado en un 37,5%.

4º En mujeres, el único factor de riesgo implicado es el tabaquismo (40% de ellas).

**EL OBJETIVO ES
DISMINUIR EL IMPACTO
DIRECTO, EN TÉRMINOS
SANITARIOS Y ECONÓMICOS,
DE LA MORBILIDAD Y
MORTALIDAD POR
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA
Y ENFERMEDADES
CARDIOVASCULARES EN
EL PERSONAL DE LA FACTORÍA
DE TABLADA**

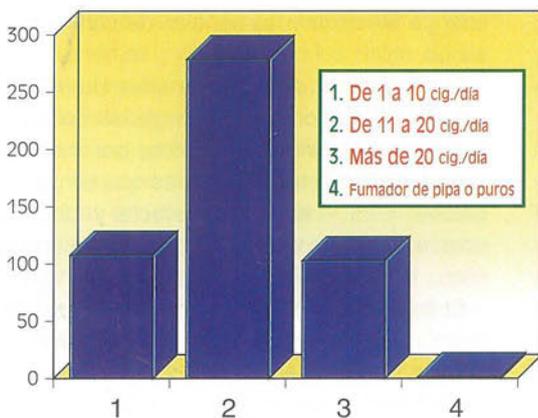
Riesgo Coronario



Fumadores /No Fumadores



Número Cigarrillos



5º Por grupos profesionales, presentan los trabajadores manuales una mayor incidencia de hipertensión arterial y tabaquismo.

De todo este estudio, el Servicio Médico saca una serie de consideraciones, las cuales han marcado las pautas para incidir en los reconocimientos médicos y los controles de salud, con el fin de intentar modificar los hábitos que inciden en estos factores, a través de recomendaciones, divulgación, intensificación de controles y demás medidas a su alcance que estén encaminadas a adecuar los hábitos e incluso tratar las desviaciones graves que se den en cada caso a fin de disminuir la incidencia de estos factores en el colectivo de trabajadores, intentando mejorar la calidad de vida.

El estudio será completado cuando pasado tres años de esta primera etapa, se vuelva al mismo sistema de valoración de riesgo coronario, con el fin de evaluar el efecto que las medidas antes mencionadas han tenido sobre los factores de riesgo coronario.

DIVISION ESPACIO

EL SATÉLITE MINISAT 01



Pegasus montado en el avión que lo lanza.

El satélite MINISAT 01 es el primero de una serie de pequeños satélites en los que se piensa utilizar una plataforma común y cambiar solamente la carga de pago de uno a otro.

CASA ha sido contratada por el INTA para desarrollar dicha plataforma e integrar y ensayar el primero de ellos. La plataforma Minisat de unos 100 kg. de peso, lleva todos los subsistemas que dan servicio a la carga de pago, que se ha diseñado de forma modular para que puedan ser reutilizados sin muchos cambios en los futuros satélites de la familia. Estos subsistemas son: estructura y mecanismos, control térmico, cableado, potencia eléctrica, control de actitud, computador, programas de control y comunicaciones.

La estructura y los mecanismos, realizados por CASA, consisten principalmente de un cilindro central y dos bandejas hexagonales, donde se montan todas las unidades del satélite. La bandeja inferior lleva en cuatro de sus lados los mecanismos que sujetan junto al cuerpo del satélite durante el lanzamiento, los cuatro paneles solares que proporcionan la energía eléctrica y los despliegan una vez en órbita.

El control térmico, realizado por CASA, permite mantener a todos los equipos en un margen de temperaturas favorable para su correcto funcionamiento. Se ha elegido un control pasivo con unos calentadores eléctricos en algunas zonas críticas donde no se puede permitir bajas temperaturas.

El cableado, realizado por CASA, sirve de conexión entre todas las unidades transmitiendo la energía eléctrica y las señales de control necesarias.

El subsistema de potencia eléctrica, subcontratado a Crisa, consigue energía del sol que se transforma en energía eléctrica, por medio de unos paneles de células solares que cargan una batería. Esta energía se controla y distribuye posteriormente a todos los equipos que la necesitan.

El subsistema de control de actitud, subcontratado a Sener, utiliza unos sensores que miden en que dirección está el sol y unos actuadores magnéticos que orientan el satélite de manera



que los paneles solares estén siempre apuntando al sol. También se incluye una rueda de Inercia que mantiene el eje del satélite en una posición estable en el espacio y permite girar el satélite alrededor de él si es necesario.

El computador y los programas de control del satélite embarcador en él, de responsabilidad INTA, gestionan todas las señales de los sensores y los comandos transmitidos desde tierra, proporcionando las órdenes necesarias a todos los subsistemas y canalizando los datos de las unidades de la carga de pago para ser transmitidas a la estación de seguimiento en tierra.

El subsistema de comunicaciones, subcontratado a Inisel, consiste de dos antenas de banda S montadas en los extremos de dos paneles solares opuestos, por las que se reciben las órdenes mandadas desde tierra en forma de radiofrecuencia, que se convierten en el transportador del satélite a forma digital y se mandan al computador. De la misma manera los datos de la carga de pago en forma digital se acondicio-

nan en el transpondedor a forma de radiofrecuencia antes de mandarse a tierra.

Todos estos subsistemas, que comprenden la plataforma dan los servicios necesarios a los equipos de la carga de pago de este satélite y se espera que sirvan también, sin grandes cambios a los futuros Minisat.

Los equipos de la carga de pago van integrados en una bandeja montada en la parte superior de la plataforma. En el caso del Minisat 01, consta de tres experimentos científicos:

- Estudio de la radiación ultravioleta difusa del firmamento (EURD). El instrumento para hacer estas medidas está desarrollado en cooperación entre el INTA y la Universidad de California.
- Estudio del comportamiento de líquidos en microgravedad (CPLM). Instrumento desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid.
- Estudio de la radiación gamma de baja energía (LEGRI). Instrumento realizado en cooperación entre España (Universidad de Valencia, INTA y CIEMAT) y Gran Bretaña (Universidad de Birmingham, Universidad de Southampton y el Laboratorio Rutherford Appleton).

El satélite Minisat 01 se integrará en el lanzador Pegasus de la compañía OSC, en el INTA y será lanzado en febrero de 1996 desde las proximidades de las islas Canarias en una órbita circular de 600 km. de altitud y 28.5° de inclinación respecto al ecuador.

TODOS ESTOS SUBSISTEMAS, QUE COMPRENDEN LA PLATAFORMA DAN LOS SERVICIOS NECESARIOS A LOS EQUIPOS DE LA CARGA DE PAGO DE ESTE SATÉLITE Y SE ESPERA QUE SIRVAN TAMBIÉN, SIN GRANDES CAMBIOS A LOS FUTUROS MINISAT

FACTORÍA DE SAN PABLO

ENVÍO MASIVO DE MATERIAL A TURQUÍA

El contrato –que se enmarca dentro del programa Light Transport Aircraft– establece que la fabricación de los aviones se llevará a cabo conjuntamente por CASA y la compañía aeronáutica turca Tusas Aerospace Industries (TAI).

En la actualidad, el contrato se encuentra en la segunda fase de cumplimiento, en la cual el montaje final es realizado en las instalaciones de TAI por personal turco. En esta fase la responsabilidad de CASA estriba en la preparación de toda la documentación necesaria y el envío de todo el material del avión siendo requisito fundamental del cliente la información puntual y exacta de los elementos que componen cada uno de los envíos, el balance del total enviado y lo pendiente de enviar para los aviones de fabricación.

Todo este trabajo concluye con el transporte (por vía aérea normalmente) de las piezas, conjuntos y subconjuntos a la línea de montaje

final que TAI tiene instalada en Mürted (Turquía). Estos envíos se realizan regularmente desde la Factoría de San Pablo en Sevilla.

El pasado mes de agosto se realizó desde San Pablo un envío de material sin precedentes tanto por la cantidad de material como por el medio de transporte utilizado.

El material que se debía enviar ascendía a más de 95.000 kilos, lo cual requirió un gran esfuerzo de coordinación entre todas las factorías de fabricación ya que tanto la Factoría de Getafe como las de Cádiz y Tablada debieron desplazar hasta San Pablo multitud de partidas perfectamente preparadas para su envío a Turquía.

Para realizar un transporte semejante se contrataron los servicios de un "superavión" de carga, un Antonov AN-124 de 69,1 m. de largo, 73,3 m. de envergadura y capaz de transportar hasta 120 toneladas de carga. En su gran bodega de carga, el avión dispone de

La política de apertura internacional de CASA hacia empresas punteras de la aviación mundial desembocó a finales de 1990 con la firma de un contrato entre CASA y el Gobierno turco para la construcción de 52 aviones CN-235.

El avión de carga Antonov utilizado en los envíos a Turquía.



DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y SISTEMAS

EF-2000

ENSAYO ESTÁTICO DE AVIÓN COMPLETO (MAST)

PROGRAMA DE ENSAYOS ESTRUCTURALES

Los objetivos principales de un Programa de Ensayos Estructurales dentro del proceso de certificación de un avión son:

- Verificar la validez de la estructura para soportar las cargas para las que ha sido diseñada.
- Validar los métodos de cálculo de la estructura, confrontando sus resultados con los obtenidos en el ensayo.

Para cumplir estos fines, se realizan un conjunto de ensayos de diverso grado de complejidad, desde un detalle de diseño (p. ej. una porción de larguero) hasta componentes completos (p. ej. un timón) o un ensayo de avión completo. En estos ensayos se ha de demostrar:

- La estructura soporta la carga límite (máxima carga esperada en servicio) sin que se detecte deformación permanente después de la descarga.
- La estructura soporta la carga última sin que aparezca rotura. Se define la carga última como la carga límite multiplicada por un cierto factor (factor de carga).

ENSAYOS ESTRUCTURALES DE AVIÓN COMPLETO EN EL EF-2000 (MAST Y MAFT)

Dentro del Programa de Ensayos Estructurales del EF-2000, se incluyen dos únicas estructuras de avión completo: el ensayo estático (Major Airframe Static Test=MAST) realizado por CASA y el ensayo de fatiga (Major Airframe Fatigue Test=MAFT).



dos puentes grúa capaces de levantar 5 Tn. cada uno, lo cual facilitó de tal forma la carga que ésta no duró más de diez horas.

Hasta el momento se han enviado a Turquía un total de 10 fuselajes completos y 11 fuselajes a trozos, además de grandes conjuntos, alas, rampas, derivas, etc., así como componentes, normales y accesorios. Para ello se han utilizado todas las formas de envío: envío mensual en el carguero Belfast, envíos puerta-puerta, paquetería urgente, contenedores, productos especiales por avión y ahora también el avión Antonov.





Equipo de participantes en el Programa de Ensayos.

En el pasado mes de noviembre, se completaron en CASA las fases esenciales del MAST. Con este motivo, se pretende ofrecer en estas páginas una sucinta visión de un trabajo que ha supuesto una dedicación de varios cientos de miles de horas de trabajo, desde el inicio de las actividades de preparación en el año 88 hasta la ejecución de los ensayos propiamente dichos a lo largo de los últimos tres años.

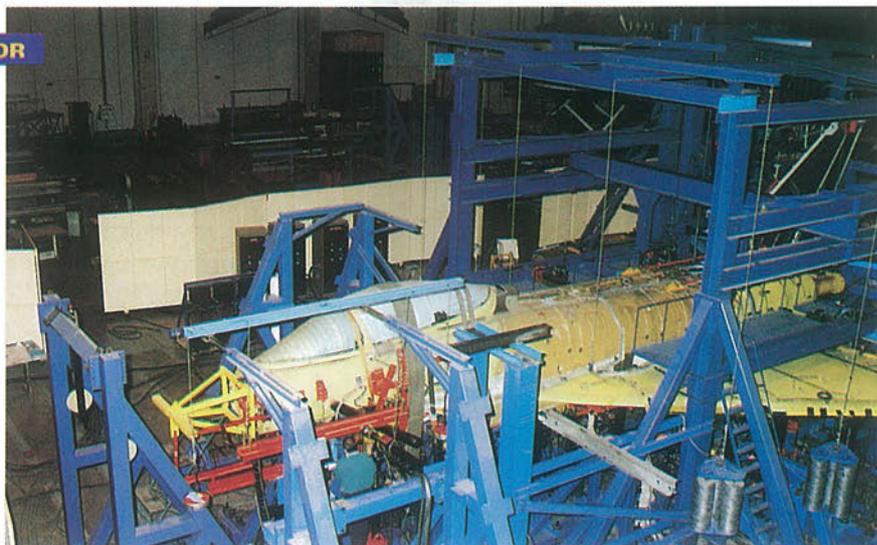
FASES DEL PROGRAMA DE ENSAYOS DEL MAST

Se pueden resumir las fases del MAST de la forma siguiente (Ver fig. 1):

1. Recepción de los componentes principales de la estructura y ensamblaje.

SISTEMA DE INTRODUCCION DE CARGA

VISTA SUPERIOR



DENTRO DEL PROGRAMA DE ENSAYOS ESTRUCTURALES DEL EF-2000, SE INCLUYEN DOS UNICAS ESTRUCTURAS DE AVIÓN COMPLETO

2. Montaje del ensayo.
3. Fase de carga límite (factor de carga $J=1.00$). Está compuesta por los casos de carga (de vuelo, tierra o funcionales de superficies móviles) considerados como críticos para la estructura).
4. Inspección general de la estructura post-fase de carga límite.
5. Fase de carga última. Los casos de carga seleccionados como más críticos entre los casos de la fase de carga límite se han realizado hasta el máximo factor de carga considerado para diseño. Esta fase finalizó el pasado 16 de noviembre.
6. Casos locales. Los casos críticos para el tipod de punta de ala se ensayarán hasta carga última.
7. Inspección general de la estructura pre-caso de fallo.
8. Caso de fallo. Al menos un caso crítico se llevará hasta rotura o 1.3 veces la carga última, la menor de ambas.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENSAYO

Especimen de ensayo

Se trata de una estructura primaria completa de avión, con ciertos elementos que, no siendo objeto del ensayo, se sustituyen por partes simuladas. Se pueden apreciar en las fotos.

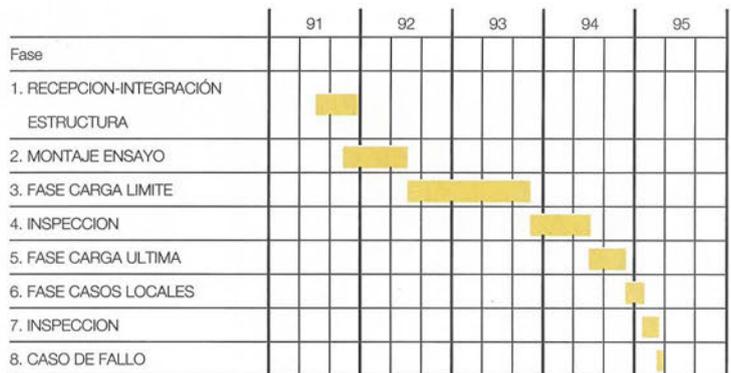


FIGURA 1. FASES DEL ENSAYO

Sistema de introducción de cargas

Con este sistema se aplican las cargas al avión para reproducir en tierra las situaciones de vuelo. Esta constituido por un máximo de 72 actuadores hidráulicos servocontrolados más 4 equipos neumáticos para presurizar tanques de combustible cabina y tomas de aire. Las cargas son reaccionadas a una losa de hormigón de 25 x 17 m y a una estructura soporte de acero (a la que está sujeta el avión completo por 6 puntos) de más de 100 Tn de peso. Las cargas aplicadas se distribuyen a la estructura del avión por medio de las correspondientes mecanismos de introducción de carga.

La distribución hidráulica, por medio de mangueras, tiene una longitud aproximada de 4 Kms. y el volumen de aceite hidráulico necesario



VISTA LATERAL

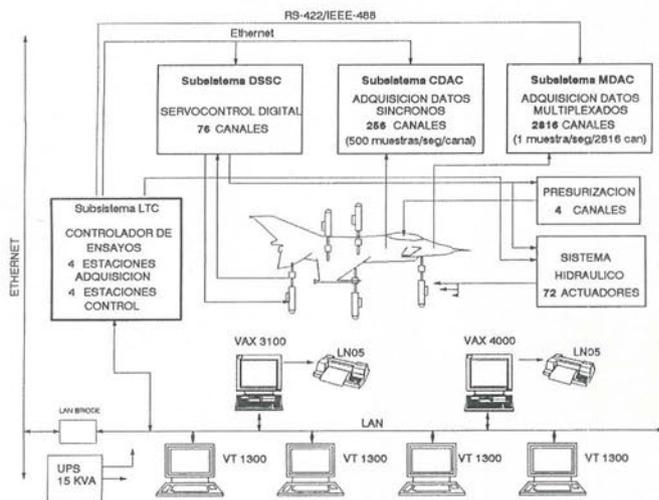


Fig. 2. Esquema de los sistemas de control y adquisición de datos.

para alimentar a todos los circuitos es de 7.500 litros.

Todo este conjunto es controlado por un sistema electrónico digital manejado por ordenadores trabajando en tiempo real (bajo UNIX y VMS), que controlan 5.000 veces por segundo las cargas y actuaciones sobre el avión durante cada caso de ensayo. Así, cualquier deformación anómala es detectada, permitiendo la descarga del ensayo sin daño para el avión. Todo el proceso de realización del ensayo puede llegar a efectuarse sin ninguna intervención, ya que todas las posibles decisiones frente a eventos han sido previamente programadas.

Sistema de adquisición de datos

Existen unos 3.000 canales, tanto la medida de esfuerzos en la estructura, como para la de desplazamientos, cargas y presiones. El sistema trabaja en tiempo real (bajo UNIX y VMS) estando íntimamente unido al sistema de introducción de cargas. La velocidad de toma de datos es crítica

para la detección de situaciones anómalas y por tanto muy alta. Así los aproximadamente 2.800 extensímetros son adquiridos en 40 mseg. (asíncronamente) mientras que el resto, que son canales críticos, son adquiridos en 2ms. (de forma síncrona). Los datos son monitorizados en 4 terminales X-Window por medio de ventanas (bajo Motif) que presentan los datos, en forma tabular o gráfica, para cada parte del

avión (ala, fuselaje central y fin, fuselaje anterior y fuselaje posterior). En ellos, se presentan en tiempo real la casi totalidad de los canales para ser analizados en tiempo de ejecución de ensayo.

La instrumentación ha necesitado de más de 175 Kms. de cables, 3.200 bandas extensométricas, 200 sensores de fuerza, presión y desplazamiento así como de un gran número de horas de instalación, puesta a punto y pruebas.

Dada la trascendencia del ensayo, los sistemas de control de carga y adquisición de datos fueron seleccionados por CASA entre los equipos más modernos disponibles en el mercado al comienzo de esta década. Un esquema de los mismos se muestra en la Fig. 2.

EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS

Se ha llevado a cabo un caso de carga cada 2-3 semanas por término medio, salvo periodos de parada para inspección. Durante ese tiempo se incluyen los cambios de configuración del montaje del ensayo propios de caso de carga, la realización de una prueba hasta un factor de carga de 0,8 y la entrega de los resultados de la misma a las compañías participantes (EPC's).

Una semana después, una vez confrontada la información precedente con los resultados teóricos o analíticos, se celebra una reunión pre-ensayo. En ella, los representantes de las compañías acuerdan, si procede, autorizar la realización oficial del caso de ensayo hasta el máximo factor de carga de la fase en curso.

El ensayo oficial está controlado por unas veinte personas; diez representantes de las oficinas de Cálculo Estructural de las diversas compañías y del JST (Joint Structural Team), diez miembros de la Subdirección de Ensayos Estructurales de CASA y dos representantes de la Autoridad de Certificación (INTA).

RESULTADOS GLOBALES DEL ENSAYO

Una vez finalizada la fase de carga última, puede avanzarse que el resultado global del ensayo ha sido muy satisfactorio al no producirse ninguna deformación permanente durante la fase de carga límite ni fallo significativo de la estructura en la fase de carga última.

ASÍ, CUALQUIER DEFORMACIÓN ANÓMALA ES DETECTADA, PERMITIENDO LA DESCARGA DEL ENSAYO SIN DAÑO PARA EL AVIÓN



Personal del Programa CN-235 junto al avión nº 100

FACTORÍA DE SAN PABLO

ENTREGA DE LOS ÚLTIMOS CN-235 DEL PROGRAMA DE COREA



Momento de la aceptación por el Major General Ahn Byonk Chuc

El pasado día 21 de noviembre de 1994, tuvo lugar en la Factoría de San Pablo, el acto oficial de entrega de los dos últimos aviones CN-235 a la Fuerza Aérea de Corea del Sur (ROKAF).

La aceptación fue realizada por el Major General Ahn Byong Chul, en representación de la ROKAF, en presencia del director Comercial de CASA, Juan Alonso.

Posteriormente el director de la Factoría de San Pablo, Antonio Lozano, acompañó a la representación coreana en un breve recorrido por la Factoría, explicando nuestras instalaciones.

Los dos aviones entregados correspondientes a los números de serie C-100 y C-102 partieron hacia Corea el pasado día 5 de diciembre en vuelo ferry concluyendo así el contrato que nos

unía con la Fuerza Aérea de aquel país.

Dicho contrato incluía la entrega de doce aviones en configuración de transporte militar incorporando por primera vez el sistema de Radar Warnig y Chaff & Flare. En total, el programa ha tenido una duración aproximada de año y medio habiéndose cumplido plenamente las fechas de entrega comprometidas. Además la ROKAF, por medio de sus representantes, ha mostrado su satisfacción tanto por el cumplimiento de las fechas como por la calidad del trabajo desarrollado, destacándose la confianza mostrada por el equipo de verificación y pilotos de la ROKAF en las sucesivas entregas, en las que aumentaba el nivel de exigencia a medida que incrementaba su conocimiento del avión.

RELACIÓN FECHAS DE ENTREGA PROGRAMA DE COREA

AVION N/S	FECHA DE ENTREGA
C078	NOV-93
C081	NOV-93
C082	DIC-93
C084	DIC-93
C087	ENE-94
C088	ENE-94
C090	ABR-94
C092	ABR-94
C096	OCT-94
C098	OCT-94
C100	NOV-94
C102	NOV-94



Visita a la Factoría de la representación coreana acompañada por el director de la Factoría, Antonio Lozano.



UN RETO LLAMADO "H

Vuelve a nuestras instalaciones un modelo de avión que, por su filosofía (transporte) y por su tamaño (más de 40 m. de envergadura), hace variar el tipo de trabajo que en los últimos años venía desarrollando el Centro de Mantenimiento de Aeronaves (CMA) de la División de Mantenimiento.

La necesidad de ampliar nuestro mercado en el campo de mantenimiento de aviones, en estos tiempos de crisis, nos lleva a aceptar esta nueva tarea con la mayor ilusión.

En esta oportunidad se realiza, por primera vez en nuestro centro, una revisión mayor de seis años en esta clase de avión.

La oferta presentada por CASA ha tenido que competir con empresas extranjeras muy preparadas y con muchos años de experiencia en el avión mencionado y en las características del trabajo a realizar.

Se ha contado con el apoyo y la colaboración del fabricante Lockheed, plasmados en un

acuerdo que se extiende tanto al campo de la formación como al de la asistencia técnica.

ANTECEDENTES

La experiencia del CMA en este tipo de aeronaves se remonta a la década de los sesenta en que, durante un período superior a cinco años, 101 unidades del ejército de los Estados Unidos pasaron por nuestras instalaciones para efectuar trabajos de incorporaciones de órdenes técnicas, con las exigencias en calidad y plazo de entrega típicas de los programas USAF.

LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN

El componente humano (principal medio de producción) es el motor de la evolución al éxito de este programa. La formación anteriormente indica-

De vuelta a CASA un viejo conocido. Es una frase hecha, pero que, en esta ocasión, encierra en sí misma un gran reto.



ÉRCULES"

da, que ha supuesto un esfuerzo de 2.000 horas a través de seis módulos temáticos, unida a la capacidad del personal del CMA para la realización de tipos de trabajo diversos en aviones de fabricantes y modelos distintos, ha permitido que la adaptación haya sido muy rápida.

La selección y consecución del utillaje y equipos necesarios para manejar y procesar el avión ha sido otra de las labores importantes en este programa, ya que sus características (tamaño, número de motores, configuración por carga, etc.) han requerido soluciones muy optimizadas para minimizar las inversiones.

La documentación existente en el CMA, necesaria para esta clase de revisión específica, se completó con las últimas actualizaciones proporcionadas por el fabricante (Lockheed) al Ejército del Aire Español.

Siendo el capítulo de materiales requeridos un pilar importante dentro de la producción, se está realizando un gran esfuerzo en su análisis y mane-

jo para reducir costos, a la vez que se cubren todas las necesidades.

Con todo, el aspecto de instalaciones ha sido el más espectacular, si no por su importancia, sí por el juego de imaginación/economía que ha representado la modificación del hangar principal (permitir el paso de la sección de cola, de 12 m. de altura, por una puerta de 10 m.), con lo que se ha conseguido que el avión completo quede dentro del hangar, y no como ocurría en los años sesenta cuando dicha sección de cola debía permanecer en el exterior.

MANOS A LA OBRA

Después de meses de preparación, el día 27 de junio de 1994 tuvo lugar la entrada en nuestras instalaciones de la primera unidad del C-103H Hércules, con unas exigencias de plazo de entrega muy estrictas, dado el alto grado de utilización de estos aviones por el Ejército del Aire.

Por este motivo, los trabajos sobre este avión no se han interrumpido en el periodo vacacional del mes de agosto.

La previsión de finalización de la revisión y salida del aparato durante el mes de diciembre permitirá culminar con éxito este gran reto, que nos abre las puertas a otras oportunidades y nos introduce más en el negocio de aviones de grandes dimensiones, ya iniciado con las revisiones de los DC-9 en la Factoría de San Pablo.

DESPUÉS DE MESES DE PREPARACIÓN, EL DÍA 27 DE JUNIO DE 1994 TUVO LUGAR LA ENTRADA EN NUESTRAS INSTALACIONES DE LA PRIMERA UNIDAD DEL C-103H HÉRCULES





Mesa presidencial,
Distinción de Antigüedad
(Zona Centro)

UN ACTO QUE ACUMULA MÁS DE 5.000 AÑOS DE EXPERIENCIA

DISTINCIÓN DE ANTIGÜEDAD

La entrega de distinciones, celebrada en la Factoría de Getafe, englobó como en años anteriores, las personas pertenecientes a los centros de trabajo de la zona centro: División Espacio, Sede Social, División de Mantenimiento, Dirección de Proyectos y Sistemas y Factoría de Getafe, que cumplieran los requisitos de tal distinción: treinta años de permanencia en CASA para la mención de plata y cuarenta años de permanencia para la mención de oro.

El acto, presidido por Raúl Herranz de Miguel, presidente de CASA, acompañado por los directores de Organización y Recursos Humanos, Fernando Somoza; Fabricación, José Cataluña; División de Mantenimiento, Juan Ignacio Ruíz

Sequera; Centro de Mantenimiento de Aeronaves, Eduardo Pajares; Administración y Control, Enrique González Tanarro; Proyectos y Sistemas, Francisco Fernández Sainz; Factoría de Getafe, José Joaquín Fernández Amigo y el director Adjunto y Programas de la División Espacio, Vicente Badenes contó con gran participación de los galardonados acompañados de sus familiares.

Previo a la entrega de las insignias y diplomas, el presidente de CASA dirigió unas breves palabras de saludo a los asistentes en las que manifestó su satisfacción por presidir y compartir el acto, felicitando a los galardonados por su dedicación y pertenencia a la Empresa, lo cual es motivo para sentirse orgullosos.

Los días 23 y 29 de noviembre han tenido lugar en Getafe y Sevilla respectivamente, los actos de Distinción de Antigüedad 1994.



Mesa presidencial y vista parcial, Distinción de Antigüedad (Zona Sur)

AD 1994

Destacó, asimismo, las fortalezas de nuestra Compañía entre las que subrayó el alto nivel tecnológico, así como su presencia en los mercados internacionales.

Finalmente hizo alusión a los años por los que atraviesa CASA flanqueados por una fuerte competencia exterior que nos obliga a todos a incrementar la eficacia y productividad para garantizarnos el futuro.

Tras dar las gracias y felicitar a todos por su participación, se procedió a la entrega de distinciones.

El acto de entrega de la zona sur se celebró en el hotel Los Lebreros y fue presidido por los directores de las Factorías de Tablada, Luis Eduardo Arizón; Factoría de San Pablo, Antonio

Lozano Pamos; Factoría de Cádiz, Alberto Peces Morate; el subdirector del Gabinete Técnico de la Dirección de O+R.H., Salvador Martínez Fenoll y el director de Organización y Recursos Humanos, Fernando Somoza Albaronedo quien dirigió unas palabras a los distinguidos y familiares, destacando la necesidad de hacer un alto en el camino recorrido para que "unos amigos testimonien su admiración por otros compañeros" que trabajan dando lo mejor de sí mismos a la Empresa.

En este sentido recalcó que "el acto tiene como finalidad premiar el trabajo bien hecho, un trabajo hecho a conciencia".

En síntesis: "Respeto, admiración y agradecimiento de la Dirección a las personas que con su trabajo han hecho posible una Empresa de la que nos sentimos orgullosos".

Antes de finalizar, dedicó unas afectuosas palabras a las mujeres de los trabajadores de CASA, a las protagonistas de nuestras vidas que esperan nuestro retorno del trabajo día a día y nos ayudan a dar lo mejor de todos nosotros.

A continuación se procedió a la entrega de distinciones.

La edición de Distinción de Antigüedad 1994 ha otorgado un total de 158 menciones, de las cuales 36 han sido de oro y 122 de plata, sumando un total de 5.100 horas de experiencia acumulada al servicio de CASA.

En total 85 personas fueron distinguidas en la zona centro, de las cuales, 21 fueron en la modalidad de oro y 64 de plata.

En la zona sur, 73 personas recibieron la distinción de antigüedad, siendo 15 de oro y 58 de plata.

"RESPECTO, ADMIRACIÓN Y AGRADECIMIENTO DE LA DIRECCIÓN A LAS PERSONAS QUE CON SU TRABAJO HAN HECHO POSIBLE UNA EMPRESA DE LA QUE NOS SENTIMOS ORGULLOSOS".

FACTORÍA DE GETAFE

ORO

GUSTAVO ACEÑERO FERNÁNDEZ
 ANTONIO BERMEJO MANZANARES
 BENITO CACHEIRO RODRÍGUEZ
 JUAN VICENTE CALATAYUD PEDRAZA
 JAIME CONTRERAS MUÑOZ
 ÁNGEL DÍAZ GALÁN
 JOSÉ FLORRES YAGÜE
 AMELIA FORJAS CARMONA
 JOSÉ FRAGUAS LÓPEZ
 JOSÉ CARLOS GUTIÉRREZ ANTRUEJO
 ALFREDO MORALES GARCÍA
 ENRIQUE PASCUAL MARTÍN

PLATA

VICENTE AMORES BLANCO
 PEDRO AYALA VELÁZQUEZ
 MANUEL CARRASCO NAVARRO
 ROMÁN CRUZ CASTILLO
 BENIGNO CUENCA LÓPEZ
 AMANCIO EXPÓSITO AGUADO
 JOSÉ FERNÁNDEZ GARCÍA
 MIGUEL FERNÁNDEZ PONCE
 MARIANO FLORDELIS ARCOS
 JOSÉ ANDRÉS FRUTOS VARILLAS
 JESÚS GARCÍA FERNÁNDEZ
 FRANCISCO GIL NISTAL
 RAMÓN GILABERTE FERNÁNDEZ
 TEODORO GONZÁLEZ LABRADO
 ALFONSO GORDO MARTÍN
 ÁNGEL LUIS HERRERO SERRANO
 JESÚS HERRERO HORMIAS
 DANIEL LÓPEZ PINAR
 JULIO MAGÁN GARCÍA
 RAIMUNDO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ
 SIXTO MORALES LÓPEZ
 JOSÉ LUIS MORENO CAUTO
 SANTIAGO MUÑOZ MOYA
 ALFONSO PÉREZ MELLÉN
 EUGENIO PÉREZ MELLÉN
 PERFECTO PÉREZ MÉNDEZ
 ENRIQUE RIEGO VALENTÍN
 JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
 MANUEL RODRÍGUEZ MERINO
 PEDRO SALCEDO LÓPEZ
 ANDRÉS SÁNCHEZ MARÍA
 JULIÁN SANTOS ALONSO
 FRANCISCO SEGRELLES BENITO
 JUAN JOSÉ SERRANO JIMÉNEZ
 SANTIAGO TOMÉ TEROL
 SANTIAGO SERRANO RODRÍGUEZ
 DEMETRIO VAQUERO IGLESIAS
 SANTOS YUSTE GORDO

DIVISION DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES

ORO

SALUSTIANO DÓNIGA CALLE
 MARIANO MONTERO NAVARRO
 JESÚS CERVERA JOB

PLATA

ESTEBAN SANZ SÁNCHEZ
 ÁNGEL ROJO MARRÓN
 GABRIEL PASTOR REDONDO
 CARLOS MORENO GARCÍA
 JOSÉ LUIS TORREJÓN FERNÁNDEZ
 ANTONIO ÁVILA MARTÍN
 FERNANDO DEL CUBO NUÑEZ
 LORENZO RUANO PINTO



Vista General de la Distinción de Antigüedad (Zona Sur)

ÁNGEL JAVIER SALIDO REQUENA
 ÁNGEL MEDINA JIMÉNEZ
 JULIO HELLÍN FABIÁN
 MIGUEL SÁNCHEZ MASA
 MIGUEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ

DIRECCION DE PROYECTOS

ORO

FRANCISCO VICENTE FOYEZ
 JOSÉ BRAVO DÍAZ
 JULIO SÁNCHEZ MUÑOZ

PLATA

JOSÉ LUIS VALDEOLIVAS NOTARIO
 MANUEL PALAU GARRIDO
 ÁNGEL MARÍA ARROYO DEL CORRAL
 JESÚS MARÍA HERRERA SECO
 DANIEL ARTALEJO GONZÁLEZ
 ALEJANDRO ALONSO ARROYO
 AMELIA PASCUAL PEDREZUELA
 JULIO SANTOS MINGOT
 JOSÉ MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

FACTORIA DE TABLADA

ORO

FRANCISCO CARRANZA CRUZ
 JOSÉ ANTONIO CASTILLO GARCÍA
 FLORENTINO DÍAZ CABELLO
 JOSÉ DIAZ PÉREZ
 MANUEL EXPÓSITO FONTELA
 JOSÉ GARCÍA CRUZADO
 JUÁN GONZÁLEZ RONDÁN
 MANUEL GUTIÉRREZ VERDON

PLATA

EMILIO ALBANDEA ALONSO
 ANTONIO ARIZA PAEZ
 MANUEL AVILÉS CANSINO
 SALVADOR BARBECHO DUQUE
 JOSÉ BAZ CÁRDENAS
 JOSÉ BERLANGA BATURONES
 DIEGO BORRERO GONZÁLEZ
 RICARDO BUENO JIMÉNEZ

CARLOS CÁRDENAS BLANCO
 RAMÓN CRUZ ALBARRÁN
 SALVADOR DIÁNEZ GUERRERO
 JOSÉ GARCÍA GARCÍA
 JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ PALMA
 JOAQUÍN MORILLA SÁNCHEZ
 ELOY MORÓN SÁNCHEZ
 MANUEL MUÑOZ DUARTE
 MANUEL MUÑOZ MOYA
 EMILIO NUÑEZ GALÁN
 JOSÉ LUIS ORDIALES GALÁN
 JERÓNIMO PRIETO HIDALGO
 MANUEL QUESADA ROMERO
 ANTONIO QUINTERO CAMPANÓN
 FELIPE RAMÍREZ QUILES
 MANUEL RAMOS FERNÁNDEZ
 RAMÓN REINA DELGADO
 EDUARDO SABORIDO GALÁN
 ÁNGEL SÁNCHEZ PRIETO
 DANIEL VALLET TIRADO
 RAFAEL VARGAS MASEGOSA
 MANUEL VELA GONZÁLEZ

FACTORIA DE CÁDIZ

ORO

ANTONIO MARTÍNEZ GARCÍA
 ANTONIO IGLESIAS FERNÁNDEZ
 FRANCISCO BEARDO LEAL

PLATA

MANUEL ARANDA RUIZ
 ANTONIO DEvesa CASTAÑEIRA
 JOSÉ IGLESIAS RODRÍGUEZ
 MARIANO GAZTELU FIGUEROA
 JOSÉ MARTÍN MARTÍN
 JESÚS MARÍA CARRASCO LÓPEZ
 JUAN DOVAL CARLET
 JOSÉ LUIS GUDÍN SÁNCHEZ
 MANUEL TORRES SÁNCHEZ
 JOAQUÍN GARCÍA GÓMEZ
 MANUEL MAINE VACA
 ALFONSO FUENTES COLLANTES
 MANUEL LÓPEZ FERNÁNDEZ
 JOAQUÍN ARREGUI MARÍN
 BENITO GRILLE SACALUGA
 FRANCISCO FERNÁNDEZ ROMERO

FRANCISCO FERNÁNDEZ ADORNA
 ANTONIO SACALUGA SÁNCHEZ
 JUAN GONZÁLEZ GALÁN
 JOSÉ LUIS GONZÁLEZ PASTRANA
 MANUEL LOUZADO GARCÍA
 LUCIO PASCUAL MARÍN
 ANTONIO CALLEJA SÁNCHEZ

FACTORIA DE SAN PABLO

ORO

ANTONIO SÁNCHEZ LORA
 RAFAEL PONCE ROMERO
 JOSÉ ROMERO DÍAZ
 CECILIO TORRES PEREIRA

PLATA

EMILIO HERRERA CORDOBÉS
 EMILIO PLACÍN BUIZA
 JOSÉ COLADO MUÑOZ
 FÉLIX MENCHON RIVERA
 JOSÉ ANTONIO VIDAL SÁNCHEZ

SEDE SOCIAL

ORO

PABLO DE LAS HERAS PÉREZ

PLATA

MANUEL FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
 ALICIA ALBAÑIL PÉREZ
 ARSENIO RUIZ LUCAS
 GONZALO ALBA CHENA

DIVISION ESPACIO

ORO

JOAQUÍN MARTÍN GARCÍA
 ÁNGEL GONZÁLEZ HERNÁNDEZ



PROGRAMA PARA JOVENES DIRECTIVOS



YOUNG MANAGERS PROGRAMME

Asistentes al Curso.
(Foto: Guillermo Mendo)

NAME es la asociación de las principales compañías aeroespaciales europeas que desde 1990 promueve el desarrollo de su personal y organizaciones suministrando formación multicultural, investigación y trabajo en red en el área de Recursos Humanos.

Esta es la II edición del YMP (Programa para Jóvenes Directivos), y ha tenido lugar en Sevilla, entre los días 20 y 25 de noviembre. El curso piloto de este programa fue organizado por Aerospatiale en su centro de formación de Burdeos, durante el pasado mes de mayo.

El principal objetivo de este programa es dotar a los participantes de unos conocimientos y unas técnicas que son esenciales para contribuir, a su nivel, en el proceso de cambio que se está produciendo dentro del mercado aeroespacial, civil y militar, en Europa.

El curso se estructura como un seminario productivo, cuyos apartados básicos son:

- Formación de grupos de trabajo multiculturales, aprovechando la diferencia de nacionalidades de los participantes como una ventaja, en lugar de un inconveniente, para abordar tareas y ejercicios en equipo de los que se realiza posteriormente una puesta en común y se extraen conclusiones.
- El fomento de las relaciones de colaboración, en lugar de las de competencia, entre los miembros de las diferentes compañías, resaltando los intereses comunes a través de exposiciones realizadas por expertos de nuestra industria.
- La explicación, por consultores de reconocido prestigio, de técnicas de comunicación, trabajo en equipo, y de dirección de procesos de cambio.

El objetivo es concienciar a los participantes de que el presente y el futuro de una industria aeroespacial europea competitiva pasa por el trabajo conjunto y eficaz en los diferentes programas de

colaboración y dotarlos de algunas de las herramientas más necesarias para llevar a cabo este cometido.

Esta edición del YMP ha reunido a 22 delegados de las siguientes empresas: Aerospatiale, British Aerospace, Westland, Alenia, DASA y CASA.

Por parte de CASA han asistido, como participantes, Javier Lecumberri y Francisco Javier Cañizares, de las factorías de San Pablo y Tablada respectivamente.

Carlos Grandal, director de Estrategia del Producto, impartió una conferencia sobre la situación actual del mercado aeronáutico internacional.

José Cataluña, director de Fabricación, asistió a una comida con los participantes en las que se debatió sobre los programas actuales y futuros de colaboración (Airbus, Eurofla y Eurofigther) y del competitivo mercado de los aviones de transporte regional (Dornier, ATR y CASA).

Enrique Jiménez Mugarza, subdirector de Administración de Personal, quien como máximo responsable de CASA en NAME, asistió a una de las puestas en común de los trabajos realizados por los delegados y clausuró el curso.

Rosa Montero y Antonio Piñas, han sido los encargados de la organización y conducción del curso.

Desde el inicio de sus actividades, NAME ha formado a un colectivo de más de 350 personas en las diferentes empresas que participan en esta asociación, de las cuales 35 pertenecen a nuestra Compañía, desde jóvenes responsables de departamento hasta altos directivos.

Estas personas, con toda seguridad, formarán un núcleo que afrontará gran parte de los programas de colaboración por el que pasa el futuro de la industria aeronáutica de Europa.

CASA ha vuelto a organizar una nueva actividad dentro del marco de actuación de NAME (Network for Aerospace Management in Europe), y en esta ocasión se trata del "Programa para Jóvenes Directivos".

CON EL OBJETIVO DE MEJORAR EL SERVICIO

SEMINARIO "ACTITUD DE SERVICIO"

Impartido por Time Manager International, los días 1 y 2 de diciembre se ha celebrado el seminario "Actitud de Servicio", fundamentado en el programa de mejora y eficiencia Airbus/Partners.

El seminario, de 17 horas lectivas, tiene como objetivo mejorar la mentalidad de servicio de todas las personas que tienen relación con clientes, estén o no relacionadas con Airbus. Para ello se han establecido siete bloques temáticos dirigidos al Servicio, Desarrollo Personal, Relaciones, Técnicas de Comunicación, Análisis Transaccional y técnicas de trabajo de Grupo (Brain Storming).

La empresa Time Manager International ha impartido con éxito el citado curso en las compañí-



as Airbus, Deustche Aerospace y Aerospataile, garantizando la eficacia y formación del profesorado.

CONCURSO TARJETAS NAVIDEÑAS 1994

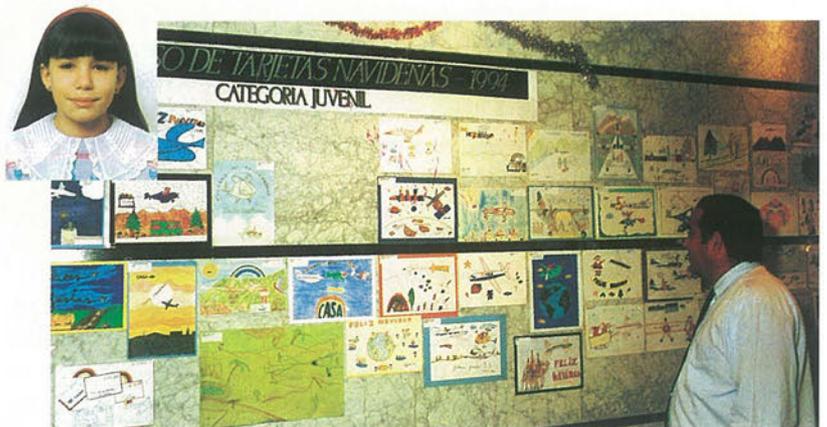
Como en años anteriores se ha celebrado el Concurso de Tarjetas Navideñas entre los hijos de los empleados de CASA.

Es necesario resaltar la gran participación registrada en esta edición que ha llegado a alcanzar la presentación de casi doscientos trabajos. Todos ellos de gran originalidad y frescura se exponen en la entrada de la Sede Social. Los premiados han sido:

CATEGORÍA INFANTIL
Marina Barrera Romero, de 6 años de edad, hija de Fernando Barrera Romano de la Factoría de Tablada.

CATEGORÍA JUVENIL
Beatriz Martínez Fernández, de 12 años de edad, hija de Martina Fernández González de Oficinas Centrales.

Todos los participantes recibirán un obsequio.





ELENA PONZ, GANADORA DEL CONCURSO INFANTIL DE RELATOS

Elena Ponz López de Cervantes ha sido la ganadora del Concurso Infantil de Relatos convocado por Noticias CASA nº 57, premiado con un viaje a Canarias. El relato presentado por Elena, es el titulado "La otra cara de las asignaturas" y que por su interés reproducimos en esta página.

Elena Ponz tiene 12 años y es hija de Francisco Ponz y Sagrario López de Cervantes, ambos de la Dirección Informática, Sistemas y Comunicaciones.

Enhorabuena a Elena y al resto de los participantes.

Érase una vez un planeta en otra galaxia muy lejos de la Tierra, llamado Nolle. En este planeta sólo vivían animales. Tenía cuatro aldeas, separadas por un bosque llamado "El Bosque Encantado".

Existe una leyenda que dice que en el interior del bosque hay hadas y fantasmas.

Pero, sigamos con las aldeas. En el norte había una, llamada Etrón, otra en el sur, Rus, la del este se llamaba Etse y la del oeste Etseo.

Todas las casas eran como chozas. El tejado de paja, las paredes de piedra y barro. Cada aldea tiene un colegio, tiendas, un mercado, un alcalde, etc. En resumen, son ciudades pero en pequeño.

El protagonista de esta historia se llama Gaudeo y vive en Etse. Es un pequeño cervatillo con los ojos marrones y el hocico chato. Vive en una choza con sus padres.

Era de noche, al final del verano; el viento soplaba entre los árboles haciendo un sonido escalofriante. Gaudeo estaba cenando con sus padres.

—Gaudeo, hijo, no se te olvide que mañana no puedo ir a buscarte al colegio —dijo la madre—.

—Sí mamá, ya me lo has dicho muchas veces —contestó Gaudeo—.

Una vez terminada la cena, éste fue a lavarse los dientes. Después dio un beso a sus padres y se acostó.

Al día siguiente...

Gaudeo bostezando pensó

—¡Oooaaahhh!, ¡Jo!, otra vez al colegio. Y al llegar toca "mate". Pero qué se le va a hacer.

Se lavó, se vistió y desayunó y se fue al colegio. Cuando llegó ya habían entrado todos. Corrió a la clase. Menos mal que el "profe" no le dijo nada.

Ese día, como todos, le fue mal porque no le gustaban las asignaturas. Decía que eran un rollo, que no sabía para que las estudiaba si de mayor no le iban a hacer falta. Lo único que valía la pena del cole era el recreo y los amiguetes.

Gaudeo salió a la pizarra a hacer un ejercicio de "mate" y lo hizo mal. En Naturales le preguntaron y falló; en el examen de Sociales dejó sin contestar ¡cuatro preguntas! ¡Esto era el colmo!

Una tarde de otoño, cuando Gaudeo volvía del colegio, vio una nutria que vagabundeaba por allí. Nunca antes la había visto por la aldea. Ésta le contó su historia.

Se llamaba Aris, su abuelo acababa de morir. Esa misma tarde le había enterrado en el bosque, delante de la cabaña donde vivían.

Gaudeo llevó a Aris a su casa. Por el camino ésta le contó que había venido a la aldea más cercana para pedir limosna y poder sobrevivir.

Cuando llegaron a casa de Gaudeo sólo estaba su padre y le preguntaron si Aris se podría quedar a vivir con ellos, que era huérfana y no tenía dónde dormir:

—Tengo que hablarlo con mamá —contestó el padre—; por esta noche vale.

Esa noche la madre de Gaudeo llegó muy tarde. Los dos amigos no se enteraron, estaban durmiendo. Al día siguiente Gaudeo, no fue al colegio: tenían que hablar sobre Aris.

—Nosotros te cuidaremos, no te preocupes —dijo la madre—, pero tendrás que ir al colegio.

Aris aceptó.

Días más tarde...

A Aris, igual que a Gaudeo, no le iba muy bien el colegio. Un día, cuando los dos amigos volvían del colegio, Gaudeo le preguntó a Aris si tenía algún problema, si le pasaba algo, ya que le veía muy triste. Aris le dijo que no le gustaba el colegio, que mandaban muchos deberes, que prefería estar con su abuelo.

Gaudeo no dijo nada.

Esa noche Aris se escapó.

Al día siguiente, Gaudeo se levantó y observó que Aris no

había pasado la noche allí; se vistió y salió a buscarle. En la aldea no estaba. Entonces tenía que estar en el bosque.

Gaudeo no tuvo miedo de adentrarse en el bosque para buscar a su amigo. Pero como no lo conocía se perdió.

Tuvo suerte de que fuera un día de sol y no de niebla como era normal. A lo lejos pudo divisar una cabaña. Fue corriendo hacia ella y encontró a Aris llorando sobre la tumba de su abuelo.

Gaudeo consoló a Aris y le convenció para que volvieran a casa. Cuando llegaron, era ya de noche, todos los habitantes estaban preocupados.

Aris dijo que estudiaría más; pensó que sería ese el deseo de su abuelo. Sacaba unas notas excelentes, aunque le siguieran fastidiando los deberes.

Gaudeo se dio cuenta de que el bosque estaba encantado, y que era mejor estudiar que sacar malas notas.

Pasaron años. Gaudeo y Aris, todavía juntos, fueron los jefes de una empresa famosísima de juguete llamada Ariom.

En resumen, fueron unos animales de provecho.



EL JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL AIRE VISITA GETAFE

El teniente general Ignacio Quintana Arévalo, jefe del Estado Mayor del Aire, visitó el pasado mes de noviembre nuestra Factoría en Getafe. Le dió la bienvenida el presidente de CASA, Raúl Herranz, quien le expuso los aspectos más importantes y actuales de nuestra Compañía desde el punto de vista laboral, económico, comercial y tecnológico. El presidente de CASA, acompañado por su equipo directivo, hizo referencia especial a los programas de Eurofighter 2000 al FLA, CN-235 y al misil Alada sobre los que el teniente general se mostró interesado y realizó diversas preguntas.

Finalizada la parte expositiva, el teniente general Quintana, giró visita a algunas de las instalaciones de la factoría deteniéndose ante el prototipo DA6 del programa EF-2000, simulador del CN-235 donde realizó un vuelo y también ante uno de los aviones CN-235 de patrulla marítima del Irish Corps (Fuera Aérea Irlandesa), recibiendo explicaciones detalladas sobre el funcionamiento de esta versión especial del CN-235. También visitó los Laboratorios de Sistemas. El teniente general Quintana a lo largo de la visita, mostró gran interés por los últimos avances tecnológicos de CASA.

EN NUESTRO RECUERDO

En la región de Kalkacik, a 34 kilómetros de Kayseri en Turquía el pasado día 12 de diciembre, ocurrió un trágico accidente de circulación que ocasionó la muerte de Manuel Vela, resultando además, heridos de diversa consideración su esposa Mercedes Pérez Loro, Antonio Guijarro, Ismael Mateos y Manuel Var-

gas, empleados de CASA desplazados en el citado país en virtud al acuerdo de colaboración suscrito con TAI para la fabricación de los aviones CN-235.

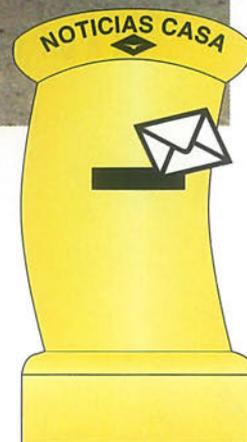
Desde estas páginas expresamos nuestro más sentido pésame, al tiempo que esperamos una rápida recuperación de los heridos.



Estamos intentando crear un grupo interfactorías para realizar viajes todo terreno, fundamentalmente expediciones africanas. La idea básica es crear un equipo que organizativamente funcione bajo el paraguas de los distintos grupos de empresa (cuestión ésta que está por determinar), cuya finalidad sea organizar todos los años una o dos expediciones o raids transaharianos, sin descartar otras iniciativas.

Así que si quieres salir de la rutina habitual, darle una nueva dimensión a tu vida, no te asusta hacer kilómetros, tienes moto trail, 4x4 o simplemente tienes espíritu aventurero, contacta conmigo.

Emilio García Aguilar
Factoría San Pablo. Tel.: (95) 459 40 91
IBERCOM 4091



Debido a los cambios de domicilio que se producen y para actualizar el listado de antiguos empleados de CASA que desean recibir en su domicilio la publicación de NOTICIAS CASA, es preciso rellenar con letra clara, a ser posible en mayúsculas los datos que se reflejan en el cupón adjunto. Una vez cumplimentado deberá enviarse a la siguiente dirección:

CONSTRUCCIONES AERONAUTICAS, S.A.
 Departamento de Comunicación Interna
 "Nuevo Mailing NOTICIAS CASA"
 Avda. de Aragón, 404. Madrid 28022

NOTA A LOS JUBILADOS DE CASA

NUMERO DE EMPLEADO
 (SI LO RECUERDA)

Nombre:

Apellidos:

Domicilio particular:

Localidad D.P. Teléfono:

Ultimo centro de trabajo en CASA donde prestó sus servicios antes de causar baja:



FACTORÍA DE GETAFE

FACTORÍA DE GETAFE LANZA LOS FOROS DE PARTICIPACIÓN

El pasado 8 de noviembre, Factoría de Getafe puso en marcha los Foros de Participación. Como su propio nombre indica, su propósito es que todos los Grupos de Participación de la factoría dispongan de un marco adecuado en el que exponer sus Proyectos de Mejora, e intercambiar conocimientos y experiencias con otros grupos.

Pero estos Foros son también un soplo de vitalidad para la Participación. Ahora, todos los grupos pueden contar públicamente qué están haciendo y conocer qué hacen los demás. De alguna forma, con este proyecto se satisface también en gran medida la necesidad de comunicarse que, en un momento u otro, han expresado los propios grupos.

Por otra parte, esta es una oportunidad para dar un impulso a algo que ha costado mucho esfuerzo. En la Factoría de Getafe, un total de 124 Grupos de Participación han pasado por las diferentes fases formativas entre 1992 y 1994, invirtiéndose en este período cerca de 9.400 horas. Como resultado, de los 530 mandos con los que aproximadamente cuenta la factoría, 492 ya han recibido la formación correspondiente, es decir, cerca del 93%.

Los Foros de Participación contemplan que los integrantes de cada grupo asistan a una primera sesión informativa para recibir en ella una visión panorámica de lo que se pretende, dedicándose las sesiones posteriores a la exposición de los Proyectos de Mejora y su problemática.

Todas las sesiones cuentan con la colaboración de un subdirector y de un monitor. El primero en representación del Comité de Dirección de la Factoría de Getafe, y el segundo con la misión de asesorar a los grupos sobre la forma más idónea de presentar sus proyectos, resolviendo las dudas que puedan plantearse.

Hasta primeros de diciembre ya han pasado por la sesión informativa 19 Grupos de Participación, lo que representa del orden de 100 personas, pertenecientes a un amplio abanico de departamentos y subdirecciones de Facto-



Integrantes de los Grupos de Participación.

ría de Getafe. Los cinco primeros de estos grupos ya han participado también en la segunda sesión, exponiendo sus portavoces los correspondientes proyectos de mejora.

Estas sesiones iniciales han servido para definir claramente que los Foros son una buena vía para potenciar el uso de las herramientas de la Participación, con el decidido apoyo de la Dirección de Factoría. Todos los subdirectores que han contribuido con su presencia al desarrollo de las sesiones, han expresado su compromiso con la Dirección Participativa y el deseo de que todos los proyectos que puedan salir adelante, lo hagan.

Los representantes de la Dirección han destacado la importancia de que se expongan todas las ideas e inquietudes desde un punto de vista constructivo, siendo este movimiento el medio para recorrer el largo camino que lleva al cambio cultural que se pretende. Un cambio que supone un nuevo enfoque de las relaciones jefe-colaborador, mediante el cual los grupos natu-

rales logren una mayor motivación y alcancen un estado de bienestar.

Estos conceptos no son, en modo alguno, revolucionarios. Otras compañías líderes en muy diversos sectores de actividad van en la línea de los Grupos de Participación y del fomento del trabajo en equipo, como herramienta fundamental a incorporar en la gestión de las empresas en un mundo tan competitivo como el actual, en el que es imprescindible mejorar.

Los Foros constituyen un paso más hacia la meta común: hacer las cosas bien a la primera, y además, hacerlas mejor que los demás. Es preciso ponerse en la órbita de la competitividad y la eficacia. Ya no basta con sumar un 10% al precio de coste de un producto para hallar su precio de venta al público, como antaño hacía cualquier comerciante.

Ahora se habla de máxima eficacia y máxima satisfacción del cliente y para entender esto, viene bien tener siempre muy presente que el cliente es leal a la calidad, no a la empresa. En otras palabras, que se le satisface plenamente y mejor que la competencia, o el abandono puede ser inevitable.

LOS FOROS NACEN COMO RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS GRUPOS DE PARTICIPACIÓN, EN UN MOMENTO EN EL QUE MÁS DEL 93% DE LOS MANDOS DE FACTORÍA DE GETAFE HAN PASADO YA POR EL PERÍODO DE FORMACIÓN.

MÁXIMA EFICACIA Y MÁXIMA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SE DEFINEN COMO OBJETIVOS FUNDAMENTALES, RESPONDIENDO AL MENSAJE DE QUE EL CLIENTE ES LEAL A LA CALIDAD, NO A LA EMPRESA.



FACTORÍA DE CÁDIZ

NUEVO IMPULSO A LA DIRECCIÓN PARTICIPATIVA

JORNADA DE SEGUIMIENTO Y PUESTA AL DÍA

En la Factoría de Cádiz se celebró, el pasado día 27 de octubre, una jornada de seguimiento y puesta al día de la Dirección Participativa.

Esta sesión forma parte de la planificación establecida por la Dirección de Organización y Recursos Humanos (O+RH) y de Calidad para revisar en cada centro el estado de situación de las distintas herramientas, recabar opiniones de como mejorar y al mismo tiempo informar de la situación general de la política participativa en toda la Sociedad.

Asistieron a esta jornada participantes en las diferentes herramientas, el coordinador del centro, Javier Cornejo Revenga y los coordinadores de la Dirección de Calidad, Jesús Ramiro Descalzo y de O+RH, Esteban López de Cervantes.

En primer lugar hubo una introducción por parte del coordinador del centro, explicando a los asistentes cual era la opinión de Comité de Calidad del centro en relación a las distintas herramientas, significando que el esfuerzo de participación se centra en los Equipos de Proyectos, Auditorías y Objetivos Estratégicos, que los Grupos de Participación habían ralentizado su actividad por la dificultad de encontrar proyectos que implicasen a todos los componentes de dichos grupos; no obstante, habría que revisar el uso de esta herramienta, extendiendo el tema formativo al 100% de los mandos.

Los coordinadores de O+RH y Calidad expusieron la situación de las distintas herramientas en cada División/Centro de la Sociedad y una explicación en detalle del documento de análisis y estrategia elaborado por el equipo coordinador.

Este documento de análisis tiene por objeto introducir mejoras en función de los puntos débiles detectados, a través de las experiencias de los propios grupos participativos, así como, los estudios llevados a cabo por el grupo coordinador. Asimismo, se explicó la planificación de la Dirección Participativa para el horizonte 94-96, diseñada teniendo en cuenta todo lo anterior y donde se contempla la puesta en fun-

cionamiento de los Grupos de Participación de base y de la fijación y control de objetivos, como aspectos más significativos de las mejoras introducidas. Está en estudio el sistema de reconocimiento y la optimización de la comunicación para garantizar la máxima difusión de esta política.

Para la implantación de los Grupos de Participación de base se establece una fase de formación, a través de la escuela interna, constitución de un grupo piloto al que se le encomienda un proyecto de mejora. Para el desarrollo del proyecto este grupo contará con una guía práctica. Una vez aprobada su propuesta de mejora será complementada por el grupo. El seguimiento se realizará a través de un sistema de control visual en paneles.

Se abrió un coloquio sobre todos los aspectos anteriores destacando las siguientes opiniones:

Impulso del más alto nivel de la Empresa.

Desarrollar el sistema de reconocimiento en el sentido de que la involucración de los trabajadores en la Dirección Participativa quede reflejado en la promoción y ascensos.

Mayor exigencia en hacer las cosas bien a la primera, la Dirección Participativa debe pasar del terreno conceptual a los resultados.

Mayor rapidez en la implantación de las acciones de mejoras.

Difusión de toda la información referente a los proyectos y mejoras conseguidas por los diferentes grupos de trabajo de la Sociedad.

Mejora de los medios de comunicación de la Empresa de forma que puedan ser recogidas las sugerencias de todas las personas.

Finalmente se proyectó un vídeo correspondiente al "9º Congreso sobre Grupos de Participación en Calidad" celebrado en Valladolid, donde CASA participó con dos ponencias.

En la Factoría de Cádiz se ha celebrado una jornada de seguimiento y puesta al día de la Dirección Participativa. En ella participantes en diferentes herramientas y coordinadores intercambiaron información y se recogieron sugerencias de mejoras.

Se está estudiando la posibilidad de celebrar en CASA un congreso de participantes en las diferentes herramientas de la Dirección Participativa. El objeto fundamental sería compartir experiencias e intercambio de aspectos destacables en los proyectos desarrollados y al mis-

mos tiempo que sirviera de reconocimiento por el trabajo realizado.

De forma similar se han celebrado reuniones del mismo tipo en Proyectos, Getafe, Mantenimiento, Tablada, Comercial, Post-Venta y O+RH de Oficinas Centrales.

FACTORÍA DE TABLADA

LOS GRUPOS DE PARTICIPACIÓN

Durante 1994 en la Factoría de Tablada se han lanzado 39 Grupos de Participación. En los mismos participan 162 personas de las cuales 147 son mandos y 15 no mandos. La formación de estos Grupos se ha realizado a través de la Escuela Interna.

CUADRO RESUMEN DE LOS GRUPOS DE PARTICIPACIÓN EXISTENTES Y SUS COMPONENTES.

AREA	G.P.	PERSONAS FACTORIA EN G.P.		TOTAL
		MANDOS	NO MANDOS	
DIRECCIÓN	1	10*	-	10*
SUBD. DE PRODUCCIÓN	20	83	-	83
SUBD. DE INFORMÁTICA Y S. C.	5	15	3	18
SUBD. INGENIERÍA	18	89	1	90
SUBD. GARANTÍA DE CALIDAD	6	24	1	25
SUBD. DE MATERIALES	6	21	10	31
SUBD. DE PLANIFICACIÓN Y C.	6	28	-	28
SUBD. ADMINISTRACIÓN Y C.	3	8	1	9
SUBD. ORGANIZACIÓN Y R.H.	2	12	-	12
SUBD. CALIDAD TOTAL	1	3	-	3
TOTAL FACTORÍA	68	284	16	300

* Nueve de los componentes de este Grupo de Participación no suman en el total Factoría, al estar incluidos en sus respectivas subdirecciones.



EL PASADO DÍA 22 DE NOVIEMBRE
EN EL EUROFORUM ESCORIAL

SEGUNDA ASAMBLEA DE REPRESENTANTES Y DIRECTIVOS

El Club Gestión de Calidad ha celebrado su segunda Asamblea de Representantes y Directivos, en las instalaciones del Instituto Universitario Euroforum Escorial, a la que asistieron 130 directivos. La jornada fue inaugurada con la presentación, el día anterior, del libro basado en la tesis doctoral: "Calidad de Servicio. Exigencia actual para entidades financieras competitivas", ganadora de la primera edición de los "Premios Club

Gestión de Calidad a la mejor Tesis Doctoral y al mejor Trabajo de Investigación sobre Gestión de Calidad Total". El acto estuvo presidido por Juan Liqueste, secretario general del Club, e intervinieron además Miguel Udauondo, director de Calidad de Bankinter y Sonia Rodríguez Parada, autora del libro.

La asamblea, copresidida por José Luis Cela, presidente de la AECC, y José Luis Martínez Cámara, presidente

del Comité Ejecutivo del Club y director general de Ubisa, contó con la intervención de Clive Jeanes, director general para Europa de Milliken (ganadora del Premio Europeo de la Calidad 1993). Asimismo, se expuso a los asistentes la situación actual del Club, de las distintas actividades que se viene realizando y sus resultados, y por otro, se abrieron mesas redondas de debate sobre las actividades futuras, en las que intervinieron todos los asistentes.

El Club Gestión de Calidad se fundó en 1991 por iniciativa de 23 empresas líderes españolas, como vía de respuesta a la inquietud, de un importante sector del mundo empresarial español, por la calidad y la competitividad de nuestras empresas.

INFORME CASA Dirección Comercial

COMERCIAL

LA FUERZA AÉREA VOLARÁ LOS AVIONES PARA EL MINISTERIO DEL MAR

PORTUGAL RECIBE DOS C-212 "PATRULLERO"



El Ministerio de Defensa Portugués convocó a finales de 1991 un concurso público para adjudicar la compra de dos aviones destinados al Proyecto SIFICAP, para el control de la pesca. Este proyecto cuenta con la financiación de un 50% por la Unión Europea.

Las ofertas de los fabricantes aeronáuticos fueron evaluadas por el propio ministerio, seleccionando el C-212 «Patrullero» como el avión que presentaba mayores ventajas y condiciones para las misiones de patrulla. Asimismo el avión cumple los requerimientos operacionales exigidos por la Fuerza Aérea de Portugal y por el Ministerio del Mar.

En febrero de 1993, la Dirección General de Armamento del Ministerio de Defensa de Portugal y CASA firmaban el contrato de compraventa de dos aviones C-212 Serie 300 versión «Patrullero».

La entrega de los aviones se efectuó el pasado día 28 de octubre, en un acto celebrado en las instalaciones de OGMA (Oficinas Gerais de Material Aeronáutico) en Alverca, a 20 kilómetros de Lisboa.

EL MINISTRO DEL MAR RECIBIÓ LOS "PATRULLERO"

El ministro del Mar, Eduardo Eugenio Azevedo Soares, recibió los aviones durante este acto. Estuvieron también presentes el secretario de Estado General y de Pesca del Ministerio del Mar, el secretario de Estado de Defensa Nacional, la Directora General de Pesca, el jefe de Estado Mayor en funciones de la Fuerza Aérea Portuguesa, el director general de OGMA, general Adriano de Almeida Portela, y otras personalidades de estos organismos.

Por parte de CASA asistieron el director de la División de Aviones Carlos Navarro, el director Comercial Juan Alonso Castro, el director de Ventas para Europa Manuel Fernández Villaverde y el gerente de Ventas para Portugal Santiago Cortezo.

El ministro portugués Azevedo Soares destacó la importancia de los medios aéreos para un control eficiente de la Zona Económica Exclusiva portuguesa, que comprende 1,7 millones de kilómetros cuadrados muy transitados por flotas pesqueras de diversas nacionalidades.

Resaltó la trascendencia de los nuevos equipos de tecnología avanzada instalados en el «Patrullero», muy eficaces en la vigilancia de las costas y en la lucha contra la contaminación.

C. Navarro destacó el cumplimiento de la entrega, realizada con un adelanto de tres meses e hizo mención a la antigua y continua colaboración entre CASA y OGMA, especialmente con el C-212. Asimismo recordó que la Fuerza Aérea de Portugal fue el primer operador extranjero del C-212 y está en posesión de la mayor flota de estos aviones después de la del Ejército del Aire Español.

Los «Patrullero», asignados al Escuadrón de Reconocimiento nº 401 de la Fuerza Aérea Portuguesa con base en Sintra, realizarán las misiones de la Secretaría de Pesca del Ministerio del Mar y otras propias del mismo Escuadrón. Hasta ahora el servicio a la Secretaría de Pesca se efectuaba con otros aviones C-212 Serie 100 de la Fuerza Aérea.

EQUIPAMIENTO

Estos nuevos C-212 «Patrullero» están equipados con radar de búsqueda frontal (FLAR), radar de visión lateral (SLAR), radiómetro de microondas (MWR), termo-radiómetro, scanner IR/UV, sistemas de navegación a larga distancia



El ministro de Defensa Eduardo Eugenio Azevedo Soares, el director de la División de Aviones de CASA Carlos Navarro y el director de OGMA general Adriano de Almeida Portela ante uno de los C-212 «Patrullero» entregados.

VLF/Omega e Inercial, sistema de comunicaciones especiales para patrulla marítima, sistema de transmisión de datos vía satélite, sistema fotográfico integrado con la navegación e intercomunicación específica, faro de búsqueda, etc.

Asimismo, hay que mencionar los dos puestos de observación, dotados de burbujas practicable ópticamente tratadas, y la rampa posterior donde van alojadas tanto las balsas salvavidas como el generador eléctrico autónomo, que permite el funcionamiento del sistema de misión en tierra.

Los nuevos aviones también disponen de un puesto de fotogrametría que permitirá realizar misiones de reconocimiento fotográfico (cuando no esté instalada la cabeza del scanner IR/UV, ya que este utiliza el soporte de la cámara para su estabilización) como complemento a sus funciones de vigilancia de la Zona Económica Exclusiva portuguesa.

En cuanto al acondicionamiento y equipamiento de cabina, teniendo en cuenta la duración de las misiones de vigilancia, el avión dispone de lavabo y galley para comidas calientes y frías.

Los aviones están equipados con depósitos subalares con una capacidad extra de combustible de mil litros, lo que permite incrementar sustancialmente su tiempo de permanencia de patrulla respecto a los C-212 serie 100 que están actuando en el programa de control de pesca (SIFICAP).

OPERARÁN EN LA ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA DEL ATLÁNTICO OCCIDENTAL IRLANDÉS

ENTREGA DE DOS AVIONES CN-235 "PERSUADER" AL IRISH AIR CORPS



El pasado día 21 de septiembre fueron entregados al Irish Air Corps dos aviones «Persuader» en la Factoría de San Pablo. Las llaves de los aviones fueron entregadas por el presidente de CASA, Raúl Herranz, al ministro de Defensa de Irlanda David Andrews, quien estuvo acompañado por alto personal de su ministerio.

Durante el acto protocolario el ministro irlandés pronunció unas palabras en las que resaltó el espíritu de colaboración que ha existido entre CASA y el Irish Air Corps para la ejecución del programa. Destacó que con estas dos nuevas unidades se aumentaría considerablemente el potencial irlandés para la defensa de sus aguas territoriales, contribuyendo, asimismo, al cumplimiento de sus obligaciones como miembro de la Unión Europea.

El «Persuader» fue seleccionado después de un minucioso proceso, tanto técnico como económico, entre un buen número de competidores, cumpliendo estrictamente los requerimientos del gobierno irlandés y de la Unión Europea. Como consecuencia de ello, en abril de 1991 se firma el contrato para la adquisición de tres aviones CN-235 para sustituir a los Super King Air.

El primer avión fue entregado en 1991 configurado como avión de transporte, aunque desde su entrada en servicio ha operado en misiones de patrulla marítima en espera de la llegada de los otros dos aparatos completamente equipados para la realización de dichas misiones.

Las misiones de los «Persuader» serán básicamente de control de la Zona Económica Exclusiva de la Unión Europea en el Atlántico occidental irlandés, en operaciones de vigilancia de la actividad pesquera ilegal. Asimismo los «Persuader» formarán parte del sistema internacional de alerta y rescate en una zona de gran actividad naval.



El ministro de Defensa de Irlanda, David Andrews, firma el libro de honor de CASA ante el presidente de la Compañía Raúl Herranz.

GENERAL ALAIN BERNIER:

“EL CN-235 SE HA HECHO CON UN PUESTO EN LA FUERZA AÉREA DE PROYECCIÓN”



El general Alain Bernier desciende de un CN-235 del Ejército del Aire francés durante la entrega del avión en la Factoría de San Pablo.

Desde el año 1991 el Ejército del Aire Francés vuela seis CN-235 realizando múltiples misiones como las de transporte o de ayuda humanitaria en conflictos. El general de División Aérea Alain Bernier, jefe desde junio de 1992 de la Fuerza Aérea de Proyección Francesa a la que pertenecen los CN-235, se dispone a abandonar el mando y el Ejército del Aire, en el que ha prestado su servicio durante 36 años. Este piloto cuenta con 8000 horas de vuelo, 5000 de ellas en Transall

Como consecuencia de la relación de CASA con el Ejército del Aire Francés, a raíz del contrato de venta de los CN-235, el general Alain Bernier, como comandante de la Fuerza Aérea de Proyección (ex-Transporte Aéreo Militar), ha estado en contacto con nuestra Empresa y ha visitado nuestras instalaciones.

En vísperas de su marcha, Jean de Galard, de la revista Air & Cosmos, realiza una entrevista al general Bernier, de la que reproducimos aquellas declaraciones relativas a los aviones CASA.

Air & Cosmos: —¿Está Vd. satisfecho del comportamiento de los CN-235 desplegados en Ruan-da?

General Alain Bernier: —Dos de los seis aviones ligeros de carga CN-235 con que cuenta actualmente la Fuerza Aérea de Proyección se incorporaron a la operación “Turquesa” a finales de junio. Uno de ellos retornó a su base metropolitana un mes más tarde; el segundo se quedó tres semanas más y de esta

**SU BUEN COMPORTAMIENTO
HA PROBADO SU COMPLETA
APTITUD PARA LLEVAR A CABO
EFICAZMENTE TRANSPORTES
DE PEQUEÑA LOGÍSTICA.**



forma acumularon alrededor de 140 horas de vuelo en condiciones realmente operativas. Este buen comportamiento ha probado su completa aptitud para llevar a cabo eficazmente, en tiempos de crisis, transportes de pequeña logística, así como para servir de Puesto de Mando volan-

te. El CN-235 se ha hecho con un puesto dentro de la Fuerza Aérea de Proyección.

Air & Cosmos: —¿Los tres Caravelle desplegados en Tahiti para las necesidades del Centro de Ensayos del Pacífico (CEP) serán sustituidos por aviones CN-235?

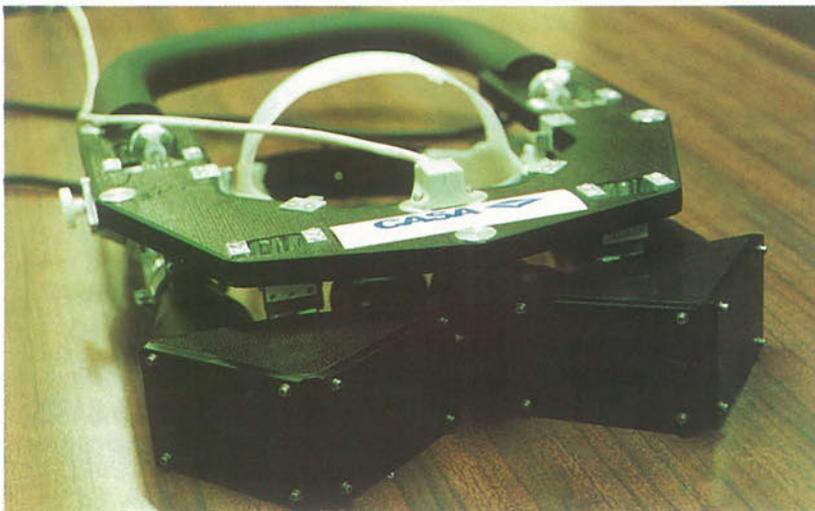
General Alain Bernier: —Tal como me plantea Vd. la pregunta, la respuesta es no. La realidad es la siguiente: los tres Caravelle de la Fuerza Aérea de Proyección con base en Tahiti seguirán realizando por cuenta del CEP y del CEA, y hasta su retirada de servicio el próximo verano, las misiones de transporte de pasajeros, víveres frescos y materiales que han llevado a cabo hasta hoy entre Tahiti y Mururoa. A partir de entonces y a tenor de la decisión tomada de desplegar dos CN-235 en Papeete, los transportes de víveres frescos, así como de pequeña logística serán realizados por estos aviones ligeros. Nace la idea de crear el "pool" de aviones CN-235 —especializado en Ultramar—, primero en la Polinesia y más tarde en Nueva Caledonia.

Agradecemos a Air & Cosmos su amabilidad al permitirnos reproducir algunas de las declaraciones del general Alain Bernier.

.....

LA DIVISIÓN ESPACIO EN LA VANGUARDIA DE LA VISUALIZACIÓN
Y SIMULACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR

SISTEMA PARA VISUALIZACIÓN INMERSIVA

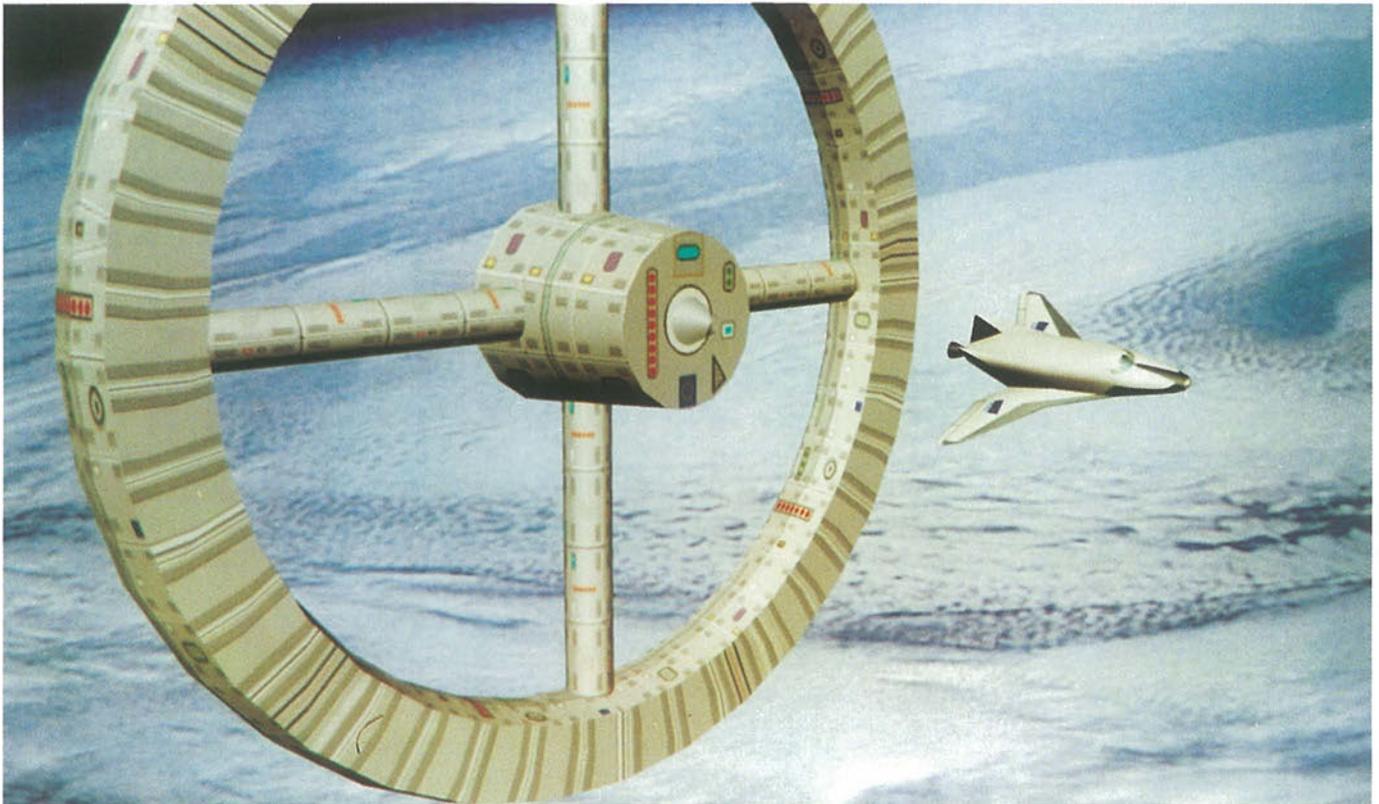


Primer prototipo de ingeniería del dispositivo para visión espacial.

El laboratorio de síntesis y tecnología de la imagen de la División Espacio se ha consolidado desde su creación, hace seis años, como uno de los centros europeos punteros en el campo de la visualización y simulación asistida por ordenador.

Durante estos años la experiencia adquirida ha permitido ir afrontando cada vez proyectos de mayor complejidad técnica, ampliando el campo de actuación desde los primeros desarrollos de software de visualización hasta los actuales de simulación en ingeniería.

Dentro de este campo destacan los relativos al diseño de sistemas y dispositivos de visualización inmersiva y realidad virtual. En la actualidad se está desarrollando un HMD (Helmet Mounted



Maniobra del encuentro en un escenario virtual.

Display) para aplicaciones espaciales bajo los auspicios de la Agencia Espacial Europea (ESA).

El proyecto iniciado a finales del año 92 surgió de la necesidad, por parte del Centro Tecnológico de la ESA, de contar con dispositivos visuales de operaciones espaciales con el nivel de prestaciones exigido para este tipo de actividades.

El desarrollo ha contemplado el diseño y fabricación de un prototipo para ser instalado en el laboratorio de simulación del ESTEC (European Space Technological Center) en Noordwijk (Holanda). La primera fase del trabajo, realizada durante el año 1993, incluyó un estudio de mercado de las diferentes tecnologías implicadas, tanto a nivel de componentes como de sistemas completos. Un análisis comparativo de las posibles alternativas de diseño concluyó con la aceptación por parte de la ESA de la solución propuesta por CASA y el comienzo de la fase de fabricación del prototipo. En la actualidad el proyecto se encuentra en la fase final de pruebas.

Desde un punto de vista técnico, los aspectos a considerar en un desarrollo de estas características son:

- El generador de imagen sintética, normalmente una estación de trabajo de altas prestaciones gráficas, con un software adecuado para

simulación inmersiva y las interfaces necesarias para conectarse al propio HMD.

- Las pantallas de visualización, normalmente monitores color en miniatura de tecnología LCD o CRT.

- La óptica que sirve de interfase entre las pantallas de visualización y el ojo humano.

- El sistema de posición y seguimiento que integra los movimientos del usuario dentro del escenario virtual.

- La estructura del HMD, que soporta los anteriores subsistemas (óptica, pantallas y sensor de posición), dotándoles de los ajustes necesarios para una correcta ergonomía del sistema.

El sistema en desarrollo tiene unas características muy avanzadas considerando el límite de la tecnología existente y los costes totales del proyecto. El casco tiene una resolución en color standard de 307.000 pixels (640x480) con señal no entrelazada y una máxima de 1.228.800 pixels (1.280x960) con señal entrelazada, sensor de posición electromagnético pro-

EL LABORATORIO DE SÍNTESIS Y TECNOLOGÍA DE LA IMAGEN DE LA DIVISIÓN ESPACIO SE HA CONSOLIDADO COMO UNO DE LOS CENTROS EUROPEOS PUNTEROS EN EL CAMPO DE LA VISUALIZACIÓN Y SIMULACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR.



Plataforma de observación terrestre Envisat.

tegado contra interferencias y radio de acción de 3 m, campo visual estereoscópico de 90° en horizontal y 47° en vertical, con un peso máximo de 3 kg.

El casco ha sido diseñado para operar con generadores de imágenes de máximas prestaciones, capaces de mover hasta 900.000 triángulos texturados por segundo con suavizado de borde, de los que se emplean dentro del campo de la simulación aeroespacial.

El sistema visual consta de una óptica, desarrollada específicamente por un centro de investigación y desarrollo español con gran experiencia dentro del campo de la óptica de precisión, que colima la imagen a infinito aumentándola nueve veces de tamaño para obtener el campo visual requerido, de unas pantallas de color de 1" basadas en tecnología secuencial que es actualmente la imperante dentro del ámbito de los cascos de altas prestaciones para aplicaciones de realidad virtual, y de unos mecánicos de enfoque y de ajuste interpupilar requeridos para un uso generalizado. El sensor

electromagnético de posición, especialmente insensible a interferencias debidas al medio, ha sido elegido entre los pocos existentes en el mercado por su gran nivel de fiabilidad.

Por último, la estructura ha sido diseñada y fabricada por el Departamento de Prototipos de la División Espacio, utilizando las más avanzadas técnicas de CAD-CAM-CAE como utilización de fibra de carbono y vidrio o mecanizado por electroerosión de las partes metálicas más críticas.



El pasado día 14 de septiembre, la ministra de Defensa de Finlandia, Elisabeth Rehn, acompañada del comandante de la Fuerza Aérea de este país, Heikki Nikunen, la embajadora de Finlandia en España, y otras altas personalidades de ambos países, visitaron las instalaciones de CASA en la Unidad de Getafe.

LA MINISTRA DE DEFENSA DE FINLANDIA VISITA CASA

Esta delegación estuvo acompañada por el teniente general Ignacio Manuel Quintana Arévalo, jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire.

La Fuerza Aérea de Finlandia ha adquirido recientemente aviones F-18 y esta visita se encuadra dentro del marco de relaciones entre ambas Fuerzas Aéreas para coordinar actividades relacionadas con las operaciones de mantenimiento de dichos aviones.

En este sentido, la visita a CASA se centró fundamentalmente en los trabajos que la División de Mantenimiento está realizando y va a realizar para los F-18 del Ejército del Aire Español.

NUESTROS VIEJOS AVIONES

CONSTRUIDA UNA RÉPLICA IDÉNTICA DEL BREGUET XIX SUPER-BIDÓN DE CASA



La réplica del "Cuatro Vientos" en el Museo del Aire de Madrid. Al fondo el motor del Dornier "Plus Ultra".

En la actualidad, setenta años después de que CASA comenzara en 1924 la producción del Breguet XIX, se ha construido una réplica tamaño natural de este avión, versión Super TR o Superbidón.

El Breguet XIX, biplaza de reconocimiento y bombardero ligero diseñado y construido por Louis Breguet en 1921, fue fabricado por CASA bajo licencia. La producción realizada por CASA (cuya primera entrega se efectuó en 1926) sumó un total de 203 aparatos, algunos de los cuales intervinieron en acontecimientos históricos para la aeronáutica española, como el raid Madrid-Manila, realizado por la llamada patrulla Elcano del 5 de abril al 13 de mayo de 1926; como la travesía Sevilla (España)-Bahía (Brasil), de 6.746 km, en 1929 con el Breguet XIX versión TR o Bi-

dón (que cargaba 4.035 litros de combustible), bautizado como «Jesús del Gran Poder; o el vuelo intercontinental del Superbidón «Cuatro Vientos».

La construcción de la réplica de este avión, realizada por la empresa Sumaer en uno de los hangares que circundan la periferia del aeródromo de Sabadell (Barcelona), fue hecha por encargo del Museo del Aire y patrocinado por el Ejército del Aire, en su interés de que España pueda contar con un museo digno y que refleje al máximo la historia de la aviación española.

EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA RÉPLICA HAY QUE RECONOCER EL MÉRITO DEL EQUIPO DE ESPECIALISTAS QUE HA INTERVENIDO, QUE HAN TENIDO QUE IMPROVISAR LABORES DE PURA ARTESANÍA.



Este Breguet XIX, bautizado «Cuatro Vientos», fue una de las tres unidades especiales en las que se aumentó la capacidad de combustible y se desarrollaron algunas modificaciones estructurales con el fin de potenciar el avión para emprender travesías de largo recorrido.

Fue proyectado para llevar la mayor cantidad posible de combustible y pudo realizar un buen despegue elevándose con un total de 5.325 li-

tros, distribuidos en ocho depósitos: el principal entre el motor y la cabina del piloto, con capacidad para 3.900 litros, y siete depósitos alojados en el ala superior.

El 10 de junio de 1933 el «Cuatro Vientos» despegaba del Aeródromo de Tablada en Sevilla para iniciar el raid Sevilla (España)-Camagüey (Cuba)-México, tripulado por el capitán D. Mariano Barberán y el te-

niente Joaquín Collar. La primera etapa del vuelo, Sevilla a Camagüey, con casi 40 horas en el aire, fue un gran logro para la historia de la aeronáutica, aunque su desaparición al reemprender el viaje para la segunda etapa hacia México enturbiase el éxito.

El «Cuatro Vientos» iba provisto de los mejores instrumentos de navegación y equipado con un motor Hispano Suiza de doce cilindros en V, con doble encendido y seis carburadores.

El sesquiplano Breguet era un avión que volaba de maravilla: mucha sustentación, planeo fácil, tomas de tierra perfectas, etc.

La réplica, que en la actualidad ya se exhibe en el Museo del Aire de Cuatro Vientos, está construida en madera, tela y acero y tiene las siguientes características: 18,3 m de envergadura, 10,7 m de longitud y 59,9 metros cuadrados de superficie alar, que con-

trastan con las del modelo básico del Breguet XIX, que eran algo más reducidas: 14,86 m de envergadura, 9,51 m de longitud y 50 m cuadrados de superficie alar.

En la construcción de esta réplica hay que reconocer el mérito del equipo de especialistas que ha intervenido, que han tenido que improvisar labores de pura artesanía. El fuselaje o puro fue montado con tubos unidos por medio de soldadura autógena. El costillaje de madera fue hecho pieza por pieza, fiel reproducción del modelo original. Un motor de idénticas características al descrito anteriormente es el que está montado en la bancada. Los timones de dirección y profundidad, pedales y alerones, obedecen fielmente a la palanca de mando. Y así múltiples detalles, incluyendo la distancia entre las puntadas del entelado, que es la misma que en el avión de 1933, usando para ello hilo de volantín.

Felicitemos los especialistas y maestros maquetistas que han realizado la réplica del Breguet XIX modelo Super-bidón «Cuatro Vientos».

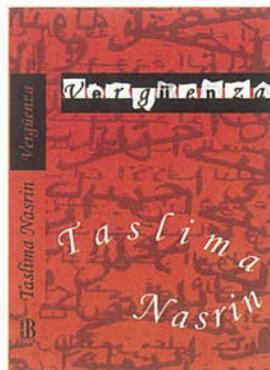
LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPLICA DEL BREGUET XIX HA SIDO REALIZADA POR SUMAER EN LOS HANGARES DEL AERÓDROMO SABADELL POR ENCARGO DEL MUSEO DEL AIRE Y PATROCINADO POR EL EJERCITO DEL AIRE.



Isabel Allende
Paula
Plaza & Janes

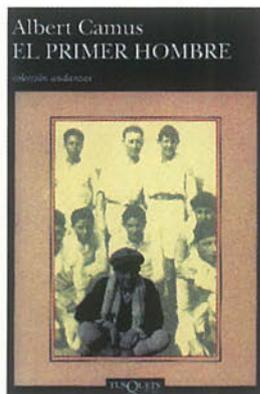
Cualquier libro de Isabel Allende es un acontecimiento. Paula lo es especialmente porque se trata del más conmovedor, más personal y más íntimo de todos los que ha publicado hasta la fecha.

Cuando la autora se encontraba en España con ocasión de la presentación de *El Plan Infinito*, su hija entró en estado de coma. Junto al lecho de Paula, mientras seguía con angustia la evolución de su enfermedad, Isabel Allende comenzó a redactar en un cuaderno una historia de su familia y de sí misma con el propósito de regalársela a su hija una vez superada el dramático trance. Sin embargo, este se prolongó durante meses y los apuntes de la autora acabaron convirtiéndose en este libro apasionante y revelador.



Taslima Nasrin
Vergüenza
Ediciones B, S.A.

No es fácil para el pueblo hindú vivir en Bangladesh, pero la familia Datta no quiere dejar esa tierra, que es tan suya como la casa que habitan y los hijos que allí han nacido y crecido. La situación se agrava cuando el 6 de diciembre de 1992 un grupo de fanáticos hindúes destruye una mezquita dedicada al culto de la religión islámica en India. Desde entonces, Bangladesh se ha convertido en un infierno para la pequeña comunidad hindú que allí reside, víctima de la cólera musulmana, y a la humillación se une la violencia más gratuita e indiscriminada.



Albert Camus
El primer hombre
Tusquets editores.

Este hombre del título sería el padre del niño Jacques Cormery, protagonista de esta historia. Pero de ese padre emigrante, que murió en el frente durante la primera guerra mundial y que se casó con una menorquina analfabeta y casi muda con la que apenas dispuso del tiempo necesario para tener dos hijos, poco se sabrá. Los pobres no tienen historia, o tan sólo aquella que les otorgan las guerras y las revoluciones. El verdadero primer hombre es el hijo: sin padre, educado en un miserable barrio periférico de Argel por una abuela autoritaria que le inflige castigos corporales ante una madre impotente, exhausta por su trabajo "en casa ajenas", ¿Cómo y por qué caminos llegó ese niño indigente a convertirse en un Premio Nobel de Literatura? El caso es que esta novela, que narra cómo ese niño va haciéndose lentamente, construyéndose a sí mismo, tan diferente de lo que cabría esperar de él por sus orígenes, se nos aparece como la historia de la propia niñez de Albert Camus.

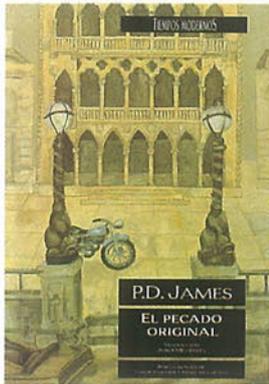


Miguel Torga
Rúa
Alfaguara

El relato Rúa es una pequeña ventana que da al mundo entero, a la vida en sus magnitudes más reales. Partiendo de la esperanza lírica —de la mirada de sus personajes, que ven mundos recién creados— partiendo de un calor que nunca deja de parecerse al amor, la historia siempre termina por amoldarse a la fría y cruel realidad de la existencia.

Así se viven y así vive el lector los cuentos de Miguel Torga: adquiriendo duras experiencias que no ofrecen premio final —aquí no hay santos sino puros ingenuos—. La sensación, al cerrar el libro, es la de haber estado con mucha gente, en muchos sitios, viendo y enriqueciéndose.

No hay lección de optimismo, pero sí de humanidad. Y, desde luego, de gran literatura.



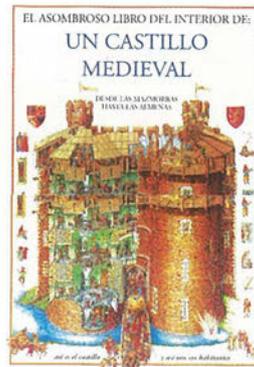
P.D. James
El pecado original
Ediciones B, S.A.

Un hombre: es Adam Dalgliesh, el poeta detective que ha sido el protagonista de las mejores novelas de P.D. James y ahora vuelve con todo su encanto de hombre sensible, solitario y algo huraño para tejer los hilos de una trama que muestra a una víctima de asesinato y esconde a muchos sospechosos.

Una casa: más que una casa, innocent house es una fastuosa mansión que recuerda los palacios venecianos. Los viejos documentos y manuscritos que descansan en sus archivos serán los mudos testigos de un crimen.

Una ciudad: es Londres, y son sus calles y su aire de gris algodón, su lluvia fina y las aguas cómplices de su río las que visten la novela con un gusto muy personal, exquisito y discreto.

LITERATURA INFANTIL



Richard Platt y Stephen Biesty
El asombroso libro del interior de: Un castillo medieval
Santillana, S.A.

Desde las mazmorras hasta las almenas y desde las cocinas hasta la torre del homenaje, así es el castillo y así son las gentes que viven dentro.

A través del libro se descubre por qué tiene los castillos pasos de ronda de madera en la parte superior de sus muros. Qué se extendía sobre los suelos del castillo y otras muchas preguntas.

Libros LOS MAS VENDIDOS Ficción		
1. ANGELES CASO El peso de las sombras	PLANETA	
2. CAMILO JOSE CELA La cruz de San Andrés	PLANETA	
3. ISABEL ALLENDE Paula	PLAZA & JAMES	
4. ALMUDENA GRANDES Malena es un nombre de tango	TUSQUETS	
5. F. VIZCAINO CASAS ... y los 40 ladrones	PLANETA	
No Ficción		
1. LUIS MARIA ANSON Don Juan	PLAZA & JAMES	
2. JUAN PABLO II Cruzando el umbral de la esperanza	PLAZA & JAMES	
3. A. SOPENA MONSALVE El florido pensil	OPTICA	
4. G. DE CORTAZAR/GONZÁLEZ Breve historia de España	ALFONSA	
5. DÍAZ HERRERA Los secretos del poder	TEMAS DE FICCIÓN	

Fuente: Diario ABC

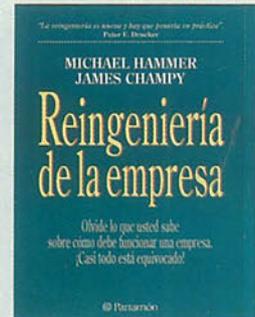
GESTION



Confidencialidad y seguridad de la información: la LORTAD y sus implicaciones socioeconómicas

Emilio del Peso Navarro.
Miguel A. Ramos González.
Madrid: Díaz de Santos, 1994.

Escrito con gran rigor jurídico y técnico, aporta una visión práctica del tema. INDICE: Introducción. Seguridad de la información. Confidencialidad, disponibilidad e integridad. La auditoría informática como herramienta para la protección de la información. Intimidación y privacidad. La autodeterminación informativa. La Ley Orgánica de Regulación de Tratamiento Automatizado de datos de carácter personal (LORTAD). Principios, derechos y acciones en la ley. El responsable del fichero. Dicotomía entre ficheros de titularidad pública y de titularidad privada. La cesión de datos. Infracciones y sanciones. El movimiento internacional de datos. Implicaciones socioeconómicas de la ley. Necesidad de una metodología para la aplicación de la LORTAD en la empresa. La Agencia de protección de Datos. Desarrollo de determinados aspectos de la ley. La protección de datos en los países de nuestro entorno cultural y económico.



Reingeniería de la empresa
Michael Hammer. James Champy
Barcelona: Parramón, 1994

“Lo grave es que estamos en el siglo XXI con compañías diseñadas en el XIX”, escriben M. Hammer y J. Champy en este libro pionero del tema de más actualidad en el mundo de los negocios: la reingeniería, entendida como reestructuración radical de los procesos de la compañía, de su organización y de su cultura.

Lo que ofrece Reingeniería es nada menos que una visión nueva de cómo se debe organizar y administrar las empresas para que tengan éxito —e incluso, simplemente para que puedan sobrevivir— en este decenio de los 90 y en el futuro.

En la reingeniería no se busca optimizar el negocio mediante mejoras incrementales. Su meta es un salto de magnitud exponencial en rendimiento, alcanzable sólo en procesos de trabajo y estructuras totalmente nuevas.

La división del trabajo, la necesidad de un control minucioso, la jerarquía administrativa, ya no funcionan en este mundo de competencia global y cambio inexorable. Para reemplazar estas antiguas ideas, los autores introducen los conceptos de orientación a procesos; de concentrarse y repensar; de principio a fin, actividades que creen valor añadido para los clientes.

JUEGOS DE ORDENADOR



Crecimiento, competitividad y empleo.

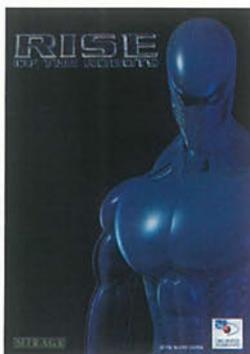
Retos y pistas para entrar en el siglo XXI.

Libro Blanco de J. Delors
Luxemburgo: Comisión Europea, 1994

El famoso Libro Blanco de Delors, como bien aclara el preámbulo, pretende nutrir la reflexión y colaborar en la toma de aquellas decisiones que permitan sentar las bases de un desarrollo sostenible de las economías europeas y hacer frente a la competencia internacional, creando al mismo tiempo los mayores puestos de trabajo posibles.

INDICE: 1. Condiciones macroeconómicas. 2. Las condiciones para el crecimiento y para una mayor competitividad. 3. Redes transeuropeas. 4. Investigación y desarrollo tecnológico. 5. Transformación social y nuevas tecnologías. (La sociedad de la información. La biotecnología. El sector audiovisual). 6. La Comunidad, un socio abierto y solidario. 7. Adaptación de los sistemas de educación y de formación profesional. 8. Convertir el crecimiento en empleo. 9. Exacciones obligatorias aplicables al trabajo. 10. Reflexiones sobre un nuevo modelo de desarrollo.

Estos libros se pueden consultar en el Centro de Documentación.
Angeles Gallego, tel. 71 20



Rise of the robots

Erbe MCM. Software

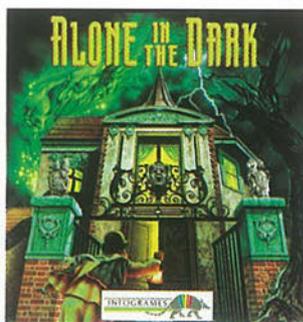
El juego te trasporta a un mundo futuro, altamente industrializado, donde la tecnología se ha desarrollado hasta el punto de crear una sociedad en grado sumo. Los criados de esa sociedad son los robots. La ciudad-estado Metrópolis 4, escenario de Rise of the Robots, es la sede de Electrocorp, la mayor fábrica de robots del planeta...

La única forma de detener a la Supervisora en su afán de tomar el control de la fábrica y programar a los robots obreros, es enviando a un Cyborg basado en el humano para que la encuentre y la destruya. Tú como jugador serás el Cyborg. Has sido elegido para esta misión, en la que, evitando causar daños a la valiosa planta de producción Electrocorp, tienes que eliminar a cualquier androide que intente detenerte en tu búsqueda y destrucción de la Supervisora.

PC CD ROM

Especificaciones mínimas: 386-25 Mhz. Unidad CD-ROM de simple velocidad 4 MB de memoria RAM y tarjeta de gráficos VGA.

PC VGA DISQUETES. 486-25 Mhz. 4 MB de memoria RAM. Tarjeta de gráficos VGA. 25 MB libres en el disco duro.



Alone in the dark

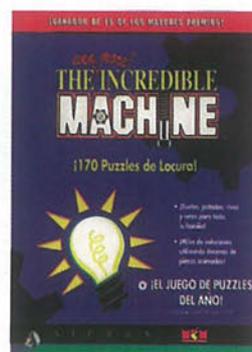
Infogrames

Objetivo del juego:

El propietario de Decreto, Jeremy Hartwood, murió hace pocos días. El informe de la policía, realizado tras una rápida investigación, afirma que el conocido artista se suicidó. A su fiel mayordomo confirmó que Hartwood estaba muy deprimido desde hace varios meses. De hecho, Hartwood sufría de insomnio y tenía desagradables pesadillas. Parece que estaba convencido de una presencia misteriosa en la vieja casa.

Cuando empiece el juego aparecerán una serie de personajes una vez seleccionados, con ellos irás descubriendo todos los enigmas.

IBM AT u ordenador compatible. 16 Mhz. mínimo recomendado. 640 K RAM. Más de 580.000 bytes de memoria libre requerida. 128 K EMS. Modo gráfico VGA de 256 colores. Disco duro requerido. Unidad de CD-ROM son salida audio. MSCDEX 2.2 o superior.



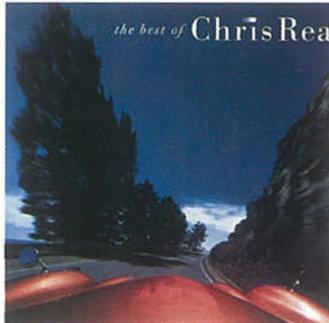
The incredible machine

Sierra

¡Ponte ante una máquina y prepárate! Comprueba si tu construcción estratégica resuelve el puzzle. Si es así, tu cerebro se sentirá realmente aliviado. Si no, no desesperes ¡Inténtalo de nuevo!

Requerimientos Mínimos
386 SX, VGA, disco duro, IBM RAM, ratón.
Soporta: Sound Blaster, AD-LIB, pro audio Spectrum, Thunderboard, Roland MT32 y compatibles.

TIEMPO DE OIR

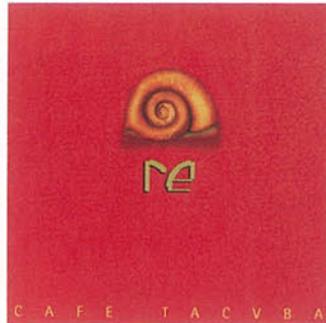


Chris Rea "The best of"

East West

Son canciones seleccionadas entre las mejores de su carrera. El single con el que damos a conocer este disco es "You can go your own way", que es además la única inédita.

Chris Rea pertenece a una familia de ascendencia italiana, irlandesa y yugoslava. Llegó al mundo de la música a los 22 años, inspirado por las canciones de Ry Cooder y Joe Walsh. Abandonó su carrera de periodista, compró su primera guitarra y encontró su verdadera vocación.



Café Tacuba "Re"

Gasa

"La música no tiene límites, no conoce fronteras, pero sí tiene ciclos y quines la hacen también. En el caso de Café Tacuba, ellos han concluido una etapa en su primer recorrido discográfico que les llevó de un éxito a otro. Ahora están aquí de nuevo para contravenir esa afirmación de que nunca segundas partes fueron buenas. Su nuevo álbum "Re" viene a confirmar que el saber popular sólo no se cumple cuando el sabor popular convierte algo en la excepción a la regla.



All-4-one

Dro

Son cuatro jóvenes de Los Ángeles que han debutado con una conseguida fusión de doo-wop, jazz, pop y R&B, consiguiendo un estilo único.

"So much in love" es una versión del tema que los Tymes hicieron en 1963 en el que Jamie Jones (19 años) hace la voz principal. Este cuarteto multirracial demuestra que de las calles de Los Angeles puede salir algo más que jugadores de baloncesto, raperos y delincuentes y desde sus distintas procedencias nos mandan un mensaje de unidad y pacificación.

Top 10
LOS MAS VENDIDOS

1. MIKE OLDFIELD
The songs of distant
2. LAURA PAUSINI
Laura Pausini
3. KARAJAN
Adagio de Karajan
4. BON JOVI
Crossroad / The Best of
5. CARLOS VIVES
Clásicos de provincia
6. ROSARIO
Siento
7. NIRVANA
Unplugged
8. JOSE LUIS PERALES
Mis 30 mejores...
9. STING
Sting hits.
10. NACHO CANO
Un mundo separado...

Fuente: El País

Preparemos la Navidad

ARBOL DE NAVIDAD CONSTRUIDO CON LISTONES.
(ESPECIALMENTE RECOMENDADO PARA VIVIENDAS PEQUEÑAS).



Se construirá el árbol con listones de madera cuadrados de un centímetro de grueso. Cortar 75 cm para el tronco y 45 cm, 25 cm y 15 cm para las ramas. Fijar las ramas con ayuda de pequeños clavos sin cabeza a una distancia de 16 cm empezando por la parte baja con la rama de 45 cm. Después de ser pintado y barnizado con barniz incoloro, bastará añadirle los elementos decorativos: algunas ramas de abeto, bolas de varios colores, tiritas brillantes, etc... y todo aquello que se le ocurra.

Una vez realizado puede situarlo en una puerta fijándolo con un pequeño clavo o bien colocarlo en una maceta recubierta de papel plateado y rellena de musgo.

Extraído del libro *Preparemos la Navidad* de Jacqueline Janvier. Editorial Ceac.

PASATIEMPOS

LABERINTO

¿Por dónde tiene que salir la hormiga?

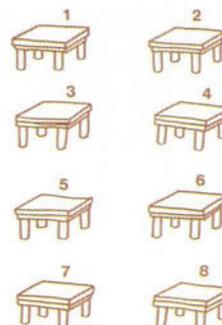


BUSCA LAS DIFERENCIAS



2 IGUALES

Dos son exactamente iguales ¿cuáles son?



Extraídos de Pasatiempos para niños nº 31. Ediciones testa.

SOLUCIONES AL NUMERO ANTERIOR

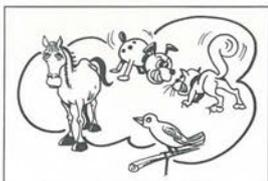
¿Cuántos son los soldados?

36

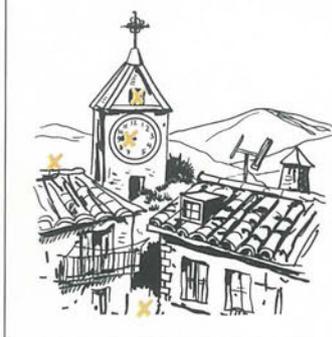


¿Quién tiene un camión?

Antonio



BUSCA LAS DIFERENCIAS



CRUCIGRAMA

HORIZONTALES

1. CASA. S.A. A.
2. LEONES. NAC.
3. ARCONES. MAP.
4. ROI. ELUDELE.
5. INES. LEENLO.
6. NADADOR. EN.
7. VA. OB. E.
8. TD. UN. AMOS.
9. SI. IDIOTAS.
10. COCODRILOS.
11. PAJAROS. OSO.

VERTICALES

1. CLARIN. S.
2. AERONAUTICA.
3. SOCIEDAD.
4. ANO. S.A. ICA.
5. ENE. DEUDOR.
6. SELLO. NIDO.
7. S. SUERO. ORS.
8. AN. DE. BATI.
9. AMEN. MALO.
10. CALLE. OSOS.
11. A. PEONES. SO.

VIAJES Y PAISAJES

Parque Natural

SIERRA DE GRAZALEMA

El parque natural Sierra de Grazalema está localizado al noreste de la provincia de Cádiz y al noroeste de la de Málaga, a una latitud que oscila entre los 250 y los 1.654 m. sobre el nivel del mar. Forma el macizo más occidental de la Cordillera Penibética, y constituye en sí mismo un microclima con la media de lluvias más alta de España, más de 2.000 mm. El parque cuenta con una extensión de 51.695 Has., y está considerado uno de los más bellos del sur de España. Su riqueza botánica es realmente excepcional, de la que el mayor protagonista es sin duda el pinsapo. Esta rara especie de abeto, que crece sólo por encima de los 1.000 m de altura, es un au-

téntico fósil viviente, una reliquia de los bosques que cubrían la Tierra durante la Era Terciaria. El resto de la vegetación incluye amplias extensiones de alcornoques, encinares, quejigales y bosques de ribera. De su fauna podemos destacar mamíferos como la cabra montés, el ciervo y el corzo; depredadores como el meloncillo, la nutria común, el zorro y la gineteta, y aves rapaces como el buitre común (una de las mayores colonias de Europa), el alimoche, el águila pescadora y el águila real.

Las impresionantes moles rocosas del parque desafían a practicar la escalada y el alpinismo, y la belleza de sus paisajes invitan al senderismo y a excursiones. La

espeleología es otra posibilidad gracias a las numerosas cuevas existentes, así como los deportes náuticos en ríos y embalses, asimismo la caza mayor y menor.

Para los más atrevidos, El Bosque ofrece uno de los mejores lugares para practicar el ala delta.

Y hablando de como emplear nuestro tiempo si andamos por estos alrededores, ahí van algunas rutas que podemos seguir sin ninguna dificultad:

RUTA POR LAS ÁREAS DE RESERVA

Comenzaremos nuestro recorrido a unos 7,5 kms. de Zahara de la Sierra

COMO EN CASA

Desde nuestra CASA en Cádiz, os animamos a probar estos platos, fáciles de hacer y con sabor costero

**URTA A LA TASCA
(plato típico tarifeño)****Ingredientes:**

- 1 Urtta (tamaño a elegir)
- 1 Cebolla
- 1 Pimiento
- 2 Dientes de ajo
- 1 Hoja de laurel
- 1 Vaso de vino
- 1/4 de champiñones
- 1/4 de mejillones
- 1/4 de gambas
- 1/4 de almejas
- Aceite de oliva

Limpiar la urtta y sacar filetes totalmente limpios, sin espinas.

En la cazuela, refreír la cebolla, el pimiento y el ajo muy picado, agregar el laurel y el vino junto con los filetes de urtta, los champiñones, mejillones, gambas y las almejas.

Dejar al fuego lento hasta que abran las almejas y servir muy caliente.

PATATAS ALIÑADAS

- 1/2 kg de patatas nuevas pequeñas
- Un manojo de cebolletas frescas (4 ó 5)
- Perejil
- Aceite, vinagre y sal

Cocer las patatas, pelarlas y cortarlas a rodajas. Adezcarlas con la cebolleta picada y el perejil. Todo ello, en frío, se aliña con aceite, vinagre y sal.

Estas "Papas Aliñas", como se llaman en Cádiz, suelen llevar variantes, se le puede agregar atún, huevos duros e incluso gambas peladas o bacalao desmenuzado.

Antonio Canto
FACTORIA DE CADIZ



adentrándonos hacia la Garganta Verde, iniciando el descenso se nos abre una perspectiva de la Garganta con la verticalidad de sus paredes, que se irán estrechando hasta llegar a la Ermita de la Garganta totalmente poblada de estalactitas y estalagmitas.

Volviendo al inicio del recorrido, nos dirigimos al Puerto de los Acebuches, donde se puede contemplar una espléndida vista. Tomando el camino que nos llevará al pie del pinsapar, los aficionados a la botánica podrán observar una rica y variada representación del bosque y matorral mediterráneo hasta el Cerro El Montón, ofreciendo éste refugio seguro a la fauna que habita en estos contornos.

Para acceder directamente a la zona del pinsapar tendremos que ir hasta el Km. 17 de la carretera de Zahara, desde aquí ascenderemos hasta el Puerto de las Cumbres; más adelante y ya en el bosque podremos contemplar el pinsapar, realmente único en el mundo. Durante el trayecto podemos oír y ver gran cantidad de aves.

RUTAS DE LAS CUEVAS

Comenzaremos por el pueblo más alto de la provincia de Cádiz: Villaluenga del Rosario, donde es habitual el murmullo que producen los manantiales y el río subterráneo que atraviesa el pueblo; de gran interés son las visitas a las Cuevas de La Yedra y La Rajada.

Dirigiéndonos a Montejaque, y, antes de llegar al pueblo, las aguas del río Guadianes desaparecen bajo tierra en la llamada Cueva de Hundidero, con interesantes muestras pictóricas, para resurgir 4 kms más abajo en la Cueva del Gato, conocida desde siempre y refugio en su día de bandoleros, presenta unas magnitudes colosales y su entrada está totalmente cubierta de agua, es de gran espectacularidad y belleza.

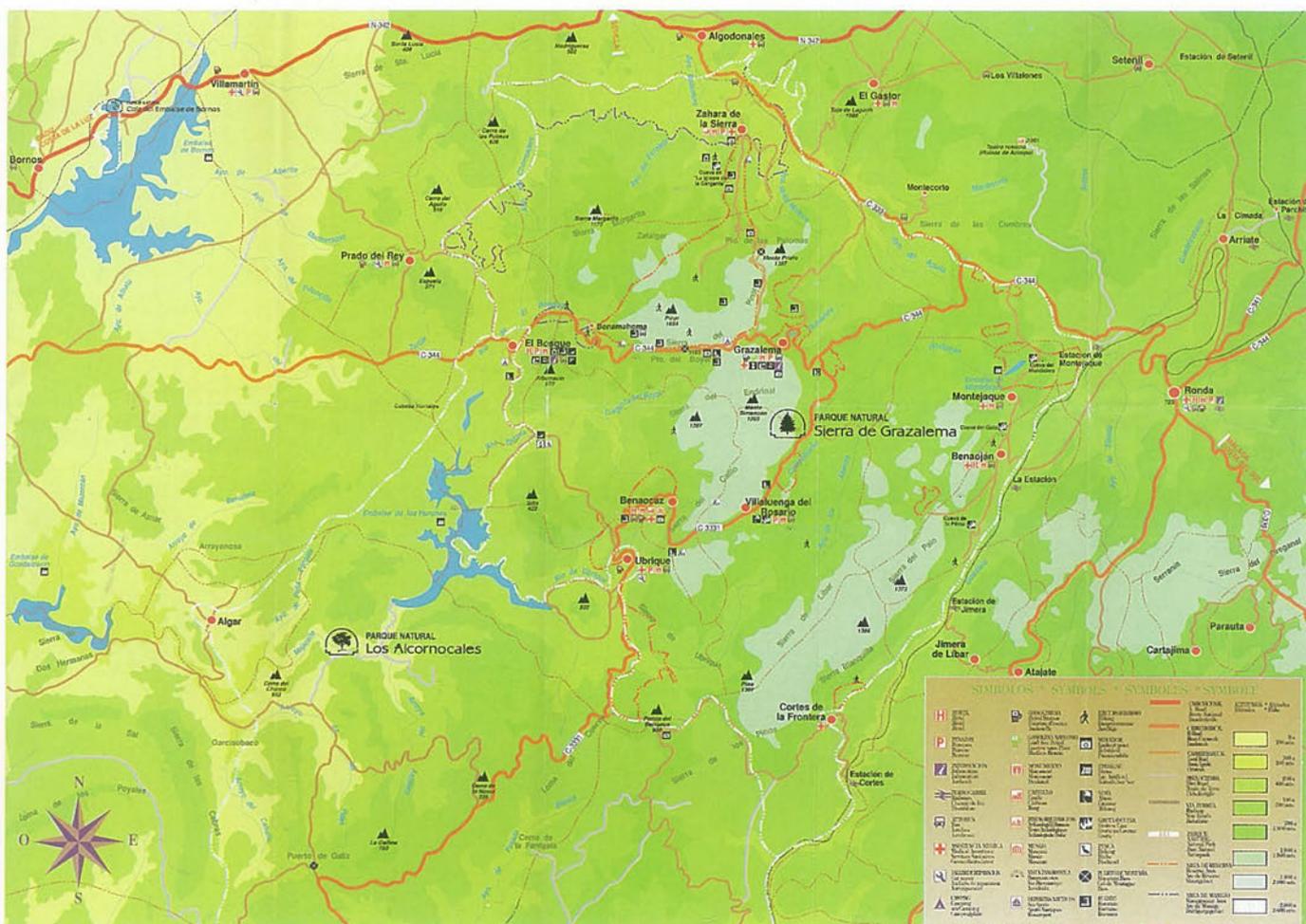
A continuación tomaremos la carretera que conduce a Cortes de la Frontera, en la cual a mitad de camino, encontraremos la Cueva de la Pileta donde podremos contemplar pinturas rupestres de distintos períodos.

RUTA DE LOS PUEBLOS BLANCOS

Con una situación privilegiada y coronada por los restos de un Castillo nazarieta nos encontramos con Zahara de la Sierra, pueblo de extraordinaria belleza en el cual no podemos dejar de asistir al Corpus Christi, fiesta en la que el pueblo aparece totalmente cubierto con motivos florales. Desde aquí nos dirigimos hacia El Bosque, sugerimos visitar su jardín botánico y, como decíamos antes, para los más aventureros practicar el ala delta.

Ya en Ubrique, donde la mayor parte de la población se dedica a la marroquinería podemos visitar las ruinas de Ocurris. Seguidamente nos dirigimos a una antiquísima población creada por los árabes en el siglo VII Benaocaz donde podemos acercarnos a los restos del castillo de Aznalmara. Pasando por el pueblo más alto de la provincia Villaluenga del Rosario, llegamos a Grazales, uno de los pueblos más bellos de los que componen la ruta, cuenta además con una gran riqueza gastronómica y artesanal.

Antonio Canto
FACTORIA DE CADIZ



Dirección Participativa

Auditorías

5

La tercera herramienta de Dirección Participativa puesta en marcha por la Dirección de CASA ha sido la de Auditorías, las cuales consisten en el análisis metódico que se realiza para determinar si las actividades y resultados de las normas, procedimientos y procesos establecidos en una organización para su gestión, satisfacen las disposiciones previamente establecidas y comprobar que estas se llevan realmente a cabo y son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.

De alguna manera viene a completar las funciones de auditoría realizadas tradicionalmente por la Dirección de Control y Calidad, haciéndose extensivo el concepto de evaluación de sistemas a todas las áreas organizativas de la Empresa generando continuamente acciones de mejora.

Anualmente será preparado un plan de auditorías para cada Comité de Dirección y se asignarán los auditores previamente formados para su cumplimentación. Al final de cada auditoría se redactará un informe de mutuo acuerdo entre auditor y auditados en el que se reflejarán las recomendaciones de mejora a realizar, las acciones propuestas por el auditado y un plan para su ejecución.

Durante 1994 se ha procedido a formar y entrenar a los candidatos para que puedan desarrollar sus actividades de evaluación en el Plan de Auditorías previsto para 1995.

