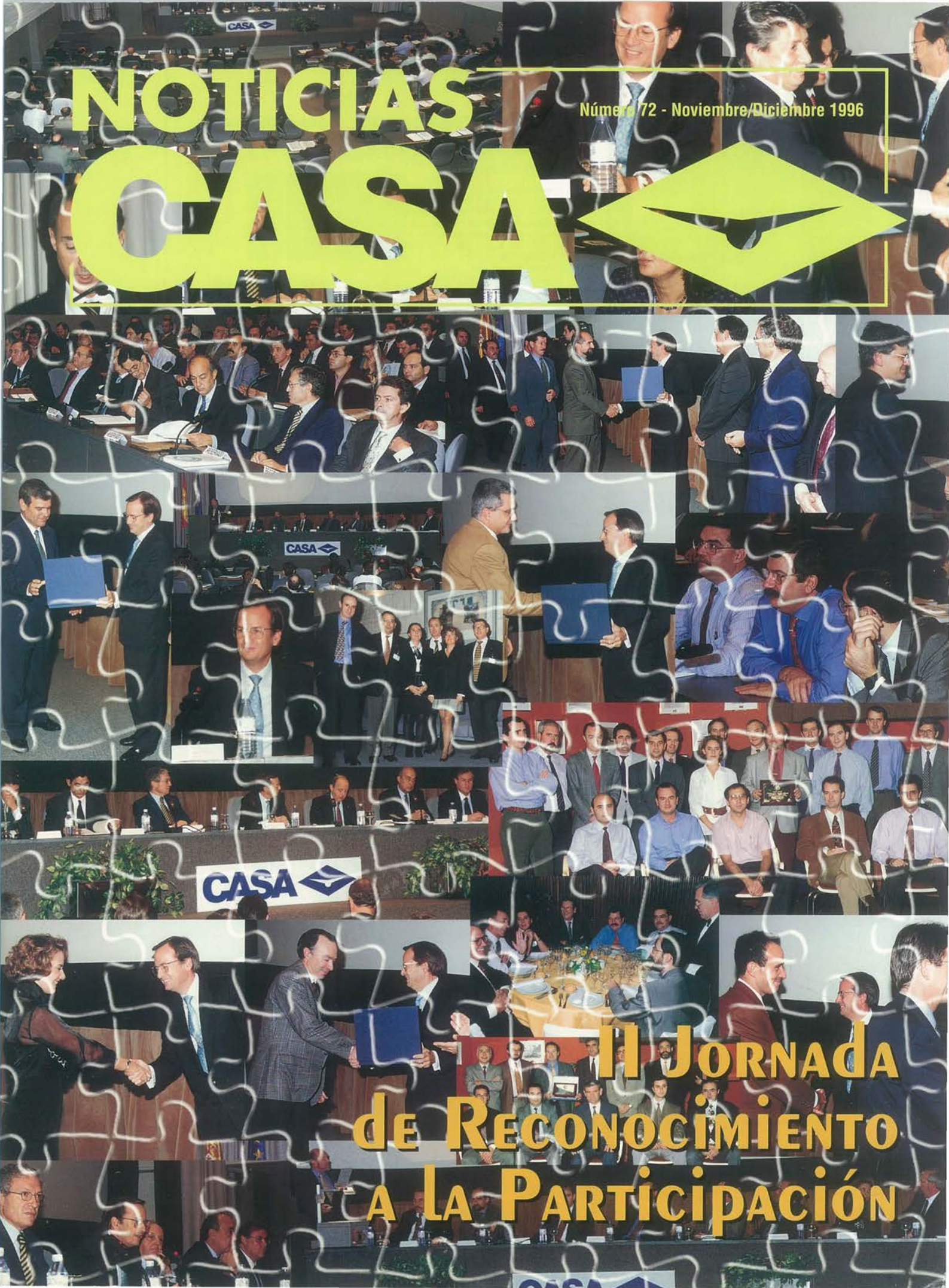

NOTICIAS
CASA
Número 72 - Noviembre/Diciembre 1996
II Jornada
de Reconocimiento
a la Participación

NOTICIAS CASA - Nº 72

NOVIEMBRE/DICIEMBRE 1996

Es una publicación de
CONSTRUCCIONES AERONÁUTICAS, S.A.
Dirección de Organización y Recursos Humanos
Subdirección del Gabinete Técnico y de Salud y Seguridad en el Trabajo
Departamento de Comunicación Interna
Avda. de Aragón, 404, 28022 MADRID

REDACCION
Teléfonos (91) 585 71 21 / 73 / 06
Telefax: (91) 585 71 58

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

CORRESPONSALES POR CENTROS
José Luis Hormigos, en Fabricación y Subcontrataciones (Getafe); Belén Cantabrana, en Sede Social; José Antonio Vázquez Inarejos, 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 NÚMERO
Nicolás Barraso, de la Factoría de Getafe; Jesús Moreno Díaz, de la Factoría de San Pablo; Antonio Cabezas García y Gregorio Arcos Antón, de la Factoría de Cádiz; Kurt Schleicher y Eugenio Lucerón, de la Dirección de Proyectos; Aída Gurumeta Coello, de la Dirección de O+RH.

SECCIÓN INFORME COMERCIAL
Coordinación: Jaime Iglesias-Sarriá. Redacción: José Antonio Barragán. Colaboradores: José Carlos Escudero y Enrique Barrientos.

FOTOS
Centro de Documentación, Antonio Alcina, Antonio Viola, Emilio González, Publicidad y Promoción, e INTA.

DISEÑO:
Eduardo Gómez Moraleda

MAQUETACIÓN, FOTOCOMPOSICIÓN Y FOTOMECÁNICA:
Lufercomp, S.L.
Pesquera, 6 - 28850 Torrejón de Ardoz, Telf. 6773474

IMPRIME
Estudios Gráficos Europeos, S.A.
Pl. Neisa-Sur, Nave 14, Fase II. Avda. Andalucía,
km. 10,300. 28021 Madrid.

DEPÓSITO LEGAL: M-12.194-1984.

ESTRECHO DE GIBRALTAR
Escena tomada por el sensor SAR (Radar de Apertura Sintética) del satélite ERS-1, coloreada artificialmente, que cubre un área de 90-100 km. Muestra un oleaje interno que parece moverse del Océano Atlántico al Mar Mediterráneo, al norte de Ceuta y Gibraltar. Este oleaje es debido a la presencia de dos capas diferentes de agua con cierta configuración de relieve y corriente. En el caso del Estrecho de Gibraltar las dos capas corresponden a la diferente salinidad del agua del que están compuestas, así como a la corriente que circula en el Estrecho. Este oleaje no se puede ver a simple vista pero produce una perturbación en la superficie que hace que aparezcan zonas de calma y zonas que son detectables por el radar. Altura aproximada a la que ha sido tomada la escena: 785 km. Resolución espacial 12,5 m.

4 **II JORNADA DE RECONOCIMIENTO A LA PARTICIPACIÓN**

26 **PANORAMA**

Distinción de Antigüedad 1996

30 **POR LOS CENTROS**

Avanza el proceso de formación de las Áreas de Gestión

La Dirección de la Factoría de Getafe presenta el Plan Estratégico 1997

Modernización del helicóptero SH-3D

Los equipos de salvamento se preparan

36 **INFORME COMERCIAL**

40 **ANDAR POR CASA**

Jornadas sobre la nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales en la Factoría de Tablada

Excursión a Aracena-Jabugo

Entrega de la Cruz del Mérito Aeronáutico

Placa de reconocimiento de la Armada a la Factoría de Cádiz

Fortunata y Jacinta

Plan de Prevención de Adicciones

Ganadores del Concurso de Tarjetas Navideñas

Jornada de Pesca

Compañía de Teatro Ícaro

44 **DIRECCIÓN PARTICIPATIVA**

Jornada de Dirección Participativa para técnicos y mandos

45 **OCIO**

Tiempo de Leer

Tiempo de Ver

Experiencia, conocimiento y creatividad al servicio de CASA

II Jornada de Reconoci a la Participación

El pasado día 17 de octubre se celebró, por segundo año consecutivo, en el salón de actos de la sede social de la Sociedad Estatal Participaciones Industriales (SEPI), la II Jornada de Reconocimiento a la Participación en CASA.

Estas jornadas dedicadas a la participación, tienen su referente en el año 1995, cuando CASA declaró como objetivo estratégico la satisfacción de los clientes. Difícilmente se podrá alcanzar el objetivo citado si antes no se cuenta con la satisfacción de las personas que trabajan en CASA.

El objeto de estas jornadas es contribuir al reconocimiento público de todos aquellos que han colaborado con su esfuerzo a la mejora continua y especialmente a los que han participado en el desarrollo de los proyectos presentados en esta nueva edición.

Sin duda alguna, todas estas personas han hecho un ejercicio de responsabilidad, poniendo su experiencia, conocimientos y creatividad al servicio de CASA, han ido más allá del simple deber cumplido, con una actitud claramente positiva.

El acto reunió a más de doscientas personas entre invitados y participantes de los equipos de trabajo y estuvo presidido por Raúl Herranz, presidente de CASA, acompañado por Carlos Navarro, director de la División de Aviones; Juan Ignacio Ruiz Sequera, director de la División de Mantenimiento; Antonio Fuentes Llorens, director de la División Espacio; Francisco Fernández Sáinz, director de Proyectos y Sistemas; Fernando Somoza Albardonedo, director de Organización y Recursos Humanos y Mariano Alonso Romero, director de Garantía de Calidad.

Antes de la celebración de esta jornada, se siguió un proceso de selección en todos los centros de trabajo para evaluar los proyectos presentados y elegir los más idóneos para concursar a los premios convocados. En total fueron seleccionados diecisiete proyectos de mejora, desarrollados por diferentes equipos de las cuatro factorías de fabricación (Cádiz, San Pablo, Tablada y Getafe), División Espacio, División de Mantenimiento, Proyectos y Sistemas y Oficinas Centrales.

Vista general de la II Jornada de Reconocimiento a la Participación.

miento

En el transcurso del acto se presentaron seis proyectos de mejora, de los cuales uno lo hizo fuera de concurso, el correspondiente al Equipo de Proyecto de Cádiz, denominado Gestión de Planta en Flaps y Alerones del avión Saab-2000, premiado por la Asociación Española para la Calidad en el X Congreso de Grupos de Participación, celebrado en Sevilla.

Seguidamente se expuso el proyecto de la Factoría de Tablada, denominado Optimización de las instalaciones de fresado químico. Le siguieron el de la Factoría de San Pablo, titulado Reducción de discrepancias en la formación del cajón del ala Saab-2000. Tras un breve descanso se reiniciaron las exposiciones con la presentación conjunta de dos proyectos, en los que intervinieron las Direcciones de Proyectos y Sistemas, Programas, Post-Venta y Factoría de Getafe, con la denominación común de Respuesta a problemas en servicio en el programa Airbus.

A continuación se presentó el proyecto de la Factoría de Cádiz: Mejora de la calidad y sistemas CASA para productos McDonnel Douglas.

Antes de la celebración de esta jornada, se siguió un proceso de selección en todos los centros de trabajo para evaluar los proyectos presentados y elegir los más idóneos para concursar a los premios convocados.

PROYECTOS PRESENTADOS EN LA II JORNADA

Los proyectos presentados en la II Jornada de Reconocimiento a la Participación fueron los siguientes:

- Gestión de herramientas en el montaje de flaps y alerones - Programa Saab 2000.
- Mejora de la calidad y sistemas CASA para productos McDonnel Douglas.
- Área de gestión de repuestos y reparaciones.
- Implantación de la filosofía de trabajo por fechas (Plan de Acción Sprint 95).
- *Servicio de información para desplazados en el extranjero.*
- Sistema robotizado de desmoldeo de módulos de los revestimientos del Airbus 330/340.
- Reducción de discrepancias en la formación del cajón del ala Saab 2000.
- Archivo de documentación de producción.
- Excesiva documentación para archivar según contrato.
- Optimización de la instalación de fresado químico.
- Repetitividad en la fabricación de revestimientos.
- Calidad concertada: un modelo de aprendizaje organizativo para el desarrollo de las actividades de subcontratación en la División Espacio.
- *Aviones de más altura que el hangar ¿cómo meterlos?*
- Normalización y unificación de soportes para diseño y fabricación.
- Respuesta a problemas en servicio en programas Airbus.
- Mejora en el ciclo de modificaciones (informatización vía "Lotus-notes").

Finalmente, la Dirección de Proyectos y Sistemas presentó el proyecto de mejora denominado Normalización y unificación de soportes para diseño y fabricación.

La presentación del acto corrió a cargo de José Antonio Muñoz Montero, del Departamento de Comunicación Interna de la Dirección de O+RH.

El presidente de CASA, miembros del Comité de Dirección y otros asistentes atendiendo a las explicaciones de los diferentes proyectos presentados.

Mesa presidencial de la II Jornada.

La organización fue realizada por las personas de la Dirección de O+RH y Garantía de Calidad que figuran a continuación: Marián Fernández Torres, Eduardo Gómez Moraleda, Antonio Justicia Vico, Esteban López de Cervantes, José Antonio Muñoz Montero y Jesús Ramiro Descalzo.

El jurado calificador de los trabajos presentados a los premios a la Participación 1996, estuvo presidido por José Mª del Corro, director de Gestión Corporativa e integrado por Blas Caballero Alemany, Dámaso Espinosa Calatayud, Ignacio Martín-Cifuentes, Francisca Rodríguez Prieto y Miguel Tejero Mozón.

El jurado hizo constar la dificultad que supuso seleccionar los cinco proyectos premiados, dado el alto nivel de los presentados, por lo que felicita a todos los participantes en esta convocatoria por el esfuerzo y dedicación demostrados.

Tras las deliberaciones oportunas, acordaron por unanimidad la concesión de las distinciones que a continuación se indican:

Primer premio y placa de oro, al proyecto de mejora *Respuesta a problemas en servicio en el programa Airbus*. Presentado por las Direcciones de Proyectos, Programas, Post-Venta y Factoría de Getafe. Este premio engloba a dos proyectos presentados, por considerar el jurado que son copartícipes del resultado final "el reconocimiento de la mejora por parte del cliente". Las acciones llevadas a cabo han dado como resultado el pasar de la última posición de entre los *partners* a la primera en gran cantidad de indicadores del servicio.

Participantes en el Equipo de Proyecto: Kurt Schleicher Tafel *(portavoz)*, Fernando García Ochoa, Manuel Mora Vallejo, Ricardo Méndez Cabezón, Tomás García Lozano, Alberto Badaya García, Enrique Suárez Castaño, Juan Alberto Burgaz Moreno, Teresa Nieto Iglesias, Carlos Fernández Carro, Fernando González de la Calle *(portavoz)*, Antonio Guijarro, Jesús Sansegundo, Juan Cubero, Santiago Tomé, Vicente Cámara y Vicente Pastor.

Segundo premio y placa de plata al proyecto de mejora *Normalización, unificación de soportes para diseño y fabricación*. Presentado por la Dirección de Proyectos y Sistemas. Ejemplo de cómo problemas identificados por un Grupo de Participación son resueltos a través de un Equipo de Proyecto. El trabajo realizado ha producido unos resultados potenciales espectaculares y se ha desarrollado con una excelente metodología.

Participantes del Equipo de Proyecto: Jesús Martín Cardiel, José E. Pérez Noriega, Pedro R. García Sánchez, Antonio Padín Alcorlo, Antonio Martín Parras, Isidro J. Martínez Fernández, Juan C. Sánchez de Rojas, Manuel Palau Garrido, Antonio Sanjosé Orche, Eugenio Lucerón Cano (portavoz), Carlos Ferradal Díaz, Joaquín R. Oltra Ballester y Alfredo Pinar Clemares.

Tercer premio y placa de bronce al proyecto de mejora, *Reducción de discrepancias en la formación del cajón del ala Saab-2000*. Presentado por la Factoría de San Pablo. En reconocimiento a las múltiples acciones emprendidas y los resultados obtenidos, haciendo que el

El jurado quiere hacer constar la dificultad que ha supuesto seleccionar los cinco proyectos premiados, dado el alto nivel de los presentados, por lo que felicita a todos los participantes en esta convocatoria por el esfuerzo y dedicación demostrados.

CUADRO DE PREMIADOS

- **Primer premio y placa de oro**
  - Respuesta a problemas en servicio en el programa Airbus
  - *Direcciones de Proyectos, Programas, Post-Venta y Factoría de Getafe*
- **Segundo premio y placa de plata**
  - Normalización, unificación de soportes para diseño y fabricación
  - *Dirección de Proyectos y Sistemas*
- **Tercer premio y placa de bronce**
  - Reducción de discrepancias en la formación del cajón del ala Saab-2000
  - *Factoría de San Pablo*
- **Tercer premio y placa de bronce**
  - Optimización de la instalación de fresado químico
  - *Factoría de Tablada*
- **Tercer premio y placa de bronce**
  - Mejora de la calidad y sistemas CASA pra productos McDonnell Douglas
  - *Factoría de Cádiz.*

cliente se plantee la retirada progresiva de sus inspecciones.

Participantes del Equipo de Proyecto: Raúl Blázquez Jiménez, Francisco Najarro Martín, Emilio González Cruz *(portavoz),* Javier Garrido García, Miguel Domínguez Morales, Gonzalo Montoya García, Pedro Roldán Reyes, Ricardo Valderrama Blanco, Manuel Anera Melendo, Fernando Narbona Valencia, Juan Ferrer Bueno, Enrique Herrero Fernández, J. M. Garci Patxot.

Tercer Premio y placa de bronce al proyecto de mejora *Optimización de la instalación de fresado químico*. Presentado por la Factoría de Tablada. Por su innovación tecnológica, la colaboración entre distintas organizaciones, sus resultados y metodología seguida en el desarrollo del proyecto.

Participantes del Equipo de Proyecto: Antonio Hermoso Salinas, Alberto Caballero Gil, Manuel Díaz Guillén, Javier González Parra, José Joaquín Escobar Gamero (portavoz) , Joaquín Velasco Ríos.

Tercer premio y placa de bronce, al proyecto de mejora *Mejora de la calidad y sistemas CASA para productos McDonell Douglas*. Presentado por la Factoría de Cádiz. Por el esfuerzo realizado en dar respuesta a las peticiones y expectativas del cliente, habiendo conseguido el reconocimiento final del mismo y la participación de varias factorías, proyectos y programas en este objetivo común.

Participantes del equipo de proyecto: Manuel Alcázar Quirós, J. Chulián Ramos, Prudencio Escamilla Tera, Antonio Arroyo Castaño, Antonio Gago Navarrete, J. Pérez Caballero, Carlos Parrondo López, J. M. García Lasanta, Jesús González Márquez, Antonio Navarro Granados, R. García Ocaña, Andrés Sánchez Serrano y Julián Yunta Jiménez. ■

Los asistentes atentos a los diversos proyectos.

RESUMEN DEL DISCURSO DEL PRESIDENTE EN LA II JORNADA

"Espero que el año próximo participen en estas Jornadas no sólo técnicos y mandos, sino también operarios de nuestra Empresa"

De izquierda a derecha: Antonio Fuentes, director de la División Espacio; Raúl Herranz, presidente de CASA y Carlos Navarro, director de la División de Aviones.

El presidente de CASA, Raúl Herranz, hizo la apertura de la Segunda Jornada de Reconocimiento a la Participación con un interesante y sustancioso discurso. A lo largo de su exposición hizo un recorrido en profundidad por los principales hitos que marcan la estrategia de nuestra Empresa y la necesidad de potenciar el conocimiento de todos, sobre dicha estrategia, para que con el necesario esfuerzo y un espíritu de mejora continua, fortalezcamos CASA y podamos afrontar el futuro con garantías de éxito.

En su pormenorizada exposición destacó la necesidad de la coherencia entre los mensajes que se lanzan y lo que los hechos constatan. Siguiendo una línea narrativa similar a la de su discurso del año pasado, en este mismo foro, insistió en el interés de los resultados obtenidos a través de la autoevaluación y los de la encuesta de opinión realizados con anterioridad.

"En la encuesta de autoevaluación se transmitía el siguiente mensaje –Bueno, nos hemos quedado sin lo que entendíamos que era nuestra estrategia: el interés de entrar en el mercado civil..., y estamos sin estrategia–. Esto producía una sensación de no saber adonde íbamos; sentíamos que económicamente estábamos bien, pero... ¿dónde está el rumbo? Como había un rumbo distinto, aproveché esa ocasión para darlo a conocer y eso, me consta, fue muy positivo y transmitió cierta tranquilidad".

Manifestó, a continuación, su deseo de convertir estas Jornadas en un foro de comunicación para todo el colectivo de la Empresa, a través de las personas asistentes, como muestra altamente significativa, además de potenciar otros canales en el ánimo de transmitir "el dónde estamos, qué hemos hecho e incluso mostrar que lo que se dice se hace, en la medida que depende de nosotros".

Dirección Participativa

"Dijimos entonces (Jornada de julio de 1995) que acabábamos de realizar una encuesta de opinión; dijimos que comunicaríamos los resultados; bien, se publicaron. Todos los habéis conocido. Por parte de la Dirección se analizaron en el Comité de Dirección en profundidad y, de los aspectos que se ponían de manifiesto, seleccionamos tres como objetivos principales de mejora:

– La comunicación interna.

– La participación de todo el personal en la política de la Dirección Participativa, y.

– Fomentar e impulsar el trabajo en equipo.

Estas áreas seleccionadas por el Comité de Dirección, fueron objeto de un debate amplio con el Comité de directores de la Empresa, para establecer acciones pertinentes para llevarlo a cabo".

Enumeró después las actuaciones puestas en marcha para llevar a cabo tales objetivos: "El área de Comunicación Interna, tema no fácil, pero que es evidente que tenemos que impulsar, que hay que estructurarlo. Está en proceso una norma que esperamos se pueda aprobar entre octubre y diciembre; pero que en cualquier caso esté en vigor en el mes de enero. También se están realizando ac-

"La decisión más importante que hemos tomado y que me cabe la satisfacción de hacer pública hoy aquí, es el lanzamiento del avión C-255*. Eso que anunciaba como una posibilidad (Jornada 1995), hoy ya es una decisión."

*** La denominación definitiva de este avión es: CASA C-295.**

ciones en los diferentes centros de trabajo para poner en marcha la forma de involucrar a todo el personal en la política participativa y, asimismo, hay otras medidas para impulsar el trabajo en equipo, fundamentalmente introduciendo, donde es posible y en determinadas áreas, la filosofía de gestión por procesos".

Productos propios

En el discurso del año pasado, el presidente dijo que una de nuestras líneas estratégicas básicas, era la de potenciar y consolidar nuestra posición en el mercado de productos propios, donde mantenemos una posición de liderazgo no fácil, "nos empiezan a surgir amenazas y tenemos también que movernos".

"Allí (Jornada 1995) se hicieron una serie de anuncios (ver Noticias CASA nº 65) y hoy me cabe la satisfacción de anunciar donde estamos al respecto:

– Se lanzó el C-212-400 y además estamos a punto de vender los tres últimos aviones de la serie 300; con lo que es muy fácil que empecemos el año con el producto C-212-400 para poderlo ofrecer en el mercado y lo presentaremos oficialmente en el Salón de Le Bourget". (...)

– También se lanzó el CN-235-300 (Entonces decía que se habían iniciado los estudios, que estaban a buen ritmo).

– Lanzamos también un sistema de misión para aviones de patrulla marítima antisubmarina (con una inversión del orden de 1.500 millones de pesetas), para tenerlo como referencia...". "Es una línea estratégica potenciar sistemas de alta tecnología con elevado valor añadido".

– "Pero la decisión más importante que hemos tomado y que me cabe la satisfacción de hacer pública hoy aquí, es el lanzamiento del avión C-255. Eso que anunciaba (Jornada 1995) como una posibilidad, hoy ya es una decisión.

El C-255 es una versión alargada del CN-235, con nuevos motores que amplían la capacidad de carga hasta casi 10 toneladas. "Vamos a ser la Empresa que tenga la oferta más completa en el segmento de hasta 10 toneladas de aviones de transporte militar". Entre las características de este avión señaló su idoneidad para aplicaciones de patrulla marítima antisubmarina, capacidad de carga similar o superior a los competidores (por ejemplo, el avión italiano G-222) y su adaptabilidad a ambientes cálidos como el Oriente Medio.

"Esta es una decisión estratégica meditada, que viene a potenciar nuestra posición y a reaccionar, también, ante las acciones de nuestros competidores".

El presidente de CASA, Raúl Herranz, dirigiéndose a los asistentes.

Consorcios

"En el área de los Consorcios, otras de las actividades que decía que teníamos que potenciar

– quiero haceros saber que van muy bien las negociaciones que se están desarrollando para el avión de 100 plazas. La Compañía AIR (asociación entre British Aerospace y la antigua ATR) tenía una carta de intención de China para hacer un avión con esta capacidad. Esto se está reorientando, a petición de este país, para que sea un avión de la familia Airbus". Explicó que las negociaciones están en pleno proceso y que la idea, es que dicho avión se produzca con una nueva sociedad, a crear entre la parte asiática (61%) y Europa. A Airbus le correspondería un 24% que se repartiría a partes iguales entre las cuatro compañías que participan, "Es decir, tal y como está planteado el tema podríamos tener un 6% de participación en ese avión de cien plazas".

– También proximamente tomaremos la decisión de un nuevo lanzamiento que nos dará mucha ocupación. A finales de diciembre, se presentará al Consejo Supervisor de Airbus la decisión de lanzamiento de un derivado del A-340-600 para competir frontalmente con el Boeing 777". Apuntó el presidente, sobre este tema, que el avión tendría capacidad hasta los 375 pasajeros, similar al 777 de Boeing, pero con más alcance que éste. Este avión necesitará un estabilizador que será el más grande de los que hasta ahora hemos desarrollado.

"Vamos a ser la Empresa que tenga la oferta más completa en el segmento de hasta 10 toneladas de aviones de transporte militar."

Comentó que al haberse reducido la financiación de los gobiernos a un tercio, CASA tendría que hacer un gran esfuerzo inversor. "Pero afortunadamente hemos ido fortaleciendo nuestro balance y espero que podamos seguir generando recursos económicos que son los que nos ponen el límite de con cuanta participación podamos ir en los nuevos desarrollos.

– Respecto al Eurofighter, comentó las dificultades por las que pasó en el marco de la elaboración de los presupuestos del Estado y de los esfuerzos que se hicieron para superar dicha crisis. "Ese tema está resuelto, pero no con los presupuestos de Defensa, sino con los de Industria (...)". Respecto a la presentación del avión en la Unidad de Getafe dijo: "Lo que nosotros pretendíamos era no sólo presentar el avión, que es un éxito para nuestra Compañía y para toda la industria, sino, también, mostrar todo lo que había detrás, porque aunque la empresa que más se beneficia es CASA, también existen a su alrededor otras empresas beneficiadas y, por tanto, todo el país". En un momento del discurso apuntó: "Industria entendió muy bien la situación para defender el interés industrial de este proyecto, y todos los esfuerzos realizados, produjeron sus efectos".

Aprovechó la ocasión para felicitar y agradecer, a todos los que habían participado en el proyecto, los esfuerzos realizados, ya que gracias a ello se consiguió un hito histórico para CASA.

– Respecto a los nuevos contratos para los MD-80/90 comentó: "Hemos estado haciendo gestiones durante el último año para conseguir carga de trabajo adicional para nuestra Factoría de Cádiz, que está sufriendo las malas ventas del MD-11 y del Saab-2000. Como ya es sabido, después de bastantes negociaciones, conseguimos el contrato con McDonnell Douglas para fabricar en exclusiva la deriva y el cono de cola de toda la familia de aviones MD-80/90. Es un contrato que no es que sea de gran envergadura, pero va a aliviar en alguna medida la situación de Cádiz, y esperamos ir mejorando con algunas otras ideas que tenemos".

Mantenimiento

"Decíamos (Jornada 1995) que nuestra División de Mantenimiento se tenía que convertir en el suministrador preferido del Ejército del Aire. Eso lo decíamos en julio del 95. Pues bien, nuestra División de Mantenimiento ha conseguido todos los contratos que ha sacado a concurso el Ejército del Aire, a los que ha ofertado desde entonces dicha División".

"Lo prioritario es potenciar y gerenciar la Empresa bien, trabajar todos por ella y hacerla lo más sólida posible"

– "Nos adjudicamos el contrato de modernización de los Hércules en fuerte competencia internacional con otras compañías y nos lo ganamos a pulso.

– Nos hemos traído a Getafe los trabajos de revisión del Orión, que se venían haciendo en Portugal.

Hoy día eso es el resultado no sólo de la competitividad de nuestras ofertas, sino también de que el Ejército del Aire percibe un buen servicio como cliente. Como tal cliente está satisfecho con nosotros y lo dice en todos los foros (...). Hoy podemos afirmar que las relaciones que mantenemos con el Ejército del Aire son excelentes".

El objeto de estas jornadas es contribuir al reconocimiento público de todos los que han colaborado con su esfuerzo a la mejora continua.

Espacio

"Sobre la División Espacio dijimos que teníamos una buena capacidad tecnológica, que es una División muy eficiente. Teníamos que aprovechar esas capacidades para crecer en la medida que pudiéramos. Pues bien, en el año 94 la facturación fue del orden de siete mil y pico millones y este año vamos a llegar a los 10.700 millones. Es un record histórico en la facturación de la División y espero que el próximo año nos mantengamos en esos niveles".

– Insistió en la idea de expansión hacia mercados comerciales aprovechando la capacidad tecnológica y su eficiencia.

"En este sentido hemos puesto en marcha una inversión de riesgo. Se trata de una instalación para probar antenas reproduciendo las situaciones en que se encontrarán en el espacio, una vez instaladas en los satélites". Esta inversión será de 300 millones de pesetas y será una instalación que muy pocas empresas tienen.

– Asimismo, refiriéndose a Espacio, comentó: "Realizamos también alguna gestión para comprar Inisel-Espacio. Aunque hicimos una buena oferta no pudo ser".

El presidente de CASA pronunciando su discurso.

Capacidad cesante y negociación colectiva

Respecto a la necesidad de reducir la capacidad cesante dijo que, además de otras medidas, ha sido necesario marcar como objetivo en la negociación colectiva, un ajuste de plantilla no traumático (prejubilaciones) y una regulación temporal de empleo. "Entre este ajuste, que es reducido y el aumento de carga que nos va a surgir como consecuencia de las inversiones que estamos haciendo en nuestros productos propios (la inversión en el C-255 va a dar una ocupación importante en los próximos años), el lanzamiento del A-340-600 (...), el lanzamiento de la fase de fabricación del Eurofigther (...), y el incremento de la cadencia de Airbus, estoy convencido de que en el año 98 habrá desaparecido esta situación incómoda y desagradable".

Posteriormente, Raúl Herranz sintentizó: "En resumen, puedo decir que hoy día estamos muy bien posicionados. Tenemos tres pilares muy sólidos:

– Nuestros productos propios que, como anteriormente he dicho, se consolidan y se potencian más. Sobre todo con la decisión del lanzamiento del C-255.

– Las ventas del consorcio Airbus están yendo a un ritmo muy positivo. A estas alturas ya llevamos más aviones contratados de los que se contrataron en el año 94 y 95 juntos. Claramente este año se puede decir que es el de la consolidación de los pedidos de las líneas aéreas a los fabricantes.

– Por otro lado, tenemos el otro pilar importante de nuestra actividad, que es el Programa Eurofighter.

Con estos tres pilares tenemos una Compañía en una posición claramente sólida y con el complemento importante de espacio y la actividad de mantenimiento, que también, como consecuencia de los contratos que antes citaba, en 1998 estará a plena ocupación".

Continuó: "Tenemos además fortaleza financiera que nos permite realizar algunas de estas actuaciones. Da una gran tranquilidad ver que la Empresa genera recursos que podemos emplear para potenciar nuestro fortalecimiento, nuestra consolidación y la capacidad, por tanto, de resistir a la competencia global internacional que tenemos en nuestro sector. Esta situación nos permite ser optimistas, pero sin bajar la guardia. Estamos en un mercado donde la Mejora Continua es imprescindible, tenemos que seguir motivados para ir aumentando nuestra eficiencia, nuestra productividad y continuar generando recursos para poder alimentar y financiar las fuertes inversiones que, sobre todo, en el área civil, van a ser necesarias debido a las limitaciones que los acuerdos del GATT imponen a los gobiernos en cuanto a financiación del lanzamiento de nuevos aviones civiles.

Aclaraciones

Antes de finalizar el discurso, el presidente señaló dos temas "...que seguro que os preocupan a todos...". Se refirió a la reestructuración de Airbus, significando la dificultad de la misma. Significó que CASA no hará nada que no pueda asumir; y en relación al tema de las privatizaciones, apuntó que aunque a él no le corresponde pronunciarse al respecto, sólo puede decir que no hay nada en marcha y que "por ahora lo prioritario es potenciar y gerenciar la Empresa bien, trabajar todos por ella y hacerla lo más sólida posible, para que en cualquier actuación que se pueda producir, su futuro esté lo más despejado posible".

Terminó el discurso diciendo "espero que el año próximo participen en estas Jornadas no sólo técnicos y mandos, sino también operarios de nuestra Empresa.

Muchas gracias" ■

DISCURSO DEL DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE AVIONES, CARLOS NAVARRO

"Estoy seguro que conseguiremos el objetivo común de llegar a ser una Empresa Excelente"

Mesa presidencial.

Buenos días a todos. Quiero aclarar que estas palabras las hago en nombre de todas las divisiones cuyos directores están aquí presentes y a los cuales agradezco me permitan hablar por ellos..

Quiero agradecer la participación a todos los componentes de los Grupos de Participación y Equipos de Proyecto que han presentado sus trabajos para esta jornada y en particular a los dieciséis seleccionados, de los cuales cinco serán premiados.

A todos mi agradecimiento y un reconocimiento personal al esfuerzo que habéis demostrado para conseguir una Mejora Continua que nos permita ser una Empresa "Excelente".

Los Grupos de Participación y los Equipos de Proyecto han seguido funcionando satisfactoriamente, habiéndose creado en 1996 más de cien nuevos Equipos de Proyecto oficiales, además de un incierto pero muy amplio número de nuevos equipos no oficiales, que los ha generado la propia dinámica de la participación.

Este año ha sido intenso en actividades asociadas a la Dirección Participativa. A continuación os hago un resumen de las mismas.

En enero de 1995 definimos el grupo de directores de CASA, como consecuencia de la Autoevaluación que realizamos en 1994, el objetivo de mejora para 1995: "La satisfacción de los clientes", definiéndose cuatro grupos para liderar las acciones correspondientes a los cuatro objetivos que resultaron del despliegue del objetivo de mejora definido.

Estos cuatro objetivos se han desplegado en 19 Equipos de Proyecto que han estado trabajando desde mediados de 1995 hasta la fecha.

Aprobadas y en realización hay ya 14 mejoras.

"A todos mi agradecimiento y un reconocimiento personal al esfuerzo que habéis demostrado para conseguir una Mejora Continua que nos permita ser una Empresa «Excelente»."

Están funcionando las correspondientes a "análisis de la adaptación de los productos CASA a las necesidades del cliente" y "reducir los tiempos de respuesta a las demandas de los clientes". Parcialmente, "establecer procedimientos de evaluación y mejora del producto y servicio al cliente" y todavía en estudio los de "establecer criterios cuantificables que nos permitan medir mejor las causas de adjudicación/pérdida de contratos", con una intención de cerrar todos los objetivos antes de fin de año.

Como logros importantes puedo mencionar:

– Puesta en marcha de la encuesta de opinión de los clientes sobre su satisfacción con los productos y servicios CASA.

– Puesta en marcha de la formación del personal en contacto con los clientes (ACE).

– Puesta en marcha de la "Ingeniería Concurrente".

– Mejoras en los tiempos de respuestas técnicas y de entrega de material, que se analizará en uno de los proyectos que hoy se exponen.

– Asunción de la función de calidad por las distintas Direcciones.

LOGROS MÁS IMPORTANTES

Puesta en marcha de la encuesta de opinión de los clientes sobre su satisfacción con los productos

Puesta en marcha de la formación del personal en contacto con los clientes (ACE)

Puesta en marcha de la "Ingeniería Concurrente".

Mejoras en los tiempos de respuestas técnicas y de entrega de material, que se analizará en uno de los proyectos que hoy se exponen.

Asunción de la función de calidad por las distintas Direcciones.

Como resultado de todo este proceso, se ha mejorado sustancialmente la comunicación entre las distintas áreas de la Empresa, creando el clima adecuado para iniciar una gestión por procesos.

Dentro de la Dirección de Fabricación se han iniciado, por un proceso natural, las Áreas de Gestión, que no es más que una gestión por procesos. Existen actualmente veinticuatro áreas funcionando entre las cuatro factorías. Todas las personas que afectan a un proceso de producción se constituyen en una unidad alrededor del producto, para que la coordinación y acciones se realicen rápida y eficientemente, minimizando las jerarquías y maximizando el trabajo en grupo.

Actualmente hay afectadas doscientas personas, que pasarán a ser seiscientas cincuenta personas involucradas al final del año que viene, con cincuenta y dos áreas previstas.

En la Dirección de Fabricación se ha establecido para 1995 y 1996 un plan de mejora de la eficacia, que pretende alcanzar cuatro objetivos:

1. Reducción de los costes de no calidad.
2. Asumir la gestión de calidad por todas las organizaciones.
3. Mejora de la comunicación e información al cliente.
4. Desarrollo y optimización del producto.

Existe adicionalmente un plan de mejora a medio plazo, con una visión más amplia y de mayor alcance, incluyendo conceptos como: sistema de primas, ingeniería concurrente, plan de desarrollo tecnológico, etc.

Estos planes han mejorado la calidad de nuestros productos, así como la reducción de costes y plazos de entrega de los mismos, que nos ha proporcionado alabanzas de nuestros clientes. Como botón de muestra hemos alcanzado la medalla de plata en los últimos meses como suministrador de Douglas, convirtiéndonos en *Preferred Supplier*.

No podemos conseguir la satisfacción de nuestros clientes si no conseguimos la satisfacción de los que trabajamos en CASA.

A este objeto, realizamos en 1995 un estudio de opinión del personal de CASA que fue analizado por el Comité de Dirección a comienzos de 1996 y por los directores de la Compañía en marzo de este mismo año.

De estos análisis se seleccionaron como áreas de mejora las siguientes:

– Comunicación Interna.

– Coordinación de objetivos y esfuerzos, mediante el trabajo en equipo.

– Extensión de la Dirección Participativa a toda la plantilla.

Para el área de Comunicación Interna se ha establecido un Equipo de Proyecto que está elaborando una norma y una serie de medidas para aplicar a partir de enero de 1997.

En lo que respecta al trabajo en equipo, se ha realizado un seminario de Gestión por Procesos y es nuestra intención seguir analizando esta técnica de gestión, que entendemos puede ayudarnos a enfocar nuestros esfuerzos en lo que es verdaderamente importante: procesos, productos y servicios, y aliviar las siempre inevitables barreras entre Direcciones y Departamentos.

"No podemos conseguir la satisfacción de nuestros clientes si no conseguimos la satisfacción de los que trabajamos en CASA"

Éste es un tema que queremos desarrollar a lo largo de este año y del que viene.

En cuanto a la extensión de la política de Dirección Participativa a toda la plantilla, es un reto que hay que afrontar y que tras la declaración institucional y las reuniones que el grupo de trabajo compuesto por directores está teniendo con todos los mandos para analizar el grado de involucración en relación con la política de Dirección, extenderemos gradualmente esta política a todos nuestros empleados, para lo que hemos pedido el apoyo de nuestro Comité de Empresa.

Como consecuencia de estas visitas, hemos detectado áreas de mejora, tanto a nivel de las Direcciones afectadas como a nivel general y estamos estableciendo planes de acción para su corrección.

Finalmente: ¿cuáles son las actividades futuras en la política de Dirección Participativa?

– Tenemos en marcha la Segunda Autoevaluación de la División de Aviones que finalizaremos en enero del año que viene. Esto nos permitirá conocer objetivamente los logros alcanzados en estos dos últimos años, así como conocer nuestras oportunidades de mejora para alcanzar la Empresa Excelente que todos buscamos.

– Desarrollar el Plan de mejora de eficacia a medio plazo en la Dirección de Fabricación.

– Extender la política de Dirección Participativa en la base a través de grupos piloto.

– Comenzar a desarrollar en la Empresa una Gestión por Procesos.

Para terminar, no quiero pecar de triunfalista, porque nos queda mucho camino por andar. Pero teniendo en cuenta el esfuerzo, ilusión y ganas, que mucha gente está poniendo en este proceso, estoy seguro que, aunque a veces parezca que damos pasos hacia atrás, conseguiremos seguir avanzando en el objetivo común de llegar a ser una Empresa Excelente antes de la entrada del próximo milenio.

Muchas gracias a todos por vuestra asistencia, participación y por vuestro esfuerzo más allá de vuestro deber. ■

PRIMER PREMIO Y PLACA DE ORO

Respuesta Técnica a Problemas en Servicio

Componentes del Grupo de Participación.

Origen y objetivo

El crecimiento exponencial de la cantidad de aviones operando precisa de una reacción de CASA en su organización que pueda hacer frente a las demandas de clientes. El destacar por la respuesta a estos problemas refuerza la imagen de CASA, con los beneficios asociados que conlleva.

Requerimientos

- Más rapidez en la respuesta, que tiene que ser inmediata para AOG'S.
- Disponibilidad siete días a la semana, las veinticuatro horas.
- Respuesta integrada (técnica, manuales, repuestos).
- Respuesta adecuada a necesidades de cliente.
- Reducir el tiempo entre la aparición del problema y su implementación en avión.
- Calidad en documentación y manuales.
- Disponibilidad de repuestos en plazo.

Resolución

Plan de acción establecido por el equipo de proyecto de 1995, (ver cuadro).

RESOLUCION

Reuniones Periódicas (28)

Con Airbus Industrie	Comunicación
Internas de CASA (DGC, DPV, DPS, FAB., OEA)	Coordinación, eficacia
Con Operadores	Más entendimiento con operadores y mejor percepción de CASA.

Acciones Específicas para mejora de respuesta

1. Creación de Grupo Reparaciones en Servicio	Respuesta inmediata y adecuada
2. Creación del Grupo "Stand-By"	Respuesta Técnica 24 horas
3. Creación del Comité Anomalías de Procedimientos	Sistematización y priorización de acciones e implementación más rápida
4. Creación del "CAS-continuo"	Agilidad de resoluciones
5. Mejora de Gestión de Boletines de Servicio	Rapidez y Calidad
6. Establecimiento y Adaptación de Procedimientos	Sistematización
7. Mejora de Gestión de REPUESTOS	Disponibilidad de kits

Reuniones del Equipo de Proyecto y Auditorías (10)	Control de acciones y seguimiento de grados de avance

La implantación y el seguimiento del Plan de Acción se realiza siguiendo el método PDCA (Planning, Do, Checking, Adjust).

Presentación del proyecto de mejora.

Tiempo de respuesta a reparaciones y Daily Questions

Aún aumentando el número de reparaciones, el tiempo medio de resolución baja de diez días (1994) a 1,72 días en 1996; para AOG´s, la respuesta es inmediata. Los "Daily Questions" se resuelven en fecha el 97% (frente al 68% de 1994), aún habiendo aumentado la cantidad recibida.

Respuestas a requerimientos de clientes

La cantidad de problemas identificados como críticos se ha incrementado cinco veces en 1996, frente a 1994; sin embargo, el tiempo medio de resolución se ha reducido a la mitad.

Respuesta a boletines de servicio

El tiempo medio de aprobación se ha reducido a la quinta parte en 1996 frente a 1994. No hay ya ningún boletín de servicio fuera de fecha.

Kurt Schleicher con la placa de oro.

Participación

El equipo de proyecto integrado se compone de participantes de las cuatro Direcciones:

- Proyectos (26 personas)
- Post-venta (7 personas)
- Programa Airbus (1 persona)
- Fabricación (9 personas),

además del apoyo de Garantía de Calidad y la colaboración eventual de otros miembros de las organizaciones citadas.

Conclusión

Hay que destacar en este Proyecto de Mejora la capacidad de los distintos miembros pertenecientes a diferentes direcciones de unificar los esfuerzos en una misma dirección, logrando una gran eficacia en su gestión.

Constituye el mejor ejemplo práctico de participación, siendo reconocida su eficacia y buen hacer por Airbus Industrie en septiembre de 1996. ■

SEGUNDO PREMIO Y PLACA DE PLATA

Normalización de soportes para diseño y fabricación

Componentes del Grupo de Participación del Departamento de Diseño de Sistemas.

El Grupo de Participación de Diseño de Sistemas, al aplicar la "Guía Práctica de los Grupos de Participación", identifica sus Grupos de Interés asignando, por unanimidad, la máxima puntuación a "Fabricación". Como consecuencia, selecciona y desarrolla varios proyectos de mejora, entre ellos el denominado "Normalización de soportes para Diseño y Fabricación".

Para poder desarrollar íntegramente el proyecto de mejora, se constituye el Equipo de Proyecto compuesto por miembros del Grupo de Participación, así como Normalización y Métodos de Diseño.

La complejidad de las instalaciones aeronáuticas (distancias de seguridad entre sistemas, diversidad de instalaciones,

Vista parcial de la jornada.

Este proyecto pretende reducir el número de soportes diferentes y disponer de unidades en la línea de montaje independientemente del programa.

El presidente de CASA, Raúl Herranz, hace entrega de la placa a los premiados.

poco espacio disponible...) obliga al diseño de gran variedad de soportes con el consiguiente impacto en el coste final del producto.

Este proyecto pretende reducir el número de soportes diferentes y disponer de unidades en la línea de montaje independientemente del programa. Tras un proceso de clasificación de todos los soportes utilizados, tanto en los programas propios como en los de colaboración, se seleccionaron aquellos que, por su similitud, eran susceptibles de ser normalizados y, previa consulta a las factorías implicadas, se procedió a la elaboración de la norma CAN 67209. Esta norma, que ya está siendo aplicada, disminuye el número de soportes diferentes y elimina el diseño de los normalizados, con el consiguiente ahorro en horas de diseño, reproducción, elaboración de órdenes de trabajo, utillaje, etc. Además, mejora la calidad por la repetitividad de procesos y posibilita el lanzamiento de grandes lotes de producción, todo ello sin costes añadidos. A modo de ejemplo, en la instalación eléctrica del C-212-400, se han utilizado 196 unidades de un mismo soporte, cifra realmente elevada en la fabricación de productos aeronáuticos.

Este proyecto es un ejemplo de los muchos que se pueden realizar en todas las áreas de CASA que, produciendo beneficios, sólo requieren dedicación e iniciativa.

Con la edición de la norma, se alcanza el objetivo del Grupo de Participación.

El jurado calificador destacó la metodología utilizada por el Grupo de Participación y el Equipo de Proyecto durante todo el proceso de selección, desarrollo y realización del mismo.

Este proyecto es un ejemplo de los muchos que se pueden realizar en todas las áreas de CASA que, produciendo beneficios, sólo requieren dedicación e iniciativa. ■

TERCER PREMIO Y PLACA DE BRONCE

Reducción de discrepancias en la formación del cajón del ala del SAAB-2000

En la imagen algunos componentes del Equipo de Proyecto. De izqda. a dcha.: Francisco Najara, Enrique Herrero, Manuel Anera, José Manuel García Patxot, Raúl Blázquez, Javier Garrido, Emilio González y Pedro Roldán. No figuran Ricardo Valderrama, Fernando Narbona, Miguel Domínguez, Gonzalo Montoya y Juan Ferrer.

Con el ánimo de conseguir una mejora continuada en todos los procesos en los que está implicada esta Factoría, se procede a un análisis de situaciones que o bien son críticas o pueden llegar a serlo.

Amparada en este marco, en los primeros meses del año 95, la Dirección de la Factoría impulsa un plan de detectar aquellas situaciones que más nos alejan del objetivo común: conseguir la calidad requerida por nuestros clientes, entregar los elementos en el plazo planificado y con unos costes adecuados.

En el programa Saab-2000 se detecta una situación que obliga a concentrar un buen número de esfuerzos, y donde se decide encargar a un grupo de profesionales de probada solvencia y gran experiencia, el estudio de aquellas acciones que den un giro en el sentido correcto a la situación, es decir, conseguir la calidad en los procesos, que sin duda, esto traerá como consecuencia la consecución de los plazos y una bajada sustancial en los costes.

El equipo formado por Manuel Anera, Emilio González, Francisco Najarro y Ricardo Valderrama, coordinados por Raúl Blázquez, centró sus esfuerzos en identificar y resolver los problemas que incidían en la formación del cajón del ala del Saab-2000, con el fin de obtener los niveles de calidad demandados por el cliente. En definitiva, éste fue el objetivo del proyecto.

Todo proyecto requiere, para lograr sus objetivos más eficientemente, seguir una metodología. Obviamente se tomó como directriz el Manual General de la Dirección Participativa para el funcionamiento de los equipos de proyecto, y se utilizaron las herramientas adecuadas a cada fase, tales como: análisis de Pareto, brainstorming, etc.

Se tomó como directriz el Manual General de la Dirección Participativa para el funcionamiento de los Equipos de Proyecto y se utilizaron las herramientas adecuadas a cada fase, tales como : análisis de Pareto, brainstorming, etc.

Los premiados son felicitados.

Mediante las técnicas citadas se logró un análisis de la situación y se detectaron unas oportunidades de mejora. Los puntos que requerían una acción inmediata se pueden resumir en cuatro:

1. Minimizar el número de discrepancias en el proceso de taladro, escariado, avellanado y remachado de los revestimientos, hasta conseguir los niveles necesarios de calidad.
2. Reducir los costes de montaje.
3. Reducir los problemas en la aplicación de sellante.
4. Definir el uso y almacenamiento más adecuado de las herramientas.

Las soluciones debían venir por cuatro caminos concurrentes:

- Adecuar las herramientas a las características del material y condiciones de montaje.
- Optimizar la adquisición, almacenamiento y distribución de herramientas.
- Análisis y diseño de modificaciones.
- Formación dirigida a mandos de taller y operarios.

Para adecuar las herramientas necesarias al programa, se elaboraron una serie de estudios tendentes a optimizar los medios de producción, tales como: máquinas de taladrar, casquillos guía, escariadores, avellanadores, carcasas, micrométricas, calibres, pinzas, etc., contrastrando con nuestro cliente los resultados obtenidos, así como, haciendo los ensayos correspondientes.

Para optimizar el almacenamiento y distribución de las herramientas, se realizó un estudio de todas las operaciones por grada, obteniéndose como resultado una definición de las herramientas que eran susceptibles de ser ubicadas en un "rack" a pie de grada, distinguiendo aquellas consumibles de las de más larga duración y definir el equipo personal por operario, el cual se redujo considerablemente.

Las no conformidades encontradas por nuestro cliente han descendido al 0% en las siete últimas alas fabricadas, hasta el punto que nuestro cliente está dispuesto a retirar su inspección del proceso.

Los calibres se coleccionaron en un maletín por grada, con sus distintos diámetros, haciéndose coincidir en todos ellos la fecha de caducidad, adquiriendo un juego de reserva, de manera que éste sirviera para reemplazar al juego caducado mientras es inspeccionado en Metrología, con lo cual conseguíamos el efecto adicional de eliminar el punto de auditoría recurrente, relativo a la utilización de calibres caducados.

En otro orden de cosas, se acometió un plan encaminado a estudiar las deficiencias en el proceso de fabricación del cajón del ala.

Se abordaron soluciones que no habría sido posible obtener, sin la colaboración estrecha del resto de Factorías, Proyectos y la propia Gerencia del Programa.

Uno de los puntos fundamentales lo constituyó la formación. Se desarrollaron cursos específicos de taladro y remachado, explicando las diferencias entre la normativa general de CASA y la específica del Programa.

Pero realmente lo que se pretendía con los cursos, era reforzar el compromiso con la calidad de nuestros mandos y operarios.

En el proceso de implantación destacaron por su esfuerzo y colaboración J. M. García Patxot, F. Narbona, E. Herrero, M. Domínguez, P. Roldán, J. Ferrer y J. Garrido.

Los resultados no se han hecho esperar demasiado. Las no conformidades encontradas por nuestro cliente han descendido hasta el 0% en las siete últimas alas fabricadas, hasta el punto que nuestro cliente está dispuesto a retirar su inspección en estos procesos, en las próximas alas, de continuar la tendencia.

Pero entendemos que no debemos conformarnos con los resultados obtenidos y que debemos continuar ininterrumpidamente mejorando. Para ello se han elaborado planes de formación continuada enmarcados en nuestros Planes Anuales de Mejora de Eficacia y otras acciones tendentes a conseguir lo que nos proponíamos desde un principio: la calidad requerida por nuestros clientes, entregar los elementos en el plazo planificado y con unos costes adecuados. ■

TERCER PREMIO Y PLACA DE BRONCE

Optimización de la instalación de fresado químico

La partida

Durante el análisis de recursos críticos de la Factoría, dirigido por el Comité de Dirección, se detectó que Fresado Químico era uno de los de alternativa más cara y compleja.

Se conocía que el cuello de botella de la instalación era el puente-grúa de la Cadena de Ataque que traslada las "barras" con pieza de un baño a otro y cuya utilización real se situaba en torno al 25% del tiempo de trabajo (podemos hacer un símil entre esta instalación y una máquina de C/N: en ésta, la máxima productividad se conseguiría si los cabezales estuvieran cortando el 100%/ del tiempo, y en nuestra instalación, si el puente-grúa se estuviera moviendo el 100% del tiempo).

El sistema de control existente, puesto en marcha durante 1991, estaba diseñado para que controlara el tiempo de inmersión en los diferentes baños para un proceso, pero debido a su bajo rendimiento, estaba obligando a trabajar de forma semiautomática (el control de los tiempos de inmersión en los baños se realizaba por el operario).

A principios de 1995 se realizó un "estudio para las mejoras de la instalación de fresado químico" en el que se indica: "las expectativas de mejora estimadas alrededor del 30% de incremento de capacidad de la planta, invitan a la "inversión" en un desarrollo más profundo, que tenga como meta la implantación de un sistema de concatenación de procesos en la planta de fresado químico".

Al objeto de optimizar la ocupación del puente-grúa, y en colaboración con la Dirección de Informática, Sistemas y Comunicaciones (DISC) se crea un equipo de proyecto intercentro, formado por las siguientes personas: Antonio Hermoso Salinas (Fresado Químico), Javier González Parra (Mantenimiento Instalaciones), Alberto Caballero Gil (DISC-Control de Planta Distribuido), actuando de coordinador, José Joaquín Escobar Gamero (Sistemas) y que tiene su primera reunión el día 7 de noviembre de 1995, acordando solicitar la incorporación de Manuel Díaz Guillén (Fresado Químico) y Joaquín Velasco Ríos (San Pablo-ASP); aquí cabe reseñar la buena disposición de la Dirección de Factoría de San Pablo para la incorporación de esta persona.

A este equipo se le fijaron como requisitos de diseño que:

1. La solución implantada debería controlar sólo la Cadena de Ataque y mejorar el rendimiento en, al menos, el 30%.
2. La inversión tendría que justificarse por el ahorro de gastos conseguido; independientemente de la mejora de la productividad, que se pondría de manifiesto cuando la carga de trabajo requiriera la saturación de la instalación.
3. El plazo de realización se fijó en seis meses.

El camino

La metodología a seguir, no podía ser la típica de un Equipo de Mejora, pese a ser un equipo interdepartamental, y que estudiaba un problema crónico, ya que la so-

Se conocía que el cuello de botella de la instalación era el puente-grúa de la Cadena de Ataque que trasladaba las "barras" con pieza de un baño a otro y cuya utilización real se situaba en torno al 25% del tiempo de trabajo.

lución podía considerarse conocida: un nuevo sistema informático capaz de realizar una replanificación dinámica de la situación real en la planta; así pues, se decidió seguir la metodología de desarrollo de sistemas informáticos de la DISC, y que ya se usó en el desarrollo del Sprint.

El Comité de Dirección de la Factoría aprobó en el mes de enero el Manual de Diseño, tomando en consideración el aumento de alcance del proyecto sugerido por el equipo consistente en controlar no sólo la cadena de ataque, sino también la de enmascarado.

Para el desarrollo del nuevo sistema, se eligió la herramienta G2 de Gensym, que posibilita realizar una aplicación inteligente en tiempo real (Sistema Experto). Durante el diseño se observó la necesidad de contar con un sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), optándose por el sistema CUBE. La utilización de estos sistemas, ha requerido un gran esfuezo de investigación y aprendizaje para el personal de la DISC, con el que se ha tenido que aunar la experiencia acumulada, día a día, en el trabajo en la planta.

El presidente de CASA felicita a uno de los ganadores.

La llegada

El Equipo remitió el pasado 29 de julio una nota informando de haber efectuado, dentro de las pruebas de puesta a punto, el primer proceso real, utilizándose la orden de producción 1**M2AW684 del P/N 35-21012-1108A02 de nuestro avión CN-235.

El nuevo Sistema Experto de Gestión de Procesos de Fresado Químico, está operando en fase de refinamiento desde su fecha, considerándose el proyecto terminado el pasado 17 de septiembre, con la formación impartida a mandos y operarios.

La meta alcanzada

Costo y recuperación de la inversión

En el estudio citado se puede leer "La estimación del ahorro de gastos correspondiente a un día de parada es de 175.000 pts. supuesta una inversión informática de 3.000.000 pts., se deduce que la inversión se recuperaría en 17 días de cierre de la planta. Si el trabajo existente se realiza actualmente en 214 días y se dispusiera de un aumento del 30% de productividad, se podría cerrar la planta, absorbiendo la carga actual, 64 días: la inversión se retornaría en los cuatro primeros meses".

Siguiendo con el repetido estudio: "Si se produjera un aumento de carga hasta saturar la instalación, con el nuevo sistema podríamos dejar de realizar en otras instalaciones extranjeras 64 días de trabajo, con el ahorro correspondiente a la diferencia de costes de subcontratación, a igualdad de otros parámetros: 18.000.000 de pts. de ahorro anual."

En ambos casos se parte de una mejora de productividad del 30% y en el epígrafe siguiente se especifica que esta expectativa ha sido superada.

Pionero y modelo

El Sistema Experto de Gestión de Procesos de Fresado Químico supone un hito en nuestra Empresa: es el primer sistema de control en tiempo real de un célula de fabricación, en funcionamiento en nuestra Empresa, y además ha sido desarrollado por personal de CASA.

La replanificación dinámica, característica principal de los sistemas de control en tiempo real, garantiza el mejor aprovechamiento de la instalación y es aplicable a otros muchos procesos productivos, tanto en nuestra Factoría, como en el resto de la Empresa.

Así, y sólo a título de comentario, los conocimientos disponibles gracias a este proyecto podrían utilizarse en nuestra Factoría, en estos casos: Automatización de la nueva instalación de Procesos Superficiales, Control de Hornos, Unificación del control de Alarmas eléctricas, etc.

Resultados obtenidos

Las pruebas de rendimiento realizadas han puesto de manifiesto que la ganancia de productividad en la Cadena de Ataque es del 39%. La gestión se realiza tanto para la Cadena de Ataque –requisito inicial–, como para la Cadena de Enmascarado.

Finalmente, debemos destacar que el Sistema Experto está preparado para absorber una ampliación en el número de barras actualmente disponibles en la instalación.■

TERCER PREMIO Y PLACA DE BRONCE

Mejora de la calidad y sistemas CASA para los productos McDonnell Douglas

Componentes del Equipo de Proyecto muestran la placa de bronce obtenida.

En una escala de 0 a 100 la calidad de CASA se situaba para el cliente en un 90%, en julio del 95, siendo el nivel mínimo pretendido de un 95% (nivel bronce). Se hizo necesario un esfuerzo amplio y estructurado para conseguir el nivel exigido.

1. Antecedentes. Escenario de partida

Durante los años 93 y 94 y primera mitad del 95, se desarrollaron esfuerzos importantes a nivel global (Dirección de Fabricación y Dirección de Proyectos) encaminados a mejorar la calidad de los productos Douglas en CASA.

Fue el objetivo primordial mejorar determinadas áreas/sistemas del avión (ejemplo: sistema de combustible/sistema eléctrico, etc.) que presentaban problemas en la cadena final del cliente o bien en CASA.

Dado que las áreas afectadas presentaban interfaces claras con el cliente, fue decisiva la intervención de Douglas en los equipos de trabajo y la actuación de la Gerencia del Programa.

El resultado de estos esfuerzos, canalizados dentro del proceso de los Planes de Mejora de la Dirección de Fabricación, condujo a una reducción drástica del número de desviaciones en la cadena de DAC en Long Beach.

En paralelo, al cierre de las acciones anteriores se inició en Douglas un proceso global de mejora de la calidad de los productos y sistemas con alcance directo en los paquetes de CASA y otros subcontratistas. Con una rapidez destacable se demandaron mejoras no ya tanto en aspectos concretos del producto como en los sistemas de calidad y se desarrollaron indicadores ciertamente exigentes para medir la evolución de la mejora, y marcaron niveles mínimos íntimamente liados a la adjudicación potencial de nuevos trabajos.

En una escala de 0 a 100 la calidad de CASA se situaba para el cliente en un 90%, en julio del 95, siendo el nivel mínimo pretendido de un 95% (nivel bronce). Se hizo necesario un esfuerzo amplio y estructurado para conseguir el nivel exigido.

2. Análisis de causas/soluciones

2.1. Herramientas utilizadas

2.2. Los puntos a ser mejorados se asociaron con:

2.2.1. Sistemas de calidad

- Necesidad de potenciar la sistemática de auditorías sobre los sistemas.
- Limitaciones en la aplicación de las acciones correctoras (AACC) y los sistemas preventivos.
- Fragilidad de los Sistemas de Calidad de los principales subcontratistas de CASA.
- Mayor implicación directa de las áreas de producción en la calidad del producto dentro del concepto de los Grupos Integrados de calidad.

2.2.2. Comunicación y coordinación

- Necesidad de mejorar la comunicación y coordinación con el cliente y entre los centros en lo relativo a la toma de acciones y definición de iniciativas adicionales.

2.2.3. Cambios en la configuración

- Necesidad de potenciar la sistemática de evaluación de implicaciones sobre los cambios de diseño/configuración solicitados generalmente por el cliente.
- Sistema global para tracear la correcta aplicación, en todo su ciclo, de los cambios anteriores.
- Conveniencia de coordinar adecuadamente las nuevas iniciativas CASA/Douglas, encaminadas a la mejora de calidad y costes del producto.

2.2.4. Certificación como suministrador preferente

- Necesidad de desarrollar acciones para obtener y reforzar la certificación como suministrador preferente DAC.

2.2.5. Problemas concretos del producto

- Articulación de planes individuales sobre aspectos particulares del producto encaminados al cierre adecuado de inicitivas ya implementadas y otras potenciales con resultados beneficiosos en los procesos de CASA.

2.3. Solución elegida

Se hace necesario un Plan Global Único que recoja todos los puntos anteriores susceptibles de mejora y que cuente con la aceptación y la participación, en aquellos casos en que así sea necesario, del cliente y los centros de CASA afectados.

El plan debe ser coherente con el nuevo enfoque evolucionado de los Planes de Mejora de la Dirección de Fabricación..

3. Objetivo principal

Alcanzar y consolidar el nivel bronce (≥95%) de McDonnell Douglas Corp. en abril

3.1. Objetivos asociados

Establecer sistema de Comunicación/Información con cliente y Factorías sin quejas y mantenerlo.

– Mejorar los Sistemas de Calidad y soporte del producto para superar las auditorías sin discrepancias mayores.

– Disminur las desviaciones y mejorar el producto.

4. Plan de acción, seguimiento y control

En sesión inicial de las Subdirecciones y las Jefaturas de Programa y Calidad se acuerda desarrollar un plan único que recoja las áreas potenciales de mejora derivadas del análisis descrito en el apartado 2.

– Las acciones de detalle de cada grupo se definieron conjuntamente atendiendo a la situación de partida y las mejoras pretendidas.

El plan se concibió como dinámico y capaz de incorporar nuevas necesidades.

– Se somete el plan inicial a la aprobación de los Comités de Dirección y el cliente.

– La ejecución se hace pivotar sobre los *Focal points* asignados en cada una de las Factorías que deben contar con el adecuado soporte de sus organizaciones dentro de cada centro.

– El seguimiento se hace según el calendario acordado de reuniones interfactorias. En las reuniones de seguimiento se actualiza su grado de avance y se difunde internamente (C. Dirección) y al cliente.

Evolución de resultados CASA en bronce (95%) y plata (98%).

5. Participación y esfuerzo

Además del equipo de diseño e implantación de este proyecto han participado otros colaboradores:

- Diez personas de MDC en equipos y acciones específicas.
- Ocho personas de la Factoría de Tablada en planes y acciones de su Factoría con cabecera y cliente.
- Seis personas de la Factoría de Getafe en planes y acciones concretas, especialmente con subcontratistas.
- Dos personas de la Factoría de San Pablo en problemas puntuales.
- Tres personas de Gerencia del Programa MD-11.

6. Resultados alcanzados

6.1. Cliente

Se consigue el nivel global de bronce (95%) en marzo del 96 (objetivo inicial previsto para abril de 1996).

Reducción del coste inducido a Douglas (en dólares por unidad equivalente) del 40%.

Reducción de quejas del cliente del 80%.

6.2. Otros resultados

- Consolidación de sistemas y resultados de auditorías: nivel estimado actualmente en un 80%.
- Ausencia total de quejas de información/comunicación con cliente desde enero 96.
- Cierre confirmado entre los centros implicados del 70% de acciones particulares sobre el producto.

7. Beneficios obtenidos para CASA

Son consecuencia directa de los resultados descritos en el apartado 7, los siguientes beneficios para CASA

- Mejor imagen CASA con McDonnell Douglas
- Próxima certificación como suministrador preferente.
- Facilidad para la consecución de nuevos contratos con DAC (ejemplo empenaje MD-80/90).
- Extensión de la información/comunicación; satisfacción cliente; participación en Factoría e interfactorías.
- Mayor involucración, participación y nivel de satisfacción de los centros implicados. ■

La Jornada en imágenes

CASA

CASA

CASA

CASA

CASA

HOMENAJE A LA EXPERIENCIA Y AL TRABAJO BIEN HECHO

Distinción de Antigüedad 1996

Los días 12 y 19 de noviembre se celebraron en Getafe y Cádiz, respectivamente, los actos de entrega de Distinción de Antigüedad 1996.

El acto de entrega de distinciones celebrado en la Unidad de Getafe, integró al personal de la Factoría de Getafe, División de Mantenimiento, Dirección de Proyectos y Sistemas, Sede Social y División Espacio que cumplían los requisitos de tal distinción; 40 años de permanencia en CASA para la opción de oro y 30 para la de plata. En total 117 personas fueron convocadas acompañadas de sus respectivos cónyuges, familiares o amigos.

La mesa presidencial estuvo integrada por: Fernando Somoza, director de Organización y Recursos Humanos; Ignacio Sagarminaga, director de Personal; Mariano Alonso, director de Garantía de Calidad; José Julián Fernández-Amigo, director de la Factoría de Getafe; Manuel Hita, director de Ingeniería y Desarrollo de la Dirección de Proyectos; Antonio Fuentes, director de División Espacio; Juan Ignacio Ruiz Sequera, director de la División de Mantenimiento; Eduardo Pajares, director del Centro de Mantenimiento de Aeronaves (CMA); y José María del Corro, director de Gestión Corporativa.

El acto de la zona sur, celebrado por primera vez en la ciudad de Cádiz,. convocó al personal a distinguir de las Factorías de San Pablo, Tablada y Cádiz. En total 95 personas recibieron la Distinción de Antigüedad, acompañados por sus familiares y amigos. La mesa presidencial estuvo integrada por los directores de O+RH, Fernando Somoza; de Garantía de Calidad, Mariano Alonso; de Fabricación, José Cataluña; de la Factoría de Cádiz, Alberto Peces; de la Factoría de San Pablo, Rafael González; de la Factoría de Cádiz, Luis Arizón; por el subdirector del Gabinete Técnico y de Salud Laboral, Salvador Martínez Fenoll y por el presidente del Comité Intercentros, Javier Ramos Nieto.

Mesa presidencial (Zona Sur).

En ambos actos, previo a la entrega de diplomas e insignias, Fernando Somoza, se dirigió a los asistentes subrayando la importancia de estos actos, entendidos no sólo como una muestra de agradecimiento a los años trabajados, sino también al trabajo bien hecho. Asimismo, aludió al momento presente por el que atraviesa la Compañía, caracterizado por la solidez y por las favorables perspectivas gracias no sólo a la labor de todos los empleados de CASA, sino también al inestimable apoyo de sus familias.

Mesa presidencial (Zona Centro).

ZONA CENTRO

Personas distinguidas

Distinción de oro

- Factoría de Getafe: 24
- División de Mantenimiento: 2
- Dirección de Proyectos y Sistemas: .. 3
- Sede Social: 5
- División Espacio ..... –

Distinción de plata

- Factoría de Getafe 51
- División Mantenimiento 12
- Dirección Proyectos y Sistemas 6
- Sede Social 11
- División Espacio 3

Total 117

Asistentes de la Zona Sur.

ZONA SUR

Personas distinguidas:

Distinción de oro

- Factoría de Cádiz 1
- Factoría de San Pablo 5
- Factoría de Tablada 8

Distinción de plata

- Factoría de Cádiz 32
- Factoría de San Pablo 17
- Factoría de Tablada 32

Total 95

Distinción de Antigüedad

Factoría de Getafe

Oro

Barchín Macías, Pedro
Burgos González, Gaspar
Castaño García, José Ángel
Crego Gregorio, Alejandro
Díaz Galán, Antonio
Díaz Sánchez, Elías
Fernández Camarasa, Luis
Fernández Rodríguez, Julio
Fernández Serrano, Juan Antonio
Laguna Ramiro, Manuel
Loeches Estremera, Luis
Marín Fernández, Antonio
Mirat Sancho, Francisco
Nievedes Fernández, Agapito
Orihuela Palomo, José
París López, Vidal
Puentes Salinas, José Antonio
Riquelme Prieto, Juan Francisco
Ramírez Vara, Ángel
Rubio Cedillo, Rafael
Ruiz Pastor, Antonio
Trillo Ávila, José
Valdeolivas Ortega, Julio
Vara García, José

Plata

Alonso Arroyo, Alberto
Arco Yuste, Joaquín
Arribas Ortuño, David
Bullido López, Manuel
Calderón Vila, Eugenio
Campón Pacheco, Emiliano
Casares Montero, Pedro
Chamorro Romero, Saturnino
Cogolludo Martín, José Luis
Couz Torrejón, José
Cordero Trabas, Troadio
Coronel Franco, Jesús
Díaz Núñez, Luis
Escribano Rueda, Antonio
Escudero Obras, Juan Manuel
Esteban Varona, Tomás
Fernández Serrano, Ángel
Foruny Barea, Ramón
García Madrid, Félix
Gil Espinosa, Agustín
Gómez Frías, Alejandro
González Cortés, Miguel Ángel
Hinojosa Diego, Ángel
Iglesias Bro, Mariano
Jiménez Orgaz, Enrique
López Pérez, Federico
López Atienza, Luis
Márquez Marinas, Francisco
Martín García, Enrique
Martín Ramos, Pedro
Martín Cerdero, Julio
Martínez Martínez, Luis
Miguel Mondéjar, Juan
Mora Martínez, Rafael
Moreno Gutiérrez, Albino
Moreno Fernández, José
Pascual Gómez Platero, José
Pérez Alarnes, Carlos
Pérez García, Félix
Rebollo Montiel, José Manuel
Rodríguez Merino, Miguel Ángel
Rodríguez Hurtado, Ángel
Rodríguez Cruz, José Antonio
Romo Moreno, Rafael Luis
Sánchez del Bueno, Félix Alberto
Sanz Guerrero, Jesús
Sevilla González, Enrique
Vázquez García, Pedro
Vegas García, Francisco Javier
Vicente Delgado, José Manuel
Villanueva Fernández, Francisco

Vista parcial del acto (Zona Centro).

Mesa presidencial (Zona Centro).

División Mantenimiento

Oro

Díaz Labarga, Carlos
Herrero Martín, Victoriano

Plata

Cuesta García-Argudo, José
Deleyto Merino, Jesús
García Fernández, Gregorio
García Celador, Inocencio
García Martín, Valeriano
Jiménez Aparicio, Alberto
Mantilla Gutiérrez, Jesús
Pascual Hernández, Enrique
Rabadán Zafra, José
Ramos Lores, Secundino
Sánchez-Dehesa Moreno, Juan Pablo
Vivanco Barrios, Miguel

División Proyectos

Oro

Ferradal Díaz Carlos
Guardiola Sánchez, Ramón
Martínez Pérez, José

Plata

Carralero Alonso, Ángel
Domínguez Casado, Rafael
García Cano, Adrián
González Monje, Rafael
López Pérez, Fernando
Núñez Nieto, Francisco Javier

Sede Social

Oro

Alonso González, Jacinto
Expósito Aguado, José
Fernández Vázquez, Luis
Sánchez López, Francisco
Vázquez García, Juan Antonio

Plata

Aceitón Risueño, María Rosario
Aparicio Cano, Paloma
De la Fuente Sanz, Miguel
Díaz Sobrino, Ángel
Estebaranz de Pablo, José Vicente
Fernández Ortega, José María
García Abad, Teofila
González Cordero, Antonio
González González, Emilio
Ruiz Carpio, Carlos Alberto
Sánchez Muñoz, Manuel

División Espacio

Plata

Alonso Pérez, Luis Francisco
Pérez Carmona, Juan
Villena Aransaez, Manuel

Factoría de Cádiz

Oro

Montero Temblador, Andrés

Algunos distinguidos de la Zona Centro.

Fernando Somoza, director de O+RH, se dirigió a los asistentes subrayando la importancia de estos actos, entendidos no sólo como una muestra de agradecimiento a los años trabajados, sino también al trabajo bien hecho.

Plata
Carame Boza, Manuel
Casas Leal, José
Chamorro Lara, Carlos
Cruz Medina, Francisco
Cuñarro Aguado, Francisco
Durán Ortega, José Luis
Fernández Godoy, José
Fernández Polonio, Luis
Fernández Lozano, Gabriel
García Cosano, José Mª
García López, José Luis
Gómez Paul, José
González Carrera, José Mª
Herrera García, Rafael
Lora Conde, Juan
Marchante Grille, Antonio
Márquez Romano, Juan José
Martín Sánchez, Clemente
Mena Ortega, Luis
Montes Mendiguren, Juan Manuel
Morilla Rabadán, Gabriel
Ortiz Escámez, José
Queiruga Ventoso, José Antonio
Reyes Garrido, José Antonio
Ribas Lagares, Juan
Roa Yusta, Juan
Segura Delgado, José
Torres Rodríguez, Julio
Vázquez Fernández, Agustín
Villanego Gavino, Joaquín
Zamorano García, Juan

Factoría San Pablo
Oro
Duque Gallego, Ramón
Macías Romero, Antonio
Pacheco Aragón, Antonio
Pérez Pérez, Luis
Rosa Aguado, Francisco

Distinción de Antigüedad de la Zona Centro.

Plata
Acosta San Juan, Antonio
Baena Lara, Adolfo
Carmona Soto, Manuel Roberto
Casaus Mesa, Francisco
Castrejón del Valle, Diego
Colchero Puerto, Antonio
Fernández Montes, Eduardo
Galisteo Cárdenas, Enrique
Gonzálvez Jiménez, Antonio
Guzmán Vicente, Antonio
Lira Moreno, José
López Vela, Miguel Ángel
Menchón Hidalgo, Manuel
Panelli González, Antonio
Pérez Fernández, Manuel
Ramos Fernández, Salvador
Raya Rasero, Antonio

Factoría de Tablada
Oro
Ayo Varela, Antonio
Garrido Delgado, Zacarías
Marmolejo Pico, Antonio
Medina Masero, José
Miguel Hiniesta, Antonio José
Paniagua Guerrero, Antonio
Pérez Trillo, Francisco
Rodríguez García, Juan

Plata
Aguirrezábal Payán, Guillermo
Aracil Rodríguez, Agustín
Barrasa Moreno, Rafael
Calderón Chavero, Gregorio
Camacho Montoro, José
Camacho Rocha, Juan
Castaño Maceda, José
Colmena Talaverón , José Antonio
Coronil González, José Jorge
Cortés Estirado, José A.
Díaz Ferrer, Ignacio
Escudero Orta, Jorge Adolfo
Gómez Gallardo, Antonio
Infantes Pulido, Miguel
Jaime Muñoz, Francisco Manuel
Jiménez Jiménez, Manuel
Jiménez Moreno, José
Mínguez Cañestro, José María
Osuna Díaz, Alonso
Palma Morlesín, Antonio
Pando Moreno, Jesús de
Pérez López, Juan
Querencio Caballero, Francisco Joaquín
Rimada Jerez, Francisco de la
Rodríguez Gilabert, José
Rodríguez Marín, Rafael
Rojas Lavado, Félix
Salgueiro Doblado, Manuel
Sevillano García, Tomás
Torres Ollega, José
Vecino Suazo, Juan
Vicedo Rey de Perea, Vicente Ángel
Zampalo Morón, Manuel

Acto de la Zona Centro.

Sesión informativa sobre las Áreas de Gestión en el salón de actos de la Factoría de Getafe.

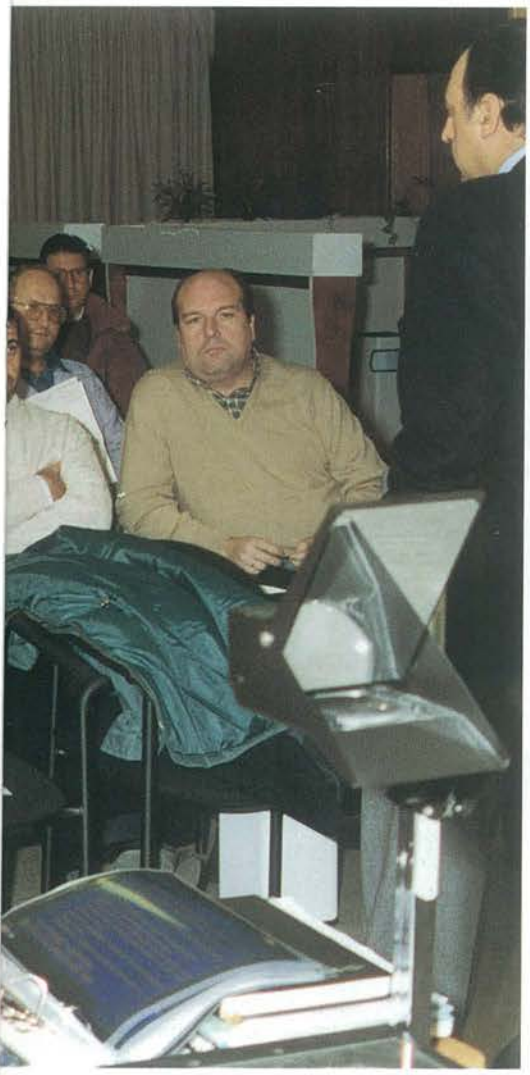
Avanza el proceso de formación de las Áreas de Gestión

En el transcurso de un año ya han pasado por el curso de trabajo en equipo los componentes del 66% de las Áreas de Gestión de la Factoría de Getafe, con cerca de 3.500 horas dedicadas a esta formación.

Las Áreas de Gestión de Planta ya son una realidad en la Dirección de Fabricación, como confirma el despliegue que por su causa la Factoría de Getafe está haciendo en los últimos años. Personas, infraestructuras y equipamiento van dando forma a un cambio en el que la fábrica tradicional deja paso a la organización por procesos. En ésta se da una optimización de las funciones orientada a la satisfacción del cliente, al tiempo que las decisiones operativas se toman al nivel más bajo posible dentro de la Organización. Todo ello con un claro énfasis en la mejora continua, mediante la participación y la motivación.

Pero no basta con apostar por la excelencia de una nueva filosofía de trabajo para que ésta funcione: es preciso que las personas que han de ser su motor cuenten con los medios necesarios, no siendo el menos importante su preparación. Pero es más, tal entrenamiento ha de orientarse hacia un fin tan concreto como es el trabajo en equipo, al ser ésta la base sobre la que se sustentan las

Hasta ahora se han impartido ya 11 cursos, por los que han pasado 141 personas que han acumulado un total de 3.471 horas de formación



Áreas de Gestión. Pues, realmente ¿qué son tales Áreas? Ni más ni menos que unos equipos multidepartamentales de trabajo, que persiguen la integración de todas aquellas áreas de la factoría que se necesitan para, y esto es lo más importante, soportar al producto de la forma más directa posible.

De ahí que al tomarse la decisión de implantar las Áreas de Gestión en la Factoría de Getafe, se viese la necesidad de que sus componentes dominasen la técnica de trabajar en equipo. No sólo ellos, sino también las personas relacionadas de algún modo con las Áreas de Gestión, o que fuesen a servir de apoyo a las mismas. Este planteamiento llevó a la organización de unos cursos con la metodología de trabajo en equipo, con las siguientes bases o contenidos principales:

- Idea del cambio con sus implicaciones correspondientes: por qué, resistencia al cambio, etc.
- Trabajo en equipo: qué son las Áreas de Gestión, cuáles sus objetivos, en qué se diferencian del modo de trabajo tradicional y cómo desarrollar las actitudes necesarias para el trabajo ilusionado y eficaz en un Área de Gestión.
- Técnicas de negociación.

Los cursos empezaron el 27 de noviembre del pasado año. Hasta ahora se han dado ya once cursos, por los que han pasado 141 personas que han acumulado un total de 3.471 horas de formación. La impartición de los cursos corre a cargo de asesores externos, elegidos tras un riguroso proceso de selección realizado entre consultores con reconocida experiencia en trabajo en equipo. Hay que decir que este mismo curso es el que se da a las personas integrantes o relacionadas con las Áreas de Gestión que se implantan en las Factorías de Tablada y San Pablo, con el fin de contar con una formación homogénea para todo el personal de las Áreas de Gestión de la Dirección de Fabricación.

Volviendo a la Factoría de Getafe, hasta el momento ya han pasado por el curso los integrantes de las Áreas de Gestión de Materiales Compuestos (cinco), Montaje (cinco), Centro de Composites de Illescas (dos) y Área de Gestión de Repuestos, así como las Comisiones Operativas, también conocidas como COPE's, de estas Áreas. En el mes de octubre se inició igualmente la formación de las Áreas de Gestión de Elementales (siete), estando previsto que esta nueva fase formativa se prolongue hasta finales de este año e incluso parte de 1997, e incluya también a los componentes del Área de Gestión de Subcontratación.

El proyecto de formación de las Áreas de Gestión no termina con el curso de Trabajo en Equipo, pues se tiene la intención de que se den otros cursos que mejoren la operatividad de las Áreas de Gestión, tanto en actitudes, como en conocimientos y destrezas, dependiendo un poco de las necesidades de las propias Áreas de Gestión y buscando siempre la homogeneización de los conocimientos de todos sus componentes. De momento, ya se está en la fase de definición de los cursos que se puedan necesitar.

El proyecto no termina con el curso de Trabajo en Equipo, pues se tiene la intención de que se den otros cursos que mejoren la operatividad, tanto en actitudes como en conocimientos y destrezas.

Cuando ya han pasado por esta actividad formativa el 64% de las Áreas de Gestión de la Factoría de Getafe, la opinión general es que el curso es muy válido en cuanto a las técnicas de trabajo en equipo que ofrece.

Todo esto de la formación y del trabajo en equipo resulta bastante atrayente, al menos sobre el papel, pero ¿qué perciben quienes asisten a los cursos. Pues bien, hasta ahora, cuando ya han pasado por esta actividad formativa el 64% de las Áreas de Gestión de la Factoría de Getafe, la opinión general es que el curso es muy válido en cuanto a las técnicas de trabajo en equipo que ofrece. Pero hay más; quienes han asistido a este curso lo ven como una muy buena oportunidad de fomentar la comunicación entre los componentes de las Áreas, así como entre éstos y el Comité de Dirección de la Factoría, pues cada curso cuenta en su apertura y en su cierre con la presencia de un miembro del citado Comité, que aclara cualquier duda tanto sobre el curso como sobre la propia Área de Gestión.

El proceso no termina ahí, pues si la formación es importante, no lo es menos la información para que, al final, conceptos como Trabajo en Equipo, Calidad Total, Participación y Mejora Continua, se traduzcan en hechos. Días después de cerrarse el curso, se mantiene una nueva reunión con los miembros de las Áreas de Gestión con el mismo objetivo de solventar cualquier cuestión. Del mismo modo, antes de procederse a la implantación de un Área de Gestión, se celebra una reunión informativa con sus componentes. Esta misma reunión, un poco aligerada de contenido, se mantiene igualmente *a posteriori* con todas las personas que puedan llegar a prestar su apoyo al Área de Gestión. ■

La Dirección de la Factoría de Getafe presenta el Plan Estratégico 1997

Presentación a los mandos del Plan Estratégico.

Durante los días 19 y 20 de noviembre, la Dirección de la Factoría de Getafe presentó a los mandos de primer nivel el Plan Estratégico 1997. Éste, en líneas generales, se trata de un conjunto de acciones de mejora previstas en función de lo que se quiere hacer de cara al futuro, desde el punto de vista de que la Factoría de Getafe participará en acciones propuestas desde la Dirección de la Empresa, desde la Dirección de Fabricación y desde la misma Factoría, en base a sus propios planes estratégicos.

En los años 1994, 1995 y 1996, ya se definieron unos objetivos estratégicos que, al igual que en la actualidad, se presentaron en el marco de Sesiones Informativas de la Dirección de Factoría. Así, allá por el 94 se hablaba, por ejemplo, del plan de acción del Sprint, lo mismo que en 1995 salían a la luz dos asuntos tan importantes como la filosofía de trabajar por fechas y la implantación de las Áreas de Gestión.

1996 continuaba con ambos temas como objetivos estratégicos, contemplando, además, el desarrollo de un plan para 1997. Ya en éste, entre sus Objetivos Estratégicos, figuran un Plan de Formación para la Factoría de Getafe, también conocido como GEFOR, en donde el punto de partida es el deseo de que la formación sea algo definido previamente en función de los objetivos que se desea conseguir. Se trata de no ir en ningún caso "a salto de mata", aunque en un momento dado puedan producirse acciones puntuales.

El punto de partida del Plan GEFOR es el deseo de que la formación sea algo definido previamente en función de los objetivos que se desean conseguir.

Los objetivos estratégicos contemplan también la reducción de los costes de la no calidad, con la mejora de la eficacia de las Acciones Correctoras (AACC) y la prevención de inutilidades. En otras palabras, en el primer caso se trata de consolidar la herramienta de las AACC buscando la rentabilidad, tanto económica como de cara al cliente. En el segundo, lo que se intenta es prevenir y evitar las inutilidades identificando, por ejemplo, los procesos críticos en determinadas áreas y en los que, de producirse un error, el resultado automático es una inutilidad.

En el marco de los objetivos estratégicos figura también un plan de acción para las Áreas de Gestión, iniciado realmente en 1996, que contempla su dinámica de funcionamiento interno y externo, así como las facetas de divulgación y comunicación, procesos de gestión y reconocimiento y seguimiento. Por último, entre estos objetivos se encuentra lo que se conoce como Usuario MRP Clase "A", que se sustenta en las mediciones que periódicamente se realizan sobre el grado de excelencia con el que se usan los recursos informáticos, así como el nivel de satisfacción de los usuarios.

De momento, la última reunión de este tipo se ha mantenido con los integrantes del Área de Gestión de Subcontratación, así como con tres grupos de unas 75 personas cada uno, que pueden considerarse involucradas con el Área. Cursos y sesiones informativas suponen así un esfuerzo importante y una prueba fehaciente de la firme decisión de la Dirección de Factoría de Getafe de apoyar las Áreas de Gestión como método de trabajo y como vía hacia la Mejora Continua. ■

Modernización del helicóptero SH-3D

A finales del pasado mes de septiembre, se hizo entrega a la Armada Española del primer helicóptero SH-3D totalmente modernizado. Dicho proceso comenzó a llevarse a cabo debido a que los apartados disponibles estaban llegando al límite de su vida operativa, lo que provocó que en el año 1992, se iniciaran los estudios necesarios para el cambio de equipos de navegación y comunicaciones, así como del tablero de instrumentos.

Este estudio dio como resultado el cambio y nueva instalación de los siguientes equipos: VHF/UHF; ADF de LF; ARA-50; OTPI; Encoder Altimeter; Brújula A/A24G-39; VOR/ILS; GPS; el multiplesor MUX-5 para el envío de datos a los nuevos instrumentos; el cambio del sonar por otro de nueva generación, como es el AQS-18B.

Todos estos nuevos equipos se fueron instalando independientemente en diversos helicópteros para su ensayo y prueba, realizándose la instalación completa en el helicóptero s/n 01-514.

Una vez completada la modernización de aviónica, se procedió a la actualización de la estructura, para dar cabida a los nuevos componentes dinámicos (transmisión principal y rotor principal) que se estaban modernizando en la Factoría de Cádiz (ver nº 70 de Noticias CASA). De esta forma fueron instalándose los nuevos componentes durante julio de 1996, procediéndose a continuación a la realización de los vuelos de prueba, que como hemos comentado, finalizaron el pasado mes de septiembre.

En el acto de entrega, la Armada Española estuvo representada por el comandante jefe de la Quinta Escuadrilla de Aeronaves de la Base Aeronaval de Rota, capitán de corbeta José María Goyanes Blanco, el cual agradeció la colaboración mostrada durante estos años por el personal de CASA y, especialmente, de las Factorías de Cádiz y de San Pablo. ■

El capitán de corbeta José María Goyanes Blanco, agradeció la colaboración mostrada durante estos años por el personal de CASA y, especialmente de las Factoría de Cádiz y de San Pablo.

Simulacro de intervención de emergencia.

Los equipos de salvamento se preparan

En el marco del continuo reto que está suponiendo para CASA el desarrollo del prototipo DA-6 del EF-2000, con la llegada de las operaciones de arranque y rodaje de motores y, posteriormente de los vuelos, se ha vuelto a poner de manifiesto la ineludible necesidad de que los equipos de salvamento tengan la preparación adecuada para afrontar posibles actuaciones de emergencia.

Los primeros pasos en este sentido se dieron allá por el mes de mayo, cuando se celebraron sesiones teóricas previas a las primeras operaciones de arranque y rodaje de motores. En dichas sesiones, dirigidas por personal integrado en el Programa EF-2000 y pertenecientes al TMD de la Dirección de Proyectos, los miembros del Servicio Contra Incendios (SCI) de la División de Mantenimiento tuvieron la posibilidad de conocer los principales sistemas del avión, sus peculiaridades y zonas de riesgo.

Esta primera fase de preparación se completó con ocasión de los arranques y rodajes realizados ese mismo mes, cuando se pudieron concretar la situación de los medios materiales y humanos y la secuencia de acciones a tomar en caso de emergencia.

Superada esta etapa hubo que afrontar las nuevas condiciones y riesgos que el movimiento del avión, primero en operaciones de carrera por la pista y luego en vuelo propiamente dicho, significaba cara a una hipotética intervención de los bomberos de CASA.

Por otra parte, la utilización de las pistas de la Base Aérea de Getafe, y el propio acuerdo de colaboración existente entre CASA y dicha Base, obligaba a hacer extensiva la preparación a los integrantes de la Sección de Defensa Química y Contra Incendios (SDQ y CI) del Ala 35 y a asegurar la coordinación entre los dos equipos. De acuerdo con los nuevos parámetros (configuración del avión, incorporación de sistemas en cabinas, etc.), se llevó a cabo una nueva sesión formativa, ya conjunta para nuestro SCI y la SDQ y CI, que permitió, además de actualizar los conocimientos respecto al avión de todos los participantes, poner sobre la mesa algunos detalles y necesidades específicas a resolver para enfrentarse con garantías a los retos venideros.

En la medida en que el avance de las pruebas y modificaciones en el equipamiento del prototipo lo han permitido, se han ido incorporando las mejoras requerida para la dotación adecuada de los Servicios de Rescate (pasadores de segu-

ridad, útil de apertura de cúpula, escalera de emergencia, etc.).

También se han realizado por parte de nuestros bomberos, los ejercicios prácticos correspondientes para establecer el método a aplicar para el rescate del piloto en caso de accidente. No obstante, en previsión de circunstancias adversas que dificultaran esa actuación, está previsto llevar a cabo los mismos ensayos por parte de los bomberos de la Base de Getafe.

Pero hay un hito que debe destacarse en todo este proceso de preparación de los equipos de salvamento, en el marco de esa colaboración, como es el ejercicio teórico-práctico que tuvo lugar el pasado 27 de septiembre en las instalaciones de la Base Area. Como se ha indicado anteriormente, existe un acuerdo de colaboración entre CASA (concretamente la División de Mantenimiento) y el Ala 35 que establece, particularmente para el Programa EF-2000, en caso de accidente que los efectivos de la SDQ y CI asumen la responsabilidad de la primera intervención y extinción del posible incendio, debiendo el SCI de CASA, posteriormente, efectuar el rescate del piloto. Lógicamente, en ambas operaciones se contempla el apoyo mutuo.

Como quiera que buena parte del material de que se compone este moderno avión es fibra de carbono/grafito, ya durante las fases previas a los vuelos había surgido la inquietud respecto al comportamiento de dicho material tras un accidente con presencia de fuego.

Las investigaciones realizadas en diversas direcciones, especialmente por parte de la SDQ y CI, han permitido mejorar el método para combatir un siniestro y tomar las medidas adecuadas para el tratamiento de las estructuras de fibra afectadas por el incendio.

Así, desde ese espíritu de preocupación y responsabilidad que debe dirigir el comportamiento de este tipo de equipos humanos, y el oficial al mando de la SDQ y CI, dirigió el ejercicio teórico-práctico conjunto del mencionado 27 de septiembre, en el que expuso las peculiaridades y riesgos derivados de una intervención en emergencia real sobre el prototipo DA-6, la secuencia de las actuaciones, las precauciones a adoptar por los participantes y el procedimiento específico para la disposición de los restos de la aeronave. Dicho procedimiento requiere la protección personal de todos los miembros de los equipos de rescate (bomberos, personal sanitario e investigadores), el establecimientos de zonas de descontaminación, la aplicación de un producto especial sobre los restos (a base de ceras poliacrílicas), el aislamiento de los residuos, etc.

Si bien la preparación adquirida por los implicados en esta tarea no se puede considerar completada (nunca debemos entender que es suficiente), no cabe duda que lo hecho hasta ahora aporta una confianza razonable para afrontar con garantías situaciones de emergencia cuya etiología y desarrollo posterior son, *a priori,* imposibles de prever con el detalle deseado.

Debe apreciarse en su justa medida, en cualquier caso, el esfuerzo que, por parte de ambas organizaciones, tanto bomberos de CASA como de la Base, se ha realizado y se va a continuar realizando, desde el convencimiento de que es la única vía para evitar ser sorprendidos por algo, lógicamente indeseable, que se puede presentar en cualquier momento y desarrollarse de la forma más inesperada. ■

El oficial al mando de la SDQ y CI exponiendo el plan de actuación en caso de emergencia.

El Rey de España visita el chalet de CASA en el Seoul Air Show '96

La séptima edición del Salón Aeroespacial Internacional de Corea (Seoul Air Show 96) se celebró entre los días 21 y 27 de octubre en la Base de la Fuerza Aérea en el aeropuerto de la capital coreana.

Coincidiendo con las fechas del salón, los reyes de España D. Juan Carlos y Doña Sofía visitaron este país asiático, realizando la primera visita de Estado que intercambian en su historia España y la República de Corea.

Dentro de su apretada agenda de trabajo, D. Juan Carlos recorrió el salón aeroespacial y visitó el chalet y el stand de CASA, un avión CASA CN-235 de la ROKAF en exposición estática y un Airbus A340, respaldando con su presencia los intereses de nuestra Empresa en Corea, así como los programas europeos en los que CASA participa como el Airbus A340 y el EF 2000.

Entre los directivos de CASA que asistieron al Seoul Air Show 96 se encontraban el director Comercial, Juan Alonso; el director de Programas, Luis Muñoz y el director de Ventas para Asia-Pacífico, José M. Morales.

Seoul Air Show 96 está organizado por la Fuerza Aérea de la República de Corea (ROKAF) y la Asociación de Industrias Aeroespaciales de Corea (KAIA), con el soporte del Ministerio de Defensa, el Ministerio de Comercio, Industria y Energía y el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

El Rey D. Juan Carlos saluda al general Lee, Kwang Hak, jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de la República de Corea. En segundo plano contempla la escena Lee, Dae-Won, presidente de la Asociación de Industria Aeroespaciales de Corea.

En el stand de CASA se expusieron una maqueta del EF 2000, así como una maqueta a escala 1:1 de su cabina y un Demostrador de Aviónica de este avión presentado por el equipo comercial de aviones de combate de CASA, integrado por Alejandro Madurga, piloto de ensayos de CASA, Mariano Barrena y Francisco Calzada, de la Dirección de Marketing. También en el stand se expuso una maqueta del entrenador avanzado ATX.

Las múltiples visitas y contactos de los directivos de CASA con todos los oficia-

les de alto rango de la ROKAF y directivos de los principales grupos aeroespaciales coreanos, han servido para estrechar aún más las magníficas relaciones institucionales y personales entre Corea y España.

En la actualidad la ROKAF tiene doce CASA CN-235 plenamente operativos, que actúan como transporte medio táctico en misiones de lanzamiento de paracaidistas, vuelos a baja cota, lanzamiento de LAPES en apoyo y suministro a fuerzas militares en zonas remotas y misiones de transporte logístico, aunque están preparados para desarrollar otras misiones si es necesario. Estos aviones fueron entregados entre 1993 y 1994 y mantienen una disponibilidad muy alta desde sus sucesivas entradas en servicio. Los CASA CN-235 están dando un resultado operativo completamente satisfactorio para la ROKAF.

D. Juan Carlos examina la maqueta de la cabina del EF 2000, acompañado por Alejandro Madurga, piloto de ensayos de CASA.

Los aviones CN-235 están equipados con motores General Electric

Entrega del Motor CT7 número 10.000

General Electric Aicraft Engines, fabricante de los motores T700/CT7, alcanzó la producción de la unidad número 10.000, cuya entrega conmemoró en una celebración realizada el pasado día 18 de septiembre en sus instalaciones en Lynn, Massachusetts.

Juan Alonso, director Comercial de CASA, y Douglas A. Bacon, director General de CASA Aircarft USA, asistieron a la ceremonia de celebración invitados por General Electric.

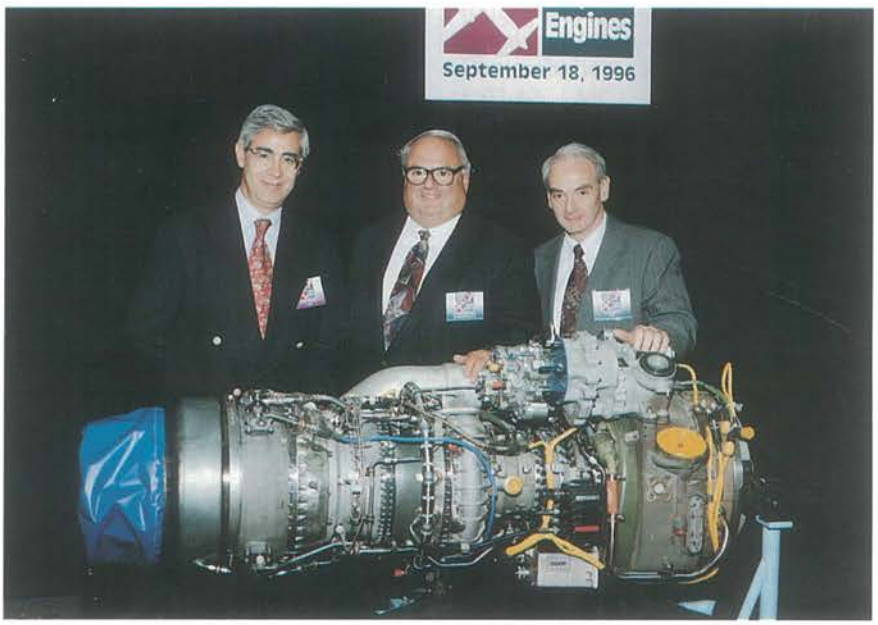
El acto transcurrió en una carpa situada en el exterior, junto a la cual se habían situado varios helicópteros en exposición estática. Un Saab 340 equipado con motores CT7 sobrevoló el área durante el acto.

La consecución de los 10.000 motores es un logro de General Electric gracias a un importante producto, el CT7, cuya mejor definición es su versatilidad.

Operativo en varios tipos de aviones el CT7 ha conseguido una amplia experiencia, gran capacidad de misión en condiciones extremas, una alta utilización y actuaciones probadas en entornos difíciles. El motor CT7 vuela en diferentes condiciones y en diversos entornos, desde pistas no preparadas en los tórridos trópicos a las heladas del norte de Europa o Alaska.

CASA equipa todos los aviones CN-235 con dos turbohélices CT7-9C. Cada motor tiene una potencia al despegue de 1.750 shp (1.870 shp con APR operativo).

El CT7-9C está construido según la tecnología de una nueva generación de turbohélices, caracterizándose por su mantenimiento económico y sencillo, modularidad, gran fiabilidad y bajo consumo de combustible.



Ante un motor CT y de izquierda a derecha, Juan Alonso, director Comercial de CASA;Louis A. Bevilacqua, director general de General Electric Aircraft Engines, y Doug A. Bacon, director General de CASA Aircraft USA.

Operadores CASA

El C-212 en la Fuerza Aérea Portuguesa

La Fuerza Aérea Portuguesa surge de la fusión, a principios de los años 50, de la Escuela Aeronáutica del Ejército y del Servicio de Aviación de la Marina cuyos orígenes se remontan a principios de siglo.

En la actualidad la Fuerza Aérea Portuguesa se encuentra totalmente incorporada en la OTAN contando con alrededor de 240 aeronaves y una plantilla de unas 10.000 personas.

Desde su formación han tenido que hacer frente a grandes desafíos, entre los que cabe destacar todo tipo de misiones durante los conflictos de ultramar en Angola, Guinea y Mozambique.

Durante 1973 hicieron una evaluación exhaustiva del C-212 y en 1974 se firma el contrato de adquisición de cuatro C-212 en la versión A-1, dieciséis de la versión A-2 para transporte militar básico y cuatro de la versión B-1 para misiones de fotografía aérea.

Estos aviones realizarían misiones de transporte en los territorios africanos. Para esas operaciones el CASA C-212, del que por aquel entonces ya existían dos prototipos, era la herramienta ideal dada su robustez y capacidad Stol.

Debido a los apretados plazos de entrega la Fuerza Aérea Portuguesa se convirtió en el primer operador del mundo de C-212, aunque el primer cliente había sido la Fuerza Aérea Española.

Al comienzo, la operación y mantenimiento supuso un reto tanto para CASA como para el operador. Para éste el C-212 era el primer avión de la Fuerza Aérea propulsado por turbohélice y con una aviónica bastante sofisticada para aquellos tiempos.

Poco después de producirse la entrega de los aviones los territorios de ultramar se indepen-dizaron de la metrópoli y la Fuerza Aérea Portuguesa replegó todos sus aviones a sus unidades operativas de la península y Azores, donde son utilizados básicamente como transporte logístico, lanzamiento de paracaidistas y transporte de tropas.

Años más tarde la Fuerza Aérea Portuguesa encargaría a CASA la transformación de tres aviones, dos para ser utilizados como aviones de contramedidas electrónicas y uno como avión escuela.

Veinte años después de la primera adquisición, la Dirección General de Armamento del Ministerio de Defensa y CASA firman el contrato de compraventa de dos nuevos aviones C-212 de la serie 300, adjudicados a CASA en un concurso público lanzado en 1991.

La misión de estos dos últimos aviones se encuadra dentro del proyecto SIFICAP, para el control de la pesca en las aguas territoriales de Portugal. Este proyecto ha sido financiado en un 50% por la Unión Europea.

Los C-212 Patrullero están equipados con radar de búsqueda frontal, radar de visión lateral, radiómetro de microondas, termoradiómetro, scanner IR/UV, sistema de navegación a larga distancia, 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. Los dos puestos de observación están dotados de burbujas practicables y ópticamente tratadas. En la rampa posterior van alojadas tanto las balsas salvavidas como el generador eléctrico autónomo, que permite el funcionamiento del sistema de misión en tierra.

Los aviones también disponen de un puesto de fotogrametría que permitirá realizar misones de reconocimiento fotográfico (cuando no esté instalada la cabeza del scanner IR/UV, ya que se utiliza el soporte de la cámara para su estabilización).

Hay que destacar el relevante papel que ha tenido la industría aeronáutica portuguesa, a través de OGMA, en la integración de los sofisticados equipos de estos C-212 Patrullero.

La flota de C-212 se encuentra distribuida en distintas bases de la geografía de Portugal. Los dedicados a misiones de reconocimiento, patrulla marítima y fotografía aérea se encuentran en la base aérea 1 de Sintra, formando la Escuadra 401.

La Escuadra 503 dedicada al transporte logístico y de tropas y a misiones SAR está formada por C-212 que operan desde la base aérea 4 en Lajes, en la isla Terceira en las Azores.

Por último la Escuadra 502, ubicada en la base aérea 6 en Montijo, se dedica al transporte aéreo táctico y general con los C-212, incluyendo esta Escuadra los dos C-212 que se dedican a guerra electrónica.

Interior de un C-212 Patrullero de la Fuerza Aérea Portuguesa.

Equipo de Apoyo en tierra: Equipo de comprobación para el DME-42 y el IND-42 A/C

En el presente Infome Comercial vamos a hablar del Equipo de Comprobación para el DME-42 y el IND-42 A/C, diseñado y fabricado por CASA en sus instalaciones de San Pablo (Sevilla) a partir de las instrucciones suministradas por Collins General Aviation Divison, e identificado con el P/N CASA: 35-9306-0001. Ya se han entregado a diferentes clientes varias unidades de este equipo.

Este equipo de comprobación especial es necesario para la verificación y la detección de averías en el Transmisor-Receptor DME DME-42 y ha sido fabricado a partir de las instrucciones suministradas en la sección de mantenimiento del Manual de Instrucciones del Transmisor-Receptor DME DME-42 de Collins.

El Equipo de Comprobación para el DME-42 y el IND-42 A/C, P/N 35-93068-0001, está montado en un chasis estándar de aluminio de 19 pulgadas con todos los conectores para pruebas, interruptores e indicadores montados en su panel delantero. Proporciona interconexión para alimentación del sistema y acceso a señales con el fin de verificar, reparar y alinear el Transmisor-Receptor DME-42 y el IND-42 A/C.

El Equipo de Comprobación para el DME-42 y el IND-42 A/C ha sido diseñado para trabajar en rack o en banco. Sólo hay que conectarlo a la fuente de alimentación correcta.

Funciona con los equipos asociados que se enumeran en la sección de mantenimiento del Manual de Instrucciones Collins para el Transmisor-Receptor DME (523-077-2458) y el Indicador DME (523-077-2463).

Se pueden realizar vertifica-ciones asisitidas del transmisor-receptor DME-42 así como del Indicador IND-42 A/C utilizando el ordenador Apple II Plus//IIe (o un PC, si así se solicita).

Este equipo de comprobación no precisa mantenimiento ni calibrado especial, aunque sí se recomienda su inspección cada 12 meses.

Junto con el Equipo de Comprobación, CASA suministra un Manual de Instrucciones. En este Manual se encuentran todas las especificaciones, los principios de funcionamiento y la información necesaria para reparar y dar el debido mantenimiento al Equipo de Comprobación para el DME-42 e IND-42 A/C, 35-93068-0001, de CASA.

Jornada sobre la nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales en la Factoría de Tablada

El pasado día 26 de septiembre tuvo lugar en la Factoría de Tablada una Jornada sobre la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene vigor desde el 11-02-96, dirigida a todos los técnicos y mandos de la Factoría.

La Jornada fue presentada por el subdirector de O+RH de la Factoría, Antonio Trabado Vega, siendo los ponentes Salvador Martínez Fenoll, subdirector del Gabinete Técnico y de Seguridad y Salud en el Trabajo y José Manuel León Asuero, jefe de los Servicios Médicos de la Factoría de Tablada.

Esta Jornada responde a la necesidad de informar y aclarar a los técnicos y mandos los puntos más relevantes que les afectan de la Ley de Prevención de Riegos Laborales, que sustituye a los capítulos I y III de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, al Decreto de 1971 de los Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo y al Decreto de 1957 sobre el trabajo prohibido a mujeres y menores de edad.

Salvador Martínez Fenoll explicando la nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Salvador Martínez Fenoll explicó el ámbito jurídico de la ley e hizo un recorrido a todos los artículos más importantes de ésta y al grado de repercusión.

A continuación, José Manuel León Asuero expuso los temas relacionados con la salud y los Servicios Médicos de Empresa que afectan dentro de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Al finalizar, el subdirector de O+RH agradeció a los asistentes su participación y asistencia. ■

Excursión a Aracena-Jabugo

El pasado día 9 de noviembre, el Grupo de Empresa de Cádiz organizó una excursión por el parque natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche, más concretamente a la zona de Jabugo, donde se realizó una visita a una fábrica artesana de jamones y embutidos, donde tuvo lugar una degustación del producto estrella de la provincia, el famoso jamón de Jabugo.

Más tarde se desplazaron hacia Aracena, donde tuvo lugar la comida, con los platos más típicos de la sierra; después se visitó la famosa Gruta de las Maravillas, contando también con tiempo libre para visitar el pueblo y el castillo templario, situado en el punto más alto.

Debido al alto número de inscripciones, aproximadamente 250 personas, el Grupo de Empresa tuvo que repetir al sábado siguiente, día 16, otra excursión de las mismas características que la anterior. ■

Excursionistas en la Gruta de las Maravillas.

Entrega de la Cruz del Mérito Aeronáutico

El pasado día 27 de septiembre, en un emotivo acto celebrado en el Cuartel General del Aire, se hizo entrega de la Cruz del Mérito Aeronáutico con Distintivo Blanco, concedida a título póstumo a Marcelino Montero Fernández. La condecoración fue recogida por su viuda.

Desde estas páginas queremos dejar nuevamente constancia de nuestro sincero recuerdo al compañero tristemente desaparecido en aquel infortunado accidente el día 15 de diciembre de 1996. ■

Placa de reconocimiento de la Armada a la Factoría de Cádiz

Personal de helicóptero con la placa recibida de la Armada.

La Armada felicita al Departamento de Revisiones de Aeronaves de la Factoría de Cádiz por su dedicación, esfuerzo y entrega al programa de modernización de las transmisiones y rotores principales del helicóptero SH-3D (S-61), perteneciente a la Quinta Escuadrilla de la Flotilla de Aeronaves de la Base Naval de Rota.

La Jefatura del Segundo Escalón de Sostenimiento de Aeronaves, y en su representación el capitán de fragata José Mª Caravaca de Coca, hizo entrega de una placa al subdirector de Factoría de Cádiz, Antonio Pérez Gómez, en muestra de agradecimiento a la labor realizada por todo el equipo asignado a este programa. ■

Fortunata y Jacinta

La obra de Benito Pérez Galdós ha sido trasladada al teatro por la compañía flamenca de Carmen Guerrero. El género teatro flamenco aporta gran expresividad al argumento, apoyándose en todas las escenas en las letras de los cantes y en las voces en off que van narrando y aclarando toda la historia.

La directora de esta compañía de teatro es María del Carmen Guerrero Gutiérrez, que trabaja en la Gerencia del MD-11 en las instalaciones de UTT en Puerto Real pertenecientes a la Factoría de Cádiz.

La compañía de Carmen Guerrero fue creada en 1986 como cuadro flamenco. Poco a poco fue evolucionando en sus expresiones hasta llevar a cabo representaciones teatrales donde se realiza una gran compenetración de diálogo, música, baile, cante, expresión corporal e interpretación. Cuenta en su haber con más de cuatrocientas actuaciones de ámbito nacional y sus componentes han recibido importantes premios de baile, tanto a nivel individual como en grupo.

Actualmente esta obra se está representando en un teatro de Cádiz y desde estas páginas les deseamos un nuevo éxito. ■

CURSO DE FORMACIÓN DE MANDOS

Plan de Prevención de Adicciones

Algunos de los asistentes al Curso.

El pasado día 22 de noviembre se celebró en la sala Mallorca de la Dirección de Informática, Sistemas y Comunicaciones (DISC) de la Unidad de Barajas, el curso de Prevención de Adicciones (PPA) que se está desarrollando desde hace ocho años en nuestra Compañía.

El curso fue impartido por Doroteo Leal Giraldo, jefe del Servicio Médico de la Unidad de Barajas y por Victoria Pardo, trabajadora social de esta Unidad.

Los asistentes al curso, mandos de las DISC y Oficinas Centrales, en número de veintidós, participaron de forma activa en el debate que todo curso sobre adicciones genera, dando una opción muy positiva sobre la iniciativa que desde hace tres años los departamentos responsables del PPA efectúan en la impartición de estos cursos a todos los mandos de CASA. ■

Ganadores del Concurso de Tarjetas Navideñas

Los ganadores del concurso de tarjetas navideñas convocado a través de estas páginas han sido los siguientes:

Categoría juvenil: Mª Esther Elez Rodríguez, de 13 años de edad, hija de Wenceslao Elez Pinilla, de la Factoría de Getafe.

Categoría infantil: Javier de la Purificación, de 7 años de edad, hijo de Francisco de la Purificación Muñoz, de la Dirección de Proyectos.

Como en anteriores ediciones, los dibujos de todos los concursantes han sido expuestos en el vestíbulo de la Sede Social, habiendo tenido, como ya es habitual, una gran acogida por la originalidad y frescura que nos aportan.

Nuestra más sincera enhorabuena tanto a los ganadores como al resto de los concursantes, animándoles a participar en nuevas ediciones. ■

Javier de la Purificación y Esther Elez, ganadores del concurso de tarjetas navideñas.

Jornada de Pesca

El pasado día 2 de noviembre, el Grupo de Empresa de Cádiz, organizó una Jornada de Pesca para todos sus asociados. El lugar elegido fue la zona denominada Bajo de Cabezuelas, situada en pleno corazón de la Bahía de Cádiz. Esta actividad contó con una buena participación y se pudo disfrutar durante todo el día desde la 8.00 horas, hasta las 20.00 horas. La modalidad era libre, así como el número y tipo de cañas.

También hay que resaltar, que si bien no se consiguieron capturas de gran tamaño, sí se pudo disfrutar de un número aceptable de capturas, aunque de un tamaño más pequeño, de manera que todos los participantes obtuvieron alguna pieza. ■

Compañía de Teatro Ícaro

Se levanta el telón y la compañía de teatro Ícaro juega a contar un cuento. Una vez más la compañía del Grupo de Empresa de Getafe, que empezó sus avatares hace quince años, ha sabido hacer reír a los niños.

Esta año durante las fiestas navideñas han puesto en escena "La verdadera historia de la princesa y el dragón". Una divertida comedia para niños, escrita por Alonso de Santos, que trata del amor imposible entre un dragón fiero y bonachón y la dulce princesa. Para líar el asunto, tenemos al trovador parlanchín montado en su caballo de cartón, al enérgico y cobarde soldadote, al rey de voz tenebrosa, al hada buena y al tonto del lugar que salta y canta en escena.

Una obra para niños, genialmente interpretada por: Ángel Luis, Juliana, Chus, Ramón, Félix, Carmen y Miki y espléndidamente dirigida por Chema.

Durante los día 20, 21 y 22 de diciembre asistieron 720 niños afiliados a los G.E. de Getafe y Barajas, en las mismas fiestas en el hospital Niño Jesús de Madrid y durante el mes de enero lo representan en el teatro de Getafe. ■

El Grupo Ícaro con su director.

Jornada de Dirección Participativa para técnicos y mandos

Momento de la Jornada de Dirección Participativa.

Los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 1996, en el salón de actos de la Factoría de Tablada, tuvieron lugar tres sesiones de los componentes del Grupo de Trabajo para la extensión de la Dirección Participativa y todos los técnicos y mandos de la Factoría de Tablada.

Los asistentes del Grupo de Trabajo fueron: Luis Muñoz, Javier Matallanos, José Cataluña, Mariano Alonso, Antonio Lozano y José Fernández León.

La presentación del Grupo de Trabajo la realizó José Cataluña y, a continuación, José Fernández León hizo una reseña histórica de la actuación del Grupo de Trabajo, áreas de mejoras seleccionadas por el Comité de Dirección, promovidos por los resultados obtenidos de la encuesta de opinión de 1995 y plan de trabajo de este grupo.

Los objetivos de esta Jornada los expusieron Luis Muñoz y Javier Matallanos:

– Manifestar el apoyo de la declaración de política

– Analizar los resultados del estudio de opinión en relación con la participación.

– Conocer el nivel de implantación de la Dirección Participativa conseguido en la Factoría.

– Garantizar el éxito del proyecto:
- Comunicación.
- Involucración.
- Etc.

– Conocer la opinión de los técnicos y mandos con la Dirección Participativa.

Se hizo hincapié en que "CASA quiere ser una Empresa excelente y ser el líder del sector aeronáutico, a través de la Dirección Participativa" y para esto todos tenemos que tomar decisiones e involucrarnos.

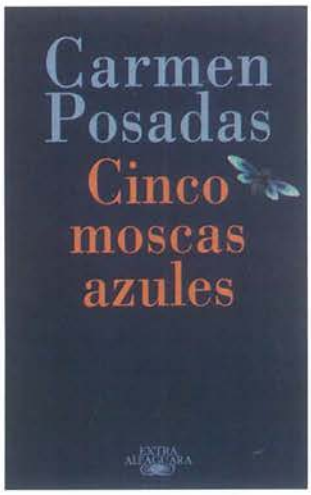
Finalizada la exposición de los objetivos se distribuyeron los asistentes en grupos de trabajo para analizar y debatir los temas solicitados y, posteriormente, cada portavoz de los grupos exponer las conclusiones, entablándose con ellos preguntas y aclaraciones.

Terminadas las exposiciones por parte de los portavoces, Mariano Alonso clausuró la jornada agradeciendo a los asistentes el trabajo realizado y la colaboración sincera de todos los asistentes.

"CASA quiere ser una Empresa excelente y ser el líder del sector aeronáutico, a través de la Dirección Participativa"

TIEMPO DE LEER

Selección preparada por la librería Rafael Alberti.



CINCO MOSCAS AZULES

Carmen Posadas - Editorial Extra Alfaguara

La autora emprende la aventura de una novela de larga distancia, armada de una tecnología múltiple al servicio de lo que sigue considerando esencial: contar una historia que como todas se interrelaciona con muchas otras historias entrecruzadas como viajeras en el tiempo pero condenadas a ser atrapadas en un mismo espacio literario. La actitud del protagonista Molinet con la que se inicia el relato, sentado en un restaurante acreditado de Londres y en condiciones de diseccionar cuanto le rodea y cuanto recuerda, marca el signo de una novela en la que prima la voluntad de hacerle la autopsia sin anestesia a una clase más o menos rica pero sobre todo insorportable y perfectamente prescindible.

EL TESTAMENTO FRANCÉS

Andrei Makine - Tusquets Editores

Este es el relato de un hombre, nacido en las heladas estepas siberianas y obsesionado con una fabulosa Atlántida y de su excepcional abuela materna, Charlotte, fuente inagotable de historias que, a lo largo de su vida extraordinaria, le va contando casi desde la cuna. Hija de una familia francesa que se traslada a Rusia en 1903, poco después de la visita del zar Nicolás II a París, Charlotte, que es una mujer culta,

nostálgica de la ciudad y de sus cafés, les habla a sus nietos, hijos de la era postestalinista, de hechos extravagantes extraídos de viejos periódicos. Pero también les cuenta fábulas, les recita poemas en francés, les enseña viejas fotos que los trasladan muy lejos de su miserable realidad y que les convencen de que la Atlántida a lo mejor existe... ¡y de que bien merece ser conquistada!

LAS BAILARINAS MUERTAS

Ántonio Soler - Editorial Anagrama

La visión en la distancia de un niño al que su hermano, bailarín que aspira a convertirse en estrella del espectáculo, no deja de enviarle cartas y fotografías desde el corazón de un cabaret del Paralelo barcelonés en el que noche tras noche se reproduce el universo humano.

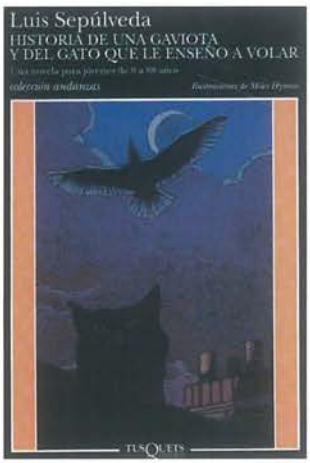
El mundo del adolescente

se ve invadido de este modo por una serie de pasiones y turbios amores que, provocándose pavor y deseo, le anuncian el bullicioso laberinto de la vida, el fragor de una batalla en la que él está a punto de recibir su bautismo de fuego.

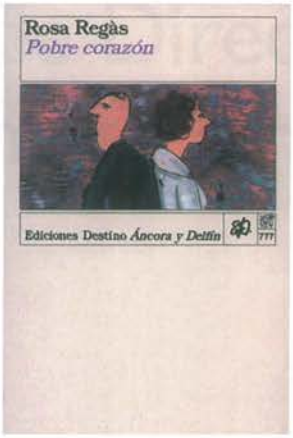
HISTORIA DE UNA GAVIOTA Y DEL GATO QUE LE ENSEÑÓ A VOLAR

Luis Sepúlveda- Tusquets Editores

Luis Sepúlveda prometió un día a sus hijos escribir una historia sobre lo mal que gestionamos los humanos nuestro entorno, lesionando la naturaleza y lesionándonos a nosotros mismos. Así nació esta historia, que cuenta las



aventuras de Zorbas, un gato "grande, negro y gordo", cuyo inquebrantable sentido del honor le conduce un día a comprometerse a criar un polluelo de gaviota. En definitiva, toda una concentración de ternura, amor, solidaridad, antirracismo y ecologismo difícil de encontrar.



POBRE CORAZÓN

Rosa Regás - Ediciones Destino Ancora y Delfín

Pobre corazón reúne nueve relatos cuyo nexo de unión, cuyo protagonista es el amor, o los sucedáneos del amor, con las distintas máscaras de las que se vale para asomar y permanecer en el corazón de los humanos y las transaciones y los quebrantos que ocasiona.

Nacemos para amar, dicen los románticos, o amamos para perpetuar la especie, replican los científicos. En cualquier caso el amor aparece en la vida de las mujeres y de los hombres iluminándola o ensombreciéndola, dándole a veces un sentido, obsesionando siempre su conciencia y trastornando su voluntad: amor conyugal o adúltero, infantil o senil, ocasional o permanente, real o imaginado, ansiado, desdeñado, gozado, sufrido, pero cada uno de ellos con vocación de amor verdadero.

LITERATURA INFANTIL Y JUVENIL

ASTÉRIX. EL MAL TRAGO DE OBÉLIX

R. Goscinny - A. Urdezo - Planeta Junior

Última entrega de estos entrañables personajes, Astérix y Obélix que como siempre nos hacen disfrutar con sus locas aventuras en la aldea gala.

TIEMPO DE VER

VENTA

ASALTO AL TREN DEL DINERO

PVP: 1.995 ptas.
Columbia Tristar - Acción, EEUU, 1995).

Dos hermanastros (Wesley Snipes y Woody Harrelson) trabajan como policías de seguridad del metro de Nueva York. Cansados de un trabajo rutinario y mal retribuido, deciden hacer realidad su sueño: asaltar lo que ellos mismos controlan, el tren del dinero, encargado de recoger cada noche millones de dólares de las estaciones del suburbano neoyorquino.

GRAN SLALOM

PVP: 1.995 ptas.
Columbia Tristar (Comedia, España 1996)

Un guardia civil (Juanjo Puigcorbe) conoce a una atractiva mujer (Laura del Sol) al quedarse tirado en la carretera camino a los Pirineos. Los sucesos más disparatados tendrán lugar tras el apasionado encuentro: persecuciones, amor, secuestros, infedilidad,... La estancia en la montaña se convertirá en una difícil carrera de obstáculos.

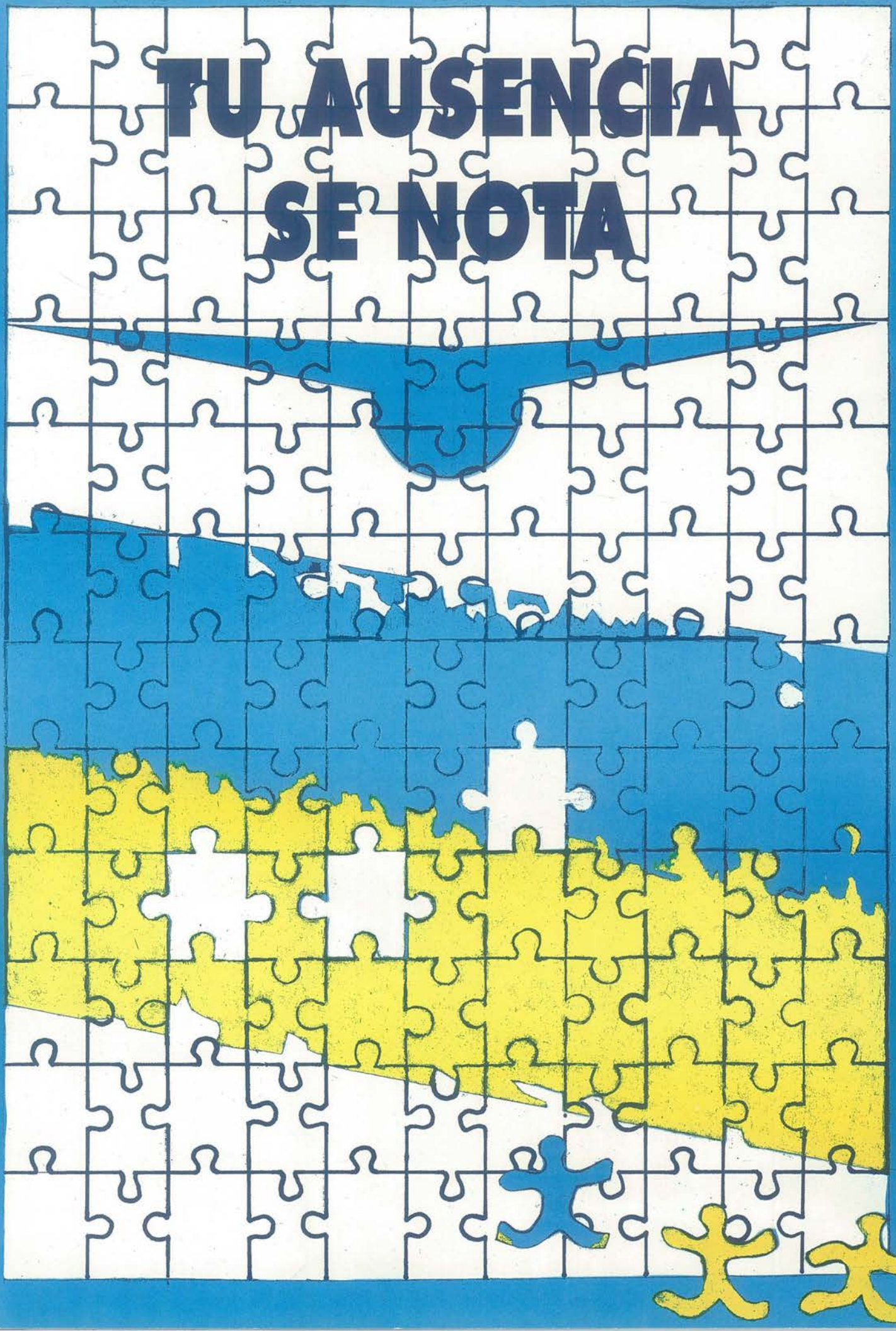
Juegos de Ordenador

CRASH BANDICOOT

Sony Computer Entertainment.
P.V.P. 8.400 ptas.

Con cerca de treinta niveles, múltiples vistas, poderes y los riesgos favoritos de los juegos de plataformas, como profundos precipios, campanas mensajeras, trampolines y puentes colgantes, todo mezclado en un sobrecogedor mundo en 3D.

ESTRECHO DE GIBRALTAR

INTA-NPOC

TU AUSENCIA SE NOTA